# Acti 9

## Systém modulárních přístrojů




www.schneider-electric.com

Schneider Electric



# Obsah


## Přehled nabídky systému Acti 9

### Souhrn

Přehled Acti 9 . . . . . 8
Struktura katalogových čísel . . . . . .11

### Ochrana obvodů

Výběr jističe . . . . . .12
Výběr proudového chrániče . . . . . .20

### Ochrana obvodů s požadavkem na odpínání nulového vodiče

Jističe Clario iDPN . . . . . .24
Proudové chrániče Clario IDc . . . . . .27
Chráničové spouště Clario iDPN Vigi . . . . . .29
Impulzní relé Clario TL . . . . . .33
Modulární stykače Clario CT . . . . . .36
Příslušenství Clario – propojovací lišty . . . . . .39

### Ochrana obvodů domovních instalací

Jističe iK60N (charakteristiky B, C) . . . . . .41
Proudové chrániče IDK (typ AC, A, G) . . . . . .44
Vypínače SW . . . . . .46

### Ochrana obvodů domovních a průmyslových instalací

**Jističe od 0,5 do 63 A . . . . . .49**
Jističe iC60N (charakteristiky B, C, D) . . . . . .50
Jističe iC60H (charakteristiky B, C, D) . . . . . .54
Jističe iC60L (charakteristiky B, C, K, Z) . . . . . .58
Jističe iC60L (motorová charakteristika MA) . . . . . .62
Příslušenství přístrojů C60 . . . . . .66

**Jističe pro stejnosměrné obvody C60H-DC**
Jističe pro stejnosměrné obvody C60H-DC (charakteristika C) . . . . . .67
Příslušenství přístrojů C60H-DC . . . . . .70

**Motorové jističe P25M**
Motorové jističe P25M . . . . . .71
Příslušenství motorového jističe P25M . . . . . .73
Praktické informace . . . . . .75

**Jističe od 63 do 120 A**
Jističe C120N (charakteristiky B, C, D) . . . . . .76
Jističe C120H (charakteristiky B, C, D) . . . . . .80
Příslušenství přístrojů C120 . . . . . .83

**Ochrana pojistkami**
Pojistkové odpojovače do 32 A STI . . . . . .84
Pojistkové odpojovače s kontrolkou do 100 A SBI . . . . . .87

# Obsah


## Ochrana proti reziduálnímu proudu

### Proudové chrániče

Proudové chrániče iID (typ AC, A, G, SI) . . . . . .90
Proudové chrániče ID 125 A (typ AC, A, SI) . . . . . .97
Proudové chrániče ID B (typ B). . . . . .99
Proudové chrániče s opětným zapnutím RED (typ A). . . . . 101

### Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou iDPN N (typ AC, A, SI) . . . 109
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou iDPN H (typ AC, A, SI) . . . 110
Příslušenství přístrojů iDPN . . . . . 112

### Chráničové spouště

Chráničové spouště Vigi iC60 (AC, A, SI) pro jističe iC60N, iC60H. . . . . 113
Chráničové spouště Vigi iC60 (AC, A, SI) pro jističe iC60L. . . . . 116
Příslušenství přístrojů Vigi iC60 . . . . . 122
Chráničové spouště Vigi iC120 (typ, AC, A, SI, SiE). . . . . 124
Příslušenství přístrojů Vigi iC120 . . . . . 129

### Dálkové řízení jističů a proudových chráničů

RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60 (motorový pohon) . . . 130
ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60. . . . . 135
Příslušenství přístrojů RCA a ARA. . . . . 140

### Jističe s integrovaným dálkovým řízením

Jističe Reflex iC60N, iC60H (charakteristiky B, C, D) . . . . . 145
Modul pro úpravu napětí iMDU . . . . . 146
Příslušenství jističů Reflex iC60 . . . . . 147

## Komunikační systém Acti 9 Smartlink . . . . . 148

### Montážní a instalační příslušenství

Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA,
Reflex iC60, RCA, ARA, iSW . . . . . 154
Příslušenství přístrojů C120, C60H-DC . . . . . 160
Propojovací lišty . . . . . 162
Propojovací lišty Acti 9 . . . . . 164
Svorkovnice Distribloc 63 A . . . . . 167
Přípojnice Multiclip 80 A . . . . . 169
Modulární zásuvky iPC . . . . . 171

## Dálkové řízení a signalizace . . . . . 173

Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA . 174
- Vypínací spouště
- Pomocné a signalizační kontakty

Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC . . . . . 181
- Vypínací spouště
- Pomocné a signalizační kontakty

### Přepěťové ochrany

Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1. . . . . 186
Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iPRD . . . . . 192
Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iQuick PRD . . . . . 196
Přepěťové ochrany telefonních linek – iPRC, iPRI . . . . . 199
Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 pro fotovoltaické
instalace iPRD-DC . . . . . 201

# Obsah


## Ochrana obvodů průmyslových instalací

### Jističe od 10 do 125 A

Jističe NG125N (charakteristiky B, C, D) . . . 204
Jističe NG125H (charakteristiky C) . . . 208
Jističe NG125L (charakteristiky C) . . . 212
Jističe NG125MA (motorová charakteristika MA) . . . 216
Příslušenství přístrojů NG125 . . . 220

### Chráničové spouště . . . 221

Chráničové spouště Vigi NG125 (typ AC, SI) . . . 222

### Odpínače

Odpínače NG125NA . . . 228
Příslušenství přístrojů NG125 . . . 232
Elektrická příslušenství přístrojů NG125 . . . 235
Svorkovnice Distribloc 125 A . . . 239

## Přístroje pro fotovoltaické instalace

Jističe pro fotovoltaické instalace C60PV-DC . . . 241
Odpínače pro fotovoltaické instalace C60NA-DC . . . 245
Odpínač pro fotovoltaické instalace SW60-DC . . . 249

## Ovládání obvodů

Tlačítka iPB . . . 253
Spínače iSSW . . . 254
Spínače iCM . . . 256
Držáky tlačítek a ovladačů Ø 22 mm . . . 259
Kontrolky iIL . . . 260
Vypínače iSW do 32 A . . . 261
Vypínače iSW do 32 A s kontrolkou . . . 262
Příslušenství přístrojů iSW . . . 268
Dálkově řízené odpínače iSW-NA do 125 A . . . 269
Zvonky SO a bzučáky iRO . . . 271
Transformátory iTR . . . 272

### Modulární stykače

Stykače iCT . . . 274
Elektrická příslušenství stykačů iCT . . . 282
Technické informace stykačů iCT . . . 286
Výkonové stykače iCT+ . . . 290

### Impulzní relé

Impulzní relé iTL . . . 292
Elektrická příslušenství impulzních relé iTL . . . 300
Výkonová impulzní relé iTL+ . . . 305

# Obsah

## Řízení, regulace a měření

Soumrakové spínače IC . . . 307
Elektroměry řady iEM2000 . . . 316
Elektroměry řady iEM3000 . . . 318
Multimetry řady PM3200 . . . 324
Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM . . . 330
Časová relé – schodišťové automaty MIN . . . 345
Stmívače STD a SCU . . . 349
Termostaty TH . . . 355
Pomocná relé . . . 364
Časová relé iRT . . . 366
Relé rozhraní . . . 368
Řídicí relé iRC – fázové, proudové, napěťové . . . 370
Přednostní relé DSE 1, CDS, CDSc . . . 372

## Technická podpora

### Ochrana obvodů

Vypínací charakteristiky . . . 378
Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky . . . 385
Kaskádování jističů . . . 402
Kaskádování a zvýšená selektivita . . . 422
Koordinace jističů – selektivita . . . 434
Tabulky selektivity . . . 444
Selektivita ochran . . . 481

### Stejnosměrné obvody

Jističe pro stejnosměrné aplikace . . . 505
Rozvody stejnosměrného proudu . . . 519

### Vliv okolní teploty – tepelné korekční koeficienty . . . 527

### Odolnost proti vlivům okolního prostředí . . . 536

### Proudové chrániče

Ochrana proti zemnímu svodovému proudu . . . 538
Elektrické a elektromagnetické rušení . . . 546
Jištění proudových chráničů . . . 549

### Koordinace

Koordinace vypínačů a proudových chráničů . . . 551
Koordinace jističů a proudových chráničů . . . 553
Koordinace Compact NSX a jističů a proudových chráničů . . . 555

### Pojistkové odpojovače SBI/STI . . . 556

### Stykače iCT a impulzní relé iTL . . . 560

### Elektrická příslušenství přístrojů

Pomocné signalizační kontakty . . . 565
Vypínací spouště . . . 568
Nízkoproudé (signálové) relé . . . 573
Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iSW-NA, ARA, RCA . . . 574

**Index . . . 576**

# Technické údaje

| Jističe | iC60 N, H, L, LMA | iK60 N |
|---|---|---|
| Icu (A) při 400 V - IEC/EN 60898-1 | 6 000, 10 000, 15 000 | 6 000 |
| Icu (kA) při 415 V - IEC/EN 60947-2 | 10, 15, 20, 25, 50, 70, 100 | |
| Typ | 1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P | 1P, 3P |
| Jmenovitý proud (A) | 0,5 až 63 | 2 až 40 |
| Charakteristiky | B, C, D, K, Z, MA | B, C |
| Normy | IEC/EN 60947-2, 60898-1 | IEC/EN 60898-1 |



| Chráničové spouště | Vigi iC60 | iDPN Vigi (chránič-jistič) |
|---|---|---|
| Spoušť | AC, A, SI | AC, A, SI, G |
| Typ | 2P, 3P, 4P | 1P+N |
| Jmenovitý proud (A) | 25, 40, 63 | 4 až 40 |
| Normy | IEC/EN 61009-1 | IEC/EN 61009-1 |
| Citlivost (mA) | 10, 30, 100, 300, 300 S, 500, 500 S, 1000 S | 10, 30, 100, 300 |
| Propojení s jističem | šroubové propojení až do 63 A | |



| Proudové chrániče | iID | iID K |
|---|---|---|
| Spoušť | AC, A, B, SI, G | AC, A, G |
| Typ | 2P, 4P | 2P, 4P |
| Jmenovitý proud (A) | 16 až 125 | 25, 40, 63 |
| Normy | IEC/EN 61008-1 | IEC/EN 61008-1 |
| Citlivost (mA) | 10, 30, 100, 300, 300 S, 500, 500 S | 30, 300 |



## Elektrické a montážní příslušenství



Chytrá ergonomie dvojitých zdířkových svorek: přímý přístup k zapojeným vodičům i upevňovacímu zámku, propojovací lišta umístěná vzadu, snadná a bezpečná údržba. Široké příslušenství: kryty svorek, mezipólové přepážky, paticové řešení jističe, uzamykací příslušenství, popisovací štítky, otočný ovladač na dveře. Elektrické příslušenství: signalizační a chybové kontakty, vypínací spouště, příslušenství pro opětné zapnutí (ARA), motorový pohon (RCA).

## Přepěťové ochrany typu 2 nebo 3 — iPRD

| | |
|---|---|
| Typ | 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P |
| I max (kA) | 8, 20, 40, 65 |
| Normy | IEC 61643-1, IEC 61643-11 |
| Stupeň krytí | IP20/IP40 |



## Jistič s integrovaným řízením — Reflex iC60N, iC60H

| | |
|---|---|
| Charakteristiky | B, C, D |
| Typ | 2P, 3P, 4P |
| Jmenovitý proud (A) | 10, 16, 25, 40 |
| Normy | IEC 60947-2 |
| Elektrická životnost | 30 000 cyklů (AC1)<br>6 000 cyklů (AC5 a/b)<br>50 000 cyklů (AC21) |



## Řízení

| Řízení | iCT | iTL | iPB | iSSW | iIL | iEM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Funkce | Stykače | Impulzní relé | Tlačítka | Spínače | Kontrolky | Elektroměry |
| Typ | 1P, 2P<br>3P, 4P | 1P, 2P, 3P, 4P | jednoduchá,<br>dvojitá,<br>s kontrolkou | 1P, 2P, 3P, 4P | jednoduché,<br>dvojité,<br>blikací | jednofázový,<br>třífázový |
| Jmenovitý proud (A) | 16, 25, 40, 63,100 | 16 a 32 | 20 | 20 až 125 | | 1 až 6 000 |



## Ovládání osvětlení, časové řízení a řízení energie

| MIN | IH, IHP, ITM | IC | TH, THP | CDS | STD, SCU |
|---|---|---|---|---|---|
| Tiché elektronické a elektromechanické časovače | Programovatelné a mechanické časové spínače | Standardní a programovatelné soumrakové spínače | Termostaty – standardní a s týdenním programováním | Jednofázová a třífázová odlehčovací relé | Stmívače |



## Instalace a zapojení

| Instalace a zapojení | Přípojnice Multiclip™ | Acti 9 Smartlink | Svorkovnice Distribloc™ |
|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | 80 | -- | 63 |
| Krytí | IP20 | IP20 | IP20 |




3,5Nm
14mm
AA-2009-W09-5-2
A9F84463
IEC/EN 60898-1
Ue=400V
Icn=10000A 50/60Hz
IEC/EN 60947-2
Ii=8In (C)
Tref=50°C
Ue
240V
415V
440V
Uimp = 6kV
Ui = 500V
Icu
30KA
15KA
10KA
50/60Hz
Ics/Icu
75%
75%
75%
Deg 3
Cat A
Made in
FRANCE
3 303343 021543
Schneider
Electric
iC60H
OFF

# Struktura katalogových čísel

## Popis




| Rozsah | Řada | Kód |
|---|---|---|
| **Acti 9 (A9)** | **iID** | **Z** |
| | Vigi iC60 | **W** |
| | iC60 | **F** |
| | iK60 | **K** |
| | Pomocné přístroje a příslušenství | **A** |
| | Spínače | **S** |
| | Reflex iC60 | **C** |

| Interní kód |
|---|

| Póly | Kód |
|---|---|
| 0 | **0** |
| 1P | **1** |
| **2P** | **2** |
| 3P | **3** |
| 4P | **4** |
| 1N | **5** |
| 1P+N | **6** |
| 3P+N | **7** |

| Jmenovitý proud (A) | Kód |
|---|---|
| 0 | **00** |
| 0,5 | **70** |
| 0.75 | **71** |
| 1 | **01** |
| 1,6 | **72** |
| 2 | **02** |
| 2,5 | **73** |
| 3 | **03** |
| 4 | **04** |
| 6 | **06** |
| 6,3 | **76** |
| 8 | **08** |
| 10 | **10** |
| 12,5 | **82** |
| 13 | **13** |
| 16 | **16** |
| 20 | **20** |
| 25 | **25** |
| 32 | **32** |
| 40 | **40** |
| 50 | **50** |
| **63** | **63** |
| 80 | **80** |
| 100 | **91** |
| 125 | **92** |

# Výběr jističe

■ Jističe zajišťují:
□ ochranu proti požárům způsobeným poruchou v elektrickém obvodu (zkrat, přetížení, porucha izolace),
□ ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku.
Výběr jističů je třeba optimalizovat, aby byla zajištěna absolutní ochrana při současném zajištění kontinuity provozu.
■ Přestože se jističe někdy používají jako řídicí jednotky, doporučujeme instalaci samostatných řídicích přístrojů, která jsou lépe uzpůsobená na časté spínání (spínače, stykače, impulzní relé).

## Výběr ochranných jističů

Výběr závisí na několika kritériích:
■ vypínací schopnost,
■ maximální jmenovité napětí,
■ předpokládaný jmenovitý proud chráněného obvodu,
■ typ a průřez kabelů,
■ okolní teplota (tepelné korekční koeficienty),
■ zátěži, která určuje počet pólů jističe a jeho charakteristiku.

DB123788




Ochrana elektrických rozvodů proti zkratům a tepelným přetížením

### Volba vypínací kapacity

■ Vypínací schopnost musí být stejná nebo vyšší než předpokládaný zkratový proud (Isc) v předřazeném obvodu (Isc závisí na délce a průřezu kabelu a výkonu zdroje).
■ Nicméně při použití v kombinaci s předřazeným jističem, který případný poruchový proud omezuje, může být vypínací schopnost přiřazeného jističe nižší (kaskádování je popsáno od str. 402 a omezování zkratového proudu od str. 385).

DB123789



Ochrana zátěží proti přetížení

### Volba jmenovitého proudu

■ Jmenovitý proud (In) se volí především s ohledem na potřebu zajištění ochrany elektrických prvků:
□ U kabelů se stanovuje dle průřezu.
□ U prefabrikovaných přípojnicových rozvodů Canalis stačí, když je jmenovitý proud stejný nebo menší než jmenovitý proud přípojnicového rozvodu.
■ Jmenovitý proud by měl být obecně vyšší, než jmenovitý proud obvodu.
■ Jmenovitý proud předřazeného jističe musí být vždy stejný nebo nižší, než součet jmenovitých proudů přiřazených jističů.

DB123790



Ochrana řídicích obvodů

### Volba vypínací charakteristiky

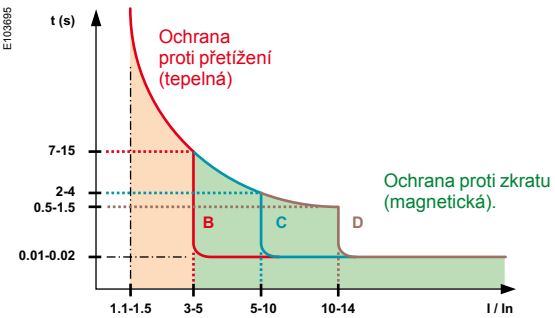
Vypínací charakteristika určuje, zda bude ochrana více nebo méně citlivá na:
■ zapínací proud při spouštění přístroje,
■ přetížení.

DB123792



Ochrana osob proti nepřímému dotyku v uzemňovacích soustavách IT a TN.

E103695




| Vypínací meze (x In) | | |
|---|---|---|
| **Charakteristiky** | **EN 60898** | **IEC 60947-2** |
| B | 3 In až 5 In | 3,2 In až 4,8 In |
| C | 5 In až 10 In | 7 In až 10 In |
| D nebo K | - | 10 In až 14 In |
| MA | - | 12 In |
| Z | - | 2,4 In až 3,6 In |

■ Aby nedocházelo k nechtěnému vypínání, lze zvolit méně citlivou charakteristiku – např. C místo B (vypínací charakteristiky jsou popsány od str. 378).

# Výběr jističe

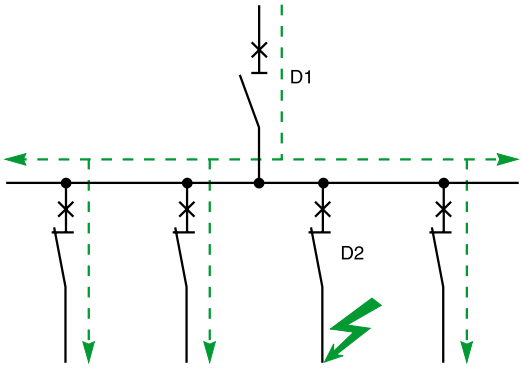
## Kontinuita provozu

■ Nechtěné vypínání může být způsobeno:
□ Zapínacím proudem při zapnutí obvodu.
□ Proudem přetížení a někdy také harmonickým proudem procházejícím nulovým vodičem v třífázových obvodech (1).

### Řešení

■ **Použijte jistič s méně citlivou charakteristikou:** změna z charakteristiky B na C nebo z C na D (2).
■ **Snižte počet zátěží v obvodu.**
■ **Nakonfigurujte postupné zapínání obvodů** prostřednictvím pomocných prvků pro nastavení časových prodlev v řídicích obvodech.
■ **V žádném případě nezvyšujte jmenovitý proud jističe, jinak nebude zajištěna ochrana elektrického obvodu.**
■ **Zajistěte selektivitu ochranných přístrojů**
(Selektivita je popsána v modulech od str. 434).
Selektivita je koordinace automatických vypínacích přístrojů, kde se porucha v určitém bodě elektrické instalace eliminuje nejbližším předřazeným jističem – a pouze tímto jističem.

DB120589




**Úplná selektivita**
Úplná selektivita je zajištěna, pokud pro všechny hodnoty a typy poruch – od přetížení po dokonalý zkrat – platí, že když jistič D2 vypne, jistič D1 zůstane zapnutý.

**Částečná selektivita**
Částečná selektivita je zajištěna, pokud je předchozí podmínka splněna pouze do určité hodnoty zkratového proudu. Této hodnotě se říká mez selektivity. Pokud hodnota poruchy překročí mez selektivity, vybaví jistič D1 i D2.

*(1) V třífázových obvodech, které napájí výbojky s elektronickou tlumivkou, vznikají harmonické proudy třetího řádu a násobků třetího řádu. Nulový vodič musí být v těchto případech dimenzován tak, aby se nepřehříval. Proud procházející nulovým vodičem může být větší než proud v jednotlivých fázích a způsobit tak nechtěné vypnutí.*
*(2) V elektrických instalacích s velmi dlouhými kabely v uzemňovacím systému TN nebo IT může být nezbytné použít přístroje pro ochranu osob proti zemnímu svodovému proudu.*

DB123787



Bezpečné odpojení obvodů

## Odpojení

Účelem odpojení je oddělit a izolovat obvod nebo přístroj od zbytku elektrické instalace pro zajištění bezpečnosti osob, které na elektrické instalaci budou vykonávat údržbu nebo opravy.
■ Vypnutí musí být všepólové – tzn., že je třeba odpojit všechny pracovní vodiče pod napětím, někdy včetně nulového vodiče (3).
■ Přístroj musí mít možnost uzamknutí ve „vypnuté“ poloze, aby nemohlo dojít k neplánovanému zapnutí – alespoň v průmyslovém prostředí.
■ Přístroj musí být v souladu s normami pro průmyslovou izolaci.

*(3) S výjimkou vodiče PEN, který by neměl být nikdy odpojován.*

DB123791



Ochrana motorů

## Ochrana motorů

Ochrana motorů proti přehřátí kvůli např. delšímu přetížení, blokování rotoru nebo jednofázovému chodu.
Motory mají zvláštní nároky, a proto:
■ detekci zajišťuje tepelné relé určené speciálně k ochraně motorů,
■ ochranu proti zkratu zajišťují jističe bez tepelné spouště (typ MA).

# Přehled jističů

## Průvodce výběrem

### Jističe

| Typ | | | Clario iDPN N | iK60N | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |   |  | |
| Norma | | | IEC/EN 60898-1 | IEC/EN 60898-1 | |
| Počet pólů | | | 1P+N, 3P, 3P+N | 1P, 1P+N | 3P, 3P+N |
| Přídavné chráničové spouště (Vigi) | | | ■ | – | |
| Příslušenství pro vzdálené vypínání a indikaci | | | ■ | – | |
| **Elektrické vlastnosti** | | | | | |
| Charakteristiky | | | B, C, D | B, C | |
| Jmenovitý proud (A) | In | | 1 až 40 | 2 až 40 | |
| Maximální pracovní napětí (V) | Ue max | AC (50/60 Hz) | 230/400 | 230/400 | |
| | | DC | – | – | |
| Minimální pracovní napětí (V) | Ue min | AC (50/60 Hz) | – | – | |
| | | DC | – | – | |
| Izolační napětí (V AC) | Ui | | 440 | 400 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (kV) | Uimp | | 4 | 4 | |
| Třída omezení až do 40 A (EN 60898) | | | 3 | 3 | |
| **Vypínací schopnost** | | | | | |
| **AC-Vypínací schopnost** | | **Ue (50/60 Hz)** | | **L / N** | **L / N** |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 12..,60 V | – | – | – |
| | | 12..,133 V | – | – | – |
| | | 100..,133 V | – | – | – |
| | | 220..,240 V | 10 | – | – |
| | | 380..,415 V | 2 (1) | – | – |
| | | 440 V | – | – | – |
| | Ics | | – | – | |
| **IEC/EN 60898 (A)** | Icn | 240/415 V - 230/400 V | 6000 | 6000 | 6000 |
| **DC-Vypínací schopnost** | | **Ue DC** | | | |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 12..,48 V (1P) | – | – | – |
| | | 72 V (1P) | – | – | – |
| | | 100..,133 V (2P) | – | – | – |
| | | 100..,133 V (3P) | – | – | – |
| | | 220..,250 V (4P) | – | – | – |
| | Ics | | – | – | – |
| **Další vlastnosti** | | | | | |
| Vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2 | | | – | – | |
| Referenční teplota IEC/EN 60947-2 | | | – | – | |
| Indikace poruch | | | – | – | |
| Pozitivní indikace kontaktů | | | ■ | – | |
| Mžikové spínání | | | ■ | – | |
| Stupeň krytí | IP | Samostatný přístroj | IP20 | IP20 | |
| | | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II | IP40<br>Třída ochrany II | |
| **Pro více informací viz** | | | **str. 24** | **str. 41** | |
| **Příslušenství** | | | **str. 39** | **–** | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **od str. 181** | **–** | |
| **Přídavné chráničové spouště (Vigi)** | | | **str. 29** | **–** | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).* *(1) 100 % Icu pro jmenovitý proud 6 až 25 A při Ue 100 až*

# Přehled jističů

| | iC60N | | iC60H | | iC60L | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PB107405-40  | | PB107408-40  | | PB104442-40  | |
| | IEC/EN 60947-2, 60898-1 | | IEC/EN 60947-2, 60898-1 | | IEC/EN 60947-2, 60898-1 | |
| | 1P, 1P+N, 3P+N | 2, 3, 4P | 1P, 1P+N | 2, 3, 4P | 1P | 2, 3, 4P |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | | | | | | |
| | B, C, D | | B, C, D | | B, C, K, Z | |
| | 0,5 až 63 | | 0,5 až 63 | | 0,5 až 63 | |
| | 240/415, 440 | | 240/415, 440 | | 240/415, 440 | |
| | 250 | | 250 | | 250 | |
| | 12 | | 12 | | 12 | |
| | 12 | | 12 | | 12 | |
| | 500 | | 500 | | 500 | |
| | 6 | | 6 | | 6 | |
| | – | | – | | – | |
| | | | | | | |
| | **L / N** | **L / L (L / N)** | **L / N** | **L / L (L / N)** | **L** | **L / L (L / N)** |
| | **50** (0,5 až 4 A)<br>**36** (6 až 63 A) | – | **70** (0,5 až 4 A)<br>**42** (6 až 63 A) | – | **100** (0,5 až 4 A)<br>**70** (6 až 63 A) | **100** (0,5 až 4 A)<br>**80** (6 až 63 A) |
| | – | **50** (0,5 až 4 A)<br>**36** (6 až 63 A) | – | **70** (0,5 až 4 A)<br>**42** (6 až 63 A) | – | – |
| | **50** (0,5 až 4 A)<br>**20** (6 až 63 A) | – | **70** (0,5 až 4 A)<br>**30** (6 až 63 A) | – | **100** (0,5 až 4 A)<br>**50** (6 až 25 A)<br>**36** (32/40 A)<br>**30** (50/63 A) | **100** (0,5 až 4 A)<br>**70** (6 až 63 A) |
| | **50** (0,5 až 4 A)<br>**10** (6 až 63 A) | **50** (0,5 až 4 A)<br>**20** (6 až 63 A) | **70** (0,5 až 4 A)<br>**15** (6 až 63 A) | **70** (0,5 až 4 A)<br>**30** (6 až 63 A) | **100** (0,5 až 4 A)<br>**25** (6 až 25 A)<br>**20** (32/40 A)<br>**15** (50/63 A) | **100** (0,5 až 4 A)<br>**50** (6 až 25 A)<br>**36** (32/40 A)<br>**30** (50/63 A) |
| | – | **50** (0,5 až 4 A)<br>**10** (6 až 63 A) | – | **70** (0,5 až 4 A)<br>**15** (6 až 63 A) | – | **100** (0,5 až 4 A)<br>**25** (6 až 25 A)<br>**20** (32/40 A)<br>**15** (50/63 A) |
| | – | **25** (0,5 až 4 A)<br>**6** (6 až 63 A) | – | **50** (0,5 až 4 A)<br>**10** (6 až 63 A) | – | **70** (0,5 až 4 A)<br>**20** (6 až 25 A)<br>**15** (32/40 A)<br>**10** (50/63 A) |
| | 100 % Icu (0,5 až 4 A)<br>75 % Icu (6 až 63 A) | | 100 % Icu (0,5 až 4 A)<br>50 % Icu (6 až 63 A) | | 100 % Icu (0,5 až 4 A)<br>50 % Icu (6 až 63 A) [1] | |
| | 6000 | 6000 | 10000 | 10000 | 15000 | 15000 |
| | | | | | | |
| | **15** | – | **20** | – | **25** | – |
| | **6** | – | **10** | – | **15** | – |
| | – | **6** | – | **10** | – | **15** |
| | – | **15** | – | **20** | – | **25** |
| | – | **6** | – | **10** | – | **15** |
| | 100 % Icu | | 100 % Icu | | 100 % Icu | |
| | | | | | | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | 50 °C | | 50 °C | | 50 °C | |
| | VisiTrip | | VisiTrip | | VisiTrip | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | IP20 | | IP20 | | IP20 | |
| | IP40<br>Třída ochrany II | | IP40<br>Třída ochrany II | | IP40<br>Třída ochrany II | |
| | **str. 50** | | **str. 54** | | **str. 58** | |
| | **str. 66 a od str. 154** | | **str. 66 a od str. 154** | | **str. 66 a od str. 154** | |
| | **od str. 174** | | **od str. 174** | | **od str. 174** | |
| | **od str. 113** | | **od str. 113** | | **od str. 113** | |

*133 V AC L/L a Ue 12 až 60 V AC L/N*

# Přehled jističů

## Průvodce výběrem (pokračování)

### Jističe

| Typ | | | C120N | | C120H | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PB107907-40  | | PB107906-30  | |
| Norma | | | IEC/EN 60898-1 | | IEC/EN 60898-1 | |
| Počet pólů | | | 1P | 2, 3, 4P | 1P | 2, 3, 4P |
| Přídavné chráničové spouště (Vigi) | | | ■ | | ■ | |
| Příslušenství pro vzdálené vypínání a indikaci | | | ■ | | ■ | |
| **Elektrické vlastnosti** | | | | | | |
| Charakteristiky | | | B, C | | B, C | |
| Jmenovitý proud (A) | In | | 63, 80, 100, 125 | | 10 až 125 | |
| Maximální pracovní napětí (V) | Ue max | AC (50/60 Hz) | 240/415, 440 | | 240/415, 440 | |
| | | DC | 125 na pól | | 125 na pól | |
| Minimální pracovní napětí (V) | Ue min | AC (50/60 Hz) | 12 | | 12 | |
| | | DC | 12 | | 12 | |
| Izolační napětí (V AC) | Ui | | 500 | | 500 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (kV) | Uimp | | 6 | | 6 | |
| **Vypínací schopnost** | | | | | | |
| **AC-Vypínací schopnost** | | **Ue (50/60 Hz)** | **L** | **L / L (L / N)** | **L** | **L / L (L / N)** |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 110..,130 V | – | – | – | – |
| | | 130 V | **20** | – | **30** | – |
| | | 220..,240 V | **10** | **20** | **15** | **30** |
| | | 380..,415 V | **3** (1) | **10** | **4,5** (1) | **15** |
| | | 440 V | – | **6** | – | **10** |
| | | 500 V | – | – | – | – |
| | Ics | | 75 % Icu | | 50 % Icu | |
| **IEC/EN 60898 (A)** | Icn | 230/400 V | 10000 | 10000 | 15000 | 15000 |
| **DC-Vypínací schopnost** | | **Ue DC** | | | | |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 60 V (1P) | **10** | – | **15** | – |
| | | 125 V (1P) | **10** | – | **15** | – |
| | | 250 V (2P) | – | **10** | – | **15** |
| | | 500 V (4P) | – | – | – | – |
| | Ics | | 100 % Icu | | 100 % Icu | |
| **Další vlastnosti** | | | | | | |
| Vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2 | | | ■ | | ■ | |
| Referenční teplota IEC/EN 60947-2 | | | – | | – | |
| Indikace poruch | | | – | | – | |
| Pozitivní indikace kontaktů | | | ■ | | ■ | |
| Mžikové spínání | | | ■ | | ■ | |
| Demontáž u propojovací lišty | | | Speciální propojovací lišta | | Speciální propojovací lišta | |
| Stupeň krytí | IP | Samostatný přístroj | IP20 | | IP20 | |
| | | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 | | IP40 | |
| **Pro více informací viz** | | | **str. 76** | | **str. 80** | |
| **Příslušenství** | | | **str. 83 a od str. 160** | | **str. 83 a od str. 160** | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **od str. 181** | | **od str. 181** | |
| **Přídavné chráničové spouště (Vigi)** | | | **od str. 124** | | **od str. 124** | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).*

# Přehled jističů

| | NG125N | | NG125H | | NG125L | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 056902_SE-30  | | 056916N_SE-30  | | 56338_SE-30  | |
| | IEC/EN 60947-2 | | IEC/EN 60947-2 | | IEC/EN 60947-2 | |
| | 1P | 2, 3, 4P | 1P | 2, 3, 4P | 1P | 2, 3, 4P |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | B, C, D | | C | | B, C, D | |
| | 10 až 125 | | 10 až 80 | | 10 až 80 | |
| | 240/415, 500 | | 240/415, 500 | | 240/415, 500 | |
| | 125 na pól | | 125 na pól | | 125 na pól | |
| | 12 | | 12 | | 12 | |
| | 12 | | 12 | | 12 | |
| | 690 | | 690 | | 690 | |
| | 8 | | 8 | | 8 | |
| | **L** | **L / L (L / N)** | **L** | **L / L (L / N)** | **L** | **L / L (L / N)** |
| | **50** | – | **70** | – | **100** | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | **25** | **50** | **36** | **70** | **50** | **100** |
| | **6** | **25** | **9** (1) | **36** | **12,5** (1) | **50** |
| | – | **20** | – | **30** | – | **40** |
| | – | **10** | – | **12** | – | **15** |
| | 75 % Icu | | 75 % Icu | | 75 % Icu | |
| | – | – | – | – | – | – |
| | **25** | – | **36** | – | **50** | – |
| | **25** | – | **36** | – | **50** | – |
| | – | **25** | – | **36** | – | **50** |
| | – | **25** | – | **36** | – | **50** |
| | 100 % Icu | | 100 % Icu | | 100 % Icu | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | 40 °C | | 40 °C | | 40 °C | |
| | ■ Poloha páčky.<br>■ Červený mechanický indikátor. | | ■ Poloha páčky.<br>■ Červený mechanický indikátor. | | ■ Poloha páčky.<br>■ Červený mechanický indikátor. | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | – | | – | | – | |
| | IP20 | | IP20 | | IP20 | |
| | IP40 | | IP40 | | IP40 | |
| | **str. 204** | | **str. 208** | | **str. 212** | |
| | **str. 220 a str. 232** | | **str. 220 a str. 232** | | **str. 220 a str. 232** | |
| | **str. 220 a str. 235** | | **str. 220 a str. 235** | | **str. 220 a str. 235** | |
| | **str. 222** | | **str. 222** | | **str. 222** | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).*

# Přehled jističů

## Průvodce výběrem (pokračování)

### Jističe bez nadproudové spouště pro jištění motorů

| Typ | | | iC60LMA | NG125LMA |
|---|---|---|---|---|
| | | | PB104443-40  | 056924N_SE-30  |
| Norma | | | IEC/EN 60947-2 | IEC/EN 60947-2 |
| Počet pólů | | | 2, 3P | 2, 3P |
| Přídavné chráničové spouště (Vigi) | | | ■ | ■ |
| Příslušenství pro vzdálené vypínání a indikaci | | | ■ | ■ |
| **Elektrické vlastnosti** | | | | |
| Charakteristiky | | | MA (Ii = 12 In) | MA (Ii = 12 In) |
| Jmenovitý proud (A) | In | | 1,6 až 40 | 4 až 80 |
| Maximální pracovní napětí (V) | Ue max | AC (50/60 Hz) | 440 | 500 |
| | | DC | 250 | – |
| Minimální pracovní napětí (V) | Ue min | AC (50/60 Hz) | 12 | 12 |
| | | DC | 12 | – |
| Izolační napětí (V AC) | Ui | | 500 | 690 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (kV) | Uimp | | 6 | 8 |
| **Vypínací schopnost** | | | | |
| **AC-Vypínací schopnost** | | **Ue (50/60 Hz)** | | |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 12..,60 V | – | – |
| | | 12..,133 V | – | – |
| | | 100..,133 V | – | – |
| | | 110..,130 V | – | – |
| | | 130 V | – | – |
| | | 220..,240 V | **40** (1,6 až 16 A)<br>**30** (25 až 40 A) | **100** |
| | | 230/400 V | – | – |
| | | 380..,415 V | **20** (1,6 až 16 A)<br>**15** (25 až 40 A) | **50** |
| | | 400/415 V | – | – |
| | | 440 V | **15** (1,6 až 16 A)<br>**10** (25 až 40 A) | **40** |
| | | 500 V | – | **15** |
| | Ics | | 50 % Icu (1,6 až 40 A) | 75 % Icu |
| **IEC/EN 60898 (A)** | Icn | 230/400 V | – | – |
| **Další vlastnosti** | | | | |
| Vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2 | | | ■ | ■ |
| Referenční teplota IEC/EN 60947-2 | | | 50 °C | 40 °C |
| Indikace poruch | | | VisiTrip | ■ Poloha páčky.<br>■ Červený mechanický indikátor. |
| Pozitivní indikace kontaktů | | | ■ | ■ |
| Mžikové spínání | | | ■ | ■ |
| Demontáž u propojovací lišty | | | Předřazené zapojení | – |
| Stupeň krytí | IP | Samostatný přístroj | IP20 | IP20 |
| | | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II | IP40 |
| **Pro více informací viz** | | | **str. 62** | **str. 216** |
| **Příslušenství** | | | **str. 66 a od str. 154** | **str. 220 a od str. 232** |
| **Elektrické příslušenství** | | | **od str. 174** | **od str. 235** |
| **Přídavné chráničové spouště (Vigi)** | | | **od str. 113** | **od str. 222** |

# Přehled jističů

## Průvodce výběrem (pokračování)

### Motorový jistič P25M

| Typ | | | P25M |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| Norma | | | IEC 60947-2 a IEC 60947-4-1 |
| Označení kvality | | | CEBEC, DEMCO, NEMKO, SEMKO, FI |
| Počet pólů | | | 3P |
| Přídavné chráničové spouště (Vigi) | | | – |
| Příslušenství pro vzdálené vypínání a indikaci | | | ■ |
| **Elektrické vlastnosti** | | | |
| Magnetické vypínání | | | 12 In (± 20 %) |
| Jmenovitý proud (A) | In | | 0,16 až 25 (63 A s omezovacím blokem) |
| Maximální pracovní napětí (V) | Ue max | AC (50/60 Hz) | 690 |
| | | DC | – |
| Minimální pracovní napětí (V) | Ue min | AC (50/60 Hz) | 230 |
| | | DC | – |
| Izolační napětí (V AC) | Ui | | 690 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (kV) | Uimp | | 6 |

| **Vypínací schopnost** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AC-Vypínací schopnost** | | **Ue (50/60 Hz)** | **Jmenovitý proud (A)** | **0,16 až 1,6** | **2,5** | **4** | **6,3** | **10** | **14** | **18** | **23** | **25** |
| **IEC 60947-2 (kA)** | Icu | 230..,240 V | **Neomezená** | | | | | | | | **50** | **50** |
| | Ics | | – | | | | | | | | 100 % Icu | |
| | Icu | 400..,415 V | **Neomezená** | | | | | | **15** | **15** | **15** | **15** |
| | Ics | | – | | | | | | 50 % Icu | | 40 % Icu | |
| | Icu | 440 V | **Neomezená** | | | | **50** | **15** | **8** | **8** | **8** | **8** |
| | Ics | | – | | | | 100 % Icu | | 50 % Icu | | | |
| | Icu | 500 V | **Neomezená** | | | | **50** | **10** | **6** | **6** | **4** | **4** |
| | Ics | | – | | | | 100 % Icu | | 75 % Icu | | | |
| | Icu | 690 V | **Neomezená** | | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |
| | Ics | | – | | 75 % Icu | | | | | | | |

| **Další vlastnosti** | | | |
|---|---|---|---|
| Vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2 | | | ■ |
| Indikace poruch | | | Poloha páčky |
| Pozitivní indikace kontaktů | | | – |
| Mžikové spínání | | | – |
| Demontáž u propojovací lišty | | | – |
| Stupeň krytí | IP | Samostatný přístroj | IP20 |
| | | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| **Pro více informací viz** | | | **str. 71** |
| **Příslušenství** | | | **str. 71** |
| **Elektrické příslušenství** | | | **str. 71** |
| **Přídavné chráničové spouště (Vigi)** | | | **–** |

# Výběr proudového chrániče

## Stanovení citlivosti

Citlivost ochrany proti zemnímu svodovému proudu závisí především na zajišťované funkci:
- Ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě přímého dotyku.
- Ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku.
- Ochrana proti požáru způsobenému svodovým proudem.

Následující tabulka stanovuje:
- Obvody, které je třeba chránit před výše uvedenými riziky (povinná nebo doporučená ochrana).
- Typ ochrany proti zemnímu svodovému proudu vyžadované v jednotlivých případech, její citlivost a umístění v elektrické instalaci.

| Typ ochrany | Předpisy | | Doporučení Schneider Electric | Citlivost (IΔn) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Národní normy | Mezinárodní normy IEC 60364 | | 30 mA (*) | 100 mA až 3000 mA (dle uzemňovací soustavy) | 300 mA (nebo 500 mA) |
| **Ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě přímého dotyku** | | | | | | |
| DB123167  | ČSN EN 33 2000-7-xx<br>2000-4-41 ed.2<br>ČSN 33 2140 | Napájení:<br>■ Zásuvek do 20 A.<br>■ Přístroj v blízkosti van, sprch, jezírek nebo bazénů.<br>■ Přenosných přístrojů pro venkovní využití do 32 A.<br>■ Osvětlení výstavních stánků a expozic.<br>■ Venkovní osvětlení. | ■ Osvětlení v domácnosti | **Konfigurace v koncovém rozváděči**<br>■ Proudový chránič v každém obvodu.<br>■ Proudový chránič chránící skupinu obvodů. | | |
| **Ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku** | | | | | | |
| DB123168  | ČSN EN 33 2000-7-xx<br>2000-4-41 ed.2<br>ČSN 33 2140 | Celá elektrická instalace, kromě přístrojů:<br>■ S třídou ochrany II.<br>■ Pracujících s bezpečným malým napětím (SELV, Třída ochrany III). | – | | **Konfigurace v koncovém rozváděči**<br>■ Proudový chránič na přívodním vedení.<br>**Konfigurace v podružném nebo hlavním rozváděči**<br>■ Proudový chránič v každém obvodu.<br>■ Proudový chránič chránící skupinu obvodů.<br>■ Proudový chránič na přívodním vedení. | |
| **Ochrana proti požáru způsobenému svodovým proudem** | | | | | | |
| DB123169  | ČSN 33 2000-4-482 | ■ Nebezpečné prostředí:<br>□ výbušné prostředí (BE3),<br>□ prostředí s rizikem požáru (BE2).<br>■ Zemědělské a zahradnické budovy.<br>■ Přístroje veletrhů, výstav a jiných akcí.<br>■ Dočasné venkovní instalace pro rekreační účely. | ■ Chátrající budovy nebo instalace.<br>■ Vlhké prostředí: zemědělské budovy, bazény pro veřejnost.<br>■ Prostředí s chemickými látkami. | | | **Konfigurace v koncovém rozváděči**<br>■ Proudový chránič na přívodním vedení.<br>**Konfigurace v podružném nebo hlavním rozváděči**<br>■ Proudový chránič v obvodu nebezpečného prostředí.<br>■ Proudový chránič chránící skupinu obvodů.<br>■ Proudový chránič na přívodním vedení. |

*(*) Citlivost 10 mA je užitečná u některých specifických aplikací, u kterých může být člověk vystaven bezpečnému proudu (10 až 30 mA), ale nemusí být schopen se z této situace dostat. Příkladem mohou být přístroje pro nemocniční lůžka. Přístroje s takto vysokou citlivostí jsou obvykle náchylná k častému vypínání kvůli přirozenému svodovému proudu elektrických instalací.*

# Výběr proudového chrániče

## Odolnost proti rušení

Schneider Electric nabízí různé technologie, které mohou kompenzovat vliv jakéhokoliv rušení.

| Provozní podmínky | | Příklady | Typy AC | A | SI | B |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zátěže** | | | | | | |
| DB123165 Bez zvláštních vlastností | | ■ Běžné zásuvky.<br>■ Žárovky.<br>■ Přístroj pro domácnost: mikrovlnné trouby, myčky nádobí, sušičky.<br>■ Elektrické topení, ohřívače vody. | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Zátěže s usměrňovačem | Jednofázové | ■ Přístroje pro domácnost včetně varných desek, praček (s proměnlivými otáčkami).<br>■ Jednofázové frekvenční měniče. | – | ■ | ■ | – |
| | Třífázové | ■ Třífázové průmyslové frekvenční měniče.<br>■ Třífázové zdroje nepřerušovaného napájení (UPS). | – | – | – | ■ |
| Zátěže generující vysokofrekvenční rušení (proudové rázy, harmonické) | | ■ Zářivky napájené napěťovým transformátorem na malé napětí, elektronickou tlumivkou.<br>■ Světla se stmívači.<br>■ Výkonné IT přístroje.<br>■ Jednofázové průmyslové frekvenční měniče.<br>■ Klimatizace.<br>■ Telekomunikační přístroje.<br>■ Baterie kondenzátorů. | – | – | ■ | ■ |
| Zátěže s filtrem harmonických ve zdroji napájení | | ■ Počítačové systémy.<br>■ Periferie počítačů (tiskárny, scannery atd.). | – | – | ■ | ■ |
| **Elektrická prostředí** | | | | | | |
| DB123166 Blízkost přístroje generujících provozní přepětí | | ■ Spínací přístroj vysokého výkonu.<br>■ Kompenzace jalové energie. | – | – | ■ | ■ |
| Obvody napájené zdroji nepřerušovaného napájení (UPS) | | ■ Zálohované sítě. | – | – | ■ | ■ |
| Uzemňovací soustavy s izolovaným nulovým vodičem (IT) | | – | – | – | ■ | ■ |
| Systémy s vysokým rizikem úrazu blesku | | ■ Budovy vybavené bleskovou ochranou.<br>■ Hory nebo vlhké oblasti.<br>■ Oblasti s vysokou bouřkovou aktivitou. | – | – | ■ | ■ |
| **Klimatické vlivy** | | | | | | |
| DB123164 Prostředí, kde okolní teploty klesají pod -5 °C | | – | – | ■ | ■ | ■ |
| Prostředí s obsahem korozivních látek nebo výskytem prachu (AF2 až AF4) | | ■ Kryté bazény.<br>■ Přístavy, mariny, kempy.<br>■ Úpravny vod, ČOV.<br>■ Chemický a těžký průmysl, papírny.<br>■ Doly, sklepy, tunely.<br>■ Trhy, chov dobytka, potravinářský průmysl. | – | – | ■ (1) | – |

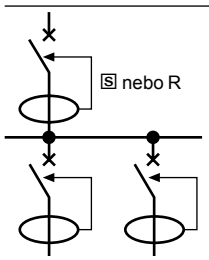
*(1) SiE pro jističe C120 a NG125*

## Selektivita

Proudové chrániče s průměrnou citlivostí (100 mA) jsou k dispozici v selektivní verzi (Ⓢ) a verzi se zpožděním (R).
Při použití těchto verzí lze zajistit, aby při zemní poruše v přiřazeném obvodu došlo k vypnutí pouze té části obvodu, kde se porucha vyskytla.
Tabulka níže vyznačuje (zeleně) kombinace předřazené/přiřazené ochrany, které zajišťují selektivitu.

### Selektivita (mA) – Přiřazená ochrana

DB123476




| | | Citlivost (mA) - Předřazená ochrana | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Okamžitá | | | | | | Selektivní Ⓢ | | | | | Zpožděné R | |
| | | 30 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 3000 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 3000 | 1000 | 3000 |
| **Okamžitá** | 30 | - | - | - | - | - | - | | | | | | | |
| | 100 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | |
| | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Selektivní Ⓢ** | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Zpožděné R** | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

# Přehled proudových chráničů

## Průvodce výběrem

| Typ | | | Proudové chrániče | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **ID K** | **iID** | **ID 125 A** | **ID typ B** |
| | | | PB104497-35  | PB107413-40  | 62074_SE-35  | PB101616_SE-35  |
| **Normy** | | | IEC/EN 61008 | IEC/EN 61008 | IEC/EN 61008-1 a VDE 0664 | IEC/EN 61008 a VDE 0664 |
| **Počet pólů** | | 1P+N | – | – | – | – |
| | | 2P | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 3P | – | – | – | – |
| | | 4P | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Typ** | | AC | ■ | ■ | ■ | – |
| | | A | ■ | ■ | ■ | – |
| | | ***SI*** | – | ■ | ■ | – |
| | | B | – | – | – | ■ |
| | | G | ■ | ■ | – | – |
| **Napětí (V)** | Ue | | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| **Výdržné napětí (kV)** | Uimp | | 4 | 6 | 4 | 4 |
| **Izolační napětí (V)** | Ui | | 440 | 500 | 400 | 400 |
| **Jmenovitý proud (A)** | In | | 25 - 40 - 63 | 16 až 100 | 125 | 25 až 125 |
| **Kmitočet (Hz)** | | | 50/60 | 50 | 50 | 50 |
| **Jmenovitá vypínací schopnost (A)** | Icn | | – | – | 10000 | – |
| **Jmenovitý podmíněný zkratový proud** | Inc | | 6000 (1) | 10000 | 10000 | 10000 |
| **Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost reziduálního proudu (A)** | (IΔm) | | 10 In (500 A min.) | 1500 | 1250 | 10 In (500 A min.) |
| **Charakteristika** | | | – | – | – | – |
| **Citlivost (mA)** | (IΔn) | 10 | – | ■ | – | – |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | ■ | ■ | – |
| | | 300 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 500 | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 1000 | – | – | – | – |
| | | 3000 | – | – | – | – |
| | | 300 Ⓢ | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 500 Ⓢ | – | ■ | – | – |
| | | 1000 Ⓢ | – | – | – | – |
| | | 3000 Ⓢ | – | – | – | – |
| **Elektrické vlastnosti** | | | | | | |
| **Charakteristiky** | | B | – | – | – | – |
| | | C | – | – | – | – |
| | | D | – | – | – | – |
| | | L | – | – | – | – |
| | | K | – | – | – | – |
| | | MA | – | – | – | – |
| **Pro více informací viz** | | | **str. 44** | **str. 90** | **str. 97** | **str. 99** |
| **Příslušenství** | | | **–** | **str. 96 a od str. 154** | **str. 97** | **str. 99** |
| **Elektrické příslušenství** | | | **–** | **od str. 174** | **–** | **–** |

***Inc: Jmenovitý podmíněný zkratový proud***
*Hodnota střídavé složky předpokládaného proudu, který může za stanovených podmínek vydržet proudový chránič chráněný odpovídající, sériově zapojenou, zkratovou ochranou (jističem, pojistkou).*

***IΔc: Jmenovitý reziduální zkratový proud***
*Hodnota střídavé složky předpokládaného reziduálního proudu, který může za stanovených podmínek vydržet proudový chránič chráněný odpovídající, sériově zapojenou, zkratovou ochranou (jističem, pojistkou).*

*(1) S jističi Acti 9.*

# Přehled proudových chráničů

| | Chráničové spouště | | | Proudové chrániče s nadproudovou ochranou | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Vigi iC60** | **Vigi C120** | **Vigi NG125** | **iDPN N Vigi** | **iDPN H Vigi** |
| | PB104466-40  PB107924-40 |  056945N_SE-35 |  | PB104341B-35  |  |
| | IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009 | IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009 | IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009 | IEC/EN 61009 | IEC/EN 61009 |
| 1P+N | – | – | – | ■ | ■ |
| 2P | ■ | ■ | ■ | – | – |
| 3P | ■ | ■ | ■ | – | – |
| 4P | ■ | ■ | ■ | – | – |
| AC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ***SI*** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| B | – | – | – | – | – |
| G | – | – | – | ■ | – |
| | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230 | 230 |
| | 6 | 6 | 8 | 4 | 4 |
| | 500 | 500 | 690 | 400 | 400 |
| | 25 - 40 - 63 | 10 - 125 | 63 - 125 | 4 až 40 | 4 až 40 |
| | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| | – | – | – | 6000 | 10000 |
| | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | 6000 | 10000 |
| 10 | – | – | – | B, C | B, C |
| 30 | ■ | – | – | – | – |
| 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 300 | ■ | – | – | – | – |
| 500 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1000 | ■ | ■ | ■ | – | – |
| 3000 | – | – | ■ | – | – |
| 300 S | – | – | ■ | – | – |
| 500 S | ■ | ■ | ■ | – | – |
| 1000 S | ■ | ■ | ■ | – | – |
| 3000 S | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | – | – | ■ | – | – |
| | | | | | |
| B | Dle použitého jističe | Dle použitého jističe | Dle použitého jističe | ■ | ■ |
| C | | | | ■ | ■ |
| D | | | | – | – |
| L | | | | – | – |
| K | | | | – | – |
| MA | | | | – | – |
| | **str. 113** | **str. 124** | **str. 222** | **str. 109** | **str. 110** |
| | **str. 122 a od str. 154** | **str. 97** | **str. 220 a od str. 232** | **str. 112** | **str. 112** |
| | **str. 175** | **str. 129 a od str. 160** | **str. 235** | **od str. 174** | **od str. 162** |

***Im: Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost***
*Hodnota střídavé složky předpokládaného proudu, který je proudový chránič za stanovených podmínek schopen zapínat a vypínat.*

***IΔm: Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost***
*Hodnota střídavé složky předpokládaného reziduálního proudu, který je proudový chránič za stanovených podmínek schopen vydržet během vypínání.*

***Ochrana proti zkratu***
*Zkratová ochrana: max. pojistka (jistič), kterou lze použít na hodnotu Inc = IΔc.*

# Jističe Clario iDPN




## EN 60898

Jističe jsou určeny k ochraně obvodů proti přetížení a zkratu. Používají se k řízení a vypínání koncových obvodů v sektoru služeb, zemědělských a průmyslových aplikacích, uzemňovacích soustavách TT nebo uzemňovacích soustavách TN-S s vícenásobně uzemněným nulovým vodičem, kde je třeba zajistit odpojení všech pracovních vodičů, tzn. včetně vodiče nulového.

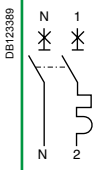
## Typová označení

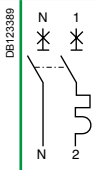
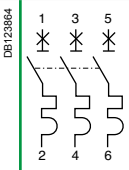
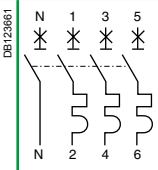








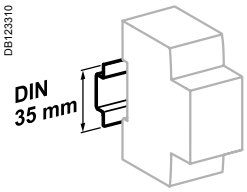

| Jističe iDPN F | |
|---|---|
| | 6000 |
| **Typ** | **1P+N** |
| |   |
| **Příslušenství** | **str. 181 a str. 39** |
| **Vigi** | **str. 29** |
| **Jmenovitý proud (In)** | **Charakteristika C** |
| 1 A | **A9N21638** |
| 2 A | **A9N21641** |
| 3 A | **A9N21642** |
| 6 A | **A9N21643** |
| 10 A | **A9N21644** |
| 16 A | **A9N21645** |
| 20 A | **A9N21646** |
| 25 A | **A9N21647** |
| 32 A | **A9N21648** |
| 40 A | **A9N21649** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 |
| **Příslušenství** | **str. 39** |

| Jističe iDPN N | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6000 | | | | | | | |
| **Typ** | **1P+N** | | | **3P** | | **3P+N** | | |
| |   | | |   | |   | | |
| **Příslušenství** | **str. 181 a str. 39** | | | **str. 181 a str. 39** | | **str. 181 a str. 39** | | |
| **Vigi** | **str. 29** | | | **str. 29** | | **str. 29** | | |
| **Jmenovitý proud (In)** | **Charakteristika B** | **Charakteristika C** | **Charakteristika D** | **Charakteristika C** | **Charakteristika D** | **Charakteristika B** | **Charakteristika C** | **Charakteristika D** |
| 1 A | - | **A9N21552** | - | - | - | - | - | - |
| 2 A | - | **A9N21553** | - | - | - | - | - | - |
| 3 A | - | **A9N21554** | - | - | - | - | - | - |
| 4 A | **A9N17515** | **A9N21722** | - | - | - | - | - | - |
| 6 A | **A9N17516** | **A9N21555** | **A9N21565** | **A9N21575** | **A9N21585** | - | **A9N21595** | **A9N21605** |
| 10 A | **A9N17517** | **A9N21556** | **A9N21566** | **A9N21576** | **A9N21586** | - | **A9N21596** | **A9N21606** |
| 13 A | **A9N17518** | **A9N21725** | **A9N21726** | **A9N21727** | **A9N21728** | **A9N17581** | **A9N21729** | **A9N21730** |
| 16 A | **A9N17519** | **A9N21557** | **A9N21567** | **A9N21577** | **A9N21587** | - | **A9N21597** | **A9N21607** |
| 20 A | **A9N17520** | **A9N21558** | **A9N21568** | **A9N21578** | **A9N21588** | - | **A9N21598** | **A9N21608** |
| 25 A | **A9N17521** | **A9N21559** | **A9N21569** | **A9N21579** | **A9N21589** | - | **A9N21599** | **A9N21609** |
| 32 A | **A9N17522** | **A9N21560** | **A9N21570** | **A9N21580** | **A9N21590** | - | **A9N21600** | **A9N21610** |
| 40 A | **A9N17523** | **A9N21561** | **A9N21571** | **A9N21581** | **A9N21591** | - | **A9N21601** | **A9N21611** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | 3 | | 3 | | |
| **Příslušenství** | **str. 39** | | | | | | | |

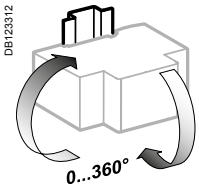
# Jističe Clario iDPN

## Technická specifikace

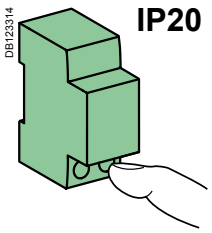
| Hlavní údaje | | | iDPN F | iDPN N |
|---|---|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | Sdružené | | - | 440 V AC |
| Jmen. napětí (Ue) | Fázové | | 230 V AC | 230 V AC |
| | Sdružené | | - | 400 V AC |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | 3 až 5 In | - | ■ |
| | Charakteristika C | 5 až 10 In | ■ | ■ |
| | Charakteristika D | 10 až 14 In | - | ■ |
| **Dle EN 60898-1** | | | | |
| Třída omezení | | | 3 | 3 |
| Jmenovitá vypínací schopnost (Icn) | | | 6 000 A | 6 000 A |
| Pracovní vypínací schopnost (Ics) | | | 100 % Icn | 100 % Icn |
| Jmenovitá vypínací a zapínací schopnost jednoho pólu (Icn1) | | | Icn1 = Icn | Icn1 = Icn |
| **Dle IEC 60947-2** | | | | **Pouze charakteristika C** |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 4 kV | 4 kV |
| Vypínací schopnost (Icu) | | | 6 kA | 10 kA |
| Stupeň znečištění | | | 3 dle IEC 60947-1 (instalace v průmyslovém prostředí) | - |
| **Další údaje** | | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40 Třída ochrany II | |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ⩽ 20 A | 20 000 cyklů | 20 000 cyklů |
| | | ⩾ 25 A | 10 000 cyklů | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | | -25 °C až +70 °C | -25 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +70 °C | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Třída 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) | |

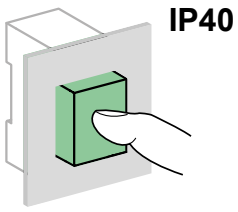



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

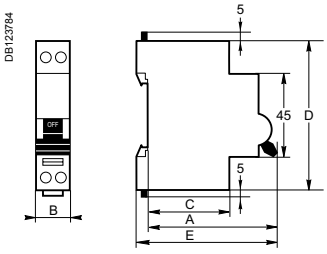



## Hmotnost (g)

| Jističe | |
|---|---|
| **Typ** | **iDPN, iDPN F, iDPN N** |
| 1P+N | 115 |
| 3P | 310 |
| 3P+N | 322 |

## Rozměry (mm)




| Jističe | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Počet pólů** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| iDPN, iDPN F, iDPN N | 1P+N | 70 | 18 | 44 | 80 | 76 |
| | 3P | 70 | 54 | 44 | 80 | 76 |
| | 3P+N | 70 | 54 | 44 | 80 | 76 |

# Jističe Clario iDPN

■ Vyšší odolnost proti vytažení kabelu díky vroubkované svorce.

■ Automatické zavedení kabelu do správné polohy: svorky s krytkou.

■ Jednoduchá montáž a demontáž při použití propojovací lišty – stačí použít západky na horní a spodní straně přístroje.

■ Tam, kde jsou kolíky propojovací lišty, je možné instalovat kabely s průřezem až 16 mm².



**Značení**

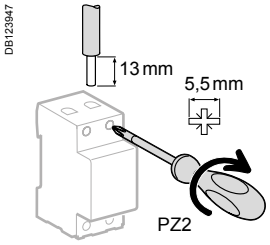
■ Prostor pro 4 nacvakávací štítky u výstupních svorek.

■ Prostor pro12 mm vysoký štítek na čelní straně.

**Terčík VisiSafe**

■ Zelený proužek na ovládací páčce zaručuje, že jsou všechny póly bezpečně odpojené (možnost uzamčení visacím zámkem). Je tedy možné bezpečně pracovat na připojeném obvodu.

## Připojení




| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| DT40, iDPN, C40 | 2 N.m | 0,75 až 16 mm² | 0,33 až 10 mm² |
| DT60 | 3,5 N.m | 0,5 až 35 mm² | 0,5 až 25 mm² |

■ Připojení pomocí (kolíkové) propojovací lišty nebo kabelů (dle EN 50027).

# Proudové chrániče Clario IDc

IEC/EN 61008-1, IEC/EN 61008-2-1

Proudové chrániče jsou určeny pro instalace v sektoru služeb a v průmyslových budovách. Zajišťují:
- Ochranu koncových obvodů proti zemnímu svodovému proudu.
- Odpojení.

PB107117-32



V souladu s normou IEC 61008 pro ochrany proti reziduálnímu proudu zajišťuje proudový chránič také funkci odpojení elektrického obvodu.

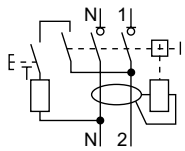
Proudové chrániče klasické konstrukce s toroidem. Proudový chránič je elektromechanický, funkčně nezávislý na síťovém napětí.

### Funkce

- Když dojde k zemní poruše, proudový chránič využije k odpojení obvodu poruchový proud. Porucha je indikována mechanickým indikátorem na předním panelu.
- Opětné zapnutí se provádí pomocí páčky.

## Typová označení

**Proudové chrániče**

| Typ | | | AC ~ | | *SI* ~ | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Příslušenství** | | | **str. 181 a str. 39** | | **str. 181 a str. 39** | | |
| **1P+N** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **30 mA** | **300 mA S** | |
| DB123665  | Jmen. proud 25 A | | **A9N21780** | **A9N21781** | **A9N21784** | - | 2 |
| | Jmen. proud 40 A | | **A9N21782** | **A9N21783** | **A9N21786** | **A9N21785** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | | | 230 V AC | | 230 V AC | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | 50 Hz | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 39 a str. 160** | | **str. 39 a str. 160** | | |

PB107117-40



### Napájení skupin přístrojů

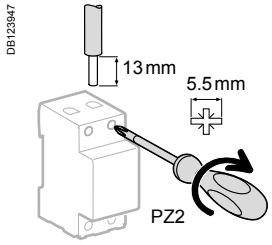
- Proudové chrániče jsou vhodné zejména pro ochranu skupin přístrojů: vývodní svorky jsou v horní části, což umožňuje přímé připojení propojovací lišty.

### Svorky s krytem

- Kabel je automaticky naveden do správné polohy.

# Proudové chrániče Clario IDc

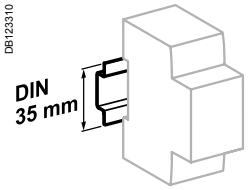
## Připojení



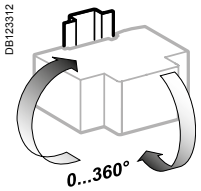

| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| 25 a 40 A | 2 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² |

- Tam, kde jsou zuby propojovací lišty, je stále možné připojit vodiče o průřezu 16 mm².
- **Připojení pomocí propojovací lišty, nebo kabelů (dle EN 50027).**

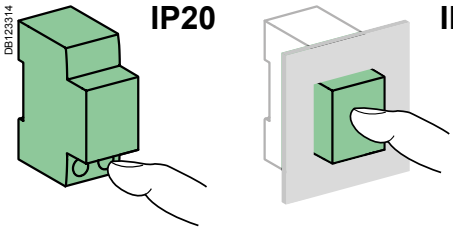
**Připojení při napájení skupin přístrojů:**
- Přívody: kabely.
- Vývody: přímo přes propojovací lištu.




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



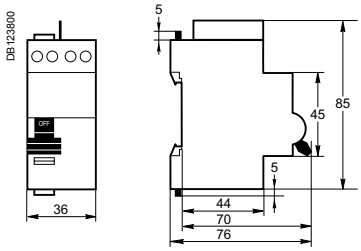

*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 440 V AC |
| Jmenovité napětí (Ue) | Fázové | 230 V AC |
| | Sdružené | 400 V AC |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4 kV |
| Pozitivní indikace kontaktu | | Zelený proužek na ovládací páčce indikuje spolehlivé odpojení všech pólů – je tedy možné zcela bezpečně pracovat na připojeném obvodu. |
| **Dle EN 61008** | | |
| Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost (IΔm) | | 1 kA |
| Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost (Im) | Okamžitá | 1 kA |
| | Selektivní Ⓢ | 630 A |
| Jmen. podmíněný zkratový proud (Inc) odpovídající jmen. reziduálnímu zkratovému proudu (IΔc) | Okamžitý | 6 kA |
| | Selektivní Ⓢ | 630 A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatné přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulární rozvodnici | IP40 |
| Provozní teplota | Typy AC | -5°C až +40°C |
| | Typy A, SI | -25 °C až +40°C |
| Teplota skladování | | -40°C až +70°C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Třída 2 (relativní vlhkost 95 % při 55°C) |

## Rozměry (mm)




## Hmotnost (g)

| Proudové chrániče | |
|---|---|
| **Typ** | |
| 1P+N | 205 |

# Chráničové spouště Clario iDPN Vigi

Zařízení ochrany proti zemnímu svodovému proudu jsou určena pro instalace v sektoru služeb a průmyslových budovách. Zajišťují:
- ochranu elektrických instalací proti poruchám izolace,
- ochranu osob před přímým i nepřímým dotykem,
- ochranu instalací proti požáru.

Ochrany proti reziduálnímu proudu jsou k dispozici jako chráničové spouště k jističům iDPN.

Chráničové spouště Vigi jsou určeny k propojení s jističem. Jsou klasické konstrukce s toroidem.
- Ochrana proti reziduálnímu proudu je elektromagnetická, funkčně nezávislá na síťovém napětí.
- Integrované zařízení ochrany proti reziduálnímu proudu je v souladu s EN 61009-1 a EN 61009-2-1.

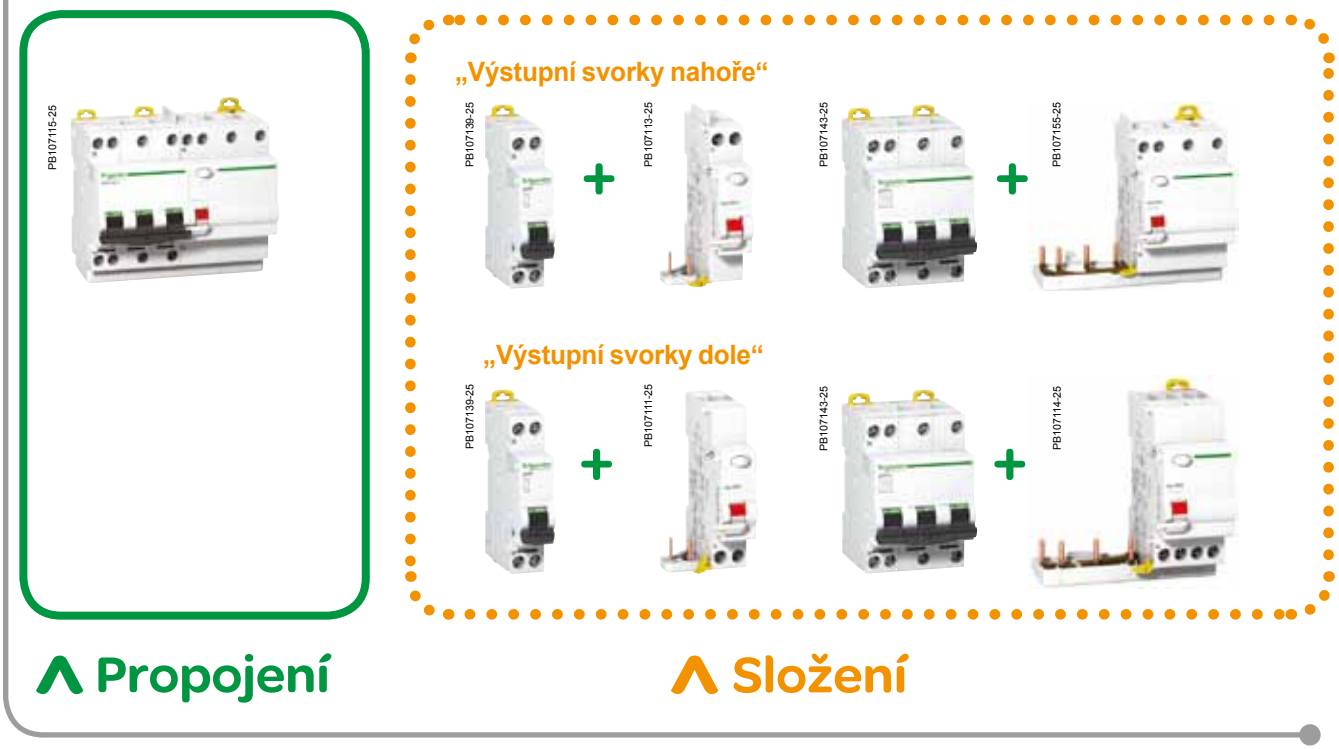
## Provoz

- Při přetížení nebo zkratu dojde k odpojení obvodu jističem. Poruchu indikuje červený proužek na ovládací páčce modulu Vigi.

## Ochranu proti zemnímu svodovému proudu zajišťuje:

- Modul chráničové spouště Clario.
- Reset ochrany proti zemnímu svodovému proudu provádí uživatel:
  - zapnutím ovládací páčky jističe (jeden krok),
  - nebo nezávisle na jističi (2 kroky).

## Ochrana proti zemnímu svodovému proudu



# Chráničové spouště Clario iDPN Vigi

PB107113-32



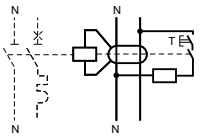
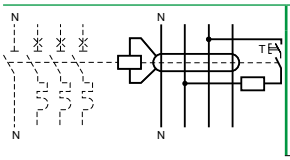
PB107155-32



IEC/EN 61009-1 a 61009-2-1

## Typová označení

### Chráničové spouště iDPN Vigi „Výstupní svorky nahoře“

| Typ | | | AC | | | A | | SI | | | Šířka v 18mm modul. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Příslušenství | | | Bez příslušenství | | | Bez příslušenství | | Bez příslušenství | | | |
| 1P+N | | Citlivost | 30 mA | 300 mA | 300 mA S | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | 300 mA S | |
| DB123669  | Jmen. proud | 25 A | A9N21741 | A9N21742 | - | A9N21745 | A9N21746 | A9N21749 | A9N21750 | - | 1 |
| | | 40 A | A9N21743 | A9N21744 | - | A9N21747 | A9N21748 | A9N21751 | A9N21752 | A9N21753 | |
| 3P+N | | Citlivost | 30 mA | 300 mA | 300 mA S | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | 300 mA S | |
| DB123671  | Jmen. proud | 25 A | A9N21755 | A9N21756 | - | A9N21759 | A9N21760 | A9N21763 | A9N21764 | - | 3 |
| | | 40 A | A9N21757 | A9N21758 | - | A9N21761 | A9N21762 | A9N21765 | A9N21766 | A9N21767 | |

PB107111-32



PB107112-32

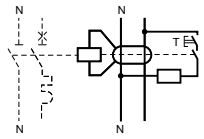
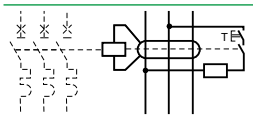
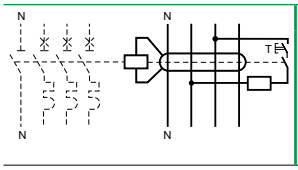


PB107114-32



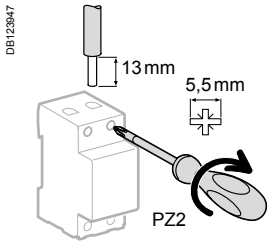
## Typová označení

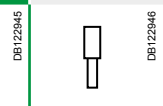
### Chráničové spouště iDPN Vigi „Výstupní svorky dole“

| Typ | | | AC | | | A | | SI | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1P+N | | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
| DB123669  | Jmen. proud | 25 A | A9N21681 | A9N21678 | A9N21682 | A9N21685 | A9N21686 | A9N21689 | A9N21690 | 1 |
| | | | A9N21680 Typ G | A9N21679 Typ G | | | | | | |
| | | 40 A | A9N21683 | - | A9N21684 | A9N21687 | A9N21688 | A9N21691 | A9N21692 | |
| 3P | | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
| DB123670  | Jmen. proud | 25 A | A9N21695 | - | A9N26696 | A9N21699 | A9N21700 | A9N21703 | A9N21704 | 2 |
| | | 40 A | A9N21697 | - | A9N26698 | A9N21701 | A9N21702 | A9N21705 | A9N21706 | |
| 3P+N | | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
| DB123671  | Jmen. proud | 25 A | A9N21709 | - | A9N21710 | A9N21713 | A9N21714 | A9N21717 | A9N21718 | 2 |
| | | 40 A | A9N21711 | - | A9N21712 | A9N21715 | A9N21716 | A9N21719 | A9N21720 | |

# Chráničové spouště Clario iDPN Vigi

## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| |  |  |
| 2 N.m | 0,75 až 16 mm² | 0,33 až 10 mm² |

- Po připojení propojovací lišty je možné připojit kabely o průřezu 16 mm².
- Provedení „svorky dole“:
  - vstup: přímo přes propojovací lištu,
  - výstup: kabely.
- Provedení „svorky nahoře“:
  - vstup: kabely,
  - výstup: přímo přes propojovací lištu.

■ Všechny moduly Vigi určené k propojení s jističi jsou vybaveny bezpečnostním prvkem, který zabraňuje propojení s nesprávným jističem: v souladu s požadavky Přílohy G normy EN 61009-1.

**Moduly Vigi „svorky nahoře“**
■ Výstupní svorky jsou na horní straně přístroje pro přímé připojení propojovací lišty.

PB107114-45



**Moduly Vigi „svorky dole“**
■ Vstupní svorky jsou na spodní straně přístroje pro připojení kabelů.

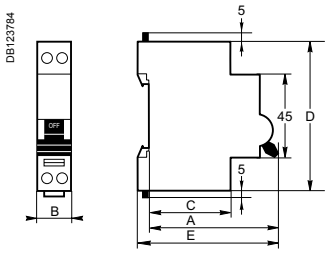
■ Každý jistič vybavený modulem Vigi je kompatibilní s indikačním a vypínacím příslušenstvím.

## Hmotnost (g)

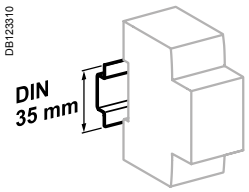
| | Moduly Vigi | Ochrany proti reziduálnímu proudu |
|---|---|---|
| **Typ** | | |
| 1P+N | 90 | 210 |
| 3P | 165 | - |
| 3P+N | 210 | 520 |
| 4P | 210 | - |

# Chráničové spouště Clario iDPN Vigi

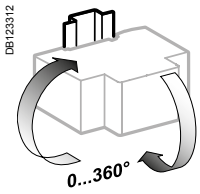
## Rozměry (mm)



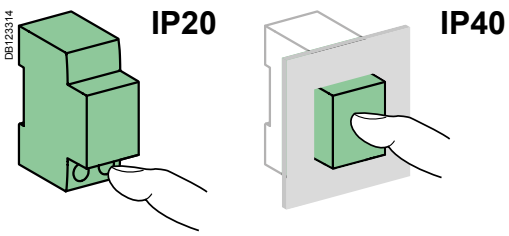

| Ochrana proti zemnímu svodovému proudu | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Počet pólů** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| Moduly Vigi „svorky dole“ | 1P+N | 70 | 18 | 44 | 82 | 76 |
| | 3P | 70 | 36 | 44 | 82 | 76 |
| | 3P+N | 70 | 36 | 44 | 82 | 76 |
| Moduly Vigi „svorky nahoře“ | 1P+N | 70 | 18 | 44 | 82 | 76 |
| | 3P+N | 70 | 54 | 44 | 82 | 76 |
| | 4P | 70 | 54 | 44 | 82 | 76 |
| Ochrany proti reziduálnímu proudu | 1P+N | 70 | 36 | 44 | 82 | 76 |
| | 3P+N | 70 | 108 | 44 | 82 | 76 |




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technická specifikace

| Hlavní údaje | | |
|---|---|---|
| **Dle EN 61009** | | |
| Izolační napětí (Ui) | Sdružené | 440 V AC |
| Jmen. napětí (Ue) | Fázové | 230 V AC |
| | Sdružené | 400 V AC |
| Pracovní kmitočet | | 50 Hz |
| Stupeň znečištění | | 3 dle IEC 61009 (pro instalaci v průmyslovém prostředí) |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4 kV |
| Chování v případě zemní poruchy (fáze-zem) v uzemňovací soustavě TN-S | | Vypínací a zapínací schopnost (IΔm) odpovídá jmenovité vypínací schopnosti (Icn) |
| **Další údaje** | | |
| Krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Provozní teplota | A a *SI* | -25 °C až +60 °C |
| | AC | -5 °C...+60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +60 °C |
| Tropikalizace | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |
| Vyšší odolnost proti vytažení kabelu | | Vroubkované svorky |
| Navedení kabelu do správné polohy | | Svorky s krytkou |

# Impulzní relé Clario
## TL

### IEC 60669-1 a IEC 60669-2-2




*Jistič* *TL*

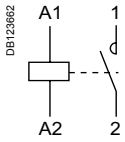
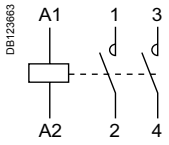
Impulzní relé TL se používají v kombinaci s jednofázovými jističi nebo proudovými chrániči.

### Funkce

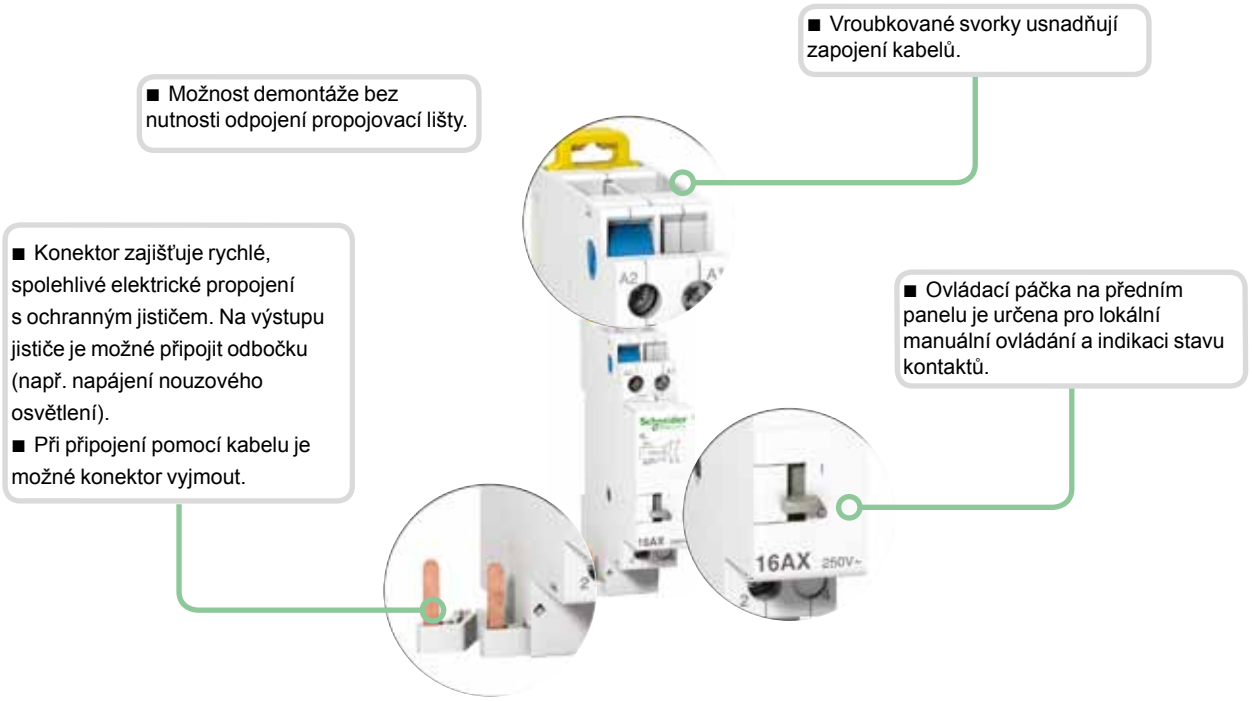
Impulzní relé TL:
- jeden nebo dva zapínací kontakty,
- jsou řízena elektrickými impulzy z jednoho nebo více míst.

## Typová označení

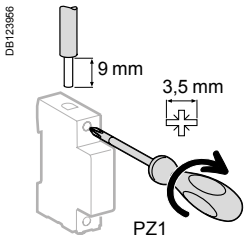
**Impulzní relé TL**

| Typ | Jmen. proud | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|
| **1P** | | | |
|   | 16 A | **A9C15488** | 1 |
| **2P** | | | |
|   | 16 A | **A9C15489** | 1 |

# Impulzní relé Clario
## TL

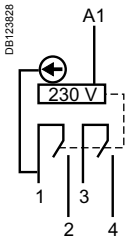



## Připojení

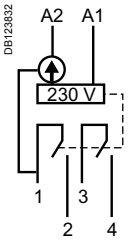



| Obvod | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| Silový | 1 N.m | 1 x 1 až 4 mm²<br>2 x 1 až 2,5 mm² | 1 x 1 až 4 mm²<br>2 x 1 až 2,5 mm² |
| Ovládací | 1 N.m | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² |

### 2 typy připojení




*Obrázek 1:*
*Zapojení pomocí 1 vodiče*




*Obrázek 2:*
*Zapojení pomocí 2 vodičů*



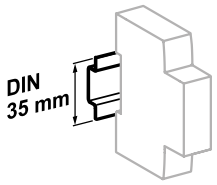
■ Zapojení pomocí 1 vodiče.



■ Standardní zapojení.

# Impulzní relé Clario
TVL

DB123309



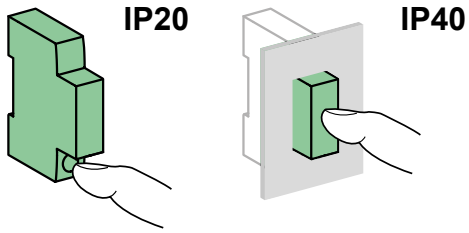

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123311




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123313




## Technická specifikace

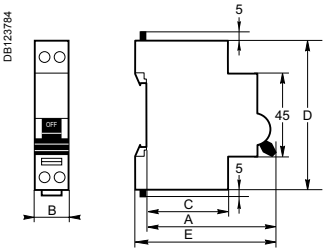
| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napětí cívky (Uc) | | 230/240 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Přítažný příkon | | 19 VA |
| Ovládání osvětlenými tlačítky | | Max. odběr proudu = 3 mA |
| **Napájecí obvod** | | |
| Jmen. napětí (Ue) | | 250 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Max. počet operací za minutu | | 5 |
| Délka impulzu | | 50 ms (doporučená hodnota pro automatické řízení: 200 ms) |
| **Další údaje** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Hluk při aktivaci | | < 60 dBA (do 1 m) |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 2,5 kV |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 200 000 cyklů (AC22) |
| Provozní teplota | | -20 °C až +50 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +80 °C |
| Tropikalizace | | Třída 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Impulzní relé TL | |
|---|---|
| 1P | 100 |
| 2P | 105 |

## Rozměry (mm)

DB123784




| Impulzní relé TL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| 1P/2P | 63 | 18 | 44 | 81 | 69 |

# Modulární stykače Clario
## CT

IEC/EN 61095



*Jistič*



*CT*

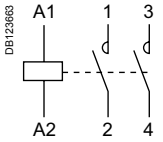
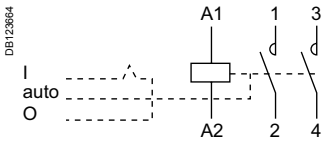


*CT s manuálním ovládáním*

### Funkce
Stykače CT:
- dva zapínací kontakty,
- jsou řízené trvalými elektrickými povely.

## Typová označení

**Stykače CT**

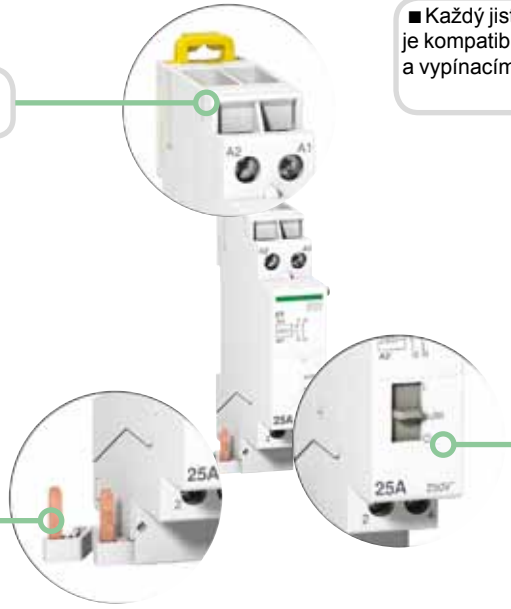
| Typ | Jmen. proud | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|
| **2P** | | | |
|   | 25 A | **A9C15180** | 1 |
| **2P s manuálním ovládáním** | | | |
|   | 25 A | **A9C15181** | 1 |

# Modulární stykače Clario
## CT

■ Vroubkované svorky zabezpečují zapojení kabelů.

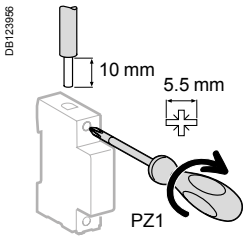
■ Každý jistič vybavený stykačem CT je kompatibilní s indikačním a vypínacím příslušenstvím.

Manuální CT stykačů:
■ 3polohový přepínač na předním panelu:
□ automatický režim,
□ dočasné nucené spuštění,
□ trvalé zastavení.



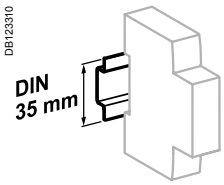

■ Konektor zajišťuje rychlé, spolehlivé elektrické propojení s ochranným jističem. Na výstupu jističe je možné připojit odbočku (např. napájení nouzového osvětlení).
■ Při připojení pomocí kabelu je možné konektor vyjmout.

## Připojení

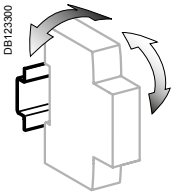



| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| 25 A | 0,8 N.m | ⩽ 6 mm² | ⩽ 6 mm² |

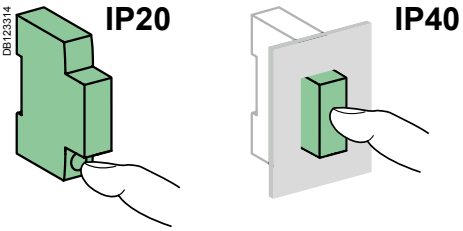
# Modulární stykače Clario
## CT




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*± 30° vertikální.*



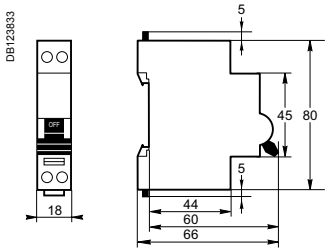

## Technická specifikace

| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napětí cívky (Uc) | | 230 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Přítažný příkon | | 15 VA |
| Přídržný příkon | | 3,8 VA |
| Indikace napětí na předním panelu | | Červený indikátor – cívka je pod napětím |
| **Napájecí obvod** | | |
| Jmen. napětí (Ue) | | 250 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Max. počet operací za minutu | | 6 |
| Max. počet operací za den | | 100 |
| **Další údaje** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Tichý provoz | | < 20 dB |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 2,5 kV |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | | -5 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +60 °C |
| Tropikalizace | | Třída 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| | |
|---|---|
| **Stykače CT** | |
| Standardní 2P | 110 |
| 2P s manuálním řízením | 120 |

## Rozměry (mm)



# Příslušenství Clario – propojovací lišty

## IEC 60947-7, Pevnost kabelů

**Propojovací lišty ve spojení s rozvodnými systémy a spínacími přístroji Schneider Electric umožňují konstruovat rozváděče v souladu s normou IEC 60439-1.**

Tyto propojovací lišty jsou klíčovým prvkem rozvodných systémů.

Propojovací lišty jsou k dispozici v různých délkách pro dva typy sítí:
- jednofázové sítě 1P+N,
- třífázové sítě 3P+N (na stejnou přípojnici je možné připojit vývody pro 3P+N a 1P+N).

Propojovací lišty zajišťují:
- jednoduchou a spolehlivou instalaci spínacích přístrojů 1P+N a 3P+N, TL, CT, ID, V, BP a CM: vyrovnání zubů přípojnice a svorek zařízení je zajištěno indexováním měděných částí.

- Propojovací lišty pro C60/ID pro napájení skupin zařízení se skládají z dvou různých částí:
  - část pro zapojení zařízení pro napájení skupin zařízení: jističe C60 (3P+N) nebo ID (3P+N) v 18 mm modulech, napájené kabely připojenými přímo ke svorkám ze spodní strany,
  - část pro připojení spínacích přístrojů pro Clario – 9 mm moduly.
- Speciální propojovací lišty pro jističe mají rozteče 9 mm pro vkládání příslušenství OF, SD, OF+SD/OF.



*21501*



*21505*



*10545*



*21098*



*21094*



*21096*



*A9N21036*



*A9N21039*



*A9N21041*



*A9N21042*



*A9N21050*

## Typová označení

### Standardní propojovací lišty

| Kompletní lišty (dodávají se s 4 bočnicemi a 1 krytkou zubů) | | Počet 18 mm modulů: Propoj. lišty | Krytka zubů | |
|---|---|---|---|---|
| | 1P+N | 12 | 3 | **21501** |
| | | 18 | 3 | **19512** |
| | | 24 | 6 | **21503** |
| | 3P+N | 12 | 3 | **21505** |
| | | 18 | 3 | **19516** |
| | | 24 | 6 | **21507** |
| **Samostatné lišty** | | | | |
| | 1P+N | 48 | - | **21089** |
| | 3P+N | 48 | - | **21093** |
| **Samostatné lišty pro C60/ID pro napájení skupin** | | **Počet 18 mm modulů** | **Napájení** | |
| | 3P+N | 12 | Z levé strany | **10545** |
| | | 48 | Z levé strany | **10546** |
| | | 48 | Z pravé strany | **10547** |
| **Příslušenství** | | | | |
| Sada 40 bočnic | | 1P+N | | **21094** |
| | | 3P+N | | **21095** |
| Sada 12 krytek zubů (3 x 18 mm moduly) | | | | **21096** |
| Sada 10 koncovek krytek zubů (1 x 18 mm modul) | | | | **10405** |
| Sada 4 konektorů (4 šedé) | | | | **21098** |

### Propojovací lišty pro jističe s 9 mm příslušenstvím

| Samostatné lišty | | Počet 18 mm modulů | |
|---|---|---|---|
| Propojovací lišty | 1P+N | 56 | **A9N21035** |
| | 3P+N | 56 | **A9N21036** |
| Propojovací lišty DPN Vigi | 1P+N | 56 | **A9N21037** |
| | 3P+N | 56 | **A9N21038** |
| **Příslušenství** | | | |
| Sada 20 bočnic | | 1P+N | **A9N21039** |
| | | 3P+N | **A9N21040** |
| Sada 10 fázových konektorů (šedé) | | | **A9N21041** |
| Sada 10 nulových konektorů (modré) | | | **A9N21042** |
| Sada 10 krytek zubů (1 x 18-mm modul) | | | **A9N21050** |

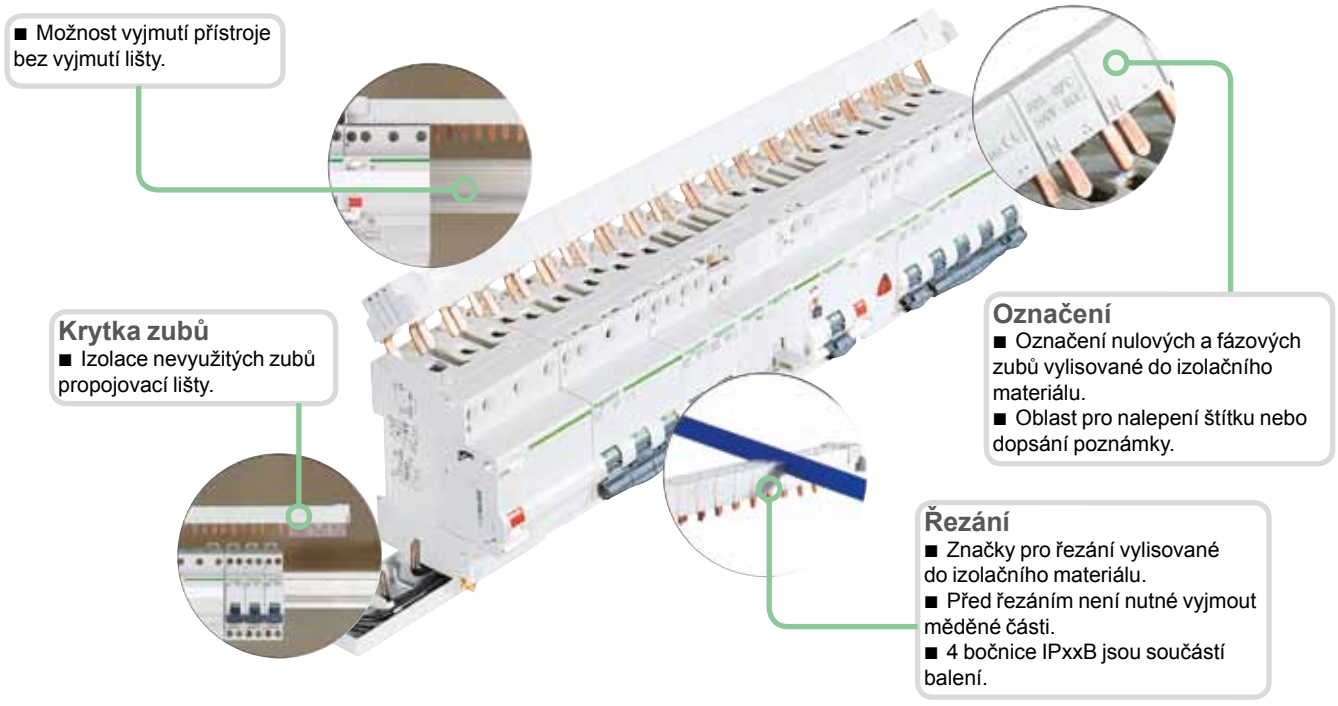
# Příslušenství Clario – propojovací lišty

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | | |
|---|---|---|---|
| **Dle IEC 60439-1** | | **Standardní lišty** | **Lišty pro příslušenství** |
| Izolační napětí (Ui) | | 440 V AC | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV | 6 kV |
| Přípustný proud při 40°C (Ie) | | 80 A | 63 A |
| Jmen. napětí (Ue) | Fázové | 230 V AC | 230 V AC |
| | Sdružené | 400 V AC | 400 V AC |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Krytí (IEC 60529) | | IP20 | |
| Požární odolnost | | Samozhášivý 960°C, 30 s/30 s | |
| Dielektrická pevnost (stejná i po seříznutí) | | 2500 V AC | |
| Barva | | RAL 7035 | |
| Odolnost proti zkratům | | Kompatibilní s vypínacími schopnostmi jističů příslušné řady | |

### Napájení

- Přímo přes ochranu proti zemnímu svodovému proudu.
- Přes svorky přístrojů (při nainstalované propojovací liště):
  - 16 mm² pevné vodiče s více prameny,
  - 25 mm² slaněné vodiče.
- Pomocí izolovaného konektoru – horizontální vstup:
  - 25 mm² pevné vodiče s více prameny,
  - 16 mm² slaněné vodiče.



# Jističe iK60N
## (charakteristiky B, C)

IEC/EN 60898-1

PB110016-40



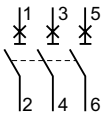
PB110017-40



- Jističe iK60N zajišťují následující funkce:
  - ochranu obvodů proti zkratům,
  - ochranu obvodů proti přetížení,
  - vybavení, vypínání a zapínání.

| Jistič iK60N 50/60 Hz | | | |
|---|---|---|---|
| **Vypínací schopnost při zkratu (Icn) dle IEC/EN 60898-1** | | | **Pracovní vypínací schopnost (Ics)** |
| **L/L** | | **400 V** | 100 % Icn |
| **L/N** | | **230 V** | |
| **Jmen. proud (In)** | 2 až 40 A | 6000 A | |

## Typová označení

| Jistič iK60N | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **1P** | | **3P** | |
| | DB404790  | DB404792  | | |
| **Příslušenství** | - | | - | |
| **Jmenovitý proud (In)** | **Charakteristika** | | **Charakteristika** | |
| | **B** | **C** | **B** | **C** |
| 2 A | - | **A9K02102** | - | - |
| 4 A | - | **A9K02104** | - | - |
| 6 A | **A9K01106** | **A9K02106** | **A9K01306** | **A9K02306** |
| 10 A | **A9K01110** | **A9K02110** | **A9K01310** | **A9K02310** |
| 13 A | **A9K01113** | **A9K02113** | - | **A9K02313** |
| 16 A | **A9K01116** | **A9K02116** | **A9K01316** | **A9K02316** |
| 20 A | **A9K01120** | **A9K02120** | **A9K01320** | **A9K02320** |
| 25 A | **A9K01125** | **A9K02125** | **A9K01325** | **A9K02325** |
| 32 A | **A9K01132** | **A9K02132** | **A9K01332** | **A9K02332** |
| 40 A | **A9K01140** | **A9K02140** | **A9K01340** | **A9K02340** |
| Pracovní kmitočet | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | 1 | 3 | 3 |
| **Příslušenství** | **Systém zamykání visacím zámkem, typové označení 26970** | | | |

# Jističe iK60N
(charakteristiky B, C)

PB110016-60

■ Vyšší odolnost vytažení kabelu: vroubkované svorky.




DB404823



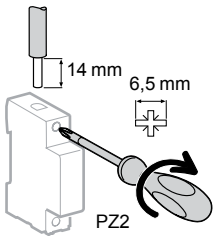
057209J_SE-33

**Systém zamykání**
■ Možnost uzamknutí visacím zámkem a práce na bezpečně zajištěném obvodu.

**Připojení**
■ Shora: vodič.
■ Zdola: vodič + propojovací lišta (vidlička).

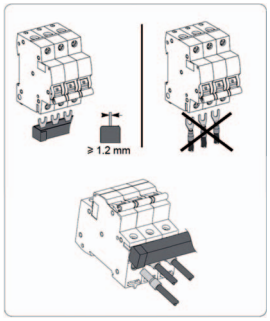
## Připojení

DB123956



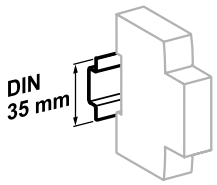

| Typ | Jmenovitý proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| K60N | 2 až 40 A | 3,5 N.m | 0,5 až 35 mm² | 0,5 až 25 mm² |

■ Připojení propojovací lištou nebo kabelem (dle EN 50027).



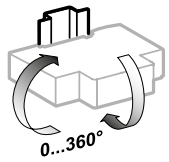
# Jističe iK60N
(charakteristiky B, C)

DB123309



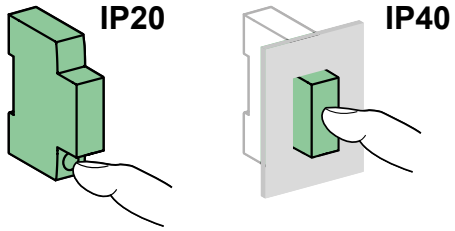

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123311




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123313




## Technické údaje

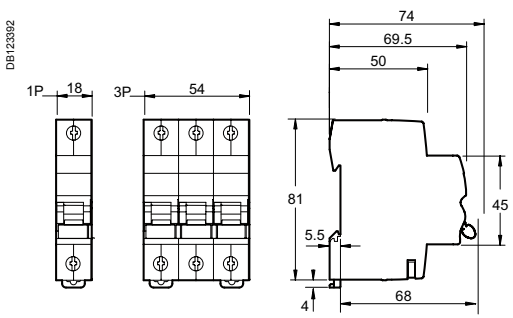
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hlavní parametry** | | | |
| Izolační napětí (Ui) | Sdružené | | 440 V AC |
| Pracovní napětí (Ue) | Fázové | | 230 V AC |
| | Sdružené | | 400 V AC |
| Magnetická spoušť | Char. B | 3 až 5 In | ■ |
| | Char. C | 5 až 10 In | ■ |
| **Dle EN 60898-1** | | | |
| Třída omezení | | | 3 |
| Jmenovitá vypínací schopnost (Icn) | | | 6000 A |
| Pracovní vypínací schopnost (Ics) | | | 100 % Icn |
| Jmenovitá vypínací a zapínací schopnost jednoho pólu (Icn1) | | | Icn1 = Icn |
| **Další parametry** | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ≤ 20 A | 20 000 cyklů |
| | | ≥ 25 A | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | | -25 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Třída 2<br>(relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **K60N** |
| 1P | 120 |
| 1P+N | 240 |
| 3P | 360 |
| 3P+N | 480 |

## Rozměry (mm)

DB123392



# Proudové chrániče ID K
(typ AC, A, G)

IEC/EN 61008-1

PB110018-40



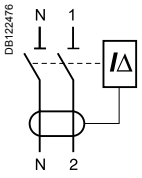
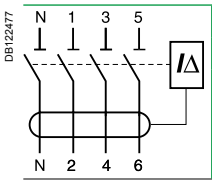
PB110019-40



■ Proudové chrániče ID K zajišťují následující funkce:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (300 mA),
□ ochranu elektrických instalací proti požáru (300 mA).

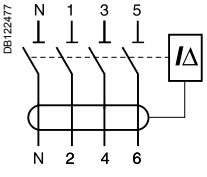
## Typová označení

**Proudové chrániče ID K**

| Typ | | | AC ~ | | A ~ | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2P | Citlivost | | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
| DB122476  | Jmen. proud | 25 A | A9Z05225 | - | A9Z01225 | - | 2 |
| | | 40 A | A9Z05240 | - | A9Z01240 | - | |
| 4P | Citlivost | | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
| DB122477  | Jmen. proud | 25 A | A9Z05425 | - | A9Z01425 | - | 4 |
| | | 40 A | A9Z05440 | A9Z06440 | A9Z01440 | A9Z04440 | |
| | | 63 A | A9Z05463 | A9Z06463 | A9Z01463 | A9Z04463 | |
| Pracovní napětí (Ue) | | 2P | 230 - 240 V | | | | |
| | | 4P | 400 - 415 V | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | | | |

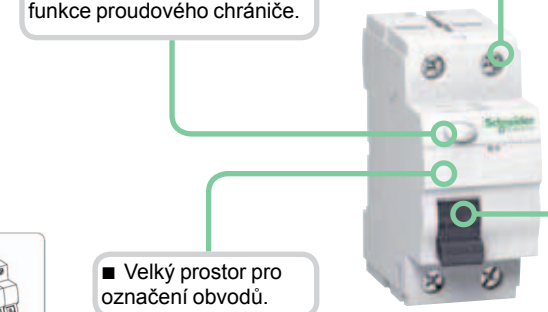
## Typová označení

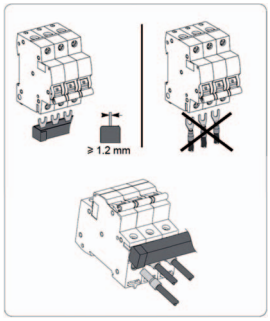
**Proudové chrániče ID K typu G**

| Typ | | | AC ~ | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| 4P | Citlivost | | 30 mA Typ G | |
| DB122477  | Jmen. proud | 40 A | A9Z07440 | 4 |
| Pracovní napětí (Ue) | | | 400 - 415 V | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | |

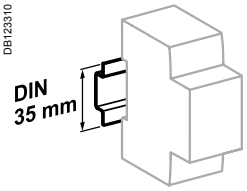
# Proudové chrániče ID K
(typ AC, A, G)

PB110018-40



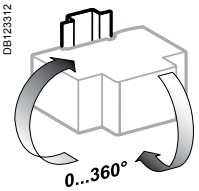




DB123310



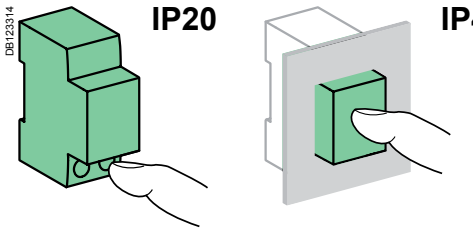

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123312



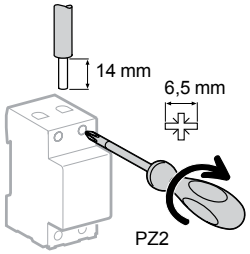

*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

DB123314




## Připojení

DB123947




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné / s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| ID K | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² |

■ Připojení propojovací lištou nebo kabely (dle EN 50027).

## Technické údaje

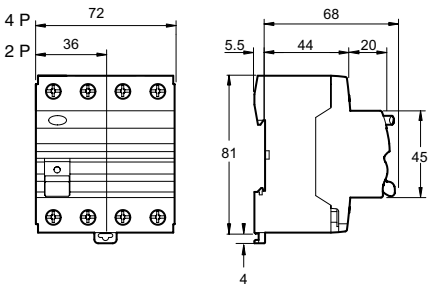
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 440 V |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4 kV |
| Zapínací a vypínací schopnost (Im/IΔm) | | 500 A |
| Impulzní výdržný proud (8/20 µs) | | Up až 200 Â |
| Podmíněný jmen. zkratový proud (Inc/IΔc) | S jističem | 6000 A |
| | S pojistkou | 4500 A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 2000 cyklů (AC1) |
| | Mechanická | 5000 cyklů |
| Provozní teplota | Typ AC | -5 °C až +40 °C |
| | Typ A | -25 °C až +40 °C |
| Teplota skladování | | -30 °C až +70 °C |

## Hmotnost (g)

| Proudové chrániče | |
|---|---|
| Typ | ID K |
| 2P | 180 |
| 4P | 350 |

## Rozměry (mm)

DB122775



# Vypínače SW

## IEC 60947-3

Ovládání a vypínání elektrických obvodů pod zátěží, které jsou chráněné proti přetížení a zkratu.

PB106799-40



*1P*

PB106807-40

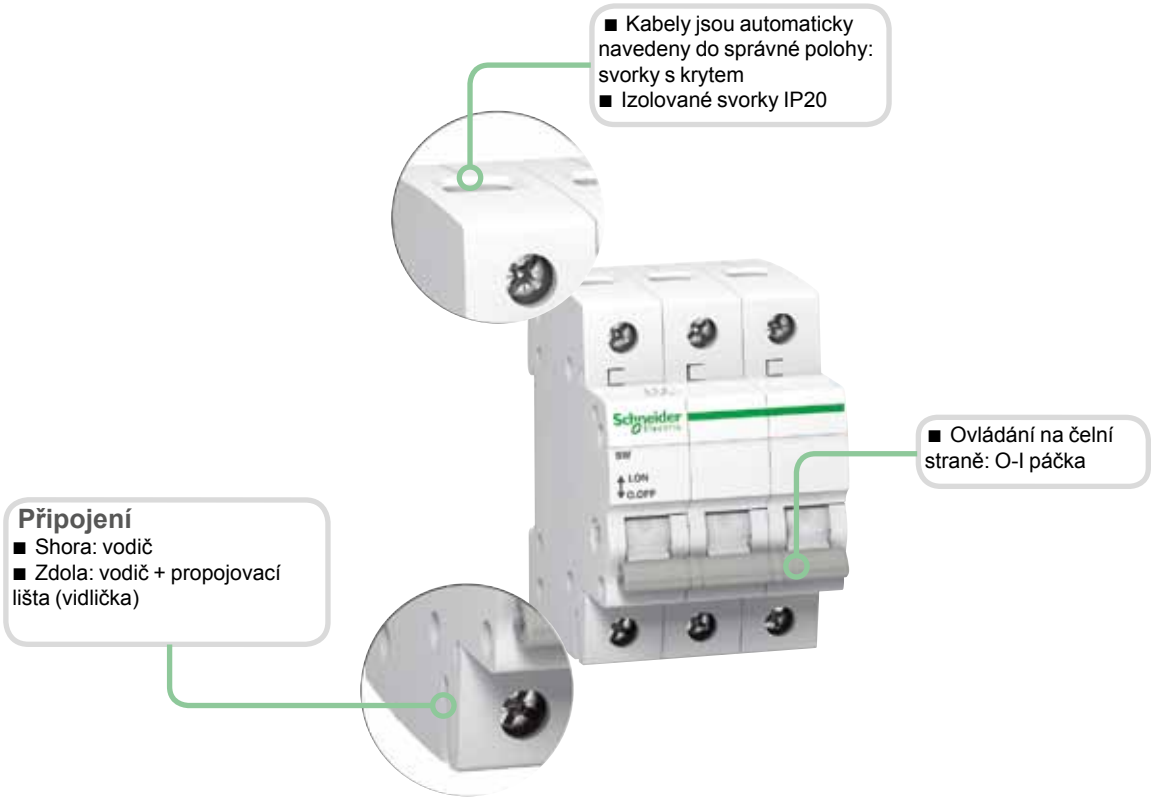


*3P*

## Typová označení

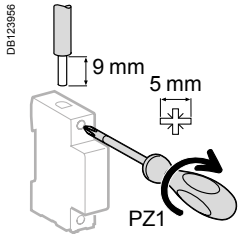
**Vypínače**

| Typ | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| **1P** | **Jmen. proud** | **Napětí (Ue)** | | |
| DB118998 1 2 | 63 A | 240 V AC | **A9S62163** | 1 |
| **3P** | | | | |
| DB119000 1 3 5 2 4 6 | 63 A | 415 V AC | **A9S62363** | 3 |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | |



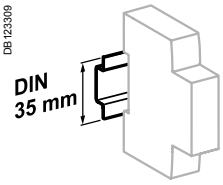
# Vypínače SW

## Připojení

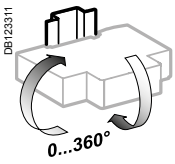



| Typ | Jmenovitý proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné / s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| SW | 63 A | 3,5 N.m | ⩽ 50 mm² | ⩽ 35 mm² |

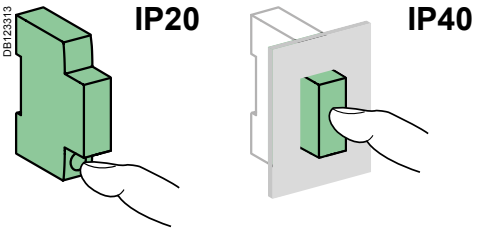
■ Připojení pomocí propojovací lišty nebo kabelu (dle EN 50027).




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*



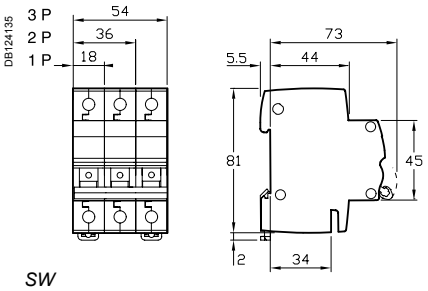

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| **Silový obvod** | | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Kategorie užití | | AC - 22 A |
| Jmenovitý zkratový výdržný proud (Icw) | | 1260 A |
| Podmíněný jmenovitý zkratový proud (Inc) | | 6 kA dle IEC 60947-3 |
| Jmenovitý zkratový zapínací proud (Icm) | | 4,2 kA |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Mechanická | 50 000 cyklů |
| | Elektrická | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -20 °C až +50 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace | | Třída 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Vypínače | |
|---|---|
| **Typ** | **SW** |
| 1P | 75 |
| 3P | 230 |

## Rozměry (mm)




*SW*

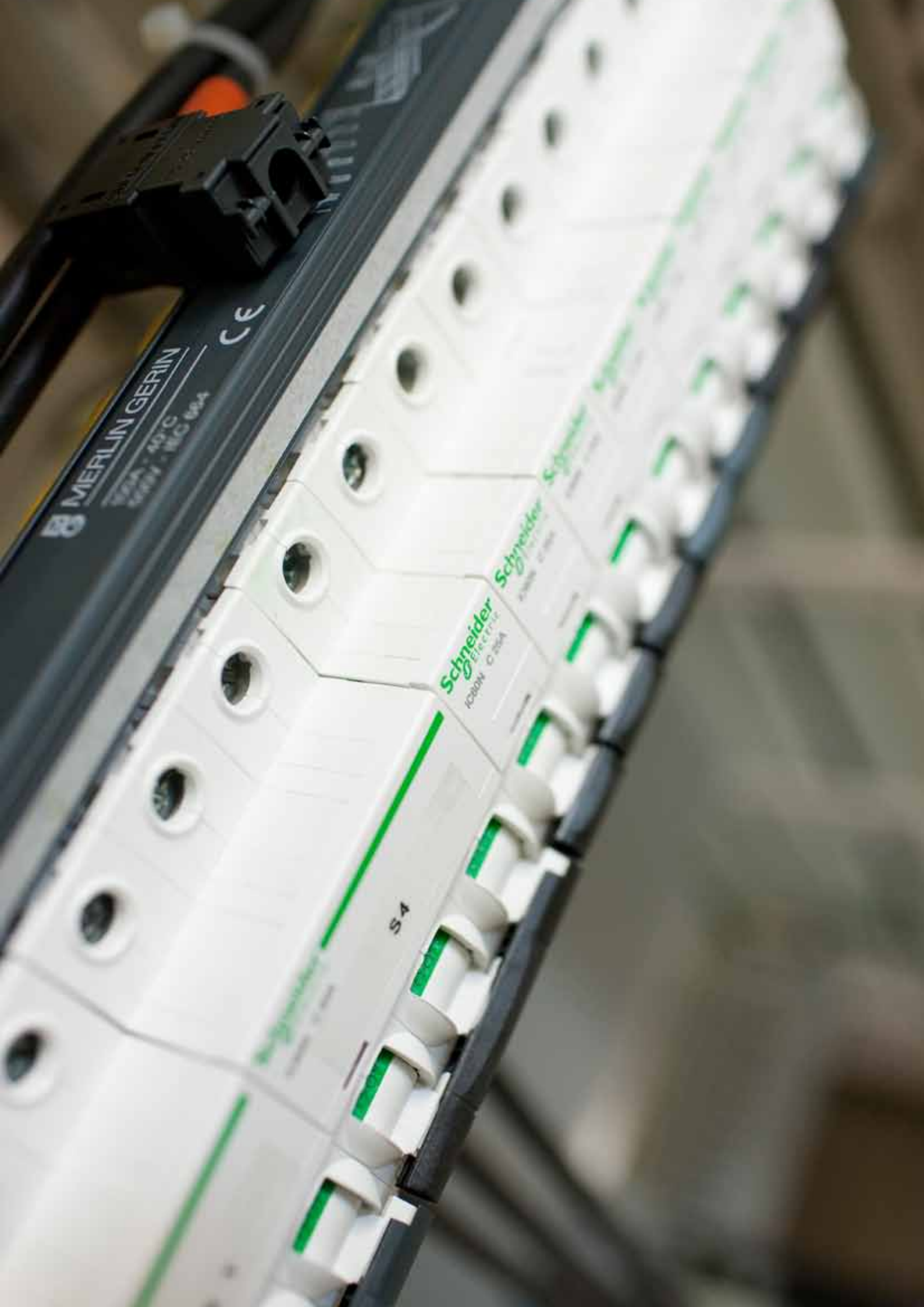
# Propojovací lišty pro přístroje K60

## Propojovací lišty typ "vidlička"

## Příslušenství

| Acti 9 | Dělitelné | | | | | | Koncovky | | | | Krytky zubů | Konektory |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  1P PB110876-15 | | | | | |  | | | |  |  |
| **Funkce** | | | | | | | | | | | | |
| | ■ Rychlé propojení řady modulárních přístrojů<br>■ Pro připojení 4P proudového chrániče použijte standardní 3f lištu | | | | | | ■ Boční koncovky s krytím IP 20 | | | | ■ Izolace nevyužitých vývodů | ■ Napájecí konektor |
| |  DB405995 | | | | | | | | | | | |
| **Použití** | | | | | | | | | | | | |
| | ■ Napájení lišty:<br>□ prostřednictvím volné svorky jističe (max 25 mm² plný a 16 mm² slaněný vodič)<br>□ pomocí konektoru (35 mm² plný a 25 mm² slaněný vodič s koncovkou) | | | | | | | | | | | ■ Připojení kabelu k propojovací liště<br>■ Pro kabel 35 mm².<br>■ Utahovací moment 4 Nm. |
| Počet pólů | 1P | | | 3P | | | 1P | 2P | 3P | 4P | – | – |
| Typ | L1 | | | L1L2L3 | | | | | | | | |
| Počet 18mm modulů | 12 | 18 | 57 | 12 | 18 | 57 | – | – | – | – | – | – |
| **Typová označení** | **R9XFH112** | **R9XFH118** | **R9XFH157** | **R9XFH312** | **R9XFH318** | **R9XFH357** | **–** | **–** | **–** | **–** | **–** | **–** |
| Příslušenství | – | – | – | – | – | – | **R9XE110** | **R9XE210** | **R9XE310** | **R9XE410** | **R9XT20** | **R9XFC04** |
| **Balení (ks)** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **10** | | | | **20** | **4** |

| Technické údaje | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | Ph/N | 230 V AC | – | – | – | – | – | – | |
| | Ph/Ph | 400 V AC | – | – | – | – | – | – | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V | – | – | – | – | – | – | |
| Přípustný proud při 40°C | | 63 A | | | | | | | |
| Výdržný zkratový proud | | Kompatibilní se zkratovou vypínací schopností daných jističů | – | – | – | – | – | – | |
| Požární odolnost dle IEC 695-2-1 | | Samozhášivý 960 °C 30 s | – | – | – | – | – | – | |
| Normy | | IEC 60664-1 | – | – | – | – | – | – | |
| Barva | | RAL7035 (šedá) | | | | | | | |


MERLIN GERIN
Schneider Electric
S4

# Jističe iC60N
(charakteristiky B, C, D)


PB107401-40


PB107405-40


PB107407-40


PB107409-40

## IEC/EN 60947-2
## IEC/EN 60898-1

■ Jističe iC60N jsou multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
□ ochranu obvodů proti zkratům,
□ ochranu obvodů proti přetížení,
□ bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
□ indikaci vypínání poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe.

**Střídavý proud (AC) 50/60 Hz**

| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P, 4P) | | 12 až 133 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| L/N (1P, 1P+N, 3P+N) | | 12 až 60 V | 100 až 133 V | 220 až 240 V | - | |
| Jmen. proud (In) | 0,5 až 4 A | 50 kA | 50 kA | 50 kA | 25 kA | 100 % Icu |
| | 6 až 63 A | 36 kA | 20 kA | 10 kA | 6 kA | 75 % Icu |

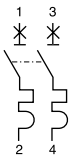
| Vypínací schopnost (Icn) dle IEC/EN 60898-1 | | |
|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) |
| L/L | | 400 V |
| L/N | | 230 V |
| Jmen. proud (In) | 0,5 až 63 A | 6000 A |

**Stejnosměrný proud (DC)**

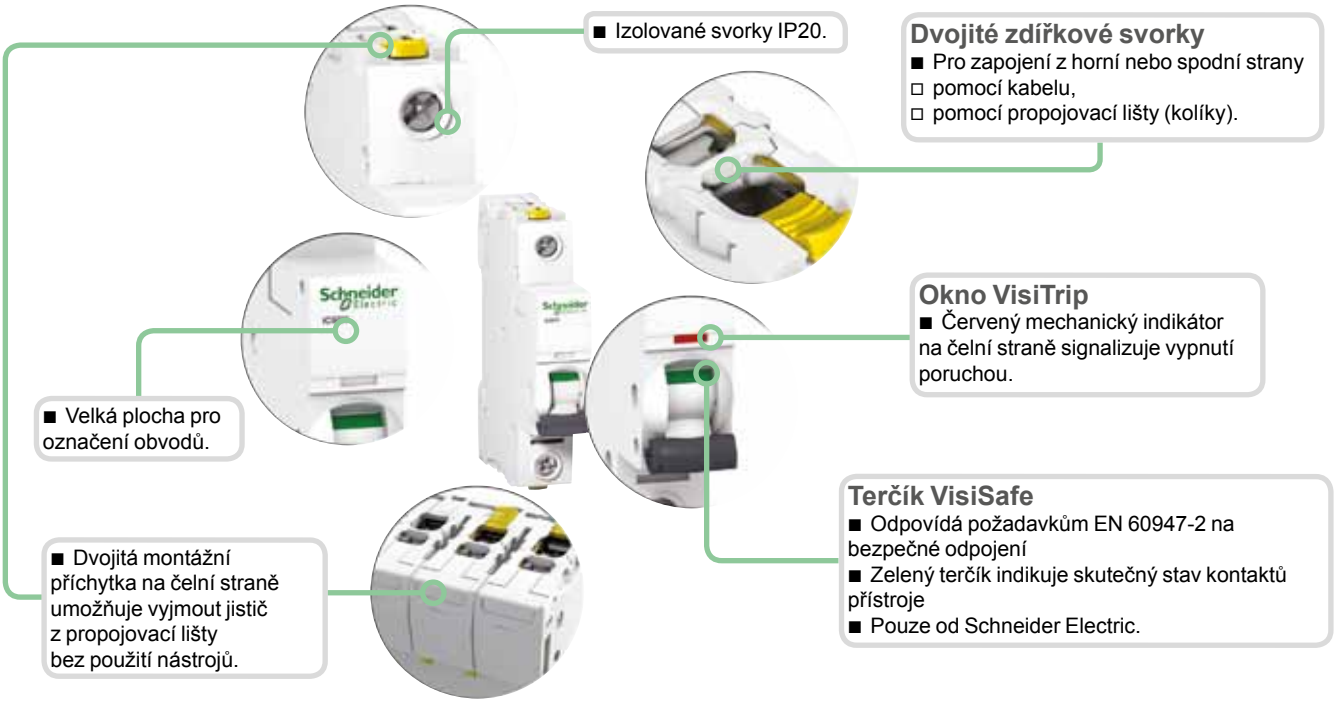
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) | | | | |
| Mezi +/- | | 12 až 72 V | 100 až 133 V | | 220 až 250 V | |
| Počet pólů | | 1P | 2P (v sérii) | 3P (v sérii) | 4P (v sérii) | |
| Jmen. proud (In) | 1 až 63 A | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 100 % Icu |

## Typová označení

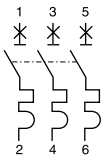
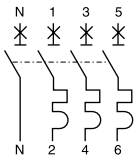
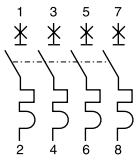
**Jistič iC60N**

| Typ | 1P | | | 1P+N | | 2P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | |  | | |
| Elektrické příslušenství | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | |
| Vigi iC60 | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | |
| Jmenovitý proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | B | C | D |
| 0,5 A | - | A9F04170 | A9F05170 | - | A9F04670 | - | A9F04270 | A9F05270 |
| 1 A | A9F03101 | A9F04101 | A9F05101 | - | A9F04601 | - | A9F04201 | A9F05201 |
| 2 A | A9F03102 | A9F04102 | A9F05102 | - | A9F04602 | A9F03202 | A9F04202 | A9F05202 |
| 3 A | - | A9F04103 | A9F05103 | - | A9F04603 | - | A9F04203 | A9F05203 |
| 4 A | A9F03104 | A9F04104 | A9F05104 | - | A9F04604 | A9F03204 | A9F04204 | A9F05204 |
| 6 A | A9F03106 | A9F04106 | A9F05106 | A9F03606 | A9F04606 | A9F03206 | A9F04206 | A9F05206 |
| 10 A | A9F03110 | A9F04110 | A9F05110 | A9F03610 | A9F04610 | A9F03210 | A9F04210 | A9F05210 |
| 13 A | A9F03113 | A9F04113 | A9F05113 | A9F03613 | A9F04613 | A9F03213 | A9F04213 | A9F05213 |
| 16 A | A9F03116 | A9F04116 | A9F05116 | A9F03616 | A9F04616 | A9F03216 | A9F04216 | A9F05216 |
| 20 A | A9F03120 | A9F04120 | A9F05120 | A9F03620 | A9F04620 | A9F03220 | A9F04220 | A9F05220 |
| 25 A | A9F03125 | A9F04125 | A9F05125 | A9F03625 | A9F04625 | A9F03225 | A9F04225 | A9F05225 |
| 32 A | A9F03132 | A9F04132 | A9F05132 | A9F03632 | A9F04632 | A9F03232 | A9F04232 | A9F05232 |
| 40 A | A9F03140 | A9F04140 | A9F05140 | A9F03640 | A9F04640 | A9F03240 | A9F04240 | A9F05240 |
| 50 A | A9F03150 | A9F04150 | A9F05150 | A9F03650 | A9F04650 | A9F03250 | A9F04250 | A9F05250 |
| 63 A | A9F03163 | A9F04163 | A9F05163 | A9F03663 | A9F04663 | A9F03263 | A9F04263 | A9F05263 |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | 2 | | 2 | | |
| Příslušenství | str. 66 a od str. 154 | | | str. 66 a od str. 154 | | str. 66 a od str. 154 | | |

# Jističe iC60N
## (charakteristiky B, C, D)




■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ odolnost proti přepětí na průmyslové úrovni
(stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
■ Vzdálená indikace zajišťovaná signalizačními a pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

| | 3P | | | 3P+N | | 4P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | |  | | |
| | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | |
| | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113** | | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113** | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113** | | |
| **Jmenovitý proud (In)** | **Charakteristika** | | | **Charakteristika** | | **Charakteristika** | | |
| | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** | **C** | **D** |
| 0,5 A | - | A9F04370 | A9F05370 | - | A9F04770 | - | A9F04470 | A9F05470 |
| 1 A | - | A9F04301 | A9F05301 | - | A9F04701 | - | A9F04401 | A9F05401 |
| 2 A | A9F03302 | A9F04302 | A9F05302 | - | A9F04702 | - | A9F04402 | A9F05402 |
| 3 A | - | A9F04303 | A9F05303 | - | A9F04703 | - | A9F04403 | A9F05403 |
| 4 A | - | A9F04304 | A9F05304 | - | A9F04704 | - | A9F04404 | A9F05404 |
| 6 A | A9F03306 | A9F04306 | A9F05306 | A9F03706 | A9F04706 | A9F03406 | A9F04406 | A9F05406 |
| 10 A | A9F03310 | A9F04310 | A9F05310 | A9F03710 | A9F04710 | A9F03410 | A9F04410 | A9F05410 |
| 13 A | A9F03313 | A9F04313 | A9F05313 | A9F03713 | A9F04713 | A9F03413 | A9F04413 | A9F05413 |
| 16 A | A9F03316 | A9F04316 | A9F05316 | A9F03716 | A9F04716 | A9F03416 | A9F04416 | A9F05416 |
| 20 A | A9F03320 | A9F04320 | A9F05320 | A9F03720 | A9F04720 | A9F03420 | A9F04420 | A9F05420 |
| 25 A | A9F03325 | A9F04325 | A9F05325 | A9F03725 | A9F04725 | A9F03425 | A9F04425 | A9F05425 |
| 32 A | A9F03332 | A9F04332 | A9F05332 | A9F03732 | A9F04732 | A9F03432 | A9F04432 | A9F05432 |
| 40 A | A9F03340 | A9F04340 | A9F05340 | A9F03740 | A9F04740 | A9F03440 | A9F04440 | A9F05440 |
| 50 A | A9F03350 | A9F04350 | A9F05350 | A9F03750 | A9F04750 | A9F03450 | A9F04450 | A9F05450 |
| 63 A | A9F03363 | A9F04363 | A9F05363 | A9F03763 | A9F04763 | A9F03463 | A9F04463 | A9F05463 |
| | 3 | | | 4 | | 4 | | |
| | **str. 66 a od str. 154** | | | **str. 66 a od str. 154** | | **str. 66 a od str. 154** | | |

# Jističe iC60N
(charakteristiky B, C, D)

## Zapojení jističů s dvojitými zdířkovými svorkami

### Propojovací lišta vzadu, vodiče vpředu
### Bez propojovací lišty vzadu, vodiče vpředu

DB404815



| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Propojovací lišta – Síla zubů | Vpředu: Měděné kabely – Plné | Vpředu: Měděné kabely – Slaněné / s koncovkou |
|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1,5 mm | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1,5 mm | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² |

### Zapojení vodič-vodič

DB404816



| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Měděné kabely – Plné | Vzadu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou | Vpředu: Měděné kabely – Plné | Vpředu: Měděné kabely – Slaněné / s koncovkou |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | DB122945 | DB122946 | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² |

## Zapojení mezi jističi s dvojitými svorkami a jističi s jednoduchými svorkami

### Vodiče vzadu/propojovací lišta vpředu

DB404817

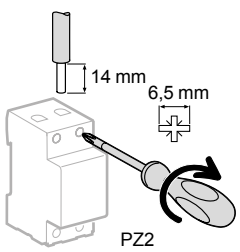


| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Měděné kabely – Plné | Vzadu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou | Vpředu: Propojovací lišta – Síla kolíků |
|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1,5 mm |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1,5 mm |

■ Zapojení propojovací lištou nebo kabelem (dle EN 50027).

## Připojení

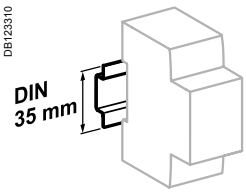
DB123947



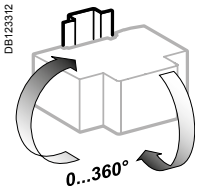

### S příslušenstvím

| Jmenovitý proud | 50 mm² Al svorka | Šroubové svorky pro kabelová oka | Vícevodičové svorky – Plné vodiče | Vícevodičové svorky – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|
| | DB122935 Al DB118789 | DB118787 Ø | | |
| 0,5 až 25 A | - | Ø 5 mm | - | - |
| 32 až 63 A | 50 mm² | | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

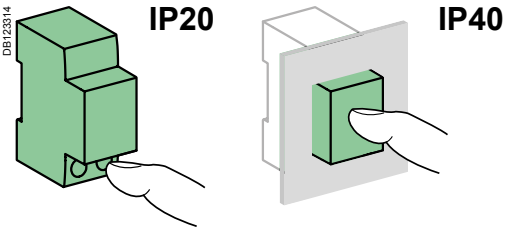
# Jističe iC60N
(charakteristiky B, C, D)




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



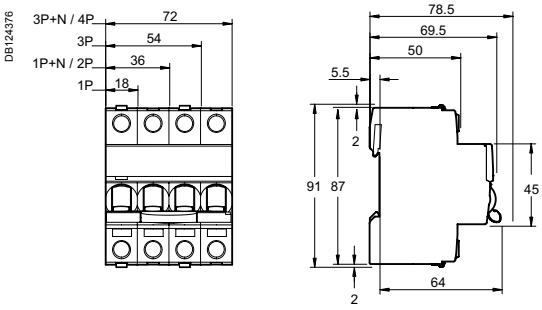

*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 50 °C |
| | Tepelné korekční koeficienty | Viz str. 527 |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika D | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Dle IEC/EN 60898-1** | | |
| Třída omezení | | 3 |
| Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost jednoho pólu (Icn1) | | Icn1 = Icn |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | IV |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) |

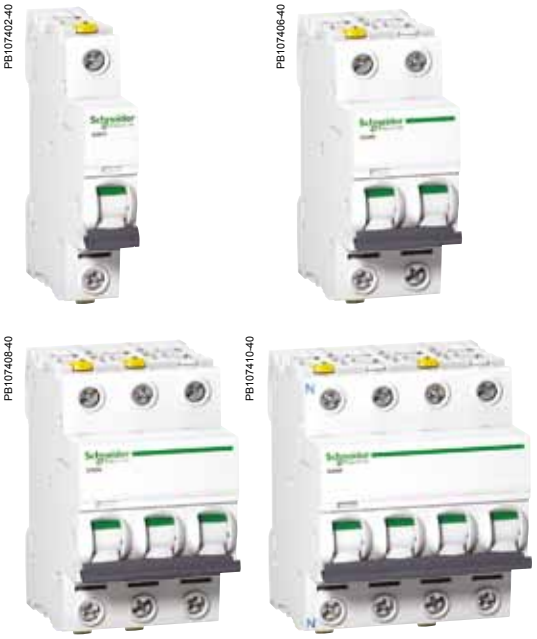
## Rozměry (mm)




## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **iC60N** |
| 1P | 125 |
| 2P (1P+N) | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P (3P+N) | 500 |

# Jističe iC60H
(charakteristiky B, C, D)




## IEC/EN 60947-2
## IEC/EN 60898-1

■ Jističe iC60H jsou multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
□ ochranu obvodů proti zkratům,
□ ochranu obvodů proti přetížení,
□ bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
□ indikaci vypínání poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe.

**Střídavý proud (AC) 50/60 Hz**

| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P, 4P) | | 12 až 133 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| L/N (1P, 1P+N, 3P+N) | | 12 až 60 V | 100 až 133 V | 220 až 240 V | - | |
| Jmen. proud (In) | 0,5 až 4 A | 70 kA | 70 kA | 70 kA | 50 kA | 100 % Icu |
| | 6 až 40 A | 42 kA | 30 kA | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |
| | 50/63 A | 42 kA | - | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |

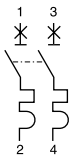
| Vypínací schopnost (Icn) dle IEC/EN 60898-1 | | |
|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) |
| L/L | | 400 V |
| L/N | | 230 V |
| Jmen. proud (In) | 0,5 až 63 A | 10000 A |

**Stejnosměrný proud (DC)**

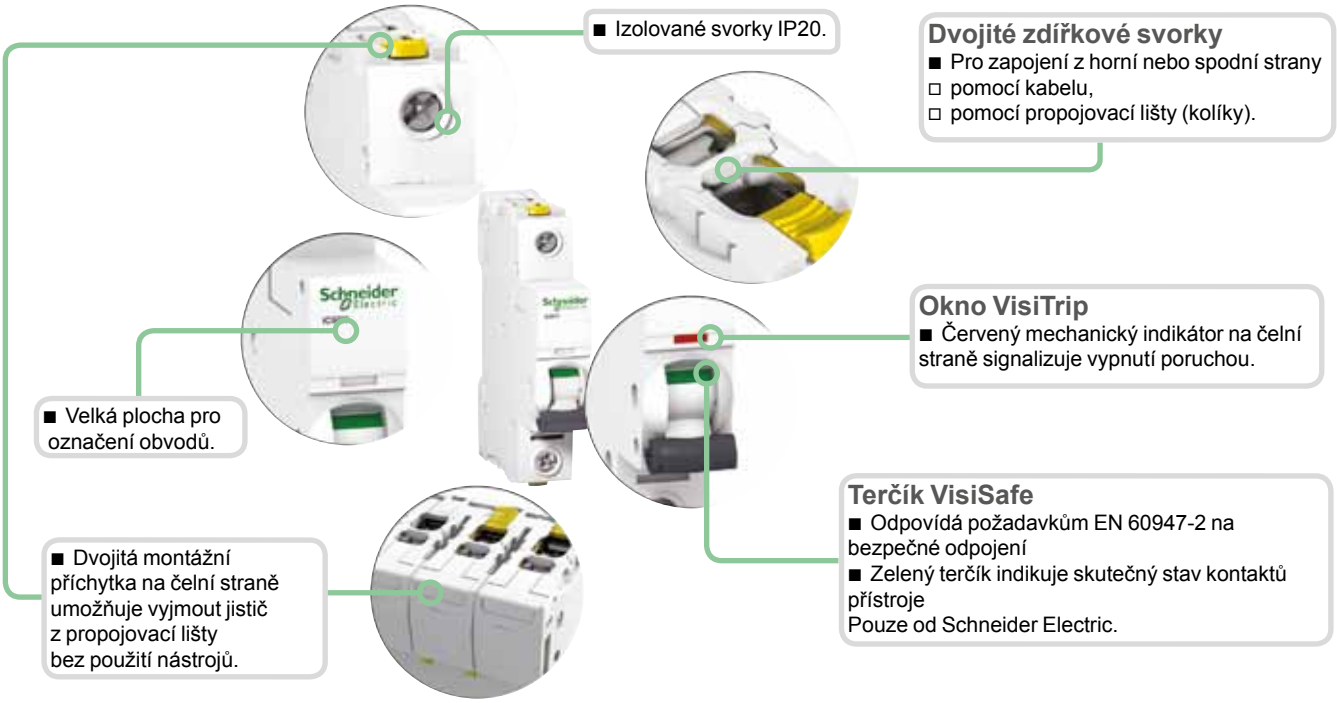
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) | | | | |
| Mezi +/- | | 12 až 72 V | 100 až 133 V | | 220 až 250 V | |
| Počet pólů | | 1P | 2P (v sérii) | 3P (v sérii) | 4P (v sérii) | |
| Jmen. proud (In) | 1 až 63 A | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 100 % Icu |

## Typová označení

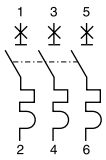
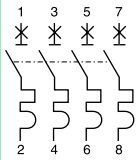
**Jistič iC60H**

| Typ | 1P | | | 1P+N | | | 2P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |  | | |
| Elektrické příslušenství | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | |
| Vigi iC60 | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| 0,5 A | - | A9F07170 | A9F08170 | - | A9F07670 | | - | A9F07270 | A9F08270 |
| 1 A | - | A9F07101 | A9F08101 | - | A9F07601 | | - | A9F07201 | A9F08201 |
| 2 A | - | A9F07102 | A9F08102 | - | A9F07602 | | - | A9F07202 | A9F08202 |
| 3 A | - | A9F07103 | A9F08103 | - | A9F07603 | | - | A9F07203 | A9F08203 |
| 4 A | - | A9F07104 | A9F08104 | - | A9F07604 | | - | A9F07204 | A9F08204 |
| 6 A | A9F06106 | A9F07106 | A9F08106 | A9F06606 | A9F07606 | | A9F06206 | A9F07206 | A9F08206 |
| 10 A | A9F06110 | A9F07110 | A9F08110 | A9F06610 | A9F07610 | | A9F06210 | A9F07210 | A9F08210 |
| 13 A | A9F06113 | A9F07113 | A9F08113 | A9F06613 | A9F07613 | | A9F06213 | A9F07213 | A9F08213 |
| 16 A | A9F06116 | A9F07116 | A9F08116 | A9F06616 | A9F07616 | | A9F06216 | A9F07216 | A9F08216 |
| 20 A | A9F06120 | A9F07120 | A9F08120 | A9F06620 | A9F07620 | | A9F06220 | A9F07220 | A9F08220 |
| 25 A | A9F06125 | A9F07125 | A9F08125 | A9F06625 | A9F07625 | | A9F06225 | A9F07225 | A9F08225 |
| 32 A | A9F06132 | A9F07132 | A9F08132 | A9F06632 | A9F07632 | | A9F06232 | A9F07232 | A9F08232 |
| 40 A | A9F06140 | A9F07140 | A9F08140 | A9F06640 | A9F07640 | | A9F06240 | A9F07240 | A9F08240 |
| 50 A | A9F06150 | A9F07150 | A9F08150 | A9F06650 | A9F07650 | | A9F06250 | A9F07250 | A9F08250 |
| 63 A | A9F06163 | A9F07163 | A9F08163 | A9F06663 | A9F07663 | | A9F06263 | A9F07263 | A9F08263 |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | 2 | | | 2 | | |
| Příslušenství | str. 66 a od str. 154 | | | str. 66 a od str. 154 | | | str. 66 a od str. 154 | | |

# Jističe iC60H
## (charakteristiky B, C, D)




■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ odolnost proti přepětí na průmyslové úrovni (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
■ Vzdálená indikace zajišťovaná signalizačními a pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

| | 3P | | | 4P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |
| | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | |
| | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113** | | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113** | | |
| **Jmen. proud (In)** | **Charakteristika** | | | **Charakteristika** | | |
| | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| 0,5 A | - | **A9F07370** | **A9F08370** | - | **A9F07470** | **A9F08470** |
| 1 A | - | **A9F07301** | **A9F08301** | - | **A9F07401** | **A9F08401** |
| 2 A | - | **A9F07302** | **A9F08302** | - | **A9F07402** | **A9F08402** |
| 3 A | - | **A9F07303** | **A9F08303** | - | **A9F07403** | **A9F08403** |
| 4 A | - | **A9F07304** | **A9F08304** | - | **A9F07404** | **A9F08404** |
| 6 A | **A9F06306** | **A9F07306** | **A9F08306** | **A9F06406** | **A9F07406** | **A9F08406** |
| 10 A | **A9F06310** | **A9F07310** | **A9F08310** | **A9F06410** | **A9F07410** | **A9F08410** |
| 13 A | **A9F06313** | **A9F07313** | **A9F08313** | **A9F06413** | **A9F07413** | **A9F08413** |
| 16 A | **A9F06316** | **A9F07316** | **A9F08316** | **A9F06416** | **A9F07416** | **A9F08416** |
| 20 A | **A9F06320** | **A9F07320** | **A9F08320** | **A9F06420** | **A9F07420** | **A9F08420** |
| 25 A | **A9F06325** | **A9F07325** | **A9F08325** | **A9F06425** | **A9F07425** | **A9F08425** |
| 32 A | **A9F06332** | **A9F07332** | **A9F08332** | **A9F06432** | **A9F07432** | **A9F08432** |
| 40 A | **A9F06340** | **A9F07340** | **A9F08340** | **A9F06440** | **A9F07440** | **A9F08440** |
| 50 A | **A9F06350** | **A9F07350** | **A9F08350** | **A9F06450** | **A9F07450** | **A9F08450** |
| 63 A | **A9F06363** | **A9F07363** | **A9F08363** | **A9F06463** | **A9F07463** | **A9F08463** |
| | 3 | | | 4 | | |
| | **str. 66 a od str. 154** | | | **str. 66 a od str. 154** | | |

# Jističe iC60H
(charakteristiky B, C, D)

## Zapojení jističů s dvojitými zdířkovými svorkami

### Propojovací lišta vzadu, vodiče vpředu
### Bez propojovací lišty vzadu, vodiče vpředu

DB404815



| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Propojovací lišta – Síla kolíků | Vpředu: Měděné kabely – Plné | Vpředu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou |
|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1,5 mm | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1,5 mm | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² |

### Zapojení vodič-vodič

DB404816



| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Měděné kabely – Plné | Vzadu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou | Vpředu: Měděné kabely – Plné | Vpředu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | DB122945 | DB122946 | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² |

## Zapojení mezi jističi s dvojitými svorkami a jističi s jednoduchými svorkami

### Vodiče vzadu/propojovací lišta vpředu

DB404817

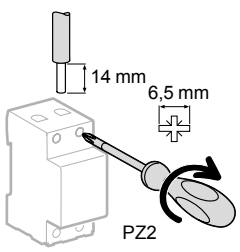


| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Vzadu: Měděné kabely – Plné | Vzadu: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou | Vpředu: Síla zubů |
|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1,5 mm |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² | 1,5 mm |

■ Zapojení propojovací lištou nebo kabelem (dle EN 50027).

## Připojení

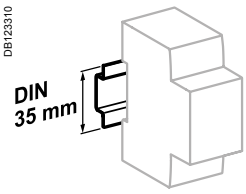
DB123947



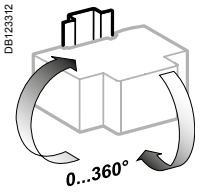

### S příslušenstvím

| Jmenovitý proud | 50 mm² Al svorka | Šroubové svorky pro kabelová oka | Vícevodičové svorky – Plné vodiče | Vícevodičové svorky – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|
| | DB122935 / Al / DB118789 | DB118787 / Ø | | |
| 0,5 až 25 A | - | Ø 5 mm | - | - |
| 32 až 63 A | 50 mm² | | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

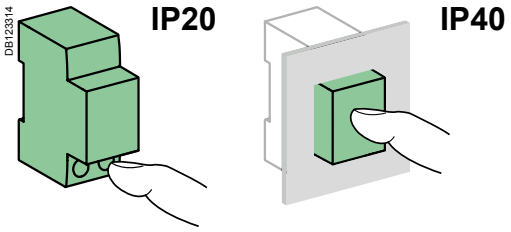
# Jističe iC60H
(charakteristiky B, C, D)




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



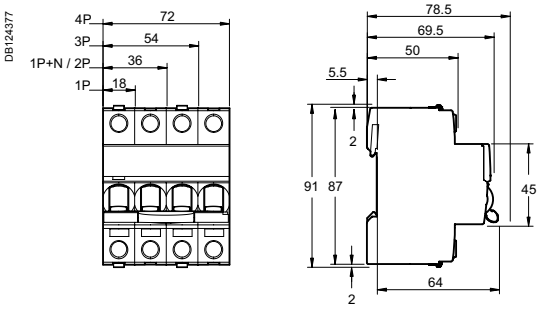

*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 50 °C |
| | Tepelné korekční koeficienty | Viz str. 527 |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika D | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Dle IEC/EN 60898-1** | | |
| Třída omezení | | 3 |
| Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost jednoho pólu (Icn1) | | Icn1 = Icn |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | IV |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) |

## Rozměry (mm)




## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **iC60H** |
| 1P | 125 |
| 2P (1P+N) | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P | 500 |

# Jističe iC60L
(charakteristiky B, C, K, Z)

## IEC/EN 60947-2
## IEC/EN 60898-1 až do 40 A

- Jističe iC60L jsou multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratům,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
- indikaci poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe.

PB104442-40



PB104452-40



| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2** | | | | | | **Pracovní vypínací schopnost (Ics)** |
| | | **Napětí (Ue)** | | | | |
| **L/L (2P, 3P, 4P)** | | **12 až 133 V** | **220 až 240 V** | **380 až 415 V** | **440 V** | |
| **L/N (1P)** | | **12 až 60 V** | **100 až 133 V** | **220 až 240 V** | **-** | |
| **Jmen. proud (In)** | 0,5 až 4 A | 100 kA | 100 kA | 100 kA | 70 kA | 100 % Icu |
| | 6 až 25 A | 70 kA | - | 25 kA | 20 kA | 50 % Icu (1) |
| | 32 / 40 A | 70 kA | - | 20 kA | 15 kA | 50 % Icu |
| | 50 / 63 A | 70 kA | - | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |
| **Vypínací schopnost (Icn) dle IEC/EN 60898-1** | | | | | | |
| | | **Napětí (Ue)** | | | | |
| **L/L** | | **400 V** | | | | |
| **L/N** | | **230 V** | | | | |
| **Jmen. proud (In)** | 0,5 až 40 A | 15000 A | | | | |

| Stejnosměrný proud (DC) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2** | | | | | | | **Pracovní vypínací schopnost (Ics)** |
| | | **Napětí (Ue)** | | | | | |
| **Mezi +/-** | | **12 až 48 V** | **72 V** | **100 až 144 V** | | **220 až 250 V** | |
| **Počet pólů** | | **1P** | | **2P (v sérii)** | **3P (v sérii)** | **4P (v sérii)** | |
| **Jmen. proud (In)** | 1 až 63 A | 25 kA | 15 kA | 15 kA | 25 kA | 15 kA | 100 % Icu |

## Typová označení

| Jistič iC60L | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **1P** | | | | **2P** | | | |
| |  | | | |  | | | |
| **Elektr. přísl.** | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | |
| **Vigi iC60** | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 119** | | | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 119** | | | |
| **Jmen. proud (In)** | **Charakteristika** | | | | **Charakteristika** | | | |
| | **B** | **C** | **K** | **Z** | **B** | **C** | **K** | **Z** |
| 0,5 A | **A9F93170** | **A9F94170** | **A9F95170** | **A9F92170** | **A9F93270** | **A9F94270** | **A9F95270** | **A9F92270** |
| 1 A | **A9F93101** | **A9F94101** | **A9F95101** | **A9F92101** | **A9F93201** | **A9F94201** | **A9F95201** | **A9F92201** |
| 1,6 A | **-** | **-** | **A9F95172** | **A9F92172** | **-** | **-** | **A9F95272** | **A9F92272** |
| 2 A | **A9F93102** | **A9F94102** | **A9F95102** | **A9F92102** | **A9F93202** | **A9F94202** | **A9F95202** | **A9F92202** |
| 3 A | **A9F93103** | **A9F94103** | **A9F95103** | **A9F92103** | **A9F93203** | **A9F94203** | **A9F95203** | **A9F92203** |
| 4 A | **A9F93104** | **A9F94104** | **A9F95104** | **A9F92104** | **A9F93204** | **A9F94204** | **A9F95204** | **A9F92204** |
| 6 A | **A9F93106** | **A9F94106** | **A9F95106** | **A9F92106** | **A9F93206** | **A9F94206** | **A9F95206** | **A9F92206** |
| 10 A | **A9F93110** | **A9F94110** | **A9F95110** | **A9F92110** | **A9F93210** | **A9F94210** | **A9F95210** | **A9F92210** |
| 16 A | **A9F93116** | **A9F94116** | **A9F95116** | **A9F92116** | **A9F93216** | **A9F94216** | **A9F95216** | **A9F92216** |
| 20 A | **A9F93120** | **A9F94120** | **A9F95120** | **A9F92120** | **A9F93220** | **A9F94220** | **A9F95220** | **A9F92220** |
| 25 A | **A9F93125** | **A9F94125** | **A9F95125** | **A9F92125** | **A9F93225** | **A9F94225** | **A9F95225** | **A9F92225** |
| 32 A | **A9F93132** | **A9F94132** | **A9F95132** | **A9F92132** | **A9F93232** | **A9F94232** | **A9F95232** | **A9F92232** |
| 40 A | **A9F93140** | **A9F94140** | **A9F95140** | **A9F92140** | **A9F93240** | **A9F94240** | **A9F95240** | **A9F92240** |
| 50 A | **A9F93150** | **A9F94150** | **A9F95150** | **A9F92150** | **A9F93250** | **A9F94250** | **A9F95250** | **A9F92250** |
| 63 A | **A9F93163** | **A9F94163** | **A9F95163** | **A9F92163** | **A9F93263** | **A9F94263** | **A9F95263** | **A9F92263** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | | 2 | | | |
| **Příslušenství** | **str. 66 a od str. 154** | | | | **str. 66 a od str. 154** | | | |

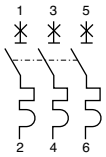
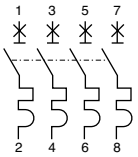
*(1) 100 % Icu pro jmen. proud 6 až 25 A při Ue 100 až 133 V AC L/L a Ue 12 až 60 V AC L/N.*
*(2) Informace budou poskytnuty v jednotlivých zemích.*

# Jističe iC60L
## (charakteristiky B, C, K, Z)

PB104436-40



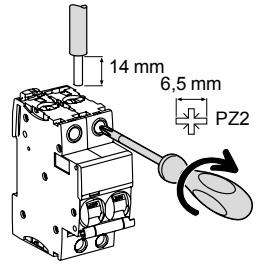

■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ odolnost proti přepětí na průmyslové úrovni
(stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
■ Dálková indikace zajišťovaná pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

| | 3P | | | | 4P | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | | |  | | | |
| | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | | | Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174 | | | |
| | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika | | | | Charakteristika | | | |
| | B | C | K | Z | B | C | K | Z |
| 0,5 A | A9F93370 | A9F94370 | A9F95370 | A9F92370 | A9F93470 | A9F94470 | A9F95470 | A9F92470 |
| 1 A | A9F93301 | A9F94301 | A9F95301 | A9F92301 | A9F93401 | A9F94401 | A9F95401 | A9F92401 |
| 1,6 A | - | - | A9F95372 | A9F92372 | - | - | A9F95472 | A9F92472 |
| 2 A | A9F93302 | A9F94302 | A9F95302 | A9F92302 | A9F93402 | A9F94402 | A9F95402 | A9F92402 |
| 3 A | A9F93303 | A9F94303 | A9F95303 | A9F92303 | A9F93403 | A9F94403 | A9F95403 | A9F92403 |
| 4 A | A9F93304 | A9F94304 | A9F95304 | A9F92304 | A9F93404 | A9F94404 | A9F95404 | A9F92404 |
| 6 A | A9F93306 | A9F94306 | A9F95306 | A9F92306 | A9F93406 | A9F94406 | A9F95406 | A9F92406 |
| 10 A | A9F93310 | A9F94310 | A9F95310 | A9F92310 | A9F93410 | A9F94410 | A9F95410 | A9F92410 |
| 16 A | A9F93316 | A9F94316 | A9F95316 | A9F92316 | A9F93416 | A9F94416 | A9F95416 | A9F92416 |
| 20 A | A9F93320 | A9F94320 | A9F95320 | A9F92320 | A9F93420 | A9F94420 | A9F95420 | A9F92420 |
| 25 A | A9F93325 | A9F94325 | A9F95325 | A9F92325 | A9F93425 | A9F94425 | A9F95425 | A9F92425 |
| 32 A | A9F93332 | A9F94332 | A9F95332 | A9F92332 | A9F93432 | A9F94432 | A9F95432 | A9F92432 |
| 40 A | A9F93340 | A9F94340 | A9F95340 | A9F92340 | A9F93440 | A9F94440 | A9F95440 | A9F92440 |
| 50 A | A9F93350 | A9F94350 | A9F95350 | A9F92350 | A9F93450 | A9F94450 | A9F95450 | A9F92450 |
| 63 A | A9F93363 | A9F94363 | A9F95363 | A9F92363 | A9F93463 | A9F94463 | A9F95463 | A9F92463 |
| | 2 | | | | 3 | | | |
| | str. 66 a od str. 154 | | | | str. 66 a od str. 154 | | | |

# Jističe iC60L
(charakteristiky B, C, K, Z)

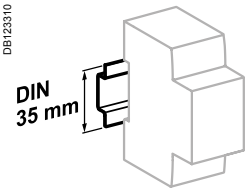
## Připojení

DB123060



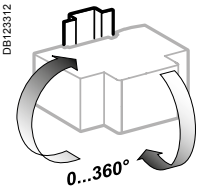

| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | | 50 mm² Al svorka | Šroubové svorky pro kabelová oka | Vícevodičové svorky | |
| | | Plné | Slaněný / s koncovkou | | | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | | DB122945 | DB122946 | DB122935 | DB118789 | DB118787 | |
| 0,5 až 25 A | 2 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | - | Ø 5 mm | - | - |
| 32 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

DB123310



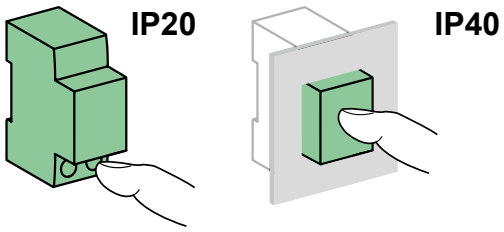

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123312




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

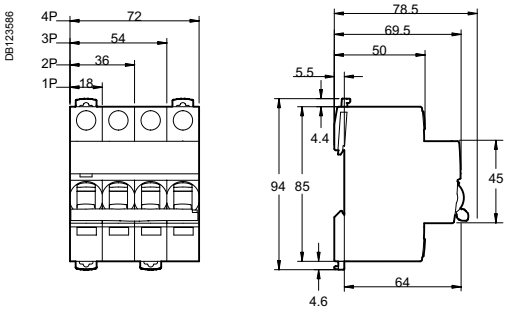
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 50 °C |
| | Tepelné korekční koeficienty | Viz str. 527 |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika K | 12 In ± 20 % |
| | Charakteristika Z | 3 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Dle IEC/EN 60898-1** | | |
| Třída omezení | | 3 |
| Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost jednoho pólu (Icn1) | | Icn1 = Icn |
| **Další vlastnosti** | | |
| Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT 380-415 V s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy) | 40 A | 4 kA |
| | 50/63 A | 3 kA |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | IV |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) |

# Jističe iC60L
(charakteristiky B, C, K, Z)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **iC60L** |
| 1P | 125 |
| 2P | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P | 500 |

## Rozměry (mm)



# Jističe iC60L
## (charakteristika MA)

IEC/EN 60947-2

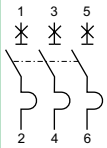

PB104443-40


PB104448-40

■ Jističe iC60L s charakteristikou MA zajišťují následující funkce:
□ ochranu obvodů proti zkratovému proudu,
□ bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
□ indikaci poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe,
□ použití s ochranou motorů proti přetížení.

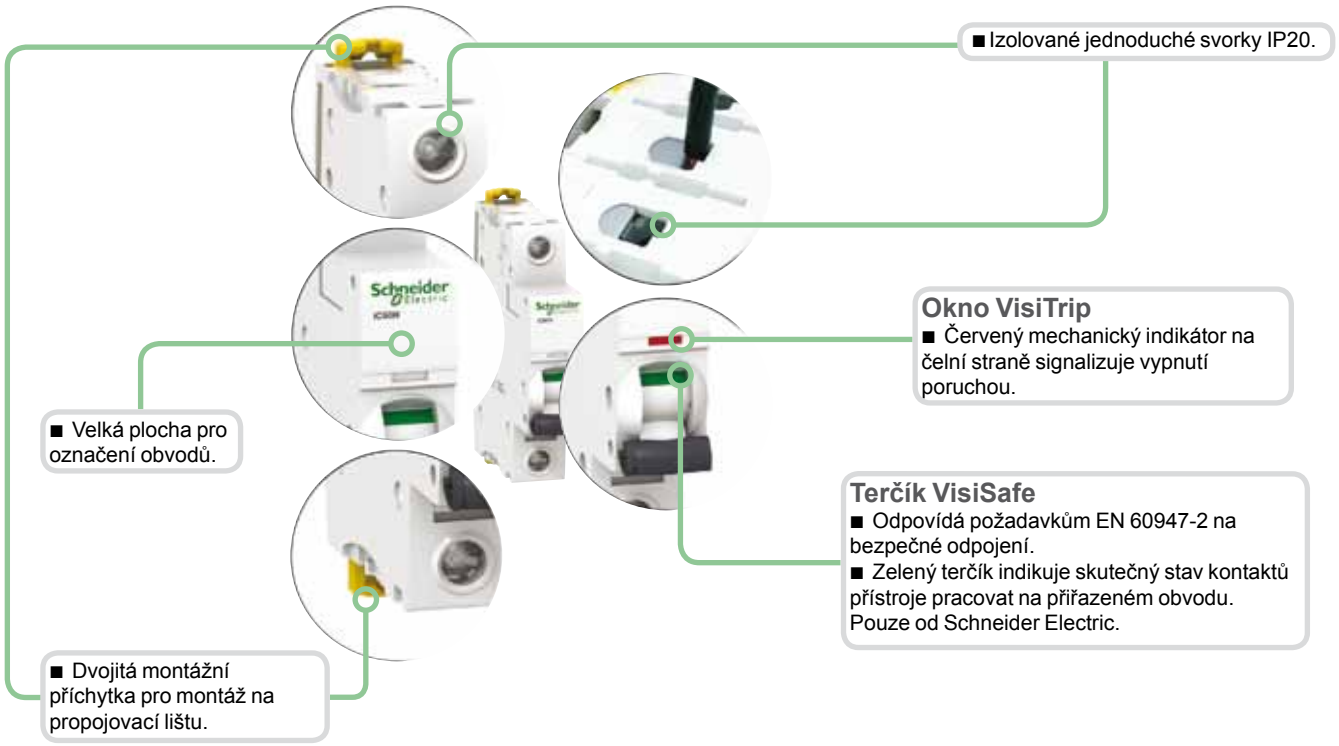
| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | | Napětí (Ue) | | | |
| L/L (2P, 3P) | | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| Jmenovitý proud (In) | 1,6 až 16 A | 40 kA | 20 kA | 15 kA | 50 % Icu |
| | 25 až 40 A | 30 kA | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |

## Typová označení

| Jistič iC60L | | |
|---|---|---|
| Typ | 2P | 3P |
| |  |  |
| Elektrické příslušenství | Dálkové vypínání a indikace, od str. 174 | Dálkové vypínání a indikace, od str. 174 |
| Vigi iC60 | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 | Přídavná chráničová spoušť Vigi iC60, od str. 113 |
| Jmenovitý proud (In) | Charakteristika MA | Charakteristika MA |
| 1,6 A | A9F90272 | A9F90372 |
| 2,5 A | A9F90273 | A9F90373 |
| 4 A | A9F90204 | A9F90304 |
| 6,3 A | A9F90276 | A9F90376 |
| 10 A | A9F90210 | A9F90310 |
| 12,5 A | A9F90282 | A9F90382 |
| 16 A | A9F90216 | A9F90316 |
| 25 A | A9F90225 | A9F90325 |
| 40 A | A9F90240 | A9F90340 |
| Šířka v 18mm modulech | 2 | 3 |
| Příslušenství | str. 66 a od str. 154 | str. 66 a od str. 154 |

# Jističe iC60L
(charakteristika MA)

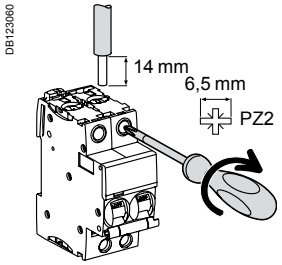
PB104434-40



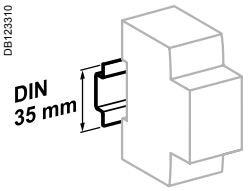

■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ odolnost proti přepětí na průmyslové úrovni (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na pohybu ovládací páčky.
■ Dálková indikace zajišťovaná pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

# Jističe iC60L
(charakteristika MA)

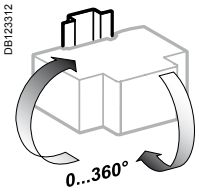
## Připojení



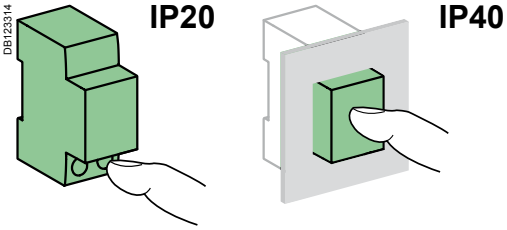

| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely – Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely – Slaněný / s koncovkou | S příslušenstvím: 50 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubové svorky pro kabelová oka | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky – Plné vodiče | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | DB122935 | DB118789 | DB118787 | |
| | |  |  |  |  |  | |
| **1,6 až 16 A** | 2 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | - | Ø 5 mm | - | - |
| **25 až 40 A** | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

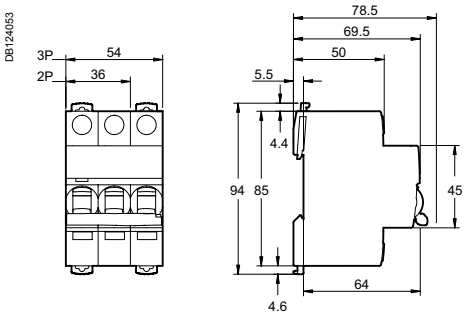
| | | |
|---|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | | |
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 50 °C |
| | Tepelné korekční koeficienty | Viz str. 527 |
| Magnetická spoušť | Charakteristika MA | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | IV |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) |

# Jističe iC60L
(charakteristika MA)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **iC60L** |
| 2P | 250 |
| 3P | 375 |

## Rozměry (mm)



# Příslušenství přístrojů C60

## Připojovací příslušenství

**Viz str. 156**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8** | Svorkovnice | Multiclip | **str. 169** |
| | | Distribloc | **str. 167** |
| **9** | 50 mm² Al svorka | | **27060** |
| **10** | Šroubové svorky pro kabelová oka | | **27053** |
| **11** | 3vodičové svorky | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |
| **12** | Propojovací lišty | | **od str. 162** |

## Montážní příslušenství

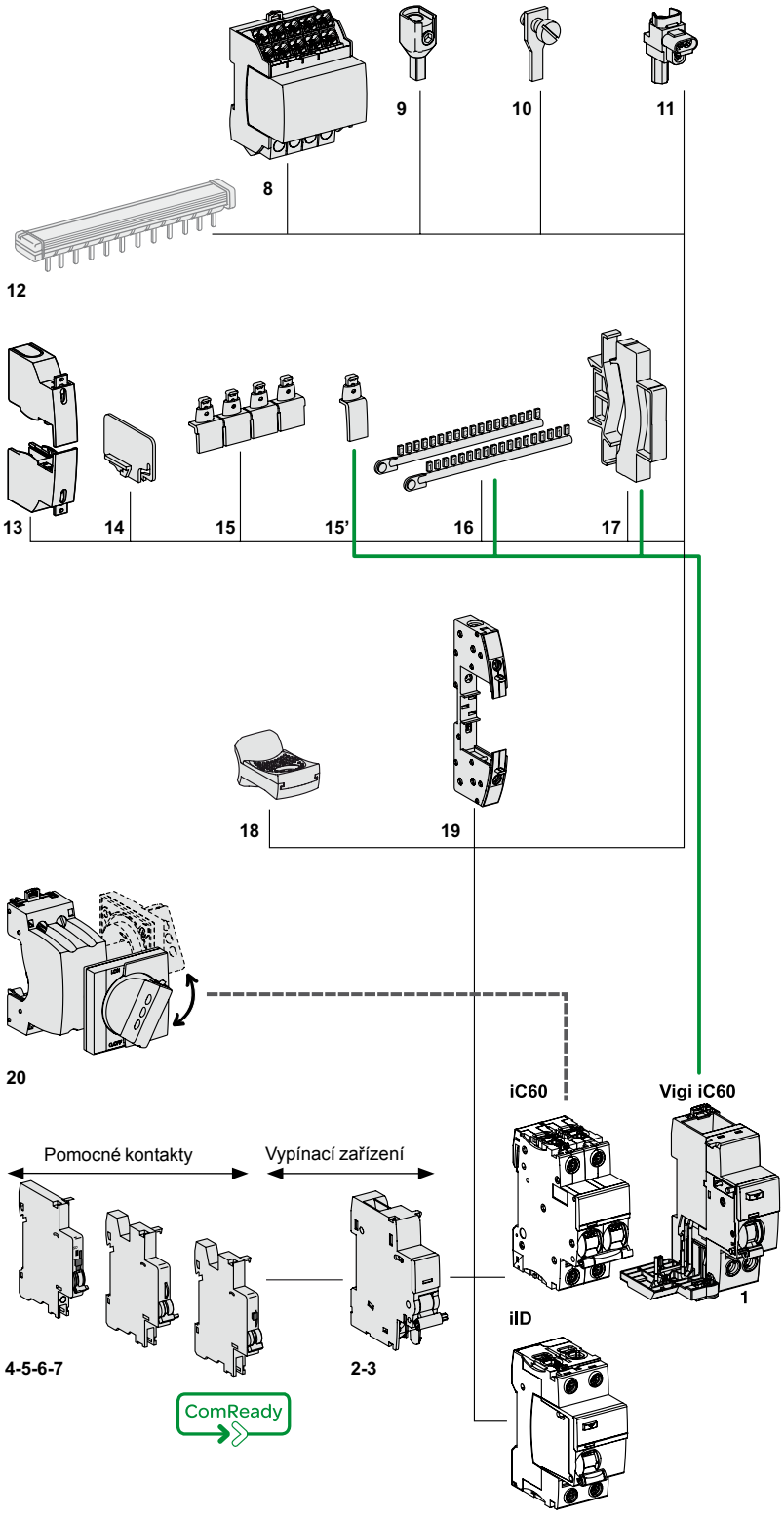
**Viz od str. 154**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **13** | Krytky svorek, plombovatelné pro zapojení z horní nebo spodní strany | 1P (sada 2 ks) | **A9A26975** |
| | | 2P (sada 2 ks) | **A9A26976** |
| | | 3P | **1P + 2P** |
| | | 4P | **2P + 2P** |
| **14** | Mezipólová přepážka | (sada 10 ks) | **A9A27001** |
| **15** | Krytky šroubů | 4P (sada 2 ks) | **A9A26981** |
| **15'** | Krytky šroubů Vigi iC60 | (sada 12 ks) | **A9A26982** |
| **16** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 156** |
| **17** | 9 mm distanční vložka | | **A9A27062** |
| **18** | Systém zamykání | (sada 10 ks) | **A9A26970** |
| **19** | Zásuvná základna | | **A9A27003** |
| **20** | Otočná rukojeť | | |
| | S černou rukojetí | | **A9A27005** |
| | S červenou rukojetí | | **A9A27006** |
| | Mechanizmus bez rukojeti | | **A9A27008** |

## Elektrické příslušenství

**Viz od str. 174**

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **4** | Pomocný kontakt iOF/SD+OF ( přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9A26929** |
| **5** | Kontakt pro indikaci poruch iSD | **A9A26927** |
| **6** | Zap/Vyp pomocný kontakt iOF | **A9A26924** |
| **7** | Pomocný kontakt iOF+SD24 | **A9A26897** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **2** | Podpěťová spoušť iMN nebo iMNs se zpožděním nebo podpěťová spoušť iMNx s externím napájením | **od str. 174** |
| **3** | Napěťová spoušť iMX, iMX+OF, přepěťová spoušť iMSU | **od str. 174** |




## Vigi iC60

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavné chrániče spouště (Vigi) | **od str. 113** |

**Vypínací spoušť musí být instalována první. Respektujte specifickou pozici pomocných kontaktů.**

# Jističe pro stejnosměrné obvody C60H-DC

## Charakteristika C

### IEC/EN 60947-2





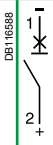
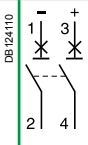
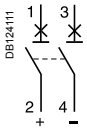


CE

Jističe C60H-DC se používají ve stejnosměrných obvodech.
(Průmyslové řízení a automatizace, přeprava, obnovitelné energie…).
Spojují v sobě ochranu proti zkratům a přetížení, řídicí a izolační funkce.

| Stejnosměrný proud (DC) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Jmenovitá pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| Typ | | | | | | |
| 1P | | 110 V | 220 V | 250 V | 440 V | 500 V | |
| Jmen. proud (In) | 0,5 až 63 A | 20 kA | 10 kA | 6 kA | - | - | 75 % Icu |
| 2P (v sérii) | | 110 V | 220 V | 250 V | 440 V | 500 V | |
| | 0,5 až 63 A | - | 20 kA | 20 kA | 10 kA | 6 kA | 75 % Icu |

## Typová označení

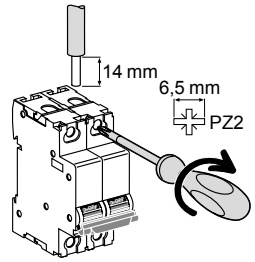
| C60H-DC | | | |
|---|---|---|---|
| Typ | 1P | 2P | |
| |   Napájení shora nebo zdola, dle polarity |   Napájení shora |   Napájení zdola |
| Elektrické příslušenství | Vzdálená signalizace a vypínání, od str. 181 | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika C | Charakteristika C | |
| 0,5 A | A9N61500 | A9N61520 | |
| 1 A | A9N61501 | A9N61521 | |
| 2 A | A9N61502 | A9N61522 | |
| 3 A | A9N61503 | A9N61523 | |
| 4 A | A9N61504 | A9N61524 | |
| 5 A | A9N61505 | A9N61525 | |
| 6 A | A9N61506 | A9N61526 | |
| 10 A | A9N61508 | A9N61528 | |
| 13 A | A9N61509 | A9N61529 | |
| 15 A | A9N61510 | A9N61530 | |
| 16 A | A9N61511 | A9N61531 | |
| 20 A | A9N61512 | A9N61532 | |
| 25 A | A9N61513 | A9N61533 | |
| 30 A | A9N61514 | A9N61534 | |
| 32 A | A9N61515 | A9N61535 | |
| 40 A | A9N61517 | A9N61537 | |
| 50 A | A9N61518 | A9N61538 | |
| 63 A | A9N61519 | A9N61539 | |
| Počet 18mm modulů | 1 | 2 | |
| Příslušenství | str. 70 a od str. 160 | | |

# Jističe pro stejnosměrné obvody C60H-DC

## Charakteristika C

## Připojení

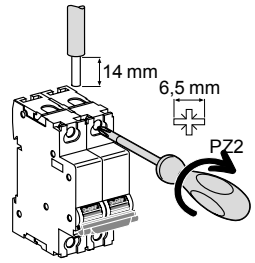
DB123537




| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely: Plné/plné s více prameny | Bez příslušenství: Měděné kabely: Slaněné / s koncovkou | S příslušenstvím: 50 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubové svorky pro kabelová oka | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Plné vodiče | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | DB122935 | DB118789 | DB118787 | |
| ≤ 25 A | 2,5 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| > 25 A | 3,5 N.m / | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | - | | | |

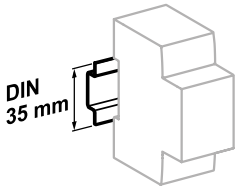
## Připojení více kabelů

DB123537



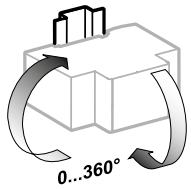

| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: 2 měděné kabely: Plné/plné s více prameny | Bez příslušenství: 2 měděné kabely: Slaněné / s koncovkou | 3 kabely/různé vodiče: Slaněné/plné s více prameny | 3 kabely/různé vodiče: Slaněné/plné s více prameny/plné |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | DB118787 | |
| ≤ 25 A | 2,5 N.m | 2 x 1 mm² až 2 x 10 mm² | | 3 x 1 mm² | 2 x 2,5 mm² + 1 x 1,5 mm² |
| > 25 A | 3,5 N.m | 2 x 1 mm² až 2 x 16 mm² | | 3 x 4 mm² | 2 x 10 mm² + 1 x 6 mm² |

DB123310



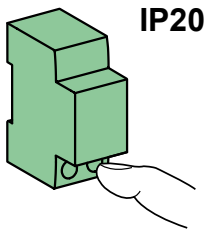

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

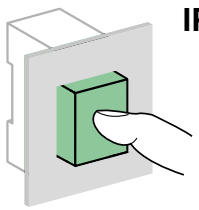
DB123312




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

DB123314






## Technické údaje

- Vypínací charakteristiky: Charakteristika C – Nadproudová ochrana pro všechny typy aplikací.
- Pozitivní indikace vypnutí – zelený proužek indikuje, že jsou všechny póly vypnuté, a že je možné zcela bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.
- Vhodné pro bezpečné odpojení definované v IEC / EN 60947-2.
- Vyšší provozní životnost výrobku: díky mžikovému spínání nezávislému na rychlosti pohybu páčky.
- Omezování proudu v případě poruchy: rychlé odpojení kontaktů zajišťuje ochranu zátěží při zkratu.

| **Hlavní vlastnosti** | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V DC |
| Jmenovité napětí (Un) | 1P | 250 V DC |
| | 2P | 500 V DC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Magnetická spoušť (Ii) | | 8,5 In (± 20 %) (kompatibilní s charakteristikou C) |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Kategorie užití | | A (žádné zpoždění v souladu s normou IEC/EN 60947-2) |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 3 000 cyklů (kde L/R=2 ms) |
| | | 6 000 cyklů, pro odporový obvod |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Tropikalizace (IEC 60068-2) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C |
| Provozní teplota | | -25 °C až 70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až 85 °C |

**Nedodržení polarity při zapojení může vést k požáru nebo k závažnému poranění.**
**■ Při zapojení je nutné dodržovat polaritu (vyznačenou na předním panelu)**
**■ Jistič je určen výhradně pro stejnosměrný proud.**

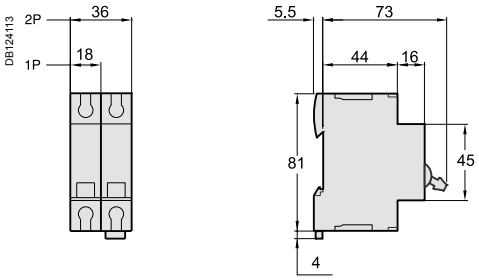
# Jističe pro stejnosměrné obvody C60H-DC

## Charakteristika C

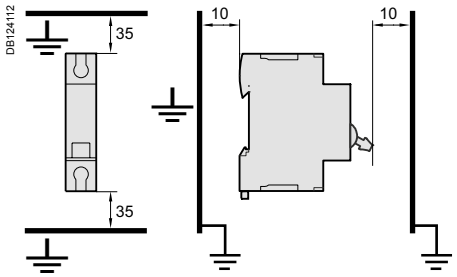
### Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **C60H-DC** |
| 1P | 128 g |
| 2P | 256 g |

### Rozměry (mm)




*C60H-DC*




Minimální vzdálenosti mezi jističem a uzemněnými kovovými částmi pro samostatné jističe (nenainstalované v rozváděči).

# Příslušenství přístrojů C60H-DC

## Připojovací příslušenství

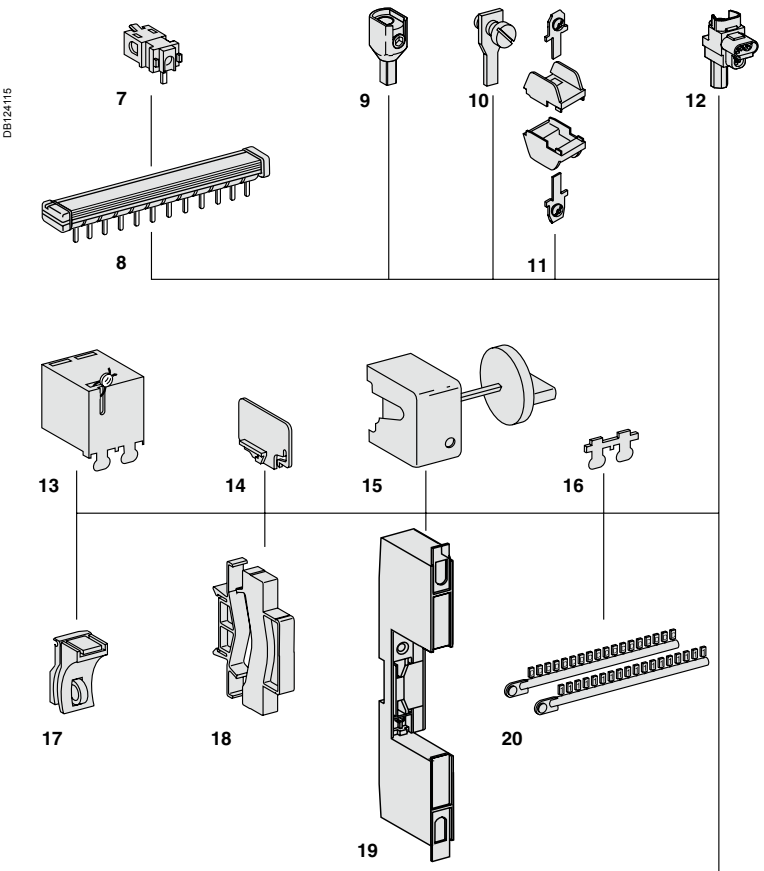
**Viz od str. 162**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **7** | Izolovaný konektor | | **str. 163** |
| **8** | Propojovací lišty | | **od str. 162** |
| **9** | Svorka 50 mm² Al / Cu | | **27060** |
| **10** | Šroubová svorka pro kabelová oka | | **27053** |
| **11** | Sada adaptérů pro připojení vodičů s kabelovými oky Ø 5 mm, (horní/spodní) | | **17400** |
| **12** | 3vodičová svorka | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |

## Montážní příslušenství

**Viz od str. 160**

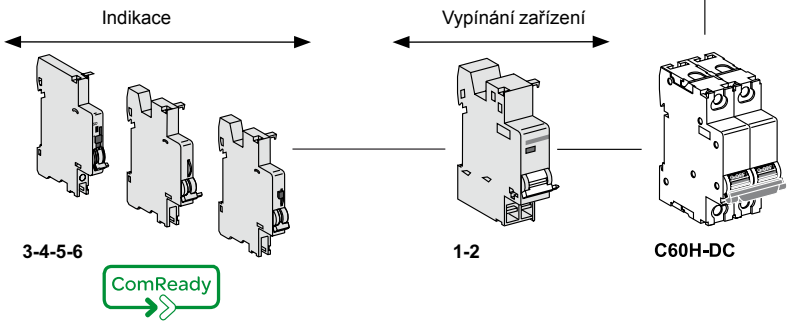
| | | |
|---|---|---|
| **13** | Plombovatelná krytka svorek | **str. 160** |
| **14** | Mezipólová přepážka | **27001** |
| **15** | Otočná rukojeť | |
| | Ovládací podsestava | **27046** |
| | Odnímatelná rukojeť | **27047** |
| | Pevná rukojeť | **27048** |
| **16** | Krytka šroubů | **str. 160** |
| **17** | Systém zamykání (uzamčení (v „zapnuté“ nebo „vypnuté“ poloze) | **26970** |
| **18** | Distanční vložka | **A9N27062** |
| **19** | Montážní deska | **26996** |
| **20** | Popisky svorek | **str. 160** |




## Elektrické příslušenství

**Viz str. 181**

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **3** | SD – kontakt pro indikaci poruch | **A9N26927** |
| **4** | OF+SD24 – pomocný kontakt | **A9N26899** |
| **5** | OF vyp/zap pomocný kontakt | **A9N26924** |
| **6** | OF/SD+OF pomocný kontakt (přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9N26929** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **1** | Podpěťová spoušť MN | **A9N26961** |
| **2** | Napěťová spoušť MX | **od str. 181** |




■ **Elektrické příslušenství se instaluje nalevo od jističe.**
■ **Pokud k vypínacímu příslušenství (MN, MX, atd.) připojujete pomocné kontakty SD, je třeba je instalovat nalevo od tohoto příslušenství.**

# Motorové jističe P25M




## IEC 60947-2 a IEC 60947-4-1 (v kombinaci)

Chrání jednofázové nebo třífázové motory s manuálním lokálním řízením. Ochrana zahrnuje:

- Izolaci.
- Manuální nebo vzdálené ovládání.
- Zkratovou ochranu (magnetickou).
- Ochranu proti přetížení (tepelnou).

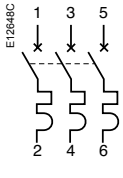
### Vypínací schopnost dle IEC 60947-2

| Jmenovitý proud (A) | Napětí (V) 230...240 Icu kA | Ics % | 400...415 Icu kA | Ics % | 440 Icu kA | Ics % | 500 Icu kA | Ics % | 690 Icu kA | Ics % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,16 až 1,6 | Neomezená | | | | | | | | 3 | 75 |
| 2,5 | | | | | | | | | 3 | 75 |
| 4 | | | | | | | | | 3 | 75 |
| 6,3 | | | | | 50 | 100 | 50 | 100 | 3 | 75 |
| 10 | | | | | 15 | 100 | 10 | 100 | 3 | 75 |
| 14 | | | 15 | 50 | 8 | 50 | 6 | 75 | 3 | 75 |
| 18 | | | 15 | 50 | 8 | 50 | 6 | 75 | 3 | 75 |
| 23 | 50 | 100 | 15 | 40 | 6 | 50 | 4 | 75 | 3 | 75 |
| 25 | 50 | 100 | 15 | 40 | 6 | 50 | 4 | 75 | 3 | 75 |

Omezovací jednotka zvyšuje vypínací schopnost až na 100 kA při 415 V.

## Typová označení

| Parametry motorů | | | | | | | Jistič P25M | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | Standardizovaný výkon (kW) třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC3 Napětí (V AC) 230 | 400 | 415 | 440 | 500 | 690 | Jmenovitý proud In (A) | Nastavení | Typové označení | Šířka v 18mm modulech |
| 3P | | | | | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | 0,16 | 0,1-0,16 | **21100** | 2,5 |
| | - | - | - | - | - | - | 0,25 | 0,16-0,25 | **21101** | 2,5 |
| | - | - | - | - | - | - | 0,40 | 0,25-0,40 | **21102** | 2,5 |
| | - | - | - | - | - | 0,37 | 0,63 | 0,40-0,63 | **21103** | 2,5 |
| | - | - | - | 0,37 | 0,37 | 0,55 | 1,0 | 0,63-1 | **21104** | 2,5 |
| | - | 0,37 | - | 0,55 | 0,75 | 1,1 | 1,6 | 1-1,6 | **21105** | 2,5 |
| | 0,37 | 0,75 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 2,5 | 1,6-2,5 | **21106** | 2,5 |
| | 0,75 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 3 | 4,0 | 2,5-4 | **21107** | 2,5 |
| | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 3 | 3.7 | 4 | 6,3 | 4-6,3 | **21108** | 2,5 |
| | 2,2 | 4 | 4 | 4 | 5;5 | 7,5 | 10 | 6-10 | **21109** | 2,5 |
| | 3 | 5,5 | 5,5 | 7,5 | 9 | 11 | 14 | 9-14 | **21110** | 2,5 |
| | 4 | 7,5 | 9 | 9 | 10 | 15 | 18 | 13-18 | **21111** | 2,5 |
| | 5,5 | 9 | 11 | 11 | 11 | 18,5 | 23 | 17-23 | **21112** | 2,5 |
| | 5,5 | 11 | 11 | 11 | 15 | 22 | 25 | 20-25 | **21113** | 2,5 |





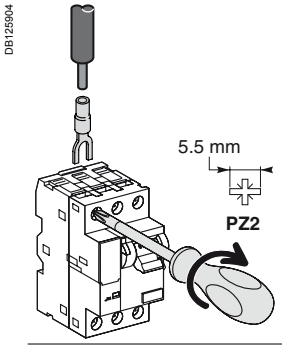


### Omezovací jednotka

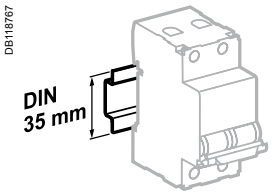
| Typ | Jmenovitý proud In (A) | Typové označení | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|
| 3P | | | |
| | 63 | **21115** | 2,5 |

# Motorové jističe P25M

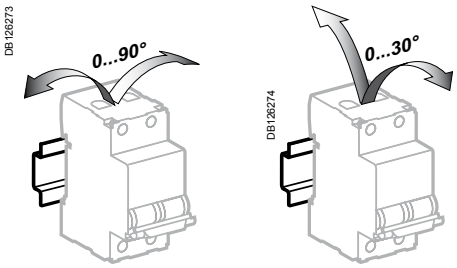
## Připojení

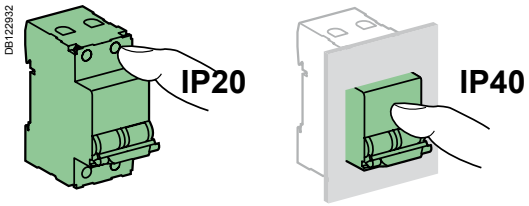



| P25M | | | Omezovací jednotka |
|---|---|---|---|
| Utahovací moment | Třmenové svorky | | S izolovanou koncovkou | Zdířkové svorky |
| | Plné Cu | Slaněné Cu | Slaněné Cu | Slaněné nebo plné Cu |
| |  |  |  |  |
| 1.7 N.m. | 2 x 1 ... 6 mm² | | 2 x 1,5 ... 6 mm² | 1 x 25 mm²<br>nebo 2 x 10 mm² |




*Instalace na lištu DIN 35 mm.*




## Technické údaje

| Elektrické vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Pracovní napětí (Ue)** | | **690 V AC** |
| **Izolační napětí (Ui)** | | **690 V** |
| **Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)** | | **6 kV** |
| **Životnost (Vyp-Zap)** | **Elektrická AC3** | **100 000 cyklů** |
| **Tepelná spoušť** | | Citlivá na výpadek fáze |
| | Nastavení | Výchozí nastavení < rozsah nastavení |
| | | Současně na čelní straně |
| | | Proud při jmenovitých parametrech |
| | Jmenovitý proud (In) | Nastavitelný 0,16 až 25 A |
| | Kompenzace teploty | -20 °C až +40 °C ve skříni |
| Magnetická spoušť | | 12 x jmenovitý proud In (±20 %) |

| Další vlastnosti | |
|---|---|
| **Systém zamykání na čelní straně** | |
| **Tropikalizace** | **Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C)** |
| **Provozní teplota** | **-20 ...+60 °C** |
| **Teplota skladování** | **-40 ...+80 °C** |

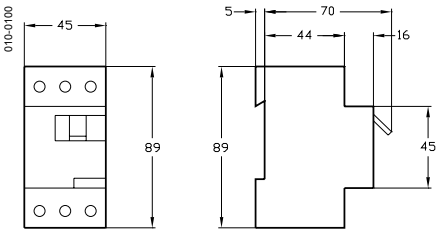
**Jmenovitý pracovní proud (Ie) pomocných kontaktů při jmenovitém pracovním napětí (Ue)**

| Pracovní napětí (Ue) | | Pracovní proud | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Pomocný kontakt | | Chybový kontakt | |
| (V AC) | (V DC) | AC 15 (A AC) | DC 13 (A DC) | AC 14 (A AC) | DC 13 (A DC) |
| 415 | 220 | 2,2 | 0,5 | - | - |
| 240 | 110 | 3,3 | 1,3 | - | - |
| 130 | 60 | 4,5 | 3 | 0,5 | 0,15 |
| 48 | 48 | 6 | 5 | 1 | 0,3 |
| 24 | 24 | - | 6 | 1,5 | 1 |

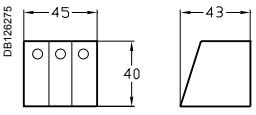
## Hmotnost (g)

| | |
|---|---|
| P25M | 260 |
| Omezovací jednotka | 130 |

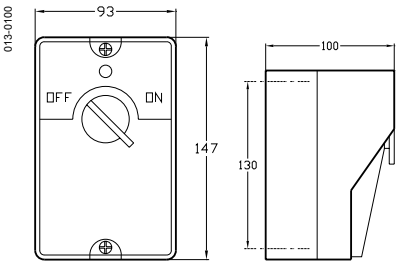
## Rozměry (mm)




*Jistič*




*Samostatná omezovací jednotka*




*Izolační krabička*

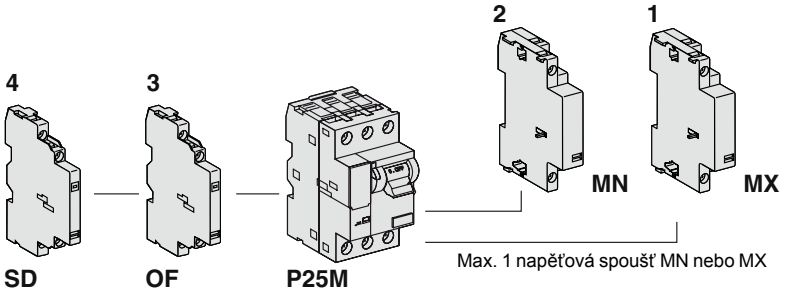
# Motorové jističe P25M
## Elektrické příslušenství

### Připojení

**Kabely**

| Plné min. | Slaněné max. | Slaněné s koncovkou |
|---|---|---|
| 2 x 1 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |

Elektrické příslušenství se používá pro vzdálené vypínání nebo pro indikaci polohy nebo poruchy jističů PM25.

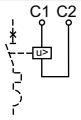
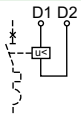



Max. 2 pomocné kontakty SD nebo OF

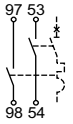
Max. 1 napěťová spoušť MN nebo MX

### Typová označení

**Vypínací spouště**

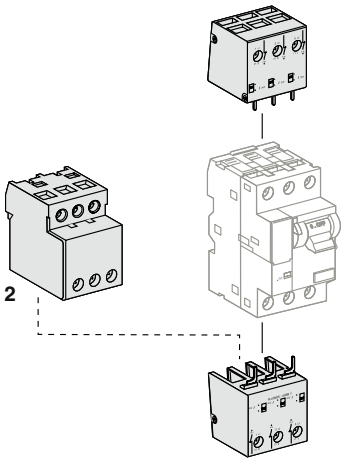
| | Typ | Řídicí napětí (V AC) | Šířka v 18mm modulech | Typové označení |
|---|---|---|---|---|
| **1 Napěťová spoušť MX** | | | | |
| ■ Nouzové zastavení zapínacím tlačítkem.<br>■ Při aktivaci vypne připojené přístroje. |  | 220...240 | 1 | **21127** |
| | | 380...415 | 1 | **21128** |
| **2 Podpěťová spoušť MN** | | | | |
| ■ Nouzové zastavení vypínacím tlačítkem.<br>■ Brání okamžitému restartu a zajišťuje bezpečnost napájecího obvodu pro napájení skupiny strojů.<br>■ Vypne připojený jistič při poklesu vstupního napětí (mezi 70 % a 35 % Un).<br>■ Brání zapnutí přístroje až do obnovení napětí. |  | 220...240 | 1 | **21129** |
| | | 380...415 | 1 | **21130** |

**Pomocné kontakty**

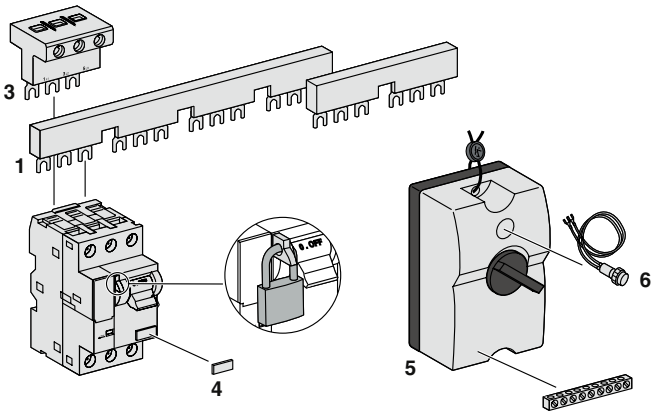
| | Typ | Šířka v 18mm modulech | Typové označení |
|---|---|---|---|
| **3 Polohové kontakty** | | | |
| O + F |  | 0,5 | **21117** |
| F + F |  | 0,5 | **21116** |
| **4 kontakty pro indikaci polohy a poruch** | | | |
| F + SD.F |  | 0,5 | **21118** |
| O + SD.F |  | 0,5 | **21119** |
| F + SD.O |  | 0,5 | **21120** |
| O + SD.O |  | 0,5 | **21121** |

O: vypínací pomocný kontakt
F: zapínací pomocný kontakt
SD: chybový kontakt vybavený poruchou
– SD.O: chybový vypínací kontakt
– SD.F: chybový zapínací kontakt

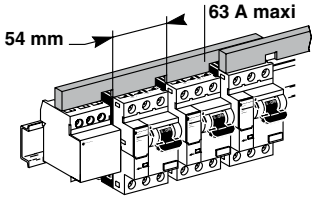
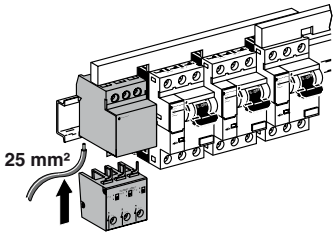
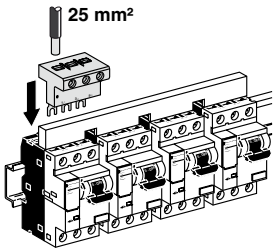
# Motorové jističe P25M
## Příslušenství




Příslušenství pro snazší integraci a rozšíření obvodů.




## Typová označení

| | Typ | Typové označení |
|---|---|---|
| **1 Propojovací lišta (vidlička)** | | |
|   | 2 přívody P25M | **GV2G254A5** |
| | 4 přívody P25M | **GV2G454A5** |
| | Ochranná koncovka | **GV2G10A5** |
| **2 Připojovací blok** | | |
|   | | **GV2G051A5** |
| **3 Izolovaná svorka** | | |
|   | | **GV2G09A5** |
| **4 Nacvakávací popisky svorek** | | |
| | **viz str. 156** | |
| **5 Izolační krabička** | | |
| Samostatná instalace jističe P25M s pomocnými kontakty a vypínací spouští.<br>Dvojitá izolace ⧈ a krytí IP55.<br>L = 93, H = 147, P = 100 (mm) | | **21133** |
| **6 Neonová kontrolka** | | |
| 230-240 V AC | zelená | **GV2SN23A5** |
| | červená | **GV2SN24A5** |
| 400-415 V AC | zelená | **GV2SN33A5** |
| | červená | **GV2SN34A5** |

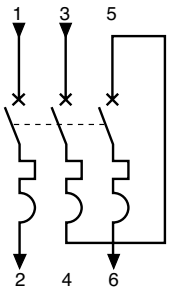
# Motorové jističe P25M
## Praktické informace

### Stanovení průřezu vodiče pro napájení motoru
■ Při stanovení průřezu je třeba zohlednit zapínací proud motoru a přípustný úbytek napětí.
■ Kabel musí být schopen vést nepřetržitě proud o velikosti In + Id/3, kde:
□ In: jmenovitý proud,
□ Id: zapínací proud (4 až 8 In), dle motoru.

### Úbytek napětí
■ Přípustný úbytek napětí mezi zdrojem a motorem je 5 % u veřejných sítí a 8 % u podružných účastnických a transformačních stanic.
■ Pokud je krouticí moment stroje při spouštění malý, stačí stanovit pokles napětí jmenovitého proudu motoru.
■ Pokud je krouticí moment pro start motoru velký (drtiče obilí, nákladní výtahy atd.), je třeba stanovit úbytek napětí pro zapínací proud.

### Ochrana napájecího vedení motorů
■ Všechny obvody a motory musí být chráněny proti přetížení a zkratům.

### Připojení jističe pro použití s jednofázovými motory
■ Zapojte dva póly jističe do série.



# Jističe C120N
## (charakteristiky B, C, D)

PB107904-30



PB107907-40



PB107910-30



PB107913-30



## IEC/EN 60898-1, IEC 60947-2

- Jističe C120N jsou multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratům,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
- vypínání a indikaci poruch pomocí přídavného příslušenství.

**Střídavý proud (AC) 50/60 Hz**

| Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | Napětí (V) | | | | |
| 1P | | 130 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 20 kA | 10 kA | 3 kA(1) | - | 75 % Icu |
| 2P/3P/4P | | 130 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| | 63 až 125 A | - | 20 kA | 10 kA | 6 kA | 75 % Icu |

| Vypínací schopnost (Icn) až IEC/EN 60898-1 | | | |
|---|---|---|---|
| Typ | | Napětí (V) | |
| 1P, 2P, 3P, 4P | | 230 až 400 V | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 10000 A | 75 % Icn |

*(1) Vypínací kapacita jednoho pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (dvojitá porucha).*

**Stejnosměrný proud (DC)**

| Vypínací schopnost (Icu) podle IEC/EN 60947-2 | | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Napětí (Ue) | | | | | |
| Mezi +/- | | 12 to 125 V | ⩽ 144 V | ⩽ 250 V | ⩽ 375 V | ⩽ 500 V | |
| Počet pólů | | 1P | | 2P | 3P | 4P | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 15 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 100 % Icu |

## Typová označení

**Jistič C120N**

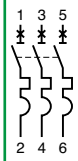
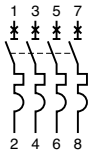
| Typ | 1P | | | 2P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |   | | |   | | |
| Elektrické příslušenství | Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181 | | | Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181 | | |
| Vigi C120 | Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124 | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124 | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | D |
| 63 A | A9N18340 | A9N18356 | A9N18378 | A9N18344 | A9N18360 | A9N18382 |
| 80 A | A9N18341 | A9N18357 | A9N18379 | A9N18345 | A9N18361 | A9N18383 |
| 100 A | A9N18342 | A9N18358 | A9N18380 | A9N18346 | A9N18362 | A9N18384 |
| 125 A | A9N18343 | A9N18359 | A9N18381 | A9N18347 | A9N18363 | A9N18385 |
| Šířka v 18mm modulech | 1,5 | | | 3 | | |
| Příslušenství | od str. 159 | | | od str. 159 | | |

# Jističe C120N
## (charakteristiky B, C, D)

PB107907-40



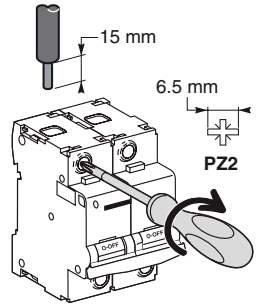

■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ dobrá odolnost proti přepětí – vysoký výkon na průmyslové úrovni (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
■ Vzdálená indikace zajišťovaná pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

| | 3P | | | 4P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |
| | **Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181** | | |
| | **Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124** | | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124** | | |
| **Jmen. proud (In)** | **Charakteristika** | | | **Charakteristika** | | |
| | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| 63 A | **A9N18348** | **A9N18364** | **A9N18386** | **A9N18352** | **A9N18371** | **A9N18390** |
| 80 A | **A9N18349** | **A9N18365** | **A9N18387** | **A9N18353** | **A9N18372** | **A9N18391** |
| 100 A | **A9N18350** | **A9N18367** | **A9N18388** | **A9N18354** | **A9N18374** | **A9N18392** |
| 125 A | **A9N18351** | **A9N18369** | **A9N18389** | **A9N18355** | **A9N18376** | **A9N18393** |
| | 4,5 | | | 6 | | |
| | **od str. 159** | | | **od str. 159** | | |

# Jističe C120N
(charakteristiky B, C, D)

## Připojení

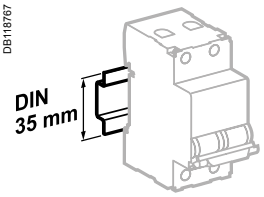
DB126143




| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely: Plné a plné s více prameny | Bez příslušenství: Měděné kabely: Slaněné / s koncovkou | S příslušenstvím: 50 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubové svorky pro kabelová oka(1) | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Plné vodiče | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | Al DB122935 | DB118789 Ø | DB118787 | |
| **63 až 125 A** | 3,5 N.m | 1 až 50 mm² | 1,5 až 35 mm² | 16 až 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

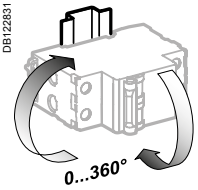
*(1) Pro kabelová oka do 63 A, přední nebo zadní příslušenství.*

DB118767



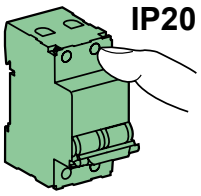

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

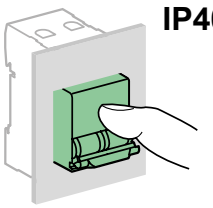
DB122831




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

DB122932




## Technické údaje

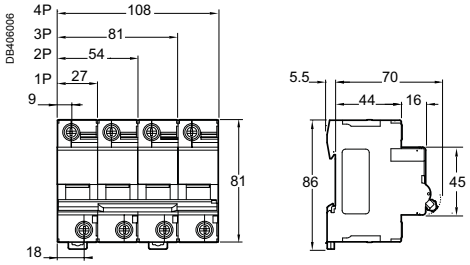
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | | | |
| **Podle IEC/EN 60947-2** | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | | 50 °C |
| **Podle IEC/EN 60898-1** | | | |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | | 3 až 5 In |
| | Charakteristika C | | 5 až 10 In |
| | Charakteristika D | | 10 až 14 In |
| Třída omezení | | | 3 |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 63 A | 10000 cyklů |
| | | 80..,125 A | 5000 cyklů |
| | Mechanická | | 20000 cyklů |
| Provozní teplota | | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +80 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

# Jističe C120N
(charakteristiky B, C, D)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **C120N** |
| 1P | 205 |
| 2P | 410 |
| 3P | 615 |
| 4P | 820 |

## Rozměry (mm)



# Jističe C120H
(charakteristiky B, C, D)


PB107903-30


PB107906-30


PB107909-30


PB107912-30

## IEC/EN 60898-1, CEI 60947-2

Jističe C120H jsou multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratům,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
- vypínání a indikaci poruch pomocí přídavného příslušenství.

**Střídavý proud (AC) 50/60 Hz**

| Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | Napětí (V) | | | | |
| 1P | | 130 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 30 kA | 15 kA | - | - | 50 % Icu |
| 2P, 3P, 4P | | 130 V | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | |
| | 63 až 125 A | - | 30 kA | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |

| Vypínací schopnost (Icu) až CEI/EN 60898-1 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | Napětí (V) | | | | |
| 1P, 2P, 3P, 4P | | 230 až 400 V | | | | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 15000 A | | | | 50 % Icu |

**Stejnosměrný proud (DC)**

| Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2 | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | Napětí (V) | | | |
| 1P | | 24/48 V | 125 V | 250 V | |
| Jmen. proud (In) | 63 až 125 A | 15 kA | 15 kA | - | 100 % Icu |
| 2P (v sérii) | | 24/48 V | 125 V | 250 V | |
| | 63 až 125 A | - | - | 15 kA | 100 % Icu |

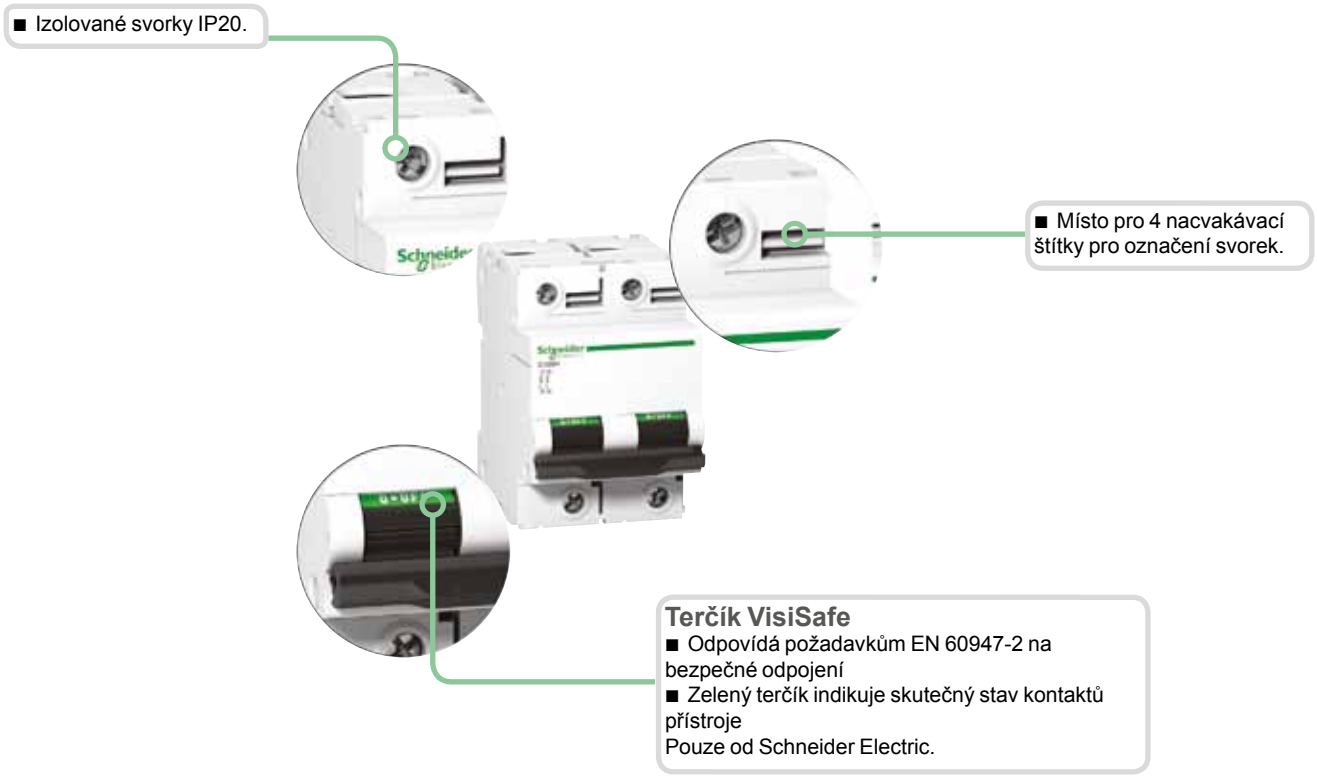
## Typová označení

**Jistič C120H**

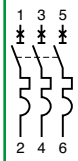
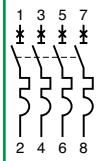
| Typ | 1P | | | 2P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |
| Elektrické příslušenství | Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181 | | | Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181 | | |
| Vigi C120 | Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124 | | | Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124 | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | D |
| 63 A | A9N18401 | A9N18445 | A9N18489 | A9N18412 | A9N18456 | A9N18500 |
| 80 A | A9N18402 | A9N18446 | A9N18490 | A9N18413 | A9N18457 | A9N18501 |
| 100 A | A9N18403 | A9N18447 | A9N18491 | A9N18414 | A9N18458 | A9N18502 |
| 125 A | A9N18404 | A9N18448 | A9N18492 | A9N18415 | A9N18459 | A9N18503 |
| Šířka v 18mm modulech | 1,5 | | | 3 | | |
| Příslušenství | od str. 159 | | | od str. 159 | | |

# Jističe C120H
## (charakteristiky B, C, D)

PB107906-40

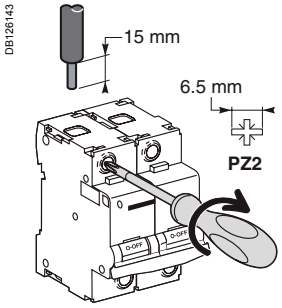



■ Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
□ dobrá odolnost proti přepětí – vysoký výkon na průmyslové úrovni (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost (viz omezovací charakteristiky),
□ mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
■ Vzdálená indikace zajišťovaná pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
■ Napájení shora nebo zdola.

| | 3P | | | 4P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |
| | **Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, str. 83 a od str. 181** | | |
| | **Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124** | | | **Přídavná chráničová spoušť Vigi C120, str. 124** | | |
| **Jmen. proud (In)** | **Charakteristika** | | | **Charakteristika** | | |
| | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| 63 A | **A9N18423** | **A9N18467** | **A9N18511** | **A9N18434** | **A9N18478** | **A9N18522** |
| 80 A | **A9N18424** | **A9N18468** | **A9N18512** | **A9N18435** | **A9N18479** | **A9N18523** |
| 100 A | **A9N18425** | **A9N18469** | **A9N18513** | **A9N18436** | **A9N18480** | **A9N18524** |
| 125 A | **A9N18426** | **A9N18470** | **A9N18514** | **A9N18437** | **A9N18481** | **A9N18525** |
| | 4,5 | | | 6 | | |
| | **od str. 159** | | | **od str. 159** | | |

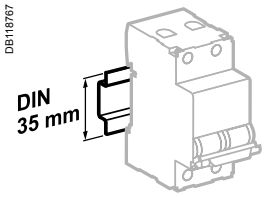
# Jističe C120H
(charakteristiky B, C, D)

## Připojení

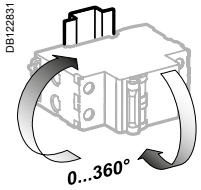



| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely – Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely – Slaněné / s koncovkou | S příslušenstvím: 50 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubové svorky pro kabelová oka (1) | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky – Plné vodiče | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | Al DB122935 | DB118789 Ø | DB118787 | |
| 63 až 125 A | 3,5 N.m | 1 až 50 mm² | 1,5 až 35 mm² | 16 až 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

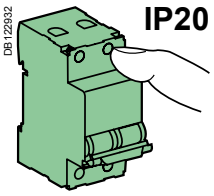
*(1) Pro kabelová oka do 63 A, přední nebo zadní příslušenství.*

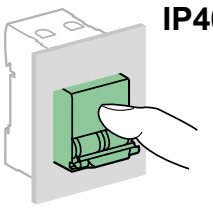



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*



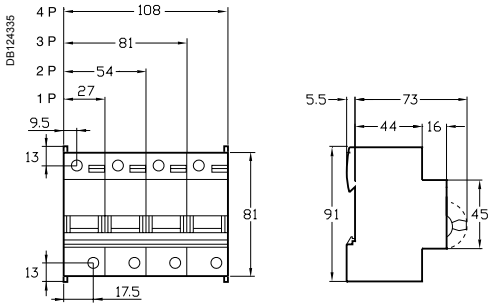

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | | |
|---|---|---|---|
| **Podle IEC/EN 60947-2** | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 6 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | | 40 °C |
| **Podle IEC/EN 60898-1** | | | |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | | 3 až 5 In |
| | Charakteristika C | | 5 až 10 In |
| | Charakteristika D | | 10 až 14 In |
| Třída omezení | | | 3 |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40 (IPXXD) |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 63 A | 10 000 cyklů |
| | | 80...125 A | 5 000 cyklů |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +80 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **C120H** |
| 1P | 205 |
| 2P | 410 |
| 3P | 615 |
| 4P | 820 |

## Rozměry (mm)



# Příslušenství přístrojů C120

## Připojovací příslušenství
**Viz od str. 162**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **7** | 3vodičová svorka | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |
| **8** | Šroubový spoj pro kabelové oko | 8 dílů | **27053** |
| **9** | Svorka pro zadní připojení | | **18528** |
| **10** | 50 mm² Al svorka | | **27060** |
| **11** | Propojovací lišty | | **od str. 162** |

## Montážní příslušenství
**Viz str. 159**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **12** | Plombovatelné krytky svorek pro zapojení z horní nebo spodní strany | 1P (sada 2 ks) | **18526** |
| **13** | Mezipólová přepážka | (sada 10 ks) | **27001** |
| **14** | Krytky šroubů | 4P (sada 2 ks) | **18527** |
| **15** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 159** |
| **16** | 9 mm distanční vložka | | **A9N27062** |
| **17** | Systém zamykání | | **27145** |
| **18** | Zásuvná patice (1) | | **26997** |
| **19** | Otočná rukojeť | | |
| | Odnímatelná prodloužená rukojeť | | **27047** |
| | Pevná rukojeť | | **27048** |
| | Ovládací podsestava (2) | | **27046** |

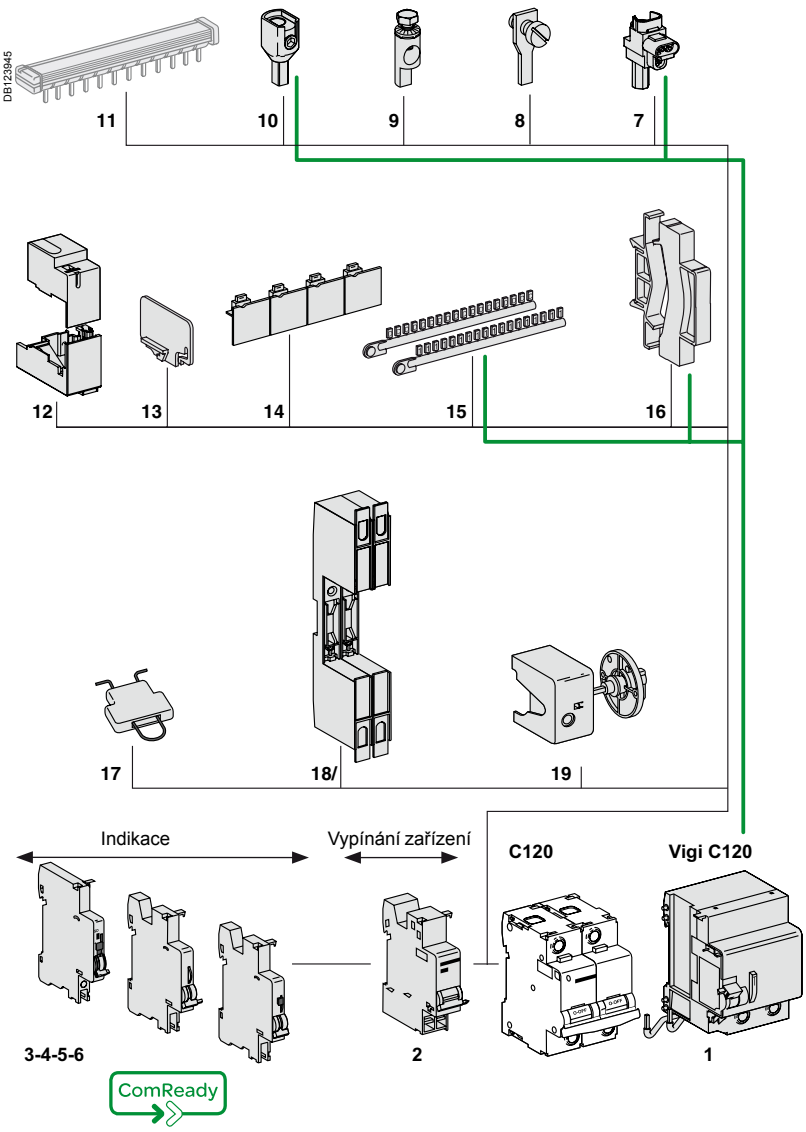
*(1) Pro 1P, osa mezi dvěma řadami: 200 mm*
*(2) Otočnou rukojeť tvoří podsestava pro ovládání jističe, typové označení **27046** a rukojeť typové označení **27047** nebo rukojeť typové označení **27048**.*

## Elektrické příslušenství
**Viz str. 181**

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **3** | SD – kontakt pro indikaci poruch | **A9N26927** |
| **4** | OF+SD24 – pomocný kontakt | **A9N26899** |
| **5** | OF – vyp/zap pomocný kontakt | **A9N26924** |
| **6** | OF/SD+OF pomocný kontakt (přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9N26929** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **2** | Podpěťová spoušť MN, MNx, MN, MNs, přepěťová spoušť MSU, napěťová spoušť MX + OF | **str. 181** |

## Vigi C120
**Viz str. 124**

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavné chráničové spouště (Vigi) | **od str. 124** |




**Vypínací spoušť se instaluje jako první.**

# Pojistkové odpojovače do 32 A
# STI

PG134083A_SE



15646

| STI | Pojistkové vložky |
|---|---|
| IEC EN 60947-3 | NF C 60-200, NF C 63-210 a IEC 60269-1/2 |

- Pojistkové odpojovače STI zajišťují ochranu proti přetížení a zkratu.
- Používají se pro průmyslové aplikace, které vyžadují vysokou vypínací schopnost.
- Zajišťují funkci bezpečného odpojení a nesmí být používány jako spínače.
- Mohou být vybaveny kontrolkou pro indikaci přetavení pojistkové vložky.

Univerzální pojistky (pojistky gG) zajišťují ochranu proti přetížení a zkratu.
Pojistky pro motory **(pojistky aM)** zajišťují pouze ochranu proti zkratu.
Používají se pro ochranu zátěží s vysokým dynamickým proudem (motory, primární obvody transformátorů atd.).

## Příslušenství

**Připojovací lišta**
- Používá se k rychlému propojení STI stejného typu.

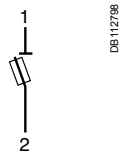
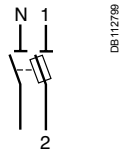
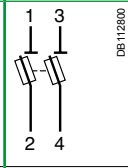
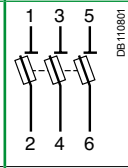
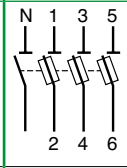
**Propojovací svorky**
- Používají se k napájení přípojnice.
- Pro kabely 25 mm².

**230 V neonové kontrolky**
- Indikují přepálení pojistky (za normálního provozu nesvítí a po přetavení pojistky se rozsvítí červeně).
- Max. 400 V.

**Systém zamykání**
- Zamykání ve „vypnuté“ nebo „zapnuté“ poloze. Max. průměr visacího zámku je 8 mm (zámek není součástí dodávky).

**Nacvakávací popisky (Typ C60)**
- Identifikace:
  - na čelní straně přístroje,
  - nebo na výstupních svorkách.

## Typová označení

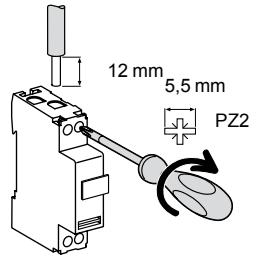
| Pojistkové vložky | | | | | | | Pojistkový odpojovač STI | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | | | | | | Konfigurace | | | | |
| | Jmen. proud | Jmen. napětí (Ue) | Zkratový proud (Isc) | | | | | | | | |
| | | | aM | gG | aM | gG | 1P | 1P+N (1) | 2P | 3P | 3P+N (1) |
|  | | | | | | |  DB112797 DB112798 |  DB112799 |  DB112800 |  DB110801 |  |
| 8,5 x 31,5 | 2 A | 400 V AC | 20 kA | 20 kA | **15733** | **15767** | **15635** | **15645** | **15650** | **15655** | **15657** |
| | 4 A | 400 V AC | 20 kA | 20 kA | **15734** | **15768** | | | | | |
| | 6 A | 400 V AC | 20 kA | 20 kA | **15735** | **15769** | 1 modul po 18 mm | 1 modul po 18 mm | 2 moduly po 18 mm | 3 moduly po 18 mm | 3 moduly po 18 mm |
| | 10 A | 400 V AC | 20 kA | - | **15737** | - | | | | | |
| 10,3 x 38 | 2 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15742** | **15775** | **15636** | **15646** | **15651** | **15656** | **15658** |
| | 4 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15743** | **15776** | | | | | |
| | 6 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15744** | **15777** | 1 modul po 18 mm | 1 modul po 18 mm | 2 moduly po 18 mm | 3 moduly po 18 mm | 3 moduly po 18 mm |
| | 10 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15746** | **15779** | | | | | |
| | 25 A | 400 V AC | 120 kA | - | **15750** | - | | | | | |
| | 32 A | 400 V AC | - | - | - | - | | | | | |
| | | | | | | | Pracovní kmitočet: 50/60 Hz | | | | |

*(1) Střední pól je dodáván se zamknutou trubicí.*

# Pojistkové odpojovače do 32 A STI

## Připojení

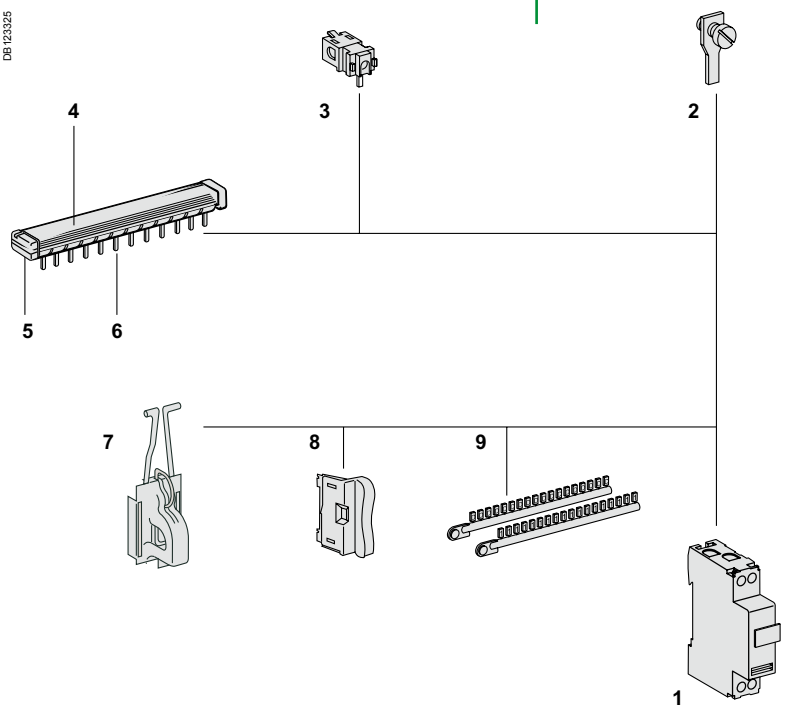
DB123241




| Typ | Jmenovitý proud | Utahovací moment | Bez příslušenství | | | | S příslušenstvím |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Měděné kabely | | Vícevodičové svorky | | Šroubové svorky pro kabelová oka |
| | | | Plné | Slaněný / s koncovkou | Plné vodiče | Slaněné vodiče | |
| | | DB122945 | DB122946 | DB118787 | DB118789 | | |
| STI | **Všechny velikosti** | 2 N.m | 0.75 až 10 mm² | 0,33 až 6 mm² | 0.75 až 10 mm² | 0,33 až 6 mm² | Ø 5 mm |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2** | Šroubové svorky pro kabelová oka | | | **27053** |
| **3** | Izolované vodiče | | (sada 4 ks) | **14885** |
| **4** | Propojovací lišta | 12 modulů | 1P | **14881** |
| | | 13 modulů | 1P+N | **14880** |
| | | 12 modulů | 2P | **14882** |
| | | 12 modulů | 3P | **14883** |
| | | 12 modulů | 4P | **14884** |
| **5** | Bočnice pro přip. lištu (40 ks) | | Pro 1P, 2P | **14886** |
| | | | Pro 3P, 4P | **14887** |
| **6** | Krytky zubů | | (40 ks) | **14888** |

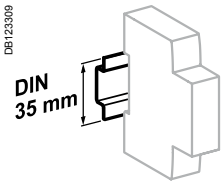
DB123325



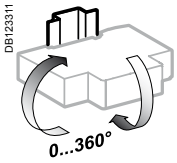

## Montážní příslušenství

| | | | |
|---|---|---|---|
| **7** | Systém zamykání | | **15669** |
| **8** | Kontrolka | 1 ks | **15668** |
| **9** | Nacvakávací popisky | | **str. 156** |

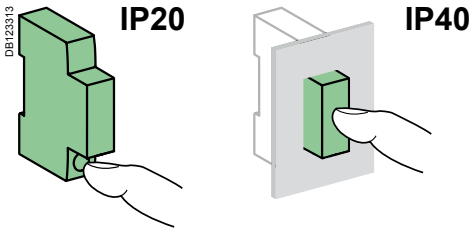
# Pojistkové odpojovače do 32 A STI




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | | -20 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +80 °C |
| Bezpečné odpojení s viditelným oddělením kontaktů | | Neztratitelný odpojovač |
| | | K dispozici je další těleso pro náhradní pojistku |
| Signalizace přetavení pojistkové vložky (volitelná) | | ZAPNUTÍ kontrolky po přetavení |

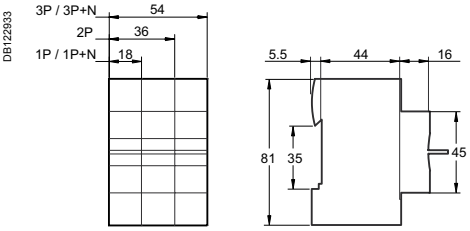
Osazení pojistkovými vložkami aM nebo gG (gL - gl) bez kolíku pro indikaci přetavení a s kontrolkou pro indikaci přetavení nebo bez ní.

| Typ pojistkové vložky | | Ith | Pmax* |
|---|---|---|---|
| 8,5 x 31 mm | aM | 10 A | 3 W |
| | gG | 20 A | 3 W |
| 10,3 x 38 mm | aM | 25 A | 3,5 W |
| | gG | 32 A | 3,5 W |

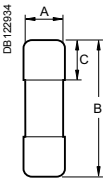
**Pmax: maximální ztrátový výkon na pojistkovou vložku.*

| Specifické technické údaje pro STI 1P+N a 3P+N |
|---|
| Odpojování fází a nulového vodiče při normálních rozměrech fáze (1x 18mm modul). |
| Odpojení fáze způsobí odpojení nulového vodiče. |
| Při izolaci se fáze vypíná před nulovým vodičem a při zapínání se zapíná po nulovém vodiči. |

## Rozměry (mm)




*STI*




| Pojistková vložka aM, gG | | | |
|---|---|---|---|
| Typ | A | B | C |
| 8,5 x 31,5 mm | 8,5 | 31,5 | 10,3 |
| 10,3 x 38 mm | 10,3 | 38 | 10,5 |

*aM, gG*

# Pojistkové odpojovače s kontrolkou do 100 A SBI

## IEC EN 60947-3

PB102092_SE



*MGN15707*

PB102097_SE



*MGN15712*

PB102100_SE



*MGN15714*

PB102104_SE



*MGN15718*

- Pojistkové odpojovače SBI zajišťují ochranu proti přetížení a zkratu.
- Používají se pro průmyslové aplikace, které vyžadují vysokou vypínací schopnost.
- Zajišťují funkci bezpečného odpojení a nesmí být používány jako spínače.
- Jsou vybaveny kontrolkou pro indikaci přetavení pojistkové vložky:

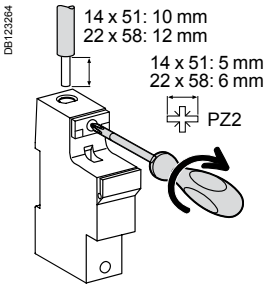
Osazení pojistkovými vložkami aM nebo gG (gL-gI) bez kolíku pro indikaci přetavení vložky.
Univerzální pojistky (pojistky gG) zajišťují ochranu proti přetížení a zkratu.
Pojistky pro motory **(pojistky aM)** zajišťují pouze ochranu proti zkratu.
Používají se pro ochranu zátěží s vysokým dynamickým proudem (motory, primární obvody transformátorů atd.).

## Typová označení

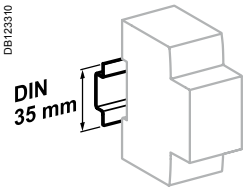
| Pojistkové vložky | | | | | | | Pojistkový odpojovač SBI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | | | | | | Konfigurace | | | | | |
| | Jmen. proud | Jmen. napětí (Ue) | Zkratový proud (Isc) | | | | | | | | | |
| | | | aM | gG | aM | gG | N | 1P | 1P+N (1) | 2P | 3P | 3P+N (1) |
| PB102098-20 | | | | | | | DB112796 | DB112797 | DB112798 | DB112799 | DB112800 | DB110801 |
| | | | | | | | N | 1 | N 1 | 1 3 | 1 3 5 | N 1 3 5 |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 2 4 | 2 4 6 | 2 4 6 |
| 14 x 51 mm | 10 A | 690 V AC | - | 80 kA | - | **15787** | **MGN15708** | **MGN15707** | **MGN15709** | **MGN15710** | **MGN15711** | **MGN15712** |
| | 16 A | 690 V AC | - | 80 kA | - | **15788** | | | | | | |
| | 25 A | 690 V AC | 120 kA | - | **15762** | - | | | | | | |
| | 32 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15763** | **15791** | 1,5 modulu po 18 mm | 1,5 modulu po 18 mm | 3 moduly po 18 mm | 3 moduly po 18 mm | 4,5 moduly po 18 mm | 6 modulů po 18 mm |
| | 40 A | 500 V AC | 120 kA | 120 kA | **15764** | **15792** | | | | | | |
| | 50 A | 400 V AC | 120 kA | - | **15765** | - | | | | | | |
| 22 x 58 mm | 32 A | 690 V AC | - | 80 kA | - | **15794** | **MGN15714** | **MGN15713** | **MGN15715** | **MGN15716** | **MGN15717** | **MGN15718** |
| | 40 A | 690 V AC | 80 kA | 80 kA | **15751** | **15795** | | | | | | |
| | 50 A | 690 V AC | 80 kA | 80 kA | **15752** | **15796** | | | | | | |
| | 63 A | 690 V AC | 80 kA | 80 kA | **15753** | **15797** | 2 moduly po 18 mm | 2 moduly po 18 mm | 4 moduly po 18 mm | 4 moduly po 18 mm | 6 modulů po 18 mm | 8 modulů po 18 mm |
| | 80 A | 690 V AC | 80 kA | 80 kA | **15754** | **15798** | | | | | | |
| | 100 A | 500 V AC | 120 kA | - | **15755** | - | | | | | | |
| | | | | | | | Pracovní kmitočet: 50/60 Hz | | | | | |

# Pojistkové odpojovače s kontrolkou do 100 A SBI

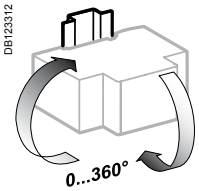
## Připojení



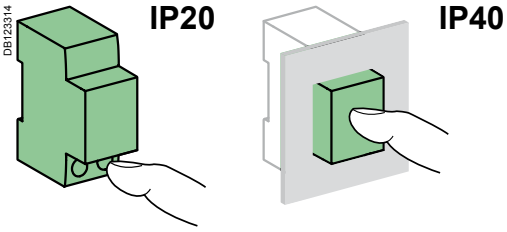

| Typ vložky | Utahovací moment | Měděné kabely | | Vícevodičové svorky | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | |  DB122945 |  DB122946 |  DB118787 |  |
| 14 x 51 mm | 3,5 N.m | 2,5 až 25 $mm^2$ | 2,5 až 25 $mm^2$ | 2,5 až 10 $mm^2$ | 2,5 až 10 $mm^2$ |
| 22 x 58 mm | 3,5 N.m | 2,5 až 35 $mm^2$ | 2,5 až 35 $mm^2$ | 2,5 až 25 $mm^2$ | 2,5 až 16 $mm^2$ |




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V |
| Kategorie užití | | AC20B, spínání bez zátěže |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Provozní teplota | | -20 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +80 °C |
| Signalizace přetavení vložky | | rozsvícením neonové kontrolky |

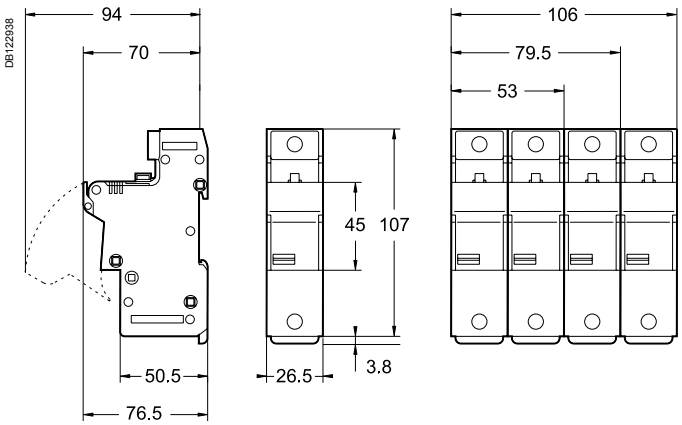
Maximální přípustné parametry pojistkových vložek:

| Typ pojistkové vložky | | Ith | Pmax* |
|---|---|---|---|
| 14 x 51 mm | aM | 50 A | 3 W |
| | gG | 50 A | 5 W |
| 22 x 58 mm | aM | 125 A | 9,5 W |
| | gG | 100 A | 9,5 W |

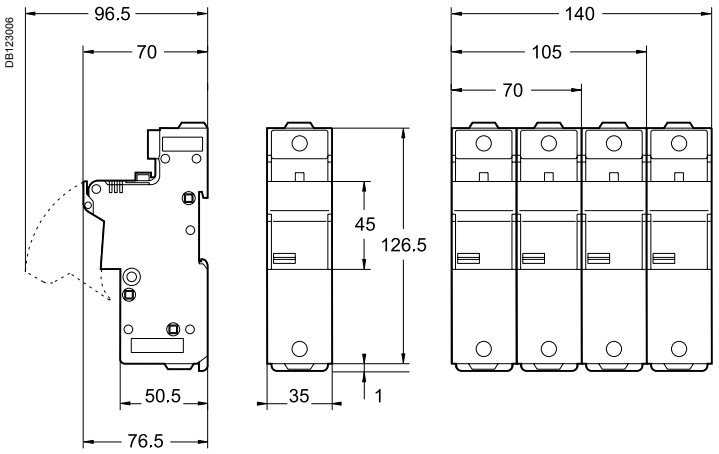
**Pmax: maximální ztrátový výkon na pojistkovou vložku.*

# Pojistkové odpojovače s kontrolkou do 100 A SBI

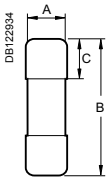
## Rozměry (mm)




*14 x 51 mm*




*22 x 58 mm*




*aM, gG*

| Pojistková vložka aM, gG | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **A** | **B** | **C** |
| 14 x 51 mm | 14,3 | 51 | 13.8 |
| 22 x 58 mm | 22,2 | 58 | 16,2 |

# Proudové chrániče iID
(typ AC)

IEC/EN 61008-1

PB107413-40



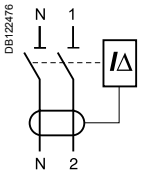
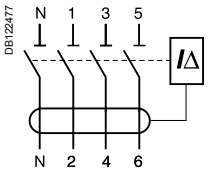
PB107414-40



- Proudové chrániče iID zajišťují:
  - ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (≤ 30 mA),
  - ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 100 mA),
  - ochranu instalací před požárem (300 mA).

## Typová označení

**Proudové chrániče iID**

| Typ<br>Výrobek | | | AC ~<br>iID | | | | | | | | Šířka<br>v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Elektrické příslušenství** | | | **Vzdálené vypínání a signalizace, od str. 174** | | | | | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **30 mA Typ G** | **100 mA** | **100 mA S** | **100 mA Typ G** | **300 mA** | **300 mA S** | |
| DB122476  | Jmen. proud | 25 A | **A9Z10225** | **A9Z11225** | - | - | - | - | **A9Z14225** | - | 2 |
| | | 40 A | - | **A9Z11240** | **A9Z76240** | **A9Z12240** | - | **A9Z77240** | **A9Z14240** | **A9Z15240** | |
| | | 63 A | - | **A9Z11263** | **A9Z76263** | **A9Z12263** | - | **A9Z77263** | **A9Z14263** | **A9Z15263** | |
| | | 80 A | - | **A9Z11280** | - | **A9Z12280** | - | - | **A9Z14280** | **A9Z15280** | |
| | | 100 A | - | **A9Z11291** | - | **A9Z12291** | - | - | **A9Z14291** | **A9Z15291** | |
| **4P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **30 mA Typ G** | **100 mA** | **100 mA S** | **100 mA Typ G** | **300 mA** | **300 mA S** | |
| DB122477  | Jmen. proud | 25 A | - | **A9Z11425** | - | - | - | - | **A9Z14425** | - | 4 |
| | | 40 A | - | **A9Z11440** | - | **A9Z12440** | - | - | **A9Z14440** | **A9Z15440** | |
| | | 63 A | - | **A9Z11463** | - | **A9Z12463** | - | - | **A9Z14463** | **A9Z15463** | |
| | | 80 A | - | **A9Z11480** | **A9Z76480** | **A9Z12480** | - | **A9Z77480** | **A9Z14480** | **A9Z15480** | |
| | | 100 A | - | **A9Z11491** | **A9Z76491** | **A9Z12491** | - | **A9Z77491** | **A9Z14491** | **A9Z15491** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | | 2P | 230 - 240 V | | | | | | | | |
| | | 4P | 400 - 415 V | | | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 96 a od str. 154** | | | | | | | | |

# Proudové chrániče iID
(typ A)

IEC/EN 61008-1

PB107413-40



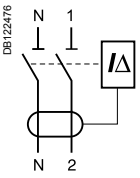
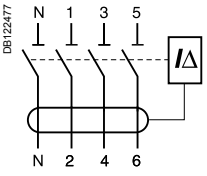
PB107414-40



- Proudové chrániče iID zajišťují:
  - ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (≤ 30 mA),
  - ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 100 mA),
  - ochranu instalací před požárem (300 mA nebo 500 mA).

## Typová označení

**Proudové chrániče iID s dvojitými svorkami**

| Typ | | | A | | | | | | | | | Šířka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Výrobek | | | iID | | | | | | | | | v 18mm modulech |
| Elektrické příslušenství | | | Vzdálené vypínání a signalizace | | | | | | | | | |
| 2P | | Citlivost | 10 mA | 30 mA | 30 mA Typ G | 100 mA | 100 mA S | 100 mA Typ G | 300 mA | 300 mA S | 500 mA | |
| DB122476  | Jmen. proud | 16 A | A9Z20216 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| | | 25 A | A9Z20225 | A9Z21225 | - | - | - | - | A9Z24225 | - | - | |
| | | 40 A | - | A9Z21240 | - | A9Z22240 | - | - | A9Z24240 | A9Z25240 | - | |
| | | 63 A | - | A9Z21263 | - | A9Z22263 | - | - | A9Z24263 | A9Z25263 | - | |
| | | 80 A | | A9Z21280 | - | A9Z22280 | - | - | A9Z24280 | A9Z25280 | - | |
| | | 100 A | - | A9Z21291 | - | A9Z22291 | - | - | A9Z24291 | A9Z25291 | - | |
| 4P | | Citlivost | 10 mA | 30 mA | 30 mA Typ G | 100 mA | 100 mA S | 100 mA Typ G | 300 mA | 300 mA S | 500 mA | |
| DB122477  | Jmen. proud | 25 A | - | A9Z21425 | - | - | - | - | A9Z24425 | - | A9Z26425 | 4 |
| | | 40 A | - | A9Z21440 | A9Z88440 | A9Z22440 | - | A9Z89440 | A9Z24440 | A9Z25440 | A9Z26440 | |
| | | 63 A | - | A9Z21463 | A9Z88463 | A9Z22463 | - | A9Z89463 | A9Z24463 | A9Z25463 | A9Z26463 | |
| | | 80 A | - | A9Z21480 | A9Z86480 | A9Z22480 | | | A9Z24480 | A9Z25480 | A9Z26480 | |
| | | 100 A | - | A9Z21491 | A9Z86491 | A9Z22491 | | | A9Z24491 | A9Z25491 | A9Z26491 | |
| Jmenovité napětí (Ue) | | 2P | 230 - 240 V | | | | | | | | | |
| | | 4P | 400 - 415 V | | | | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | | | | | |
| Příslušenství | | | str. 96 a od str. 154 | | | | | | | | | |

# Proudové chrániče iID
(typ *SI*)

IEC/EN 61008-1

PB107413-40



PB107414-40

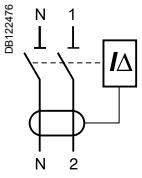
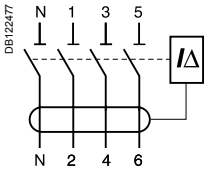


■ Proudové chrániče iID zajišťují:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 100 mA),
□ ochranu instalací před požárem (300 mA).

Typ SI se vyznačuje vyšší odolností proti elektrickému rušení a proti korozivnímu a znečištěnému prostředí.

## Typová označení

**Proudové chrániče iID**

| Typ<br>Výrobek | | | *SI*<br>iID | | | | | Šířka<br>v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Elektrické příslušenství** | | | **Vzdálené vypínání a signalizace** | | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **100 mA S** | **300 mA S** | |
| DB122476  | Jmen. proud | 25 A | **A9Z30225** | **A9Z31225** | - | - | - | 2 |
| | | 40 A | - | **A9Z31240** | **A9Z32240** | - | **A9Z35240** | |
| | | 63 A | - | **A9Z31263** | **A9Z32263** | - | **A9Z35263** | |
| | | 80 A | | **A9Z31280** | **A9Z32280** | - | **A9Z35280** | |
| | | 100 A | | **A9Z31291** | **A9Z32291** | - | **A9Z35291** | |
| **4P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **100 mA S** | **300 mA S** | |
| DB122477  | Jmen. proud | 25 A | - | **A9Z31425** | - | - | - | 4 |
| | | 40 A | - | **A9Z31440** | **A9Z32440** | - | **A9Z35440** | |
| | | 63 A | - | **A9Z31463** | **A9Z32463** | - | **A9Z35463** | |
| | | 80 A | - | **A9Z31480** | **A9Z32480** | - | **A9Z35480** | |
| | | 100 A | - | **A9Z31491** | **A9Z32491** | - | **A9Z35491** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | | 2P | 230 - 240 V | | | | | |
| | | 4P | 400 - 415 V | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 96 a od str. 154** | | | | | |

# Proudové chrániče iID
(typy AC, A, *SI*)

## Propojení mezi jističi s dvojitými svorkami

### Propojovací lišty vzadu, kabely vpředu
### Bez propojovací lišty vzadu, kabely vpředu

DB404815



| Jmen. proud | Utahovací moment | Zadní strana: Propojovací lišty – Síla zubů | Čelní strana: Měděné kabely – Plné | Čelní strana: Měděné kabely – Slaněné nebo s koncovkou |
|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | |
| Všechny | 3,5 N.m | 1,5 mm | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² |

### Mezi kabely

DB404816



| Jmen. proud | Utahovací moment | Zadní strana: Měděné kabely – Plné | Zadní strana: Měděné kabely – Slaněné nebo s koncovkou | Čelní strana: Měděné kabely – Plné | Čelní strana: Měděné kabely – Slaněné nebo s koncovkou |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | DB122945 | DB122946 | |
| Všechny | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² | 1 až 16 mm² |

## Propojení mezi jističi s dvojitými svorkami a jednoduchými svorkami

### Kabely vzadu/propojovací lišta vpředu

DB404817

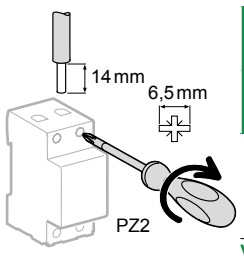


| Jmen. proud | Utahovací moment | Zadní strana: Měděné kabely – Plné | Zadní strana: Měděné kabely – Slaněné nebo s koncovkou | Čelní strana: Propojovací lišta – Síla zubů |
|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | | |
| Všechny | 3,5 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | 1,5 mm |

■ Připojení propojovací lištou nebo kabelem (dle EN 50027).

## Zapojení

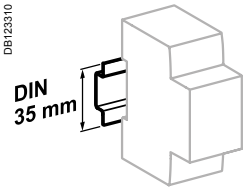
DB123947



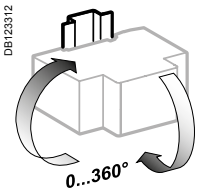

### S příslušenstvím

| Jmen. proud | 50 mm² Al svorka | Šroubové svorky pro kabelová oka | Vícevodičové svorky – Plné vodiče | Vícevodičové svorky – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|
| | DB122935 / DB118789 (Al) | DB118787 (Ø) | | |
| Všechny | 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

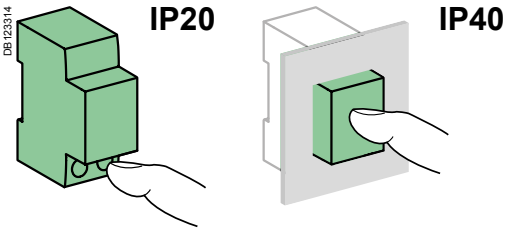
# Proudové chrániče iID
(typy AC, A, *SI*)




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



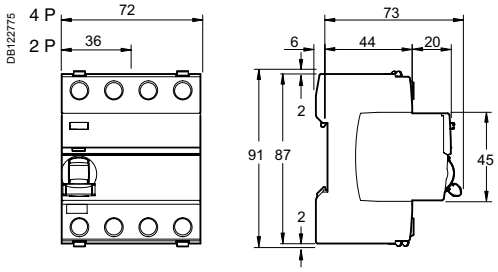

*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 500 V |
| Stupeň znečištění | | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 6 kV |
| **Dle IEC/EN 61008-1** | | | |
| Zapínací a vypínací schopnost (Im/IΔm) | | | 1 500 A |
| Výdržný nárazový proud (8/20 µs) (bez vybavení) | Typy AC, A (okamžitá) | | 250 Â |
| | Typy AC, A (selektivní Ⓢ) | | 3 kÂ |
| | Typ *SI* | | 3 kÂ |
| Jmen. podmíněný zkratový proud (Inc/IΔc) | V kombinaci s iC60N/H/L | | Odpovídá vypínací schopnosti iC60 |
| | S pojistkou | | 10 000 A |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Krytí | Samostatný přístroj | | IP20 |
| | Přístroj v modulární rozvodnici | | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Electrická (AC1) | 16 až 63 A | 15 000 cyklů |
| | | 80 až 100 A | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | Typ AC | | -5 °C až +60 °C |
| | Typ A a *SI* | | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +85 °C |

## Rozměry (mm)




## Váha (g)

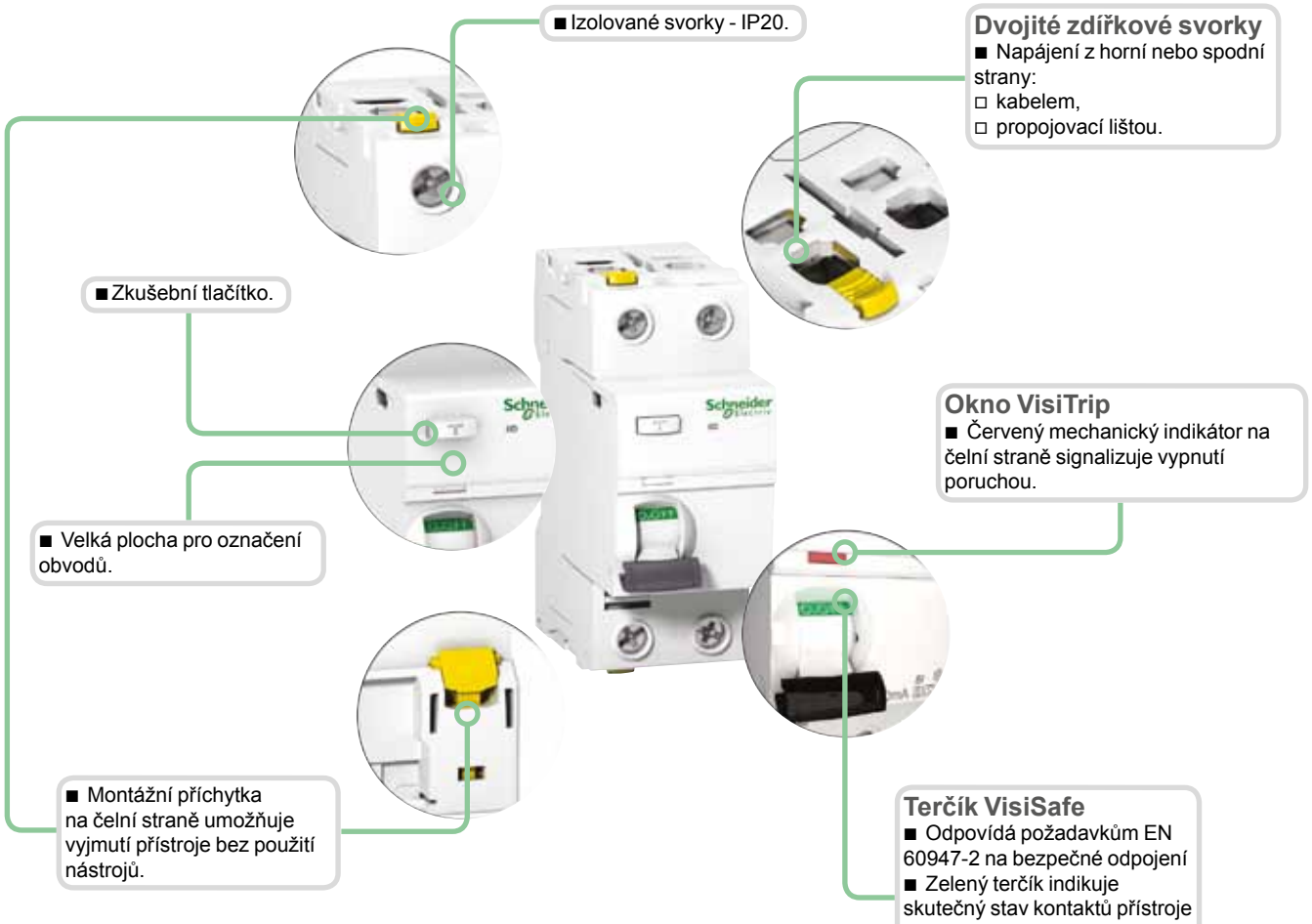
| Proudové chrániče iID s dvojitými svorkami | |
|---|---|
| **Typ** | **iID** |
| 2P | 210 |
| 4P | 370 |

# Proudové chrániče iID
(typy AC, A, *SI*)

PB107414-40



PB107413-60




### *Typ SI*
Typ SI se vyznačuje vyšší odolností proti elektrickému rušení a proti korozivnímu a znečištěnému prostředí.

# Příslušenství přístrojů iID

## Připojovací příslušenství

**Viz str. 156**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **8** | Svorkovnice | Multiclip | | **str. 169** |
| | | Distribloc | | **str. 167** |
| **9** | 50 mm² Al svorka | | | **27060** |
| **10** | Šroubový spoj pro kabelové oko | | | **27053** |
| **11** | 3vodičová svorka | | 4 ks | **19091** |
| | | | 3 ks | **19096** |
| **12** | Propojovací lišty | | | **od str. 162** |

## Montážní příslušenství

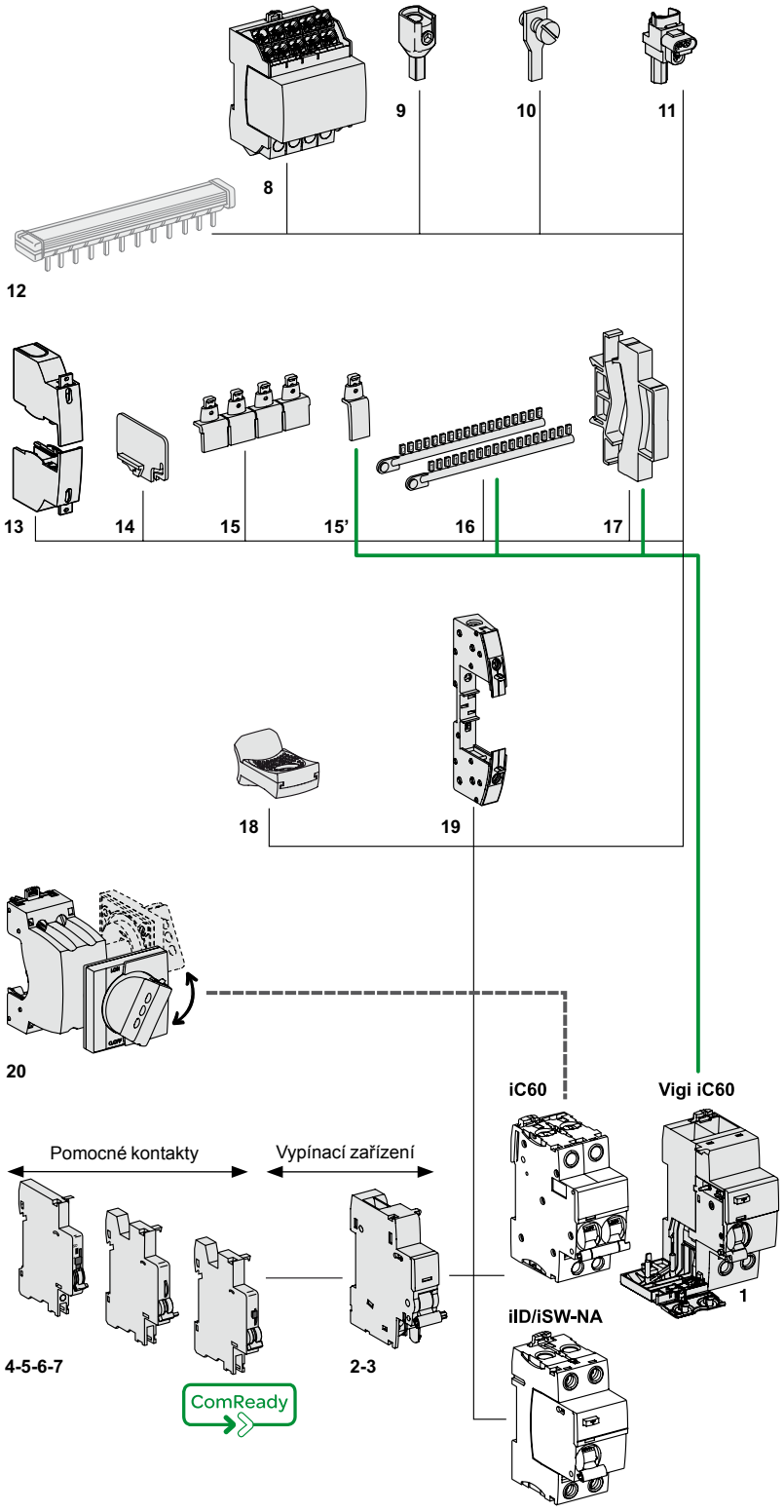
**Viz od str. 154**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **13** | Krytky svorek, plombovatelné pro zapojení z horní nebo spodní strany. | | 1P (sada 2 ks) | **A9A26975** |
| | | | 2P (sada 2 ks) | **A9A26976** |
| | | | 3P | **1P + 2P** |
| | | | 4P | **2P + 2P** |
| **14** | Mezipólová přepážka | | (sada 10 ks) | **A9A27001** |
| **15** | Krytky šroubů | | 4P (sada 2 ks) | **A9A26981** |
| **15'** | Krytky šroubů pro | Vigi iC60 | (sada 12 ks) | **A9A26982** |
| **16** | Zacvakávací popisky svorek | | | **str. 156** |
| **17** | 9 mm distanční vložka | | | **A9A27062** |
| **18** | Systém zamykání | | (sada 10 ks) | **A9A26970** |
| **19** | Zásuvná základna | | | **A9A27003** |
| **20** | Otočná rukojeť | | | |
| | S černou rukojetí | | | **A9A27005** |
| | S červenou rukojetí | | | **A9A27006** |
| | Mechanizmus bez rukojeti | | | **A9A27008** |

## Elektrické příslušenství

**Viz od str. 174**

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **4** | Pomocný kontakt iOF/SD+OF (přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9A26929** |
| **5** | Kontakt pro indikaci poruch iSD | **A9A26927** |
| **6** | Zap/Vyp pomocný kontakt iOF | **A9A26924** |
| **7** | Pomocný kontakt iOF+SD24 | **A9A26897** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **2** | Podpěťová spoušť iMN nebo iMNs se zpožděním nebo podpěťová spoušť iMNx s externím napájením | **od str. 174** |
| **3** | Napěťová spoušť iMX, iMX+OF, přepěťová spoušť iMSU | **od str. 174** |




## Vigi iC60

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavné chráničové spouště (Vigi) | **od str. 113** |

**Vypínací spoušť musí být instalována první. Respektujte specifickou pozici pomocných kontaktů.**

# Proudové chrániče ID 125 A
(typy AC, A, *SI*)

## IEC/EN 61008-1, VDE 0664




16973 16921 16940




16938 16939

- Proudové chrániče ID 125 A zajišťují:
  - ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
  - ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 100 mA),
  - ochranu elektrických instalací proti požáru (300 mA nebo 500 mA).

Typ ***SI*** nabízí větší odolnost proti elektrickému rušení a prašnému nebo korozivnímu prostředí.

### Příslušenství OFsp

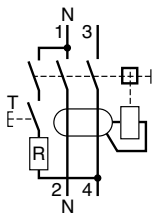
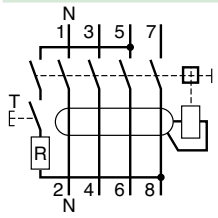
- Elektrická indikace: Příslušenství OFsp na levé straně proudového chrániče má 2pólový pomocný kontakt pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy chrániče ID 125 A.

### Příslušenství

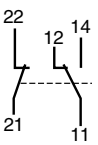
- Plombovatelné 2P a 4P krytky šroubů.

## Typová označení

### Proudové chrániče ID 125 A

| Typ | | | AC | | | | A | | | | *SI* | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **30 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **500 mA** | **30 mA** | **300 mA** | |
| E91413  | Jmen. proud | 125 A | **16966** | **-** | **16967** | **-** | **16970** | **16971** | **-** | **-** | **16972** | **16973** | 2 |
| **4P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **30 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **500 mA** | **30 mA** | **300 mA** | |
| E91414  | Jmen. proud | 125 A | **16905** | **16906** | **16907** | **16908** | **16924** | **16926** | **16925** | **16927** | **16920** | **16921** | 4 |
| Jmen. napětí (Ue) | | 2P | 230 V | | | | | | | | | | |
| | | 4P | 400 V | | | | | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | | | | | | | | | |

### Příslušenství

| Typ | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| **Kontakt OFsp** | **Kontakt** | **Napětí** | | |
| E91415  | 1 A | 110 V DC | **16940** | 0,5 |
| | 6 A | 230 V AC (AC15) | | |

### Příslušenství

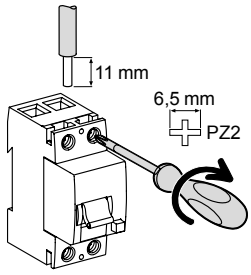
| Typ | Počet pólů | |
|---|---|---|
| Krytky šroubů (10 ks) pro přívody nebo vývody | 2P | **16938** |
| | 4P | **16939** |

# Proudové chrániče ID 125 A
(typy AC, A, *SI*)

## Připojení

■ Zdířkové svorky:

DB123737




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB112804 | DB112805 | |
| ID 125 | 3 N.m | 1 x 1,5 až 50 mm² | 1 x 1,5 až 35 mm² |
| | | 2 x 1,5 až 16 mm² | 2 x 1,5 až 16 mm² |
| OFsp | 0.8 N.m | 1 až 1,5 mm² | 1 až 1,5 mm² |

## Stav kontaktu OFsp dle stavu proudového chrániče

| Typ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ID 125 A | Zapnutý | ■ | - | - |
| | Vypnutý | - | ■ | - |
| | Vypnutý poruchou | - | - | ■ |
| Kontakt OFsp | 22/21 12/11 | Vypnutý | Zapnutý | Zapnutý |
| | 14/11 | Zapnutý | Vypnutý | Vypnutý |

DB122835



**Indikace stavu ID 125 pomocí 3polohové páčky a indikátoru na předním panelu**

- Zapnutý (červený indikátor).
- Vypnutý kvůli poruše (zelený indikátor).
- Vypnutý (zelený indikátor).

## Technické údaje

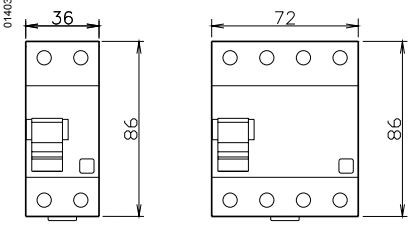
| Elektrické vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC 60947** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 400 V |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4 kV |
| **Dle IEC/EN 61008-1** | | |
| Zapínací a vypínací schopnost (Im/IΔm) | | 1250 A |
| Výdržný proud (8/20 µs) | Typy AC a A (okamžitá) | 250 Â |
| | Typ *SI* (okamžitá) | 3 kÂ |
| | Typy AC, A a *SI* (selektivní Ⓢ) | 3 kÂ |
| Podmíněný jmen. zkratový proud (Inc/IΔc) | S pojistkou FU 125 A gG | 10 000 A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 zepředu<br>IP40 s krytkami šroubů |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | > 2 000 cyklů |
| | Mechanická | > 5 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -25 °C až +40 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |

## Hmotnost (g)

| Proudové chrániče a příslušenství | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **ID 125 A** | **OFsp** |
| 2P | 230 | 40 |
| 4P | 420 | |

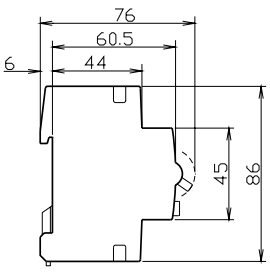
## Rozměry (mm)

0140302_1

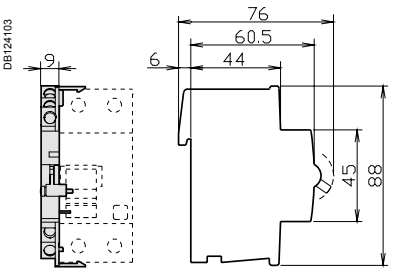



*2P*
*ID 125 A*

*4P*




DB124103




*Kontakt OFsp*

# Proudové chrániče ID B
(typ B)

## IEC/EN 61008, VDE 0664

PB101616_SE-35



*16766*

PB107510-33



*16940*

PB100572-18



*16939*

■ Proudové chrániče ID B zajišťují:
□ ochranu osob proti úrazu elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
□ ochranu elektrických instalací proti požáru (300 mA nebo 500 mA).

**Typ B**
Proudové chrániče typu ID B zajišťují:
■ ochranu proti stejnosměrnému poruchovému proudu v třífázových sítích v obvodech:
□ softstartérů a frekvenčních měničů,
□ nabíječek a střídačů,
□ zálohovaných zdrojů a UPS.

■ Zajišťují také ochranu proti následujícím typům poruchového proudu:
□ sinusovému střídavému reziduálnímu proudu (typ AC),
□ impulznímu stejnosměrnému reziduálnímu proudu (typ A).

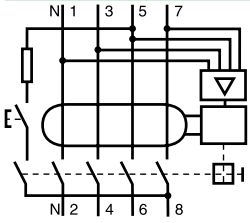
Mohou být použity pro všechny aplikace definované normami IEC 60364 a EN 50178.
■ Schneider Electric zaručuje, že funkce proudových chráničů typu ID B je plně kompatibilní s frekvenčními měniči vyráběnými společností Schneider Electric.

### Příslušenství OFsp
■ Elektrická indikace: Příslušenství OFsp na levé straně proudového chrániče má 2pólový pomocný kontakt pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy chrániče ID B.

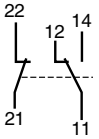
### Příslušenství
■ Plombovatelné 4P krytky šroubů.

## Typová označení

### Proudové chrániče typu ID B

| Typ | | | B | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4P | | Citlivost | 30 mA | 300 mA | 300 mA S | 500 mA | |
| DB123726  | Jmenovitý proud | 25 A | 16750 | 16751 | - | - | 4 |
| | | 40 A | 16752 | 16753 | 16754 | 16755 | |
| | | 63 A | 16756 | 16757 | 16758 | 16759 | |
| | | 80 A | 16760 | 16761 | 16762 | - | |
| | | 125 A | 16763 | 16764 | 16765 | 16766 | |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230/400 V | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | | | |

### Příslušenství

| Typ | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| Kontakt OFsp | Kontakt | Napětí | | |
| E91415  | 1 A | 110 V DC | 16940 | 0,5 |
| | 6 A | 230 V AC (AC15) | | |

### Příslušenství

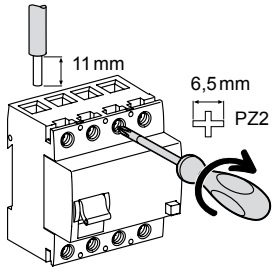
| Typ | Počet pólů | |
|---|---|---|
| Krytky šroubů (10 ks) pro přívody nebo vývody | 4P | 16939 |

# Proudové chrániče ID B
(typ B)

## Připojení

■ Zdířkové svorky:

DB123736




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB112804 | DB112805 | |
| ID B typ | 3 N.m | 1 x 1,5 až 50 mm² | 1 x 1,5 až 35 mm² |
| | | 2 x 1,5 až 16 mm² | 2 x 1,5 až 16 mm² |
| OFsp | 0,8 N.m | 1 až 1,5 mm² | 1 až 1,5 mm² |

## Stav kontaktu OFsp dle stavu proudového chrániče

| Typ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ID B | Zapnutý | ■ | - | - |
| | Vypnutý | - | ■ | - |
| | Vypnutý poruchou | - | - | ■ |
| Kontakt OFsp | 22/21 12/11 | Vypnutý | Zapnutý | Zapnutý |
| | 14/11 | Zapnutý | Vypnutý | Vypnutý |

DB122842



**Indikace stavu ID B pomocí 3polohové páčky a indikátoru na předním panelu**

- Zapnutý (červený indikátor).
- Vypnutý kvůli poruše (zelený indikátor).
- Vypnutý (zelený indikátor).

## Technické údaje

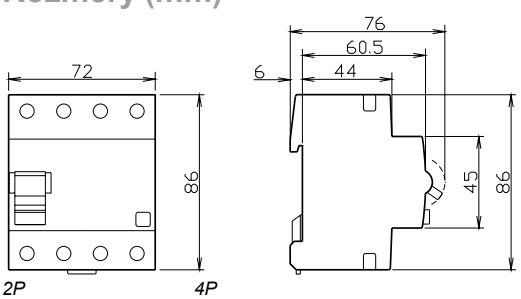
| Elektrické vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC 60947** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 400 V |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4 kV |
| **Dle IEC/EN 61008-1** | | |
| Zapínací a vypínací schopnost (Im/IΔm) | 25/40 A | 500 A |
| | 63/80 A | 800 A |
| | 125 A | 1250 A |
| Výdržný proud (8/20 µs) | okamžitá | 250 Â |
| | selektivní Ⓢ | 3 kÂ |
| Podmíněný jmen. zkratový proud (Inc/IΔc) | 25/40 A s pojistkou FU 80 A gG | 10 000 A |
| | 63 A s pojistkou FU 100 A gG | 10 000 A |
| | 80/125 A s pojistkou FU 125 A gG | 10 000 A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 zepředu<br>IP40 s krytkami šroubů |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | > 2 000 cyklů |
| | Mechanická | > 5 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -25 °C až +40 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |

## Hmotnost (g)

| Proudové chrániče a příslušenství | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **ID B** | **OFsp** |
| 4P | 450 | 40 |

## Rozměry (mm)

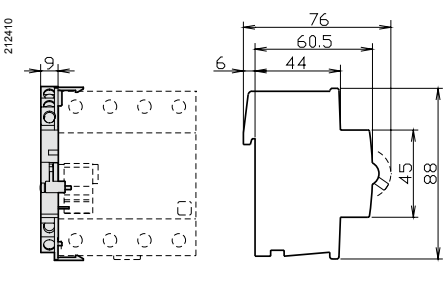
DB122838




*2P* *4P*

*Proudový chránič typu ID B*

212410




*Kontakt OFsp*

# Proudové chrániče s opětným zapnutím RED
(typ A)

Ochrana osob proti přímému či nepřímému dotyku živých částí.

Ochrana elektrické instalace proti závadám izolačního stavu.

Ochrana majetku proti požáru vzniklému poruchou izolace.

Automatické obnovení napájení při obnově izolačního stavu instalace.

PB101778_SE-50



*18681*

## Popis

Proudové chrániče **RED** (**RE**sidual current **D**evices) kombinují funkci proudového chrániče a automatického obnovení napájení po pominutí příčiny vybavení.

**Typ A**

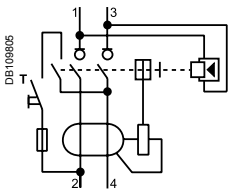
Proudové chrániče RED poskytují ochranu proti unikajícímu proudu v elektrickém obvodu **fázového a nulového vodiče**: vypínají při úniku střídavého proudu sinusového nebo pulzačního stejnosměrného průběhu a to jak v případě, že se unikající proud objeví náhle, tak pokud se jeho velikost zvyšuje postupně.

| **RED 25...63 A** | |
|---|---|
| **Společné technické parametry** | |
| Elektrická soustava | Vhodné pouze pro sítě TT a TN-S |
| Napájení | Shora nebo zdola |
| Jmenovité napětí (Ue) | 230 V AC, +10 %, -15 % |
| Jmenovitá frekvence | 50 Hz |
| Jmenovitý proud (In) | 25, 40, 63 A |
| Impulzní výdržné napětí (Uimp) | 4 kV |
| Izolační napětí (Ui) | 500 V |
| Odolnost proti napěťové vlně 8/20 µs | 250 A |
| Odolnost vůči vnějším vlivům prostředí | Prostředí 2 (relativní vlhkost: 95 % při 55 °C) |
| Pracovní teplota prostředí | -5 °C ... +40 °C |
| Skladovací teplota | -20 °C ... +60 °C |
| Hmotnost | 0,35 kg |
| Krytí | IP 20 v oblasti svorek |
| Připojení svorkami | 25 $mm^2$ slaněný vodič nebo 35 $mm^2$ vodič s pevným jádrem |
| Montáž | DIN lišta 35 mm |
| **Parametry proudového chrániče** | |
| Shoda s normami | IEC 61008, EN 61008 |
| Reziduální zapínací a vypínací schopnost (IΔm=Im) | 630 A |
| Vypínací schopnost s pojistkami | 6 000 A (gL 63 A) |
| Vypínací doba | IΔn: ≤ 300 ms |
| | 5IΔn: ≤ 40 ms |
| Zkratový výdržný proud (IΔc = Inc) | Viz koordinační tabulku s jističi nebo pojistkami |
| Počet mechanických cyklů (Vyp-Zap) | 1 000 |
| Izolační odpor proti zemi | 120 kΩ (minimum, potřebné pro funkci OZ) |
| Min. napětí pro zkoušku přístroje testovacím tlačítkem | 100 V |
| **Parametry opětného zapnutí** | |
| Max. doba automatického restartu | 90 s |
| Počet restartů za hodinu | 15 |
| Maximální počet následných restartů (pokud není vyhodnocena závada izolace) | 3 |
| Minimální doba mezi zapnutími | 180 s |
| Monitorování unikajícího proudu | Ano |
| Restart v případě dočasného porušení izolačního stavu | Ano |
| Přerušení pokusů o restart, pokud závada trvá | Ano |
| Vlastní spotřeba | S = 0 VA |
| **Signalizace stavu** | |
| Mechanická | Poloha ovládací páčky (I-O) |
| Optická | Červená signalizační LED dioda na čelním panelu |

# Proudové chrániče s opětným zapnutím RED
(typ A)

## Typová označení

| Počet pólů | Jmenovité napětí [V] | Jmenovitý proud [A] | Jmenovitý reziduální proud [mA] | Šířka [Počet modulů 18 mm] | Objednací číslo |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proudové chrániče RED s opětným zapnutím** | | | | | |
| **2P** | 230 | 25 | 30 | 4 | **18681** |
| | | 40 | 30 | 4 | **18683** |
| | | 63 | 30 | 4 | **18685** |




## Tabulka koordinace (Max. efektivní hodnoty zkratového proudu kA)

**Jistič Multi 9 nebo pojistka / chránič RED typu A**

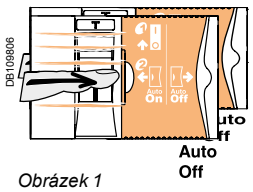
| | | Jističe Multi 9 | | | | | | | Pojistky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C32 | K60 | DT40 | DT40N | C60 | C120 | NG125 | gL 63 |
| **RED typ A** | | | | | | | | | |
| Síť 230 V L/N | **25 A** | 4,5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | **40 A** | 4,5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | **63 A** | - | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 6 |

## Princip funkce

**Opětné zapnutí po obnově parametrů obvodu.**
Slouží pro opětné zapnutí proudového chrániče za účelem obnovení napájení chráněných obvodů, pominula-li příčina vypnutí. V případě trvání závady k opětnému zapnutí nedojde.

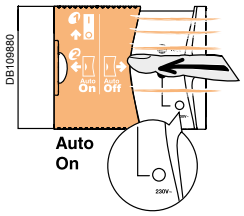
**Proudový chránič**
V případě, že je kryt ovládací páčky otevřený, RED pracuje v režimu klasického proudového chrániče. Kryt přístroje v poloze automatické obnovení napájení vypnuto (v pravé poloze) je zobrazen na obrázku 1.

Kryt přístroje v poloze automatické obnovení napájení zapnuto (v levé poloze) je znázorněn na obrázku 2.




Opětné zapnutí VYPNUTO

*Obrázek 1*




Opětné zapnutí ZAPNUTO

*Obrázek 2*

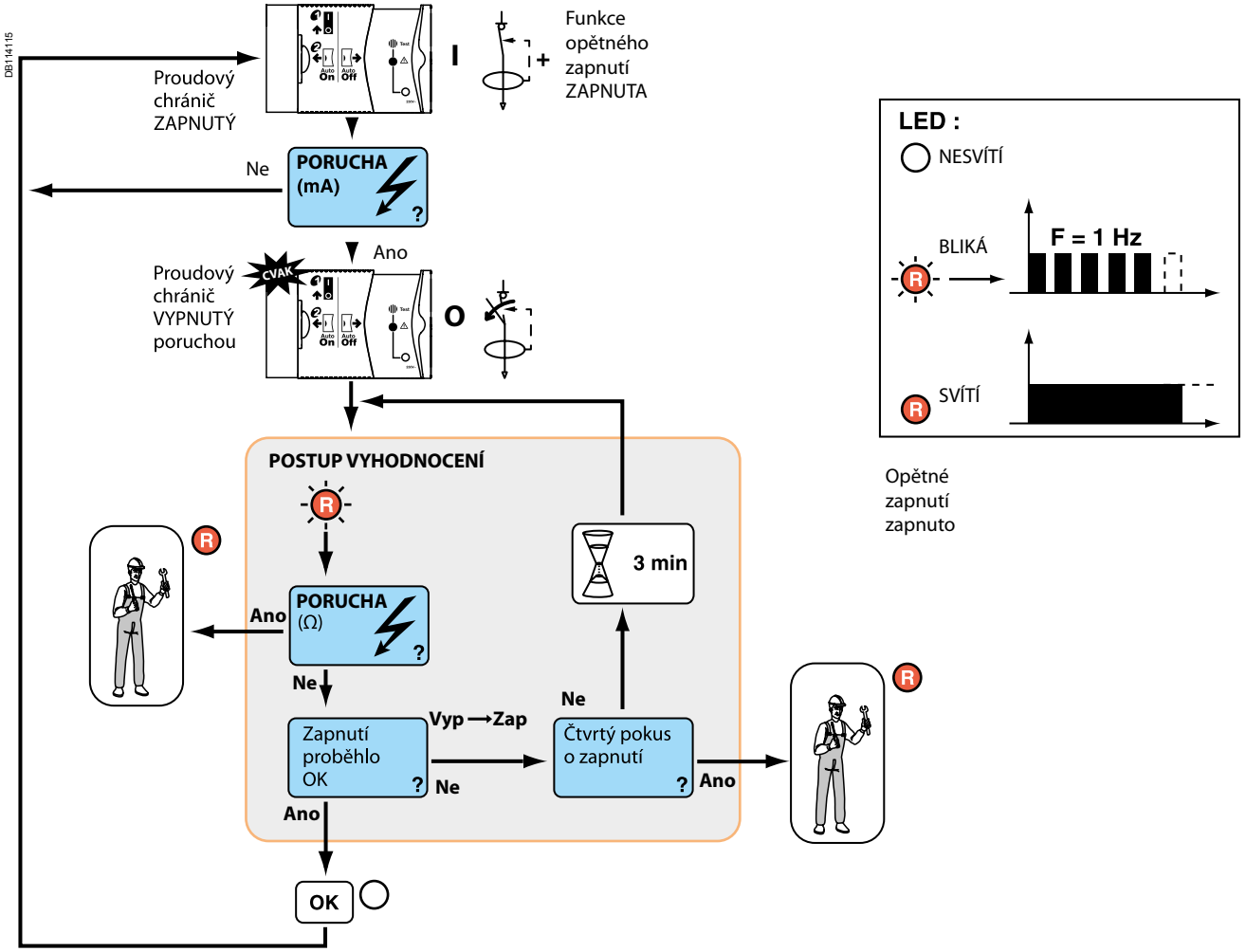
**Zkouška funkčnosti přístroje testovacím tlačítkem**
■ Je možná pouze v případě, je-li automatické obnovení napájení vypnuto – to znamená kryt zařízení je v pravé poloze. Zkouška se provede stisknutím tlačítka test. Pokud je proudový chránič funkční, dojde k jeho vypnutí a přerušení napájení chráněných obvodů. Pro obnovení napájení chráněných obvodů je nutné ruční zapnutí přístroje pomocí ovládací páčky.

# Proudové chrániče s opětným zapnutím RED
(typ A)

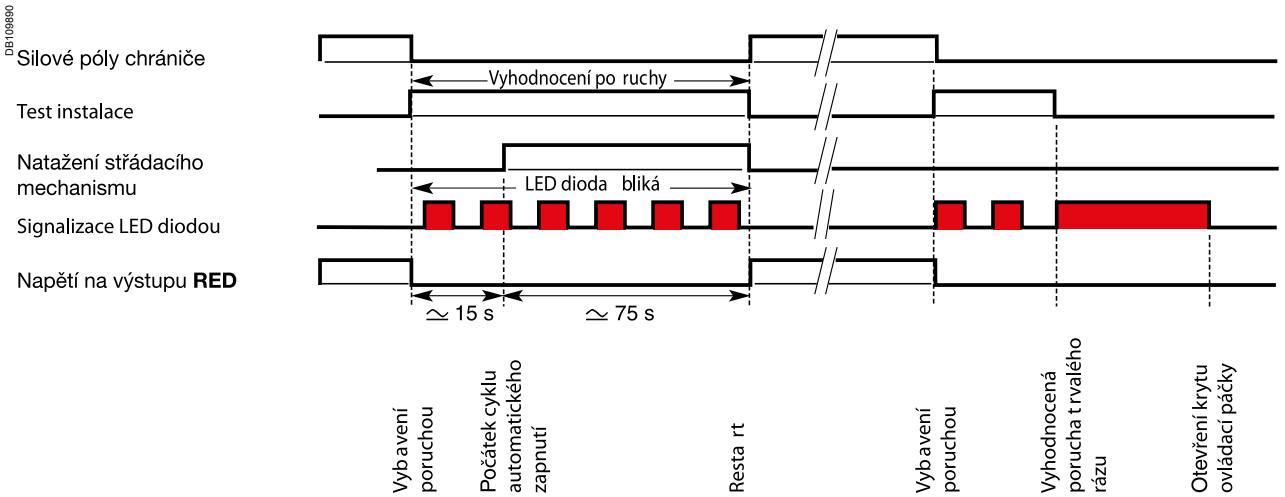
## Princip funkce (pokračování)

### Opětné zapnutí

**Algoritmus funkce opětného zapnutí:**

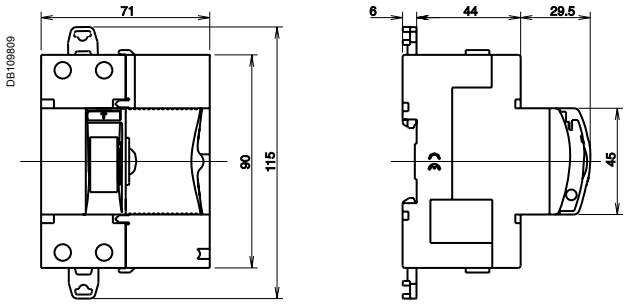



**Časový diagram průběhu a signalizace opětného zapnutí:**



# Proudové chrániče s opětným zapnutím RED
(typ A)

## Rozměry



# Proudové chrániče s opětným zapnutím REDs
(typ A)

Ochrana osob proti přímému či nepřímému dotyku živých částí.

Ochrana elektrické instalace proti závadám izolačního stavu.

Ochrana majetku proti požáru vzniklému poruchou izolace.

Automatické obnovení napájení při obnově izolačního stavu instalace.

PB101780_SE-50



*REDs 2P*

PB104000_SE-50



*REDs 4P*

## Popis

Proudové chrániče **REDs**, (**RE**sidual current **D**evices) kombinují funkci proudového chrániče a automatického obnovení napájení po pominutí příčiny.

**Typ A**

Proudové chrániče REDs poskytují ochranu proti unikajícímu proudu v elektrickém obvodu **fázového a nulového vodiče:** vypínají při úniku střídavého proudu sinusového nebo pulzačního stejnosměrného průběhu a to jak v případě, že se unikající proud objeví náhle, tak pokud se jeho velikost zvyšuje postupně.

| REDs 25 ...100 A, Typ A | 2P | 4P |
|---|---|---|
| **Společné technické parametry** | | |
| Elektrická soustava | Vhodné pouze pro sítě TT a TN-S | |
| Napájení | Shora nebo zdola | |
| Jmenovité napětí (Ue)+10 %, -15 % | 230 V AC | 400 V AC |
| Jmenovitá frekvence | 50 Hz | |
| Jmenovitý proud (In) | 25, 40, 63 A | 25, 40, 63, 100 A |
| Impulzní výdržné napětí (Uimp) | 4 kV | |
| Izolační napětí (Ui) | 500 V | |
| Odolnost proti napěťové vlně 8/20 µ | 250 A | |
| Odolnost vůči vnějším vlivům prostředí | Prostředí 2 (relativní vlhkost: 95 % při 55 °C) | |
| Pracovní teplota okolí | -5 °C ... +40 °C | |
| Skladovací teplota | -20 °C ... +60 °C | |
| Hmotnost (kg) | 0,36 | 25/40 A: 0,670<br>63 A, 30 mA: 0,720<br>63 A, 300 mA: 0,680<br>100 A: 0,700 |
| Krytí | IP 20 v oblasti svorek | |
| Připojení svorkami | 25 $mm^2$ slaněný vodič nebo 35 $mm^2$ vodič s pevným jádrem | |
| Montáž | Na DIN lištu | |
| **Parametry proudového chrániče** | | |
| Shoda s normami | IEC 61008, EN 61008 | |
| Reziduální zapínací a vypínací schopnost (IΔm=Im) | 25, 40, 63 A: 630 A | 25, 40, 63 A: 630 A<br>100 A: 1 000 A |
| Vypínací schopnost s pojistkami | 6,000 A (gL 63 A) | 25, 40, 63 A:<br>10 000 A (gL 80 A)<br>100 A:<br>10 000 A (gL 100 A) |
| Vypínací doba | IΔn: ≤ 300 ms | |
| | 5IΔn: ≤ 40 ms | |
| Max. zkratový výdržný proud (IΔc = Inc) | Viz tabulku koordinace s jističi nebo pojistkami na následující straně REDs | |
| Počet mechanických cyklů (Vyp-Zap) | 1 000 | 4 000 |
| Min. napětí pro zkoušku přístroje testovacím tlačítkem | 100 V | 170 V |
| **Parametry opětného zapnutí** | | |
| Max. doba automatického restartu | 90 s | < 10 s |
| Maximální počet restartů (pokud není vyhodnocena závada izolace) | 3 | |
| Minimální doba mezi dvěma zapnutími | 180 s | 30 s |
| Monitorování unikajícího proudu | Ano | |
| Restart v případě dočasného porušení izolačního stavu | Ano | |
| Přerušení pokusů o obnovení napájení, pokud závada trvá | Ano, po 15 minutách | |

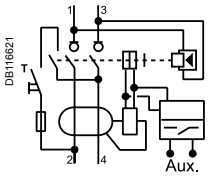
# Proudové chrániče s opětným zapnutím REDs
(typ A)

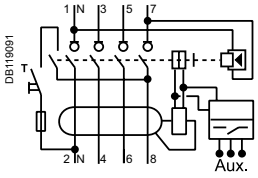
## Popis (pokračování)

| REDs 25...100 A , Typ A | 2P | 4P |
|---|---|---|
| **Signalizace stavu** | | |
| Mechanická | Poloha ovládací páčky (I-O) | |
| Optická | Dvě signalizační LED diody na čelním panelu (Červená LED dioda vlevo) | |
| Elektrická | Vestavěný pomocný kontakt | |
| **Technické parametry pomocného kontaktu** | | |
| Jmenovité napětí (Ue) | 5...230 V a/c<br>Min.: 0,6 mA | 230 V a/30 V c<br>Min.: 0,1 mA |
| Izolační napětí (Ui) | 350 V | 500 V |
| Jmenovitý proud (In) | Max.: 100 mA, cos φ = 1 | Max.: 0,4 A a/ 1,5 A c |
| Typ kontaktu | Konfigurovatelný<br>– zapínací<br>– vypínací<br>– zap/vyp s periodou 1Hz | Přepínací  |
| Připojení prostřednictvím svorek | Max. průřez slaněného vodiče nebo vodiče s pevným jádrem 2,5 mm² | |

## Typová označení

| Počet pólů | Jmenovité napětí [V] | Jmenovitý proud [A] | Jmenovitý reziduální proud Idn [mA] | Šířka počet 18mm modulů | Objednací číslo |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proudové chrániče REDs s automatickým obnovením napájení** | | | | | |
| **2P** | 230 | 25 | 30 | 4 | **18687** |
| | | | 300 | 4 | **18688** |
| | | 40 | 30 | 4 | **18689** |
| | | | 300 | 4 | **18690** |
| | | 63 | 30 | 4 | **18691** |
| | | | 300 | 4 | **18692** |
| **4P** | 400 | 25 | 30 | 7 | **18264** |
| | | | 300 | 7 | **18265** |
| | | 40 | 30 | 7 | **18266** |
| | | | 300 | 7 | **18267** |
| | | 63 | 30 | 7 | **18268** |
| | | | 300 | 7 | **18269** |
| | | 100 | 300 | 7 | **18270** |



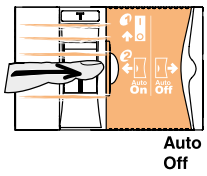




## Tabulky koordinace (Max. efektivní hodnoty zkratového proudu v kA)

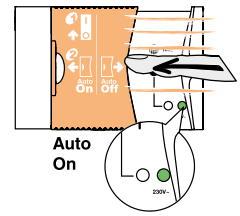
| Tabulka koordinace mezi dvoupólovými REDs a jističi nebo pojistkami | | Jističe Multi 9 | | | | | | | Pojistky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C32 | K60 | DT40 | DT40N | C60 | C120 | NG125 | gL 63 |
| **2P REDs Typ A** | | | | | | | | | |
| Síť 230 V | **25 A** | 4,5 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 6 |
| | **40 A** | 4,5 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 6 |
| | **63 A** | – | – | – | – | 10 | 10 | 10 | 6 |

| Tabulka koordinace mezi čtyřpólovými REDs a jističi nebo pojistkami | | Jističe Multi 9 | | | | | | | Pojistky | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C32 | K60 | DT40 | DT40N | C60 | C120 | NG125 | gL 80 | gL 100 |
| **4P REDs Typ A** | | | | | | | | | | |
| Síť 400 V | **25 A** | 4,5 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | – |
| | **40 A** | 4,5 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | – |
| | **63 A** | – | – | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | – |
| | **100 A** | – | – | – | – | – | – | – | – | 10 |

# Proudové chrániče s opětným zapnutím REDs
(typ A)




*Obrázek 1*




*Obrázek 2*

## Princip funkce

**Opětné zapnutí po obnově parametrů obvodu**
Slouží pro automatické zapnutí proudového chrániče za účelem obnovení napájení chráněných obvodů, pominula-li příčina vypnutí. V případě trvání závady se opětné zapnutí neprovede a test se opakuje po 15 minutových intervalech.
Postup při opětném zapnutí napájení:
- Pokud závada izolačního stavu trvá, proudový chránič čeká se zapnutím na výsledek další zkoušky, která bude provedena za 15 minut. Průběh čekání na výsledek další zkoušky je signalizován blikáním červené LED diody v intervalu 5 s a prostřednictvím pomocného kontaktu.
- Pokud byla závada pouze dočasná a pominula-li, dojde k opětnému zapnutí proudového chrániče do 90 s, respektive 10 s.

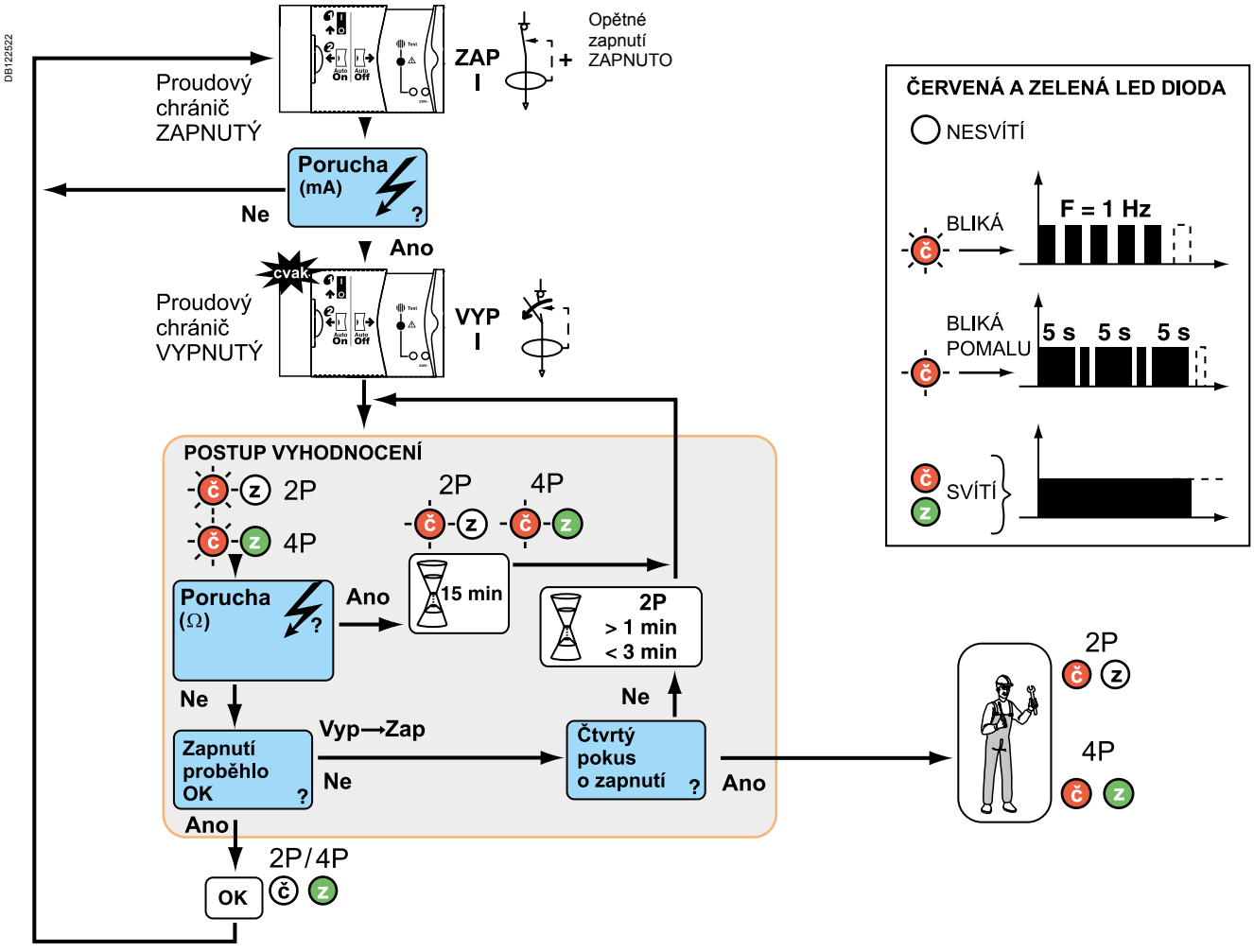
**Proudový chránič**
V případě, že je kryt ovládací páčky otevřený, REDs pracuje v režimu klasického proudového chrániče. Kryt přístroje v poloze opětné zapnutí napájení vypnuto (v pravé poloze) je zobrazen na obrázku 1.
Kryt přístroje v poloze opětné zapnutí zapnuto (v levé poloze) je znázorněn na obrázku 2.

### Zkouška funkčnosti přístroje testovacím tlačítkem

- Je možná pouze v případě, je-li opětné zapnutí vypnuto – to znamená kryt zařízení je v pravé poloze. Zkouška se provede stisknutím tlačítka test. Pokud je proudový chránič funkční, dojde k jeho vypnutí a přerušení napájení chráněných obvodů. Pro obnovení napájení chráněných obvodů je nutné ruční zapnutí přístroje pomocí ovládací páčky.

### Opětné zapnutí po obnově parametrů obvodu

**Algoritmus funkce opětného zapnutí:**

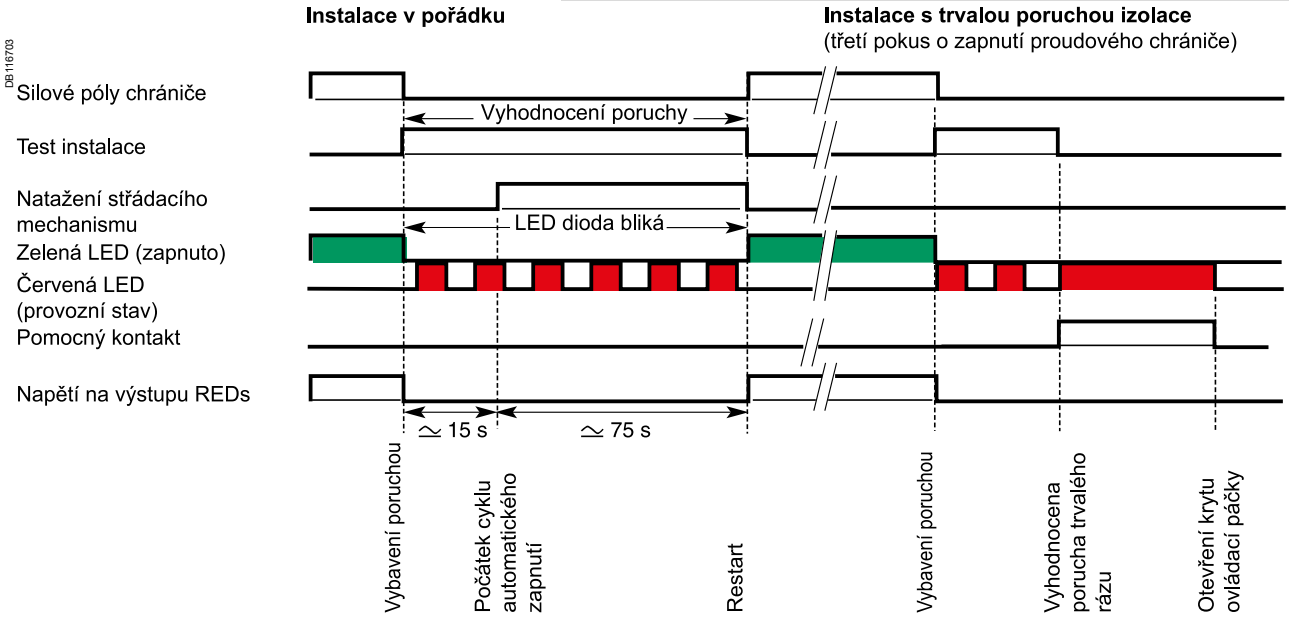


# Proudové chrániče s opětným zapnutím REDs
(typ A)

## Princip funkce (pokračování)

**Opětné zapnutí po obnově parametrů obvodu (pokračování)**

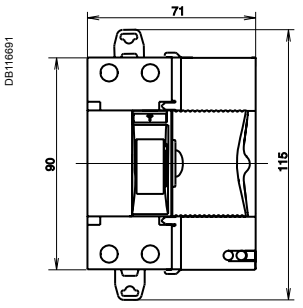
**Časový diagram průběhu a signalizace automatického zapnutí:**



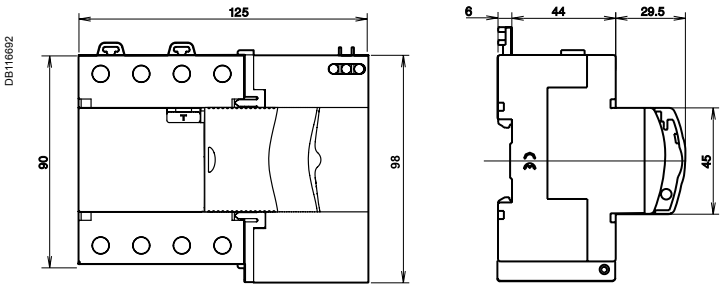

Pomocný kontakt je aktivován při vypnutí proudového chrániče poruchou, v průběhu zkoušky stavu izolace a v průběhu časování do další zkoušky.
Z důvodu připomenutí zapnout funkci opětného zapnutí napájení se kontakt aktivuje po uplynutí 15 minut v případě, pokud je proudový chránič zapnutý a tato funkce vypnuta (Páčka proudového chrániče je odkryta – to znamená posuvný kryt přístroje je v pravé poloze).
Způsob funkce pomocného kontaktu u dvoupólových **REDs** je možné konfigurovat třemi způsoby:
- Režim 1: Zapínací kontakt (například optická signalizace)
- Režim 2: Vypínací kontakt (například posláním SMS zprávy)
- Režim 3: Přerušované spínání kontaktu s periodou 1 s (například akustická signalizace)

## Rozměry

**REDs 2P**




**REDs 4P**



# Proudové chrániče s nadproudovou ochranou iDPN N Vigi (typ AC, A, *SI*, G)

## IEC/EN 61009

### Jmenovitá zkratová schopnost (Icn) 6 kA

PB110002-40



*iDPN N Vigi*

PB110001-40

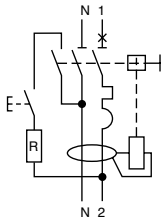
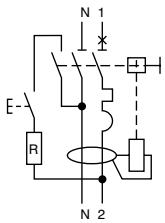


*iDPN H*

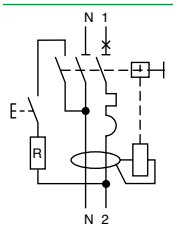
■ Proudové chrániče s nadproudovou ochranou zajišťují kompletní ochranu koncových obvodů proti všem nadproudům i poruchám izolace:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 100 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA).

■ Řada ***SI*** byla navržena pro zajištění optimální úrovně bezpečnosti a kontinuity provozu v elektrických instalacích rušených:
□ extrémními atmosférickými vlivy,
□ zátěžemi generujícími harmonické,
□ přechodnými nadproudy.

## iDPN N 6000

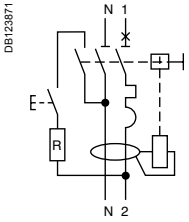
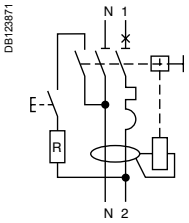
| Typ | | | AC | | A | | | | *SI* | | | Šířka v18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Elektrické příslušenství** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | | | | | | | |
| **1P+N Charakteristika B** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | |
| DB123871  | Jmen. proud (In) | 4 A | **A9D55604** | **A9D68604** | - | **A9D56604** | **A9D60604** | **A9D69604** | - | - | - | 2 |
| | | 6 A | **A9D55606** | **A9D68606** | - | **A9D56606** | **A9D60606** | **A9D69606** | - | - | - | |
| | | 10 A | **A9D55610** | **A9D68610** | **A9D08610** | **A9D56610** | **A9D60610** | **A9D69610** | - | - | - | |
| | | 13 A | - | - | - | **A9D56613** | **A9D60613** | **A9D69613** | - | - | - | |
| | | 16 A | **A9D55616** | **A9D68616** | **A9D08616** | **A9D56616** | **A9D60616** | **A9D69616** | - | - | - | |
| | | 20 A | **A9D55620** | **A9D68620** | - | **A9D56620** | **A9D60620** | **A9D69620** | - | - | - | |
| | | 25 A | **A9D55625** | **A9D68625** | - | **A9D56625** | **A9D60625** | **A9D69625** | - | - | - | |
| | | 32 A | **A9D55632** | **A9D68632** | - | **A9D56632** | **A9D60632** | **A9D69632** | - | - | - | |
| | | 40 A | **A9D55640** | **A9D68640** | - | **A9D56640** | **A9D60640** | **A9D69640** | - | - | - | |
| **1P+N Charakteristika C** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | |
| DB123871  | Jmen. proud (In) | 6 A | **A9D31606** | **A9D41606** | - | **A9D32606** | **A9D52606** | **A9D42606** | **A9D33606** | **A9D53606** | **A9D43606** | 2 |
| | | 10 A | **A9D31610** | **A9D41610** | **A9D02610** | **A9D32610** | **A9D52610** | **A9D42610** | **A9D33610** | **A9D53610** | **A9D43610** | |
| | | 13 A | - | - | - | **A9D32613** | **A9D52613** | **A9D42613** | **A9D33613** | **A9D53613** | **A9D43613** | |
| | | 16 A | **A9D31616** | **A9D41616** | **A9D02616** | **A9D32616** | **A9D52616** | **A9D42616** | **A9D33616** | **A9D53616** | **A9D43616** | |
| | | 20 A | **A9D31620** | **A9D41620** | - | **A9D32620** | **A9D52620** | **A9D42620** | **A9D33620** | **A9D53620** | **A9D43620** | |
| | | 25 A | **A9D31625** | **A9D41625** | - | **A9D32625** | **A9D52625** | **A9D42625** | **A9D33625** | **A9D53625** | **A9D43625** | |
| | | 32 A | **A9D31632** | **A9D41632** | - | **A9D32632** | **A9D52632** | **A9D42632** | **A9D33632** | **A9D53632** | **A9D43632** | |
| | | 40 A | **A9D31640** | **A9D41640** | - | **A9D32640** | **A9D52640** | **A9D42640** | **A9D33640** | **A9D53640** | **A9D43640** | |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 V AC | | | | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | | | | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 112 a od str. 154** | | | | | | | | | |

## iDPN N 6000 Typ G

| Typ | | | AC | A | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|
| **Elektrické příslušenství** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 162** | | |
| **1P+N Charakteristika C** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | |
| DB123871  | Jmen. proud (In) | 6 A | **A9D62606** | **A9D72606** | 2 |
| | | 10 A | **A9D62610** | **A9D72610** | |
| | | 13 A | **A9D62613** | **A9D72613** | |
| | | 16 A | **A9D62616** | **A9D72616** | |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 V AC | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 112 a od str. 154** | | |

# Proudové chrániče s nadproudovou ochranou iDPN H Vigi (typ AC, A, *SI*)

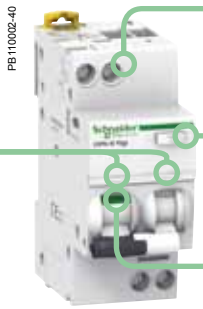
## Jmenovitá zkratová schopnost (Icn) 10 kA

| iDPN H 10000 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **A** | | ***SI*** | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Elektrické příslušenství** | | | **Vzdálené vypínání a indikace, od str. 174** | | | | |
| **1P+N Charakteristika B** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **30 mA** | **300 mA** | |
|  DB123871 | Jmenovitý proud (In) | 6 A | **A9D07606** | - | - | - | 2 |
| | | 10 A | **A9D07610** | - | - | - | |
| | | 16 A | **A9D07616** | - | - | - | |
| | | 20 A | **A9D07620** | - | - | - | |
| | | 25 A | **A9D07625** | - | - | - | |
| | | 32 A | **A9D07632** | - | - | - | |
| **1P+N Charakteristika C** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **30 mA** | **300 mA** | |
|  DB123871 | Jmenovitý proud (In) | 6 A | **A9D37606** | **A9D47606** | **A9D38606** | **A9D48606** | 2 |
| | | 10 A | **A9D37610** | **A9D47610** | **A9D38610** | **A9D48610** | |
| | | 16 A | **A9D37616** | **A9D47616** | **A9D38616** | **A9D48616** | |
| | | 20 A | **A9D37620** | **A9D47620** | **A9D38620** | **A9D48620** | |
| | | 25 A | **A9D37625** | **A9D47625** | **A9D38625** | **A9D48625** | |
| | | 32 A | **A9D37632** | **A9D47632** | **A9D38632** | **A9D48632** | |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 V AC | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50 Hz | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 112 a od str. 154** | | | | |

# Proudové chrániče s nadproudovou ochranou iDPN Vigi (typ AC, A, *SI*, G)

■ Mžikové spínání kontaktů.

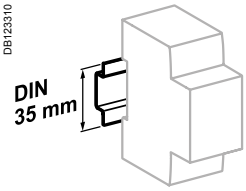
**Dvojité okno VisiTrip**
■ Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje vypnutí poruchy jističem.
■ Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje zemní poruchu.



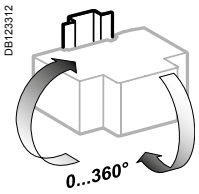

■ Izolované svorky IP20.

■ Zkušební tlačítko.

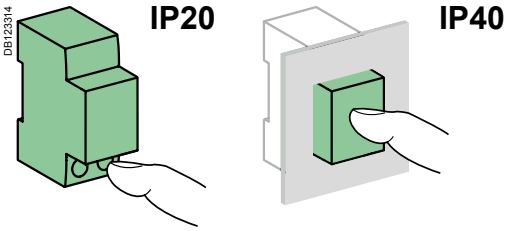
**Terčík VisiSafe**
■ Zelený terčík indikuje skutečný stav kontaktů přístroje.
Pouze od Schneider Electric.



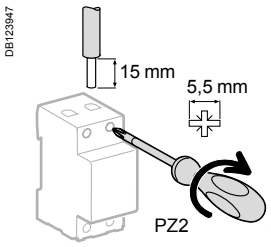

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Připojení




| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněný / s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| 4 až 40 A | 3,5 N.m | 1 až 16 mm² | 1 až 10 mm² |

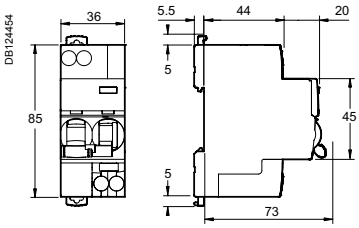
## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | iDPN N | iDPN H |
| Izolační napětí (Ui) | | | 400 V AC | |
| Stupeň znečištění | | | 3 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 4 kV | |
| Referenční teplota | | | 30 °C | |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | | 3 až 5 In | |
| | Charakteristika C | | 5 až 10 In | |
| **Dle EN 61009** | | | | |
| Třída omezení | | | 3 | |
| Jmenovitá zkratová schopnost (Icn) | | | 6 000 A | 10 000 A |
| Jmenovitá zapínací a vypínací reziduální schopnost (IΔm) | | | 6 000 A | 10 000 A |
| 8/20 µs impulzní výdržný proud | | Typ AC | 250 Â | 250 Â |
| | | Typ A | 250 Â | 250 Â |
| | | Typ *SI* | 3 kÂ | 3 kÂ |
| **Další vlastnosti** | | | | |
| Jmenovitá reziduální citlivost | | | 10, 30, 100, 300 mA | 30, 300 mA |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40<br>Třída ochrany II | |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ⩽ 20 A | 20 000 cyklů | |
| | | ⩾ 25 A | 10 000 cyklů | |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů | |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | | III | |
| Provozní teplota | | Typ AC | -5 °C až +60 °C | |
| | | Typ A, *SI* | -25 °C až +60 °C | |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +85 °C | |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % až 55 °C) | |

## Hmotnost (g)

| Proudový chránič s nadproudovou ochranou iDPN | |
|---|---|
| **Typ** | **iDPN Vigi** |
| 1P+N | 125 |

## Rozměry (mm)

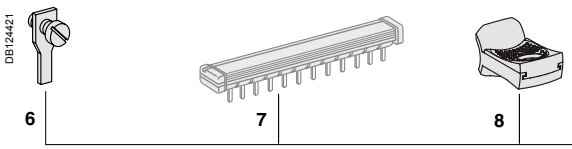


# Příslušenství přístrojů iDPN N Vigi

## Připojovací příslušenství

**Viz str. 156**

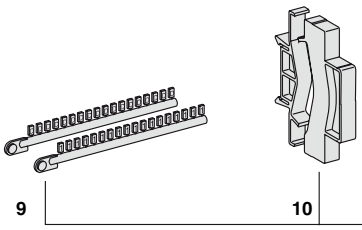
| | | |
|---|---|---|
| **6** | Šroubové svorky pro kabelové oko | **27053** |
| **7** | Propojovací lišty | **od str. 162** |




## Montážní příslušenství

**Viz od str. 154**

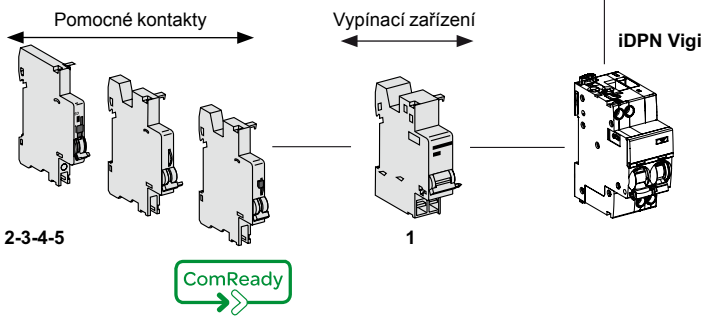
| | | | |
|---|---|---|---|
| **8** | Systém zamykání | (sada 10 ks) | **A9A26970** |
| **9** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 156** |
| **10** | 9 mm distanční vložka | | **A9A27062** |




## Elektrické příslušenství

**Viz od str. 174**

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **2** | Pomocný kontakt iOF/SD+OF ( přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9A26929** |
| **3** | Kontakt pro indikaci poruch iSD | **A9A26927** |
| **4** | Zap/Vyp pomocný kontakt iOF | **A9A26924** |
| **5** | Pomocný kontakt iOF+SD24 | **A9A26897** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **1** | Podpěťová spoušť iMN, podpěťová spoušť iMNs se zpožděním, podpěťová spoušť iMNx s externím napájením, napěťová spoušť iMX, iMX+OF nebo přepěťová spoušť iMSU | **od str. 174** |




**Vypínací spoušť musí být instalována první. Respektujte specifickou pozici pomocných kontaktů.**

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60N, iC60H
(typ AC)

IEC/EN 61009-1

■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 100 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA).

PB107415-40



PB107417-40

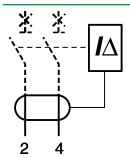
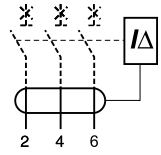
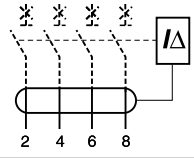


PB107419-40



## Typová označení

**Chráničové spouště Vigi iC60**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **AC** ~ | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | | **Vigi iC60** | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **Použití s jističem, od str. 174** | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | |
| DB122462  | Jmen. proud | 25 A | **A9W10225** | **A9W11225** | **A9W12225** | **A9W14225** | 1,5 |
| | | 63 A | - | **A9W11263** | **A9W12263** | **A9W14263** | 2 |
| **3P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | |
| DB122463  | Jmen. proud | 25 A | - | **A9W11325** | - | **A9W14325** | 3 |
| | | 63 A | - | **A9W11363** | - | **A9W14363** | 3,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9W11425** | **A9W12425** | **A9W14425** | 3 |
| | | 63 A | - | **A9W11463** | **A9W12463** | **A9W14463** | 3,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 122** | | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60N, iC60H
(typ A)

IEC/EN 61009-1

■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 100 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA nebo 500 mA).

PB107416-40



PB107418-40

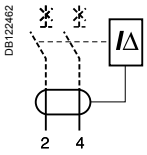
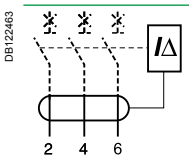
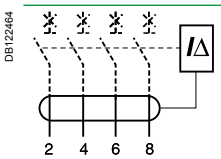


PB107420-40



## Typová označení

**Chráničové spouště Vigi iC60**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **A** | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | | **Vigi iC60** | | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **Použití s jističem, od str. 174** | | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **500 mA** | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9W21225** | **A9W22225** | **A9W24225** | **-** | **A9W26225** | 1,5 |
| | | 63 A | **A9W21263** | **A9W22263** | **A9W24263** | **A9W25263** | **A9W26263** | 2 |
| **3P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **500 mA** | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9W21325** | **-** | **A9W24325** | **-** | **A9W26325** | 3 |
| | | 63 A | **A9W21363** | **-** | **A9W24363** | **A9W25363** | **A9W26363** | 3,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **100 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **500 mA** | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9W21425** | **A9W22425** | **A9W24425** | **-** | **A9W26425** | 3 |
| | | 63 A | **A9W21463** | **A9W22463** | **A9W24463** | **A9W25463** | **A9W26463** | 3,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 122** | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60N, iC60H
(typ *SI*)

CEI/EN 61009-1

■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 300 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA).

Typ ***SI*** zajišťuje vyšší odolnost proti elektrickému rušení a prašnému nebo korozivnímu prostředí.

PB107415-40



PB107417-40

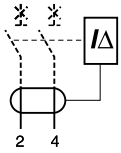
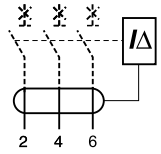
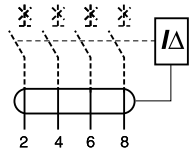


PB107419-40



## Typová označení

**Chráničové spouště Vigi iC60**

| **Typ** | | | ***SI*** | | | **Šířka v 18mm modulech** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Výrobek** | | | **Vigi iC60** | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **Použití s jističem, od str. 174** | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9W30225** | **A9W31225** | - | 1,5 |
| | | 63 A | - | **A9W31263** | **A9W35263** | 2 |
| **3P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9W31325** | - | 3 |
| | | 63 A | - | **A9W31363** | **A9W35363** | 3,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9W31425** | - | 3 |
| | | 63 A | - | **A9W31463** | **A9W35463** | 3,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 122** | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60L
(typ AC)

IEC/EN 61009-1

PB104466-35



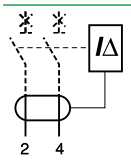
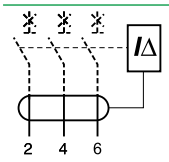
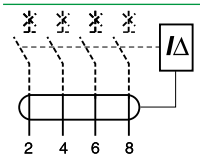
PB104471-35



- ■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
- □ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě (≤ 30 mA),
- □ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě (≥ 100 mA),
- □ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA).

## Typová označení

**Chráničové spouště Vigi iC60**

| Typ | | | AC ~ | | | | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Výrobek | | | Vigi iC60 | | | | | | | |
| Elektrické příslušenství | | | Použití s jističem | | | | | | | |
| 2P | | Citlivost | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA Ⓢ | 1000 mA Ⓢ | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9V10225** | **A9V41225**<br>*A9V01225** | **A9V12225** | **A9V44225**<br>*A9V04225** | **A9V16225** | - | - | 1,5 |
| | | 40 A | - | **A9V41240**<br>*A9V01240** | - | **A9V44240**<br>*A9V04240** | **A9V16240** | - | - | 2 |
| | | 63 A | - | **A9V41263**<br>*A9V01263** | **A9V12263** | **A9V44263**<br>*A9V04263** | **A9V16263** | **A9V15263** | **A9V19263** | 2 |
| 3P | | Citlivost | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA Ⓢ | 1000 mA Ⓢ | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9V41325** | - | **A9V44325** | **A9V16325** | - | - | 3 |
| | | 40 A | - | **A9V41340** | - | **A9V44340** | **A9V16340** | - | - | 3,5 |
| | | 63 A | - | **A9V41363** | - | **A9V44363** | **A9V16363** | **A9V15363** | **A9V19363** | 3,5 |
| 4P | | Citlivost | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA Ⓢ | 1000 mA Ⓢ | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9V41425** | **A9V12425** | **A9V44425** | **A9V16425** | - | - | 3 |
| | | 40 A | - | **A9V41440** | - | **A9V44440** | **A9V16440** | - | - | 3,5 |
| | | 63 A | - | **A9V41463** | **A9V12463** | **A9V44463** | **A9V16463** | **A9V15463** | **A9V19463** | 3,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V<br>*Kromě * 130 V* | | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 66** | | | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60L
(typ A)

IEC/EN 61009-1

PB104466-35



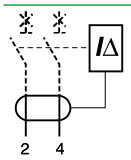
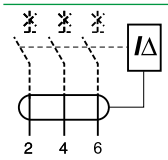
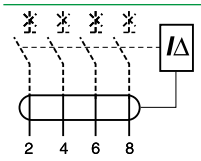
PB104471-35



■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 100 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA nebo 500 mA).

## Typová označení

**Chráničové spouště Vigi iC60**

| Typ | | A | | | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Výrobek | | Vigi iC60 | | | | | | |
| Elektrické příslušenství | | Použití s jističem | | | | | | |
| 2P | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA S | 1000 mA S | |
| DB122462  | Jmenovitý proud 25 A | A9V51225 | A9V22225 | A9V54225 | A9V26225 | - | - | 1,5 |
| | 63 A | A9V51263 | A9V22263 | A9V54263 | A9V26263 | A9V25263 | A9V29263 | 2 |
| 3P | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA S | 1000 mA S | |
| DB122463  | Jmenovitý proud 25 A | A9V51325 | A9V22325 | A9V54325 | A9V26325 | - | - | 3 |
| | 63 A | A9V51363 | - | A9V54363 | A9V26363 | A9V25363 | A9V29363 | 3,5 |
| 4P | Citlivost | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA S | 1000 mA S | |
| DB122464  | Jmenovitý proud 25 A | A9V51425 | A9V22425 | A9V54425 | A9V26425 | - | - | 3 |
| | 63 A | A9V51463 | A9V22463 | A9V54463 | A9V26463 | A9V25463 | A9V29463 | 3,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz | | | | | | |
| Příslušenství | | str. 66 | | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60 pro jističe iC60L
(typ *SI*)

IEC/EN 61009-1

PB104466-35



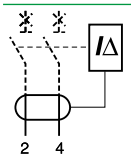
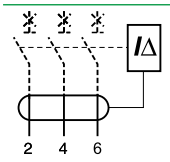
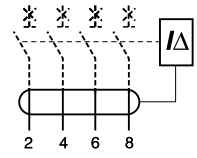
PB104471-35



■ V kombinaci s jističi iC60 zajišťuje Vigi iC60:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě přímého dotyku (≤ 30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem v případě nepřímého dotyku (≥ 300 mA),
□ ochranu instalací proti požárním rizikům (300 mA).
Typ ***SI*** zajišťuje vyšší odolnost proti elektrickému rušení a prašnému nebo korozivnímu prostředí.

## Typová označení

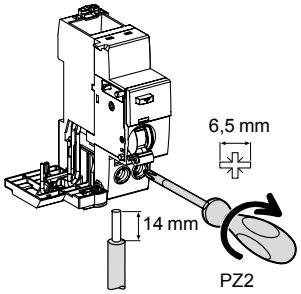
**Chráničové spouště Vigi iC60**

| **Typ** | | | ***SI*** | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Výrobek** | | | **Vigi iC60** | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | | **Použití s jističem** | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | **1000 mA** Ⓢ | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 25 A | **A9V30225** | **A9V61225** | - | - | 1,5 |
| | | 40 A | - | **A9V61240** | - | - | 2 |
| | | 63 A | - | **A9V61263** | **A9V65263** | **A9V39263** | 2 |
| **3P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | **1000 mA** Ⓢ | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9V61325** | - | - | 3 |
| | | 40 A | - | **A9V61340** | - | - | 3,5 |
| | | 63 A | - | **A9V61363** | **A9V65363** | **A9V39363** | 3,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **10 mA** | **30 mA** | **300 mA** Ⓢ | **1000 mA** Ⓢ | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 25 A | - | **A9V61425** | - | - | 3 |
| | | 40 A | - | **A9V61440** | - | - | 3,5 |
| | | 63 A | - | **A9V61463** | **A9V65463** | **A9V39463** | *3,5* |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 66** | | | | |

# Chráničové spouště Vigi iC60
(typy AC, A, *SI*)

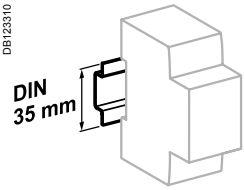
## Připojení

DB124393



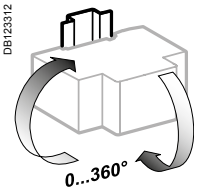

| Typ | Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| Vigi iC60 | **25 A** | 2 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² |
| | **40 až 63 A** | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² |

DB123310



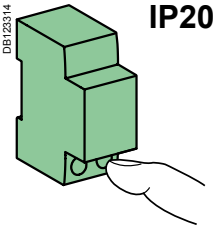

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

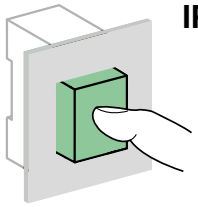
DB123312




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | | |
| **Dle IEC 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| **Dle IEC/EN 61009-1** | | |
| Výdržný proud (8/20 µs) | Typy AC a A (okamžitá) | 250 Â |
| | Typy AC, A (selektivní Ⓢ) | 3 kÂ |
| | Typ *SI* | 3 kÂ |
| **Další vlastnosti** | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | Typ AC | -5 °C až +60 °C |
| | Typy A a *SI* | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |

# Chráničové spouště Vigi iC60
(typy AC, A, *SI*)

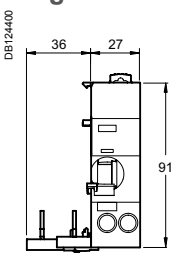
## Hmotnost (g)

| Přídavné chráničové spouště | |
|---|---|
| **Typ** | **Vigi iC60** |
| 2P | 165 |
| 3P | 210 |
| 4P | 245 |

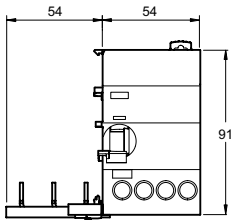
## Rozměry (mm)

### Vigi iC60 25 A

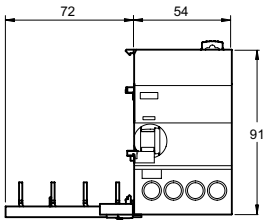
DB124400



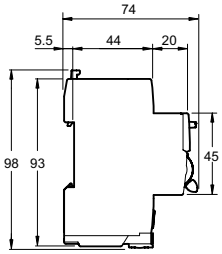

*2P*



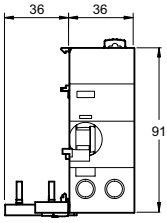

*3P*



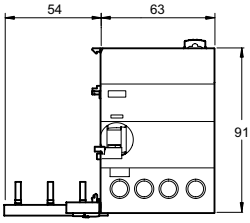

*4P*



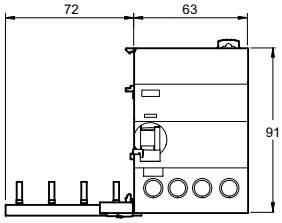

### Vigi iC60 40 a 63 A



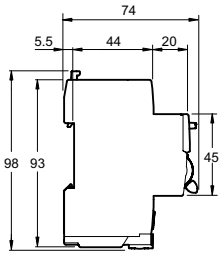

*2P*




*3P*




*4P*



# Chráničové spouště Vigi iC60
(typy AC, A, *SI*)

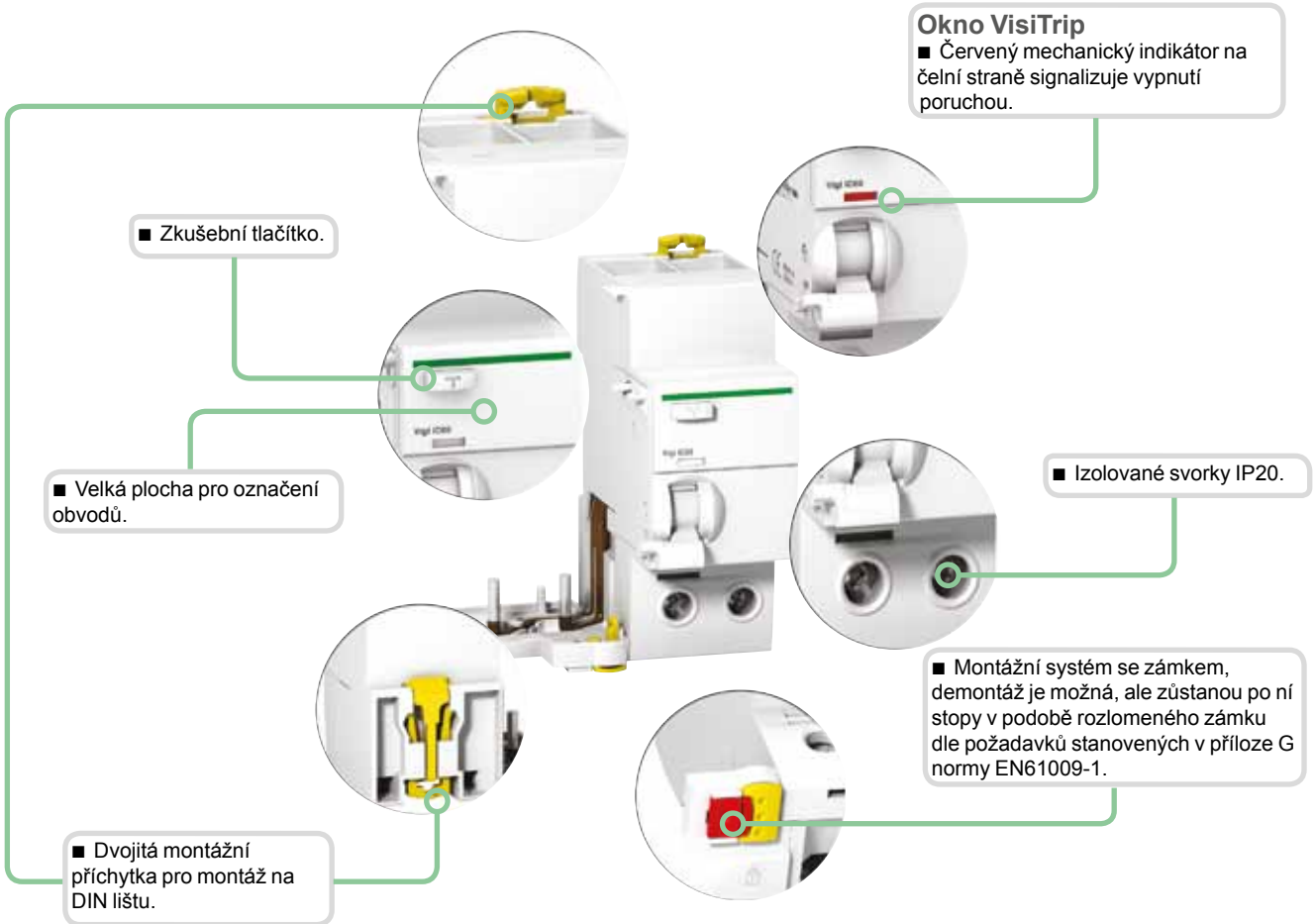
DB124384



## Přiřazení iC60N, H, L + Vigi iC60

| iC60 | Vigi iC60 25 A | Vigi iC60 40 A | Vigi iC60 63 A |
|---|---|---|---|
| 0,5 A až 25 A | ■ | ■ | ■ |
| 32 A - 40 A | NE | ■ | ■ |
| 50 A - 63 A | NE | NE | ■ |

PB107416-60




## Typ *SI*

Typ ***SI*** zajišťuje vyšší odolnost proti elektrickému rušení a prašnému nebo korozivnímu prostředí.

# Příslušenství přístrojů Vigi iC60

## Připojovací příslušenství

**Viz od str. 156**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8** | Svorkovnice | Multiclip | **str. 169** |
| | | Distribloc | **str. 167** |
| **9** | 50 mm² Al svorka | | **27060** |
| **10** | Šroubový spoj pro kabelové oko | | **27053** |
| **11** | 3vodičová svorka | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |
| **12** | Propojovací lišty | | **od str. 162** |

## Montážní příslušenství

**Viz str. 154**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **13** | Krytky svorek, plombovatelné pro zapojení z horní nebo spodní strany. | 1P (sada 2 ks) | **A9A26975** |
| | | 2P (sada 2 ks) | **A9A26976** |
| | | 3P | **1P + 2P** |
| | | 4P | **2P + 2P** |
| **14** | Mezipólová přepážka | (sada 10 ks) | **A9A27001** |
| **15** | Krytky šroubů | 4P (sada 2 ks) | **A9A26981** |
| **15'** | Krytky šroubů pro Vigi iC60 | (sada 12 ks) | **A9A26982** |
| **16** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 156** |
| **17** | 9 mm distanční vložka | | **A9A27062** |
| **18** | Systém zamykání | (sada 10 ks) | **A9A26970** |
| **19** | Zásuvná základna | | **A9A27003** |
| **20** | Otočná rukojeť | | |
| | S černou rukojetí | | **A9A27005** |
| | S červenou rukojetí | | **A9A27006** |
| | Mechanizmus bez rukojeti | | **A9A27008** |

## Elektrické příslušenství

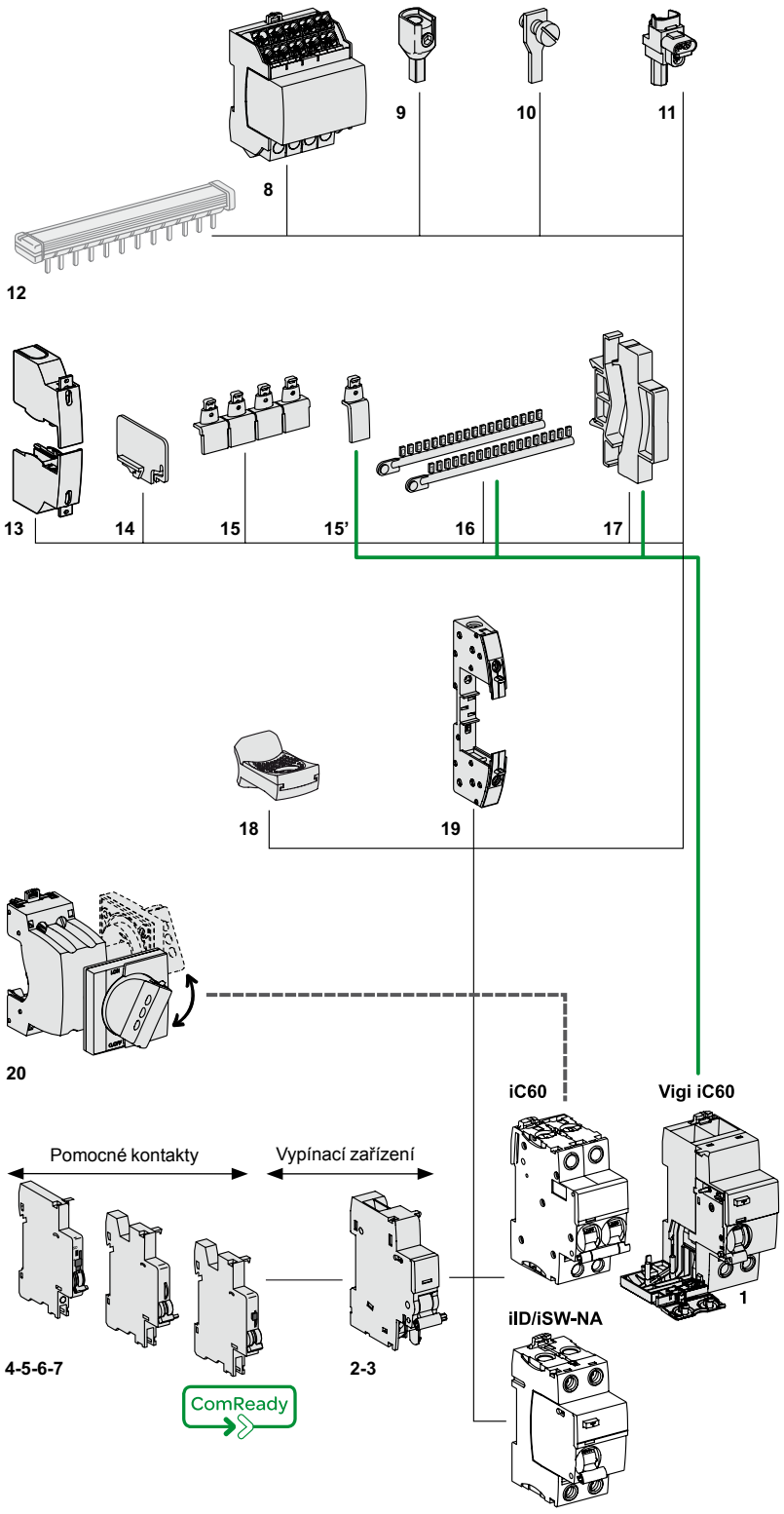
**Viz str. 174**

### Indikace

| | | |
|---|---|---|
| **4** | Pomocný kontakt iOF/SD+OF (přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9A26929** |
| **5** | Kontakt pro indikaci poruch iSD | **A9A26927** |
| **6** | Zap/Vyp pomocný kontakt iOF | **A9A26924** |
| **7** | Pomocný kontakt iOF+SD24 | **A9A26897** |

### Vypínací spouště

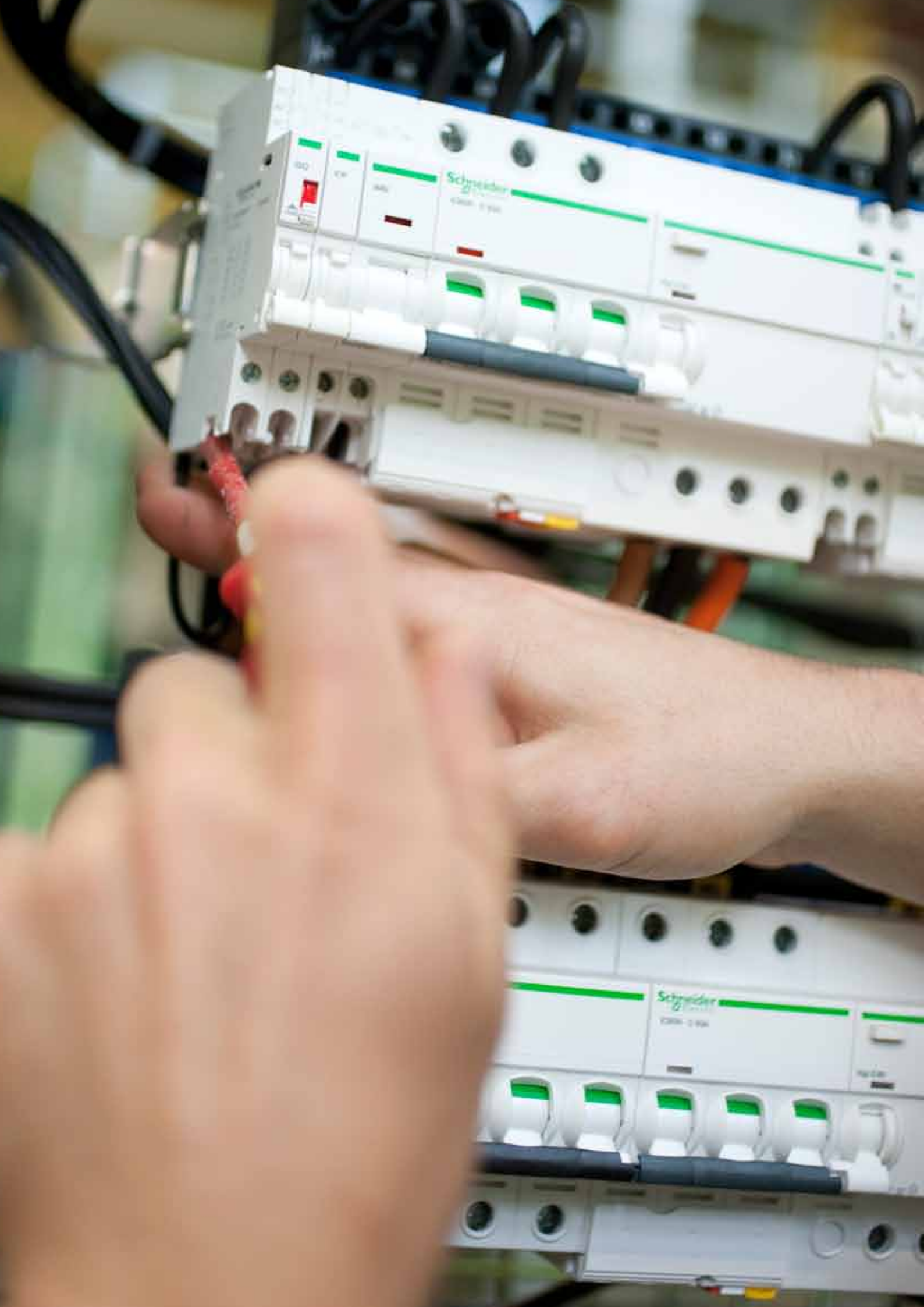
| | | |
|---|---|---|
| **2** | Podpěťová spoušť iMN nebo iMNs se zpožděním nebo podpěťová spoušť iMNx s externím napájením | **od str. 174** |
| **3** | Napěťová spoušť iMX, iMX+OF, přepěťová spoušť iMSU | **od str. 174** |




## Vigi iC60

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavná ochrana proti reziduálnímu proudu Vigi iC60 | **od str. 113** |

**Vypínací spoušť musí být instalována první. Respektujte specifickou pozici pomocných kontaktů.**



# Chráničové spouště Vigi C120
(typ AC)

EN 61009

PB107924-30



*2P*

PB107925-30



*3P*

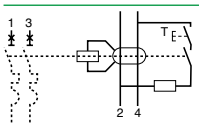
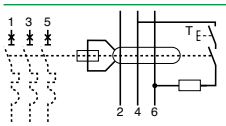
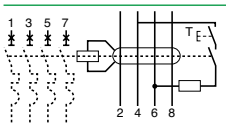
PB107926-30



*4P*

Vigi C120 v kombinaci s jističem C120 zajišťuje následující funkce:
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
- ochranu instalací proti požáru (300 mA až 1000 mA).

## Typová označení

| Chráničové spouště Vigi C120 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | **AC** ~ | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | **Vigi C120** | | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | **Bez příslušenství** | | | | | |
| **2P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 077  | | **A9N18563** | **A9N18564** | **A9N18565** | **A9N18544** | **A9N18545** | 3,5 |
| **3P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 079  | | **A9N18566** | **A9N18567** | **A9N18568** | **A9N18546** | **A9N18547** | 5 |
| **4P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 079B  | | **A9N18569**<br>**A9N18542**(1) | **A9N18570**<br>**A9N18543**(1) | **A9N18571** | **A9N18548** | **A9N18549** | 5 |
| Pracovní napětí (Ue) | | 230...415 V | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz | | | | | |
| **Příslušenství** | | **str. 83 a 160** | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi C120
(typ A)

EN 61009

PB107924-30



*2P*

PB107925-30



*3P*

PB107926-30



*4P*

Vigi C120 v kombinaci s jističem C120 zajišťuje následující funkce:
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
- ochranu instalací proti požáru (300 mA až 1000 mA).

## Typová označení

| Chráničové spouště Vigi C120 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | **A** ∿ | | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | **Vigi C120** | | | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | **Bez příslušenství** | | | | | | |
| **2P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **500 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 077 | | **A9N18572** | **A9N18573** | **A9N18574** | - | - | - | 3,5 |
| **3P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **500 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 079 | | **A9N18575** | **A9N18576** | **A9N18577** | - | - | - | 5 |
| **4P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **500 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 078B | | **A9N18578** | **A9N18579** | **A9N18580** | **A9N18587** | **A9N18588** | **A9N18589** | 5 |
| Pracovní napětí (Ue) | | 230...415 V | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz | | | | | | |
| **Příslušenství** | | **str. 83 a 160** | | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi C120
(typ A, *SI* a SiE)

## EN 61009

PB107924-30



2P

PB107925-30



3P

PB107926-30



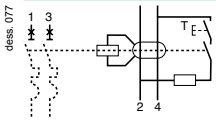
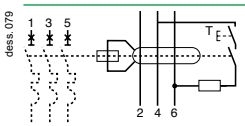
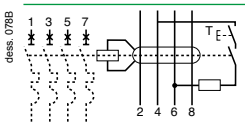
4P

Vigi C120 v kombinaci s jističem C120 zajišťuje následující funkce:
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
- ochranu instalací proti požáru (300 mA až 1000 mA).

**Speciální vlastnosti typu *SI* :**
Tyto přístroje jsou vhodné pro použití v následujících aplikacích:
- Prostředí s vysokým rizikem nechtěného vypínání: časté blesky, uzemňovací soustavy IT, přítomnost elektronických tlumivek, frekvenčních měničů, rozváděčů s odrušovacími filtry pro osvětlení, počítačových systémů atd.
- Zdroje oslepení chráničů:
  - přítomnost harmonických nebo vysokofrekvenčního rušení,
  - přítomnost stejnosměrných komponent: diody, diodové můstky, spínané napájecí zdroje atd.
- Ochrana proti nechtěnému vypínání způsobenému přechodovým přepětím (blesky, spínací přepětí atd.).

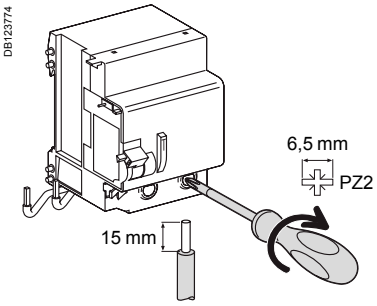
**Speciální vlastnosti typu A „SiE“ :**
Tyto přístroje jsou vhodná pro použití ve vlhkém nebo agresivním prostředí: bazény, přístavy, zemědělský a potravinářský průmysl, čističky vod atd.

## Typová označení

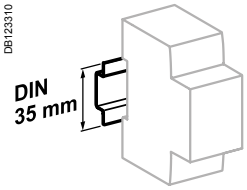
| Chráničové spouště Vigi C120 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | ***SI*** | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | **Vigi C120** | | | | | |
| **Elektrické příslušenství** | | **Bez příslušenství** | | | | | |
| **2P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 077  | | **A9N18591** | **A9N18592** | **-** | **A9N18556** | **A9N18557** | 3,5 |
| **3P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 079  | | **A9N18594** | **A9N18595** | **-** | **A9N18558** | **A9N18559** | 5 |
| **4P** | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **500 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | |
| dess. 078B  | | **A9N18597**<br>**A9N18554**(1) | **A9N18598**<br>**A9N18555**(1) | **A9N18599** | **A9N18560** | **A9N18561** | 5 |
| Pracovní napětí (Ue) | | 230...415 V | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | 50 Hz | | | | | |
| **Příslušenství** | | **str. 83 a 160** | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi C120
(typ A, *SI* a SiE)

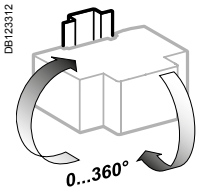
## Připojení



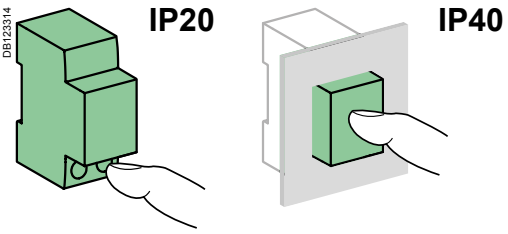

| Typ | Citlivost | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| Vigi C120 | **30...1000 mA** | 3,5 N.m | 1 až 50 mm² | 1 až 35 mm² |




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

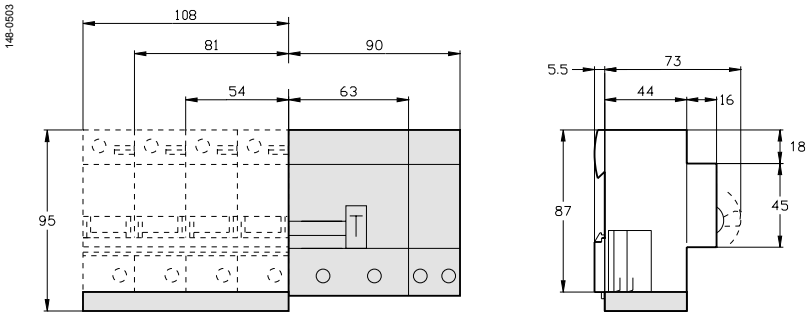
| Hlavní údaje | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| **Dle EN 61009** | | |
| Impulzní výdržný proud (8/20 µs) | Typy AC a A (okamžitá) | 250 Â |
| | Typy AC a A (selektivní Ⓢ) | 3 kÂ |
| | Typy *SI* a SiE (okamžitá) | 3 kÂ |
| | Typy *SI* SiE (selektivní Ⓢ) | 5 kÂ |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | Type AC | -5 °C až +60 °C |
| | Types A, *SI* and SiE | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |

## Hmotnost (g)

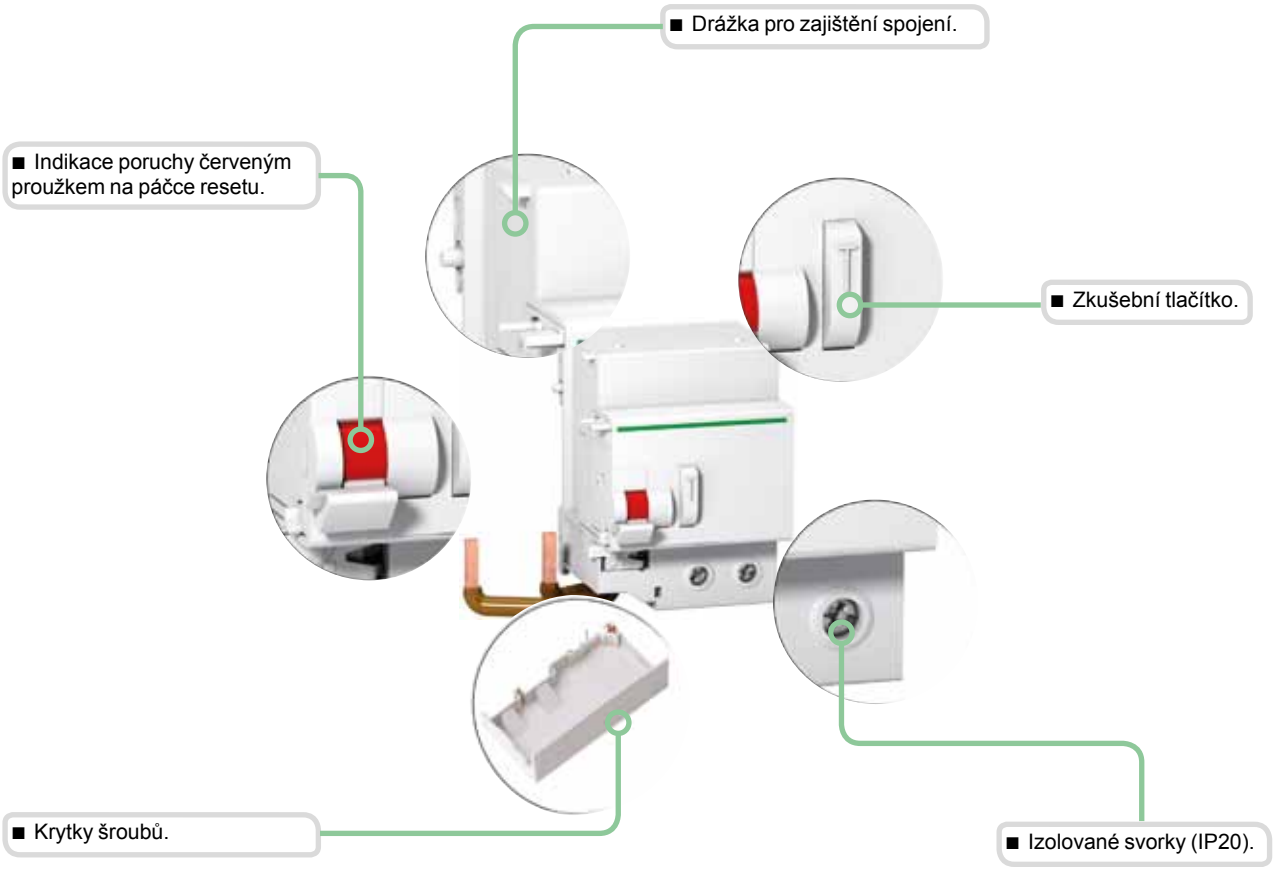
| Chráničové spouště Vigi | |
|---|---|
| **Typ** | **Vigi C120** |
| 2P | 325 |
| 3P | 500 |
| 4P | 580 |

## Rozměry (mm)

### C120 + Vigi C120



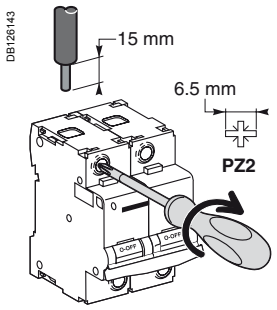
# Chráničové spouště Vigi C120
(typ AC, A, *SI* a SiE)




### Typ *SI*
Typ ***SI*** nabízí vyšší odolnost proti elektrickému rušení a prašnému nebo korozivnímu prostředí.

# Příslušenství přístrojů Vigi C120

## Připojení




| Typ | Jmenovitý proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely: Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely: Slaněné nebo s koncovkou | S příslušenstvím: 50 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubová svorka pro kabelová oka | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Plné vodiče | S příslušenstvím: Vícevodičové svorky: Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DB122945 | DB122946 | Al DB122935 | DB118789 | DB118787 | |
| C120 | **10 až 125 A** | 3,5 N.m | 1 až 50 mm² | 1,5 až 35 mm² | 16 až 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| Vigi C120 | **10 až 125 A** | 3,5 N.m | 1 až 50 mm² | 1,5 až 35 mm² | - | - | - | - |

## Připojovací příslušenství

| | | | |
|---|---|---|---|
| **7** | 50 mm² Al svorka | | **27060** |
| **8** | Šroubové svorky pro kabelová oka | 8 ks | **27053** |
| **9** | Vícevodičové svorky | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |
| **10** | Propojovací lišta | | **str. 162** |

## Montážní příslušenství

| | | | |
|---|---|---|---|
| **11** | Plombovatelné krytky svorek pro zapojení shora a zdola | 1P (2 ks) | **18526** |
| **12** | Mezipólová bariéra | (10 ks) | **27001** |
| **13** | Krytky šroubů | 4P (2 ks) | **18527** |
| **14** | Nacvakávací popisky svorek | | **str. 156** |
| **15** | 2, 3 a 4-pólový držák štítků na přepínač | 16 díly | **27150** |
| **16** | 9 mm distanční vložka | | **27062** |
| **17** | Systém zamykání | | **27145** |
| **18** | Zásuvná základna (1) | | **26996** |
| **19** | Otočná rukojeť Vyjímatelná rukojeť | | **27047** |
| | Pevná rukojeť | | **27048** |
| | Pouze ovládací mechanismus (2) | | **27046** |

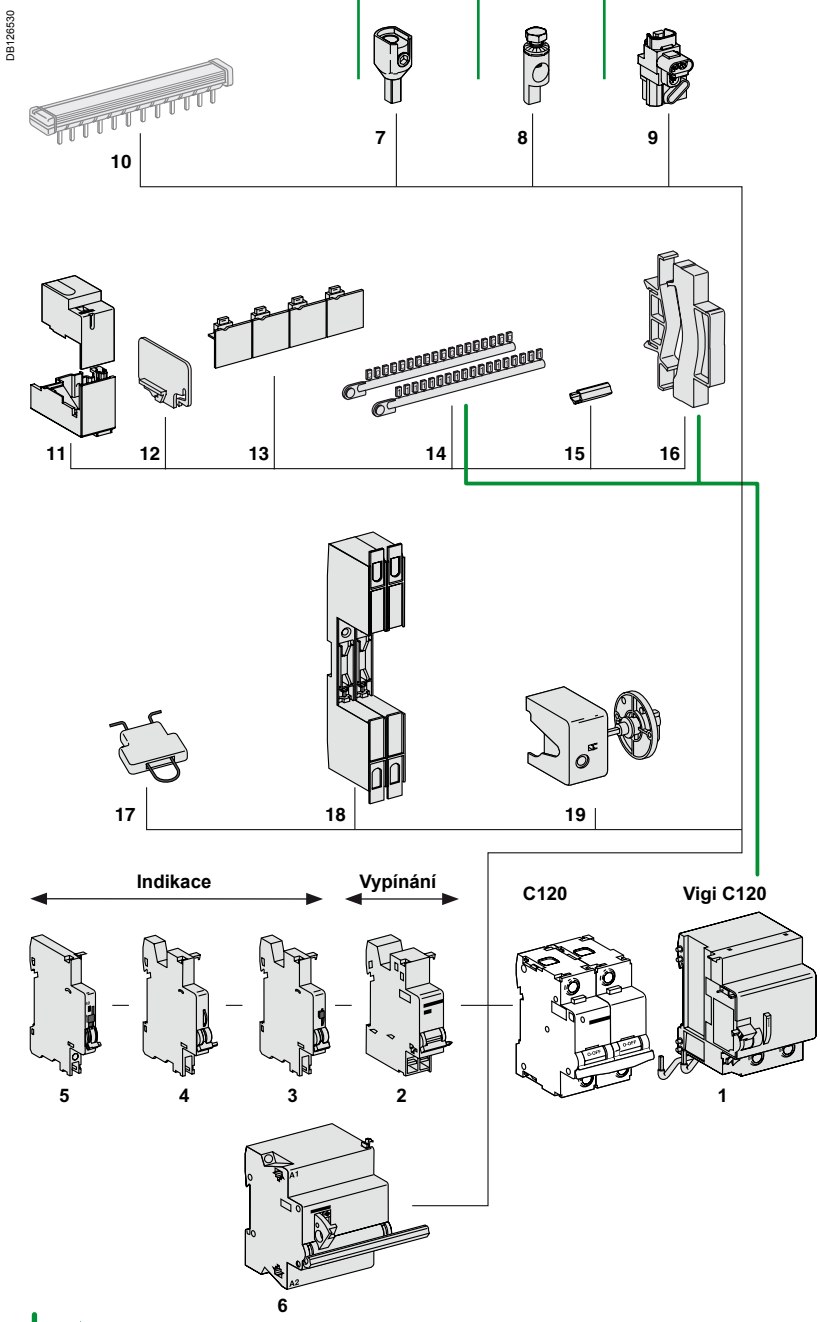
*(1) Pro 1P - osa mezi 2 řadami = 200 mm*
*(2) Kompletní otočná rukojeť se skládá z ovládacího mechanismu jističe, typové označení **27046**, rukojeť typové označení **27047** nebo rukojeť typové označení **27048**.*

## Elektrické příslušenství

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **3** | Kontakt pro indikaci poruch SD | **26927** |
| **4** | Vyp/Zap pomocný kontakt OF | **26924** |
| **5** | Pomocný kontakt OF/SD+OF (kombinace OF+SD nebo OF+OF) | **26929** |
| **6** | Tm C120 pro dálkové ovládání | **18312** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **2** | Podpěťová spoušť MN, MNx, MNs, napěťová spoušť MSU nebo napěťová spoušť | **str. 181** |

## Vigi C120

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Chráničová spoušť Vigi C120 | **od str. 124** |




**Napěťové spouště je třeba instalovat jako první.**

# RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60
(motorový pohon)

PB106253-40




PB106251-40



Systém pro vzdálené řízení RCA zajišťuje:
- Vzdálené elektrické řízení (vypínání a zapínání) jističů s přídavnými spouštěmi Vigi nebo bez nich, s příslušenstvím nebo bez.
- Reset jističů po vypnutí v souladu s bezpečnostními pravidly a platnými normami.
- Lokální ovládání pomocí páčky.
- Zajištění obvodu v bezpečné konfiguraci pomocí systému zamykání pomocí visacího zámku.

2 možné reakce po vypnutí:
- A: Aktivace vzdáleného resetu jističe;
- B: Deaktivace vzdáleného resetu jističe.

Verze s rozhraním Ti24 umožňuje:
- Přímou komunikaci příslušenství pro vzdálené řízení s programovatelnými řídicími systémy (PLC),řídicími systémy a jakýmkoliv jiným komunikačním zařízením se vstupy/výstupy 24 V DC (řízení, indikace OF a SD).
- Rychlé a spolehlivé připojení k Acti 9 Smartlink pomocí prefabrikovaných kabelů.
- Vzdálenou indikaci beznapěťových kontaktů „OF“.
- Využití 2 provozních režimů „1 a 3“.

Příslušenství iMDU umožňuje řízení RCA signály 24/48 V AC/DC.

## Typová označení

| RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60 | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Pro jističe 1P, 1P+N, 2P** | **Napětí** | | |
| Bez rozhraní Ti24 | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70112** | 3,5 |
| S rozhraním Ti24 interface | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70122** | 3,5 |
| **Pro 3P, 4P jističe** | | | |
| Bez rozhraní Ti24 | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70114** | 3,5 |
| S rozhraním Ti24 | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70124** | 3,5 |
| **Příslušenství** | | **Viz str. 140 a str. 174** | |

DB123813



*Bez rozhraní Ti24*

DB123572




DB123573



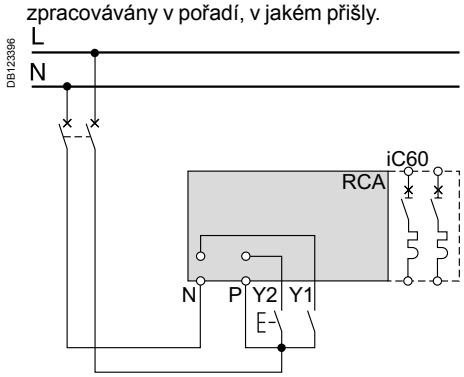
*S rozhraním Ti24*

| Popis | | |
|---|---|---|
| **Typ** | | **Aplikace** |
| **OFF** | | Vzdálené řízení deaktivováno |
| **auto** | **A** | Opětné zapnutí jističe po vypnutí povoleno |
| | **B** | Opětné zapnutí jističe po vypnutí zakázáno |
| **Zelená kontrolka** | | Vzdálené řízení je dostupné |
| **Oranžová kontrolka** | | Vzdálené řízení je nedostupné |
| **1 (Ti24)** | | Režim 1 |
| **3 (Ti24)** | | Režim 3 |
| **Y1** | | Lokální řízení trvalými povely |
| **Y2** | | Lokální řízení impulzy nebo trvalými povely (dle režimu) |
| **Y3** | | Centrální řízení trvalými povely |

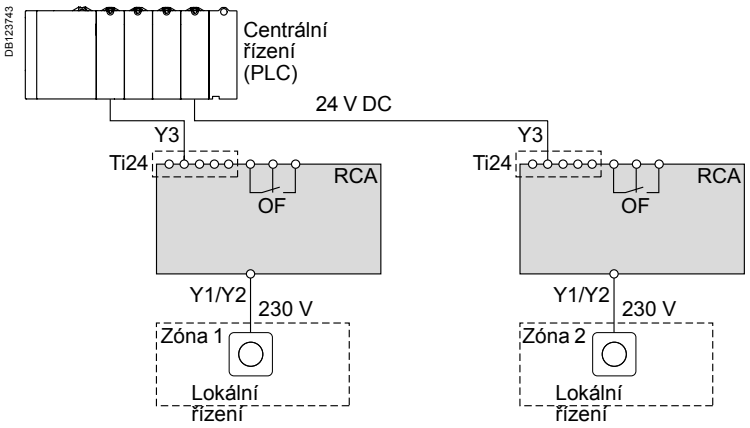
# RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60
(motorový pohon)

**Standardní RCA**

■ Příkazy na svorkách Y1 a Y2 jsou postupně zpracovávány v pořadí, v jakém přišly.



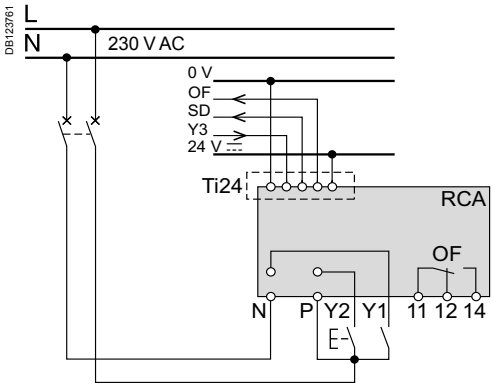

**RCA Ti24**




## Režim 1: Lokálně nebo centrálně řízené vypínání/zapínání jističe

■ Příkazy přicházejí z různých bodů a jsou zpracovávány v pořadí, v jakém přišly.
■ Y1: Lokální řízení trvalými povely.
■ Y2: Lokální řízení impulzy.
■ Y3: Centrální řízení trvalými povely.

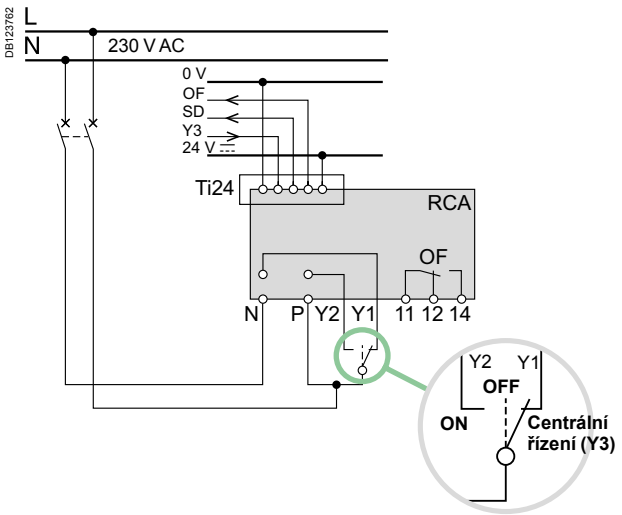
**RCA Ti24 režim 1**




## Režim 3: Centrální řízení vypínání/ zapínání + lokální přemostění

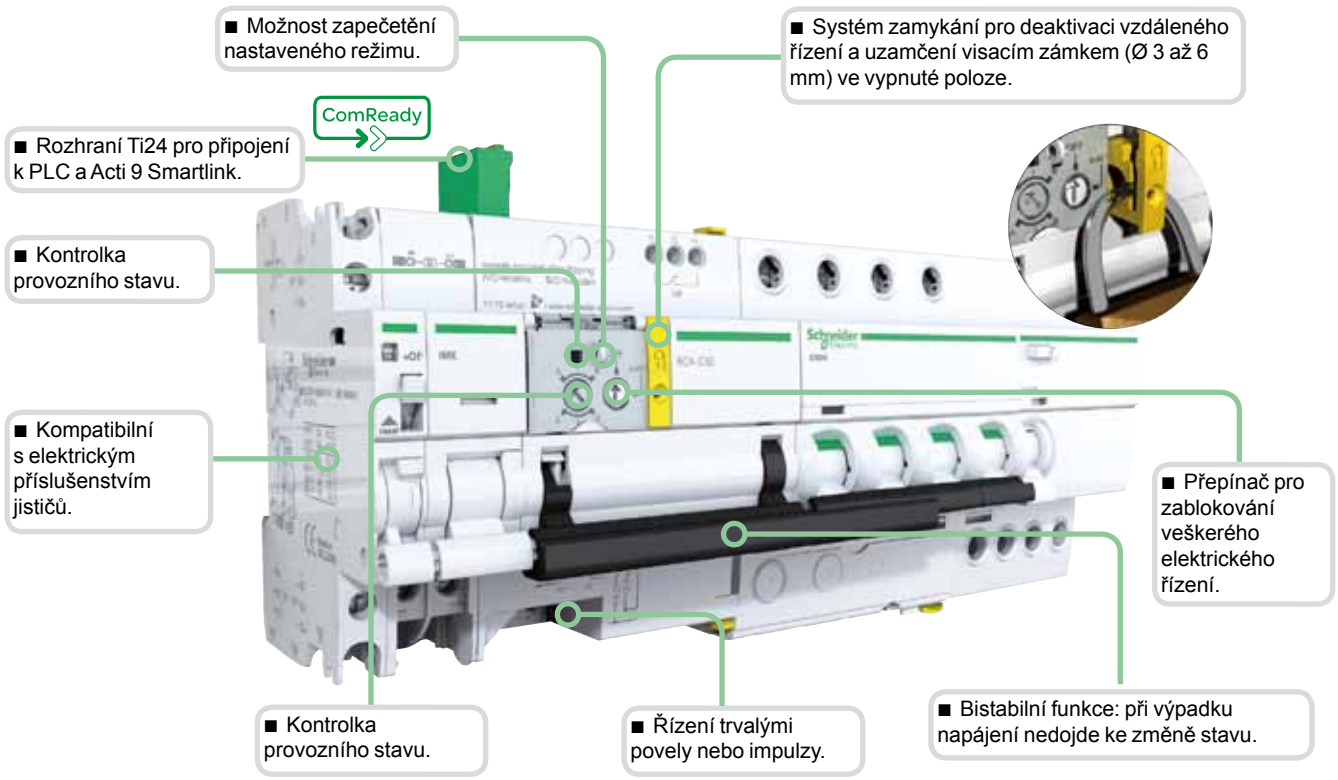
■ 3 polohy pro výběr mezi lokálním a centrálním řízením:
■ Y1: Lokální řízení trvalými povely
■ Y2: Lokální řízení trvalými povely
■ Y3: Centrální řízení trvalými povely

**RCA Ti24 režim 3**



# RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60
(motorový pohon)

DB123576




DB123763



| Popis | |
|---|---|
| **Typ** | **Aplikace** |
| **+24VDC** | Napájení V DC |
| **Y3** | Centrální řízení trvalými povely |
| **SD** | Informace o vypnutí jističe |
| **OF** | Stav řídicího obvodu (vypnutý/zapnutý) |
| **0 V** | Napájení V DC |

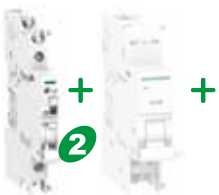
DB123578




DB123579



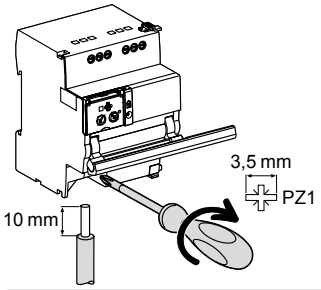
| | |
|---|---|
| **Y1** | Lokální řízení trvalými povely |
| **Y2** | L okální řízení impulzy nebo trvalými povely (dle režimu) |
| **N** | Napájení 230 V AC, 50 Hz |
| **P** | |
| **OF** 11 12 14 | Kontakt pro indikaci stavu jističe (vypnutý/zapnutý) |

| Příslušenství pro indikaci | | Vypínací příslušenství | Vzdálené řízení RCA | Jistič iC60 | Ochrana proti reziduálnímu proudu Vigi iC60 |
|---|---|---|---|---|---|
| PB104474-25  | PB104475-25  | PB104486-25  | | | |
| Ne | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF nebo iOF+SD24) | 1 (iMX nebo iMN) max. | PB106253-25  *RCA* | PB104437-25  *iC60* | PB104437-25  *Vigi iC60* |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) | Ne | | | |

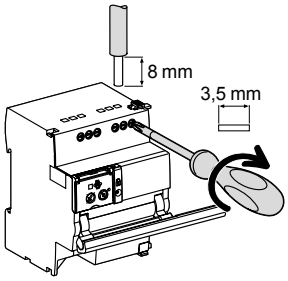
# RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60
(motorový pohon)

## Připojení

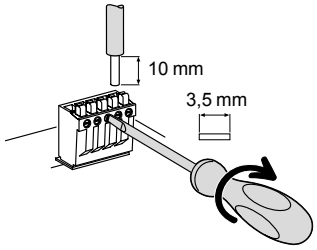
DB123565




DB123568



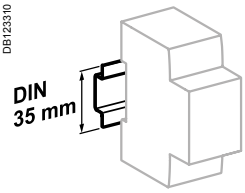

DB123764




## Bez příslušenství

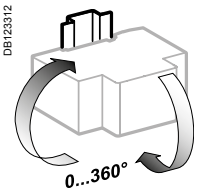
| Svorky | Utahovací moment | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plný | Slaněný | Slaněné s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| Napájení (N/P)<br>Vstupy (Y1/Y2) | 1 N.m | 0,5 až 10 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 0,5 až 6 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 0,5 až 4 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² |
| Výstupy (OF) | 0,7 N.m | 0,5 až 2,5 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm² | 0,5 až 2,5 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm²<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm² |
| Rozhraní Ti24 | Pružinové svorky | 0,5 až 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² | - |

DB123310



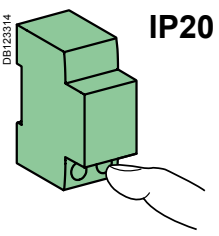

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

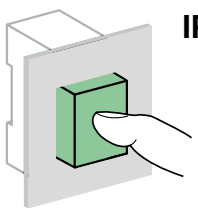
DB123312




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

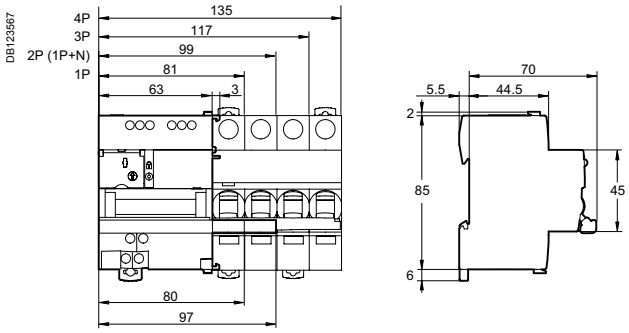
| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napájecí napětí (Ue) (N/P) | | 230 V AC, 50 Hz |
| Řídicí napětí (Uc) | Vstupy typu 1 (Y1/Y2) | 230 V AC (dle IEC 61131-2) |
| Min. délka řídicího příkazu (Y2) | | ≥ 200 ms |
| Doba odezvy (Y2) | | < 500 ms |
| Příkon | | ≤ 1 W |
| Vnitřní tepelná ochrana s automatickým resetem proti abnormálně častému spínání. | | |
| **Životnost (Vyp-Zap) (RCA v kombinaci s jističem)** | | |
| Electrická/Mechanická | | 10 000 cyklů |
| **Indikace / Vzdálené řízení** | | |
| Výstup beznapěťového přepínacího kontaktu | Min. | 24 V AC/DC, 10 mA |
| | Max. | 230 V AC ,1 A |
| Vstup (Y1/Y2) | 230 V AC | 5 mA |
| **Rozhraní Ti24 (dle IEC 61131)** | | |
| Vstup typu 1 (Y3) | 24 V DC | 5,5 mA |
| Výstup (OF a SD) | 24 V DC | In max.: 100 mA |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Izolační napětí (Ui) | | 400 V |
| Stupeň znečištění (IEC 60947) | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace | | Provedení 2<br>(relativní vlhkost 93 % při +40 °C) |

# RCA - příslušenství pro vzdálené řízení jističů iC60
(motorový pohon)

## Hmotnost (g)

| Vzdálené řízení | |
|---|---|
| **Typ** | **RCA** |
| Pro 1P, 1P+N, 2P jističe | 400 |
| Pro 3P, 3P+N, 4P jističe | 430 |

## Rozměry (mm)



# ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60

PB106256-40



PB106257-40



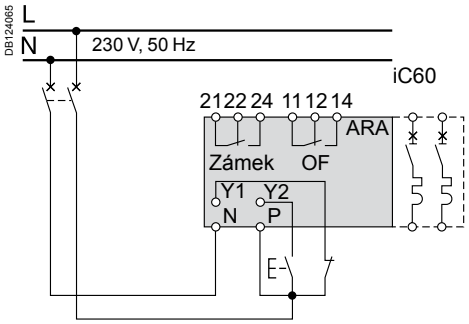
Příslušenství pro opětné zapnutí ARA zajišťuje:
- Automatické zapnutí příslušného ochranného zařízení po vypnutí.
- Zvyšují provozuschopnost instalací, které nejsou pod stálým dohledem nebo nejsou dobře přístupné a zároveň mají vysoké nároky na spolehlivost napájení (systémy mobilních sítí, dálnic, čerpacích stanic, letišť, železnic, meteorologických stanic, servisních stanic, bankomatů, veřejného osvětlení, tunelů atd.).
- Uživatel může volit mezi předdefinovanými programy podle požadavku na spolehlivost napájení a s ohledem na bezpečnost připojených zařízení.
- Systém zamykání umožňuje zablokovat systém v bezpečné konfiguraci.

## Typová označení

| ARA iC60 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Pro jistič** | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **1P, 1P+N, 2P** | **Počet programů** | **Napětí** | | |
| | 4 | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70132** | 3,5 |
| **3P, 4P** | | | | |
| | 4 | 230 V AC, 50 Hz | **A9C70134** | 3,5 |

## Schéma

DB124065




DB124060



DB123582



DB123583



DB123584



## Popis

| Typ | | Aplikace |
|---|---|---|
| DB124061  | | Volba programu |
| **Y1** | | „Vzdálené“ blokování opětného zapnutí |
| **Y2** | | Vzdálené řízení konečného opětného zapnutí |
| **N** | | Napájení 230 V |
| **P** | | |
| **Zámek** |  21 22 24 | Kontakt pro indikaci blokování opětného zapnutí |
| **OF** |  11 12 14 | Indikace stavu jističe nebo proudového chrániče (vypnutý nebo zapnutý) |
| **Kontrolka** | Bliká zeleně | Normální provoz |
| | Bliká červeně | Probíhá opětného zapnutí |
| | Svítí červeně | Blokování opětného zapnutí |

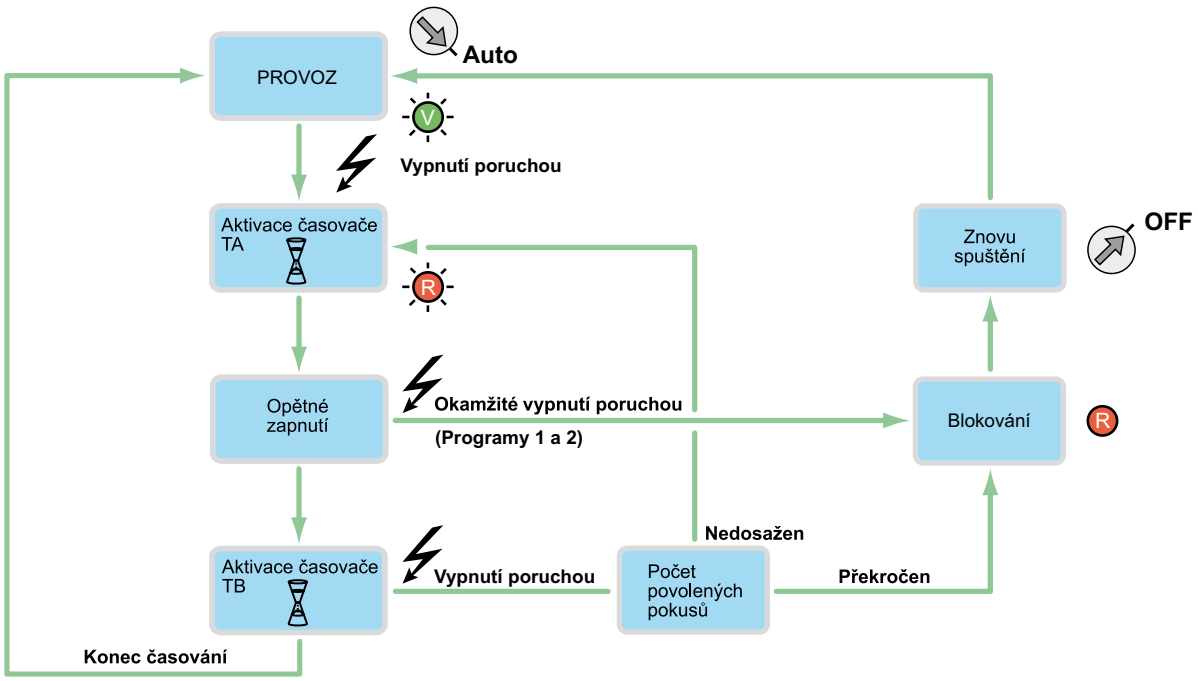
# ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60

## Princip funkce

Příslušenství pro opětné zapnutí ARA provádí několik pokusů o opětné zapnutí na základě programu nastaveného uživatelem.
Program zahrnuje následující nastavení:
- Zpoždění před opětným zapnutím (TA).
- Zpoždění před opětnou inicializací (TB).
- Maximální počet pokusů o opětné zapnutí.

Pokud se během pokusů o opětné připojení nepovede odstranit poruchu, zařízení se přepne do režimu čekání na ruční zapnutí nebo vzdálené opětné zapnutí (Y2).

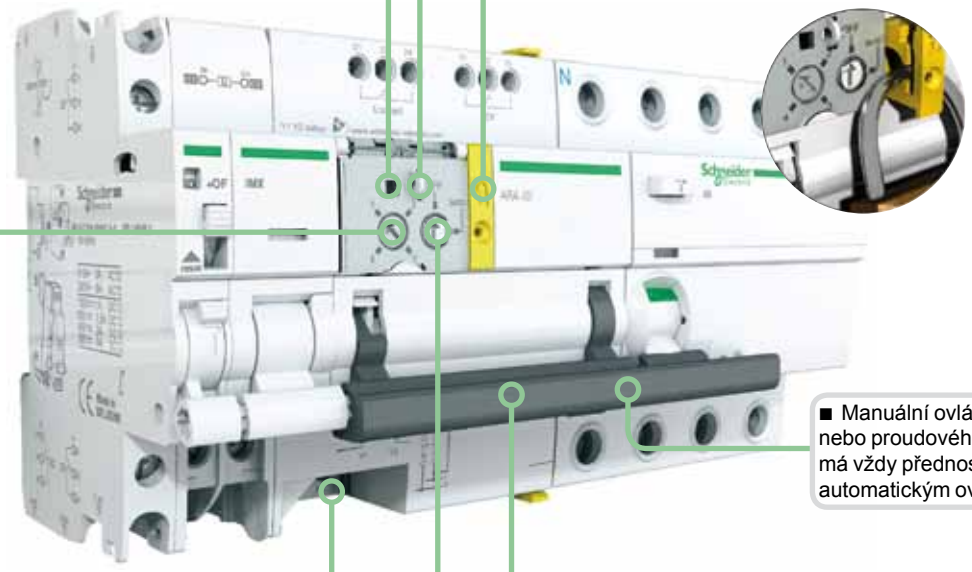
DB123632




| | | Počet povolených pokusů | Zpoždění před opětným zapnutím | Doba kontroly | Konečné opětné zapnutí Y2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **iC60** | | **TA** | **TB** | |
| | **1P, 1P+N, 2P: A9C70132<br>3P, 4P: A9C70134** | | | | |
| **Program** | **–** | | | | |
| DB124061 1 2 4 3 | ■ | 1 | 60 s | 6 min. | Jednou na blokování |
| DB124062 1 2 4 3 | ■ | 3 | 60 s<br>3 min.<br>3 min. | 2 min.<br>6 min.<br>6 min. | |
| DB124063 1 2 4 3 | ■ | 5 | 60 s<br>3 min.<br>3 min.<br>3 min. | 2 min.<br>6 min.<br>6 min.<br>6 min.<br>6 min. | |
| DB124064 1 2 4 3 | ■ | 5 | 60 s<br>3 min.<br>4 min.<br>5 min.<br>6 min. | 2 min.<br>6 min.<br>8 min.<br>10 min.<br>12 min. | |
| DB124063 1 2 4 3 | – | 5 | 60 s<br>4 min.<br>10 min.<br>1 h<br>6 h | 2 min.<br>3 min.<br>6 min.<br>10 min.<br>10 min. | Jednou na cyklus |
| DB124064 1 2 4 3 | – | 15 | 20 s<br>40 s<br>3 min.<br>3 min.<br>... | 30 min.<br>30 min.<br>... | |
| Dostupný pouze 1 program | – | | | | |

# ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60

PB106050-78



■ Indikace provozních stavů ARA.

■ Plombovatelný kryt.

■ Uzamknutí v bezpečné konfiguraci pomocí integrovaného systému zamykání vis. zámkem (Ø 3 až 6 mm).

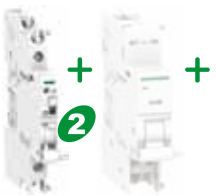
■ 4 přednastavené programy.

■ Manuální ovládání jističe nebo proudového chrániče má vždy přednost před automatickým ovládáním.

■ Ruční vzdálené ovládání konečného opětného zapnutí (po zablokování opětného zapnutí) (Y2).
■ Vzdálené blokování vzdáleného opětného zapnutí (Y1).

■ Bistabilní funkce: při výpadku napájení nedojde ke změně stavu.

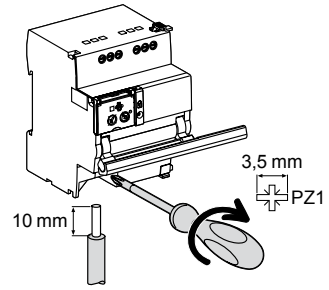
■ Blokování příslušenství pro opětné zapnutí (auto - OFF) a reset (Reset).

| Indikační příslušenství | | Vypínací spouště | Vzdálené ovládání ARA | iC60 | Ochrana proti reziduálnímu proudu Vigi iC60 |
|---|---|---|---|---|---|
| PB104474-25  | PB104475-25  | PB104496-25  | | | |
| Ne | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) | 1 (iMX nebo iMN) max. | PB100256-25  *ARA* | PB104437-25  *iC60* | PB104437-25  *Vigi iC60* |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) | Ne | | | |

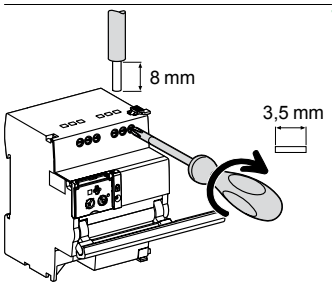
# ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60

## Připojení

DB123565

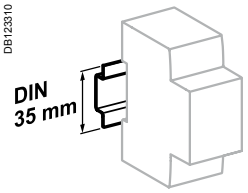



DB123566



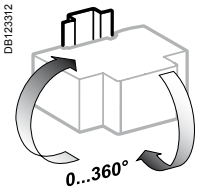

| Svorky | Utahovací moment | Bez příslušenství | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Měděné kabely | | |
| | | Plné | Slaněné | Slaněné s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| Zdroj napájení (N/P)<br>Vstupy (Y1/Y2) | 1 N.m | 0,5 až 10 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 $mm^2$ | 0,5 až 6 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 $mm^2$ | 0,5 až 4 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 2,5 $mm^2$ |
| Výstupy (OF/Zámek) | 0,7 N.m | 0,5 až 2,5 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 $mm^2$ | 0,5 až 2,5 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 $mm^2$ | 0,5 až 1,5 $mm^2$<br>2 x 0,5 až 2 x 1,5 $mm^2$ |

DB123310



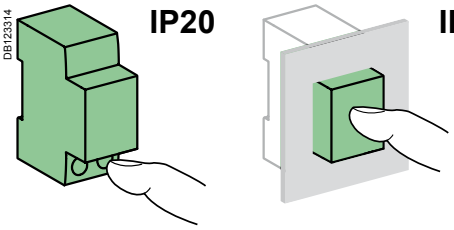

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123312




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

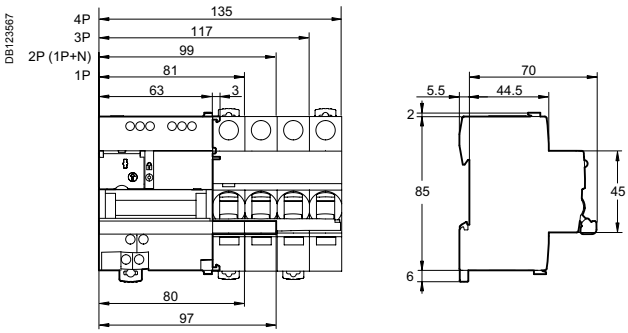
| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napájecí napětí (Ue) (N/P) | | 230 V AC, 50 Hz |
| Řídicí napětí (Uc) | Vstupy typu 1 (Y1/Y2) | 230 V AC (dle IEC 61131-2) |
| Min. délka řídicího signálu (Y2) | | ⩾ 200 ms |
| Doba odezvy (Y2) | | < 500 ms |
| Příkon | | ⩽ 1 W |
| Vnitřní tepelná ochrana s automatickým resetem proti abnormálně častému spínání. | | |
| **Životnost (Vyp-Zap) (ARA v kombinaci s jističem)** | | |
| Elektrická | | 5000 cyklů |
| **Indikace / Vzdálené řízení** | | |
| Výstup beznapěťového přepínacího kontaktu | Min. | 24 V AC/DC, 10 mA |
| | Max. | 230 V AC ,1 A |
| Vstup (Y1/Y2) | 230 V AC | 5 mA |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Izolační napětí (Ui) | | 400 V |
| Stupeň znečištění (IEC 60947) | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace | | Provedení 2<br>(relativní vlhkost 93 % při +40 °C) |

# ARA - příslušenství pro opětné zapnutí jističů iC60

## Hmotnost (g)

| Příslušenství pro opětné zapnutí | |
|---|---|
| **Typ** | **ARA** |
| Pro 1P, 1P+N, 2P jističe | 440 |
| Pro jističe 3P, 4P | 470 |

## Rozměry (mm)

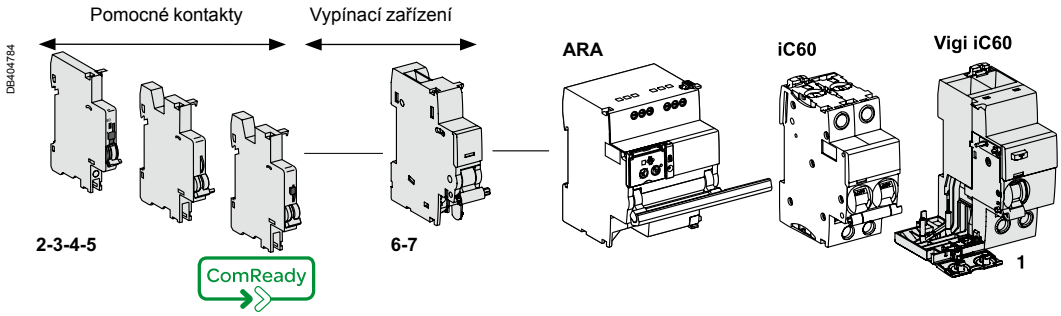


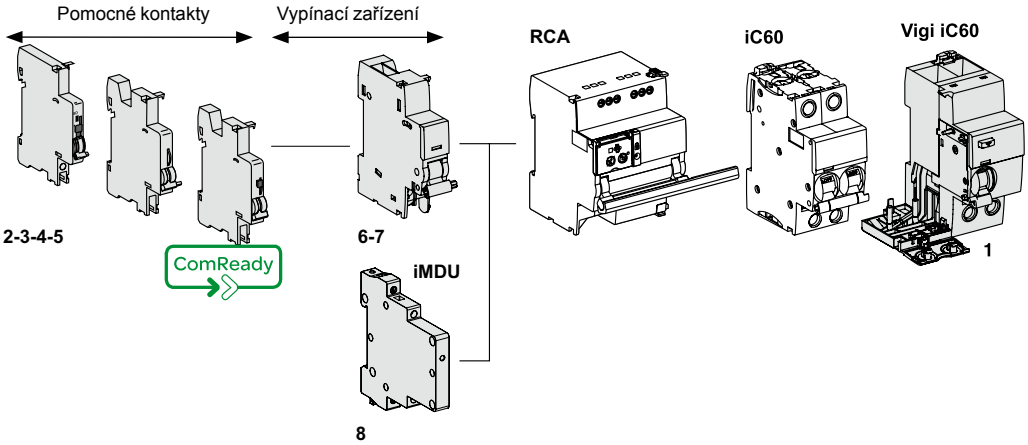
# Příslušenství přístrojů ARA a RCA

## Elektrické příslušenství

Viz str. 174

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **2** | Pomocný kontakt iOF/SD+OF ( přepínač OF+SD nebo OF+OF) | **A9A26929** |
| **3** | Kontakt pro indikaci poruch iSD | **A9A26927** |
| **4** | Zap/Vyp pomocný kontakt iOF | **A9A26924** |
| **5** | Pomocný kontakt iOF+SD24 | **A9A26897** |
| **Vypínací spouště** | | |
| **6+** | Podpěťová spoušť iMN nebo iMNs se zpožděním nebo podpěťová spoušť iMNx s externím napájením | **od str. 174** |
| **7** | Napěťová spoušť iMX, iMX+OF, přepěťová spoušť iMSU | **od str. 174** |
| **Řízení** | | |
| **8** | Pomocné zařízení pro úpravu napětí MDU | **A9C18195** |




## Vigi iC60

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavné chráničové spouště (Vigi) | **od str. 113** |

**Vypínací spoušť musí být instalována první. Respektujte specifickou pozici pomocných kontaktů.**

# Jističe Reflex iC60N, iC60H
(charakteristiky B, C, D)

PB106239-40




PB106238-40



## IEC/EN 60947-2

Jističe Reflex iC60 jsou jističe s integrovaným řízením, které v jednom zařízení spojují několik hlavních funkcí:
- ■ Vzdálené řízení pulzy nebo trvalými povely dle režimu nastaveného uživatelem.
- ■ Funkci jističe, který zajišťuje:
  - □ ochranu obvodů proti zkratům,
  - □ ochranu obvodů proti přetížení,
  - □ bezpečné odpojení.

Reset po poruše se provádí ručně pomocí páčky.

Verze Ti24 umožňuje přímé propojení Reflex iC60 s PLC pro:
- ■ vzdálené řízení (Y3).
- ■ indikaci stavu řídicího obvodu (OF) nebo vypnutí jističe (SD).

Rozhraní Ti24 umožňuje také rychlé a spolehlivé propojení Reflex iC60 a Acti 9 Smartlink pomocí prefabrikovaných kabelů.

Příslušenství iMDU umožňuje řízení Reflex iC60 signály 24/48 V AC/DC.

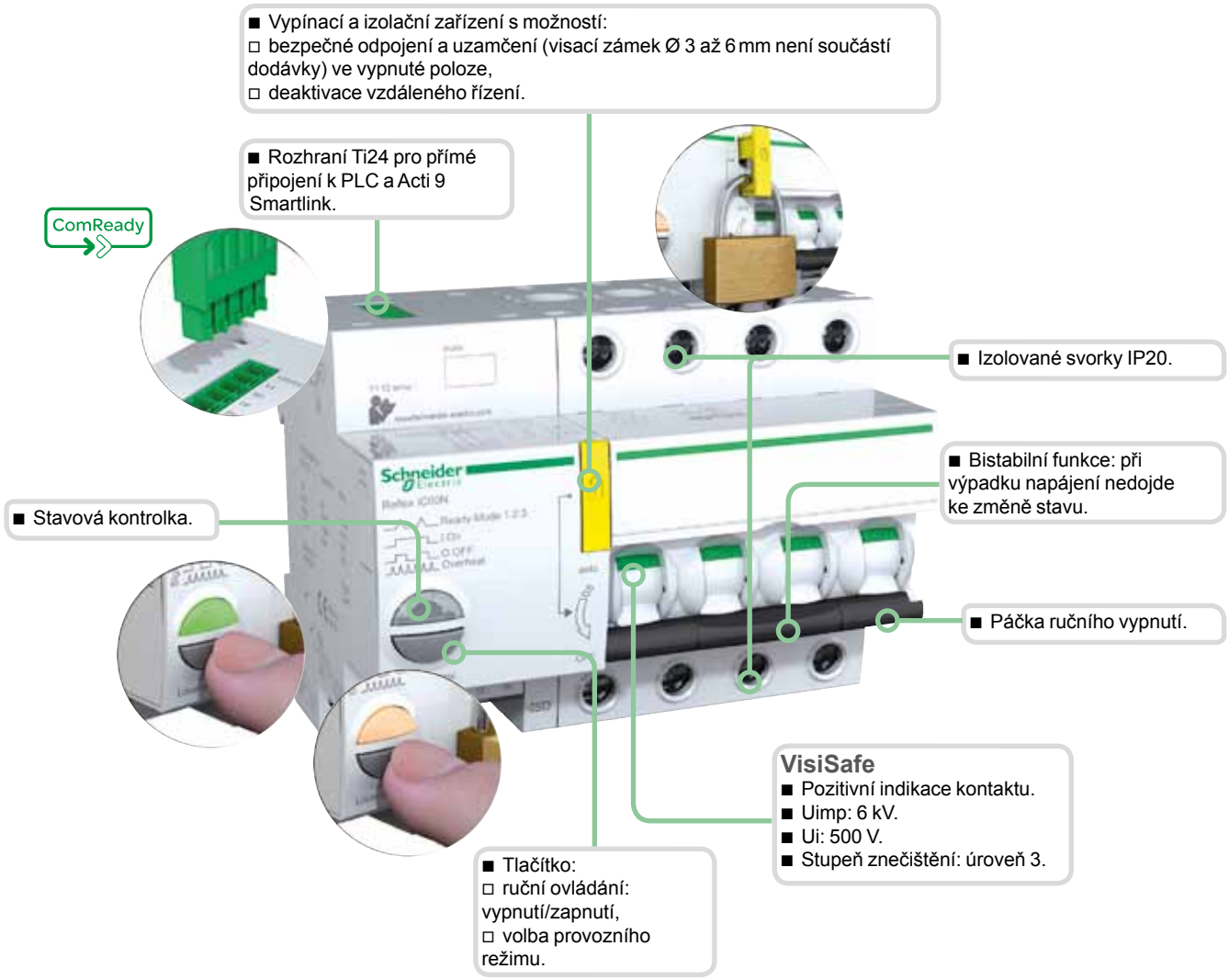
| Střídavý proud (AC) 50 Hz | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | Provozní vypínací schopnost (Ics) |
| | | Napětí (Ue) | | |
| L/L(2P, 3P, 4P) | | 220 až 240 V | 380 až 415 V | |
| Reflex iC60N | | | | |
| Jmen. proud (In) | 10 až 40 A | 20 kA | 10 kA | 75 % Icu |
| | 63 A | 20 kA | 10 kA | 50 % Icu |
| Reflex iC60H | | | | |
| Jmen. proud (In) | 10 až 40 A | 30 kA | 15 kA | 50 % Icu |

## Typová označení

| Jistič iC60 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | 2P | | | 3P | | | 4P | | |
| Jmen. proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| **Jistič Reflex iC60N** | | | | | | | | | |
| **S rozhraním Ti24** | | | | | | | | | |
| 10 A | A9C61210 | A9C62210 | A9C63210 | A9C61310 | A9C62310 | A9C63310 | A9C61410 | A9C62410 | A9C63410 |
| 16 A | A9C61216 | A9C62216 | A9C63216 | A9C61316 | A9C62316 | A9C63316 | A9C61416 | A9C62416 | A9C63416 |
| 25 A | A9C61225 | A9C62225 | A9C63225 | A9C61325 | A9C62325 | A9C63325 | A9C61425 | A9C62425 | A9C63425 |
| 40 A | A9C61240 | A9C62240 | - | A9C61340 | A9C62340 | - | A9C61440 | A9C62440 | - |
| 63 A | A9C61263 | A9C62263 | - | A9C61363 | A9C62363 | - | A9C61463 | A9C62463 | - |
| **Bez rozhraní Ti24** | | | | | | | | | |
| 10 A | - | A9C52210 | - | - | A9C52310 | - | - | A9C52410 | - |
| 16 A | - | A9C52216 | - | - | A9C52316 | - | - | A9C52416 | - |
| 25 A | - | A9C52225 | - | - | A9C52325 | - | - | A9C52425 | - |
| 40 A | - | A9C52240 | - | - | A9C52340 | - | - | A9C52440 | - |
| 63 A | - | A9C52263 | - | - | A9C52363 | - | - | A9C52463 | - |
| **Jistič Reflex iC60H** | | | | | | | | | |
| **S rozhraním Ti24** | | | | | | | | | |
| 10 A | A9C64210 | A9C65210 | A9C66210 | A9C64310 | A9C65310 | A9C66310 | A9C64410 | A9C65410 | A9C66410 |
| 16 A | A9C64216 | A9C65216 | A9C66216 | A9C64316 | A9C65316 | A9C66316 | A9C64416 | A9C65416 | A9C66416 |
| 25 A | A9C64225 | A9C65225 | A9C66225 | A9C64325 | A9C65325 | A9C66325 | A9C64425 | A9C65425 | A9C66425 |
| 40 A | A9C64240 | A9C65240 | - | A9C64340 | A9C65340 | - | A9C64440 | A9C65440 | - |
| Šířka v 18mm modulech | 4,5 | | | 5,5 | | | 6,5 | | |
| **Vigi iC60** | **Přídavné chráničové spouště (Vigi), od str. 113** | | | **Přídavné chráničové spouště (Vigi), od str. 113** | | | **Přídavné chráničové spouště (Vigi), od str. 113** | | |
| **Příslušenství iMDU** | **str. 146** | | | **str. 146** | | | **str. 146** | | |
| **Příslušenství** | **str. 147 a od str. 154** | | | **str. 147 a od str. 154** | | | **str. 147 a od str. 154** | | |

# Jističe Reflex iC60N, iC60H
## (charakteristiky B, C, D)

PB105980-70




■ Delší životnost přístroje je zajištěna díky:
□ Vysoká odolnost proti přepětí: navržený pro průmyslové prostředí (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
□ vysoká omezovací schopnost,
□ rychlé zapínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.

DB123765



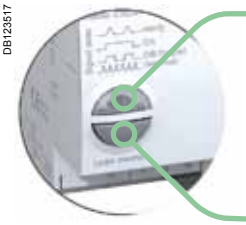
DB123516



| Popis | |
|---|---|
| **Rozhraní Ti24** | |
| **+24VDC** | Napájení V DC |
| **Y3** | Vzdálené řízení trvalými povely |
| **SD** | Informace o vypnutí jističe |
| **OF** | Stav řídicího obvodu (vypnutý/zapnutý) |
| **0 V** | Napájení V DC |

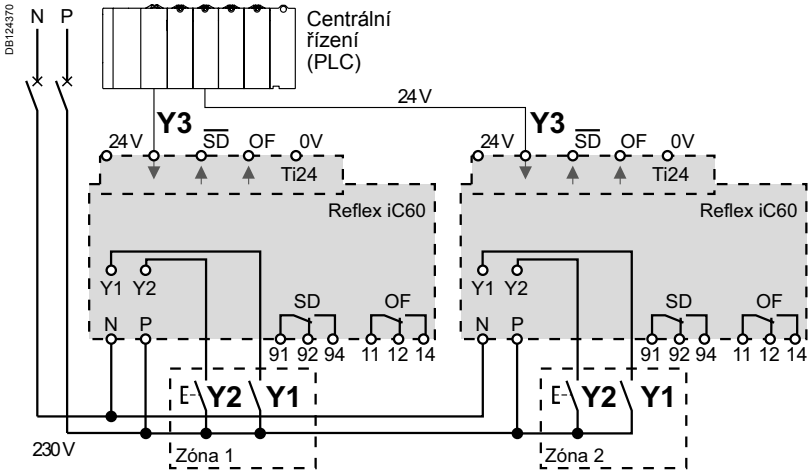
| | | |
|---|---|---|
| **Y1** | | Řízení trvalými povely |
| **Y2** | | Řízení impulzy |
| **N** | | Napájení 230 V AC |
| **P** | | |
| **OF** | 11 12 14 | Kontakt pro indikaci stavu řídicího obvodu |
| **SD** | 91 92 94 | Kontakt pro indikaci vypnutí jističe |

# Jističe Reflex iC60N, iC60H
## (charakteristiky B, C, D)




Vzdálené řízení má 3 režimy, které se vybírají tlačítkem na předním panelu.

**Tři typy řízení: Y1, Y2, Y3**




**Provozní režimy**

### Režim 1: Jistič Reflex iC60 lokálně nebo centrálně řízené vypínání/zapínání

■ Vypínací/zapínací příkazy přicházejí z různých míst a jsou zpracovávány v pořadí, v jakém byly přijaty
□ Y1: lokální řízení trvalými povely
□ Y2: lokální řízení impulzy
□ Y3: centrální řízení trvalými povelyol

### Režim 2: Jistič Reflex iC60 - vypínání/ zapínání, možnost zákazu lokálního impulzního řízení

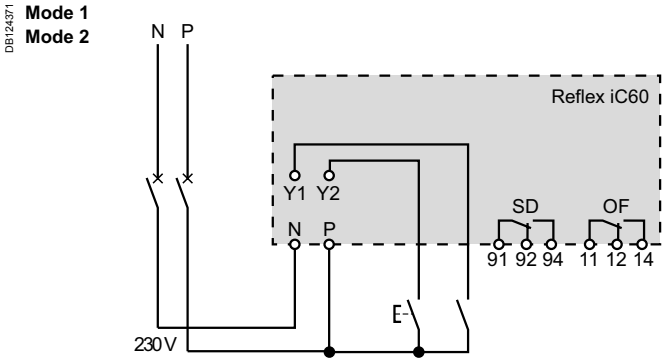
■ Y1 se používá k zákazu Y2
□ Y1: lokální vypínání/Y2 zákaz řízení trvalými povely
□ Y2: lokální impulzní vypínání/zapínání
□ Y3: centrální vypínání/zapínání trvalými povely

### Režim 3: Jistič Reflex iC60- vypínání/ zapínání, možnost zákazu lokálního řízení trvalými povely

■ Y1 se používá k zákazu Y3
□ Y3: zákaz lokálního řízení trvalými povely
□ Y2: lokální impulzní vypínání/zapínání
□ Y3: centrální vypínání/zapínání trvalými povely

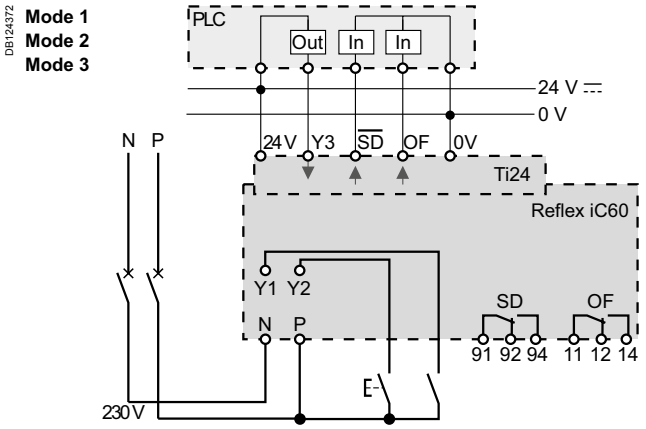
**Jistič Reflex iC60 bez rozhraní Ti24**

**Mode 1**
**Mode 2**




**Jistič Reflex iC60 s rozhraním Ti24**

**Mode 1**
**Mode 2**
**Mode 3**



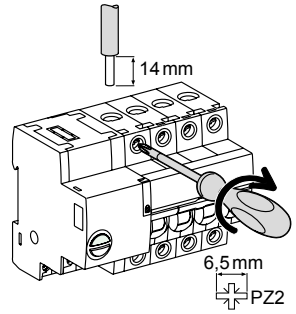

### Tabulka režimů

| | Režim 1 | Režim 2 | Režim 3 |
|---|---|---|---|
| **Jistič Reflex iC60 bez rozhraní Ti24** | ■ Výchozí režim | ■ Dostupný režim | – |
| **Jistič Reflex iC60 s rozhraním Ti24** | ■ Dostupný režim | ■ Dostupný režim | ■ Výchozí režim |

# Jističe Reflex iC60N, iC60H
(charakteristiky B, C, D)

## Připojení silových vodičů

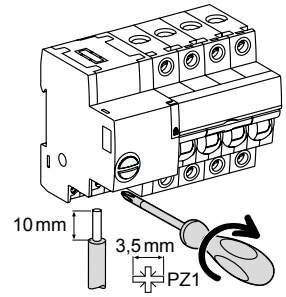
DB123561




| Svorky | Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely | | S příslušenstvím: Svorka Al 50 mm² | kabelová oka | 3vodičová svorka | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou | | | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | | DB122945 | DB122946 | DB122935 | Al DB118789 | DB118787 Ø | | |
| Napájení | 10 až 25 A | 2 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | - | Ø 5 mm | - | - |
| | 40 až 63 A | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

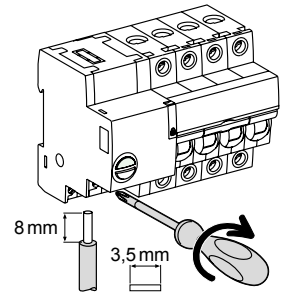
## Připojení řídicích vodičů

DB123562



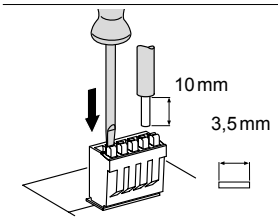

| Svorky | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Slaněné s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB123563 | DB123554 | |
| Napájení (N/L)<br>Vstupy (Y1/Y2) | 1 N.m | 1 až 10 mm² | 1 až 6 mm² | 1 až 4 mm² |

DB123563




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Výstupy (OF/SD) | 0,7 N.m | 1 až 2,5 mm² | 1 až 2,5 mm² | 1 až 1,5 mm² |

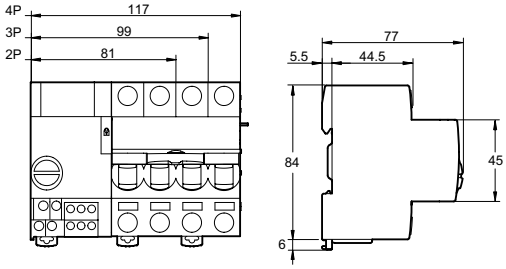
DB123580




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rozhraní Ti24 | Pružinové svorky | 0,5 až 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² |

## Rozměry (mm)

DB123564

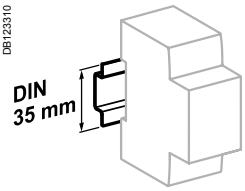



## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| Typ | Reflex iC60 |
| 2P | 480 |
| 3P | 620 |
| 4P | 750 |

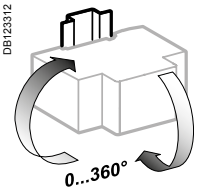
# Jističe Reflex iC60N, iC60H
(charakteristiky B, C, D)

DB123310



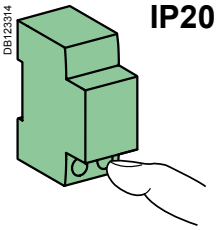

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

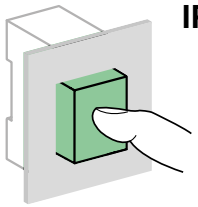
DB123312




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napájecí napětí (Ue) (N/P) | | 230 V AC - 50 Hz |
| Řídicí napětí (Uc) | Vstupy (Y1/Y2) | 230 V AC - 5 mA<br>(24…48 V AC/DC, s příslušenstvím iMDU) |
| | Vstup (Y3) | 24 V DC - 5,5 mA |
| Min. délka řídicího impulzu (Y2) | | ≥ 250 ms |
| Doba odezvy (Y2) | | ≤ 200 ms |
| Příkon | | ≤ 1 W |
| Spotřeba přítahu | | < 1000 VA |
| Délka řídicích vodičů | Vstupy (Y1/Y2) | Kabel: 100 m |
| | | Stíněné vodiče: 500 m |
| | Vstup (Y3) | 500 m |
| Proud přítahu při 230 V - 50 Hz | 2P | 4,2 Â |
| | 3P | 8,2 Â |
| | 4P | 16,2 Â |
| **Napájecí obvod** | | |
| Max. pracovní napětí (Ue) | | 400 V AC |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | Set až Disconnected | 6 kV |
| | Set až Ready | 4 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 50 °C |
| Magnetická spoušť | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika D | 12 In ± 20 % |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | IV |
| Teplotní korekční koeficienty | | Viz str. 527 |
| **Indikace / Vzdálené řízení** | | |
| Výstup beznapěťového přepínacího kontaktu (OF/SD) | Min. | 24 V DC - 100 mA |
| | Max | 230 V AC - 1 A |
| **Rozhraní Ti24 (dle IEC 61131)** | | |
| Výstupy (OF/SD) | Rozhraní Ti24 | 24 V DC - 100 mA max |
| **Životnost (Vyp-Zap)** | | |
| Elektrická | AC1 - AC7a | Až 50 000 cyklů (1) |
| | AC5a - AC5b | Až 15 000 cyklů (1) |
| | AC7c | Až 20 000 cyklů (1) |
| Mechanická | | 50 000 cyklů |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| Tropikalizace | | Provedení 2<br>(relativní vlhkost 93 % při 40 °C) |
| Odolnost proti poklesu napětí | | IEC 61000-4-11 třída III |
| Odolnost proti kolísání síťového kmitočtu | | IEC 61000-4-28 a IACS E10 |
| Odolnost proti harmonickým | | IEC 61000-4-13 třída 2 |
| Odolnost proti elektrostatickým výbojům | Vzduch | 8 kV, IEC 61 000-4-2 |
| | Kontakty | 4 kV, IEC 61 000-4-2 |
| Odolnost proti rušivým magnetickým polím | | 10 V/m až do 3 GHz, IEC 61000-4-3 |
| Odolnost proti rychlým přechodovým jevům | | 4 kV od 5 do 100 kHz, IEC 61000-4-4 |
| Odolnost proti rázovým impulzům | | IEC 61000-4-5 |
| Odolnost proti elektromagnetickým polím | | 10 V od 150 kHz do 80 MHz,<br>IEC 61000-4-6 |
| Zkouška odolnosti magnetickým polím síťového kmitočtu | | 10 V od 150 kHz do 80 MHz,<br>IEC 61000-4-6 |
| Vedené emise | | CISPR 11/22 |
| Vyzařované emise | | CISPR 11/22 |

*(1) Viz tabulka korekčních koeficientů pro různé typy zátěží a různé jmenovité proudy.*

# Modul pro úpravu napětí iMDU

Modul pro úpravu napětí umožňuje použití bezpečného napětí 24 a 48 V AC/DC na řídicích vstupech.

- Připojuje se pouze k jističům Reflex iC60 řízeným řídicím napětím 220-240 V.
- Galvanické oddělení 6000 V.
- Maximální spotřeba mezi svorkami P a Y1/Y2: 100 mA při 230 V a 25 °C.

PB106245-40



*A9C18195*

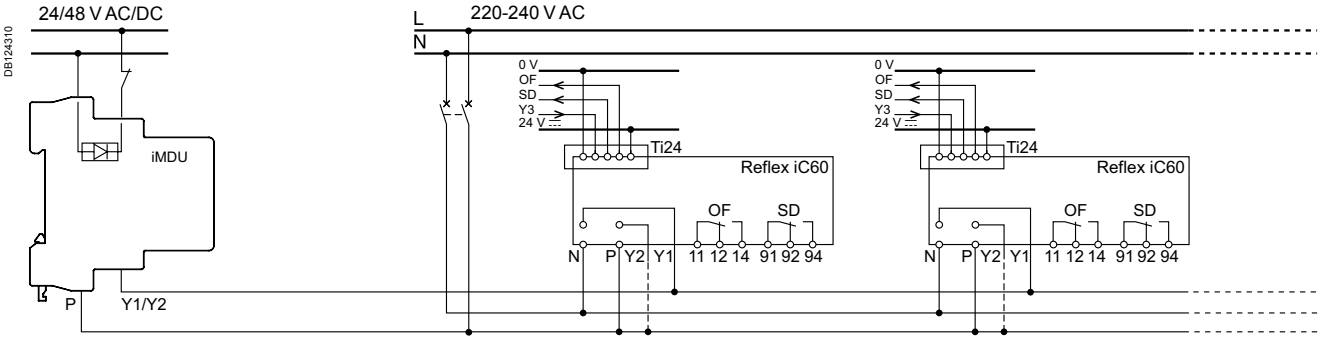
## Typová označení

| Elektrická příslušenství pro Reflex iC60 | | |
|---|---|---|
| **Typ** | | **Šířka v 18mm modulech** |
| iMDU | **A9C18195** | 0,5 |

## Schéma

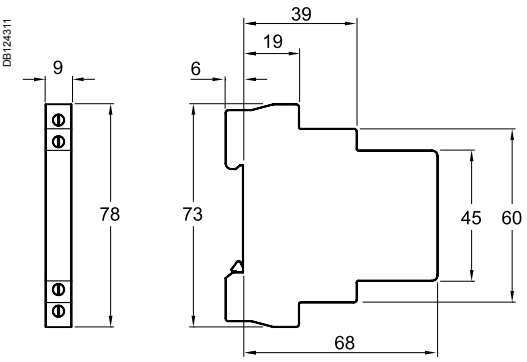
Elektrické příslušenství iMDU umožňuje řízení až pěti jističů Reflex iC60 na stejném vstupu.

DB124310



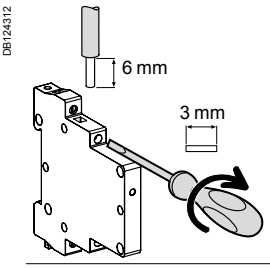

## Rozměry (mm)

DB124311




## Připojení

DB124312




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| iMDU | 1 N.m | 1,5 mm² | 1,5 mm² |

## Technické údaje

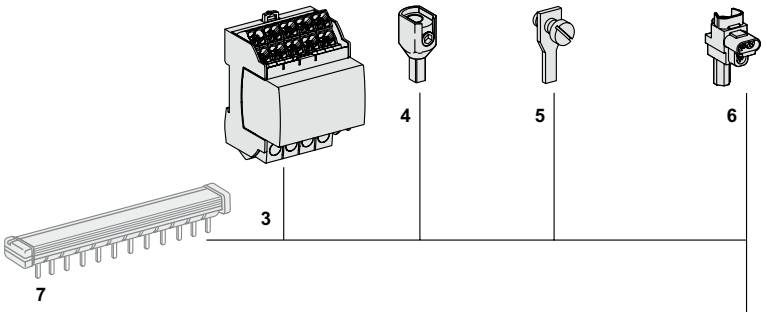
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Napětí řídicího obvodu | | 24…48 V AC/DC |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | | -20 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +80 °C |
| Tropikalizace | | Provedení 2<br>(relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |
| Hmotnost | | 53 g |

# Příslušenství jističů Reflex iC60

## Připojovací příslušenství

**Viz od str. 156**

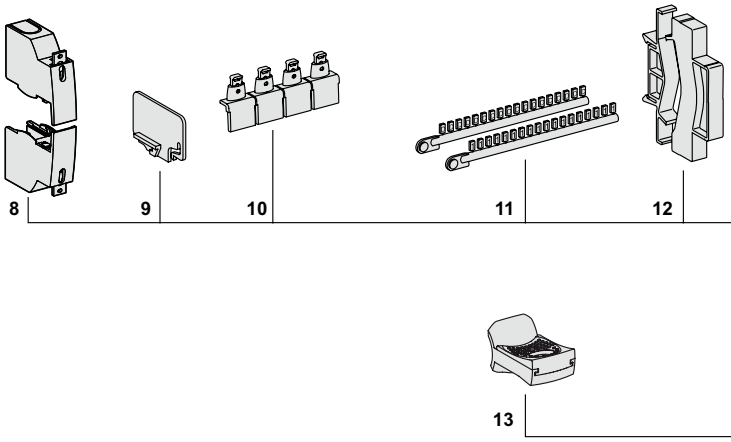
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3** | Svorkovnice | Multiclip | | **str. 169** |
| | | Distribloc | | **str. 167** |
| **4** | 50 mm² Al svorka | | | **27060** |
| **5** | Šroubové svorky pro kabelová oka | | | **27053** |
| **6** | 3vodičové svorky | | 4 ks | **19091** |
| | | | 3 ks | **19096** |
| **7** | Propojovací lišty | | | **od str. 162** |




## Montážní příslušenství

**Viz str. 154**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8** | Krytky svorek, plombovatelné pro zapojení z horní nebo spodní strany | 1P (sada 2 ks) | **A9A26975** |
| | | 2P (sada 2 ks) | **A9A26976** |
| | | 3P | **1P + 2P** |
| | | 4P | **2P + 2P** |
| **9** | Mezipólová přepážka | (sada 10 ks) | **A9A27001** |
| **10** | Krytky šroubů | 4P (sada 2 ks) | **A9A26981** |
| **11** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 156** |
| **12** | 9 mm distanční vložka | | **A9A27062** |
| **13** | Systém zamykání | (sada 10 ks) | **A9A26970** |



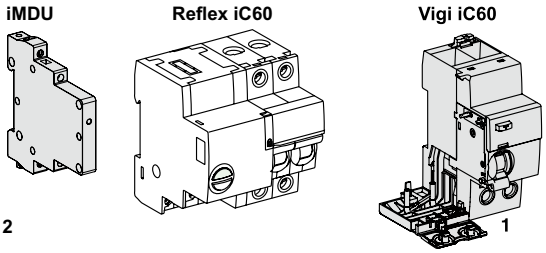

## Elektrické příslušenství

**Viz str. 174**

| | | |
|---|---|---|
| **Řízení** | | |
| **2** | Zařízení pro úpravu napětí iMDU | **A9C18195** |

## Vigi iC60

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Přídavné chráničové spouště (Vigi) | **od str. 113** |



# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

PB107797-47



ComReady

## IEC/EN 61131-2

Acti 9 Smartlink zasílá data z přístrojů Acti 9 do PLC nebo řídicího systému přes sériovou komunikační sběrnici Modbus.

## Funkce

**Přenos dat mezi sítí Modbus a přístroji Acti 9**

- ■ Jističe, proudové chrániče, ochrany proti reziduálnímu proudu:
  - □ vypnutý/zapnutý stav,
  - □ vypnutí kvůli poruše,
  - □ počet cyklů vypínání/zapínání,
  - □ počet vypnutí kvůli poruše.
- ■ Stykače, impulzní relé:
  - □ vypínání/zapínání,
  - □ stavová signalizace,
  - □ počet cyklů,
  - □ počet provozních hodin.
- ■ Jistič se vzdáleným řízením Reflex iC60:
  - □ vypínání,
  - □ zapínání,
  - □ vypnutý/zapnutý stav,
  - □ stav vypnutí kvůli poruše,
  - □ počet cyklů,
  - □ počet provozních hodin.
- ■ Elektroměry:
  - □ počet zaznamenaných impulzů,
  - □ nastavení hodnoty impulzu (např. kWh),
  - □ celková zaznamenaná spotřeba,
  - □ odhad spotřeb.

Všechna data se ukládají do paměti: počet cyklů, spotřeba, doba provozu i při výpadku napájení.

Acti 9 Smartlink umožňuje také komunikaci s jakýmkoliv jiným zařízením s řídicími vstupy/výstupy 24 V DC.
Připojené přístroje není třeba konfigurovat.

Konfigurace komunikace se automaticky přizpůsobí komunikačním parametrům zařízení Modbus typu master (PLC, řídicí jednotka).

PB107753-68



*A9XMSB11*

## Typová označení

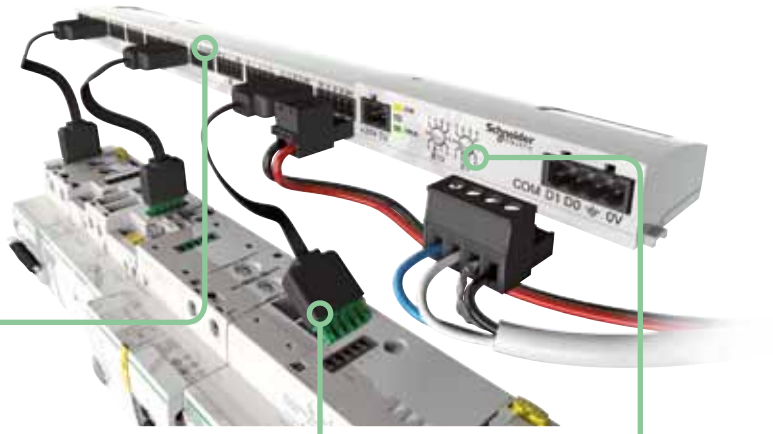
| Acti 9 Smartlink | | |
|---|---|---|
| **Typ** | | |
| Acti 9 Smartlink | | **A9XMSB11** |
| Součástí dodávky je: | 1 konektor Modbus | |
| | 1 konektor pro napájení 24 V | |
| | 2 sponky pro montáž na Multiclip 80 | |
| **Příslušenství** | | |
| EGX-Acti 9 Smartlink pro testování | | **TCSMCNAM3M002P** |
| PC (USB) Acti 9 Smartlink pro testování | | **A9XCATM1** |
| Prefabrikované kabely | | |
| S 2 konektory | 6 krátkých: 100 mm | **A9XCAS06** |
| | 6 středních: 160 mm | **A9XCAM06** |
| PB107754-12 | 6 dlouhých: 870 mm | **A9XCAL06** |
| S 1 konektorem | 6 dlouhých: 870 mm | **A9XCAU06** |
| PB107755-5 | | |
| Konektory | 12 5-pinových konektorů (Ti24) | **A9XC2412** |
| PB107756-7 | | |
| Montážní sada | Lišta DIN (4 spony, uzemňovací páska, adaptéry) | **A9XMFA04** |
| | Multiclip 200 A | **A9XM2B04** |
| Náhradní díly | Multiclip 80 A | **A9XMLA02** |

# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

## Komunikační systém Acti 9 Smartlink

**Zkušební software**
- Test elektrické kontinuity.
- Test funkce zařízení.
- Tisk reportů.
- Tisk zjednodušených schémat.
- Archivace projektů.
- Kompatibilní s Windows XP, 7.
- Kompatibilní se všemi řídicími systémy.

PB107805-80



**11 vstupních/výstupních kanálů**
- Standardní konektory.
- V souladu s normou IEC 61131-261131-2 standard.

- Konfigurace komunikace se automaticky přizpůsobí komunikačním parametrům zařízení Modbus typu master (PLC, řídicí systém).
- Až 32 připojených zařízení typu slave.

**Prefabrikované kabely**
- Jednodušší kabeláž.
- Rychlé a bezpečné zapojení.

**Komunikace Modbus**

PB107804-43



## Zařízení, která lze připojit

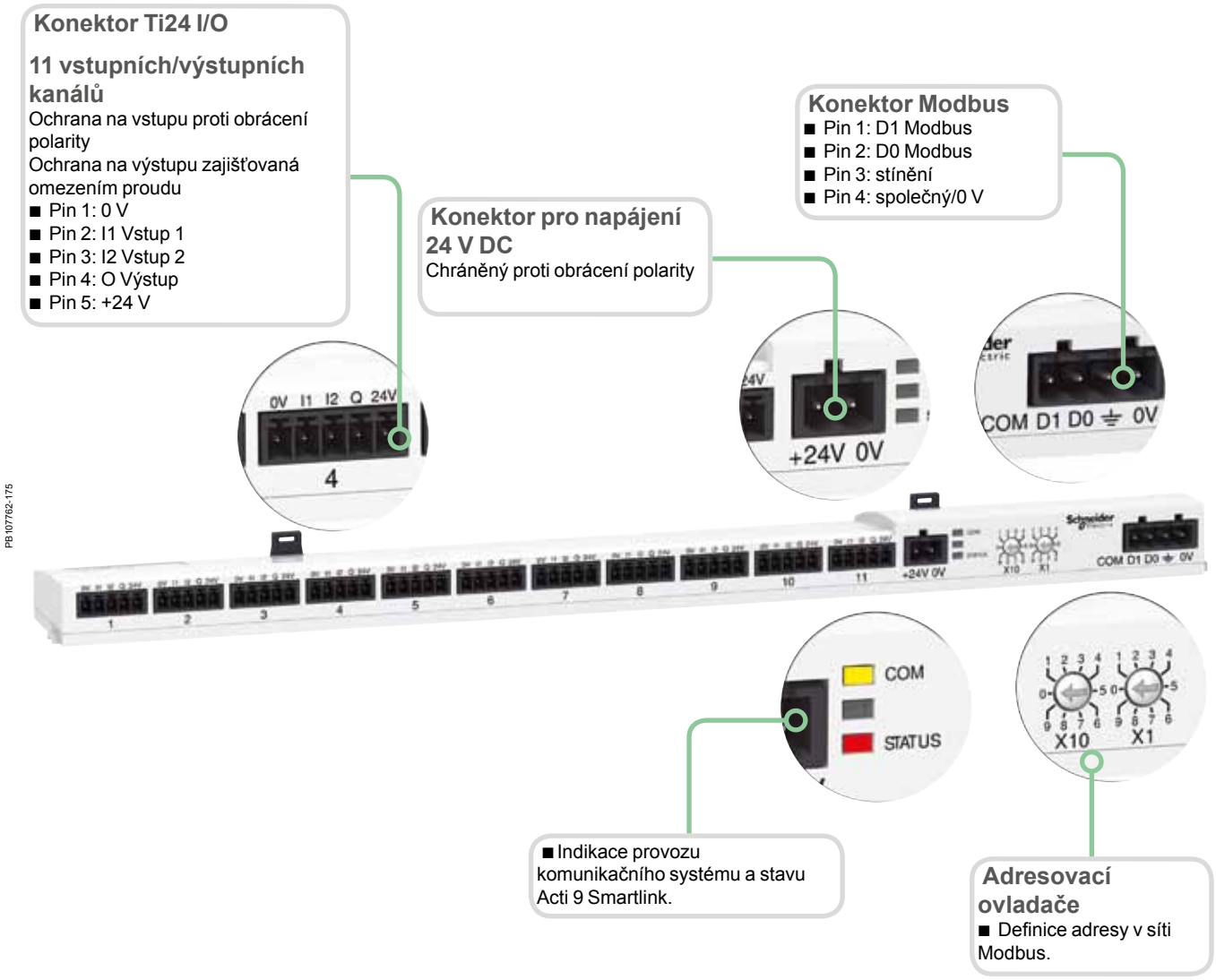
| S Ti24 rozhraním | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **Kat. číslo** | **Popis** |
| iACT24 | A9C15924 | Řízení a signalizace stykačů iCT |
| iATL24 | A9C15424 | Řízení a signalizace impulzních relé iTL |
| iOF+SD24 | A9A26897 | Signalizace přístrojů iC60, iID, ARA, RCA, iSW-NA |
| OF+SD24 | A9N26899 | Signalizace přístrojů C60, C120, DPN, ID |
| RCA | Viz str. 130 | Motorový pohon jističů s rozhraním Ti24 |
| Reflex iC60 | Viz str. 145 | Reflex iC60 s rozhraním Ti24 |

| Bez rozhraní Ti24 |
|---|
| Elektroměry s impulzním výstupem, např. IEM2010 |
| Měřiče dle normy IEC 62053-21 |
| 24 V signálky typu Harmony |
| Všechny zátěže pod 100 mA, 24 V DC |
| Soumrakové spínače IC2000 |
| Časovače, termostaty, časové spínače, zařízení pro vypínání neprioritních zátěží |
| Všechny pomocné kontakty 24 V DC, IEC 61131-2 typ 1 |

# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

## Instalace

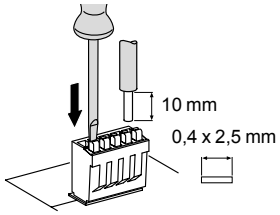
- Montáž v rozváděčích:
  - šířka 24 modulů na řadu,
  - minimální vzdálenost mezi lištami 150 mm.



# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

## Připojení

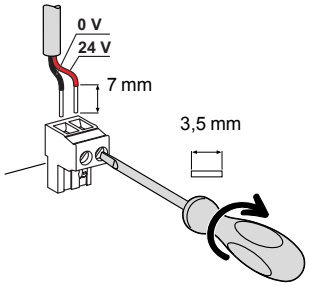
DB123580



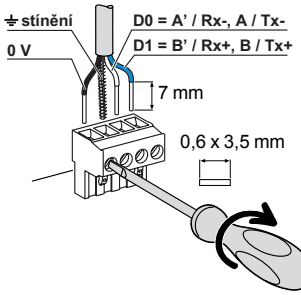

*Konektor kat. č: A9XC2412*

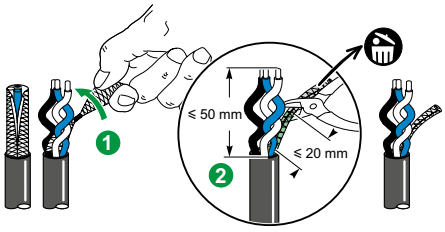
| Svorky | Utahovací moment | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| **Rozhraní Ti24** | Pružinové svorky | 0,5 až 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² |
| **Napájecí konektor** | 0,8 N.m | 0,2 až 1,5 mm² | 0,2 až 1,5 mm² | 0,2 až 1,5 mm² |
| **Konektor Modbus** | 0,8 N.m | 0,25 mm² | 0,25 mm² | 0,25 mm² |

DB124331




DB124332a



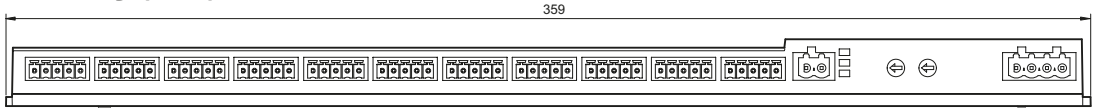



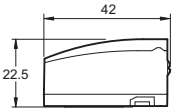

## Hmotnost (g)

| Acti 9 Smartlink | |
|---|---|
| **Typ** | |
| Acti 9 Smartlink | 195 |

## Rozměry (mm)

DB124330




| Kabely | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **L** | **Typové označení** |
| Krátký prefabrikovaný | 100 | **A9XCAS06** |
| Střední prefabrikovaný | 160 | **A9XCAM06** |
| Dlouhý prefabrikovaný | 870 | **A9XCAL06** |
| Dlouhý prefabrikovaný s konektorem | 870 | **A9XCAU06** |

# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

## Technické vlastnosti

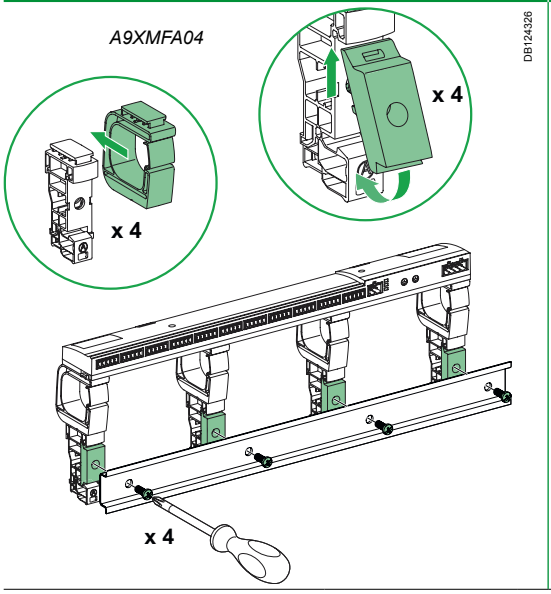
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vlastnosti sběrnice Modbus** | | | |
| Sběrnice | | | Sériová sběrnice Modbus, RTU, RS485 |
| Přenos | | Rychlost přenosu | 9600 baudů ... 19200 baudů, automatická konfigurace |
| | | Kabel | Stíněný kabel, dvojitý kroucený pár |
| Struktura | | Typ | Modbus.org |
| | | Metoda | Master/Slave |
| Typ zařízení | | | Slave |
| Konfigurace | Rozsah adres Modbus pro zařízení Acti 9 Smartlink | Maximální počet zařízení slave na Modbus master | 99 |
| | | Maximální délka sběrnice | 1000 m |
| Typ konektoru sběrnice | | | 4pinový konektor |
| **Napájení** | | | |
| Jmenovité napětí | | | 24 V DC ± 20 % |
| Maximální vstupní proud | | | 1,5 A |
| Maximální nárazový proud | | | 3 A |
| **Elektroměr** | | | |
| Kapacita | | | $2^{32}$ impulzů na vstup |
| **Vlastnosti vstupů** | | | |
| Typ vstupu | | | Proudový **Typ 1 IEC 61131-2** |
| Počet kanálů | | | 11 2-vstupních kanálů |
| Jmenovité napětí | | | 24 V |
| Meze napětí | | | 24 V DC ± 20 % |
| Jmenovitý proud | | | 2,5 mA |
| Maximální proud | | | 5 mA |
| Doba filtrace | | Ve stavu 1 | 1 ms |
| | | Ve stavu 0 | 1 ms |
| Izolace | | | Porty nejsou galvanicky odděleny |
| Ochrana proti negativnímu sekvenčnímu napětí | | | Ano |
| **Vlastnosti výstupů** | | | |
| Počet výstupních kanálů | | | 11 |
| Typ výstupu | | | Zdroj proudu 24 V DC 0,1 A |
| Jmenovité napětí | | Napětí | 24 V |
| | | Maximální proud | 100 mA |
| Úbytek napětí (napětí při stavu 1) | | | 1 V max |
| Maximální nárazový proud | | | 500 mA |
| Svodový proud | | | 0,1 mA |
| Ochrana proti přepětí | | | 33 V DC |
| **Vlastnosti prostředí** | | | |
| Teplota | | Provoz | -25 °C ... +60 °C při vertikální montáži pouze do 50 °C |
| | | Skladování | -40 °C…+80 °C |
| Tropikalizace | | | Provedení 2 (relativní vlhkost 93% při 40 °C) |
| Odolnost proti poklesům napětí | | | 10 ms, třída 3 dle IEC 61000-4-29 |
| Krytí | | | IP20 |
| Stupeň znečištění | | | 3 |
| Nadmořská výška | | Provoz | 0 … 2000 m |
| Odolnost vůči vibracím | | Dle IEC 60068.2.6 | 1 g / ± 3,5 mm - 5 Hz až 300 Hz - 10 cyklů |
| Odolnost vůči otřesům | | Dle IEC 60068.2.2 7 | 15 g / 11 ms |
| Odolnost vůči elektrostatickým výbojům | | Dle IEC 61000-4-2 | Vzduch: 8 kV<br>Kontakt: 4 kV |
| Odolnost vůči vyzařovaným elektromagnetickým polím | | Dle IEC 61000-4-3 | 10 V/m - 80 MHz až 3 GHz |
| Odolnost vůči rychlým elektrickým přechodovým jevům | | Dle IEC 61000-4-4 | 1 kV pro vstupy/výstupy a komunikaci Modbus.<br>2 kV pro napájení 24 DC - 5 kHz - 100 kHz |
| Odolnost vůči vedenému rušení vysokofrekvenčními poli | | Dle IEC 61000-4-6 | 10 V od 150 kHz do 80 MHz |
| Odolnost vůči magnetickým polím síťového kmitočtu | | Dle IEC 61000-4-8 | 30 A/m |
| Odolnost vůči korozivnímu prostředí | | Dle IEC 60721-3-3 | Úroveň 3C2 on $H_2S$ / $SO_2$ / $NO_2$ / $Cl_2$ |
| Požární odolnost | | Součásti pod napětím | Při 960 °C 30 s / 30 s dle IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11 |
| | | Ostatní součásti | Při 650 °C 30 s / 30 s dle IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11 |
| Zkouška solným postřikem | | Dle IEC 60068.2.52 | Závažnost 2 |
| Prostředí | | | V souladu s RoHS |

# Komunikační systém Acti 9 Smartlink

## Instalace

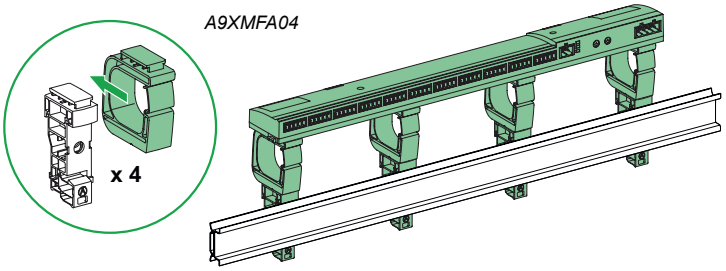
### Na DIN lištu

DB124327




### Na asymetrickou DIN lištu

DB124326

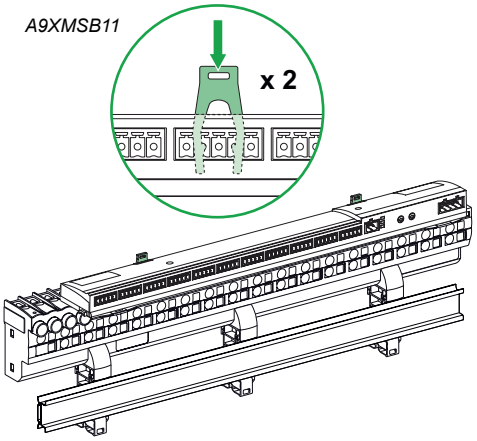



PB107753-175



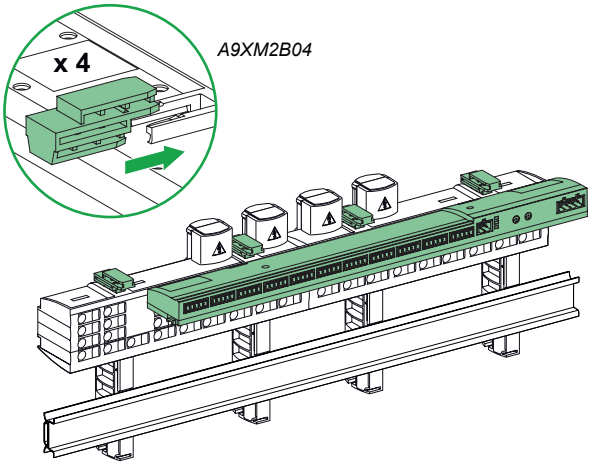

### Na Multiclip 80 A: 04000

DB124328




### Na Multiclip 200 A: 04012, 04013, 04014

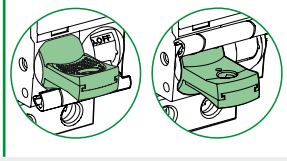
DB124329




### Test software

# Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA, iSW

## Montáž

| Příslušenství | Otočná rukojeť | | | | Zásuvná patice | Systém zamykání |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PB104509-35<br>  | | | PB106297<br>  | PB104508-35<br>  | PB104492-15<br>  <br>DB123599<br>  |
| **Funkce** | | | | | | |
| | ■ **Ovládací rukojeť pro montáž na přední nebo boční stranu rozváděče**<br>■ Krytí: IP55 otočná rukojeť.<br>■ Instalace:<br>□ ovládací mechanismus se montuje na přístroje,<br>□ otočná rukojeť se namontuje na přední nebo boční stranu rozváděče.<br>■ Montáž na přední stranu (dveře nebo čelní panel).<br>■ Brání otevření dveří, když je zařízení v poloze ZAPNUTO (funkci je možné deaktivovat).<br>■ Možnost uzamknutí, když je zařízení ve vypnuté poloze (také možnost zamknutí v zapnuté poloze – po úpravě).<br>■ Možnost zamknutí visacím zámkem (prům. 5 až 8 mm), visací zámek není součástí dodávky.<br>■ Tlačítko: Zkouška iID na čelní straně rukojeti. | | | ■ Laserový zaměřovač pro přesné a rychlé zaměření pozice prodlužovací rukojeti na dveře rozváděče. | **Pro rychlé vyjmutí nebo výměnu jističe bez přepojování kabelů**<br>■ Krytí: IP20.<br>■ Systém tvoří:<br>□ patice, která se montuje na lištu nebo na panel,<br>□ 2 „nože“, které je třeba upevnit do svorek zařízení.<br>■ Zapojení: zdířkové svorky pro plné vodiče do 35 mm² a slaněné do 25 mm².<br>Pozor: nelze použít propojovací lištu<br>■ Výška: 178 mm.<br>■ Možnost uzamknutí visacím zámkem (prům. 6 mm), zámek není součástí dodávky. | **Používá se k uzamčení jističe ve vypnuté nebo zapnuté poloze**<br>■ Dřík visacího zámku: 3 až 6 mm.<br>■ Plombovatelný (max. průměr 1,2 mm).<br>■ Zamčení v poloze ZAPNUTO nebrání vypnutí jističe v případě poruchy.<br>■ Vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2. |
| **Typová označení** | **A9A27005 černá rukojeť** | **A9A27006 červená rukojeť** | **A9A27008 bez rukojeti** | **GVAPL01** | **A9A27003 (1 na pól)** | **A9A26970** |
| **Balení** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **10** |
| **Vhodné pro** | | | | | | |
| **iC60** | ■ 2P, 3P, 4P | | | | ■ | ■ |
| **iSW** | ■ 2P, 3P, 4P | | | | ■ | ■ |
| **iC60 + Vigi iC60** | ■ 2P, 3P, 4P | | | | – | ■ |
| **iID** | ■ | | | | ■ ⩽ 63 A | ■ |
| **iDPN Vigi** | – | | | | – | ■ |
| **Reflex iC60, RCA+iC60 nebo ARA+iC60** | – | | | | – | ■ |
| **ARA+iID** | – | | | | – | ■ |
| **iSW-NA** | ■ | | | | ■ | ■ |

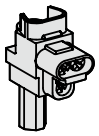
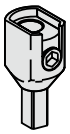
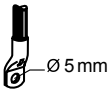
# Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA, iSW

## Bezpečnost

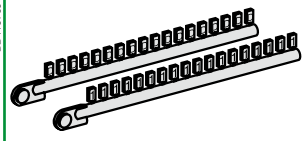
| Příslušenství | Krytky šroubů | | Krytky svorek | | Mezipólová přepážka | Distanční vložka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PB104489-14  | PB104488-14  PB104502-35 |  PB104503-35 |  PB104484-30 |  PB104483-35 |  |
| **Funkce** | | | | | | |
| | **Brání dotyku se spojovacími šrouby**<br>■ Zvyšují krytí na IP20D.<br>■ Plombovatelné, max. průměr 1,2 mm. | | **Brání dotyku se svorkami**<br>■ Zvyšují krytí na IP20D.<br>■ Plombovatelné, max. průměr 1,2 mm.<br>■ Sada dvou krytek pro přívodní a výstupní svorky.<br>■ Pro 3 póly: **A9A26975** + **A9A26976.**<br>■ Pro 4 póly: 2 X **A9A26976.** | | **Zvyšuje izolaci mezi vodiči, svorkami, kabelovými oky, apod.** | ■ Používá se:<br>□ k oddělení "topících" přístrojů, např. stykačů nebo spouštěčů motorů od ostatních přístrojů<br>□ k vyplnění mezery 1/2 modulu v řadě přístrojů Šířka: 1 x 9 mm modul.<br>■ Umožňuje vedení kabelů až do 6 mm² mezi jednotlivými řadami (z horní a spodní strany). |
| **Typová označení** | **A9A26982** | **A9A26981** | **A9A26975** | **A9A26976** | **A9A27001** | **A9A27062** |
| **Balení** | **12 x 1 pól** | **20 x 4 póly (rozdělitelné)** | **2 x 1 pól** | **2 x 2 póly** | **10 ks** | **5 ks** |
| **Vhodné pro** | | | | | | |
| **iC60** | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **iSW** | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Vigi iC60** | ■ | – | – | – | – | ■ |
| **iID** | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ |
| **iDPN Vigi** | – | – | – | – | – | ■ |
| **Reflex iC60, RCA+iC60 nebo ARA+iC60** | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **ARA+iID** | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ |
| **iSW-NA** | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ |

# Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA, iSW

## Připojení

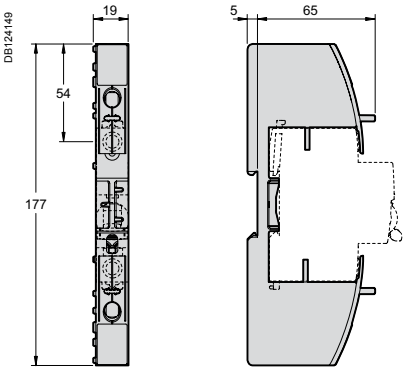
| Příslušenství | 3vodičová svorka | | 50 mm² Al svorka | Šroubové spoje pro kabelová oka |
|---|---|---|---|---|
| | DB118780  | | DB118781  | DB118783  |
| **Funkce** | | | | |
| | **Pro 3 měděné vodiče:**<br>■ Plné až do 16 mm².<br>■ Slaněné až do 10 mm². | | **Pro hliníkové vodiče od 16 do 50 mm²** | **Pro kabely s kabelovými oky – montáž zepředu nebo zezadu** |
| | DB118787  | | DB122935  | DB118789  |
| **Typová označení** | **19091** | **19096** | **27060** | **27053** |
| **Balení** | **4** | **3** | **1** | **8** |
| **iC60 ⩽ 25 A Reflex iC60 ⩽ 25 A** | – | – | – | ■ |
| **iC60 >25 A Reflex iC60 40 A, iSW** | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Vigi iC60** | – | – | – | – |
| **iID** | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **iDPN Vigi** | – | – | – | ■ |
| **iSW-NA** | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Utahovací moment** | 2 N.m | | 10 N.m | 2 N.m |
| **Délka odizolovaného vodiče** | 11 mm | | 13 mm | – |
| **Nástroje** | Prům. 5 mm nebo PZ2 | | Hc 1/5" nebo 5 mm | Prům. 5mm |

## Značení

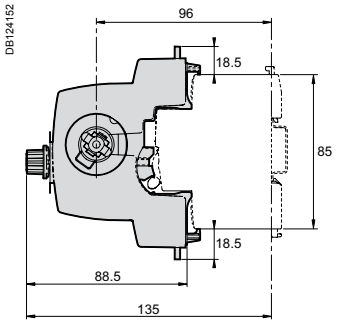
| Příslušenství | Popisky | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB118785  | | | | | |
| | **Pro identifikaci kontaktů** | | | | | |
| **Typová označení** | 0: **AB1-R0**<br>1: **AB1-R1**<br>2: **AB1-R2**<br>3: **AB1-R3**<br>4: **AB1-R4** | 5: **AB1-R5**<br>6: **AB1-R6**<br>7: **AB1-R7**<br>8: **AB1-R8**<br>9: **AB1-R9** | A: **AB1-GA**<br>B: **AB1-GB**<br>C: **AB1-GC**<br>D: **AB1-GD**<br>E: **AB1-GE**<br>F: **AB1-GF**<br>G: **AB1-GG**<br>H: **AB1-GH**<br>I: **AB1-GI** | J: **AB1-GJ**<br>K: **AB1-GK**<br>L: **AB1-GL**<br>M: **AB1-GM**<br>N: **AB1-GN**<br>O: **AB1-GO**<br>P: **AB1-GP**<br>Q: **AB1-GQ**<br>R: **AB1-GR** | S: **AB1-GS**<br>T: **AB1-GT**<br>U: **AB1-GU**<br>V: **AB1-GV**<br>W: **AB1-GW**<br>X: **AB1-GX**<br>Y: **AB1-GY**<br>Z: **AB1-GZ** | +: **AB1-R12**<br>-: **AB1-R13**<br>prázdná: **AB1-RV** |
| **Balení** | **250** | | | | | |
| **iC60, Reflex iC60, iSW** | ■ max. 4 popisky na pól | | | | | |
| **Vigi iC60** | ■ max. 4 popisky na přístroj | | | | | |
| **iID** | ■ max. 4 popisky na přístroj | | | | | |
| **iDPN Vigi** | ■ max. 4 popisky na přístroj | | | | | |
| **iSW-NA** | ■ max. 4 popisky na přístroj | | | | | |

# Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA, iSW

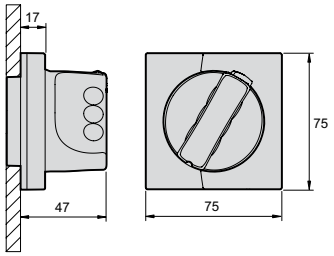
## Rozměry (mm)



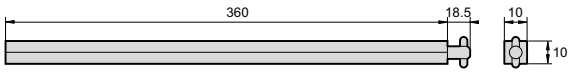

*Zásuvná patice*



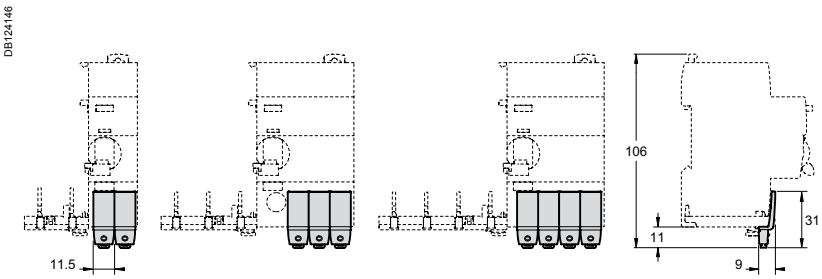

*Mechanizmus s adaptérem*



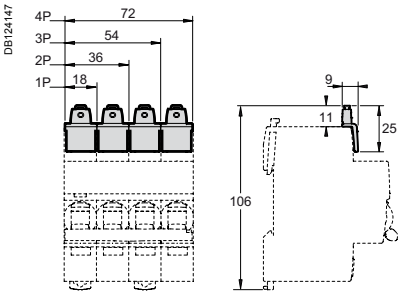

*Rukojeť*



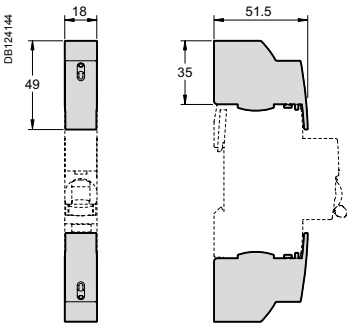

*Otočná rukojeť*



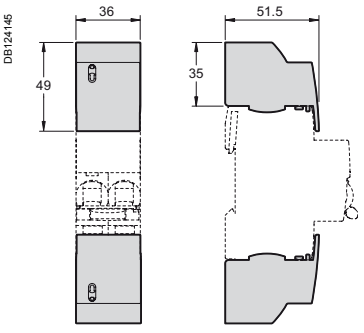

*1P šroubová krytka (A9A26982)*



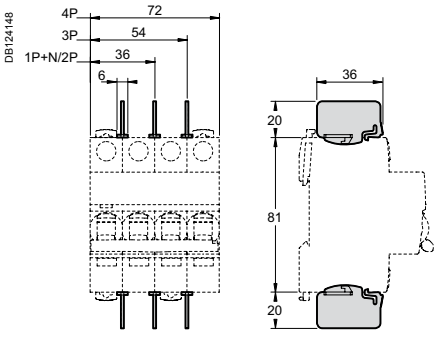

*4P šroubová krytka (A9A26981)*



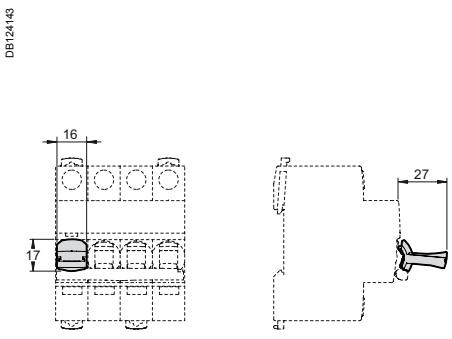

*1P svorková krytka*



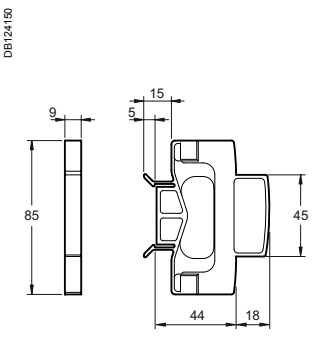

*2P svorková krytka*




*Mezipólová přepážka*




*Systém zamykání*

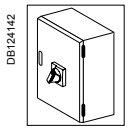


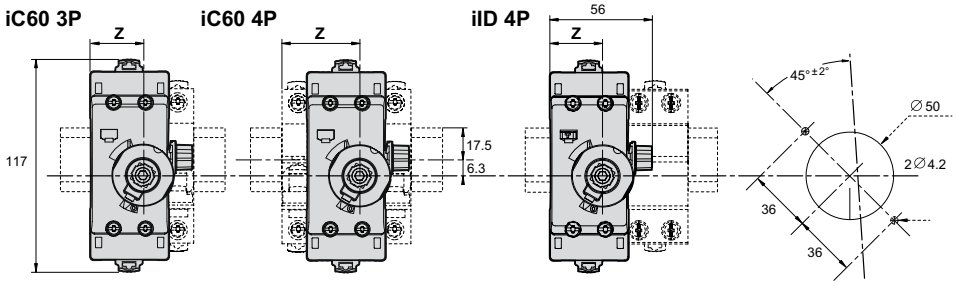

*Distanční vložka*

# Příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA, iSW

## Instalace otočné rukojeti

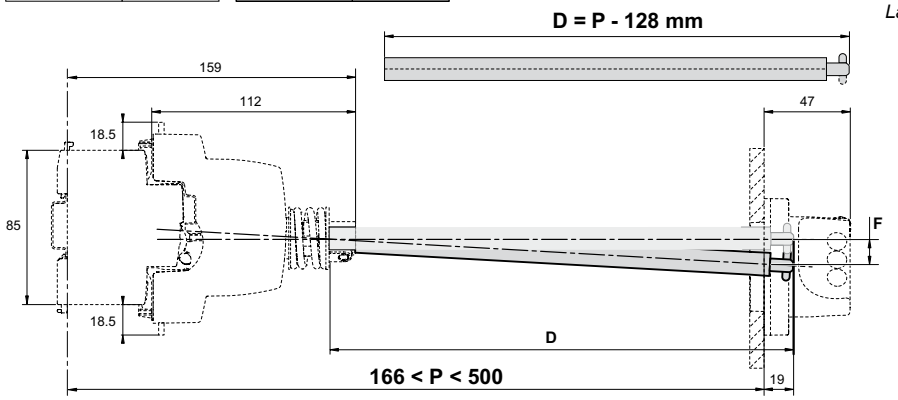
### Rozměry (mm)



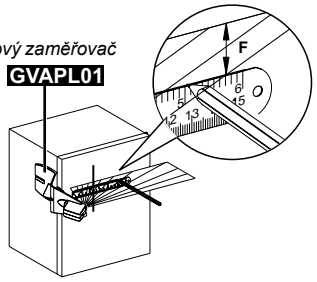




| iC60 | Z (mm) |
|---|---|
| 2P | 25.3 |
| 2P + Vigi | 25.3 |
| 3P | 25.3 |
| 3P + Vigi | 43 |
| 4P | 43 |
| 4P + Vigi | 43 |

| iID | Z (mm) |
|---|---|
| 2P | 25.3 |
| 4P | 25.3 |

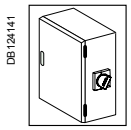


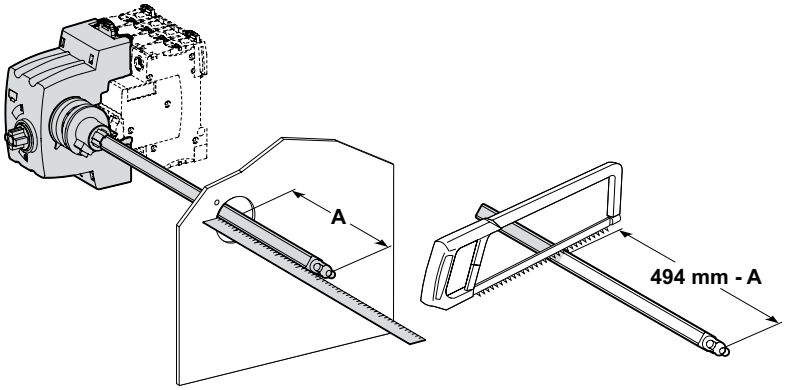

*Laserový zaměřovač*
**GVAPL01**




| P (mm) | F (mm) |
|---|---|
| 300 | 5 |
| 500 | 11 |

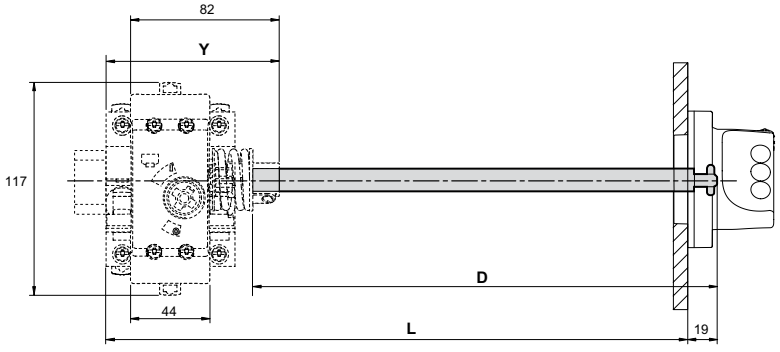
*Otočná rukojeť: ovládání z přední strany*

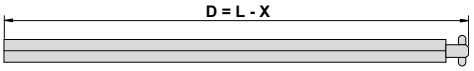


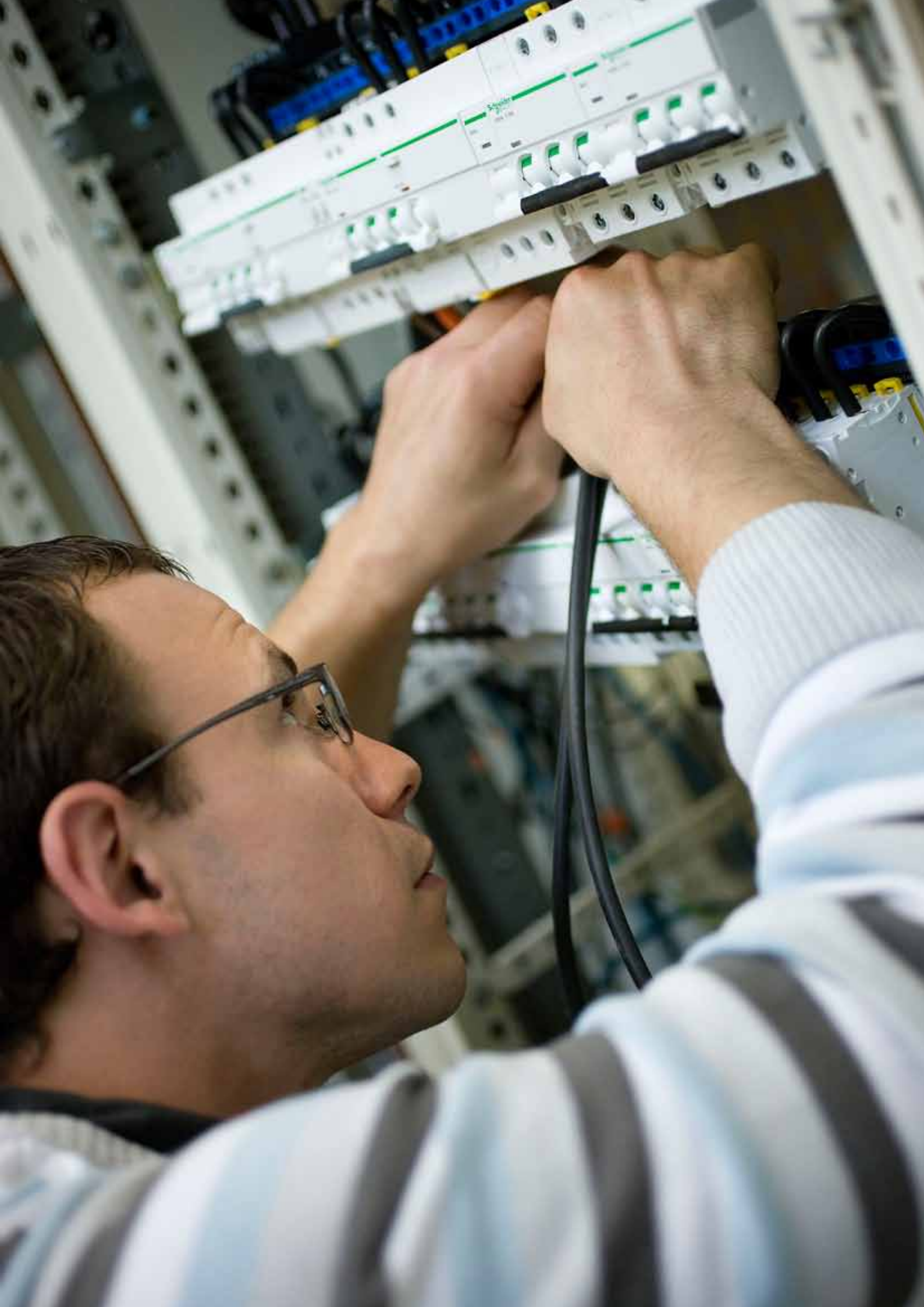

| iC60 | X (mm) | Y (mm) |
|---|---|---|
| 2P | 44.5 | 76.8 |
| 2P + Vigi | 44.5 | 76.8 |
| 3P | 44.5 | 76.8 |
| 3P + Vigi | 62 | 94.5 |
| 4P | 62 | 94.5 |
| 4P + Vigi | 62 | 94.5 |

| iID/iSW-NA | X (mm) | Y (mm) |
|---|---|---|
| 2P | 44.5 | 76.8 |
| 4P | 44.5 | 76.8 |




*Otočná rukojeť: ovládání z boční strany*

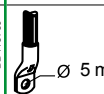


# Příslušenství přístrojů C120, C60H-DC

## Instalace

| Příslušenství | Otočná rukojeť | | | Zásuvná patice | Systém zamykání | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  |   | |
| **Funkce** | **Přední nebo boční ovládání 2,3 a 4pólových jističů**<br>■ Krytí: IP40.<br>■ Otočnou rukojeť tvoří:<br>□ podsestava pro ovládání jističe, typové označení **27046**,<br>□ rukojeť typové označení **27047** nebo rukojeť typové označení **27048.**<br>■ Instalace:<br>□ Podsestava pro ovládání jističe typové označení **27046** se připevní k jističi.<br>□ Odnímatelná rukojeť typové označení **27047** se namontuje na odnímatelný přední panel nebo na dveře rozváděče.<br>□ Pevná rukojeť typové označení **27048** se montuje na přední nebo boční panel rozváděče. | | | **Pro rychlé vyjmutí nebo výměnu jističe bez přepojování kabelů**<br>■ Krytí: IP20.<br>■ Systém tvoří:<br>□ patice, která se montuje na lištu nebo na panel,<br>□ 2 „nože“, které je třeba upevnit do svorek zařízení.<br>■ Zapojení: zdířkové svorky pro plné vodiče do 35 mm² a slaněné do 25 mm².<br>■ Instalace:<br>□ na zadní montážní panel,<br>□ na horizontální lištu.<br>■ Osa mezi dvěma řadami: 200 mm.<br>■ Pouze pro jističe bez příslušenství nebo zařízení Vigi.<br>■ Možnost uzamknutí visacím zámkem (prům. 8 mm), zámek není součástí dodávky. | **Používá se k uzamčení jističe ve vypnuté nebo zapnuté poloze**<br>■ Průměr vis. zámku: max. 8 mm.<br>■ Zamčení v poloze ZAPNUTO nebrání vypnutí jističe v případě poruchy.<br>■ Vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2. | |
| **Typové označení** | **27047**<br>Vyjímatelná rukojeť | **27048**<br>Pevná rukojeť | **27046**<br>Ovládací podsestava | **26996**<br>(1 na pól) | **27145** | **26970** |
| **Balení** | **1** | **1** | **1** | **1** | **4** | **2** |
| **Vhodné pro následující zařízení:** | | | | | | |
| **C120** | ■ 2P, 3P, 4P | | | ■ | ■ | – |
| **C120 + Vigi C120** | ■ 2P, 3P, 4P | | | – | ■ | – |
| **C60H-DC** | ■ 2P | | | – | – | ■ |

## Připojení

| Příslušenství | 3vodičová svorka | | 50 mm² Al svorka | Šroubová svorka pro kabelová oka | Spojovací sada pro kabelová oka | Svorka pro zadní připojení |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  |  |  |  |
| **Funkce** | **Pro 3 měděné vodiče:**<br>■ Plné až do 16 mm².<br>■ Slaněné až do 10 mm². | | **Pro hliníkové vodiče od 16 do 50 mm²** | **Pro kabelová oka – montáž z přední nebo zadní strany** | **Pro svorky až do 63 A, přístup z přední nebo zadní strany (prům. šroubu 5 mm)**<br>■ Má „vodivou“ a „izolační“ část, která zajišťuje oddělení fází. | **Pro kabely do 50 mm² nebo pomocí svorky**<br>■ Dodává se s 1P svorkovou krytkou. |
| |  | |  Al |  Ø 5 mm | | |
| **Typové označení** | **19091** | **19096** | **27060** | **27053** | **17400** | **18528** |
| **Balení** | **4** | **3** | **1** | **8** | **2** | **2** |
| **C120** | ■ | ■ | ■ | – | – | ■ |
| **Vigi C120** | ■ | ■ | ■ | – | – | – |
| **Utahovací moment** | 2 N.m | | 10 N.m | 2 N.m | – | – |
| **Délka odizolovaného vodiče** | 11 mm | | 13 mm | – | – | – |
| **Použité nástroje** | Průměr 5 mm nebo PZ2 | | Hc 1/5" nebo 5 mm | Průměr 5 mm | Průměr 5 mm | – |

# Příslušenství přístrojů C120, C60H-DC

## Bezpečnost

| Příslušenství | Krytky šroubů | | Krytky svorek | | | Mezipólová přepážka | Distanční vložka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  056870_SE-33 |  PB124114 |  056869_SE-38 | | |  DB123898 |  PB104483-35 |
| **Funkce** | | | | | | | |
| | **Brání dotyku se spojovacími šrouby**<br>■ Zvyšuje krytí na IP20D.<br>■ Plombovatelné, max. průměr 1,2 mm.<br>■ Dělitelné. | | **Brání dotyku se svorkami**<br>■ Zvyšují krytí na IP40.<br>■ Plombovatelné, max. průměr 1,2 mm. | | | **Zvyšuje izolaci mezi sorkami, vodiči, kabelovými oky, apod.** | ■ Používá se:<br>□ jako výplň řad,<br>□ pro oddělení zařízení.<br>■ Šířka: 1 x 9 mm modul.<br>■ Umožňuje vedení dvou kabelů (až do 6 mm²) z horní a spodní strany. |
| | | | ■ 1P | ■ 1P | ■ 2P | | |
| | | | | ■ 3P: 1 x 26975 + 1 x 26976<br>■ 4P: 2 x 26976 | | | |
| **Typové označení** | **18527** | **26981** | **18526** | **26975** | **26976** | **27001** | **A9N27062** |
| **Balení** | **2 (4P dělitelné)** | | **2 (pro vstupní/výstupní svorky)** | | | **10** | **1** |
| **Vhodné pro následující zařízení:** | | | | | | | |
| **C120** | ■ | – | ■ | – | – | ■ | ■ |
| **Vigi C120** | – | – | – | – | – | – | ■ |
| **C60H-DC** | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ | ■ |

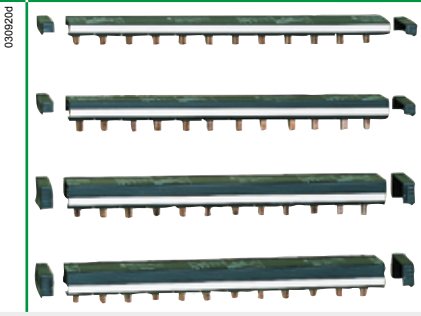
## Identifikace

| Příslušenství | Nacvakávací popisky svorek | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  0312040_SE-23 | | | |
| **Funkce** | **Pro identifikaci kontaktů** | | | |
| **Typové označení** | 0: **AB1-R0** | A: **AB1-GA** | K: **AB1-GK** | U: **AB1-GU** |
| | 1: **AB1-R1** | B: **AB1-GB** | L: **AB1-GL** | V: **AB1-GV** |
| | 2: **AB1-R2** | C: **AB1-GC** | M: **AB1-GM** | W: **AB1-GW** |
| | 3: **AB1-R3** | D: **AB1-GD** | N: **AB1-GN** | X: **AB1-GX** |
| | 4: **AB1-R4** | E: **AB1-GE** | O: **AB1-GO** | Y: **AB1-GY** |
| | 5: **AB1-R5** | F: **AB1-GF** | P: **AB1-GP** | Z: **AB1-GZ** |
| | 6: **AB1-R6** | G: **AB1-GG** | Q: **AB1-GQ** | +: **AB1-R12** |
| | 7: **AB1-R7** | H: **AB1-GH** | R: **AB1-GR** | -: **AB1-R13** |
| | 8: **AB1-R8** | I: **AB1-GI** | S: **AB1-GS** | Prázdný: **AB1-RV** |
| | 9: **AB1-R9** | J: **AB1-GJ** | T: **AB1-GT** | |
| **Balení** | **250** | | | |
| **C120** | ■ max. 4 popisky na pól | | | |
| **Vigi C120** | ■ max. 4 popisky na přístroj | | | |

# Propojovací lišty
pro C120, NG125

## Propojovací lišty

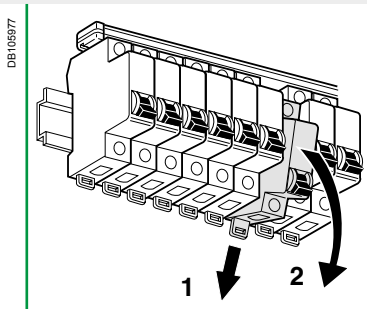
**C120, NG125** | **1P, 2P, 3P, 4P propojovací lišty**




### Funkce

- Součástí dodávky jsou 2 boční kryty a 4 návleky na nevyužité piny
- Na liště je místo k popisu vývodů
- Samozhášivý materiál, barva RAL7016
- Místa pro řez jsou naznačena na měděné přípojnici i na plastovém krytu

### Demontáž




Lišta umožňuje de/montáž přístrojů v řadě

### Použití

Přímé napájení lišty prostřednictvím vodiče do průřezu 50 mm²

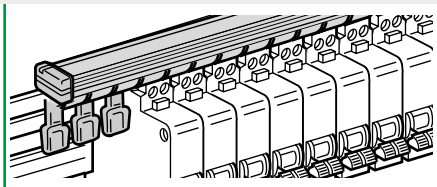
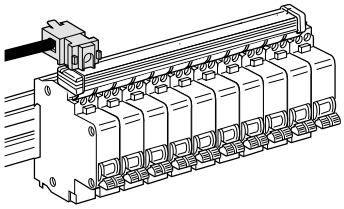
| | 1P | 2P | 3P | 4P |
|---|---|---|---|---|
| **Typová označení** | **14811** | **14812** | **14813** | **14814** |
| Počet 18mm modulů | L = 430 mm, 16 modulů po 27 mm | L = 430 mm, 16 modulů po 27 mm | L = 405 mm, 15 modulů po 27 mm | L = 430 mm, 16 modulů po 27 mm |
| **Sada po** | **1** | | | |
| **Kompatibilní s přístroji:** | | | | |
| C120 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| NG125 ⩽ 63 A | ■ | ■ | ■ | ■ |

### Technické údaje

| | |
|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | 500 V |
| Přípustný proud při 40 °C | 125 A |
| Maximální proud jednotlivého vývodu | 63 A |
| Zkratová odolnost | Kompatibilní se zkratovou vypínací schopností jističů Schneider Electric |

# Propojovací lišty
## pro C120, NG125

### Příslušenství

| | Záslepka nevyužitého pinu a koncovka | Napájecí konektor izolovaný |
|---|---|---|
| | | 0309211d  |
| | | ■ Kompatibilní se všemi propoj. lištami Schneider Electric.<br>■ Robustní konstrukce s plastovou izolací.<br>■ Umožňuje použití naklapávacích popisů. |
| | DB105977  | DB105976  |
| | | ■ Napájení slaněným vodičem max. průřezu 250mm² |
| | 1P, 2P, 3P, 4P | |
| | **14818** | **14885** |
| | **20** | **4** |
| | ■ | ■ |
| | ■ | ■ |
| | – | |
| | – | |
| | – | |
| | – | |

# Propojovací lišty Acti 9

## Propojovací lišty

**Acti 9** | **Dělitelné**

PB1110243-14



PB110252-24



### Funkce

Propojovací lišty usnadňují propojování přístrojů.
- Tyto lišty je možné řezat a vytvářet přípojnicové bloky.
- Dodávají se s dvěma bočními krytkami s krytím IP20, kromě přípojnic s 57 moduly.
- Instalace bočních krytek je u uříznutých přípojnic povinná.
- Fáze jsou identifikovány symboly z obou stran propojovací lišty.
- Čáry pro řezání jsou naznačeny na liště.
- Nevyužité zuby je možné izolovat pomocí krytek.
- Speciální propojovací lišty pro jističe s 9 mm příslušenstvím mají mezeru pro vložení pomocných kontaktů.

Přínos: Jasné označení, ať už jde napájení z horní nebo spodní strany.

PB110290-40 + PB110793-40



### Použití

- Napájení pomocí konektoru

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet pólů | | 1P | 2P | 3P | 4P | 3 (N+P) | 1/2P+1P | 1/2P+2P | 1/2P+3P | 1/2P+4P |
| Typ | | L1... | L1L2... | L1L2L3... | NL1L2L3... | NL1NL2NL3... | 1/2P-L1... | 1/2P-L1-L2... | 1/2P-L1-L2-L3... | 1/2P-N-L1-L2-L3... |
| **Typová označení** | 6 modulů po 18 mm | **A9XPH106** | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 12 modulů po 18 mm | **A9XPH112** | **A9XPH212** | **A9XPH312** | **A9XPH412** | **A9XPH512** | – | – | – | – |
| | 18 modulů po 18 mm | – | – | – | – | **A9XPH518** | – | – | – | – |
| | 24 modulů po 18 mm | **A9XPH124** | **A9XPH224** | **A9XPH324** | **A9XPH424** | **A9XPH524** | – | – | – | – |
| | 1 m po 18 mm (boční krytky nejsou součástí) | **A9XPH157** | **A9XPH257** | **A9XPH357** | **A9XPH457** | **A9XPH557** | **A9XAH157** | **A9XAH257** | **A9XAH357** | **A9XAH457** |
| | Příslušenství (volitelné) | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| **Balení (ks)** | | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |

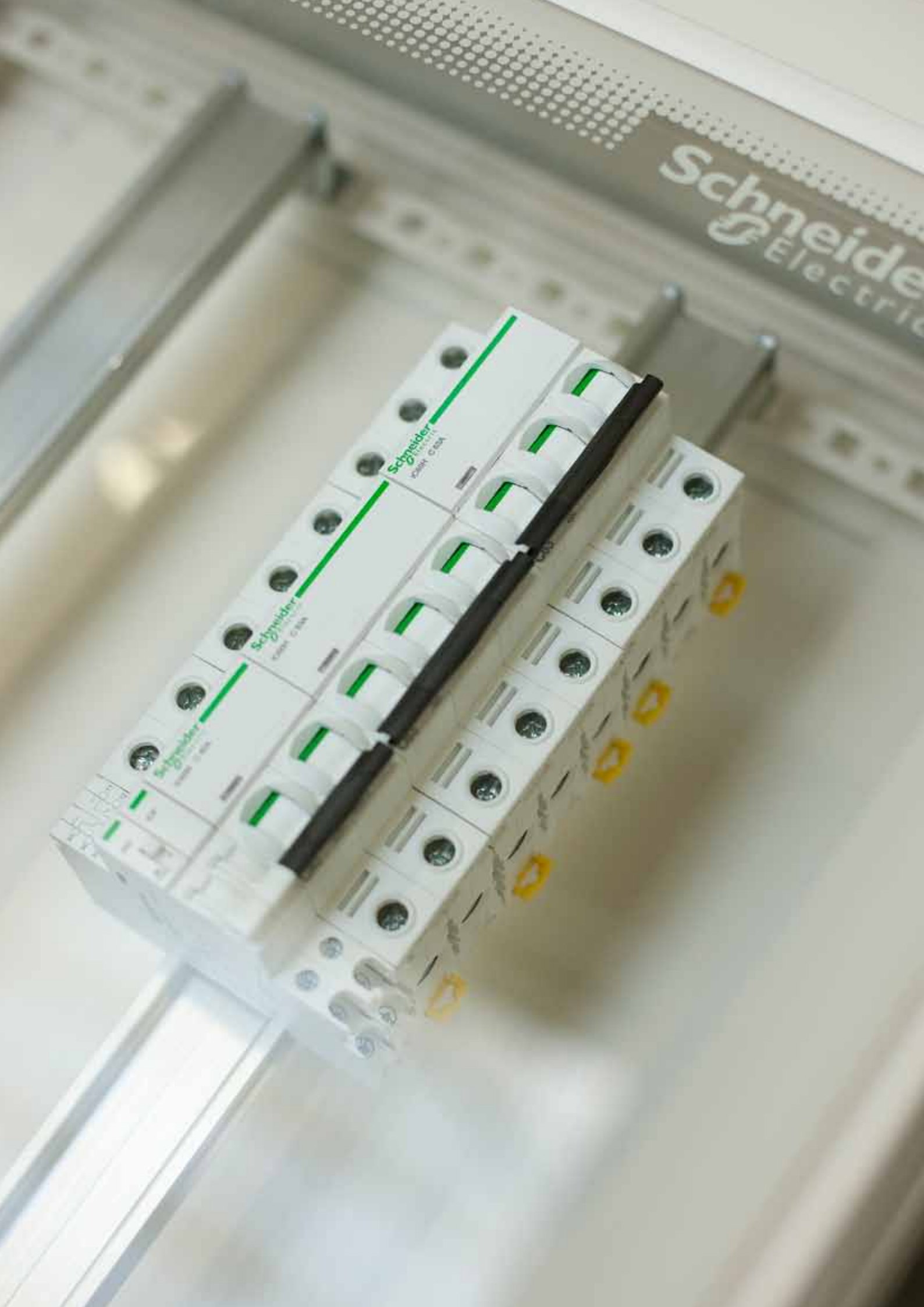
### Technické údaje

| | |
|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | 415 V |
| Izolační napětí (Ui) | 500 V |
| Přípustný proud při 40 °C | 100 A |
| Výdržný zkratový proud | Kompatibilní s vypínací schopností modulárních jističů Schneider Electric |
| Požární odolnost dle IEC 695-2-1 | Samozhášivý 960 °C 30 s |
| Normy | IEC 60947-7-1, IEC 61439-2 |
| Barva | RAL 7016 (antracitově šedá) |

# Propojovací lišty Acti 9

## Příslušenství

| | | | Koncovka | | | | Krytky zubů | Konektory | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Jednoduché svorky | Dvojité svorky |
| | | | DB404806  | | | | DB404806  | PB110259-15  | PB110259-22  |
| | | | ■ Boční koncovky s krytím IP20. | | | | ■ Izolace nevyužitých zubů. | ■ Napájení propojovací lišty. | |
| | | | | | | | PB108138-25  | | |
| | | | | | | | | ■ Horizontální přívod z obou stran.<br>■ Pro kabel 35 mm².<br>■ Utahovací moment 4 N.m. | |
| | 3 (1/2P+3P) | 3 (1/2P+N+3P) | 1P | 2P | 3P | 4P | – | – | – |
| | 1/2P-L1-1/2P-L21/2P-L3... | 1/2P-N-L1-1/2P-N-L2-1/2P-N-L3... | | | | | | | |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | **A9XAH657** | **A9XAH557** | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | **A9XPE110** | **A9XPE210** | **A9XPE310** | **A9XPE410** | **A9XPT920** | **A9XPCM04** | **A9XPCD04** |
| | **1** | **1** | **10** | **10** | **10** | **10** | **20** | **4** | **4** |


Schneider
Electric

# Svorkovnice Distribloc 63 A

IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

PB104499-40



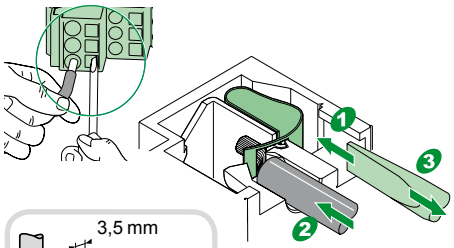
## Popis

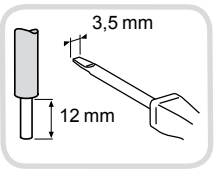
■ Svorkovnice Distribloc 63 A je čtyřpólová svorkovnice s možností instalace na standardní lištu DIN.
■ Výstupní vodiče se připojují zepředu, bez šroubů, do pružinových svorek. Kontaktní tlak kabelu je nezávislý na uživateli.
■ Tlak pružinové svorky se automaticky přizpůsobí průřezu kabelu. Nezávisí na uživateli.

## Přínosy

■ Velmi rychlé zapojení.
■ Velmi jednoduché vyvážení fází.
■ Jednoduché zapojení v případě rozšíření nebo úpravy rozváděče.
■ Díky provedení předního panelu (45 mm přední kryt) zařízení perfektně zapadne do jedné řady s modulárními přístroji.

DB122626




## Technické údaje

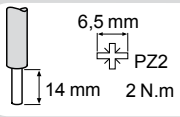
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Typové označení** | **Vedení shora** | **04040** |
| | **Vedení zdola** | **04041** |
| **Dle IEC/EN 60947-7-1** | | |
| Krytí | | IP20 |
| Jmenovité izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Jmen. napětí (Ue) | | 440 V AC |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV |
| Zkratový výdržný proud | | Až do vypínací schopnosti výstupních jističů Schneider Electric – i při zesílení schopnosti pomocí kaskádování. |
| Referenční teplota | | 40 °C |
| Jmenovitý proud při 40 °C (In) | | 63 A |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz |
| Šířka v 18mm modulech | | 4 |

PB104500-60




### Napájení

■ Čtyřpólové zdířkové svorky se šrouby.
■ Provedení zdířkových svorek usnadňuje vkládání kabelů a upevnění pomocí šroubů.
■ Jeden kabel na připojovací bod:
□ slaněný od 4 do 16 mm²,
□ plný od 6 do 25 mm².




### Instalace

■ Zacvaknutí na modulární lištu.
■ Šířka: 4x18 mm modulů.

### Rozvod

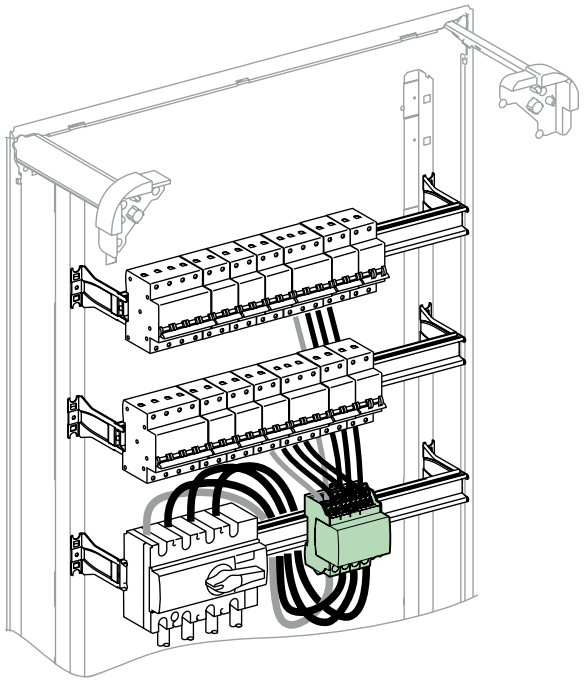
■ 3 výstupy připojené slaněnými nebo plnými vodiči s průřezem 1 až 6 mm².
■ 2 řady svorek:
□ 12 připojovacích bodů pro fáze (L1, L2, L3),
□ 12 připojovacích bodů pro nulový vodič.
■ Jeden signální kabel na připojovací bod: slaněný (bez koncovky) nebo plný od 1 do 6 mm².
■ Zařízení je spolehlivé a bezúdržbové (je zaručena dlouhodobá pevnost spojů).
■ Zařízení je odolné proti vibracím a kolísání teploty.

# Svorkovnice Distribloc 63 A

| Další vlastnosti | |
|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-7-1** | |
| Jmenovitý průřez | 16 mm² |
| Jmenovitá připojovací schopnost | 10-16-25 mm² |
| Stupeň znečištění | 3 |
| Teplota skladování | -40 °C až +85 °C |
| **Dle IEC/EN 61439-2** | |
| Provozní teplota | -25 °C až +60 °C |
| Barva | RAL 7016, RAL 9003 |

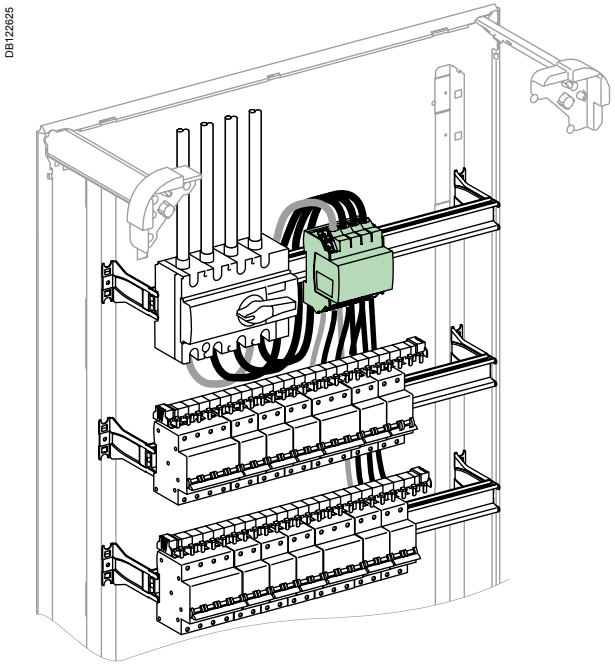
## Instalace

DB122671



*Vedení ze spodní strany.*

DB122625



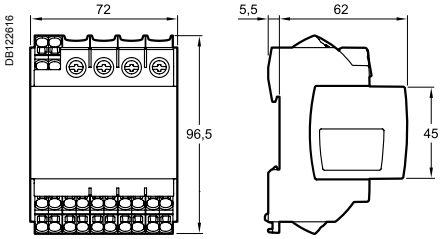
*Vedení z horní strany.*

## Hmotnost (g)

| Svorkovnice | |
|---|---|
| **Typ** | |
| Distribloc | 290 |

## Rozměry (mm)

DB122616



# Přípojnice Multiclip 80 A

PB 104507-35

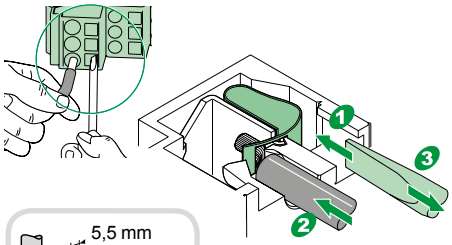


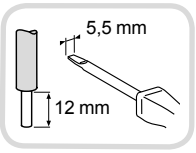
IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

## Popis

■ Multiclip 80 A je čtyřpólová přípojnice o šířce 24 modulů instalovatelná na standardní lištu DIN.
■ Výstupní vodiče se připojují z přední strany, bez použití šroubů, do pružinových svorek.
■ Tlak pružinové svorky se automaticky přizpůsobuje průřezu vodiče. Je nezávislý na uživateli.
■ Dodává se s 12 černými a 12 modrými, předem obnaženými kabely o průměru 6 mm².

DB122626




## Výhody

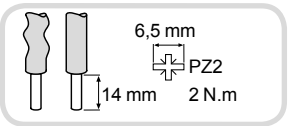
■ Velmi rychlé zapojení.
■ Velmi jednoduché vyvážení fází.
■ Jednoduché zapojení v případě rozšíření nebo úpravy rozváděče.
■ Kompatibilní se 150 mm prostory mezi řadami.

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | |
|---|---|
| **Typové označení** | **04000** |
| **Dle IEC/EN 60947-7-1** | |
| Jmenovitý proud při 40 °C (In) | 80 A |
| Maximální pracovní napětí (Ue) | 440 V AC |
| Pracovní kmitočet | 50/60 Hz |
| Jmenovité izolační napětí (Ui) | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | 6 kV |
| Stupeň krytí | IP20 |
| Výdržný zkratový proud | Až do vypínací schopnosti výstupních jističů Schneider Electric – i při zesílení schopnosti pomocí kaskádování. |
| Šířka v 18mm modulů | 24 |

### Napájení

■ Čtyřpólové šroubové svorky.
■ Provedení zdířkových svorek usnadňuje vkládání a upevnění pomocí šroubů.
■ Jeden kabel na připojovací bod:
□ slaněný od 6 do 25 mm²,
□ plný od 10 do 35 mm².




PB104501-45



### Instalace

■ Zacvaknutí na lišty DIN Pragma a Prisma.
■ Šrouby na jakoukoliv jinou symetrickou lištu.

### Rozvod

■ Připojení k pružinovým svorkám na čelní straně.
■ 2 řady svorek:
□ 18 připojovacích bodů pro fáze (L1, L2, L3),
□ 18 připojovacích bodů pro nulový vodič.
■ Jeden signální kabel na připojovací bod: slaněný (bez koncovky) nebo plný od 1 do 6 mm².
■ Bezúdržbové zařízení (dlouhodobá pevnost spojů).
■ Zařízení je odolné proti vibracím a kolísání teploty.

# Přípojnice Multiclip 80 A

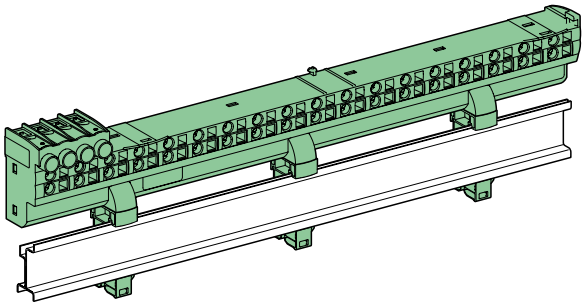
PB104505-50



| Další vlastnosti | |
|---|---|
| **Dle IEC/EN 61439-2** | |
| Provozní teplota | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | -40 °C až +85 °C |
| Barva | RAL 7016 |

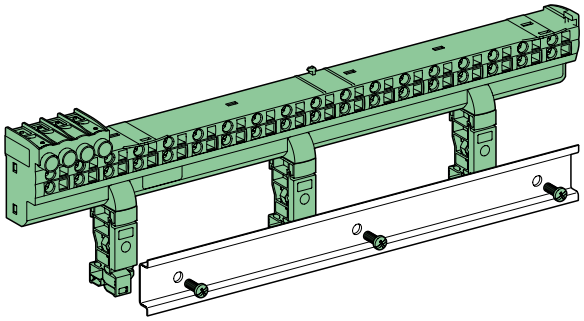
## Instalace

DB123198



*Na lišty Pragma a Prisma.*

DB123199



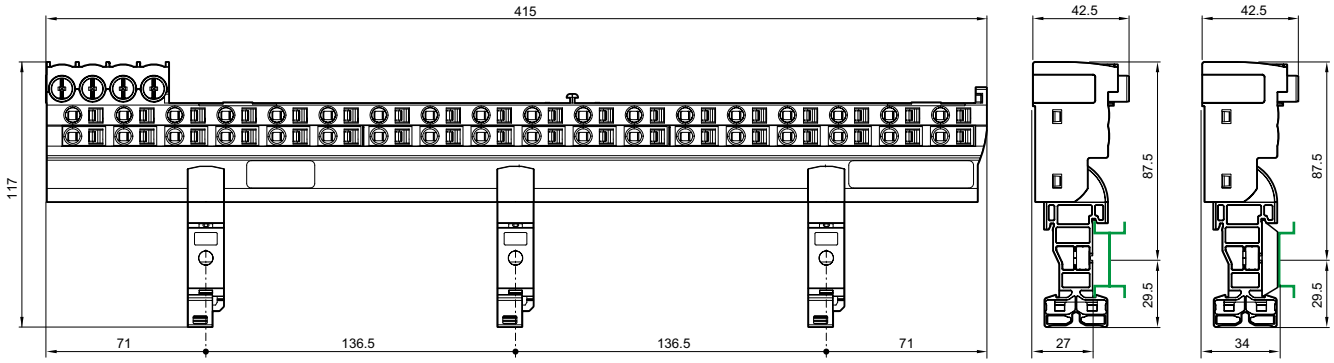
*Na jiné symetrické lišty.*

## Hmotnost (g)

| Přípojnice | |
|---|---|
| **Typ** | |
| Multiclip | 640 |

## Rozměry (mm)

DB123200



# Modulární zásuvky iPC

PB107159-35



*A9A15306*

PB107160-35



*A9A15307*

PB104003_SE-35



*15033*

PB107161-35



*A9A15310*

PB107162-35



*A9A15035*

Tyto modulární zásuvky umožňují napájení zařízení přímo z DIN lišty rozvaděčů.

**iPC 16 A modulární zásuvky**

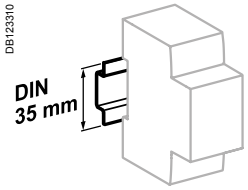
**CEI 60884**
**NF C 61314**
**NF C 15100**
**(2) VDE 0620 (německá verze)**
**(3) IEC 2316 (italská verze)**

## Typová označení

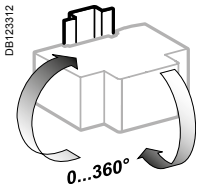
| iPC 16 A modulární zásuvky | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| | | | **Jmen. proud (In)** | | |
| Bílý kryt | NF | **2P**+E | 16 A | **A9A15306** | 2,5 |
| | | **2P**+E + signálka LED | | **A9A15307** | |
| Žlutý kryt | NF | **2P**+E | | **15324** | |
| Německý standard (2) | VDE | **2P**+E | | **A9A15310** | |
| | | **2P**+E + signálka LED | | **A9A15035** | |
| Žlutý kryt | | **2P**+E | | **15033** | |
| Italský standard (3) | IMQ | **2P**+E | | **A9A15303** | |
| Jmen. napětí (Ue) | | | | 250 V AC | |

***Poznámka: zásuvky se žlutým krytem jsou navrženy pro barevné odlišení obvodů (např. zásuvky napájené záložními zdroji UPS, apod.)***

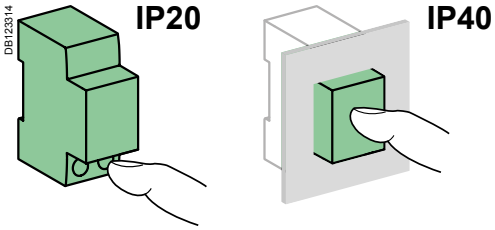
# Modulární zásuvky iPC



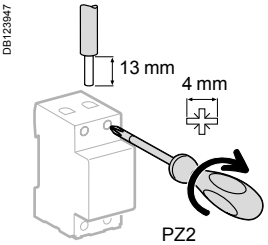

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Připojení




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| iPC 16 A | 1,2 N.m | 10 mm² | 6 mm² |
| iPC 20 A | 1,2 N.m | 16 mm² | 10 mm² |

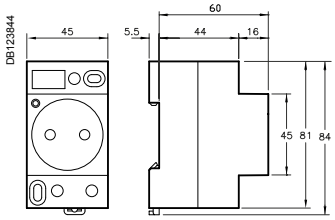
## Technická specifikace

| Hlavní údaje | | iPC 16 A |
|---|---|---|
| Jmen. napětí (Ue) | | 250 V AC |
| Kontrolka napájení | | LED s elektrickou životností > 100 000 hod |
| **Další údaje** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Provozní teplota | | -25 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +80 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

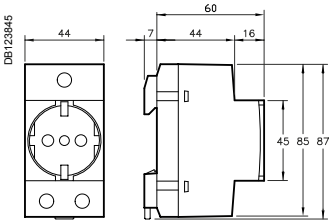
## Hmotnost (g)

| iPC 16 A modulární zásuvky | |
|---|---|
| **Typ** | |
| iPC 16 A | 98 |

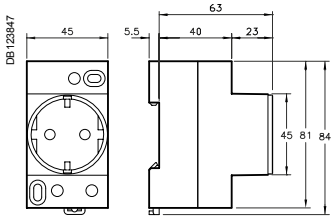
## Rozměry (mm)



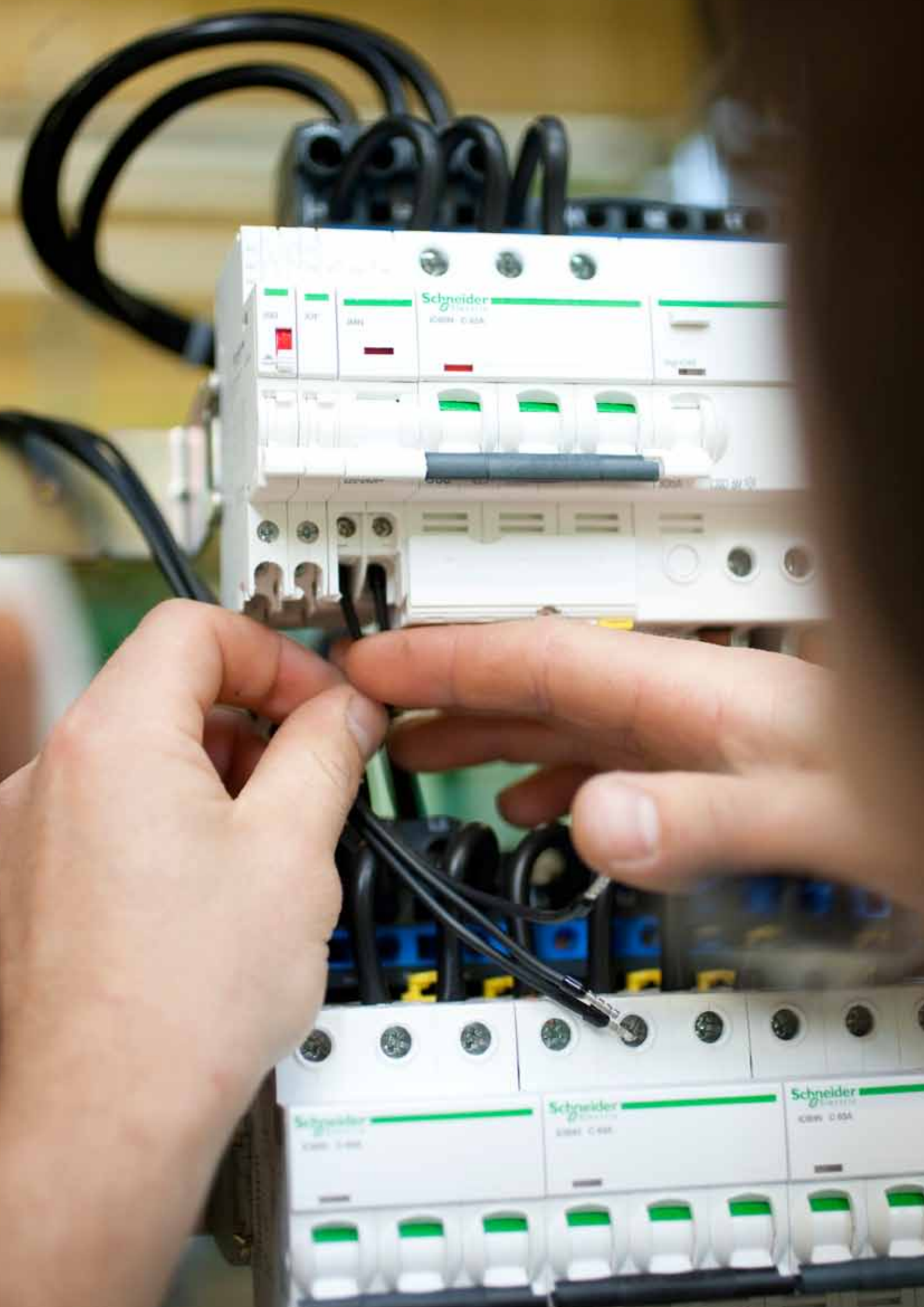

*iPC 16 A NF*




*iPC 16 A italský standard*




*iPC 16 A německý standard*


Schneider

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

■ Elektrické příslušenství je možné kombinovat s jističi iC60, proudovými chrániči iID, odpínačem pro vzdálené vypínání iSW-NA , příslušenstvím pro vzdálené řízení RCA a příslušenstvím pro opětné zapnutí ARA. Příslušenství zajišťuje vypínání nebo vzdálenou indikaci stavu (vypnutý/zapnutý/vypnutý kvůli poruše) přístroje.
■ Příslušenství se instaluje bez nástrojů pomocí žluté montážní příchytky z levé strany přístroje.
■ Příslušenství iOF/SD+OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem je možné nastavit kontakt na OF+SD nebo OF+OF.
■ Příslušenství iOF+SD24 zasílá informace o vypnutém/zapnutém (OF) stavu a úmyslném nebo poruchovém vypnutí (SD) příslušného zařízení na Acti 9 Smartlink nebo programovatelný řídicí systém přes rozhraní TI24 (24 V DC).

## Vypínací příslušenství:

### IEC/EN 60947-1

■ iMN: podpěťová spoušť.
■ iMNs: podpěťová spoušť se zpožděním.
■ iMNx: podpěťová spoušť nezávislá na síťovém napětí.
■ iMX: napěťová spoušť.
■ iMX+OF: vypínací spoušť s vyp/zap kontaktem.

### EN 50550

■ iMSU: přepěťová spoušť.

## Indikační příslušenství:

### IEC/EN 60947-5-1

■ iOF: vyp/zap kontakt.
■ iSD: kontakt pro indikaci poruch.
■ iOF/SD+OF: vyp/zap kontakt a přepínatelný kontakt OF nebo SD.
■ iOF+SD24: vyp/zap kontakt OF a kontakt pro indikaci poruch SD s rozhraním Ti24.

DB123545



DB123545



# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

## Tabulka kombinací

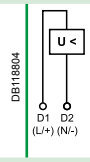
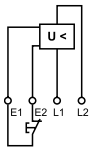
| Elektrická příslušenství | | | | | Vzdálené řízení | Přístroje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Indikační příslušenství | | | | Vypínací spouště | Opětně zapnutí ARA nebo vzdálené řízení RCA | iID/iDPN Vigi/ iSW-NA* | Vigi |
| Poloha | | | | | | | |
| Levá strana | | Pravá strana | | Max množství | | | |
| 1 (iOF/SD+OF nebo iOF+SD24) | + | 1 iOF/SD+OF | + | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF) | – | PB104440-25  iC60 | PB104466-25  Vigi iC60 |
| Nebo 1 iOF | + | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/ SD+OF) | + | 2 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF) | | | |
| Nebo Žádné zařízení | + | 1 iOF+SD24 | + | 2 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF) | | | |
| Nebo Žádné zařízení | + | Žádné zařízení | + | 3 x iMSU | | PB104472-25  iID/iDPN Vigi/iSW-NA* | – |
| Žádné zařízení | + | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/ SD+OF nebo iOF+SD24) | + | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) | PB106256-25  ARA | PB104440-25  iC60 | PB104466-25  Vigi iC60 |
| Nebo 1 iOF | + | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/ SD+OF) | + | Žádné zařízení | | PB104472-25  iID | – |
| Žádné zařízení | + | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/ SD+OF nebo iOF+SD24) | + | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) | PB106253-25  RCA | PB104440-25  iC60 | PB104466-25  Vigi iC60 |
| Nebo 1 iOF | + | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/ SD+OF) | + | Žádné zařízení | | | |

*Další možné kombinace – viz stránky s technickými údaji.*

**Vypínací spouště musí být instalovány jako první.**
***iSW-NA : pomocný kontakt iSD je třeba propojit s příslušenstvím (iMN, iMX, iMX+OF); indikuje vypnutí odpínače pro vzdálené vypínání.**

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

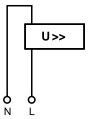
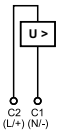
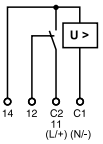
## Vypínací spouště

| Příslušenství | iMN | | | iMNs | iMNx | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Podpěťová spoušť** | | | | | |
| | Okamžitá | | | Se zpožděním | Nezávislá na síťovém napětí | |
| |  | | |  |  | |
| **Funkce** | | | | | | |
| | ■ Vypne připojené zařízení, když dojde k poklesu napětí (mezi 70 % a 35 % Un). Brání opětnému zapnutí zařízení, dokud není dosaženo požadovaných hodnot napětí. | | | | | |
| | | | | ■ Nevypíná přechodné poklesy napětí (do 0,2 s). | ■ Spoušť má samostatný vstup napájení. | |
| **Schéma zapojení** | | | | | | |
| |  | | | |  | |
| **Použití** | | | | | | |
| | ■ Nouzové zastavení vypínacím tlačítkem.<br>■ Brání neřízenému restartu a tím zajišťuje bezpečnost napájecích obvodů strojů. | | | | ■ Nouzové zastavení na bezporuchovém principu<br>■ Nezávislá na kolísání napětí v síti<br>■ Nezávislá na vypnutí hlavního vypínače stroje<br>■ Maximální spolehlivost napájení | |
| **Typová označení** | **A9A26960** | **A9A26961** | **A9A26959** | **A9A26963** | **A9A26969** | **A9A26971** |
| iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA a ARA | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| **Technické údaje** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | V AC | 220…240 | 48 | 115 | 220…240 | 220…240 | 380…415 |
| | V DC | – | 48 | | – | – | |
| Standardizovaná provozní doba a doba bez odezvy (Ua) | | – | – | – | – | – | – |
| Maximální provozní doba | | – | – | – | – | – | – |
| Minimální doba bez odezvy | | – | – | – | – | – | – |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | | 400 | 50/60 | 50/60 | |
| Červený mechanický indikátor | | Na čelní straně | | | Na čelní straně | Na čelní straně | |
| Zkušební funkce | | – | | | – | – | |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | | | 1 | 1 | |
| Pracovní proud | | – | | | – | – | |
| Počet kontaktů | | – | | | – | – | |
| Provozní teplota | °C | -35…+70 | | | -35…+70 | -35…+70 | |
| Teplota skladování | °C | -40…+85 | | | -40…+85 | -40…+85 | |

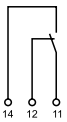
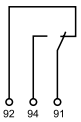
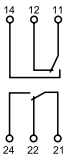
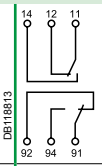
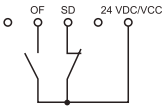
**Poznámka: není kompatibilní s řadou C60H-DC a C120.**

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

| | iMSU | | | | | iMX | | | iMX+OF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Přepěťová spoušť** | | | | | **Napěťová spoušť** | | | | | |
| | | | | | | | | | S vyp/zap pomocným kontaktem | | |
| | PB104479-35  | | | | | PB104496-35  | | | PB104481-35  | | |
| | ■ Vypíná napájení vypnutím připojeného jističe, pokud dojde k překročení fázového napětí. | | | | | ■ Po aktivaci vypne jistič. | | | | | |
| | | | | | | | | | ■ Má vyp/zap kontakt (OF) pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy jističe. | | |
| | DB118806   | | | | | DB123012   | | | DB118808   | | |
| | ■ Ochrana zařízení proti přepětí v elektrické síti.<br>■ Monitorování napětí mezi fázovými a nulovými vodiči. | | | | | ■ Nouzové zastavení zapínacím tlačítkem. | | | ■ Nouzové zastavení zapínacím tlačítkem.<br>■ Vzdálená indikace stavu připojeného jističe. | | |
| | **A9A26500** | | | | | **A9A26476** | **A9A26477** | **A9A26478** | **A9A26946** | **A9A26947** | **A9A26948** |
| | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 230 | | | | | 100…415 | 48 | 12…24 | 100…415 | 48 | 12…24 |
| | – | | | | | 110…130 | 48 | 12…24 | 110…130 | 48 | 12…24 |
| | 255 V AC | 275 V AC | 300 V AC | 350 V AC | 400 V AC | – | – | – | – | – | – |
| | Nevypíná | 15 s | 5 s | 0,75 s | 0,20 s | – | – | – | – | – | – |
| | | 3 s | 1 s | 0,25 s | 0,07 s | – | – | – | – | – | – |
| | 50/60 | | | | | 50/60 | | | 50/60 | | |
| | Na čelní straně | | | | | Na čelní straně | | | Na čelní straně | | |
| | – | | | | | – | | | – | | |
| | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | |
| | – | | | | | – | | | ≤ 24 V DC | 6 A | |
| | | | | | | | | | 48 V DC | 2 A | |
| | | | | | | | | | ≤ 130 V DC | 1 A | |
| | | | | | | | | | ≤ 240 V AC | 6 A | |
| | | | | | | | | | 415 V AC | 3 A | |
| | – | | | | | – | | | 1 ZAP/VYP | | |
| | -35…+70 | | | | | -35…+70 | | | -35…+70 | | |
| | -40…+85 | | | | | -40…+85 | | | -40…+85 | | |

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

## Pomocné a signalizační kontakty

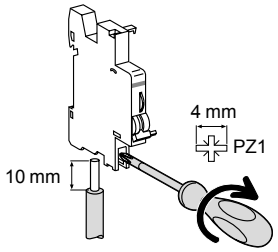
| Příslušenství | iOF | iSD | iOF/SD+OF | iOF+SD24 |
|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Vyp/zap pomocný kontakt** | **Kontakt pro indikaci poruch** | **Dvojitý vyp/zap kontakt nebo indikace poruch** | **Dvojitý vyp/zap kontakt a indikace poruch** |
| | PB104474-35  | PB104476-35  | PB104475-35  | PB107750-35   |
| **Funkce** | | | | |
| | ■ Přepínací kontakt indikuje „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav jističe. | ■ Přepínací kontakt indikuje stav jističe na základě:<br>□ elektrické poruchy,<br>□ aktivace vypínací spouště.<br>■ Stejná indikace jako VisiTrip. | ■ Příslušenství iOF/SD+OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem je možné nastavit kontakt na OF+SD nebo OF+OF. | ■ Dvojitý přepínací kontakt, který může zasílat informace o připojeném zařízení na Acti 9 Smartlink nebo programovatelný řídicí systém (PLC):<br>□ elektrické poruchy,<br>□ aktivace vypínací spouště,<br>□ „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav připojeného zařízení. |
| **Schéma zapojení** | | | | |
| | DB118810   | DB118811   | DB118812   Poloha OF<br>DB118813   Poloha SD | DB124318   |
| **Použití** | | | | |
| | ■ Vzdálená indikace stavu připojeného jističe. | ■ Vzdálená indikace vypnutí připojeného jističe poruchou. | ■ Vzdálená indikace stavu nebo vypnutí připojeného jističe poruchou. | ■ Vzdálená indikace stavu a vypnutí připojeného jističe poruchou. |
| **Typová označení** | **A9A26924** | **A9A26927** | **A9A26929** | **A9A26897** |
| iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA a ARA | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Technické údaje** | | | | |
| Jmenovité napětí (Ue) V AC | 240…415 | 240…415 | 240…415 | - |
| Jmenovité napětí (Ue) V DC | 24…130 | 24…130 | 24…130 | 24 |
| Pracovní kmitočet Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 | - |
| Červený mechanický indikátor | Na čelní straně | Na čelní straně | Na čelní straně | Na čelní straně |
| Zkušební funkce | Při přepnutí | Při přepnutí | Při přepnutí | Při přepnutí |
| Šířka v 18mm modulech | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pracovní proud | 24 V DC 6 A | | | 2 mA min, 6 A max |
| | 48 V DC 2 A | | | - |
| | 60 V DC 1,5 A | | | - |
| | 130 V DC 1 A | | | - |
| | 240 V AC 6 A | | | - |
| | 415 V AC 3 A | | | - |
| Počet kontaktů | 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP + 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP |
| Provozní teplota °C | -35…+70 | -35…+70 | -35…+70 | -25…+60 |
| Teplota skladování °C | -40…+85 | -40…+85 | -40…+85 | -40…+85 |

**Poznámka: není kompatibilní s řadou C60H-DC a C120.**

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA

## Připojení

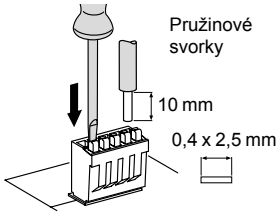
DB123061




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | | Vícevodičové svorky | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Plné | Kabely s koncovkou |
| | | DB122945 | DB123007 DB123011 | DB123008 | |
| Signalizační kontakty | 1 N.m | 1 až 4 mm² | 0,5 až 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |
| Vypínací spouště | 1 N.m | 1 až 6 mm² | 0,5 až 4 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |

## Zapojení konektoru Ti24

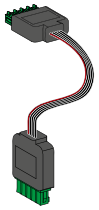
DB123580




| Typ | Typová označení | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné |
| | | DB122945 | DB123553 |
| Rozhraní Ti24 | **A9XC2412** | 2 x 1,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |

## Zapojení prefabrikovaných kabelů Ti24

DB404781



| Typ | Typová označení | Délka |
|---|---|---|
| 6 krátkých | **A9XCAS06** | 100 mm |
| 6 středních | **A9XCAM06** | 160 mm |
| 6 dlouhých | **A9XCAL06** | 870 mm |
| 6 dlouhých na jedné straně | **A9XCAU06** | 870 mm |

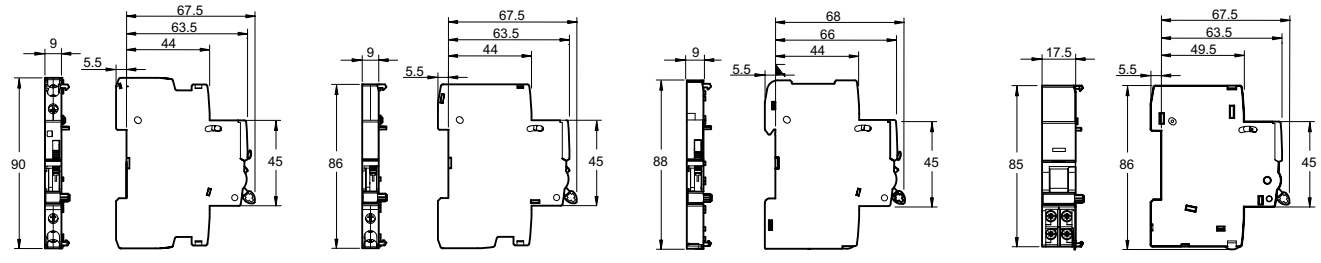
## Technické údaje

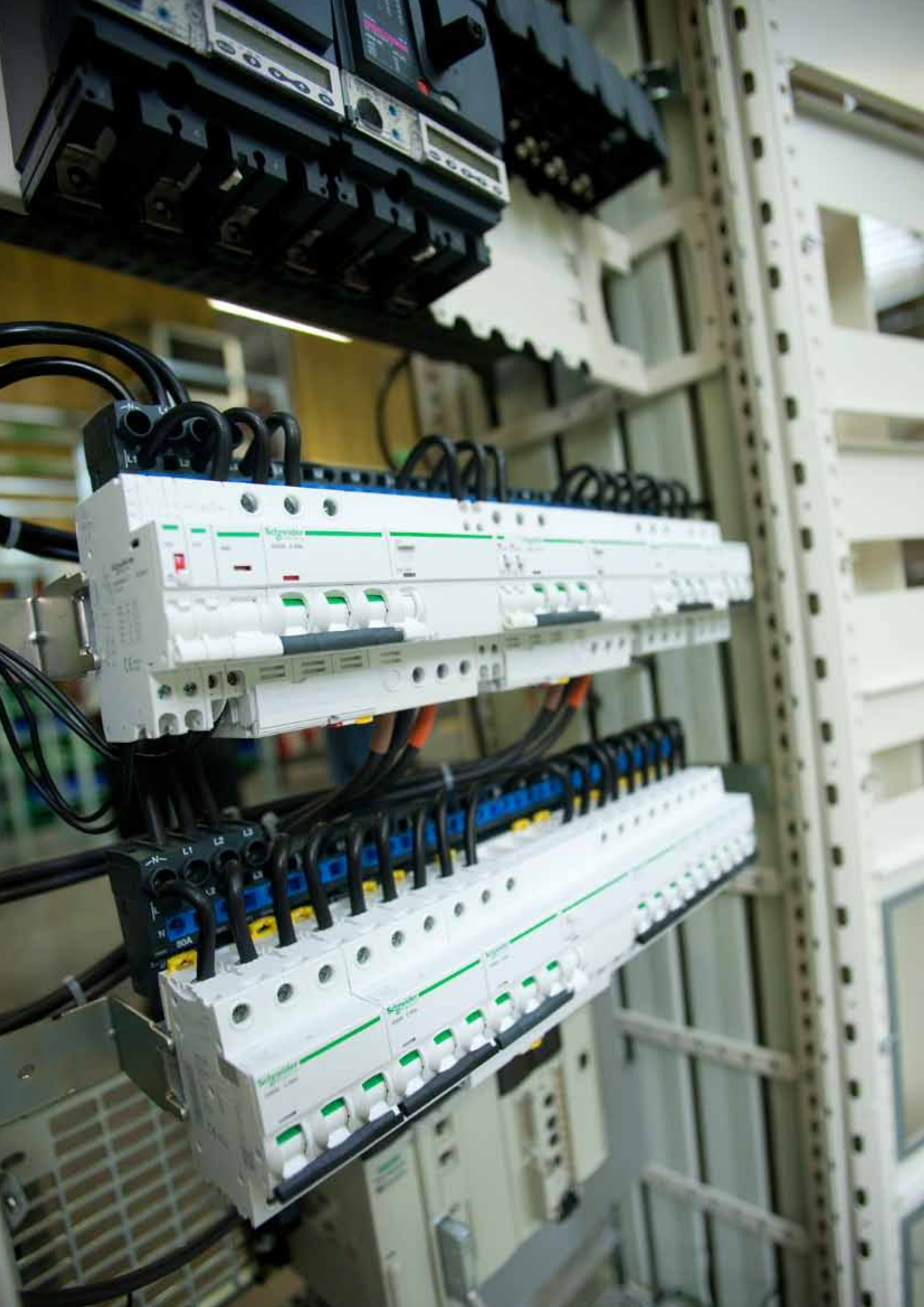
### Hmotnost (g)

| Elektrická příslušenství | |
|---|---|
| **Typ** | |
| iMN | 69 |
| iMNs | 72 |
| iMNx | 79 |
| iMSU | 68 |
| iMX | 64 |
| iMX+OF | 68 |
| iOF | 32 |
| iSD | 33 |
| iOF/SD+OF | 43 |
| iOF+SD24 | 25 |

### Rozměry (mm)

DB124223





# Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC

■ Elektrické příslušenství zajišťuje vzdálené vypínání nebo indikaci polohy připojených zařízení (vypnuté/zapnuté/vypnuté poruchou).
■ Instalují se na levou stranu příslušného přístroje (bez nástrojů).
■ Příslušenství OF+SD/OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem lze nastavit jeden ze dvou typů kontaktů: OF+SD nebo OF+OF.
■ Příslušenství OF+SD24 může zasílat informace o vyp/zap stavu (OF) a úmyslném nebo poruchovém vypnutí (SD) příslušného přístroje na Acti 9 Smartlink nebo programovatelný řídicí systém přes rozhraní TI24 (24 V DC).

⚠
■ Elektrické příslušenství není kompatibilní s proudovými chrániči ID typu B.

## Vypínací spouště:

### IEC/EN 60947-1

■ MN: podpěťová spoušť
■ MNs: podpěťová spoušť se zpožděním
■ MNx: podpěťová spoušť nezávislá na napájecím napětí
■ MX: napěťová spoušť
■ MX+OF: vypínací spoušť s vyp/zap kontaktem.

### EN 50550

■ MSU: přepěťová spoušť

## Signalizační příslušenství:

### IEC/EN 60947-5-1

■ OF.S: vyp/zap kontakt pro ID
■ OF: vyp/zap kontakt
■ SD: kontakt pro indikaci poruch
■ OF+SD/OF: vyp/zap kontakt a přepínatelný kontakt OF nebo SD
■ OF/SD+OF: vyp/zap kontakt a přepínatelný kontakt OF nebo SD.
■ OF+SD24: vyp/zap kontakt OF a kontakt pro indikaci poruch SD s rozhraním Ti24.

DB124453



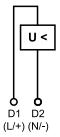
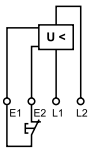
## Tabulka kombinací

| Elektrická příslušenství | | | | | | Přístroj |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Signalizační příslušenství | | | | Vypínací spouště | | |
| Levá strana | | Pravá strana | | | | |
| 1 max. | OF/SD+OF, OF+SD24 + | 1 max. | OF/SD+OF + | 1 max. | MN, MNx, MNs, MX, MX+OF, MSU |  056810N_SE-10 C60H-DC, DPN, DPN Vigi, C120 |
| nebo | | | | | | |
| 1 max. | OF + | 1 max. | OF/SD+OF, SD, iOF + | 2 max. | MN, MNx, MNs, MX, MX+OF, MSU | |
| nebo | | | | | | |
| – | Žádné | 1 max. | OF+SD24 | 2 max. | MN, MNx, MNs, MX, MX+OF, MSU | |
| nebo | | | | | | |
| – | Žádné | – | žádné | 3 max. | MSU | DPN, DPN Vigi,C120 |
| – | Žádné | 1 max. | OF/SD+OF, OF, OF+SD24 + | 2 max. | MN, MNx, MNs, MX, MX+OF, MSU |  P100628_SE-18 OF.S +  053957_SE-10 ID |
| nebo | | | | | | |
| 1 max. | OF + | 1 max. | OF + | 1 max. | MN, MNx, MNs, MX, MX+OF, MSU | |

⚠ **Vypínací spoušť je třeba instalovat jako první.**
**Pokud používáte dvě vypínací spouště, jako první je třeba nainstalovat podpěťovou spoušť MN.**
**Signalizační příslušenství: Jako první instalujte SD kontakty.**

# Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC

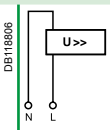
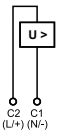
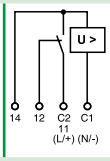
## Vypínací spouště

| Příslušenství | MN | | | MNs | MNx | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Podpěťová spoušť** | | | | | |
| | Okamžitá | | | Se zpožděním | Nezávislá na síťovém napětí | |
| | PB107151-30  | | | PB107152-30  | PB107149-30  | |
| **Funkce** | | | | | | |
| | ■ Vypne připojené přístroje při poklesu vstupního napětí (mezi 70 % a 35 % Un). Brání opětnému zapnutí přístroje, dokud nedojde k obnovení požadovaných hodnot napětí. | | | | | |
| | | | | ■ Nevypíná krátkodobé poklesy napětí (až do 0,2 s). | ■ Spoušť má samostatný vstup řízení a napájení. | |
| **Schéma zapojení** | | | | | | |
| | DB118804   | | | | DB118805   | |
| **Použití** | | | | | | |
| | ■ Nouzové zastavení vypínacím tlačítkem.<br>■ Brání „neřízenému“ restartu a tím zajišťuje bezpečnost napájecích obvodů strojů. | | | | ■ Nezávislá na kolísání napětí v síti.<br>■ Nezávislá na vypnutí hlavního vypínače stroje.<br>■ Maximální spolehlivost napájení. | |
| **Typová označení** | **A9N26960** | **A9N26961** | **A9N26959** | **A9N26963** | **A9N26969** | **A9N26971** |
| Clario, C120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| C60H-DC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Technické údaje** | | | | | | |
| Jmenovité napětí (Ue) V AC | 220…240 | 48 | 115 | 220…240 | 230 | 400 |
| Jmenovité napětí (Ue) V DC | – | 48 | – | – | – | |
| Standardizovaná provozní doba a doba bez odezvy (Ua) | – | – | – | – | – | – |
| Maximální provozní doba | – | – | – | – | – | – |
| Minimální doba bez odezvy | – | – | – | – | – | – |
| Pracovní kmitočet Hz | 50/60 | | 400 | 50/60 | 50/60 | |
| Červený mechanický indikátor | Na čelní straně | | | Na čelní straně | Na čelní straně | |
| Zkušební funkce | – | | | – | – | |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | 1 | 1 | |
| Pracovní proud | – | | | – | – | |
| Počet kontaktů | – | | | – | – | |
| Provozní teplota °C | -25…+50 | | | -25…+50 | -25…+50 | |
| Teplota skladování °C | -40…+85 | | | -40…+85 | -40…+85 | |
| **Normy** | | | | | | |
| IEC/EN 60947-1 | ■ | | | ■ | ■ | |
| IEC/EN 60947-5-1 | – | | | – | – | |
| EN 60947-2 | ■ | | | ■ | – | |
| EN 62019-2(1) | – | | | – | – | |

*(1) Pro C120, DPN.*

**Poznámka: není kompatibilní s řadou jističů iC60, proudovými chrániči iID, chrániči s nadp. ochranou iDPN Vigi.**

# Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC

| | MSU | | | | | MX | | | MX+OF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Přepěťová spoušť** | | | | | **Napěťová spoušť** | | | | | |
| | | | | | | | | | S vyp/zap pomocným kontaktem | | |
| | PB107153-30  | | | | | PB107150-30  | | | PB107148-30  | | |
| | ■ Vypíná napájení vypnutím připojeného jističe, pokud dojde k překročení fázového napětí. | | | | | ■ Po aktivaci vypne připojené přístroje. | | | | | |
| | | | | | | | | | ■ Má vyp/zap kontakt (OF) pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté“ stavu jističe. | | |
| | DB118806   | | | | | DB123012   | | | DB118808   | | |
| | ■ Ochrana přístroje proti přepětí v elektrické síti.<br>■ Monitorování napětí mezi fázovými a nulovými vodiči. | | | | | ■ Nouzové zastavení zapínacím tlačítkem. | | | ■ Nouzové zastavení zapínacím tlačítkem.<br>■ Vzdálená indikace stavu připojeného přístroje. | | |
| | **A9N26500** | | | | | **A9N26476** | **A9N26477** | **A9N26478** | **A9N26946** | **A9N26947** | **A9N26948** |
| | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | – | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 230 | | | | | 100…415 | 48 | 12…24 | 100…415 | 48 | 12…24 |
| | – | | | | | 110…130 | 48 | 12…24 | 110…130 | 48 | 12…24 |
| | 255 V AC | 275 V AC | 300 V AC | 350 V AC | 400 V AC | – | – | – | – | – | – |
| | Nevypíná | 15 s | 5 s | 0,75 s | 0,20 s | – | – | – | – | – | – |
| | | 3 s | 1 s | 0,25 s | 0,07 s | – | – | – | – | – | – |
| | 50/60 | | | | | 50/60 | | | 50/60 | | |
| | Na čelní straně | | | | | Na čelní straně | | | Na čelní straně | | |
| | – | | | | | – | | | – | | |
| | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | |
| | – | | | | | – | | | 3 A / 415 V AC<br>6 A / ⩽ 240 V AC | | |
| | – | | | | | – | | | 1 ZAP/VYP | | |
| | -25…+50 | | | | | -25…+50 | | | -25…+50 | | |
| | -40…+85 | | | | | -40…+85 | | | -40…+85 | | |
| | ■ | | | | | ■ | | | ■ | | |
| | – | | | | | – | | | – | | |
| | – | | | | | – | | | – | | |
| | – | | | | | – | | | – | | |

# Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC

## Pomocné a signalizační kontakty

| Příslušenství | OF.S | OF | SD | OF+SD/OF | OF+SD24 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Vyp/zap pomocný kontakt** | **Vyp/zap pomocný kontakt** | **Kontakt pro indikaci poruch** | **Dvojitý vyp/zap kontakt nebo indikace poruch** | **Dvojitý vyp/zap kontakt a indikace poruch** |
| | PB100628_SE-30-b | PB107145-30 | PB107146-30 | PB100625_SE-30-b | PB107760-35 |
| **Funkce** | ■ Přepínací kontakt indikuje „vypnutý“ nebo „zapnutý stav připojeného přístroje.<br>⚠ **Toto zařízení je nutné použít při instalaci vypínacích nebo indikačních příslušenství k proudovým chráničům ID.** | ■ Přepínací kontakt indikuje „vypnutý“ nebo „zapnutý stav připojeného přístroje. | ■ Přepínací kontakt indikuje stav připojeného přístroje v případě:<br>□ elektrické poruchy,<br>□ akce vypínací spouště.<br>⚠ **Není kompatibilní s proudovým chráničem ID. Použijte OF + SD/OF v poloze SD.** | ■ Příslušenství iOF/SD+OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem je možné nastavit kontakt na OF+SD nebo OF+OF. | ■ Dvojitý přepínací kontakt, který může zasílat informace o připojeném přístroji na Acti 9 Smartlink nebo programovatelný řídicí systém (PLC):<br>□ elektrické poruchy,<br>□ akce vypínací spouště,<br>□ „vypnutý“ nebo „zapnutý“,<br>□ stav připojeného přístroje. |
| **Schéma zapojení** | DB118809<br>14 12 11 | DB118810<br>14 12 11 | DB118811<br>92 94 91 | DB118812<br>14 12 11<br>24 22 21<br>Poloha OF<br>DB118813<br>14 12 11<br>92 94 91<br>Poloha SD | DB124318<br>OF SD 24 VDC/VCC |
| **Použití** | ■ Vzdálená indikace stavu připojeného přístroje. | ■ Vzdálená indikace stavu připojeného přístroje. | ■ Vzdálená indikace vypnutí připojeného přístroje kvůli poruše. | ■ Vzdálená indikace stavu nebo vypnutí připojeného přístroje kvůli poruše. | ■ Vzdálená indikace stavu a vypnutí připojeného jističe kvůli poruše. |
| **Typová označení** | **A9N26923** | **A9N26924** | **A9N26927** | **A9N26929** | **A9N26899** |
| Clario, C120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| C60H-DC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Technické údaje** | | | | | |
| Jmen. napětí (Ue) V AC | 24…415 | 24…415 | 24…415 | 24…415 | – |
| V DC | 24…130 | 24…130 | 24…130 | 24…130 | 24 |
| Pracovní kmitočet Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | – |
| Mechanický indikátor stavu | – | – | Na čelní straně | Na čelní straně | Na čelní straně |
| Zkušební funkce | – | Na čelní straně | Na čelní straně | Na čelní straně | Při přepnutí |
| Šířka v 18mm modulech | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pracovní proud | 3 A /415 V AC<br>6 A / ≤ 240 V AC | | | | 2 mA mini, 6 A maxi |
| Počet kontaktů | 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP | 1 ZAP/VYP + 1 ZAP/VYP | 1 ZAP + 1 VYP |
| Provozní teplota °C | -25…+50 | -25…+50 | -25…+50 | -25…+50 | -25…+60 |
| Teplota skladování °C | -40…+85 | -40…+85 | -40…+85 | -40…+85 | -40…+85 |
| **Normy** | | | | | |
| IEC/EN 60947-1 | – | – | – | – | – |
| IEC/EN 60947-5-1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ CEI 60947-5-4 |
| EN 60947-2 | – | – | – | – | – |
| EN 62019-2(1) | ■ | ■ | ■ | ■ | – |

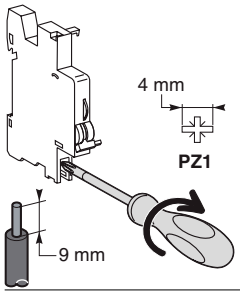
*(1) Pro C120, DPN.*

**Poznámka: není kompatibilní s řadou jističů iC60, proudovými chrániči iID, chrániči s nadp. ochranou iDPN Vigi.**

# Elektrické příslušenství přístrojů Clario, C120, C60H-DC

## Připojení

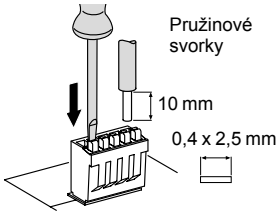
DB1261475




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| Indikační a vypínací příslušenství | 1 N.m | 0,5 až 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |

## Připojení konektoru Ti24

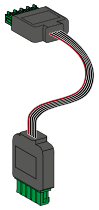
DB123580




| Typ | Typová označení | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| Rozhraní Ti24 | **A9XC2412** | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² |

## Připojení prefabrikovaných kabelů Ti24

DB404781



| Typ | Typová označení | Délka |
|---|---|---|
| 6 krátkých | **A9XCAS06** | 100 mm |
| 6 středních | **A9XCAM06** | 160 mm |
| 6 dlouhých | **A9XCAL06** | 870 mm |
| 6 dlouhých s konektorem na jedné straně | **A9XCAU06** | 870 mm |

# Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1

Přepěťové ochrany typu 1 splňují normou požadovanou výdržnou schopnost na proudovou vlnu typu 10/350 µs (8/20 µs pro přepěťové ochrany typu 2).
Jsou vhodné pro použití v uzemňovacích systémech TT, TN-S, TN-C a 230 V IT (připojení středního bodu).
Přepěťové ochrany PRF1 Master jsou také vhodné pro systém 400 V IT.
Přepěťové ochrany iPRF1 12,5r a PRD1 jsou vybaveny kontaktem pro vzdálenou komunikaci, který přenáší informaci o konci životnosti přístroje.
Přepěťové ochrany PRD1 jsou vybaveny snadno vyměnitelnými vložkami.

PB104275-35



*iPRF1 12,5r*

PB104260-35



*PRD1 25r*

PB104264-35

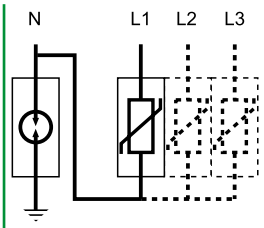


*PRD1 Master*

## iPRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Přepěťová ochrana typu 1 se doporučuje pro elektrické instalace v sektoru služeb a v průmyslových budovách chráněných hromosvodem nebo síťovou klecí.
Chrání elektrickou instalaci před přímým úderem blesku.
Používá se ke svádění přímého bleskového proudu, který se šíří z uzemňovacích vodičů na síťové vodiče.
Musí být nainstalována s předřazeným odpojovacím přístrojem, jako je pojistka nebo jistič, jehož vypínací schopnost musí přinejmenším odpovídat maximálnímu předpokládanému zkratovému proudu v daném bodě instalace.
Přepěťové ochrany iPRF1 12,5r a PRD1 25r zajišťují také ochranu typu 2 a chrání elektrické instalace omezováním přepětí.

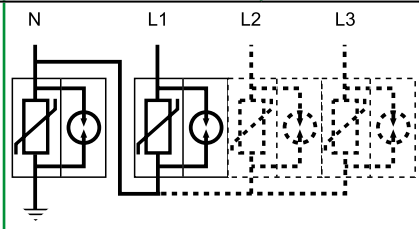
DB119038




*iPRF1 12,5r (1P+N, 3P+N)*

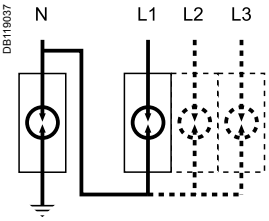
| Typ | Výrobek | |
|---|---|---|
| **Pevná přep. ochrana** | **1P+N** | **3P+N** |
| iPRF1 12,5r T1, T2 | **A9L16632** | **A9L16634** |
| PRF1 Master T1 | | |

DB119036




*PRD1 25r (1P+N, 3P+N)*

DB119037



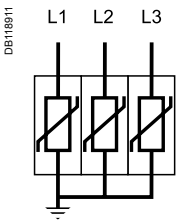

*PRD1 Master (1P+N, 3P+N)*

| Odnímatelná přep. ochrana | 1P+N | 3P+N |
|---|---|---|
| PRD1 25r T1 + T2 | **16330** | **16332** |
| PRD1 Master T1 | **16361** | **16363** |

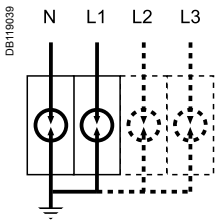
# Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1




*PRF1 Master (1P)*




*iPRF1 12,5r (3P)*

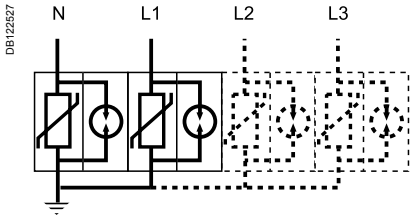



*PRF1 Master (2P, 3P, 4P)*

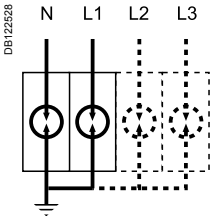
| | | | | | Uzemňovací soustava | Doporučené příslušenství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1P** | **2P** | **3P** | **4P** | | |
| | | | | | TT, TN-S | |
| | | | **A9L16633** | | TN-C, IT 230 V | |
| | | 2 x **16630** | | | IT [(1)] s distribuovaným nulovým vodičem | **16643** |
| | **16630** | | 3 x **16630** | | IT [(1)] bez distrib. nulového vodiče | **16644** |
| | | | | 4 x **16630** | IT [(1)] s distribuovaným nulovým vodičem | **16645** |




*PRD1 25r (1P)*




*PRD1 25r (2P, 3P, 4P)*




*PRD1 Master (2P, 3P, 4P)*

| | **1P** | **2P** | **3P** | **4P** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TT, TN-S | |
| | | 2 x **16329** | | 4 x **16329** | IT 230 V | |
| | **16329** | | **16331** | | TN-C, IT 230 V | |
| | | | | | TT, TN-S | |
| | | 2 x **16360** | | 4 x **16360** | TN-C, IT, IT 230 V | |
| | | | **16362** | | TN-C, IT 230 V | |

*(1) Verze bez kontrolky.*

# Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1

| Typ | Poč. pólů | Šířka | I imp (kA) (10/350) Impulzní proud | | I max (kA) (8/20) Max. výbojový proud | In - kA Jmen. výbojový proud | Up - kV Ochranná hladina | Un - V Jmen. síťové napětí | Uc - V Max. trvalé pracovní napětí | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pevná přep. ochrana** | | **18mm moduly** | **Přep. ochrana** | **Přep. ochrana + odpojovač** | | | | | | |
| **iPRF1 12,5r** | **Typ** 1 + 2 | | | | | | | | | |
| | 1P+N | 2 | 12,5/50 N/PE | | 50 | 25 | 1,5 | 230 | 350 | **A9L16632** |
| | 3P | 4 | 12,5 | | 50 | 25 | 1,5 | 230 / 400 | 350 | **A9L16633** |
| | 3P+N | 4 | 12,5/50 N/PE | | 50 | 25 | 1,5 | 230 / 400 | 350 | **A9L16634** |
| **PRF1 Master** | **Typ** 1 | | | | | | | | | |
| | 1P | 2 | 50 | 35 | - | 50 | 1,5 | 230 | 440 | **16630** |
| **Odnímatelná přepěťová ochrana** | | | | | | | | | | |
| **PRD1 25r** | **Typ** 1 + 2 | | | | | | | | | |
| | 1P | 2 | 25 | | 40 | 25 | 1,5 | 230 | 350 | **16329** |
| | 1P+N | 4 | 25/100 N/PE | | 40 | 25 | 1,5 | 230/400 | 350 | **16330** |
| | 3P | 6 | 25 | | 40 | 25 | 1,5 | 230 | 350 | **16331** |
| | 3P+N | 8 | 25/100 N/PE | | 40 | 25 | 1,5 | 230/400 | 350 | **16332** |
| **PRD1 Master** | **Typ** 1 | | | | | | | | | |
| | 1P | 2 | 25 | | - | 25 | 1,5 | 230 | 350 | **16360** |
| | 1P+N | 4 | 25/100 N/PE | | - | 25 | 1,5 | 230/400 | 350 | **16361** |
| | 3P | 6 | 25 | | - | 25 | 1,5 | 230 | 350 | **16362** |
| | 3P+N | 8 | 25/100 N/PE | | - | 25 | 1,5 | 230/400 | 350 | **16363** |
| **Náhradní vložka** | | | | | | | | | | |
| C1 Master-350 | - | 2 | - | - | - | 25 | 1,5 | - | 350 | **16314** |
| C1 25-350 | - | 23 mm | - | - | - | 25 | 1,5 | - | 350 | **16315** |
| C2 40-350 | - | 12 mm | - | - | - | 20 | 1,4 | - | 350 | **16316** |
| C1 Neutral-350 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 350 | **16317** |

| Přep. ochrany | Náhradní vložka | | |
|---|---|---|---|
| | **Fáze** | | **Nulový vodič** |
| | Typ 1 | Typ 2 | |
| **PRD1 25r** | | | |
| PRD1 25r 1P | **16315** | **16316** | - |
| PRD1 25r 1P+N | **16315** | **16316** | **16317** |
| PRD1 25r 3P | 3 x **16315** | 3 x **16316** | - |
| PRD1 25r 3P+N | 3 x **16315** | 3 x **16316** | **16317** |
| **PRD1 Master** | | | |
| PRD1 Master 1P | **16314** | - | - |
| PRD1 Master 1P+N | **16314** | - | **16317** |
| PRD1 Master 3P | 3 x **16314** | - | - |
| PRD1 Master 3P+N | 3 x **16314** | - | **16317** |

DB123370



| Příslušenství | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **Počet pólů** | |
| 4P hřeb. přípojnice | 4 | **16643** |
| 6P hřeb. přípojnice | 6 | **16644** |
| 8P přípojnice | 8 | **16645** |
| 200 mm slaněný vodič (PRF1 Master) | | **16646** |

# Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1

## Technické údaje

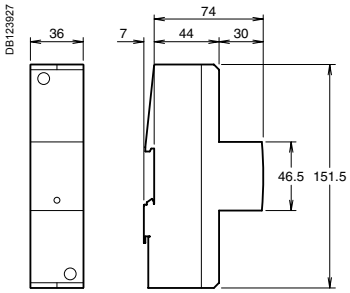
| | | iPRF1 12,5r | PRF1 Master | PRD1 25r | PRD1 Master |
|---|---|---|---|---|---|
| Pracovní kmitočet | | 50 Hz | 50/60 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Stupeň krytí | Přední panel | IP40 | IP40 | IP40 | IP40 |
| | Svorky | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| | Nárazy | IK05 | IK05 | IK05 | IK05 |
| Doba odezvy | | ≤ 25 ns | ≤ 1 µs | ≤ 25 ns | ≤ 100 ns |
| Indikace konce životnosti | | Zelená: provoz | - | Bílá: správná funkce | Bílá: správná funkce |
| | | Červená: konec životnosti | - | Červená: konec životnosti | Červená: konec životnosti |
| | Dálková signalizace | 1 A/250 V AC | - | 1 A/250 V AC.<br>0,2 A/125 V DC | 1 A/250 V AC.<br>0,2 A/125 V DC |
| Tunelové svorky | Plný vodič | 10..,35 mm² | 10..,50 mm² | 2,5..,35 mm² | 10..,35 mm² |
| | Slaněný vodič | 10..,25 mm² | 10..,35 mm² | 2,5..,25 mm² | 10..,25 mm² |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C | -40 °C až +85 °C | -25 °C až +60 °C | -25 °C až +60 °C |
| Normy | Typ 1 | IEC 61643-1 T1.<br>EN 61643-11 Typ 1 | IEC 61643-1 T1.<br>EN 61643-11 Typ 1 | IEC 61643-1 T1.<br>EN 61643-11 Typ 1 | IEC 61643-1 T1.<br>EN 61643-11 Typ 1 |
| | Typ 2 | IEC 61643-1 T2.<br>EN 61643-11 Typ 2 | - | IEC 61643-1 T2.<br>EN 61643-11 Typ 2 | - |
| Certifikace | | CE | KEMA KEUR, CE | KEMA KEUR, CE | CE |

## Volba odpojovače / přepěťové ochrany

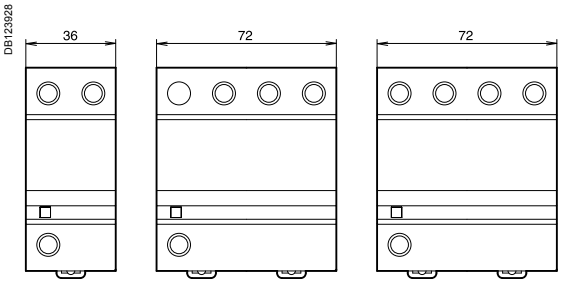
| Typ | Iimp: Impulzní proud | Ik: předpokládaný zkratový proud v daném bodě instalace | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 kA | 15 kA | 25 kA | 36 kA | 50 kA |
| **iPRF1 12,5r** | 12,5 kA | C120N 80 A charakteristika C | C120H 80 A char. C nebo NG125N 80 A char. C | NG125N 80 A charakteristika C | NG125H 80 A charakteristika C | NG125L 80 A charakteristika C |
| **PRF1 Master** | 35 kA | Compact NSX160F 160 A | | | Compact NSX160F 160 A | Compact NSX160H 160 A |
| **PRD1 25r** | 25 kA | NG125N 80 A charakteristika C | | | - | |
| **PRD1 Master** | 25 kA | NG125N 80 A charakteristika C | | | NG125H 80 A char. C | NG125L 80 A char. C |

# Přepěťové ochrany typu 1 a 1+2 – iPRF1, PRD1

## Rozměry (mm)

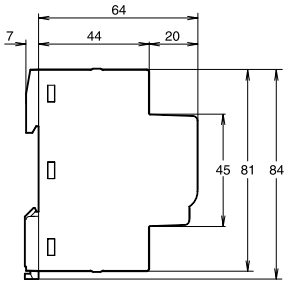


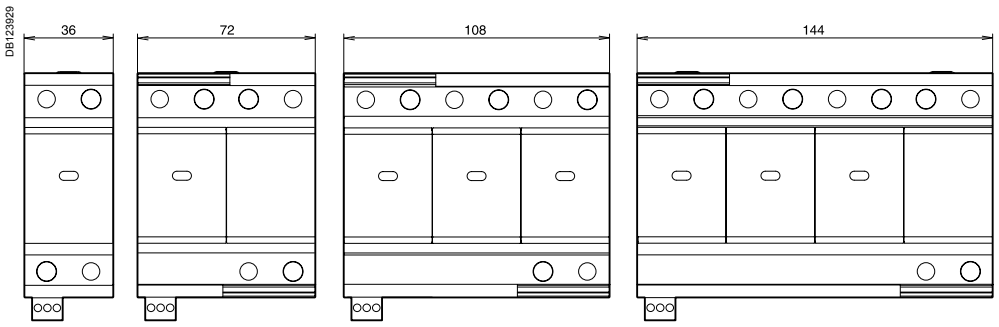

*PRF1 Master*




1P + N 3P 3P + N

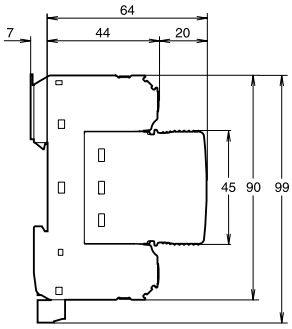
*iPRF1 12,5r*

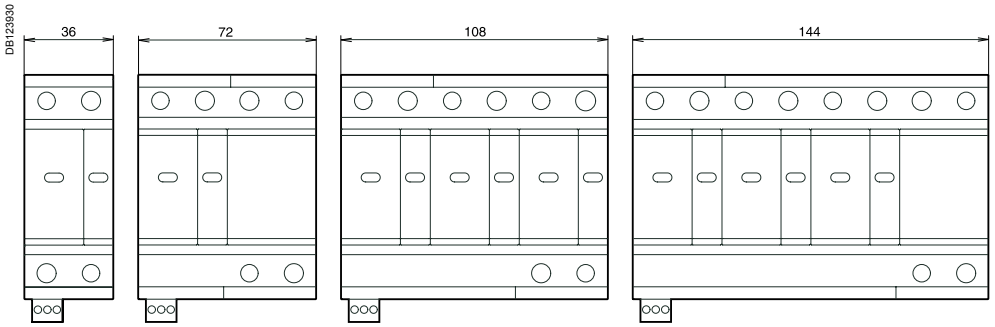



1P 1P + N 3P 3P + N

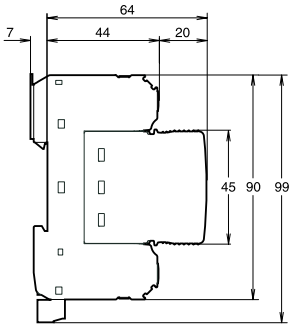
*PRD1 Master*

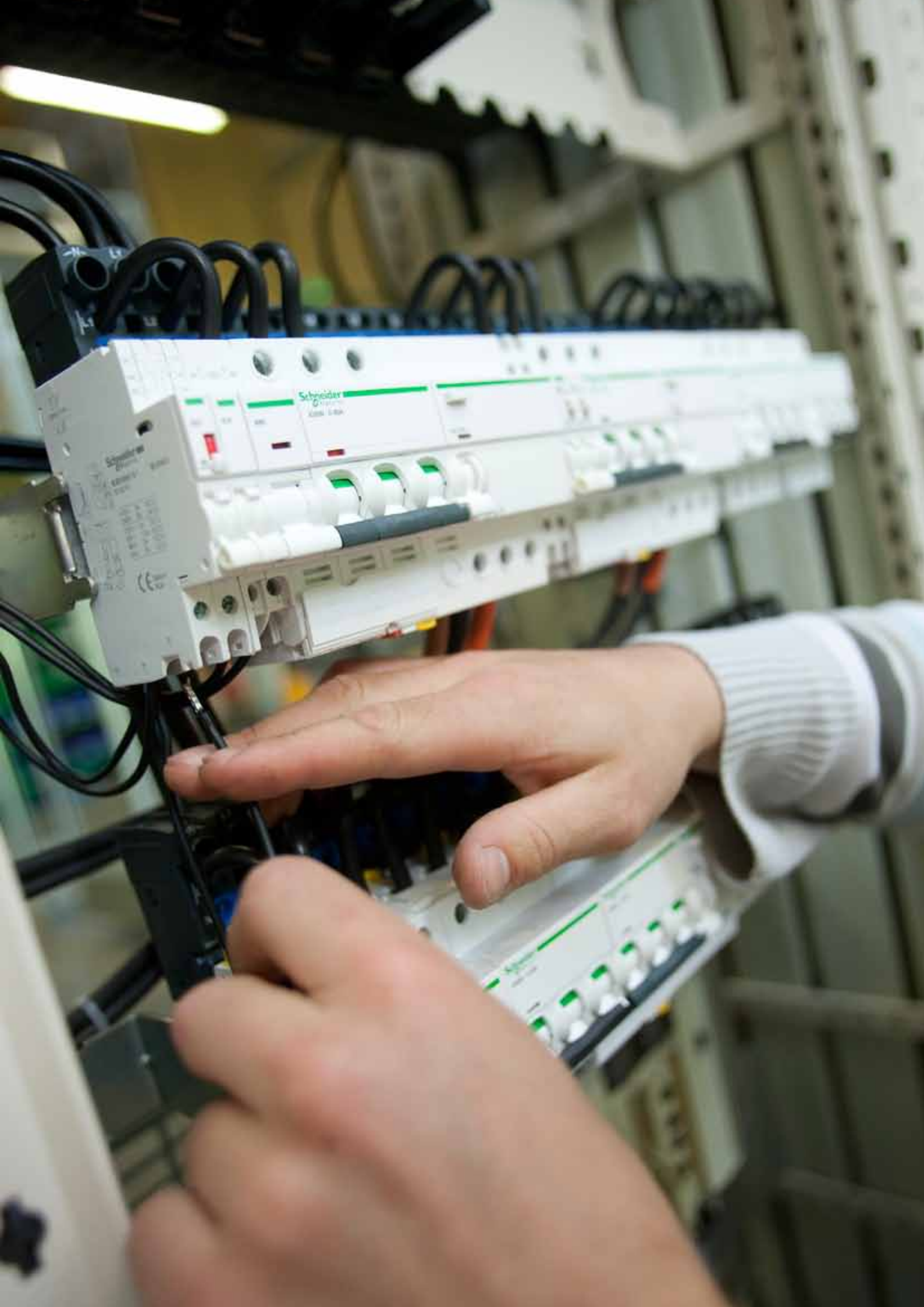



1P 1P + N 3P 3P + N

*PRD1 25r*




Schneider

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iPRD

Odnímatelné přepěťové ochrany iPRD umožňují rychlou výměnu poškozených přepěťových vložek.


PB105274-35

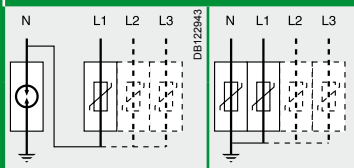
*1P+N*


PB105275-35

*3P*


PB105276-35

*3P+N*

| Proud (Imax) / Jmenovitý výbojový proud (In) | Typ ochrany | | Síť | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  DB122942 DB122943 | | | | | |
| | Přívodní | Sekundární | 1P+N | 3P+N | 1P | 2P | 3P | 4P |
| **65 kA / 20 kA** | | | | | | | | |
| Velmi vysoké riziko (silně exponované lokace) | iPRD65 | | | | A9L16555 | | | |
| | | | | | A9L16556 | | | |
| | | | A9L16557 | | | | | |
| | | | | | | A9L16442 | | |
| | | | | | | | A9L16558 | |
| | | | | | | | A9L16443 | |
| | | | | A9L16559 | | | | |
| | | | | | | | | A9L16659 |
| **40 kA / 15 kA** | | | | | | | | |
| Vysoké riziko | iPRD40 | | | | A9L16561 | | | |
| | | | | | A9L16566 | | | |
| | | | A9L16562 | | | | | |
| | | | A9L16567 | | | | | |
| | | | | | | A9L16444 | | |
| | | | | | | A9L16667 | | |
| | | | | | | | A9L16445 | |
| | | | | | | | A9L16568 | |
| | | | | | | | A9L16563 | |
| | | | | A9L16564 | | | | |
| | | | | A9L16569 | | | | |
| | | | | | | | | A9L16597 |
| | | | | | | | | A9L16664 |
| | | | | | | | | A9L16669 |
| **20 kA / 5 kA** | | | | | | | | |
| Střední riziko | iPRD20 | | | | A9L16571 | | | |
| | | | A9L16672 | | | | | |
| | | | A9L16572 | | | | | |
| | | | | | | A9L16446 | | |
| | | | | | | | A9L16447 | |
| | | | | | | | A9L16573 | |
| | | | | A9L16674 | | | | |
| | | | | A9L16574 | | | | |
| | | | | | | | | A9L16599 |
| | | | | | | | | A9L16673 |
| **8 kA / 2,5 kA** | | | | | | | | |
| Sekundární ochrana: umístěná u zátěží, které jsou dále, než 30 m od přívodní přepěťové ochrany. | | iPRD8 | | | A9L16576 | | | |
| | | | A9L16677 | | | | | |
| | | | A9L16577 | | | | | |
| | | | | | | A9L16448 | | |
| | | | | | | | A9L16449 | |
| | | | | | | | A9L16578 | |
| | | | | A9L16679 | | | | |
| | | | | A9L16579 | | | | |
| | | | | | | | | A9L16678 |
| | | | | | | | | A9L16680 |


PB105272-35

*Vložka*

## Náhradní vložky

| Typ | Náhradní vložka pro | Typ. ozn. |
|---|---|---|
| C 65-460 | iPRD65r IT | **A9L16682** |
| C 65-340 | iPRD65r | **A9L16681** |
| C 40-460 | iPRD40r IT | **A9L16684** |
| C 40-340 | iPRD40, iPRD40r | **A9L16685** |
| C 20-460 | iPRD20r IT | **A9L16686** |
| C 20-340 | iPRD20, iPRD20r | **A9L16687** |
| C 8-460 | iPRD8r IT | **A9L16688** |
| C 8-340 | iPRD8, iPRD8r | **A9L16689** |
| C neutral | Pro všechny typy | **A9L16691** |

## Přiřazení přepěťové ochrany a jističe

| Typ přepěťové ochrany | Přiřazený jistič |
|---|---|
| iPRD65 | Charakteristika C 50 A |
| iPRD40 | Charakteristika C 40 A |
| iPRD20 | Charakteristika C 25 A |
| iPRD8 | Charakteristika C 20 A |

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iPRD

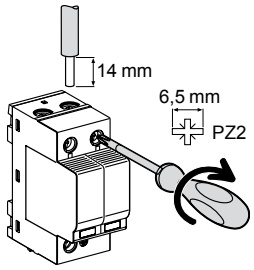
| Uzemňovací soustava | Dálková signalizace | Název přepěťové ochrany | Šířka v 18mm modulech | Up - (kV) Ochranná hladina | | | Un - (V) Jmenovité síťové napětí | Uc - (V) Maximální trvalé pracovní napětí | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CM* | | DM* | | CM* | | DM* |
| | | | | L/⏚ | N/⏚ | L/N | | L/⏚ | N/⏚ | L/N |
| | | **iPRD65** | | | | | | | | |
| IT | ■ | iPRD65r 1P IT | 1 | ≤ 2 | - | - | 230 | 460 | - | - |
| TT & TN | ■ | iPRD65r 1P | | ≤ 1,5 | - | - | | 340 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD65r 1P+N | 2 | - | ≤ 1,5 | ≤ 1,5 | | - | 260 | 340 |
| TN-C | ■ | iPRD65r 2P | | ≤ 1,5 | ≤ 1,5 | - | | 340 | 340 | - |
| IT | ■ | iPRD65r 3P IT | 3 | ≤ 2 | - | - | 230/400 | 460 | - | - |
| TN-C | ■ | iPRD65r 3P | | ≤ 1,5 | - | - | | 340 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD65r 3P+N | 4 | - | ≤ 1,5 | ≤ 1,5 | | - | 260 | 340 |
| TN-C | ■ | iPRD65r 4P | | ≤ 1,5 | ≤ 1,5 | - | | 340 | 340 | - |
| | | **iPRD40** | | | | | | | | |
| TT & TN | ■ | iPRD40r 1P | 1 | ≤ 1,4 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| TT & TN | | iPRD40 1P | | ≤ 1,4 | - | - | | 340 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD40r 1P+N | 2 | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD40 1P+N | | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | | - | 260 | 340 |
| TN-C | ■ | iPRD40r 2P | | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | - | | 340 | 340 | - |
| TN-C | | iPRD40 2P | | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | - | | 340 | 340 | - |
| TN-C | ■ | iPRD40r 3P | 3 | ≤ 1,4 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| TN-C | | iPRD40 3P | | ≤ 1,4 | - | - | | 340 | - | - |
| IT | ■ | iPRD40r 3P IT | | ≤ 2 | - | - | | 460 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD40r 3P+N | 4 | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD40 3P+N | | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | | - | 260 | 340 |
| IT | ■ | iPRD40r 4P IT | | ≤ 2 | ≤ 2 | - | | 460 | 460 | - |
| TN-C | ■ | iPRD40r 4P | | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | - | | 340 | 340 | - |
| TN-C | | iPRD40 4P | | ≤ 1,4 | ≤ 1,4 | - | | 340 | 340 | - |
| | | **iPRD20** | | | | | | | | |
| TT & TN | | iPRD20 1P | 1 | ≤ 1,1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD20r 1P+N | 2 | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD20 1P+N | | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TN-C | | iPRD20 2P | | ≤ 1,1 | ≤ 1,1 | - | | 340 | 340 | - |
| TN-C | | iPRD20 3P | 3 | ≤ 1,1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| IT | ■ | iPRD20r 3P IT | | ≤ 1,6 | - | - | | 460 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD20r 3P+N | 4 | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD20 3P+N | | - | ≤ 1,4 | ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| IT | ■ | iPRD20r 4P IT | | ≤ 1,6 | ≤ 1,6 | - | | 460 | 460 | - |
| TN-C | | iPRD20 4P | | ≤ 1,1 | ≤ 1,1 | - | | 340 | 340 | - |
| | | **iPRD8 (1)** | | **Typ 2 / Typ 3** | | | | | | |
| TT & TN | | iPRD8 1P | 1 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD8r 1P+N | 2 | - | ≤ 1,4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD8 1P+N | | - | ≤ 1,4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TN-C | | iPRD8 2P | | ≤ 1 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | | 340 | 340 | - |
| TN-C | | iPRD8 3P | 3 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| IT | ■ | iPRD8r 3P IT | | ≤ 1,4 / ≤ 1,6 | - | - | | 460 | - | - |
| TT & TN-S | ■ | iPRD8r 3P+N | 4 | - | ≤ 1,4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| TT & TN-S | | iPRD8 3P+N | | - | ≤ 1,4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1,1 | | - | 260 | 340 |
| IT | ■ | iPRD8r 4P IT | | ≤ 1,4 / ≤ 1,6 | ≤ 1,4 / ≤ 1,6 | - | | 460 | 460 | - |
| TN-C | | iPRD8 4P | | ≤ 1 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | | 340 | 340 | - |

** **CM**: podélné přepětí (fáze-zem a nulový vodič-zem). * **DM**: příčné přepětí (fáze-nulový vodič). **(1) Uoc**: kombinované napětí: 10 kV*

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iPRD

## Zapojení

DB123130




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| iPRD | 2 N.m | 2,5 až 25 mm² | 2,5 až 16 mm² |

## Technické údaje

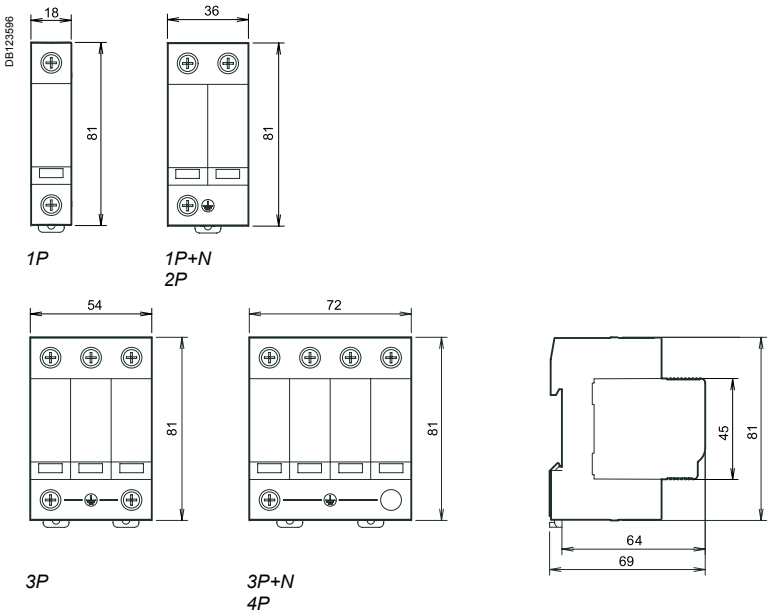
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz |
| Pracovní napětí (Ue) | | 230/400 V AC |
| Stálý pracovní proud (Ic) | | < 1 mA |
| Doba odezvy | | < 25 ns |
| Indikace konce životnosti: mechanickým indikátorem | Bílá | Provoz |
| | Červená | Konec životnosti |
| Vzdálená indikace konce životnosti | | ZAP kontakt, VYP kontakt 250 V / 0,25 A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C |
| Typ připojovacích svorek | | Šroubové svorky, 2,5 až 35 mm² |
| Normy | | IEC 61643-1 T2 a EN 61643-11 Typ 2 |

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iPRD

## Hmotnost (g)

| Přepěťová ochrana | |
|---|---|
| **Typ** | **iPRD** |
| 1P | 115 |
| 2P | 220 |
| 3P | 340 |
| 4P | 450 |

## Rozměry (mm)



# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iQuick PRD

Odnímatelné přepěťové ochrany iQuick PRD umožňují rychlou výměnu poškozených vložek. Nabízejí vzdálený přenos informace „přepěťovou ochranu je třeba vyměnit".

PB106430-29



## IEC 61643- 1 T2, EN 61643-11 Typ 2

Přístroje zajišťují ochranu elektrických a elektronických přístrojů proti nárazům proudu způsobeným blesky. Odnímatelné přepěťové ochrany iQuick PRD jsou předzapojené a mají integrovaný jistič, který slouží k odpojení svodiče po ukončení jeho životnosti.
Každá přepěťová ochrana v sortimentu má specifické využití:

■ **Přívodní ochrana (typ 2):**

□ iQuick PRD40r je doporučena pro aplikace s vysokým rizikem,

□ iQuick PRD20r je doporučena pro aplikace se středním rizikem.

■ **Sekundární ochrana (typ 2 nebo 3):**

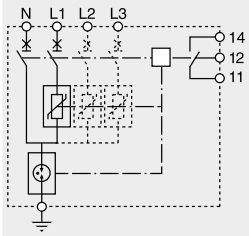
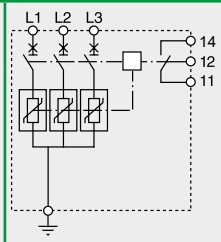
□ iQuick PRD8r zajišťuje sekundární ochranu zátěží a instaluje se do kaskády s přívodními přepěťovými ochranami. Tyto ochrany jsou vyžadovány, když jsou chráněné zátěže umístěny dále, než 30 m od přívodní přepěťové ochrany.

PB106429-29



PB106428-29



| Max. výbojový proud (Imax) / Jmenovitý výbojový proud (In) | Typ ochrany | | Síť | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | |  |
| | Přívodní ochrana | Sekundární ochrana | 1P+N | 3P+N | 3P |
| **40 kA / 20 kA** | | | | | |
| Vysoké riziko | iQuick PRD40r | | **A9L16292** | | |
| | | | | | **A9L16293** |
| | | | | **A9L16294** | |
| **20 kA / 5 kA** | | | | | |
| Střední riziko | iQuick PRD20r | | **A9L16295** | | |
| | | | | | **A9L16296** |
| | | | | **A9L16297** | |
| **8 kA / 2 kA** | | | | | |
| Sekundární ochrana: umístěná u zátěží, které jsou dále, než 30 m od přívodní přepěťové ochrany. | | iQuick PRD8r | **A9L16298** | | |
| | | | | | **A9L16299** |
| | | | | **A9L16300** | |

DB123837



*Náhradní vložky.*

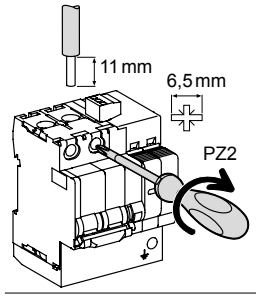
## Náhradní vložky

| Typ | Náhradní vložky pro | Typové označení |
|---|---|---|
| C 40-350 | iQuick PRD40r | **A9L16310** |
| C 20-350 | iQuick PRD20r | **A9L16311** |
| C 8-350 | iQuick PRD8r | **A9L16312** |
| C neutral-350 | Všechny výrobky | **A9L16313** |

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iQuick PRD

## Zapojení

DB123888




| Typ | | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| iQuick PRD | L / N 8r/20r | 2,5 N.m | 2,5 až 25 mm² | 2,5 až 25 mm² |
| | L / N 40r | | 2,5 až 35 mm² | 2,5 až 35 mm² |
| | ⏚ | | 25 mm² max. | 25 mm² max. |

| | Uzemňovací soustava | Dálková signalizace | Název přepěťové ochrany | Šířka v 18mm modul. | Up – (kV) Ochranná hladina | | | Un – (V) Jmenovité síťové napětí | Uc – (V) Maximální trvalé pracovní napětí | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | CM* | | DM* | | CM* | | DM* |
| | | | | | L/⏚ | N/⏚ | L/N | | L/⏚ | N/⏚ | L/N |
| | | | iQuick PRD40r | | | | | | | | |
| | TT & TN-S | ■ | 1P+N | 4 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 230 | - | 264 | 350 |
| | TN-C & IT 230 V | ■ | 3P | 6,5 | 2 | - | - | 230/400 | 350 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | 3P+N | 7,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | | - | 264 | 350 |
| | | | iQuick PRD20r | | | | | | | | |
| | TT & TN-S | ■ | 1P+N | 4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 230 | - | 264 | 350 |
| | TN-C & IT 230 V | ■ | 3P | 6,5 | 1,5 | - | - | 230/400 | 350 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | 3P+N | 7,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | - | 264 | 350 |
| | | | iQuick PRD8r (2) | | Typ 2 / Typ 3 | | | | | | |
| | TT & TN-S | ■ | 1P+N | 4 | 1,5/1,4 | 1,5/1,5 | 1,2/1,4 | 230 | - | 264 | 350 |
| | TN-C & IT 230 V | ■ | 3P | 6,5 | 1,2/1,4 | - | - | 230/400 | 350 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | 3P+N | 7,5 | 1,5/1,4 | 1,5/1,5 | 1,2/1,4 | | - | 264 | 350 |

** **CM** podélné přepětí (fáze-zem a nulový vodič-zem). * **DM**: příčné přepětí (fáze-nulový vodič)*
*(1) Up (MCB + SPD): celková hodnota naměřená mezi svorkami modulárního jističe (MCB) a svorkami (SPD) přepěťové ochrany PE.*
*(2) Uoc: napětí naprázdno v kombinované vlně: 10 kV.*

DB123842

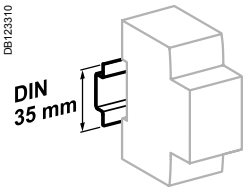


*Pragma: zemnící svorka vyžaduje 1 soupravu držáku a 1 soupravu svorky.*

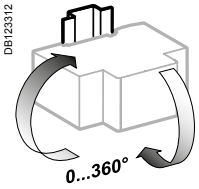
## Příslušenství

| Držák zemnící svorky | | | |
|---|---|---|---|
| Typ | | | Typové označení |
| DB107889 Souprava držáku | L = 4 bloky | 1 ks | PRA90053 |
| DB107884 Souprava 25 mm² svorky | L = 1 blok | Sada 5 ks | PRA90046 |

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 a 3 – iQuick PRD



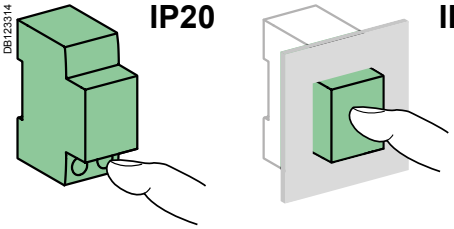

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*

## Technické údaje

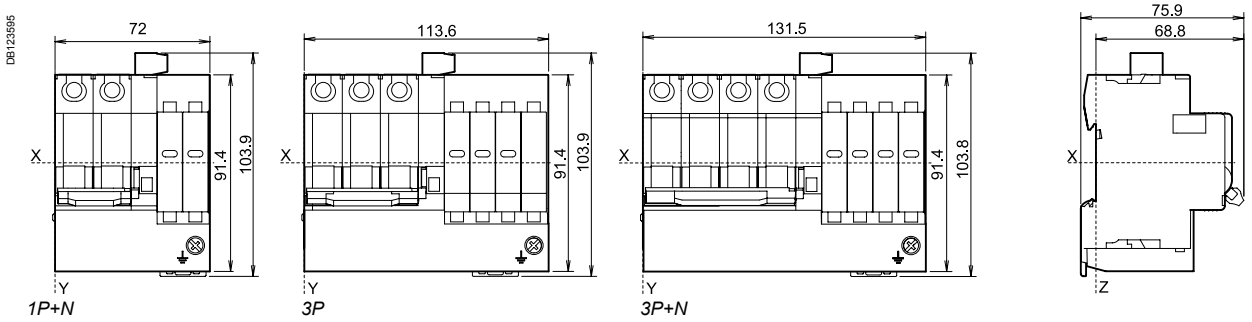
| Hlavní vlastnosti | | | |
|---|---|---|---|
| Pracovní kmitočet | 50/60 Hz | | |
| Pracovní napětí (Ue) | 230/400 V AC | | |
| Vypínací schopnost integrovaného jističe | 8r/20r | 25 kA (50 Hz) | |
| | 40r | 20 kA (50 Hz) | |
| Stálý pracovní proud (Ic) | <1 mA | | |
| Doba odezvy | <25 ns | | |
| Indikace stavu | Na vložce | Bílá | Provoz |
| | | Červená | Konec životnosti |
| | Bílý mechanický indikátor / páčka v poloze ON | | Provoz |
| | Červený mechanický indikátor/ páčka v poloze OFF | | Konec životnosti |
| Vzdálená indikace konce životnosti | ZAP/VYP kontakty pro vzdálenou indikaci 250 V AC / 2 A | | |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Stupeň krytí | Samostatný přístroj | | IP20, IK05 |
| | Přístroj v rozváděči | | IP40 |
| Provozní teplota | -25 °C až +70 °C | | |
| Teplota skladování | -40 °C až +80 °C | | |
| Certifikace | NF, KEMA KEUR | | |




## Hmotnost (g)

| Přepěťové ochrany | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **iQuick PRD8r/20r** | **iQuick PRD40r** |
| 1P+N | 435 | 445 |
| 3P | 665 | 700 |
| 3P+N | 810 | 850 |

## Rozměry (mm)



# Přepěťové ochrany telefonních linek – iPRC, iPRI

**Ochrana analogových telefonních linek:** Přepěťové ochrany iPRC sériově zapojené k soukromým instalačním vstupům zajišťují ochranu telefonů, telefonních ústředen, modemů (včetně ADSL) atd.

**Ochrana 2 nízkonapěťových linek bez společného potenciálu nebo 4 linek se společným referenčním potenciálem:** iPRI zajišťuje ochranu měřicích přístrojů, „senzorových" vstupů PLC, vstupů DC napájení až do 53 V a AC napájení až do 37 V. Vstupní proud nesmí překročit 300 mA.

PB104269-35



**A9L16337**

Db122624

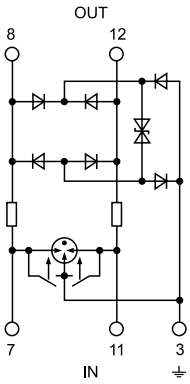
DSL

PB104270-35

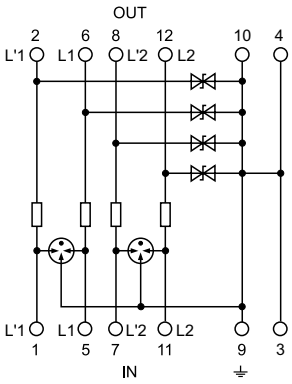


**A9L16339**

DB122585




DB126523



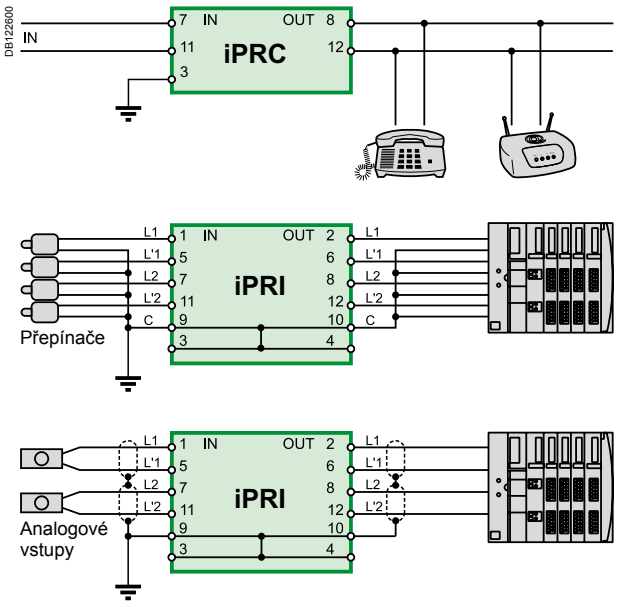

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Linka L1** | Kabely 7-8 | **Linka L1** | Kabely 5-6 |
| **Linka L2** | Kabely 11-12 | **Linka L2** | Kabely 11-12 |
| – | – | **Linka L'1** | Kabely 1-2 |
| – | – | **Linka L'2** | Kabely 7-8 |
| ⏚ | Kabel 3 | ⏚ | Kabely 3-4-9-10 |
| **IN** | Linka | **IN** | Linka |
| **OUT** | Chráněná strana | **OUT** | Chráněná strana |

## Typová označení

| **Přepěťová ochrana** | **iPRC** | **iPRI** |
|---|---|---|
| **Síťové napětí (Un)** | **<130 V AC** | **48 V DC** |
| Analogový telefonní systém | ■ | – |
| Telefonní vysílač | ■ | – |
| Digitální telefonní systém | – | ■ |
| Automatizační síť | – | ■ |
| Napájení malým napětím VLV (12…48 V) | – | ■ |
| Kompatibilita xDSL | ■ | – |
| **Typové označení** | **A9L16337** | **A9L16339** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | 1 |

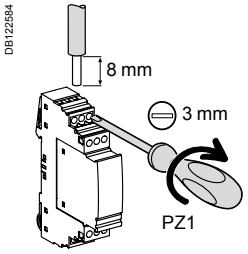
## Schémata

DB122600

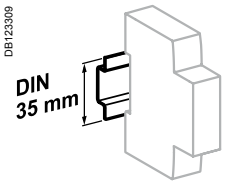


# Přepěťové ochrany telefonních linek – iPRC, iPRI

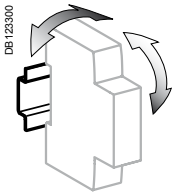
## Zapojení



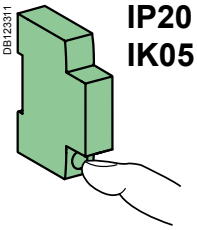

| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 |
| 0.8 N.m | 0,2 až 4 mm² | 0,2 až 2,5 mm² |

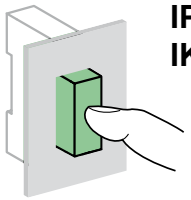



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*± 30° svisle.*



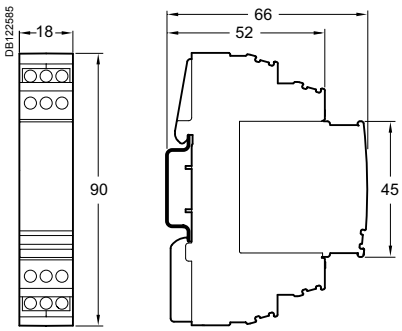

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | | |
|---|---|---|---|
| | | iPRC | iPRI |
| Počet chráněných linek | | 2 | 2 |
| Zkušební kategorie | IEC/VDE | C1, C2, C3, D1, B2 | C1, C2, C3, D1, B2 |
| Maximální trvalé napětí (Uc) | | 180 V DC, 130 V AC | 53 V DC, 37 V AC |
| Ochranná hladina (Up) | | 300 V | 70 V |
| Jmen. výbojový proud (8/20) (In) | | 10 kA | 10 kA |
| Max. výbojový proud (8/20) (Imax) | | 18 kA | 10 kA |
| Doba odezvy | | < 500 ns | ≤ 1 ns |
| Jmenovitý impulzní proud | | 100 A | 70 A |
| Jmenovitý proud ($I_N$) | | 450 mA (až do 45 °C) | 300 mA (až do 45 °C) |
| Sériový odpor | | 2,2 Ω | 4.7 Ω |
| Indikace konce životnosti | | Ztráta vytáčecího tónu | Výpadek přenosu |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Stupeň krytí | Pouze přístroj | IP20 | IP20 |
| | Přístroj v rozváděči | IP40 | IP40 |
| | IK | 05 | 05 |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C | -40 °C až +85 °C |

## Hmotnost (g)

| Přepěťové ochrany | | |
|---|---|---|
| Typ | iPRC | iPRI |
| | 25 | 65 |

## Rozměry (mm)



# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 pro fotovoltaické instalace iPRD-DC

IEC 61643-1 T2
EN 61643-11 Typ 2
UTE C 61740-51 T2
prEN 50539-11 T2

PB107585-40



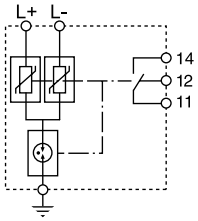
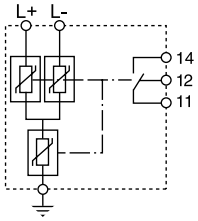
*iPRD-DC40r 600PV*

Přepěťové ochrany iPRD-DC pro stejnosměrný proud jsou určeny k ochraně proti přepětí způsobenému blesky: a to „stejnosměrných“ vstupů měničů a fotovoltaických panelů.

Přepěťové ochrany by měly být nainstalovány v rozváděči uvnitř budovy. Pokud jsou ve venkovním rozváděči, měl by být chráněný proti působení povětrnosti.

Vyjímatelné přepěťové ochrany iPRD-DC umožňují rychlou výměnu poškozených vložek.
Také umožňují vzdálenou komunikaci signálu „je třeba vyměnit vložku“.

## Typová označení

| Vnitřní schéma | Imax (kA) Max. výbojový proud | In (kA) Jmen. výbojový proud | Up (kV) Ochranná hladina | | | $U_{CPV}$ (V) (1) Maximální trvalé napětí | | | Šířka v 18mm modulech | Typové označení |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L+/⏚ | L-/⏚ | L+/L- | L+/⏚ | L-/⏚ | L+/L- | | |
| **iPRD-DC40r 600PV** | | | | | | | | | | |
| DB124051  | 40 | 15 | 1,6 | 1,6 | 2,8 | 600 | 600 | 840 | 3 | **A9L16434** |
| **iPRD-DC40r 1000PV** | | | | | | | | | | |
| DB124052  | 40 | 15 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 1000 | 1000 | 1000 | 3 | **A9L16436** |

*(1) Ucpv ≥ 1,2 x Uoc stc (Uoc stc: maximální napětí naprázdno fotovoltaického generátoru (Údaj poskytnutý výrobcem fotovoltaického modulu).*

PB107586-30



PB107587-30



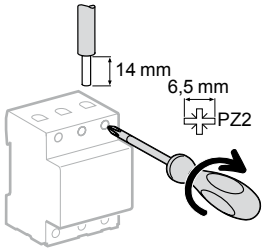
*Náhradní vložky*

| Náhradní vložky | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **Náhradní vložky pro** | **Typové označení** |
| C 40-600PV | iPRD-DC40r 600PV | **A9L16683** |
| C 40-1000PV | iPRD-DC40r 1000PV | **A9L16692** |
| C neutral PV | iPRD-DC40r 600PV | **A9L16690** |

# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 pro fotovoltaické instalace iPRD-DC

## Zapojení

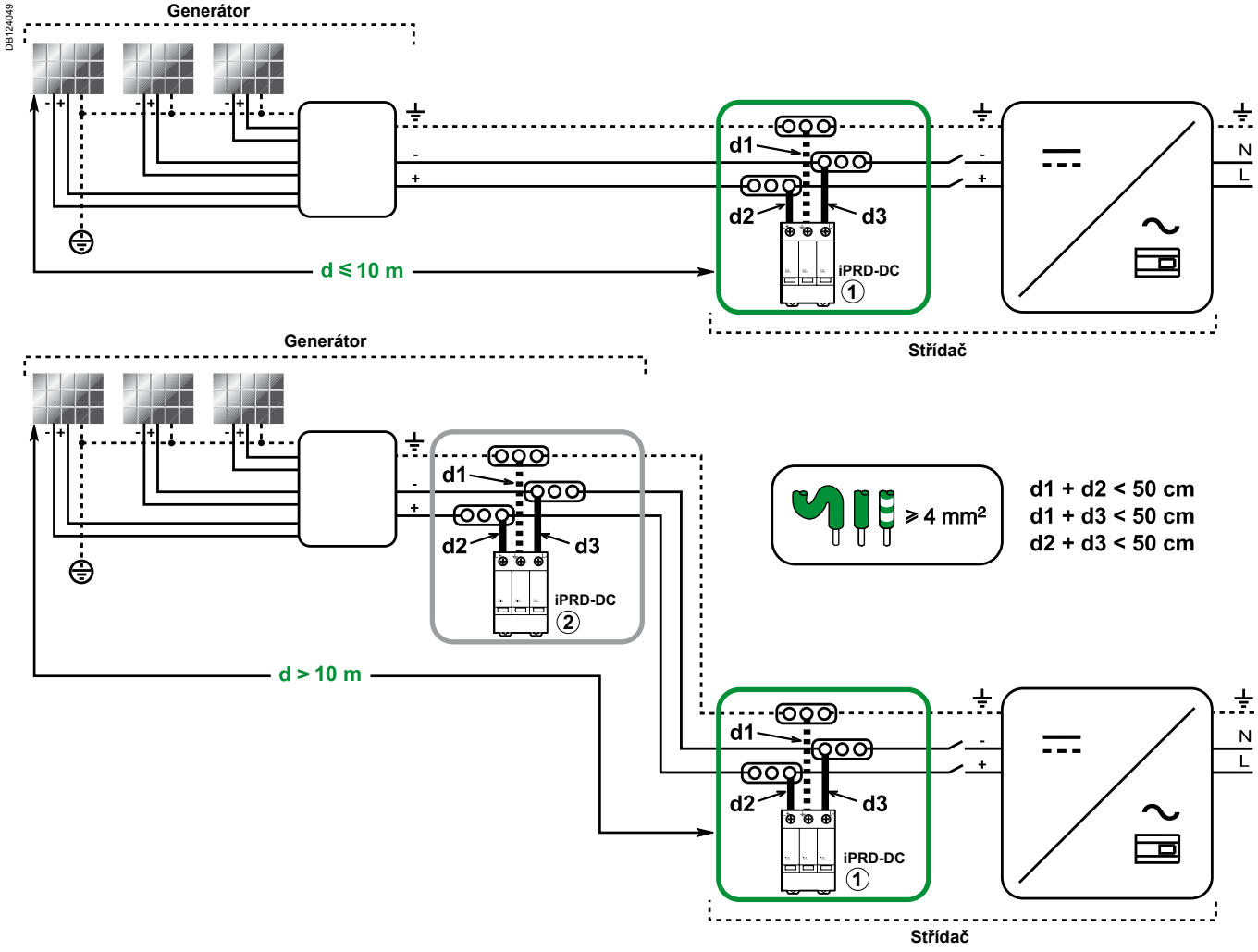
DB124057



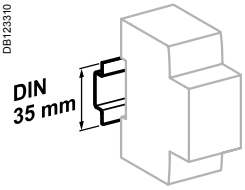

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB122946 | |
| iPRD-DC | 2 N.m | 2,5 až 25 mm² | 2,5 až 16 mm² |

Dle vzdálenosti mezi „výrobní“ a „měnící“ částí systému může být nutná instalace dvou nebo více přepěťových ochran pro zajištění ochrany obou částí.

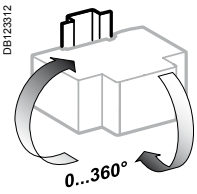
DB124049



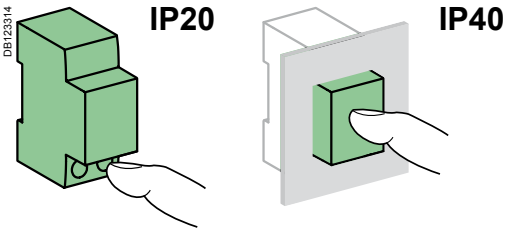
# Odnímatelné přepěťové ochrany typu 2 pro fotovoltaické instalace iPRD-DC




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*



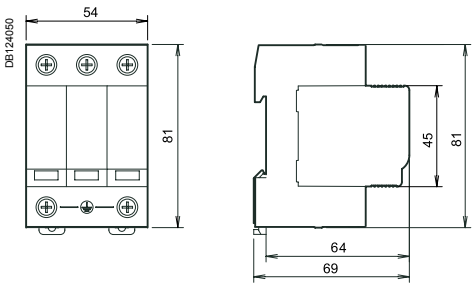

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | | |
|---|---|---|---|
| Typ sítě | | Stejnosměrná izolovaná | |
| Doba odezvy | | < 25 ns | |
| Zkratový proud ($I_{SCPV}$) | | 30 A | |
| Typ přepěťové ochrany | | Typ 2 | |
| Indikace konce životnosti | | Obvod vypnutý integrovaným tepelným odpojovačem | |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 | |
| | Přístroj v rozváděči | IP40 | |
| | Nárazy | IK03 | |
| Indikace konce životnosti | Na vložce | Bílá | Provoz |
| | | Červená | Konec životnosti |
| | VYP/ZAP kontakt pro vzdálenou indikaci 250 V AC / 0,25 A | | |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C | |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C | |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) | |

## Hmotnost (g)

| Přepěťové ochrany | |
|---|---|
| **Typ** | |
| iPRD-DC40r 600PV | 400 |
| iPRD-DC40r 1000PV | 400 |

## Rozměry (mm)



# Jističe NG125N
## (charakteristiky B, C, D)

### IEC/EN 60947-2

- Jističe NG125N jsou jističe, které v sobě spojují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratovému proudu,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
- indikaci vypnutí poruchou červeným indikátorem na čelní straně jističe.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P

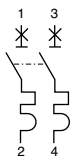
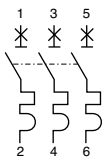
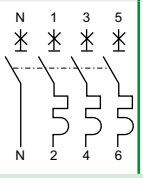
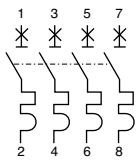


NG125N 4P

| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | | | | |
| L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P) | - | - | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | 440 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 110 až 130 V | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | - | - | - | |
| Jmen. proud (In) 10 až 125 A | 50 kA | 25 kA | 50 kA | 6 kA(1) | 25 kA | 20 kA | 10 kA | 75 % Icu |

| Stejnosměrný proud (DC) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P) | - | - | 250 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 60 V | 125 V | - | - | |
| Počet pólů | 1P | 1P | 2P | 4P | |
| Jmen. proud (In) 10 až 125 A | 25 kA | 25 kA | 25 kA | 25 kA | 100 % Icu |

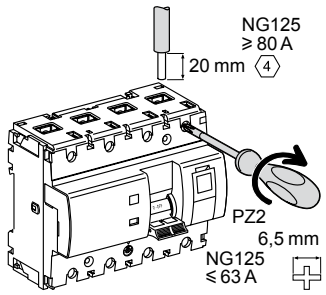
## Typová označení

| Jistič NG125N | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | 1P | 2P | 3P | | | 3P+N | 4P | | |
| |  |  |  | | |  |  | | |
| Příslušenství | Vzdálená signalizace a vypínání, str. 235 – Chráničová spoušť Vigi NG125, str. 222 | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (In) | Charakt. | Charakt. | Charakteristika | | | Charakt. | Charakteristika | | |
| | C | C | B | C | D | C | B | C | D |
| 10 A | 18610 | 18621 | - | 18632 | - | - | - | 18649 | - |
| 16 A | 18611 | 18622 | - | 18633 | - | - | - | 18650 | - |
| 20 A | 18612 | 18623 | - | 18634 | - | - | - | 18651 | - |
| 25 A | 18613 | 18624 | - | 18635 | - | - | - | 18652 | - |
| 32 A | 18614 | 18625 | - | 18636 | - | - | - | 18653 | - |
| 40 A | 18615 | 18626 | - | 18637 | - | - | - | 18654 | - |
| 50 A | 18616 | 18627 | - | 18638 | - | - | - | 18655 | - |
| 63 A | 18617 | 18628 | - | 18639 | - | - | - | 18656 | - |
| 80 A | 18618 | 18629 | 18663 | 18640 | 18669 | 18646 | 18666 | 18658 | 18672 |
| 100 A | - | - | 18664 | 18642 | 18670 | 18647 | 18667 | 18660 | 18673 |
| 125 A | - | - | 18665 | 18644 | 18671 | 18648 | 18668 | 18662 | 18674 |
| Šířka v 18mm modulech | 1,5 | 3 | 4,5 | | | 6 | 6 | | |
| Příslušenství | str. 220 a od str. 232 | | | | | | | | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).*

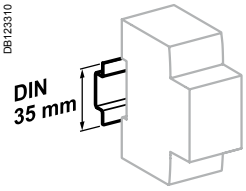
# Jističe NG125N
(charakteristiky B, C, D)

## Připojení

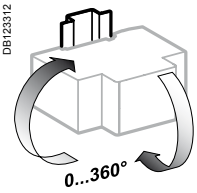



| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely | | S příslušenstvím: 70 mm² Al svorka | Šroubová svorka pro kabelová oka | Svorka pro kabelové oko | 3vodičová svorka | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s konc. | | | | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | DB122945 | DB122946 | DB123410 | DB123488 | DB118789 | DB118787 | | |
| 10 to 63 A | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| 80 to 125 A | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm² 1 x 50 mm² | 1 x 70 mm² | | |

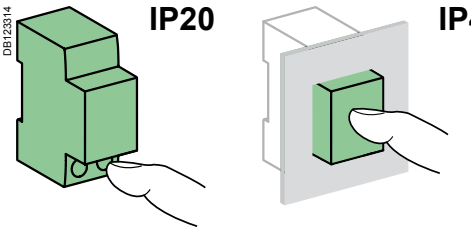
■ 3P a 4P: předřazené napěťové odbočky pro každý pól, montáž pomocí svorek 6,35 mm typu Fast-on.




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

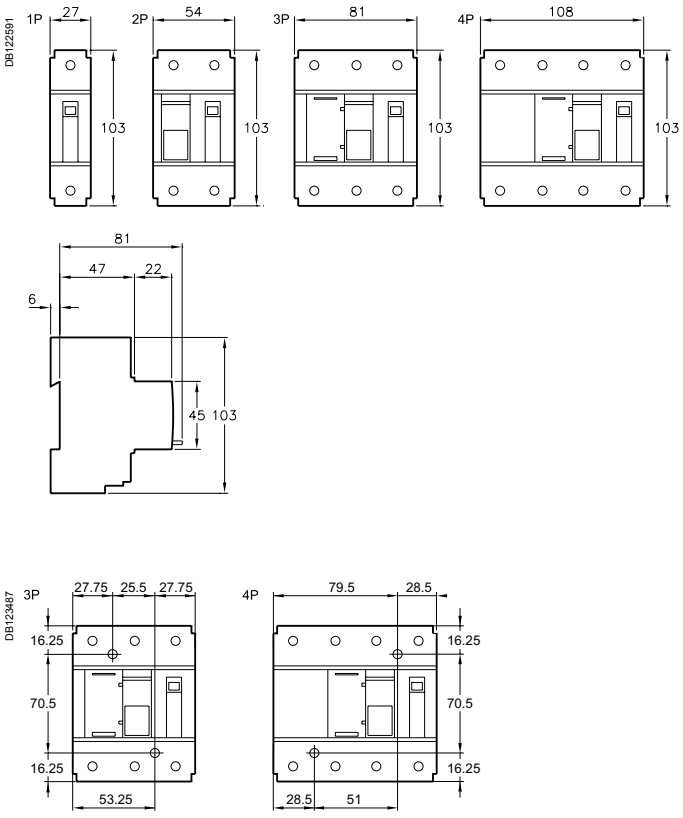
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 8 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 40 °C |
| Magnetická spoušť (Ii) | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika D | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ≤ 63 A: 10 000 cyklů |
| | | ≥ 63 A: 5000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

# Jističe NG125N
(charakteristiky B, C, D)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **NG125N** |
| 1P | 240 |
| 2P | 480 |
| 3P | 720 |
| 3P+N | 960 |
| 4P | 960 |

## Rozměry (mm)




*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Jističe NG125N
## (charakteristiky B, C, D)

■ Napěťové odbočky:
□ napájení příslušenství,
□ měření,
□ nouzové zastavení,
□ vzdálené reporty.

■ Ochrana kabelu:
□ žebrovaná svorka,
□ hloubka svorky,
□ utažení imbusovým klíčem (NG125 ≥ 80 A).

**1P, 2P**
■ Zamknutí v poloze: O nebo I, manuální ovládání je zablokované, vypínání je aktivované.

056918N_SE-90




■ Zkušební tlačítko pro spuštění testu správné funkce spouště.

■ Upevnění na lištu DIN.
□ kovový zámek.

**3P, 4P**
■ Integrovaný systém zamykání.

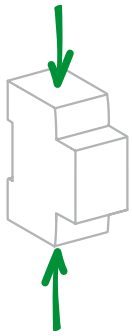
■ Centrální manuální řízení, 3 polohy:
□ zapnutý,
□ vypnutý kvůli poruše,
□ vypnutý.

■ Odolnost proti nárazu a vibracím:
□ vysoce pevný kryt,
□ IK 05.

■ Indikátor vypnutí jističe.

DB12349

■ Elektrické napájení z horní nebo spodní strany.



■ Pozitivní signalizace kontaktu:
□ jistič je vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ zelený indikátor zaručuje, že jsou kontakty fyzicky rozpojeny, a že je možné bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.

■ Vyšší provozní životnost jističe je zajištěna díky:
□ vysoké odolnosti proti přepětí,
□ vysoké omezovací schopnosti,
□ mžikovému spínání, nezávislému na rychlosti pohybu páčky.

# Jističe NG125H
(charakteristiky C)

## IEC/EN 60947-2

■ Jističe NG125H zajišťují následující funkce:
□ ochranu obvodů proti zkratu,
□ ochranu obvodů proti přetížení,
□ bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ vypnutí poruchou je indikováno červeným mechanickým indikátorem na čelní straně jističe.



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P

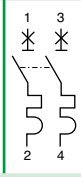
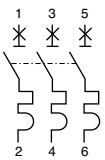
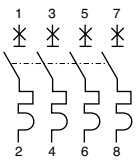


NG125H 4P

| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | | | | |
| L/L (2P, 3P, 4P) | - | - | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | 440 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 110 až 130 V | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | - | - | - | |
| Jmen. proud (In) 10 až 80 A | 70 kA | 36 kA | 70 kA | 9 kA(1) | 36 kA | 30 kA | 12 kA | 75 % Icu |

| Stejnosměrný proud (DC) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P) | - | - | 250 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 60 V | 125 V | - | - | |
| Počet pólů | 1P | 1P | 2P | 4P | |
| Jmen. proud (In) 10 až 80 A | 36 kA | 36 kA | 36 kA | 36 kA | 100 % Icu |

## Typová označení

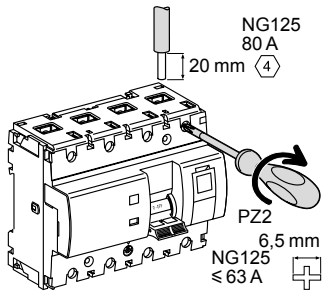
| Jistič NG125H | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Typ | 1P | 2P | 3P | 4P |
| |  |  |  |  |
| Příslušenství | Vzdálená signalizace a vypínání, str. 235 – Chráničová spoušť Vigi NG125, str. 222 | | | |
| Jmenovitý proud (In) | Char. C | Char. C | Char. C | Char. C |
| 10 A | 18705 | 18714 | 18723 | 18732 |
| 16 A | 18706 | 18715 | 18724 | 18733 |
| 20 A | 18707 | 18716 | 18725 | 18734 |
| 25 A | 18708 | 18717 | 18726 | 18735 |
| 32 A | 18709 | 18718 | 18727 | 18736 |
| 40 A | 18710 | 18719 | 18728 | 18737 |
| 50 A | 18711 | 18720 | 18729 | 18738 |
| 63 A | 18712 | 18721 | 18730 | 18739 |
| 80 A | 18713 | 18722 | 18731 | 18740 |
| Šířka v 18mm modulech | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 |
| Příslušenství | str. 220 a od str. 232 | | | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).*

# Jističe NG125H
(charakteristiky C)

## Připojení

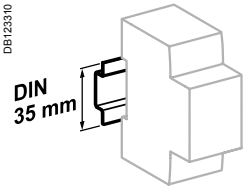
DB122861




| Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | | 70 mm² Al svorka | Šroubová svorka pro kabel. oka | Svorka pro kabel. oka | 3vodičová svorka | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím | | | | |
| | | Plné | Slaněné nebo s konc. | | | | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | DB122945 | DB122946 | DB123410 | DB123488 | DB118789 | DB118787 | | |
| 10 až 63 A | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| 80 A | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm²<br>1 x 50 mm² | 1 x 70 mm² | | |

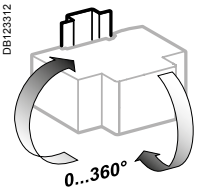
■ 3P a 4P: předřazené napěťové odbočky pro každý pól, montáž pomocí svorek 6,35 mm typu Fast-on.

DB123310



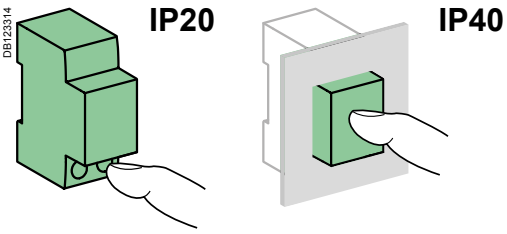

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123312




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

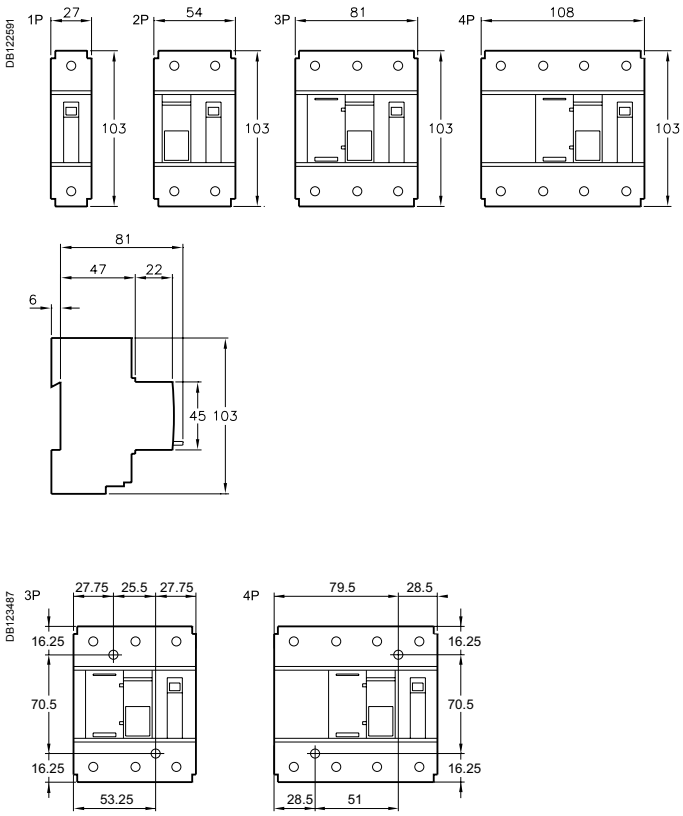
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 8 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 40 °C |
| Magnetická spoušť (Ii) | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ≤ 63 A: 10 000 cyklů |
| | | ≥ 63 A: 5000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

# Jističe NG125H
(charakteristiky C)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **NG125H** |
| 1P | 240 |
| 2P | 480 |
| 3P | 720 |
| 4P | 960 |

## Rozměry (mm)




*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Jističe NG125H
## (charakteristiky C)

■ Napěťové odbočky:
□ napájení příslušenství,
□ měření,
□ nouzové zastavení,
□ vzdálené reporty.

■ Ochrana kabelu:
□ žebrovaná svorka,
□ hloubka svorky,
□ utažení imbusovým klíčem (NG125 ≥ 80 A).

**1P, 2P**
■ Zamknutí v poloze: O nebo I, manuální ovládání je zablokované, vypínání je aktivované.












056918N_SE-90

■ Zkušební tlačítko pro spuštění testu správné funkce spouště.

■ Upevnění na lištu DIN.
□ kovový zámek.

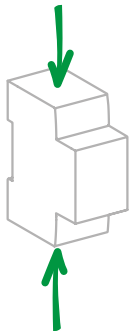
**3P, 4P**
■ Integrovaný systém zamykání.

■ Centrální manuální řízení, 3 polohy:
□ zapnutý,
□ vypnutý kvůli poruše,
□ vypnutý.

■ Odolnost proti nárazu a vibracím:
□ vysoce pevný kryt,
□ IK 05.

■ Indikátor vypnutí jističe.

■ Elektrické napájení z horní nebo spodní strany.



DB123493

■ Pozitivní signalizace kontaktu:
□ jistič je vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ zelený indikátor zaručuje, že jsou kontakty fyzicky rozpojeny, a že je možné bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.

■ Vyšší provozní životnost jističe je zajištěna díky:
□ vysoké odolnosti proti přepětí,
□ vysoké omezovací schopnosti,
□ mžikovému spínání, nezávislému na rychlosti pohybu páčky.

# Jističe NG125L
## (charakteristiky B, C, D)

### IEC/EN 60947-2

- Jističe NG125L jsou jističe, které v sobě spojují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratovému proudu,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečnému odpojení dle IEC/EN 60947-2,
- indikaci vypnutí poruchou červeným indikátorem na čelní straně jističe.

56337_SE-30



*NG125L 1P*

56338_SE-30



*NG125L 2P*

56339_SE-30



*NG125L 3P*

56340_SE-30

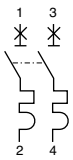
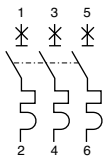
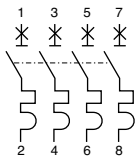


*NG125L 4P*

| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | | | | |
| L/L (2P, 3P, 4P) | - | - | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | 440 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 110 až 130 V | 220 až 240 V | - | 380 až 415 V | - | - | - | |
| Jmen. proud (In) 10 až 80 A | 100 kA | 50 kA | 100 kA | 12,5 kA(1) | 50 kA | 40 kA | 15 kA | 75 % Icu |

| Stejnosměrný proud (DC) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P) | - | - | 250 V | 500 V | |
| L/N (1P) | 60 V | 125 V | - | - | |
| Počet pólů | 1P | 1P | 2P | 4P | |
| Jmen. proud (In) 10 až 80 A | 50 kA | 50 kA | 50 kA | 50 kA | 100 % Icu |

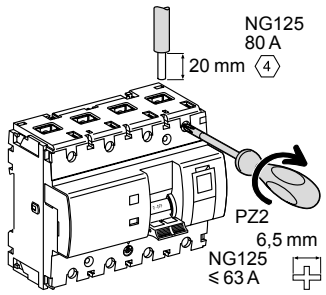
## Typová označení

| Jistič NG125L | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | 1P | | | 2P | | | 3P | | | 4P | | |
| |  | | |  | | |  | | |  | | |
| Příslušenství | Vzdálená signalizace a vypínání, str. 235 – Chráničová spoušť Vigi NG125, str. 222 | | | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (In) | Charakteristika | | | Charakteristika | | | Charakteristika | | | Charakteristika | | |
| | B | C | D | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| 10 A | 18741 | 18777 | 18830 | 18750 | 18788 | 18839 | 18759 | 18799 | 18848 | 18768 | 18821 | 18857 |
| 16 A | 18742 | 18778 | 18831 | 18751 | 18789 | 18840 | 18760 | 18800 | 18849 | 18769 | 18822 | 18858 |
| 20 A | 18743 | 18779 | 18832 | 18752 | 18790 | 18841 | 18761 | 18801 | 18850 | 18770 | 18823 | 18859 |
| 25 A | 18744 | 18780 | 18833 | 18753 | 18791 | 18842 | 18762 | 18802 | 18851 | 18771 | 18824 | 18860 |
| 32 A | 18745 | 18781 | 18834 | 18754 | 18792 | 18843 | 18763 | 18803 | 18852 | 18772 | 18825 | 18861 |
| 40 A | 18746 | 18782 | 18835 | 18755 | 18793 | 18844 | 18764 | 18804 | 18853 | 18773 | 18826 | 18862 |
| 50 A | 18747 | 18783 | 18836 | 18756 | 18794 | 18845 | 18765 | 18805 | 18854 | 18774 | 18827 | 18863 |
| 63 A | 18748 | 18784 | 18837 | 18757 | 18795 | 18846 | 18766 | 18806 | 18855 | 18775 | 18828 | 18864 |
| 80 A | 18749 | 18785 | 18838 | 18758 | 18796 | 18847 | 18767 | 18807 | 18856 | 18776 | 18829 | 18865 |
| Šířka v 18mm modulech | 1,5 | | | 3 | | | 4,5 | | | 6 | | |
| Příslušenství | str. 220 a od str. 232 | | | | | | | | | | | |

*(1) Vypínací schopnost 1 pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (v případě dvojité poruchy).*

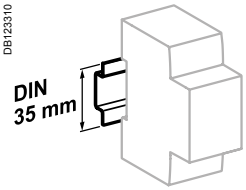
# Jističe NG125L
(charakteristiky B, C, D)

## Připojení

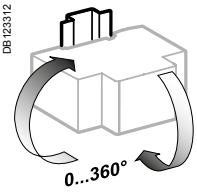



| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely – Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely – Slaněné nebo s konc. | S příslušenstvím: 70 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubová svorka pro kabelová oka | S příslušenstvím: Svorka pro kabel. oko | S příslušenstvím: 3vodičová svorka – Plné vodiče | S příslušenstvím: 3vodičová svorka – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | DB123410 | DB123488 | DB118789 | DB118787 Ø 6 mm | | |
| 10 to 63 A | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| 80 A | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm² 1 x 50 mm² | 1 x 70 mm² | | |

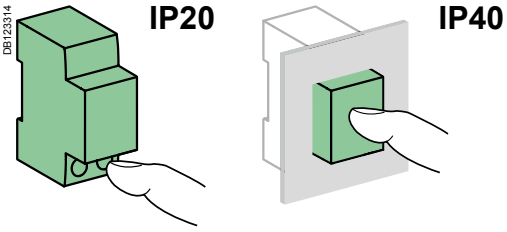
■ On 3P a 4P: předřazené napěťové odbočky pro každý pól, montáž pomocí svorek 6,35 mm typu Fast-on.




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

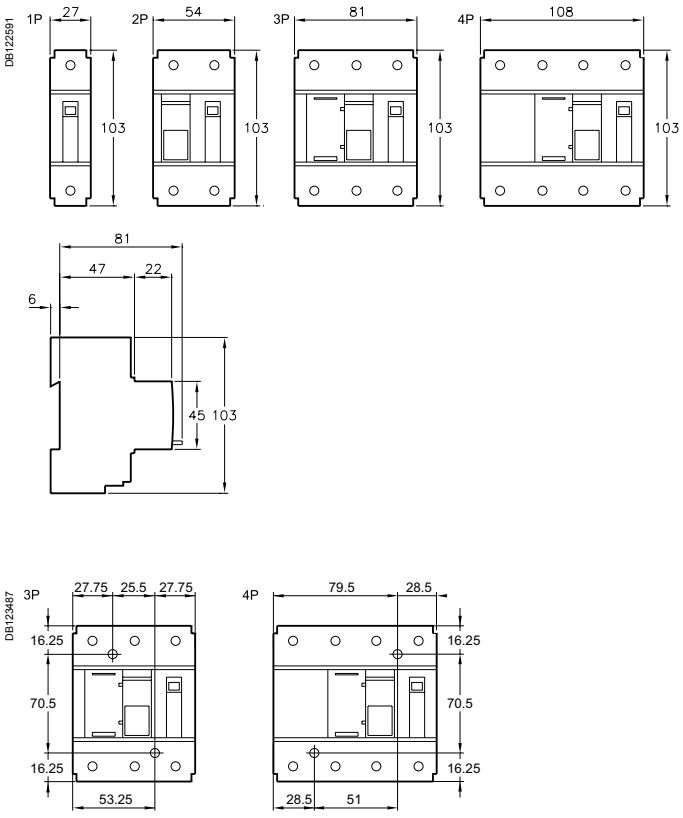
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 8 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 40 °C |
| Magnetická spoušť (Ii) | Charakteristika B | 4 In ± 20 % |
| | Charakteristika C | 8 In ± 20 % |
| | Charakteristika D | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | ≤ 63 A: 10 000 cyklů |
| | | ≥ 63 A: 5000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

# Jističe NG125L
(charakteristiky B, C, D)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **NG125L** |
| 1P | 240 |
| 2P | 480 |
| 3P | 720 |
| 4P | 960 |

## Rozměry (mm)




*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Jističe NG125L
## (charakteristiky B, C, D)

■ Napěťové odbočky:
□ napájení příslušenství,
□ měření,
□ nouzové zastavení,
□ vzdálené reporty.

■ Ochrana kabelu:
□ žebrované pouzdro,
□ hloubka svorky,
□ utažení imbusovým klíčem (NG125 ≥ 80 A).

**1P, 2P**
■ Zamknutí v poloze: O nebo I, manuální ovládání je zablokované, vypínání je aktivované.












■ Zkušební tlačítko pro spuštění testu správné funkce spouště.

■ Upevnění na lištu DIN.
□ kovový zámek.

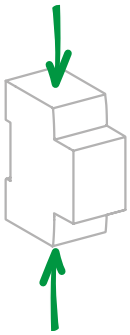
**3P, 4P**
■ Integrovaný systém zamykání.

■ Centrální manuální řízení, 3 polohy:
□ zapnutý,
□ vypnutý kvůli poruše,
□ vypnutý.

■ Odolnost proti nárazu a vibracím:
□ vysoce pevný kryt,
□ IK 05.

■ Indikátor vypnutí jističe.

■ Elektrické napájení z horní nebo spodní strany.



■ Pozitivní signalizace kontaktu:
□ jistič je vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ zelený indikátor zaručuje, že jsou kontakty fyzicky rozpojeny, a že je možné bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.

■ Vyšší provozní životnost jističe je zajištěna díky:
□ vysoké odolnosti proti přepětí,
□ vysoké omezovací schopnosti,
□ mžikovému spínání, nezávislému na rychlosti pohybu páčky.

DB123493

056918N_SE-90

# Jističe NGL125MA
## (charakteristika MA)

### IEC/EN 60947-2

- Jističe NG125LMA jsou jističe, které v sobě spojují následující funkce:
  - ochranu obvodů proti zkratovému proudu,
  - bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
  - indikaci vypnutí poruchou červeným indikátorem na čelní straně jističe.



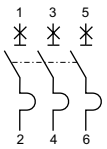
*NG125LMA 2P*



*NG125LMA 3P*

| Střídavý proud (AC) 50/60 Hz | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2 | | | | | | Pracovní vypínací schopnost (Ics) |
| | | Napětí (Ue) | | | | |
| L/L (2P, 3P) | | 220 až 240 V | 380 až 415 V | 440 V | 500 V | |
| **Jmen. proud (In)** (napěťové spouště) | 4 až 80 A | 100 kA | 50 kA | 40 kA | 15 kA | 75 % Icu |

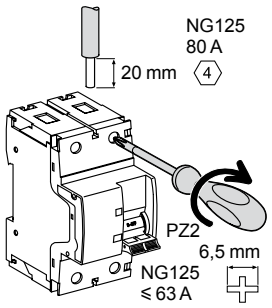
## Typová označení

| Jistič NG125LMA | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | **2P** | **3P** |
| | |  |  |
| **Příslušenství** | | **Vzdálená indikace a vypínání, str. 235 – Chráničová spoušť Vigi NG125, str. 222** | |
| **Jmenovitý proud (In)** | **Magn. I (A)** | **Charakteristika MA** | **Charakteristika MA** |
| 4 A | 50 | **18868** | **18879** |
| 6,3 A | 75 | **18869** | **18880** |
| 10 A | 120 | **18870** | **18881** |
| 12,5 A | 150 | **18871** | **18882** |
| 16 A | 190 | **18872** | **18883** |
| 25 A | 300 | **18873** | **18884** |
| 40 A | 480 | **18874** | **18885** |
| 63 A | 750 | **18875** | **18886** |
| 80 A | 960 | **18876** | **18887** |
| Šířka v 18mm modulech | | 3 | 4,5 |
| **Příslušenství** | | **str. 220 a od str. 232** | |

*(1) Informace budou dodány příslušnou zemí.*

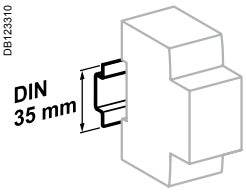
# Jističe NGL125MA
(charakteristika MA)

## Připojení

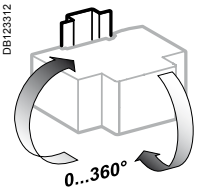



| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely – Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely – Slaněné nebo s konc. | S příslušenství: 70 mm² Al svorka | S příslušenství: Šroubová svorka pro kabelová oka | S příslušenství: Svorka kabel. oka | S příslušenství: 3vodičová svorka – Plné vodiče | S příslušenství: 3vodičová svorka – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB122945 | DB122946 | DB123410 | DB123488 | DB118789 | DB118787 | |
| **4 až 63 A** | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| **80 A** | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm² 1 x 50 mm² | 1 x 70 mm² | | |

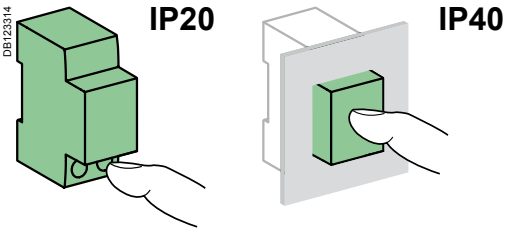
■ 3P a 4P: předřazené napěťové odbočky pro každý pól, montáž pomocí svorek 6,35 mm typu Fast-on.




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

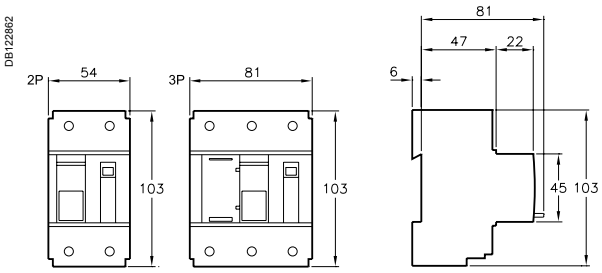
| | | |
|---|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | | |
| **Dle IEC/EN 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 8 kV |
| Tepelná spoušť | Referenční teplota | 40 °C |
| Magnetická spoušť (Ii) | Charakteristika MA | 12 In ± 20 % |
| Kategorie užití | | A |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Provozní teplota | | -30 °C až +70 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

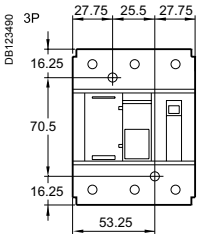
# Jističe NGL125MA
(charakteristika MA)

## Hmotnost (g)

| Jistič | |
|---|---|
| **Typ** | **NG125LMA** |
| 2P | 480 |
| 3P | 720 |

## Rozměry (mm)




*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Jističe NGL125MA
## (charakteristika MA)

■ Napěťové odbočky:
□ napájení příslušenství,
□ měření,
□ nouzové zastavení,
□ vzdálené reporty.

■ Ochrana kabelu:
□ žebrovaná svorka,
□ hloubka svorky,
□ utažení imbusovým klíčem (NG125 80 A).

■ Zamknutí v poloze:
O nebo I, manuální ovládání je zablokované, vypínání je aktivované.

056918N_SE-90




■ Zkušební tlačítko pro spuštění testu správné funkce spouště.

**3P**
■ Upevnění na lištu DIN:
□ kovový zámek.

**3P**
■ Integrovaný systém zamykání.

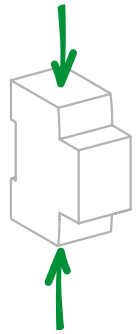
■ Odolnost proti nárazu a vibracím:
□ vysoce pevný kryt,
□ IK 05.

■ Centrální manuální řízení, 3 polohy:
□ zapnutý,
□ vypnutý kvůli poruše,
□ vypnutý.

■ Indikátor vypnutí jističe.

■ Elektrické napájení z horní nebo spodní strany.

DB123493



■ Pozitivní indikace kontaktu:
□ jistič je vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ zelený indikátor zaručuje, že jsou kontakty fyzicky rozpojeny, a že je možné bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.

■ Vyšší provozní životnost jističe je zajištěna díky:
□ vysoké odolnosti proti přepětí,
□ vysoké omezovací schopnosti,
□ mžikovému spínání, nezávislému na rychlosti pohybu ovládací páčky.

# Příslušenství přístrojů NG125

## Připojovací příslušenství

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6** | Propojovací lišta | | | **str. 162** |
| **7** | Svorkovnice | Distribloc 125 A | | **str. 239** |
| **8** | 70 mm² Al svorka | | | **19095** |
| **9** | 3vodičová svorka | | 4 ks | **19091** |
| | | | 3 ks | **19096** |
| **10** | Šroubová svorka pro kabelová oka | 125 A | (4 ks) | **19093** |
| **11** | Kabelové oko | | (4 ks) | **19094** |

## Montážní příslušenství

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **12** | Plombovatelné krytky šroubů (pro přívody/vývody) | | 1P | **19080** |
| | | | 2P | **19081** |
| | | | 3P | **19082** |
| | | | 4P | **19083** |
| **13** | Krytka svorek ochrany proti reziduálnímu proudu (před jističem/za Vigi) | 63 A | 2P | **19074** |
| | | | 3P | **19075** |
| | | | 3P nastavitelná | **19077** |
| | | | 4P | **19076** |
| | | | 4P nastavitelná | **19078** |
| | | 125 A | 3P | **19077** |
| | | | 4P | **19078** |
| **14** | Krytka šroubů jističe | | 1P (10 ks) | **19084** |
| | | | 2P | **19085** |
| | | | 3P | **19086** |
| | | | 4P | **19087** |
| **15** | Otočná rukojeť | | | |
| | Prodloužená | Černá | | **19088** |
| | Prodloužená bezpečnostní | Červená rukojeť, žluté pozadí | | **19089** |
| | Přímá, standardní | Černá | | **19092** |
| | Přímá, bezpečnostní | Červená rukojeť, žluté pozadí | | **19097** |
| **16** | Systém zamykání | | (10 ks) | **19090** |
| **17** | Bílý přepínač | | (10 ks) | **19099** |

## Elektrické příslušenství

### Indikace

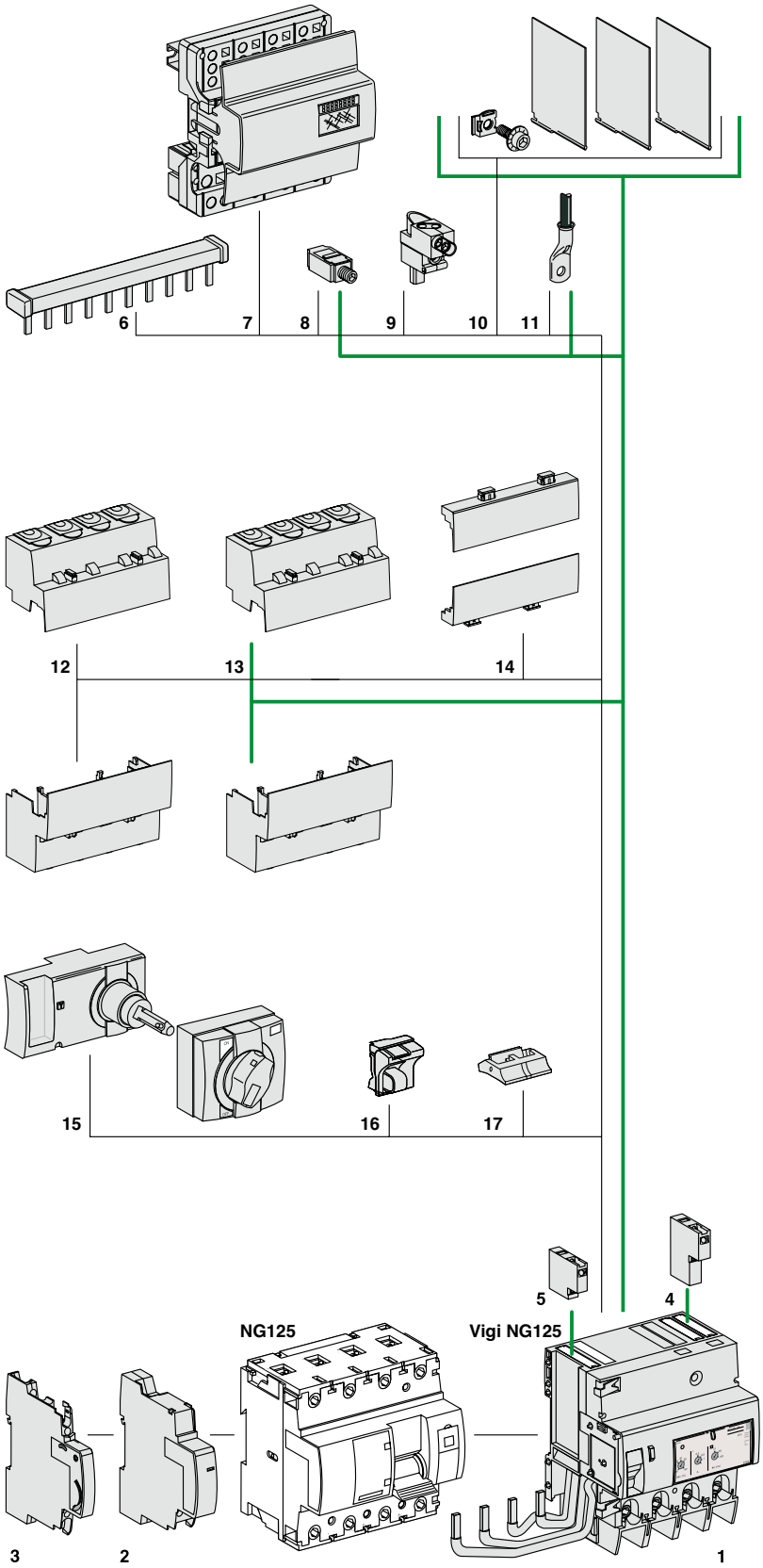
| | | |
|---|---|---|
| **3** | Kontakt pro indikaci poruch OF+SD | **19072** |
| | Vyp./zap. pomocný kontakt OF+OF | **19071** |

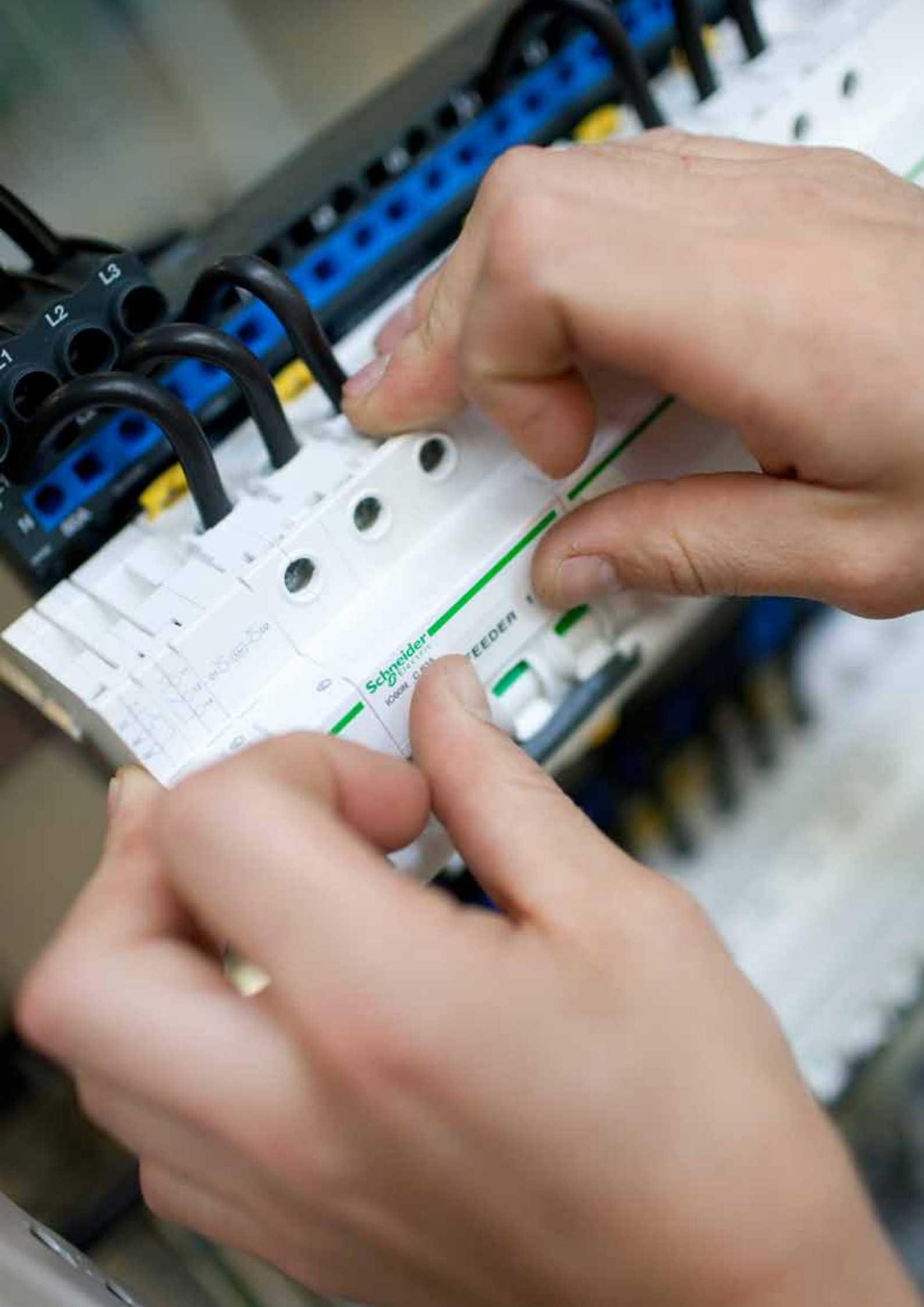
### Vypínací spouště

| | | |
|---|---|---|
| **2** | Podpěťová spoušť MN nebo podpěťová spoušť s externím napájením MNx | **str. 235** |
| | Vypínací spoušť MX+OF | **str. 235** |

## Vigi NG125

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Chráničová spoušť | **str. 222** |
| **4** | MXV | **str. 235** |
| **5** | SDV | **str. 235** |




L3
L2
L1
Schneider
ELECTRIC

# Chráničové spouště Vigi NG125
(typu AC)

IEC/EN 60947-2

PB103984-40



PB103985-40

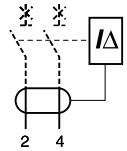
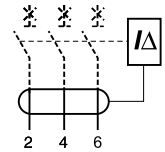
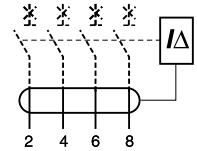


PB103986-40



- Vigi NG125 v kombinaci s jističem NG125 zajišťuje následující funkce:
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
- ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (300 mA),
- ochranu instalací proti požáru (300 mA).

## Typová označení

| Chráničové spouště Vigi NG125 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **AC ~** | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | | **Vigi NG125** | | |
| **Příslušenství** | | | **Bez příslušenství** | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 63 A | **19000** | **19001** | 2,5 |
| **3P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 63 A | **19002** | **19003** | 4,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 63 A | **19004** | **19005** | 4,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 220 a od str. 232** | | |

# Chráničové spouště Vigi NG125
(typu A)

IEC/EN 60947-2

054383M-40

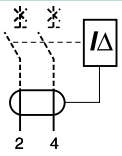
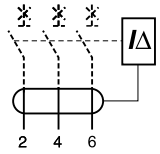
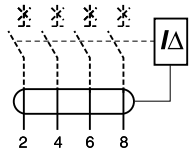


PB103998-40



- Vigi NG125 v kombinaci s jističem NG125 zajišťuje následující funkce:
  - ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
  - ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
  - ochranu instalací proti požáru (300 mA nebo 500 mA).

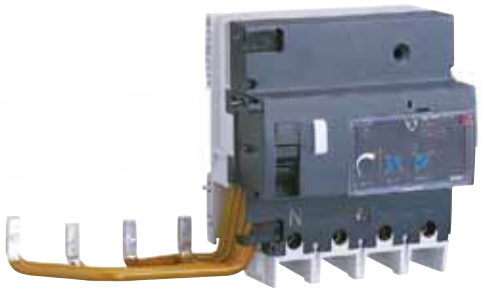
## Typová označení

| Chráničové spouště Vigi NG125 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **A** ∿ | | | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | | **Vigi NG125** | | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 235** | | | | | | |
| **2P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | **300…1000 I/S** | **300…3000 I/S/R** | |
| DB122462  | Jmenovitý proud | 63 A | **19010**<br>*19008 (1)* | **19012**<br>*19009 (1)* | **19030** | **19031** | - | - | 2,5 |
| **3P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | **300…1000 I/S** | **300…3000 I/S/R** | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 63 A | **19013** | **19014** | **19032** | **19033** | - | - | 4,5 |
| | | | - | - | - | - | - | **19036**<br>*19053 (2)* | 5,5 |
| | | 125 A | **19039** | - | - | - | **19044** | **19047**<br>*19055 (2)* | 5,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300 mA** | **300 mA S** | **1000 mA S** | **300…1000 I/S** | **300…3000 I/S/R** | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 63 A | **19015** | **19016** | **19034** | **19035** | - | - | 4,5 |
| | | | - | - | - | - | - | **19037**<br>*19054 (2)* | 5,5 |
| | | 125 A | **19041** | **19042** | - | - | **19046** | **19049**<br>*19056 (2)* | 5,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V<br>*Vyjma: (1) 110…220 V a (2) 440…500 V* | | | | | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | | | | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 220 a od str. 232** | | | | | | |

# Chráničové spouště Vigi NG125
(Typu *SI*)

IEC/EN 60947-2

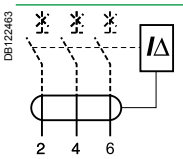
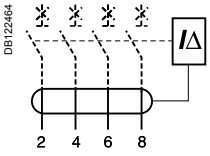
057484-40



■ Vigi NG125 v kombinaci s jističem NG125 zajišťuje následující funkce:
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při přímém dotyku (30 mA),
□ ochranu osob před úrazem elektrickým proudem při nepřímém dotyku (≥ 300 mA),
□ ochranu instalací proti požáru (300 mA nebo 500 mA).

Typy ***SI*** se používají v následujících aplikacích:
■ Prostředí s vysokým rizikem nechtěného vypínání: časté blesky, uzemňovací systémy IT, přítomnost elektronických startérů, frekvenčních měničů, rozváděčů s odrušovacími filtry pro osvětlení, počítačových systémů atd.
■ V podmínkách hrozícího oslepení standardních chráničů:
□ přítomnost harmonických nebo vysokofrekvenčního vypínání,
□ přítomnost stejnosměrných komponent: diody, diodové můstky, spínané napájecí zdroje atd.
■ Ochrana proti nechtěnému vypínání způsobenému přechodovým přepětím (blesky, činnost síťových rozváděčů atd.).

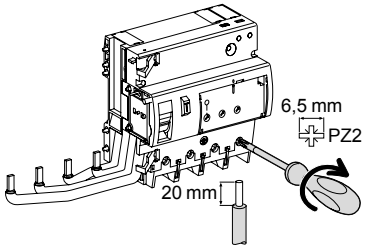
## Typová označení

| Chráničové spouště Vigi NG125 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | *SI* | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Výrobek** | | | **Vigi NG125** | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 235** | | |
| **3P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300…3000 I/S/R** | |
| DB122463  | Jmenovitý proud | 125 A | **19100** | **19106** | 5,5 |
| **4P** | | **Citlivost** | **30 mA** | **300…3000 I/S/R** | |
| DB122464  | Jmenovitý proud | 125 A | **19101** | **19107** | 5,5 |
| Jmen. napětí (Ue) | | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | | |
| **Příslušenství** | | | **str. 220 a od str. 232** | | |

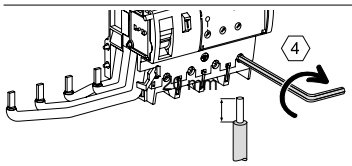
# Chráničové spouště Vigi NG125

## Připojení

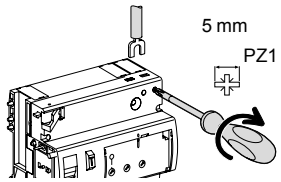
DB123404




DB123405

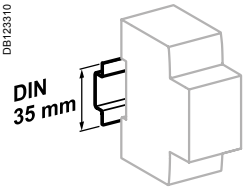



DB123408



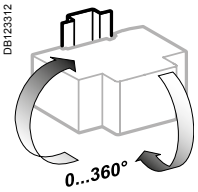

| | | Bez příslušenství | | | S příslušenství | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Měděné kabely | | | 70 mm² Al svorka | Šroubová svorka pro kabelová oka |
| Jmen. proud | Utahovací moment | Plné | Slaněné nebo s kabel. konc. | S konc. pro šroub. svorku | | |
| | DB122945 | DB122946 | DB123409 | DB123410 | DB123488 | |
| 63 A | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - |
| 125 A | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | - | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm²<br>1 x 50 mm² |
| Pre-alarm | 1 N.m | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² | 2 x 1,5 mm² | - | - |

DB123310



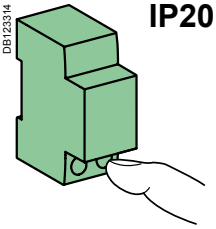

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

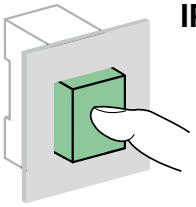
DB123312




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123314




## Technické údaje

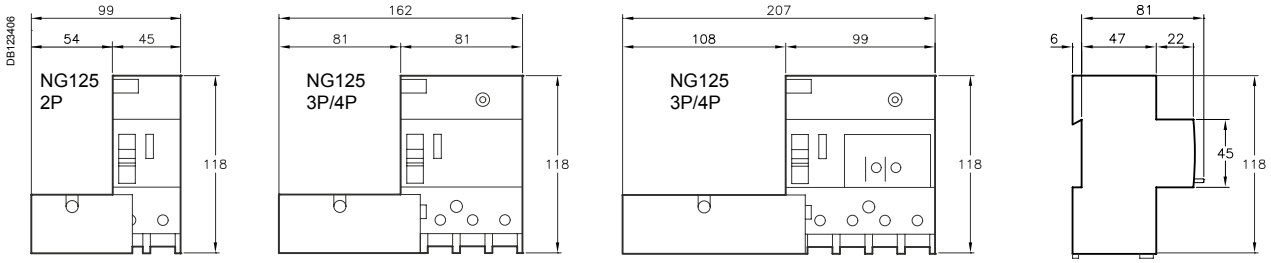
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| **Dle IEC 60947-2** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 690 V |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 8 kV |
| **Dle IEC/EN 61009-1** | | |
| Impulzní výdržný proud (8/20 µs) | Selektivní Ⓢ nebo R | 5 kÂ |
| | Okamžitá | 3 kÂ |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Provozní teplota | Typ AC | -5 °C až +60 °C |
| | Typy A a SI | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C |
| **Další vlastnosti** | | |
| **Vigi 125 A a nastavitelná Vigi** | | |
| Příslušenství | MXV | Vzdálené vypínání |
| | SDV | Indikace a vypínání poruchou |
| **Nastavitelná Vigi** | | |
| Nastavení citlivosti pomocí otočné drážky (IΔn) | | 300, 500, 1000, 3000 mA |
| Vypínání | Okamžitá | |
| | Selektivní Ⓢ | 60 ms |
| | Se zpožděním R | 150 ms |
| Indikace svodového proudu na 3P a 4P 300...3000 I/S/R (předběžný alarm) | | LED na čelní straně<br>Vzdálená, beznapěťovým zapínacím kontaktem 250 V - 1 A |
| | | Nastavení prahové hodnoty |
| | | potenciometrem - 10 % až 50 % IΔn |
| Odpojení pro zkoušku izolační schopnosti | | Integrovaným tlačítkem |

# Chráničové spouště Vigi NG125
(typ AC, A, *SI*)

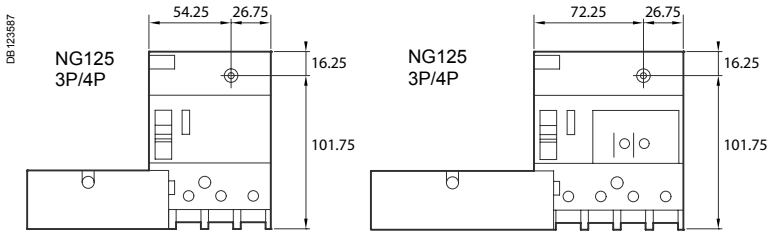
## Hmotnost (g)

| Chráničové spouště | | | |
|---|---|---|---|
| **Šířka v 18mm modulech** | **2P** | **3P** | **4P** |
| 2,5 modulů | 250 | - | - |
| 4,5 modulů | - | 410 | 450 |
| 5,5 modulů | - | 750 | 800 |

## Rozměry (mm)




*2P (5 modulů)* *63, 125 A (9 modulů)* *63, 125 A (11 modulů)*




*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Chráničové spouště Vigi NG125

056341_SE-50

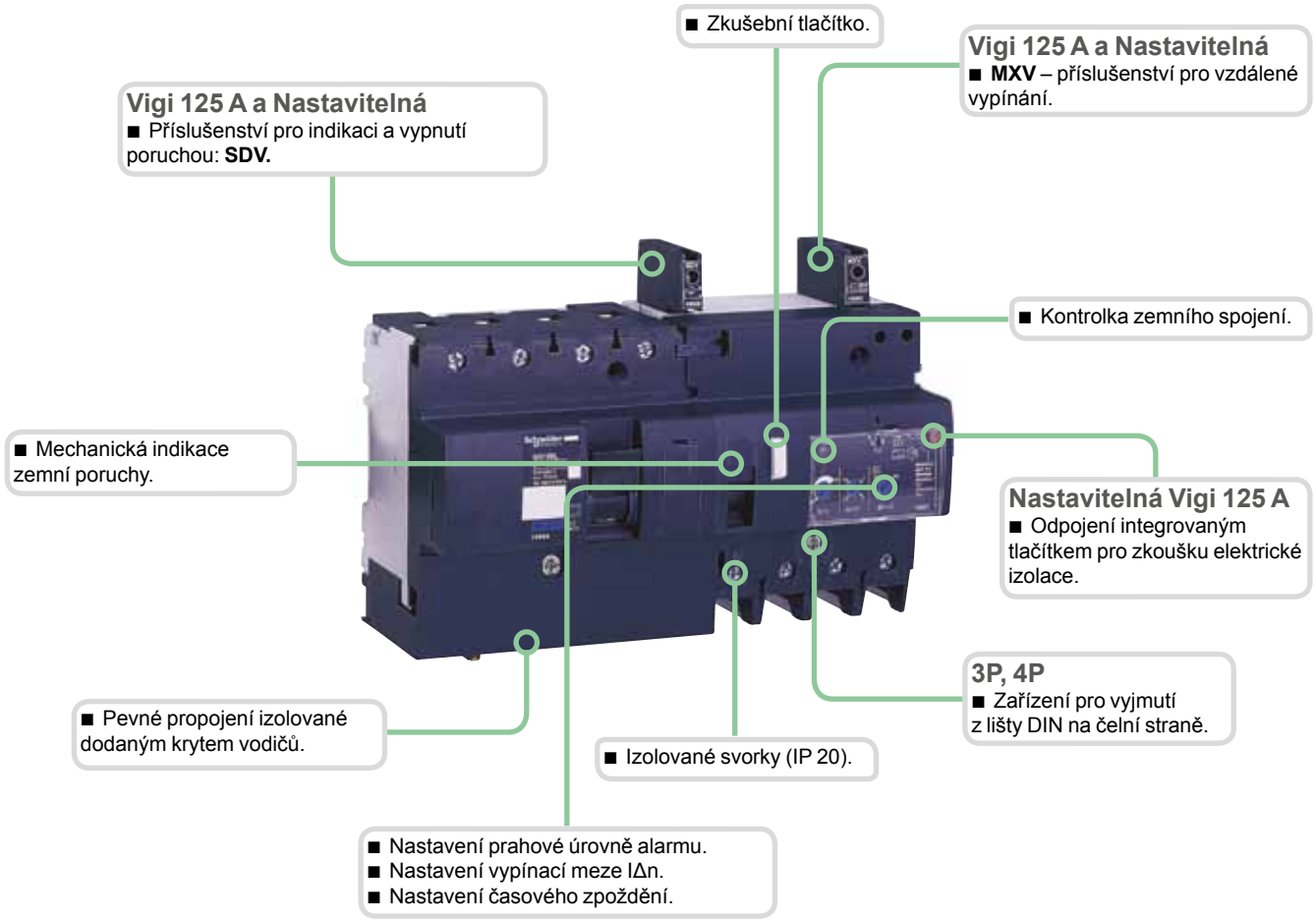


## Přiřazení NG125 + Vigi NG125

| | Vigi NG125 63 A | Vigi NG125 125 A |
|---|---|---|
| NG125 ⩽ 63 A | ■ | **NE** |
| NG125 80…125 A* | **NE** | ■ |

*(*) Pro 2P jističe se jmen. proudem 80 A chráničová spoušť Vigi není.*

PB104466-40




### *Typ* SI

Typ ***SI*** se používají v následujících aplikacích:
■ Prostředí s vysokým rizikem nechtěného vypínání: časté blesky, uzemňovací systémy IT, přítomnost elektronických startérů, frekvenčních měničů, rozváděčů s odrušovacími filtry pro osvětlení, počítačových systémů atd.
■ V podmínkách hrozícího oslepení standardních chráničů:
□ přítomnost harmonických nebo vysokofrekvenčního vypínání,
□ přítomnost stejnosměrných komponent: diody, diodové můstky, spínané napájecí zdroje atd.
■ Ochrana proti nechtěnému vypínání způsobenému přechodovým přepětím (blesky, činnost síťových rozváděčů atd.).

# Odpínače NG125NA

## IEC/EN 60947-3

■ NG125NA jsou odpínače pro zapínání a vypínání pod zátěží.
■ Jsou vhodné zejména pro napájení modulárních rozváděčů se vzdáleným vypínáním (např. pro nouzové odpojení).

056908N_SE-2011-35



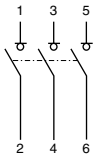
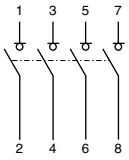
*NG125NA 3P*

056909N_SE-2011-35



*NG125NA 4P*

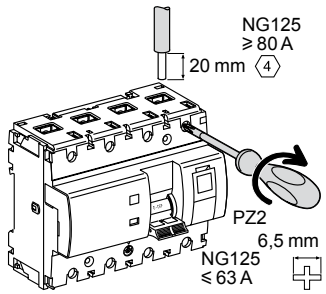
## Typová označení

| Odpínač NG125NA | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **3P** | **3P+N** |
| |  |  |
| **Příslušenství** | **Vzdálená indikace a vypínací, str. 235** | |
| **Jmen. proud (In)** | | |
| 63 A | **18889** | **18893** |
| 80 A | **18890** | **18894** |
| 100 A | **18891** | **18895** |
| 125 A | **18892** | **18896** |
| Šířka v 18mm modulech | 4,5 | 6 |
| **Příslušenství** | **str. 220 a od str. 232** | |

*(1) Informace budou dodány příslušnou zemí.*

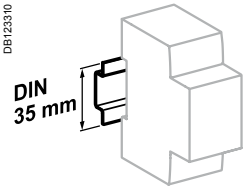
# Odpínače NG125NA

## Připojení

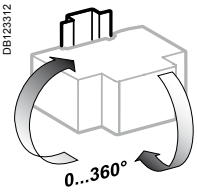



| Jmen. proud | Utahovací moment | Bez příslušenství: Měděné kabely – Plné | Bez příslušenství: Měděné kabely – Slaněné / s konc. | S příslušenstvím: 70 mm² Al svorka | S příslušenstvím: Šroubová svorka pro kabelová oka | S příslušenstvím: Svorka kabel. oka | S příslušenstvím: 3vodičová svorka – Plné vodiče | S příslušenstvím: 3vodičová svorka – Slaněné vodiče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB122945 | DB122946 | DB123410 | DB123488 | DB118789 | DB118787 | | |
| **63 A** | 3,5 N.m | 1,5 až 50 mm² | 1 až 35 mm² | - | - | - | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |
| **80 až 125 A** | 6 N.m | 16 až 70 mm² | 10 až 50 mm² | 25 až 70 mm² | 2 x 35 mm²<br>1 x 50 mm² | 1 x 70 mm² | | |

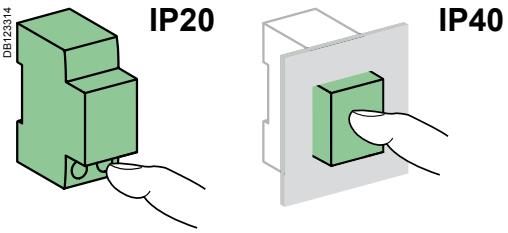
■ 3P a 4P: předřazené napěťové odbočky pro každý pól, montáž pomocí svorek 6,35 mm typu Fast-on.




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

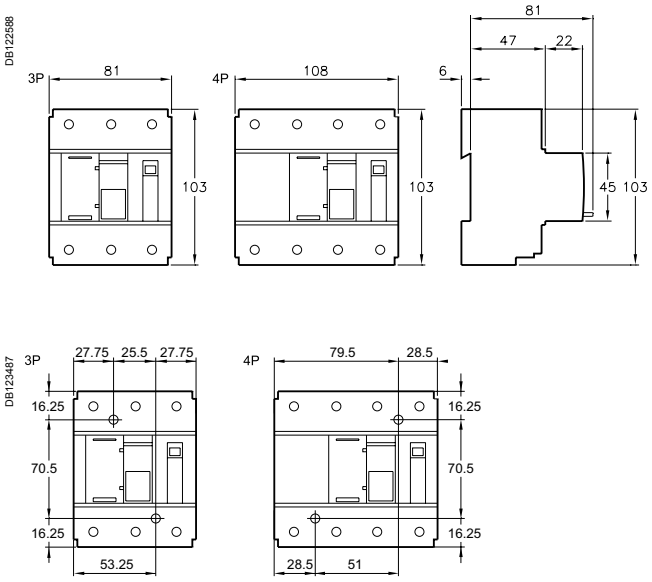
| **Hlavní vlastnosti** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Dle IEC/EN 60947-3** | | | | |
| Max. jmenovité napětí (Ue) | | | 500 V AC | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 690 V AC | |
| Stupeň znečištění | | | 3 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 8 kV | |
| Krátkodobý výdržný proud (50 ms) Icw | | | 1,5 kA | |
| Kategorie užití | | | AC22A/B - AC23B | |
| **Další vlastnosti** | | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | | IP40 | |
| **Životnost (Vyp-Zap)** | | | **Kategorie A** | **Kategorie B** |
| | Elektrická (vyjma AC20 a DC20) | ≤ 100 A | 1500 cyklů | 300 cyklů |
| | | 125 A | 1000 cyklů | 200 cyklů |
| | Mechanická | | 20 000 cyklů | |
| Provozní teplota | | | -30 °C až +70 °C | |
| Teplota skladování | | | -40 °C až +70 °C | |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) | |

# Odpínače NG125NA

## Hmotnost (g)

| Odpínač | |
|---|---|
| **Typ** | **NG125NA** |
| 3P | 720 |
| 4P | 960 |

## Rozměry (mm)







*Rozměry pro montáž na montážním panelu.*

# Odpínač NG125NA

■ Napěťové odbočky:
□ napájení příslušenství,
□ měření,
□ nouzové zastavení,
□ vzdálené reporty.

■ Ochrana kabelu:
□ žebrovaná svorka,
□ hloubka svorky,
□ utažení imbusovým klíčem (NG125 ≥ 80 A).

■ Integrovaný systém zamykání.

■ Zkušební tlačítko pro spuštění testu správné funkce spouště





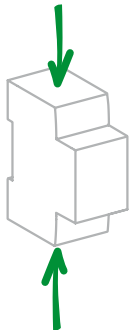
■ Upevnění na lištu DIN:
□ kovový zámek.

■ Centrální manuální řízení, 3 polohy:
□ zapnutý,
□ vypnutý kvůli poruše,
□ vypnutý.

■ Odolnost proti nárazu a vibracím:
□ vysoce pevný kryt,
□ IK 05.

■ Indikátor vypnutí jističe.

■ Elektrické napájení z horní nebo spodní strany.



■ Pozitivní indikace kontaktu:
□ jistič je vhodný pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2,
□ zelený indikátor zaručuje, že jsou kontakty fyzicky rozpojeny, a že je možné bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.

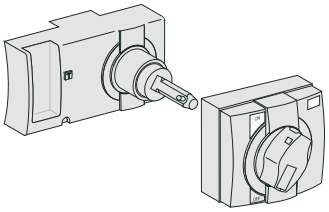
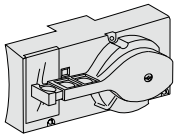
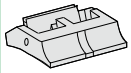
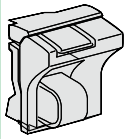
■ Vyšší provozní životnost jističe je zajištěna díky:
□ vysoké odolnosti proti přepětí,
□ vysoké omezovací schopnosti
□ mžikovému spínání, nezávislém na rychlosti pohybu ovládací páčky.

056909N_SE-2011-90

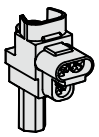
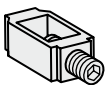
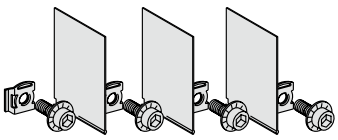
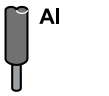
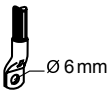
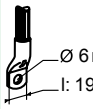
DB123493

# Příslušenství přístrojů NG125

## Montáž

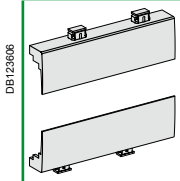
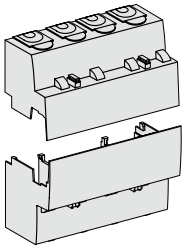
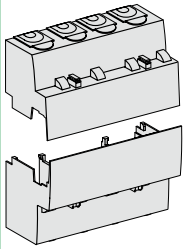
| Příslušenství | Otočná rukojeť | | | | Přezka | Systém zamykání |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB123603 | | DB123604 | | DB123498 | DB123605 |
| |  | |  | |  |  |
| **Funkce** | | | | | | |
| | **Prodloužená otočná rukojeť**<br>■ Krytí: otočná rukojeť IP55.<br>■ Instalace na čelní straně:<br>■ Brání otevření dveří, když je jistič v poloze O.<br>■ Zajišťuje odpojení.<br>■ V poloze O je možné zařízení uzamknout visacím zámkem.<br>■ Průměr visacího zámku: 3 až 6 mm. | | **Přímá otočná rukojeť**<br>■ Instalace z přední strany.<br>■ Zajišťuje odpojení.<br>■ V poloze O je možné zařízení uzamknout visacím zámkem.<br>■ Průměr visacího zámku: 3 až 6 mm.<br>■ Dvě verze:<br>□ standardní černá,<br>□ červená rukojeť a žlutý štítek pro strojní zařízení. | | **Bílá přezka**<br>■ Umožňuje vizuální odpojení přívodu. | **Uzamknutí visacím zámkem:**<br>■ V poloze I nebo O pro jističe NG125 1P nebo 2P.<br>■ V poloze I pro jističe nebo spínače NG125 3P nebo 4P.<br>■ Průměr visacího zámku 5 až 8 mm (není součástí dodávky).<br><br>*Poznámka: Jističe a spínače NG125 3P/4P jsou vybaveny integrovaným systémem zamykání v poloze O (vypnutý stav).* |
| **Typová označení** | **19088**<br>**Prodloužená standardní černá** | **19089**<br>**Prodloužená bezpečnostní** | **19092**<br>**Přímá standardní černá** | **19097**<br>**Přímá bezpečnostní červ. se žlutým štítkem** | **19099**<br>**Bílý přepínač** | **19090** |
| **Balení (ks)** | **1** | | **1** | **1** | **10** | **1** |
| **Vhodné pro následující zařízení:** | | | | | | |
| **NG125** | ■ 3P, 4P | | ■ | | ■ 3P, 4P | ■ |
| **Vigi NG125** | – | | – | | – | – |

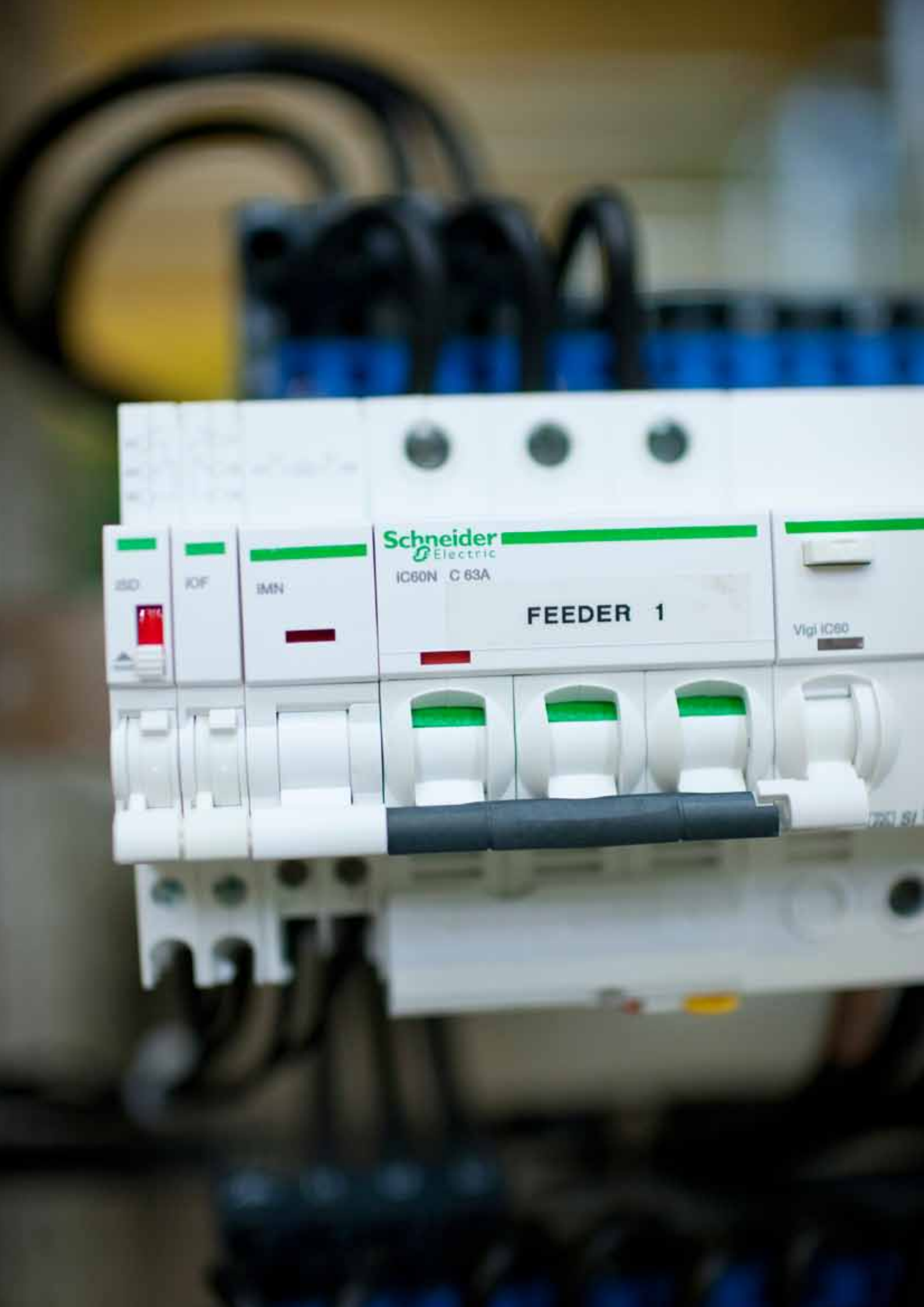
## Připojení

| Příslušenství | 3vodičová svorka | | 70 mm² Al svorka | Šroubová svorka pro kabelová oka | Svorka pro kabel. oka |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB118780 | | DB123426 | DB123427 | DB123428 |
| |  | |  |  |  |
| **Funkce** | | | | | |
| | **Pro 3 měděné kabely:**<br>■ Plné do 16 mm².<br>■ Slaněné do 10 mm². | | **Pro hliníkové kabely**<br>od 25 do 70 mm² | **Instalace:**<br>■ Předřazené nebo přiřazené zařízení.<br>■ Jmen. proud kabelů 80 až 125 A:<br>□ měděné svorky:<br>- slaněné vodiče do 35 mm²,<br>- plné vodiče do 50 mm²,<br>□ lišty: 16 x 3 mm, 15 x 4 mm, 16 x 4 mm.<br>■ Sdružené izolační napětí: Ui = 1000 V. | **Jmen. proud kabelů 80 až 125 A:**<br>■ Slaněné měděné vodiče: 50 mm².<br>■ Plné měděné vodiče: 70 mm². |
| | DB118787 | | DB122935 | DB118789 | DB123497 |
| |  | |  |  |  |
| **Typové označení** | **19091** | **19096** | **19095** | **19093** | **19094** |
| **Balení (ks)** | **4** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| **NG125** | ■ | ■ | ■ 80, 100, 125 A | ■ 80, 100, 125 A | ■ 80, 100, 125 A |
| **Vigi NG125** | – | – | ■ 125 A | ■ 125 A | ■ 125 A |
| **Utahovací moment** | 2 N.m | | 6 N.m | 6 N.m | 6 N.m |
| **Délka odizolovaného vodiče** | 11 mm | | – | – | – |
| **Použité nástroje** | Průměr 5 mm nebo PZ2 | | Imbus 4 mm | Imbus 4 mm | – |

# Příslušenství přístrojů NG125

## Bezpečnost

| Příslušenství | Krytky šroubů | | | | Krytky svorek jističe | | | | Krytky svorek chráničové spouště | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  DB123606 | | | |  DB123607 | | | |  DB123607 | | | | | | |
| **Funkce** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ■ Ochrana proti kontaktu s připojovacími šrouby.<br>■ Ochrana proti přímému dotyku:<br>□ IP40: na předním panelu,<br>□ IP20: u svorek.<br>■ Třída II v ocelových nebo plastových skříních.<br>■ Plombovatelné (max. průměr: 1,2 mm). | | | | ■ Ochrana proti kontaktu se svorkami.<br>■ Instalace: montáž před nebo za jističem.<br>■ Sdružené izolační napětí Ui = 1000 V.<br>■ Ochrana proti přímému dotyku IP40.<br>■ Třída II v ocelové nebo plastové skříni (až do 440 V).<br>■ Plombovatelné (max. průměr: 1,2 mm). | | | | ■ Instalace: před jističem a za chráničovou spouští Vigi.<br>■ Sdružené izolační napětí Ui = 1000 V.<br>■ Ochrana proti přímému dotyku: IP40.<br>■ Třída II v ocelové nebo plastové skříni (až do 440 V).<br>■ Plombovatelné (max. průměr: 1,2 mm). | | | | | | |
| | | | | | | | | | **63 A** | | | | | **125 A** | |
| | 1P | 2P | 3P | 4P | 1P | 2P | 3P | 4P | 2P | 3P | 3P nastavitelné | 4P | 4P nastavitelné | 3P | 4P |
| **Typová označení** | **19084** | **19085** | **19086** | **19087** | **19080** | **19081** | **19082** | **19083** | **19074** | **19075** | **19077** | **19076** | **19078** | **19077** | **19078** |
| **Balení (ks)** | **10** | | | | **1 pro přívody / 1 pro vývody** | | | | **1 pro přívody / 1 pro vývody** | | | | | | |
| **Vhodné pro následující zařízení:** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NG125** | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | ■ | |
| **Vigi NG125** | – | | | | – | | | | ■ | | | | | ■ | |


Schneider
Electric
IC60N C 63A
FEEDER 1
Vigi IC60

# Elektrická příslušenství přístrojů NG125

■ Elektrické příslušenství v kombinaci s jističi NG125 a odpojovači NG125 zajišťuje vzdálené vypínání nebo indikaci polohy (vypnutý/zapnutý/vybavený) zařízení při vybavení.
■ Zacvakávají se (bez použití nástrojů) na levou stranu připojeného zařízení.

## IEC/EN 60947-2

■ Vypínací příslušenství:
□ MN: podpěťová spoušť,
□ MNx: podpěťová spoušť nezávislá na síťovém napětí,
□ MX+OF: vypínací spoušť s vyp./zap. kontaktem,
□ MXV: vypínací spoušť pro chráničovou spoušť Vigi.

## IEC/EN 60947-5-1

■ Indikační kontakty:
□ OF+OF: vyp/za kontakt,
□ OF+SD: kontakt pro indikaci poruch,
□ MX+OF: napěťová spoušť s vyp/zap kontaktem,
□ SDV: kontakt pro indikaci poruch pro chráničové spouště Vigi.

DB123424

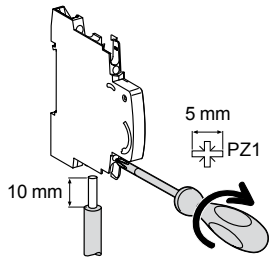


## Tabulka kombinací

| Elektrická příslušenství | | | Zařízení |
|---|---|---|---|
| Indikační příslušenství | | Vypínací příslušenství | |
| | | Max. množství | |
| 2 (OF+OF nebo OF+SD) | + | + 1 (MX+OF nebo MN nebo MNx) |  NG125 |

DB123413

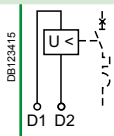
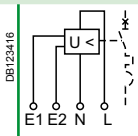
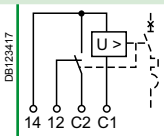
## Připojení




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | | 3vodičová svorka | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou | Slaněné nebo plné | Kabely s koncovkou |
| | DB122945 | DB123411 | DB123011 | DB123412 | |
| Indikační kontakty | 1 N.m | 0,5 až 2,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |
| Vypínací příslušenství | 1 N.m | 0,5 až 2,5 mm² | 0,5 až 1,5 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |

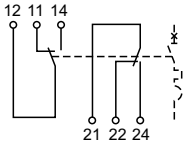
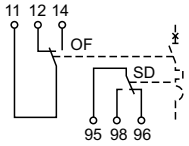
# Elektrická příslušenství přístrojů NG125

## Vypínací spouště

| Příslušenství | MN | | | MNx | MX+OF | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Podpěťová spoušť** | | | | **Napěťová spoušť** | | | |
| | Okamžitá | | | Nezávislá na síťovém napětí | S vyp./zap. pomocným kontaktem | | | |
| |  | | |  |  | | | |
| **Funkce** | | | | | | | | |
| | ■ Vypíná připojené zařízení při poklesu vstupního napětí (mezi 70 % a 35 % Un). Brání opětnému zapnutí zařízení, dokud nedojde k obnovení vstupního napětí. | | | | ■ Při aktivaci vypne připojené zařízení. | | | |
| | | | | ■ Samostatný vstup a napájení. | ■ Má vyp./zap. kontakt (OF) pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy připojeného zařízení. | | | |
| **Schéma zapojení** | | | | | | | | |
| |  | | |  |  | | | |
| **Použití** | | | | | | | | |
| | ■ Nouzové zastavení vypínacím tlačítkem.<br>■ Brání okamžitému restartu zařízení a tím chrání obvody s připojenými stroji. | | | ■ Nouzové zastavení.<br>■ Odolnost proti výpadkům síťového napětí pro vyšší kontinuitu provozu. | ■ Má samovypínací kontakt. | | | |
| **Typová označení** | **19067** | **19069** | **19070** | **19061** | **19064** | **19065** | **19066** | **19063** |
| **Technické údaje** | | | | | | | | |
| Jmenovité napětí (Ue) | V AC | 230…240 | 48 | – | 220…240 | 230…415 | 48…130 | 24 | 12 |
| | V DC | – | – | 48 | – | 110…130 | 48 | 24 | 12 |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | | | 50/60 | 50/60 | | | |
| Mechanický indikátor stavu, červený | | Na čelní straně | | | Na čelní straně | Na čelní straně | | | |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | | | 2 | 1 | | | |
| Jmenovitý proud | | – | | | – | ≥ 240 V AC | 3 A | | |
| | | | | | | < 240 V AC | 6 A | | |
| | | | | | | 130 V CC | 1 A | | |
| | | | | | | ≤ 48 V CC | 2 A | | |
| | | | | | | ≤ 24 V CC | 6 A | | |
| Počet kontaktů | | – | | | – | – | | | |
| Provozní teplota | °C | -25…+60 | | | -25…+60 | -25…+60 | | | |
| Teplota skladování | °C | -40…+85 | | | -40…+85 | -40…+85 | | | |

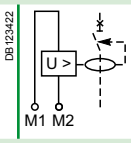
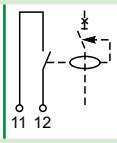
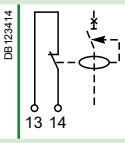
# Elektrická příslušenství přístrojů NG125

## Signalizace

| | OF+OF | OF+SD |
|---|---|---|
| | **Pomocný kontakt** | **Kontakt pro indikaci poruch** |
| | 056368_SE-30  | 056368_SE-30  |
| | ■ Dvojitý přepínací kontakt pro indikaci „vypnuté“ nebo „zapnuté polohy připojeného zařízení. | ■ Dvojitý přepínací kontakt pro indikaci<br>□ polohy připojeného zařízení při:<br>- elektrické poruše,<br>- akci vypínacího příslušenství,<br>□ „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy připojeného zařízení. |
| | DB123418  | DB123419  |
| | ■ Vzdálená indikace polohy připojeného zařízení. | ■ Vzdálená indikace vypnutí připojeného zařízení. |
| | **19071** | **19072** |
| | 220…240 | 220…240 |
| | – | – |
| | 50/60 | 50/60 |
| | – | – |
| | 0,5 | 0,5 |
| | 240 V AC 6 A | 240 V AC 6 A |
| | 415 V AC 3 A | 415 V AC 3 A |
| | 2 ZAP/VYP | 2 ZAP/VYP |
| | -25…+60 | -25…+60 |
| | -40…+85 | -40…+85 |

# Elektrická příslušenství přístrojů NG125

## Indikace

| Příslušenství | MXV | SDV | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **Vypínací spoušť** | **Kontakt pro indikaci poruchy** | |
| |  |  | |
| **Funkce** | | | |
| | ■ Při aktivaci způsobí vybavení jističe nebo proudového chrániče.<br>■ Má samovypínací kontakt. | ■ Vypínací nebo zapínací kontakt pro indikaci vypnutí při zemní poruše (indikace vypnutí prostřednictvím MXV). | |
| **Schéma zapojení** | | | |
| |  |  |  |
| **Použití** | | | |
| | ■ Připojení ke všem typům chráničové spouště Vigi 125 A a nastavitelné chráničové spoušti Vigi 63 A. | | |
| | ■ Impulzní výdržné napětí: 6 kV.<br>■ Vstup s vysokou impedancí: použijte iACTp, pokud je svodový proud řídicí jednotky vyšší, než 1 mA (např. osvětlené tlačítko). | | |
| **Typová označení** | **19060** | **19058** | **19059** |
| **Vhodné pro následující zařízení:** | | | |
| **NG125** | – | – | |
| **Vigi NG125** | ■ | ■ | |

| Technické údaje | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | V AC | 110…240 | 250 | |
| | V DC | 110 | – | |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | 50/60 | |
| Počet kontaktů | | – | 1 ZAP | 1 VYP |
| Jmenovitý proud | | – | 0,1 až 1 A (AC14) | |
| Provozní teplota | °C | -25…+60 | -25…+60 | |
| Teplota skladování | °C | -40…+85 | -40…+85 | |

# Svorkovnice Distribloc 125 A



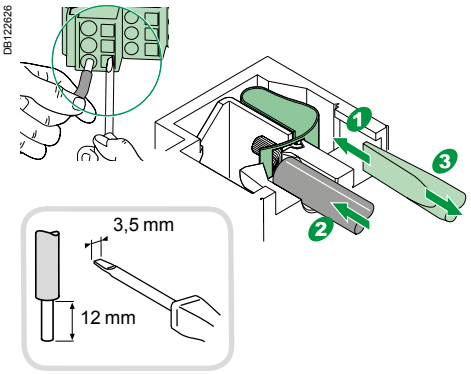

## IEC/EN 60947-7-1, IEC/EN 60439-1

### Popis

■ Svorkovnice Distribloc 125 A je kompletně izolovaný čtyřpólový modulární svorkovnice.
■ Zapojení prostřednictvím šroubových svorek a bezšroubových pružinových svorek.
■ Vyjímatelný kryt pro napájení z horní nebo spodní strany.

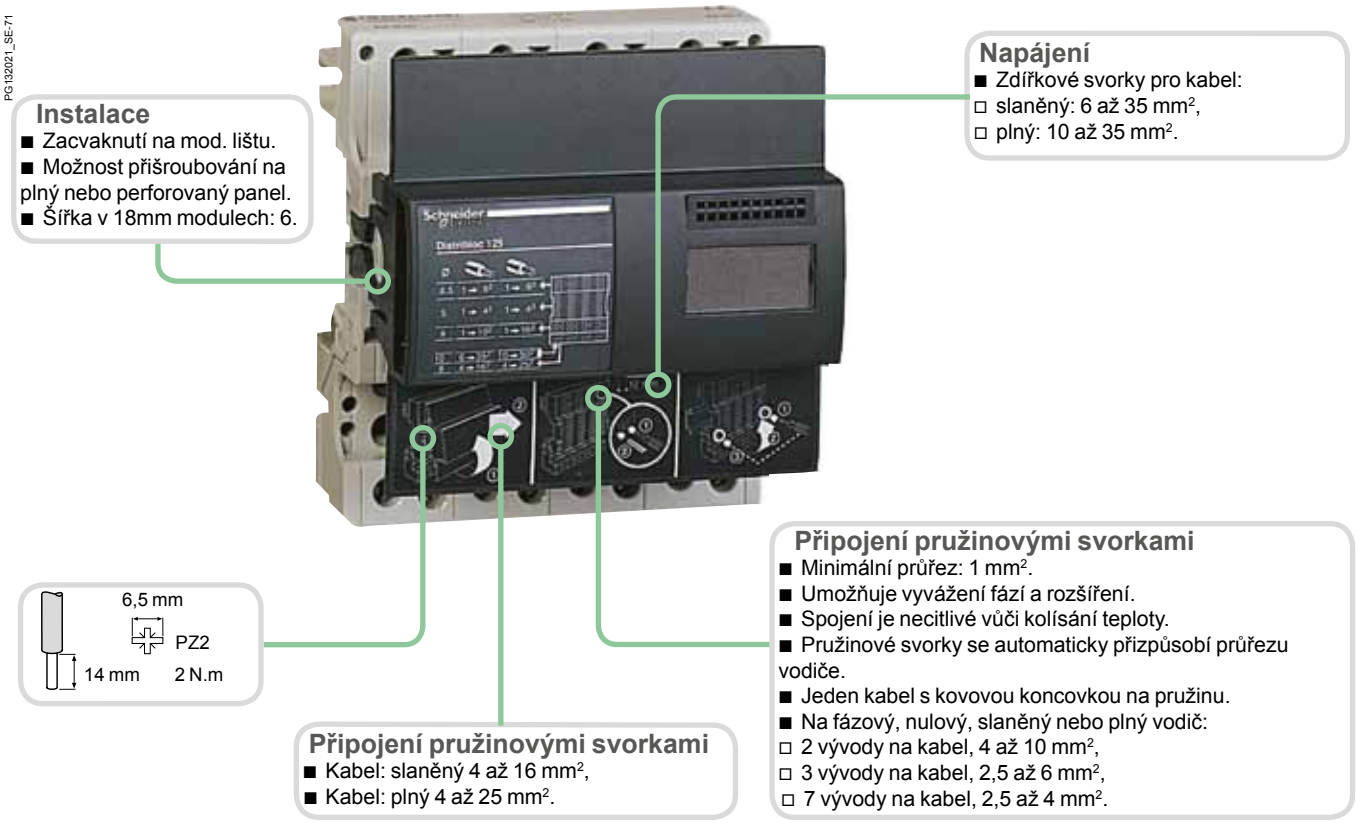
### Přínosy

■ Velmi rychlé zapojení.
■ Jednoduché vyvážení fází.
■ Jednoduché zapojení při rozšiřování nebo úpravě rozváděče.
■ Kompatibilní vzhled předního panelu (45mm přední kryt) pro perfektní spárování s modulárním rozváděčem.




### Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | |
|---|---|
| **Typ. ozn. Distribloc 125 A** | **04045** |
| **Dle IEC/EN 60947-7-1** | |
| Krytí | IPxxB |
| Jmenovité izolační napětí (Ui) | 750 V |
| Jmen. napětí (Ue) | 440 V AC |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | 8 kV |
| Zkratový výdržný proud | Až do vypínací schopnosti jističů Schneider Electric, i při kaskádové konfiguraci |
| Referenční teplota | 40 °C |
| Jmenovitý proud při 40 °C (In) | 125 A |
| Přípustný dynamický proud (Ipk) | 20 kA |
| Šířka v 18mm modulů | 6 |

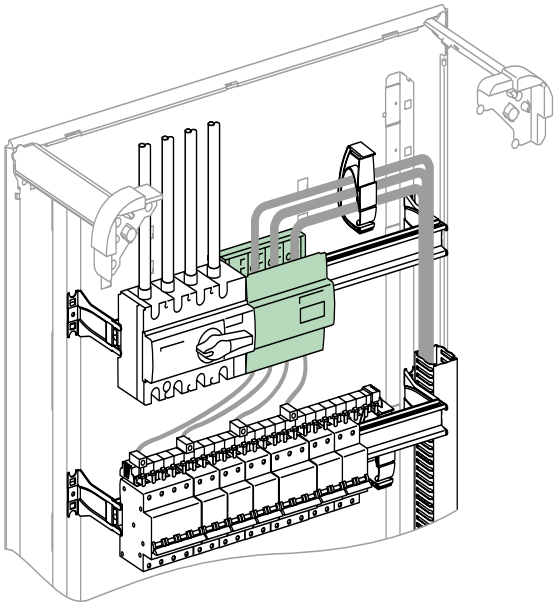


# Svorkovnice Distribloc 125 A

| Další vlastnosti | |
|---|---|
| Teplota skladování | -40 °C až +85 °C |
| Provozní teplota | -25 °C až +60 °C |
| Dodávané příslušenství | Identifikační štítek<br>Samolepicí štítky pro identifikaci fází |
| Nelze použít u rozvodnice se zapuštěnou montáží | Pragma C12 a Pragma D18 |
| Montážní rozměry pro plné nebo perforované panely | 100 x 75 mm |

## Instalace

DB123479

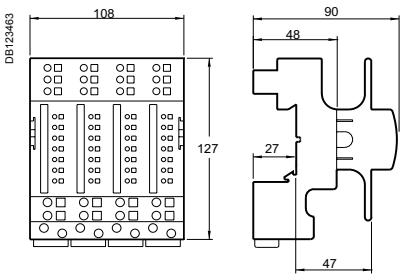


## Hmotnost (g)

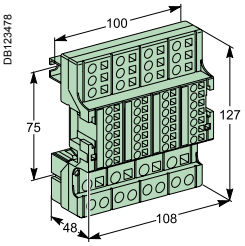
| Distribloc | |
|---|---|
| **Typ** | |
| 125 A | 425 |

## Rozměry (mm)

DB123463




DB123478



# Jističe pro fotovoltaické instalace C60PV-DC

PB108403-50



C60PV-DC je stejnosměrný jistič pro fotovoltaické instalace.

Tento jistič zajišťuje ochranu kabelů mezi řetězci fotovoltaických modulů a fotovoltaickým střídačem proti přetížení a zkratu (viz schéma aplikace).

V kombinaci s odpínačem (např. C60NA-DC) se C60PV-DC instaluje do rozvaděče fotovoltaického řetězce na konci každého řetězce fotovoltaických modulů.

Pro zajištění bezpečné výměny střídače je možné jistič zajistit ve vypnutém stavu visacím zámkem.

Poruchový proud může téct opačným směrem než pracovní, jističe nejsou polarizované. Jističe C60PV-DC jsou schopné detekovat a chránit proud v obou směrech.

Jističe C60PV-DC nejsou citlivé na polaritu: (+) a (-) je možné bezpečně přehodit.

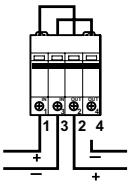
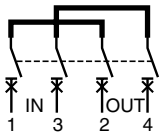
Jističe C60PV-DC se dodávají se třemi mezipólovými přepážkami pro zajištění vyšší úrovně izolace mezi sousedními póly.

## IEC / EN 60947-2

CE

DB404840

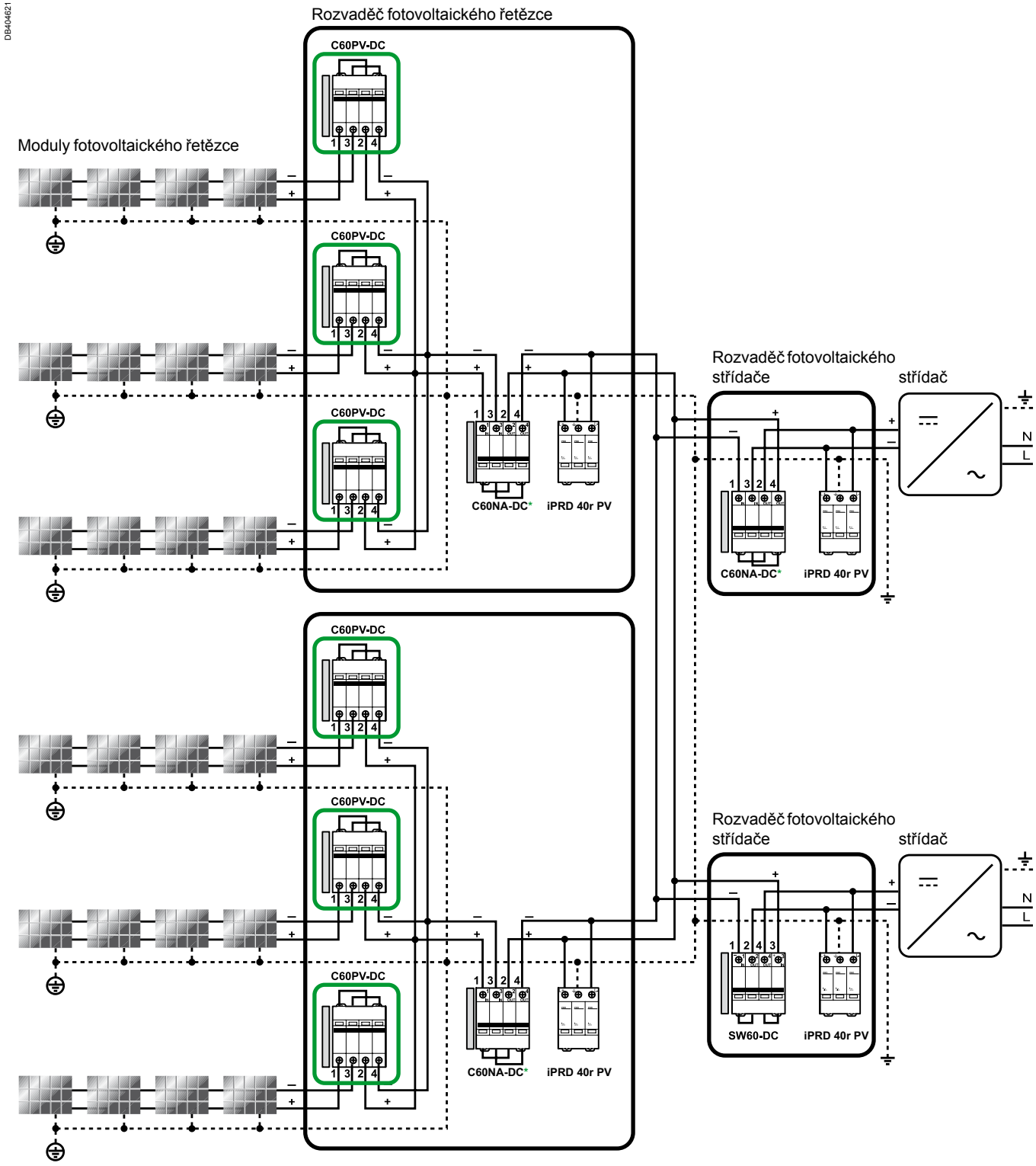



| Hlavní vlastnosti | |
|---|---|
| **Pracovní napětí (Ue)** | 800 V DC |
| **Jmenovité izolační napětí (Ui)** | 1 000 V DC |
| **Vypínací schopnost (Icu)** | 1,5 kA |
| **Impulzní výdržné napětí (Uimp)** | 6 kV |
| **Elektrické zapojení** | Zapojení vstupů a výstupů ze spodu |
| **Počet pólů** | 2P |
| **Počet 18mm modulů** | 4 |
| **Schéma** | DB122506  DB122703  |
| **Normy** | IEC 60947-2<br>EN 60947-2 |

| Jmenovitý proud (A) | Typová označení |
|---|---|
| 1 | **A9N61653** |
| 2 | **A9N61654** |
| 3 | **A9N61655** |
| 5 | **A9N61656** |
| 8 | **A9N61657** |
| 10 | **A9N61650** |
| 13 | **A9N61658** |
| 15 | **A9N61659** |
| 16 | **A9N61651** |
| 20 | **A9N61652** |
| 25 | **A9N61660** |
| **Příslušenství** | Viz moduly CA907008 a CA907013 |

# Jističe pro fotovoltaické instalace C60PV-DC

## Schéma aplikace




***C60NA-DC:**
**20 A/1000 V DC nebo**
**32 A/800 V DC nebo**
**50 A/700 V DC**

# Jističe pro fotovoltaické instalace C60PV-DC

## Technické údaje

- Indikace polohy kontaktů – vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-2.
- Zelený terčík indikuje, že jsou kontakty fyzicky odděleny, a že je možné zcela bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.
- Mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky prodlužuje životnost přístroje.
- Výrobek se dodává předzapojený: Vstup/výstup je na stejné straně.

### Hlavní vlastnosti

| | | |
|---|---|---|
| Jmenovitá provozní vypínací schopnost (Ics) | | 100 % Icu |
| Životnost (O-C) | Elektrická | 1 500 cyklů (kde L/R=2 ms) |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| | | |
| Mechanická | | 20 000 cyklů |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Kategorie | | A (bez zpoždění, dle norem IEC / EN 60947-2) |
| Tropikalizace | | Relativní vlhkost: 95 % při 55 °C dle norem IEC 60068-2 a GB 14048.2 |
| Teplota | Provoz | -25 °C až 70 °C |
| | Skladování | -40 °C až 85 °C |

### Další vlastnosti

| Jmenovitý proud (A) | Úbytek napětí (mV) | Impedance (mΩ) | Ztrátový výkon (W) |
|---|---|---|---|
| **1** | 9200 | 9200 | 9,2 |
| **2** | 5104 | 2552 | 10,2 |
| **3** | 2980 | 993,3 | 8,9 |
| **5** | 2000 | 400 | 10 |
| **8** | 1384 | 173 | 11,1 |
| **10** | 680 | 68 | 6,8 |
| **13** | 572 | 44 | 7,4 |
| **15** | 600 | 40 | 9 |
| **16** | 648 | 40,5 | 10,4 |
| **20** | 588 | 29,4 | 11,8 |
| **25** | 488 | 19,5 | 12,2 |

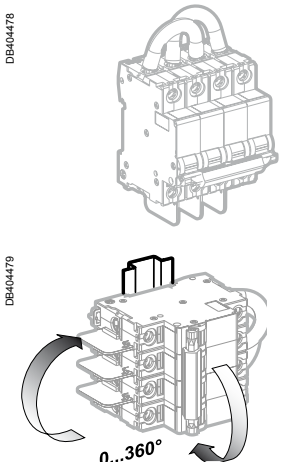
### Tepelná korekce (A)

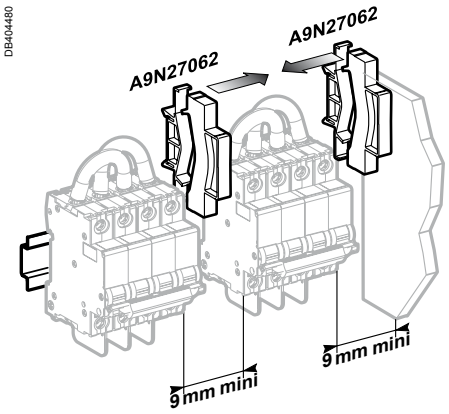
| C60PV-DC | Teplota (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jmenovitý proud** | **-30** | **-25** | **-20** | **-15** | **-10** | **-5** | **0** | **+5** | **+10** | **+15** | **+20** | **+25** | **+30** | **+35** | **+40** | **+45** | **+50** | **+55** | **+60** | **+65** | **+70** |
| 1 A | 1,18 | 1,17 | 1,15 | 1,14 | 1,12 | 1,1 | 1,09 | 1,07 | 1,05 | 1,04 | 1,02 | **1** | 0,98 | 0,96 | 0,94 | 0,92 | 0,9 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,82 |
| 2 A | 2,54 | 2,5 | 2,45 | 2,41 | 2,36 | 2,31 | 2,26 | 2,21 | 2,16 | 2,11 | 2,06 | **2** | 1,94 | 1,88 | 1,82 | 1,76 | 1,7 | 1,63 | 1,56 | 1,48 | 1,41 |
| 3 A | 3,78 | 3,71 | 3,65 | 3,58 | 3,51 | 3,45 | 3,38 | 3,3 | 3,23 | 3,16 | 3,08 | **3** | 2,92 | 2,84 | 2,75 | 2,66 | 2,57 | 2,48 | 2,38 | 2,27 | 2,17 |
| 5 A | 6 | 5,92 | 5,83 | 5,74 | 5,66 | 5,57 | 5,48 | 5,39 | 5,29 | 5,2 | 5,1 | **5** | 4,9 | 4,8 | 4,69 | 4,58 | 4,47 | 4,36 | 4,24 | 4,12 | 4 |
| 8 A | 9,64 | 9,5 | 9,36 | 9,22 | 9,08 | 8,93 | 8,78 | 8,63 | 8,48 | 8,32 | 8,16 | **8** | 7,83 | 7,67 | 7,49 | 7,31 | 7,13 | 6,95 | 6,76 | 6,56 | 6,36 |
| 10 A | 12,6 | 12,4 | 12,2 | 11,9 | 11,7 | 11,5 | 11,2 | 11 | 11,8 | 10,5 | 10,3 | **10** | 9,7 | 9,4 | 9,2 | 9,9 | 8,6 | 8,2 | 7,9 | 7,6 | 7,2 |
| 13 A | 15,5 | 15,3 | 15,1 | 14,8 | 14,6 | 14,4 | 14,2 | 14 | 13,7 | 13,5 | 13,2 | **13** | 12,7 | 12,5 | 12,2 | 12 | 11,7 | 11,4 | 11,1 | 10,8 | 10,5 |
| 15 A | 18,6 | 18,3 | 18 | 17,7 | 17,4 | 17,1 | 16,7 | 16,4 | 16,1 | 16,7 | 15,4 | **15** | 14,6 | 14,3 | 13,9 | 13,5 | 13,0 | 12,6 | 12,2 | 11,7 | 11,2 |
| 16 A | 19,4 | 19,1 | 18,9 | 18,6 | 18,3 | 18,0 | 17,6 | 17,3 | 17,0 | 16,7 | 16,3 | **16** | 15,7 | 15,3 | 14,9 | 14,6 | 14,2 | 13,8 | 13,4 | 13,0 | 12,5 |
| 20 A | 24,1 | 23,7 | 23,4 | 23,0 | 22,7 | 22,3 | 21,9 | 21,6 | 21,2 | 20,8 | 20,4 | **20** | 19,6 | 19,2 | 18,7 | 18,3 | 17,9 | 17,4 | 16,9 | 16,4 | 15,9 |
| 25 A | 30,4 | 29,9 | 29,5 | 29,0 | 28,5 | 28,1 | 27,6 | 27,1 | 26,6 | 26,1 | 25,5 | **25** | 24,5 | 23,9 | 23,3 | 22,7 | 22,1 | 21,5 | 20,9 | 20,2 | 19,6 |

# Jističe pro fotovoltaické instalace C60PV-DC

## Technické údaje (pokračování)

Doporučení pro použití:
- Z důvodu zlepšení izolačních parametrů přístroje nasaďte z čelní strany C60PV-DC krytky šroubů svorek.
- Pro zajištění izolace nainstalujte z každé strany 9 mm distanční vložky.



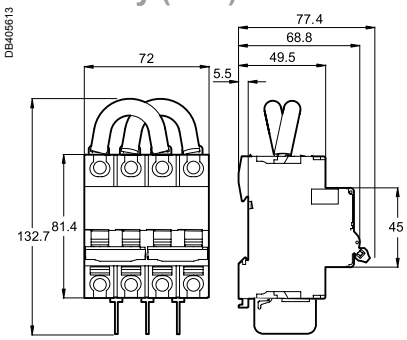




⚠ Z obou stran nainstalujte 9 mm distanční vložky.

### Hmotnost (g)

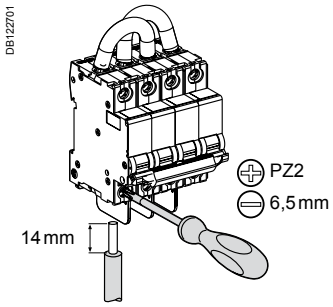
| Jistič | |
|---|---|
| Typ | C60PV-DC |
| | 545 |

### Rozměry (mm)




*C60PV-DC ≤ 25 A*

## Připojení




| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud | Utahovací moment | Měděné vodiče | | 50 mm² Cu/Al svorka | Šroubová svorka pro kabelová oka |
| | | Plné | Slaněné s koncovkou | | |
| | | DB112804 | DB112805 DB118755 | DB118756 | |
| ≤ 25 A | 2,5 N.m | 1 až 25 mm² | 1 až 16 mm² | 50 mm² | Ø 5 mm |

# Odpínače pro fotovoltaické instalace C60NA-DC

PB108404-50



Odpínače pro stejnosměrné obvody C60NA-DC jsou určeny pro ovládání a vypínání řetězců fotovoltaických modulů a fotovoltaického střídače.

Umožňují odpojení řetězce fotovoltaických modulů a střídače od zbytku fotovoltaické instalace, aby bylo možné bezpečně provádět údržbu.

V kombinaci s jističem (např. typu C60PV-DC) se odpínače C60NA-DC instalují do rozvaděče fotovoltaického řetězce v blízkosti řetězců fotovoltaických modulů. Odpínače je možné instalovat také u fotovoltaického střídače.

Pro zajištění bezpečnosti při údržbě je možné odpínač uzamknout ve vypnuté poloze (pomocí visacího zámku).
Poruchový proud může téct opačným směrem než pracovní, odpínače nejsou závislé na polaritě. Odpínače C60NA-DC mohou spínat proud v obou směrech.

Odpínače C60NA-DC nejsou citlivé na polaritu: (+) a (-) je možné bezpečně přehodit.

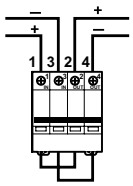
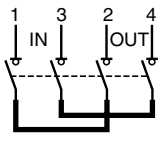
Odpínače C60NA-DC se dodávají se třemi mezipólovými přepážkami pro zajištění vyšší úrovně izolace mezi sousedními póly.

## IEC / EN 60947-3

CE

DB404841

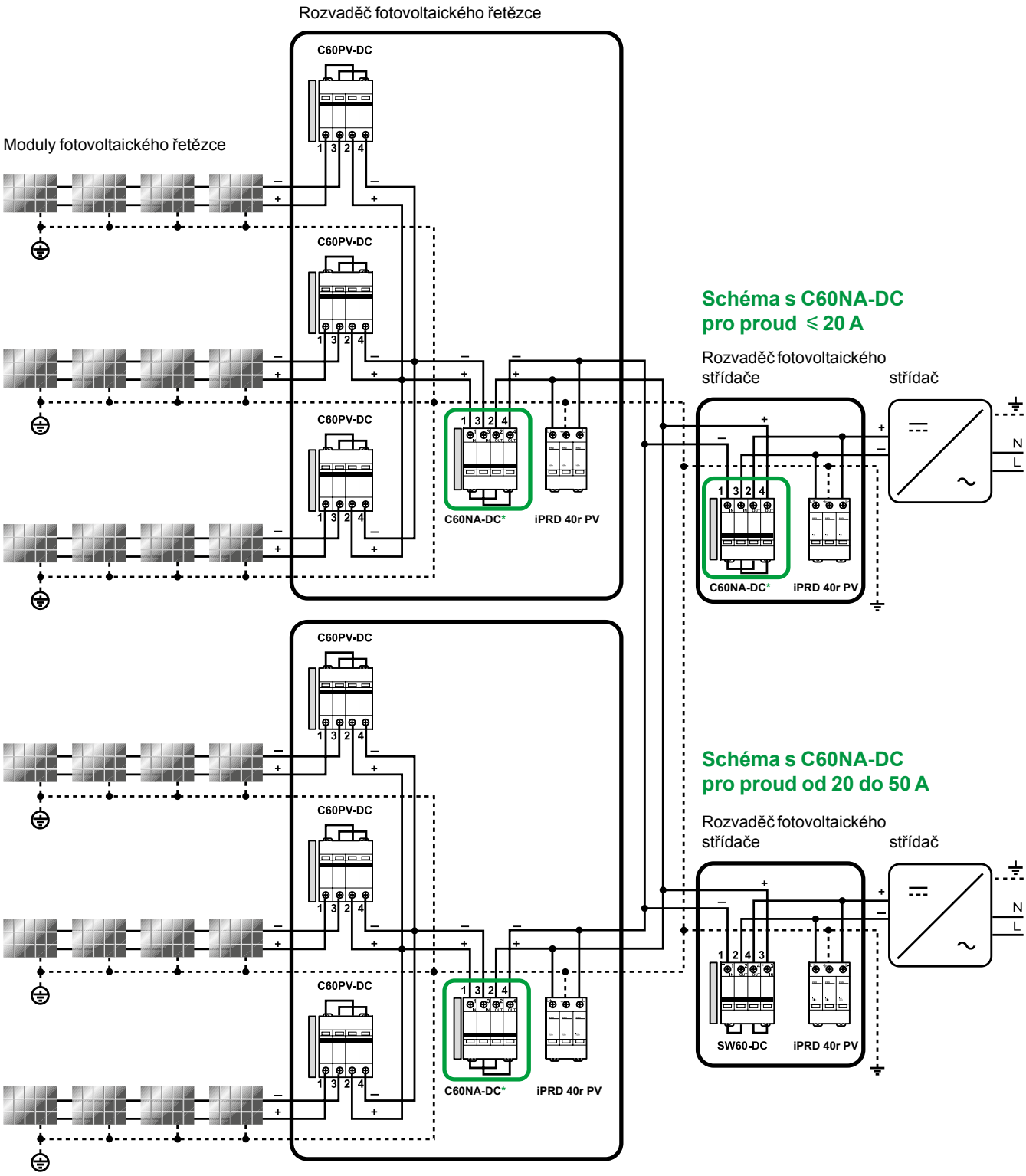



| Hlavní vlastnosti | |
|---|---|
| **Pracovní napětí (Ue)** | 20 A: 1000 V CC |
| | 32 A: 800 V CC |
| | 50 A: 700 V CC |
| **Jmenovité izolační napětí (Ui)** | 1,000 V DC |
| **Jmenovitý pracovní proud (Ie)** | 50 A |
| **Impulzní výdržné napětí (Uimp)** | 6 kV |
| **Jmenovitý výdržný zkratový proud (Icw)** | 600 A |
| **Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (Icm)** | 1 kA |
| **Elektrické zapojení** | Vstupy a výstupy na horní straně |
| **Počet pólů** | 2P |
| **Počet 18mm modulů** | 4 |
| **Schéma** | DB122506  DB122704  |
| **Normy** | IEC 60947-3<br>EN 60947-3 |
| **Typové označení** | **A9N61690** |
| **Příslušenství** | str. 83 |

# Odpínače pro fotovoltaické instalace C60NA-DC

## Schéma aplikace

DB404622




MN, MX, MNx, MNS, MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

***C60NA-DC:**
**20 A/1000 V DC nebo**
**32 A/800 V DC nebo**
**50 A/700 V DC**

# Odpínače pro fotovoltaické instalace C60NA-DC

## Technické údaje

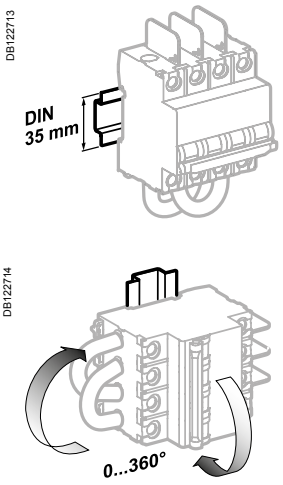
- Indikace polohy kontaktů – vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-3.
- Zelený terčík indikuje, že jsou kontakty fyzicky odděleny, a že je možné zcela bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.
- Mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky prodlužuje životnost přístroje.
- Výrobek se dodává předzapojený: Vstup/výstup je na stejné straně.

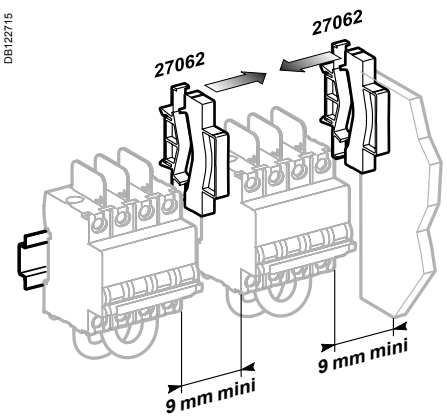
| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Životnost (O-C) | Elektrická | 1 500 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Kategorie | | DC21B |
| Tropikalizace | | Relativní vlhkost: 95 % při 55 °C dle norem IEC 60068-2 a GB 14048.2 |
| Teplota | Provoz | -25 °C až 70 °C |
| | Skladování | -40 °C až 85 °C |

**Tepelná korekce (A)**

| C60NA-DC | Teplota (°C) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +60 | +70 |
| 50 A | 63 | 61 | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | **50** | 48 | 46 | 41 | 35 |

Doporučení pro použití:
- Z důvodu zlepšení izolačních parametrů přístroje nasaďte z čelní strany C60NA-DC krytky šroubů svorek.
- Pro zajištění izolace nainstalujte z každé strany 9 mm distanční vložky.




⚠ **Z obou stran nainstalujte 9 mm izolační vložky.**

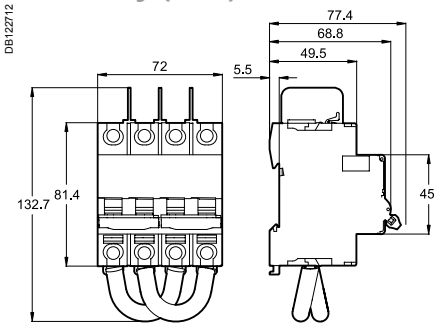
# Odpínače pro fotovoltaické instalace C60NA-DC

## Technické údaje

### Hmotnost (g)

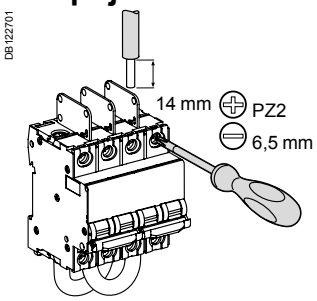
| Odpínač | |
|---|---|
| **Typ** | **C60NA-DC** |
| | 530 |

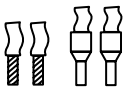
### Rozměry (mm)




*C60NA-DC*

### Připojení




| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jmen. proud** | **Utahovací moment** | **Měděné vodiče** | | **50 mm² Cu/Al svorka** | **Šroubová svorka pro kabelová oka** | **Vícevodičové svorky** | |
| | | **Plné** | **Slaněné s koncovkou** | | | **Plné vodiče** | **Slaněné vodiče** |
| | | DB112804  DB112805 |  DB118755 |  DB118756 |  DB118757 |  | |
| 50 A | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

# Odpínač pro fotovoltaické instalace SW60-DC

PB108406-50



Odpínače pro stejnosměrné obvody SW60-DC se používají jako vypínače řetězců fotovoltaických modulů a střídače.

Slouží k izolaci střídače od zbytku fotovoltaické instalace pro zajištění bezpečnosti údržby střídače.

V kombinaci s jističem (např. typu C60PV-DC) a odpínačem (např. typu C60NA-DC) se odpínače SW60-DC instalují do rozvaděče fotovoltaického řetězce u střídače (viz schéma aplikace).

Pro zajištění bezpečnosti při výměně střídače je možné odpínač uzamknout v bezpečné poloze (pomocí visacího zámku).

SW60-DC je citlivý na polaritu: (+) a (-) nelze zaměnit!

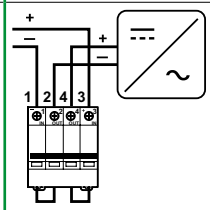
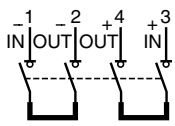
SW60-DC se dodávají se třemi mezipólovými přepážkami pro zvýšení izolace mezi dvěma sousedními póly.

## IEC / EN 60947-3

CE

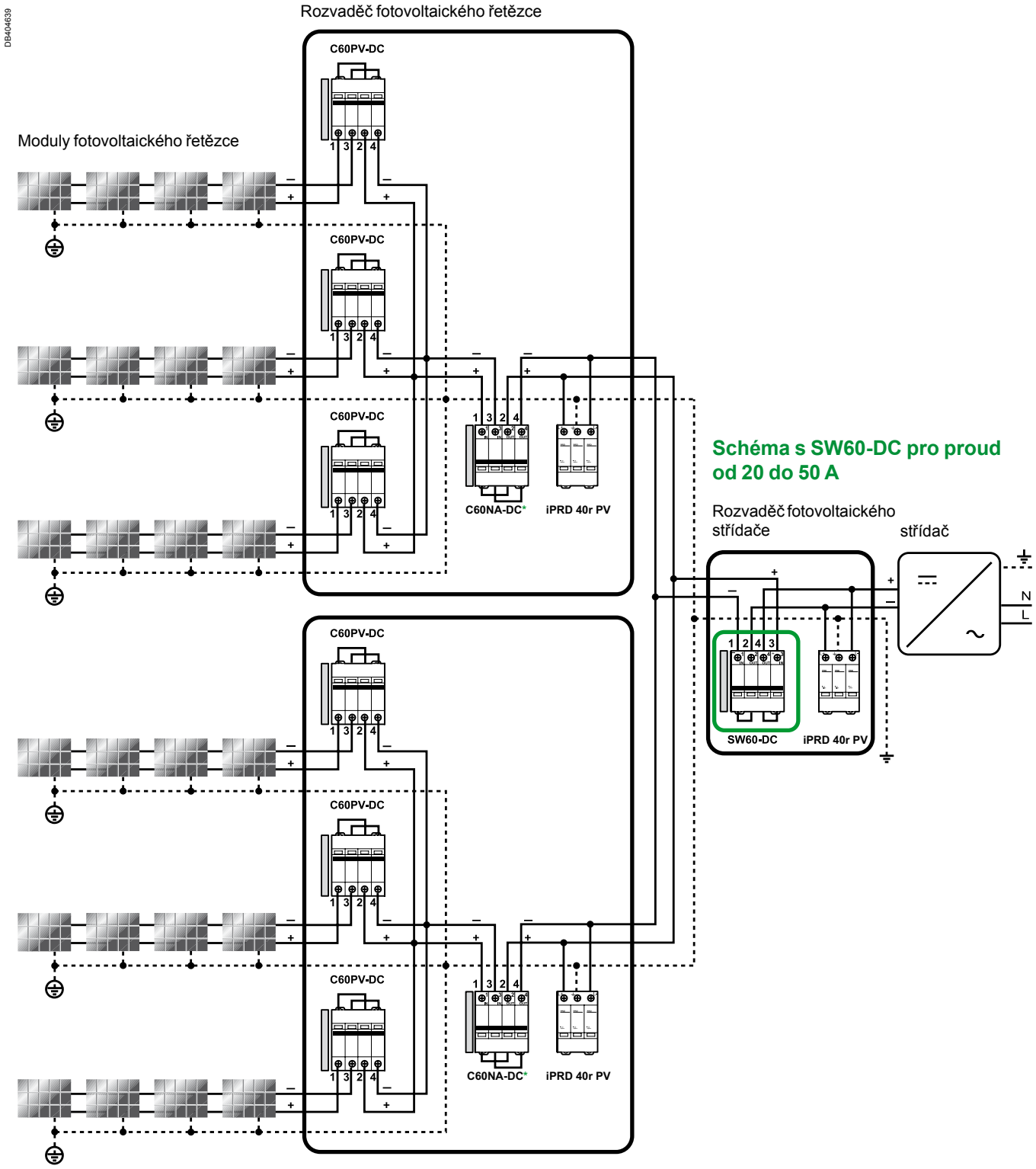
DB404842




| Obecné technické údaje | |
|---|---|
| **Pracovní napětí (Ue)** | 1000 V DC |
| **Jmenovité izolační napětí (Ui)** | 1000 V DC |
| **Jmenovitý pracovní proud (Ie)** | 50 A |
| **Impulzní výdržné napětí (Uimp)** | 6 kV |
| **Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (Icw)** | 600 A |
| **Jmenovitý zkratový vypínací proud (Icm)** | 1 kA |
| **Elektrické zapojení** | Vstup i výstup v horní části přístroje |
| **Počet pólů** | 2P |
| **Počet 18mm modulů** | 4 |
| **Schéma** | DB122699   DB122700   |
| **Normy** | IEC 60947-3<br>EN 60947-3 |
| **Typové označení** | **A9N61699** |

# Odpínač pro fotovoltaické instalace SW60-DC

## Aplikace




MN, MX, MNx, MNS, MX+OF, OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

***C60NA-DC:**
**20 A/1000 V DC nebo**
**32 A/800 V DC nebo**
**50 A/700 V DC**

# Odpínač pro fotovoltaické instalace SW60-DC

## Technické údaje

- Indikace polohy kontaktů – vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-3.
- Zelený terčík indikuje, že jsou kontakty fyzicky odděleny, a že je možné zcela bezpečně pracovat na přiřazeném obvodu.
- Mžikové spínání, nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky prodlužuje životnost přístroje.
- Výrobek se dodává předzapojený: Vstup/výstup je na stejné straně.

### Hlavní vlastnosti

| | | |
|---|---|---|
| Životnost (V-Z) | Elektrická | 1 500 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Kategorie | | DC21A |
| Tropikalizace | | Relativní vlhkost: 95 % při 55 °C dle norem IEC 60068-2 a GB 14048.2 |
| Teplota | Provoz | -25 °C až 70 °C |
| | Skladování | -40 °C až 85 °C |
| | Referenční teplota | 40 °C |

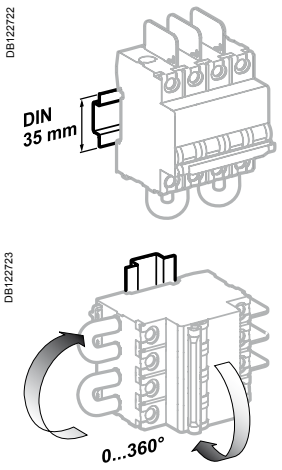
### Další vlastnosti

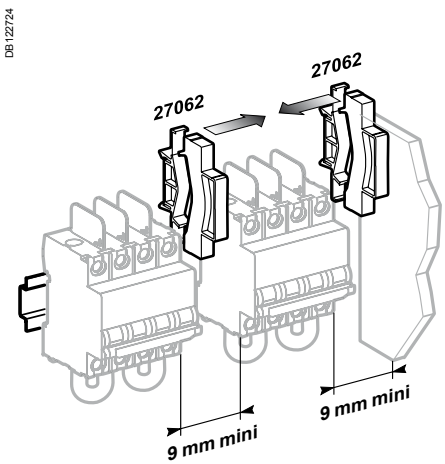
| Jmenovitý proud (A) | Pokles napětí (mV) | Impedance (mΩ) | Ztráta energie (W) |
|---|---|---|---|
| 50 A | 251 | 5,02 | 12,54 |

### Tepelná korekce (A)

| SW60PV-DC | Teplota (°C) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +60 | +70 |
| 50 A | 63 | 61 | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | **50** | 48 | 46 | 41 | 35 |

Doporučení pro použití:
- Z důvodu zlepšení izolačních parametrů přístroje nasaďte z čelní strany SW60-DC krytky šroubů svorek.
- Pro zajištění izolace nainstalujte z každé strany 9 mm distanční vložky.




⚠ Z obou stran nainstalujte 9 mm distanční vložky, které zajistí dobrou ventilaci přístroje.

⚠ Nedodržení polarity při zapojení může vést k požáru nebo vážnému poranění.
Je třeba dodržet polaritu (vyznačenou na předním panelu).
Používejte pouze pro stejnosměrný proud.

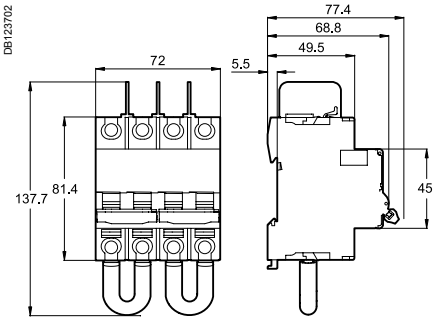
# Odpínač pro fotovoltaické instalace SW60-DC

## Technické údaje

### Hmotnost (g)

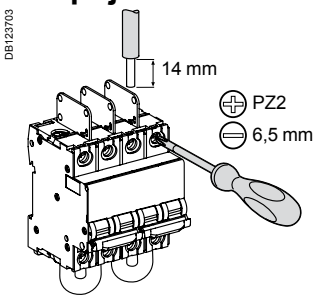
| Odpínač | |
|---|---|
| **Typ** | **SW60-DC** |
| | 530 |

### Rozměry (mm)




*SW60-DC*

### Připojení




| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jmen. proud** | **Utahovací moment** | **Měděné vodiče** | | **50 mm² Cu/Al svorka** | **Šroubová svorka pro kabelová oka** | **Vícevodičové svorky** | |
| | | **Plné** | **Slaněné s koncovkou** | | | **Plné vodiče** | **Slaněné vodiče** |
| | | DB112804 DB112805 | DB118755 | DB118756 | Ø DB118757 | | |
| 50 A | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

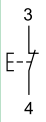
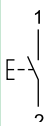
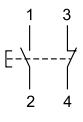
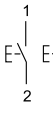
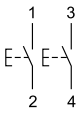
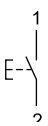
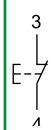
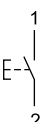
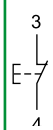
# Tlačítka iPB

## IEC 60669-1 a IEC 60947-5-1

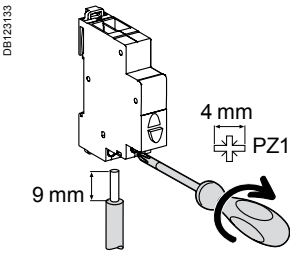
■ Tlačítka iPB se používají k řízení elektrických obvodů pomocí impulzů

## Typová označení

**Tlačítka iPB**

| Typ | | Jednoduché | | | | Dvojité | | Jednoduché s kontrolkou | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  | | | |  | |  | | | |
| Schéma | | 1 VYP  | | 1 ZAP  | 1 ZAP + 1 VYP  | 1 ZAP / 1 VYP  | 1 ZAP / 1 ZAP  | 1 ZAP  | 1 VYP  | 1 ZAP  | 1 VYP  |
| Barva | tlačítka | Šedá | Červená | Šedá | Šedá | Zelená/ červená | Šedá/šedá | Šedá | Šedá | Šedá | Šedá |
| Kontrolka | Napájení | - | - | - | - | - | - | 110…230 V AC | | 12…48 V AC/DC | |
| | Barva | - | - | - | - | - | - | Zelená | Červená | Zelená | Červená |
| **Typová označení** | | **A9E18030** | **A9E18031** | **A9E18032** | **A9E18033** | **A9E18034** | **A9E18035** | **A9E18036** | **A9E18037** | **A9E18038** | **A9E18039** |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | |

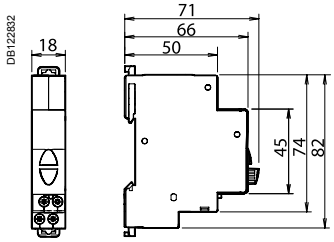
## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plný | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| |  |  |
| 1 N.m | 0,5 $mm^2$ min. | 0,5 $mm^2$ min. |
| | 2 x 2,5 $mm^2$ max | 2 x 2,5 $mm^2$ max. |

■ Fázově oddělená přepážka, kterou lze oddělit a umožnit tak zasunutí různých typů zubů propojovací lišty.
■ Stupňovitě uspořádané svorky pro jednodušší zapojení.

## Rozměry (mm)




## Technické údaje

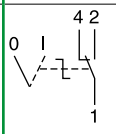
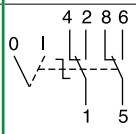
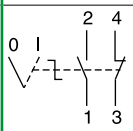
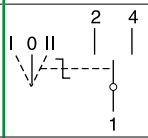
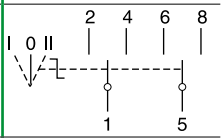
| | |
|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | |
| Stupeň znečištění | 3 |
| **Výkonový obvod** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | 250 V AC |
| Jmenovitý proud (Ie) | 20 A |
| **Další vlastnosti** | |
| Životnost (Vyp-Zap) | 30 000 operací AC22 (cos φ = 0,8) |
| Provozní teplota | -35 °C... +70 °C |
| Teplota skladování | -40 °C... +80 °C |
| Tropikalizace | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |
| Kontrolka LED | Příkon: 0,3 W |
| | Provozní životnost: 100 000 hodin nepřetržitého svícení |
| | Bezúdržbová kontrolka (nevyměnitelné LED) |

# Spínače iSSW

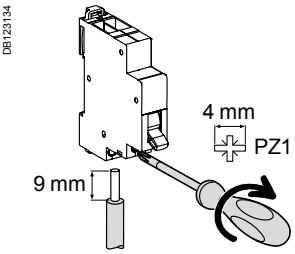
## IEC 60669-1 a IEC 60947-5-1

■ Spínače iSSW se používají k manuálnímu ovládání elektrických obvodů.

## Typová označení

| Spínače iSSW | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **2polohová** | | | **3polohové** | |
| |  | | |  | |
| Kontakt | 1 přepínací | 2 přepínací | 1 ZAP + 1 VYP | 1 přepínací | 2 přepínací |
| Diagram |   |   |   |   |   |
| **Typová označení** | **A9E18070** | **A9E18071** | **A9E18072** | **A9E18073** | **A9E18074** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |

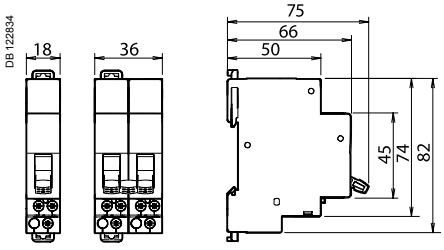
## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plný | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| |   |   |
| 1 N.m | 0,5 $mm^2$ min. | 0,5 $mm^2$ min. |
| | 2 x 2,5 $mm^2$ max | 2 x 2,5 $mm^2$ max. |

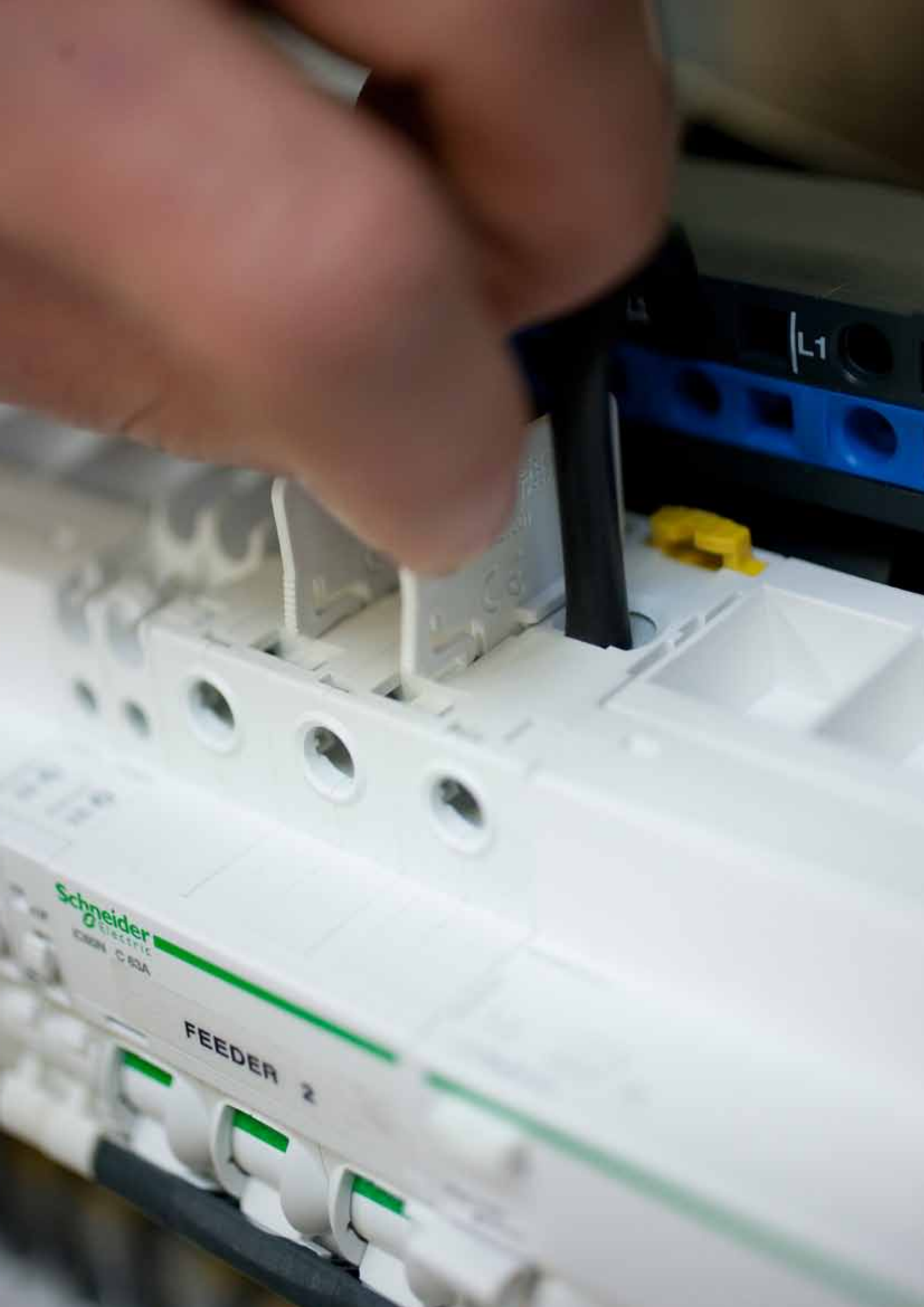
■ Fázově oddělená přepážka, kterou lze oddělit a umožnit tak zasunutí různých typů zubů propojovací lišty.
■ Stupňovitě uspořádané svorky pro jednodušší zapojení.

## Rozměry (mm)



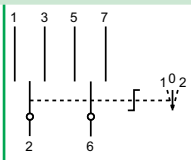
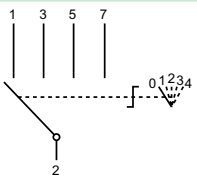
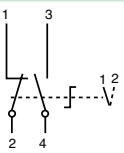

## Technické údaje

| | |
|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | |
| Stupeň znečištění | 3 |
| **Napájecí obvod** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | 250 V AC |
| Jmenovitý proud (Ie) | 20 A |
| **Další vlastnosti** | |
| Životnost (Vyp-Zap) | 30 000 operací AC22 (cos φ = 0,8) |
| Provozní teplota | -20 °C... +50 °C |
| Teplota skladování | -40 °C... +70 °C |
| Tropikalizace | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |


L1
Schneider
electric
C60N C 63A
FEEDER 2

# Spínače iCM

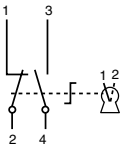
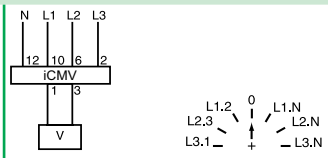
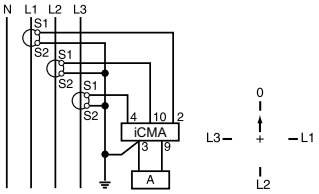
## Ovládání

| Spínače | iCMB | iCMD | iCME |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **2polohové s nulou** | **4polohové** | **2polohové pro elektronické obvody** |
| Dle norem | IEC 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL | CEI 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL | IEC 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL |
| | PB107120-38  | PB107121-38  | PB107122-38  |
| **Funkce** | | | |
| | ■ Dvoupolohový spínač s nulou pro manuální ovládání obvodů se dvěma režimy a polohou stop. | ■ 4polohový spínač umožňuje ovládání obvodů s provozními prioritami. | ■ Tento 2polohový spínač se používá speciálně pro řízení obvodů s nízkým napětím a proudem. |
| **Schéma zapojení** | | | |
| | DB123860  | DB123861  | DB123862  |
| **Použití** | | | |
| | Příklad ovládání:<br>■ poloha 1 = zvedání<br>■ poloha 0 = stop<br>■ poloha 2 = spouštění | Příklad řízení ventilátoru:<br>■ poloha 0 = stop<br>■ poloha 1 = manuální režim, nízká rychlost<br>■ poloha 2 = manuální režim, vysoká rychlost<br>■ poloha 3 = vzdálené řízení<br>■ poloha 4 = automatický režim | ■ Rozsah napětí od 30 mV |
| **Typová označení** | **A9E15120** | **A9E15121** | **A9E15122** |

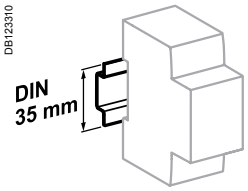
**Technické údaje**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | V AC | 415 | 415 | Viz následující tabulka | | |
| Maximální pracovní napětí | V | 440 | 440 | 440 | | |
| Jmenovitý proud | A | 10 | 10 | Viz následující tabulka | | |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 | | |
| Šířka v 18mm modulech | | 2 | 2 | 2 | | |
| Vypínací schopnost (odporová zátěž) | | – | – | | **V AC** | **V DC** |
| | | | | 1 V | 5 A | 3 A |
| | | | | 12 V | 1,2 A | 0,7 A |
| | | | | 24 V | 0,7 A | 0,4 A |
| | | | | 48 V | 0,45 A | 0,25 A |
| | | | | 110 V | 0,25 A | 0,13 A |
| | | | | 240 V | 0,15 A | 0,08 A |
| | | | | 300 V | 0,13 A | 0,07 A |
| | | | | 440 V | 0,1 A | 0,05 A |
| Provozní teplota | °C | -20…+55 | -20…+55 | -20…+55 | | |
| Teplota skladování | °C | -25…+80 | -25…+80 | -25…+80 | | |

# Spínače iCM

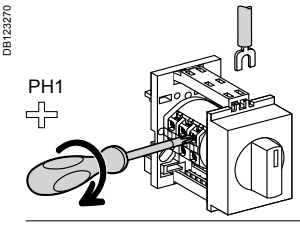
| | iCMC | iCMV | iCMA |
|---|---|---|---|
| | **2polohový ovládaný klíčem** | **7polohový pro voltmetr** | **4polohový pro ampérmetr** |
| | IEC 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL | IEC 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL | IEC 60947-3 (EN 60947-3)<br>VDE 0660 část 107<br>UL |
| | PB107123-38<br>  | PB107118-38<br>  | PB107119-38<br>  |
| | ■ 2polohový klíčem ovládaný spínač s funkcí uzamknutí v jedné nebo druhé poloze. | ■ Tento 7polohový spínač umožňuje měřit napětí (sdružená a fázová) ve třífázovém obvodu pomocí jediného voltmetru. | ■ Tento 4polohový spínač umožňuje měřit proud v třífázovém obvodu (přes proudové transformátory) pomocí jediného ampérmetru. |
| | DB123869<br>  | DB123146<br>  | DB123145<br>  |
| | – | – | – |
| | **A9E15123** | **A9E15125** | **A9E15126** |
| | 415 | 415 | 415 |
| | 440 | 440 | 440 |
| | 10 | 10 | 10 |
| | 50/60 | 50/60 | |
| | 2 | 2 | 2 |
| | – | – | – |
| | -20…+55 | -20…+55 | -20…+55 |
| | -25…+80 | -25…+80 | -25…+80 |

# Spínače iCM




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely |
|---|---|
| | Slaněné nebo plné s koncovkou |
| |  |
| 0,35 N.m | < 1,5 mm² |



■ Připojení šroubovými svorkami s neztratitelnými šrouby.

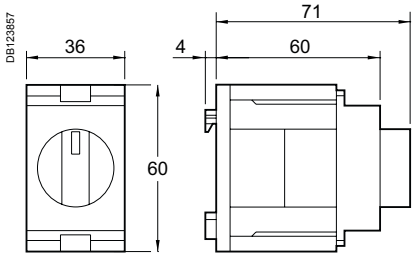
## Technické údaje

| Další vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Krytí | Samostatný přístroj | IP20 |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 1 000 000 spínacích operací |
| | Mechanická | 2 000 000 spínacích operací (AC21A-3 x 440 V) |

## Hmotnost (g)

| Spínače | |
|---|---|
| **Typ** | |
| **iCMA** | 58 |
| **iCMB** | 58 |
| **iCMC** | 70 |
| **iCMD** | 58 |
| **iCME** | 44 |
| **iCMV** | 58 |

## Rozměry (mm)



# Držáky tlačítek a ovladačů
## ∅ 22 mm

Držáky tlačítek je možné instalovat na symetrické lišty 35 mm v modulárních rozvodnicích nebo skříních. Jsou určeny pro ovládací a indikační příslušenství: tlačítka, spínače a kontrolky v aplikacích terciárního a průmyslového sektoru.

PB107183-29



*A9A15151*

PB107184-29



*A9A15152*

## Typová označení

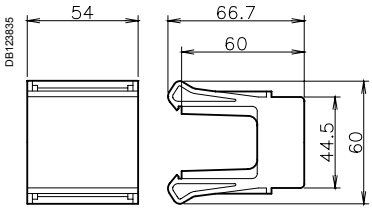
| Držáky tlačítek | | |
|---|---|---|
| **Typ** | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Držák tlačítek Ø 22 mm** | | |
| | **A9A15151** | 3 |
| **Univerzální držák** | | |
| | **A9A15152** | 3 |

## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | Držák tlačítek | Univerzální držák |
|---|---|---|
| Pro tlačítka, spínače a kontrolky Schneider Electric typu XB4 / XB5 s kovovými nebo plastovými okraji o průměru 22 mm | ■ | - |
| Pro tlačítka, kontrolky, LED, potenciometry | - | ■ |
| Průměr otvoru | Ø 22,3 mm | Jednoduché vrtání; individuální úprava |
| Barva | Bílá RAL 9003 | |
| Samozhášivý izolační materiál | | |
| Hloubka pod lištou 60 mm (stejná jako u ostatních výrobků) | | |

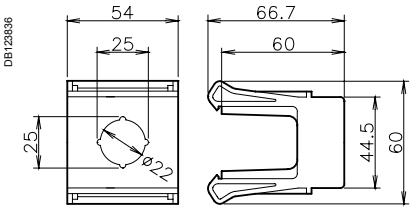
## Rozměry (mm)

DB123835




*Univerzální držák*

DB123836



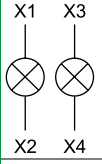
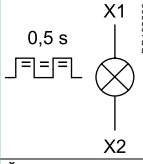
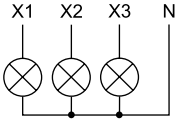

*Držák tlačítek Ø 22 mm*

# Kontrolky iIL

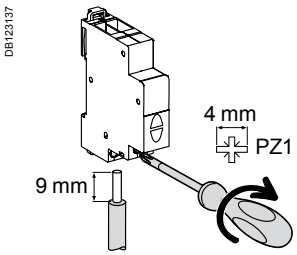
## IEC 60947-5-1

■ Kontrolky iIL se používají k indikaci přítomnosti napětí.

## Typová označení

| Kontrolky iIL | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Jednoduchá** | | | | | **Dvojitá** | | **Blikací** | **Kontrolka pro indikaci třífázového napětí** |
| | PB105256-40 | | | | | PB105257-40 | PB105256-40 | PB105258-40 | |
| |  | | | | |  | |  |  |
| Schéma | DB122563  | | | | | DB122564  | DB122565 | DB122566  |  |
| Barva | Červená | Zelená | Bílá | Modrá | Žlutá | Zelená/ červená | Bílá/ bílá | Červená | Červená/ červená/ červená |
| **Typová označení** | | | | | | | | | |
| 12...48 V AC/DC | **A9E18330** | **A9E18331** | **A9E18332** | **A9E18333** | **A9E18334** | **A9E18335** | - | - | - |
| 110...230 V AC | **A9E18320** | **A9E18321** | **A9E18322** | **A9E18323** | **A9E18324** | **A9E18325** | **A9E18328** | **A9E18326** | - |
| 230...400 V AC (3 fázové) | - | - | - | - | - | - | - | - | **A9E18327** |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 |

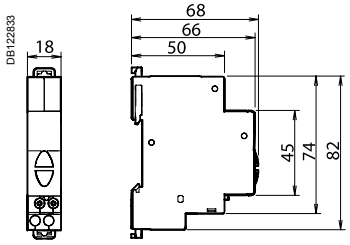
## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plné | Slaněné nebo s kabel. konc. |
| | DB122945  | DB122946  |
| 1 N.m | 0,5 mm² min. | 0,5 mm² min. |
| | 2 x 2,5 mm² max. | 2 x 2,5 mm² max. |

■ Fázově oddělená přepážka, kterou lze oddělit a umožnit tak zasunutí různých typů zubů propojovací lišty.
■ Stupňovitě uspořádané svorky pro jednodušší zapojení.

## Rozměry (mm)




## Technické údaje

| | |
|---|---|
| **Hlavní vlastnosti** | |
| Stupeň znečištění | 3 |
| **Napájecí obvod** | |
| Pracovní kmitočet | 50...60 Hz |
| Frekvence blikání | 2 Hz |
| **Další vlastnosti** | |
| Provozní teplota | -35 °C... +70 °C |
| Teplota skladování | -40 °C... +80 °C |
| Tropikalizace | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |
| LED kontrolka | Příkon na kontrolku: 0,3 W |
| | Provozní životnost: 100 000 hodin nepřetržitého svícení |
| | Bezúdržbová kontrolka (nevyměnitelné LED) |

# Vypínače iSW do 32 A

### Indikace polohy kontaktů

■ Vhodné pro bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-3 standard.

■ Zelený proužek indikuje fyzické rozepnutí kontaktů a zaručuje, že je možné zcela bezpečně pracovat na odpojeném obvodu.

PB105266-40

DB122818



PB105264-40



PB105265-40



*Vypínače*

## Řídicí vypínače iSW (20, 32 A)

### IEC/EN 60669-1, Vypínač iSW s kontrolkou
### IEC/EN 60669-2-4, Vypínač iSW bez kontrolky

Tyto vypínače se používají pro:

■ Řízení (vypínání a zapínání zatížených obvodů).

1P a 2P vypínače jsou k dispozici s kontrolkami.

■ Odpínání – vypínače bez kontrolky IEC/EN 60669-2-4.

## Vypínače iSW (40 až 125 A)

### IEC 60947-3

Vypínače v sobě spojují následující funkce:

■ Řízení (vypínání a zapínání zatížených obvodů).

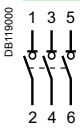
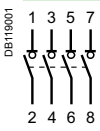
■ Bezpečné odpojení.

## Pomocný kontakt OF iSW

■ Montuje se na levou stranu a indikuje „vypnutou“ nebo „zapnutou“ polohu vypínače a má jeden přepínací kontakt.

## Typová označení

**Vypínače iSW 20, 32 A**

| Typ | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| **1P** | **Jmen. proud** | **Napětí (Ue)** | | |
| DB118998  | 20 A | 250 V AC | **A9S60120** | 1 |
| | 32 A | 250 V AC | **A9S60132** | |
| **2P** | | | | |
| DB118999  | 20 A | 250 V AC | **-** | 1 |
| | | 415 V AC | **A9S60220** | |
| | 32 A | 250 V AC | **-** | |
| | | 415 V AC | **A9S60232** | |
| **3P** | | | | |
| DB119000  | 20 A | 415 V AC | **A9S60320** | 2 |
| | 32 A | 415 V AC | **A9S60332** | |
| **4P** | | | | |
| DB119001  | 20 A | 415 V AC | **A9S60420** | 2 |
| | 32 A | 415 V AC | **A9S60432** | |
| Pracovní kmitočet | | | 50/60 Hz | |
| **Příslušenství** | | | **str. 268** | |

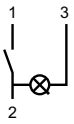
# Vypínače iSW do 32 A s kontrolkou

PB105264-40



*Vypínače s kontrolkou*

## Typová označení (pokračování)

| Vypínače iSW 20, 32 A s kontrolkou | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **1P** | **Jmen. proud** | **230 V kontrolka** | |
| DB122819   | 20 A | **A9S61120** | 1 |
| | 32 A | **A9S61132** | |
| **2P** | | | |
| DB122820   | 20 A | **A9S61220** | 1 |
| | 32 A | **A9S61232** | |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz | |
| **Příslušenství** | | **str. 160** | |

| Náhradní kontrolky pro vypínače iSW 20, 32 A | | |
|---|---|---|
| **Typ** | | |
| **Neonová** | **Napětí (Ue)** | |
| Dodávaná s červeným stínítkem (balení po 10 kusech) | 230 V AC | **15111** |
| **Žárovka (P=1,2 W)** | | |
| Dodávaná s červeným stínítkem (balení po 10 kusech) | 12 V DC/AC | **15112** |
| | 24 V DC/AC | **15113** |
| | 48 V DC/AC | **15114** |

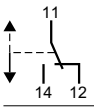
# Vypínače iSW

PB105264-40



*OF iSW*

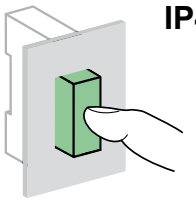
## Typová označení (pokračování)

| Pomocný kontakt | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **OF iSW** | **Jmen. proud** | **Napětí (Ue)** | | |
| DB122821   | 3 A | 415 V AC | **A9A15096** | 1 |
| | 6 A | 250 V AC | | |

## Technické údaje

| **Hlavní vlastnosti** | **20, 32 A iSW** | |
|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | **Bez kontrolky**<br>■ 1P: 250 V AC<br>■ 2P, 3P, 4P: 500 V AC | **S kontrolkou**<br>250 V AC |
| Stupeň znečištění | 2 | |
| **Výkonový obvod** | | |
| Jmenovité výdržné impulzní napětí(Uimp) | 4 kV | |
| Kategorie užití | AC - 22 A | |
| Jmenovitý přípustný výdržný zkratový proud (Icw) | - | |
| Jmenovitý podmíněný zkratový proud (Inc) | 3 kA až IEC/EN 60669-2-4 | |
| Jmenovitý zkratový zapínací proud (Icm) | - | |
| Použití stejnosměrného proudu | 48 V (110 V s 2 sériově zapojenými póly) | |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí | IP40 na předním krytu | |
| Životnost (Vyp-Zap) Mechanická | 300 000 cyklů | |
| Elektrická | 30 000 cyklů | |
| Provozní teplota | -20 °C až +50 °C | |
| Teplota skladování | -40 °C až +70 °C | |
| Tropikalizace | Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) | |

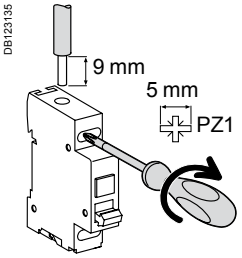
DB123597



**IP40**

# Vypínače iSW

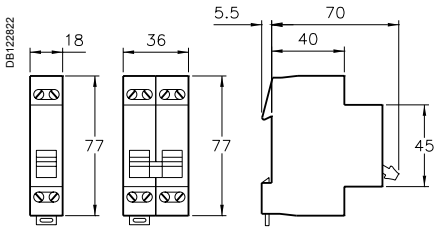
## Připojení




*20, 32 A iSW*

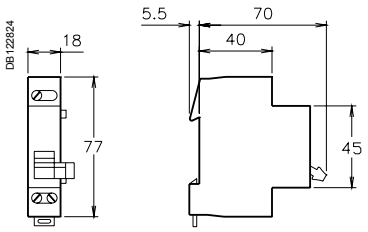
| Typ | Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| iSW | **20, 32 A** | 1,2 N.m | 10 mm² | 10 mm² |
| OF iSW | - | 1,2 N.m | 10 mm² | 10 mm² |

## Rozměry (mm)




*1P, 2P* *3P, 4P*

*20, 32 A iSW*




*OF iSW*

# Vypínače iSW

## IEC/EN 60947-3

Vypínače zajišťují následující funkce:
■ Řízení (vypínání a zapínání obvodů pod zatížením).

### Příslušenství iOF

■ Příslušenství se montuje na levou stranu a indikuje „vypnutou“ nebo „zapnutou“ polohu vypínače a má zapínací (Z) nebo vypínací (V) kontakt.

PB110905



*1P*

PB110906



*2P*

PB110907



*3P*

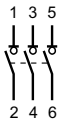
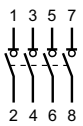
PB110908



*4P*

## Typová označení

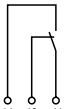
**Vypínače iSW 40 až 125 A**

| Typ | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| **1P** | **Jmen. proud** | **Napětí (Ue)** | **Typová označení** | |
| DB118998  | 40 A | 240 V AC | **A9S65140** | 1 |
| | 63 A | 240 V AC | **A9S65163** | |
| | 100 A | 240 V AC | **A9S65191** | |
| | 125 A | 240 V AC | **A9S65192** | |
| **2P** | | | | |
| DB118999  | 40 A | 415 V AC | **A9S65240** | 2 |
| | 63 A | 415 V AC | **A9S65263** | |
| | 100 A | 415 V AC | **A9S65291** | |
| | 125 A | 415 V AC | **A9S65292** | |
| **3P** | | | | |
| DB119000  | 40 A | 415 V AC | **A9S65340** | 3 |
| | 63 A | 415 V AC | **A9S65363** | |
| | 100 A | 415 V AC | **A9S65391** | |
| | 125 A | 415 V AC | **A9S65392** | |
| **4P** | | | | |
| DB119001  | 40 A | 415 V AC | **A9S65440** | 4 |
| | 63 A | 415 V AC | **A9S65463** | |
| | 100 A | 415 V AC | **A9S65491** | |
| | 125 A | 415 V AC | **A9S65492** | |
| Pracovní kmitočet | | 50/60 Hz | | |
| **Příslušenství** | | **od str. 154 a str. 268** | | |

PB104474-35



**Příslušenství**

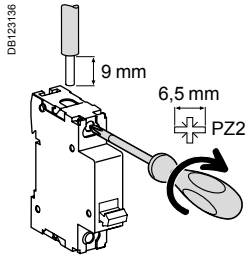
| Typ | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|
| **iOF** | **Napětí (Ue)** | **Typová označení** | |
| DB118810  | 240...415 V AC | **A9A26924** | 0,5 |
| | 24...130 V DC | | |

# Vypínače iSW

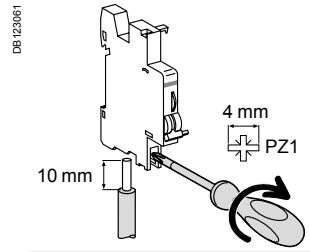


# Vypínače iSW

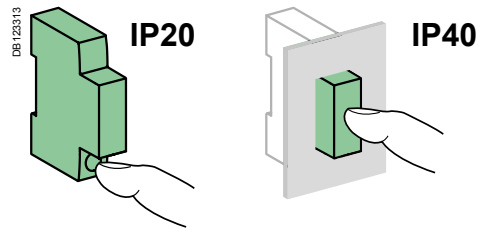
## Připojení




| Typ | Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| iSW | 40 až 125 A | 3,5 N.m | ⩽ 50 mm² | ⩽ 35 mm² |




| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | | Vícevodičové svorky | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Plné | Kabely s koncovkou |
| | DB122945 | DB123007 | DB123011 | DB123008 | |
| iOF | 1 N.m | 1 až 4 mm² | 0,5 až 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² | 2 x 1,5 mm² |

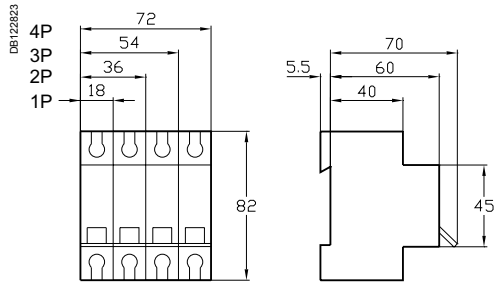



## Technická specifikace

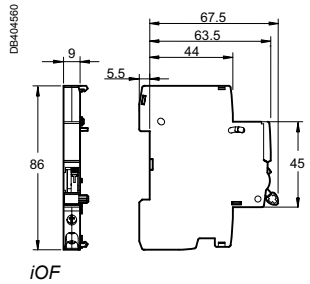
| Hlavní údaje | | | |
|---|---|---|---|
| Izolační napětí (Ui) | | 1P: 250 V AC<br>2P, 3P, 4P: 500 V AC | |
| Stupeň znečištění | | 3 | |
| **Napájecí obvod** | | | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV | |
| Provozní kategorie | | AC - 22 A | |
| Jmenovitý výdržný zkratový proud (Icw) | | 1500 A | |
| Jmenovitý podmíněný zkratový proud (Inc) | | 10 kA dle IEC 60947-3 | |
| Jmenovitý zkratový zapínací proud (Icm) | | 5 kA | |
| Stejnosměrný proud | | 48 V (110 V s 2 póly v sérii) | |
| **Další údaje** | | | |
| Krytí | Samostatný přístroj | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II | |
| Životnost (Vyp-Zap) | Mechanická | 20 000 cyklů | |
| | Elektrická | 40 A - 63 A | 15 000 cyklů |
| | | 80 A - 100 A | 10 000 cyklů |
| | | 125 A | 2 500 cyklů |
| Provozní teplota | | -25 °C až +60 °C | |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C | |
| Tropikalizace | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) | |

| iOF – Technické údaje | | |
|---|---|---|
| Jmenovité napětí (Ue) | 240…415 V AC | |
| | 24…130 V DC | |
| Pracovní kmitočet | 50/60 Hz | |
| Provozní proud | 24 V DC | 6 A |
| | 48 V DC | 2 A |
| | 60 V DC | 1,5 A |
| | 130 V DC | 1 A |
| | 240 V AC | 6 A |
| | 415 V AC | 3 A |
| Počet kontaktů | 1 Z/V | |
| Provozní teplota | -35 °C až +70 °C | |
| Teplota skladování | -40 °C až +85 °C | |

## Rozměry (mm)




*iSW*




*iOF*

# Příslušenství přístrojů iSW

## Připojovací příslušenství

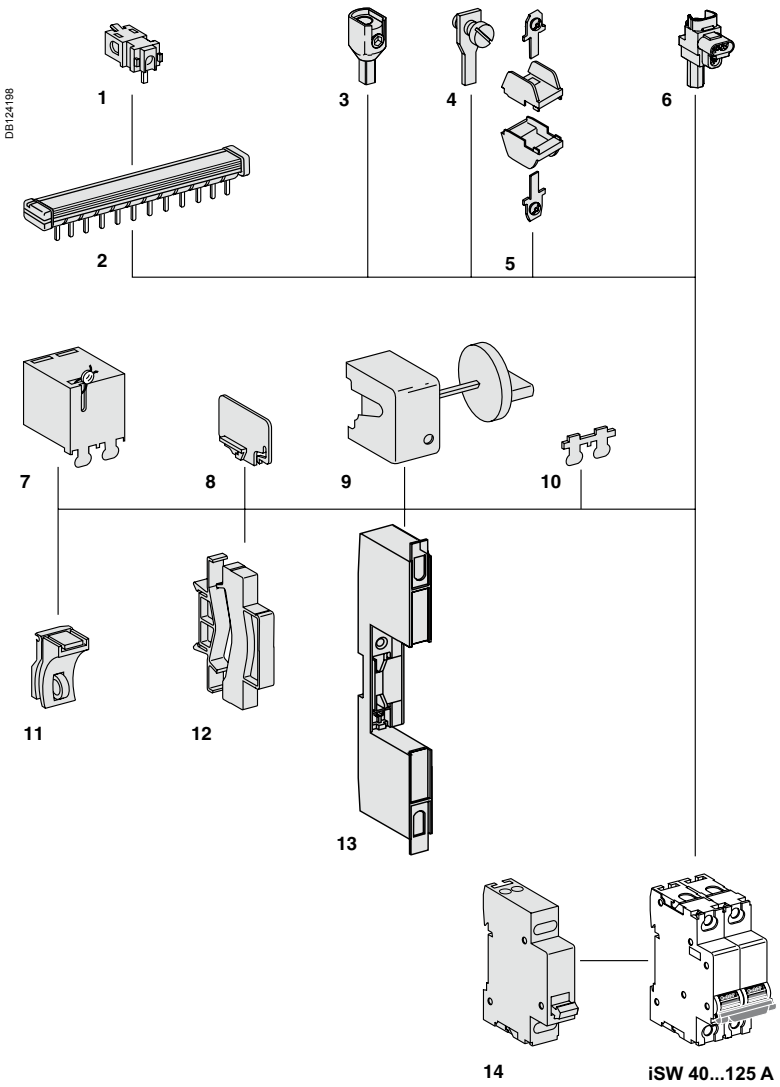
| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Izolovaný konektor | | **str. 162** |
| **2** | Propojovací lišty | | **od str. 162** |
| **3** | Svorka 50 mm² Al / Cu | | **27060** |
| **4** | Šroubová svorka pro kabelová oka | | **27053** |
| **5** | Sada adaptérů pro připojení vodičů s kabelovými oky Ø 5 mm, (horní/spodní) | | **17400** |
| **6** | 3vodičová svorka | 4 ks | **19091** |
| | | 3 ks | **19096** |

## Montážní příslušenství

| | | |
|---|---|---|
| **7** | Plombovatelná krytka svorek | **str. 159** |
| **8** | Mezipólová přepážka | **27001** |
| **9** | Otočná rukojeť | |
| | Ovládací podsestava | **27046** |
| | Odnímatelná rukojeť | **27047** |
| | Pevná rukojeť | **27048** |
| **10** | Krytka šroubů | **str. 159** |
| **11** | Systém zamykání (uzamčení ( v „zapnuté“ nebo „vypnuté“ poloze) | **26970** |
| **12** | Distanční vložka | **A9N27062** |
| **13** | Montážní deska | **26996** |

## Elektrické příslušenství

| | | |
|---|---|---|
| **Indikace** | | |
| **14** | OF iSW vyp/zap kontakt | **A9A15096** |



# Dálkově řízené odpínače iSW-NA do 125 A

## IEC/EN 60947-3

Odpínače iSW-NA kombinují následující funkce:
- řízení (vypínání a zapínání zatížených obvodů),
- izolaci.

Jsou určeny k dálkovému vypínání pomocí standardních vypínacích spouští.

**Pozitivní indikace vypnutí**
- Vhodné pro bezpečné odpojení dle IEC/EN 60947-3.
- Zelený proužek indikuje fyzické rozepnutí kontaktů a zaručuje, že je možné zcela bezpečně pracovat na odpojeném obvodu.

PB107096-40
DB123872

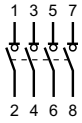


PB107097-40



## Typová označení

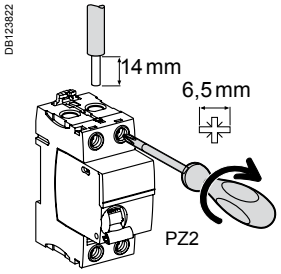
**iSW-NA**

| Typ | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|
| **1P+N** | **Jmen. proud** | | |
| DB118999  | 40 A | **A9S70640** | 2 |
| | 63 A | **A9S70663** | |
| | 80 A | **A9S70680** | |
| | 100 A | **A9S70690** | |
| **3P+N** | | | |
| DB119001  | 40 A | **A9S70740** | 4 |
| | 63 A | **A9S70763** | |
| | 80 A | **A9S70780** | |
| | 100 A | **A9S70790** | |
| Jmen. napětí (Ue) | 1P+N | 230-240 V AC | |
| | 3P+N | 400-415 V AC | |
| Pracovní frekvence | | 50/60 Hz | |
| **Příslušenství*** | | **str. 140 a str. 174** | |
| **Příslušenství** | | **str. 147 a str. 154** | |

**⚠* Elektrické příslušenství musí být nainstalované nalevo od odpínače. Pomocný kontakt iSD musí být připojen k pomocnému zařízení (iMN, iMX, iMX+OF): indikuje, že odpínač vypnul.**

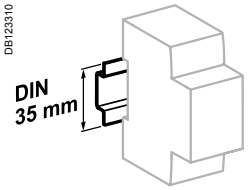
# Dálkově řízené odpínače iSW-NA do 125 A

## Připojení

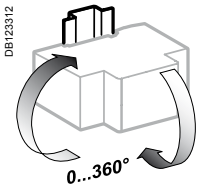



| | | Bez příslušenství | | S příslušenstvím* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | | 50 mm² Al svorka | Šroubové svorky pro kabelová oka | Vícevodičové svorky | |
| | | Plné | Slaněný / s koncovkou | | | Plné vodiče | Slaněné vodiče |
| | DB122945 | DB122946 | DB122935 | Al DB118789 | DB118787 Ø | | |
| iSW-NA | 3,5 N.m | 1 až 35 mm² | 1 až 25 mm² | 50 mm² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm² | 3 x 10 mm² |

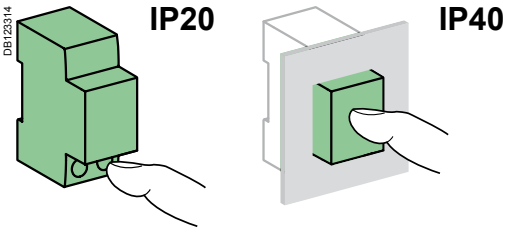
* Viz str. 154




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



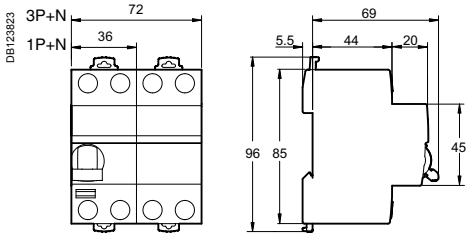

*Funkce je nezávislá na montážní poloze.*




## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | iSW-NA 40/63 A | 80/100 A |
|---|---|---|---|
| **Dle IEC 60947-3** | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC | |
| Stupeň znečištění | | 3 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV | |
| Kategorie užití | | AC22A | |
| Jmenovitý výdržný zkratový proud (Icw) | | 20 In/1s | 15 In/1s |
| Jmenovitá zkratová zapínací schopnost (Icm) | | 5 kÂ | |
| Jmenovitý podmíněný zkratový proud (Inc/IΔc) | s iC60N/H/L | Odpovídá vypínací schopnosti iC60 | |
| | S pojistkou | 6000 A | |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Krytí | Pouze přístroj | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II | |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 15 000 cyklů | 10 000 cyklů |
| | Mechanická | 20 000 cyklů | |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C | |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C | |
| Tropikalizace | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) | |

## Rozměry (mm)




## Hmotnost (g)

| Odpínače | |
|---|---|
| Typ | iSW-NA |
| 1P+N | 170 |
| 3P+N | 300 |

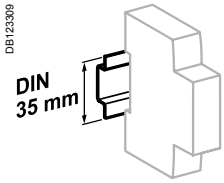
# Zvonky SO a bzučáky iRO



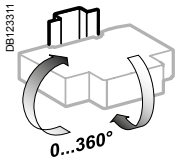

*SO*



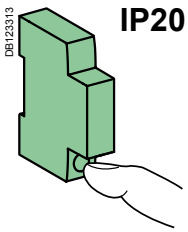

*iRO*

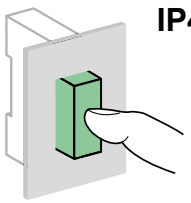



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*



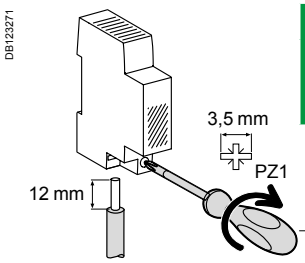

## SO a iRO

Zvuková signalizace modulární rozvodnice.

## Typová označení

| Zvonek a bzučák | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **Zvonek SO** | **Napětí (Ue)** | **Typová označení** | |
|  | 230 V AC | **A9A15320** | 1 |
| | 8…12 V AC | **A9A15321** | 1 |
| **Bzučák iRO** | | | |
|  | 230 V AC | **A9A15322** | 1 |
| | 8…12 V AC | **A9A15323** | 1 |
| Pracovní kmitočet | 50...60 Hz | | |

## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | **Plné** | **Slaněné nebo s kabelovou koncovkou** |
| |  |  |
| 1,3 N.m | < 4 mm² | < 4 mm² |

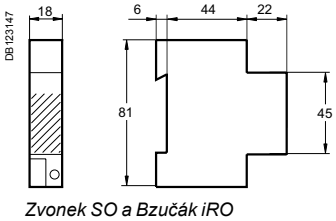
## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | SO | iRO |
|---|---|---|---|
| Příkon | 8…12 V AC | 3,6 VA | |
| | 220…240 V AC | 5 VA | |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 | |
| Provozní teplota | | -10 °C až +40 °C | |
| Teplota skladování | | -25 °C až +60 °C | |
| Hlasitost (ve vzdálenosti 60 cm) | | 80 dBA | 70 dBA |

## Hmotnost (g)

| Zvonek a bzučák | |
|---|---|
| **Typ** | |
| SO | 77 |
| iRO | 64 |

## Rozměry (mm)




*Zvonek SO a Bzučák iRO*

# Transformátory iTR

PB107156-35



PB107158-35



## NF EN 60742, EN a IEC 61558-2-6, schválení NF USE

Zvonkové transformátory a bezpečnostní transformátory pracují s velmi nízkým napětím (ELV 8 V, 12 V nebo 24 V).

Všechny transformátory Schneider Electric jsou:
- Bezpečné: primární a sekundární obvody jsou od sebe bezpečně odděleny.
- Vybaveny integrovanou zkratovou ochranou.
- Třída II s krytými svorkami (volitelně).

## Typová označení

### Zvonkové transformátory

| Typ | Výkon | Sekundární napětí | Typová označení | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| E56759<br>1 — 230 V — 7<br>4 — 8 V — 8 | 4 VA | 8 V AC | **A9A15214** | 2 |
| E56760<br>1 — 230 V — 7<br>4 — 6 — 8 V — 8<br>12 V | 4 VA | 8-12 V AC | **A9A15213** | 2 |
| | 8 VA | 8-12 V AC | **A9A15216** | 2 |
| | 16 VA | 8-12 V AC | **A9A15212** | 2 |
| E56761<br>1 — 230 V — 7<br>4 — 6 — 12 V — 8<br>24 V | 25 VA | 12-24 V AC | **A9A15215** | 3 |

### Bezpečnostní transformátor

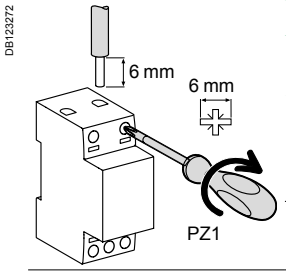
| Typ | Výkon | Sekundární napětí | Typová označení | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| DB124153<br>1 — 230 V — 11<br>8 — 10 — 12 V — 12<br>24 V | 16 VA | 12-24 V AC | **A9A15218** | 5 |
| | 25 VA | 12-24 V AC | **A9A15219** | 5 |
| DB124154<br>1 — 230 V — 11<br>6 — 8 — 10 — 12<br>24 V | 40 VA | 12-24 V AC | **A9A15220** | 5 |
| | 63 VA | 12-24 V AC | **A9A15222** | 5 |
| DB124155<br>1 — 230 V — 11<br>6 — 8 — 10 — 12<br>12 V | | | | |
| Pracovní kmitočet | 50/60 Hz | | | |

### Kryty svorek

| Typová označení | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|
| **15228** | 2 |
| **15229** | 3 |
| **15230** | 5 |

# Transformátory iTR

## Připojení




| Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|
| | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| |  |  |
| 0,5 N.m | < 2,5 mm² | < 2,5 mm² |

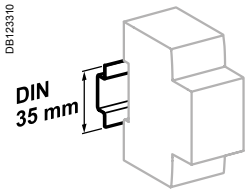
## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Primární napětí | | 230 V AC ±10 % |
| Sekundární napětí zatíženého výstupu | Zvonkové transformátory | 8-12-24 V AC ±15 % |
| | Bezpečnostní transformátory | 12-24 V AC ±5 % |

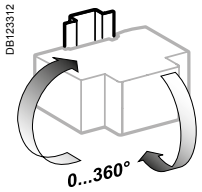
| Typová označení transformátorů | Jmenovité sekundární napětí | Napětí naprázdno |
|---|---|---|
| **A9A15214** | 8 V | 12 V |
| **A9A15213** | 8 V | 12 V |
| | 12 V | 16 V |
| **A9A15216** | 8 V | 13 V |
| | 12 V | 18 V |
| **A9A15212** | 8 V | 13 V |
| | 12 V | 18 V |
| **A9A15215** | 12 V | 16 V |
| | 24 V | 32 V |
| **A9A15218** | 12 V | 14 V |
| | 24 V | 28 V |
| **A9A15219** | 12 V | 14 V |
| | 24 V | 28 V |
| **A9A15220** | 12 V | 14 V |
| | 24 V | 28 V |
| **A9A15222** | 12 V | 14 V |
| | 24 V | 28 V |

| Další vlastnosti | | |
|---|---|---|
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 s krytkami svorek |
| Provozní teplota | | -20 °C až +55 °C |
| Teplota skladování | | -25 °C až +80 °C |

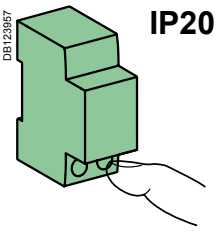
*Poznámka: Transformátory bez zátěže mají vyšší, než jmenovité napětí. U zátěží citlivých na přetížení (elektromagnetické obvody) je třeba, aby transformátor pracoval při jmenovitém proudu. Pokud dojde k přetížení a ochranné zařízení vypne obvod, odpojte napájení a před opětovným zapnutím nechte transformátor ochladit.*




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



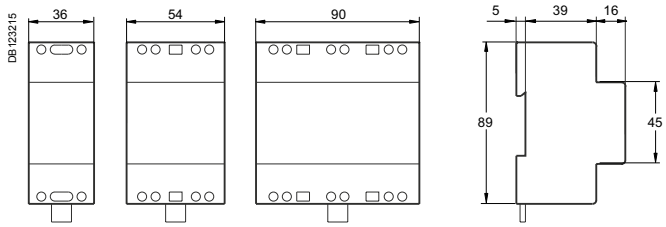

*Zvonkový transformátor: Funkce nezávisí na montážní poloze. Bezpečnostní transformátor: vertikální poloha.*




## Hmotnost (g)

| iTR | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **Typové označení** | **Hmotnost** |
| Zvonkový | **A9A15212** | 384 |
| | **A9A15213** | 240 |
| | **A9A15214** | 237 |
| | **A9A15215** | 633 |
| | **A9A15216** | 275 |
| Bezpečnost | **A9A15218** | 1082 |
| | **A9A15219** | 1125 |
| | **A9A15220** | 1190 |
| | **A9A15222** | 1309 |

## Rozměry (mm)




*A9A15212*
*A9A15213*
*A9A15214*
*A9A15216*

*A9A15215*

*A9A15218*
*A9A15219*
*A9A15220*
*A9A15222*

# Stykače iCT

EN 61095, IEC 1095

## Stykače iCT jsou k dispozici ve dvou verzích:

- Stykače bez ručního ovládání.
- Stykače s ručním ovládáním.

Sortiment stykačů iCT nabízí řešení pro většinu aplikací.
Stykač iCT je možné kombinovat s přídavnými řídicími, ochrannými a izolačními funkcemi.

## Stykače

### iCT 2P

PB106115-35



*ruční ovládání*

### iCT 4P

PB106105-35



- Stykače iCT se používají pro vzdálené řízení obvodů:
  - osvětlení, topení, ventilace, žaluzie,
  - mechanické ventilační systémy atd.,
  - vypínání neprioritních zátěží.

PB106120-34



### Signalizace iACTs

- Toto příslušenství zajišťuje indikaci nebo řízení „vypnuté“ nebo „zapnuté“ polohy pólů stykače.

PB106124-34



### Odrušovací filtr iACTp

- Toto příslušenství omezuje rušení regulací přepětí v ovládacím obvodu.

PB106123-34



### Duální řízení iACTc

- Používá se k ovládání stykače v impulzním režimu nebo ke kombinování trvalých a impulzních příkazů.

PB107751-34




### Řízení a signalizace 24 V DC iACT24

- Řízení a signalizace pro 230 V AC stykač přes Acti 9 Smartlink nebo PLC prostřednictvím 24V DC signálů.
- Umožňuje také řízení trvalým signálem.

PB106125-34



### Časové relé iATEt

- Toto příslušenství se používá k nastavení zpoždění iCT a iTL. Podle zapojení je k dispozici 5 typů časování:
  - 1 pro iTL,
  - 4 pro iCT.

**Funkce A:**
**zpožděné zapínání**
Zpožděné zapnutí stykače

**Funkce B:**
**zpoždění**
- Zapnutí stykače pomocí tlačítka.
- Zpoždění je řízeno sepnutím tlačítka.

**Funkce C:**
**zpožděné vypínání**
- Zapnutí stykače pomocí tlačítka.
- Zpoždění je řízeno rozepnutím ovládacího tlačítka.

**Funkce H:**
**Pevné zpoždění**
- Řízení stykače po přednastavenou dobu od sepnutí ovládání.

Stykače

Příslušenství stykačů

| | | Přehled 50 Hz stykačů | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | **Stykač** | | | | | | **Stykače s ručním ovládáním** | | | |
| Jmen. proud | A | 16 | 20 | 25 | 40 | 63 | 100 | 16 | 25 | 40 | 63 |
| **Příslušenství** | | | | | | | | **Stykače, které je možné kombinovat s příslušenstvím** | | | |
| Příslušenství pro indikaci iACTs | | Ano | Ano | Ano | | | | Ano | | | |
| Příslušenství pro ochranu iACTp | Žlutými příchyt. | Ne | Ne | Ano | | | | Ne | Ano | | |
| Příslušenství pro řízení iACTc, iATEt | Žlutými příchyt. | Ne | Ne | Ano | | | | Ne | Ano | | |
| iACT24 Příslušenství pro řízení | | Ne | Ne | Ano (pro stykače 230 V - 50 Hz) | | | | Ne | Ano (pro stykače 230 V - 50 Hz) | | |

# Stykače iCT

**Žlutá příchytka**
■ Montážní systém pro elektrické a mechanické propojení mezi stykači ≥ 25 A a jejich příslušenstvím.

■ Izolované svorky IP20.

■ Velká plocha pro značení obvodů.

■ Minimální hluk.

■ Mechanický indikátor polohy kontaktů.

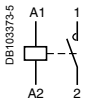
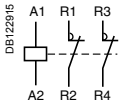
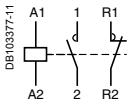
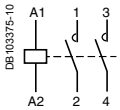
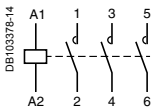
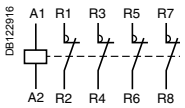
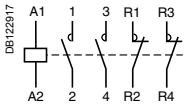
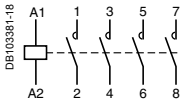
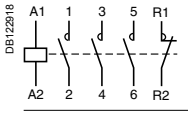
■ Kompatibilní se všemi produkty Acti 9 a se všemi typy světel.

■ Stykače s ručním ovládáním mají na čelní straně 4polohový přepínač:
□ automatický provozní režim,
□ dočasné nucené „ZAPNUTÍ“,
□ trvalé nucené „ZAPNUTÍ“: používá se k zamknutí stykače v poloze ON pro účely instalace a údržby,
□ vypnutí.

PB106115-39

## Typová označení

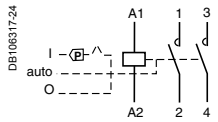
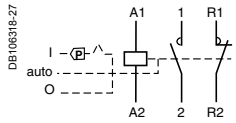
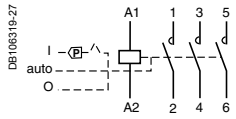
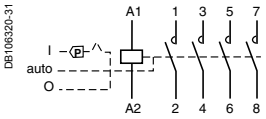
### Stykače iCT - 50 Hz

| Typ | | | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1P | Jmen. proud (In) AC7(1) | Jmen. proud (In) AC7(2) | Napětí stykače (V AC) (50 Hz) | Kontakty | Typová označení | |
|  | 16 A | 6 A | 12 | 1ZAP | **A9C22011** | 1 |
| | | | 24 | 1ZAP | **A9C22111** | 1 |
| | | | 48 | 1ZAP | **A9C22211** | 1 |
| | | | 220 | 1ZAP | **A9C22511** | 1 |
| | | | 230…240 | 1ZAP | **A9C22711** | 1 |
| | 25 A | 8,5 A | 220 | 1ZAP | **A9C20531** | 1 |
| | | | 230…240 | 1ZAP | **A9C20731** | 1 |
| **2P** | | | | | | |
|  | 16 A | 6 A | 12 | 2ZAP | **A9C22012** | 1 |
| | | | 24 | 2ZAP | **A9C22112** | 1 |
| | | | 48 | 2ZAP | **A9C22212** | 1 |
| | | | 220 | 2ZAP | **A9C22512** | 1 |
| | | | 230...240 | 2ZAP | **A9C22712** | 1 |
|  | | | 12 | 1ZAP+1VYP | **A9C22015** | 1 |
| | | | 24 | 1ZAP+1VYP | **A9C22115** | 1 |
| | | | 220 | 1ZAP+1VYP | **A9C22515** | 1 |
| | | | 230...240 | 1ZAP+1VYP | **A9C22715** | 1 |
| | 20 A | 6 A | 230...240 | 2ZAP | **A9C22722** | 1 |
|  | 25 A | 8,5 A | 24 | 2ZAP | **A9C20132** | 1 |
| | | | 48 | 2ZAP | **A9C20232** | 1 |
| | | | 220 | 2ZAP | **A9C20532** | 1 |
| | | | 230...240 | 2ZAP | **A9C20732** | 1 |
| | | | 220 | 2VYP | **A9C20536** | 1 |
| | | | 230...240 | 2VYP | **A9C20736** | 1 |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 2ZAP | **A9C20842** | 2 |
| | 63 A | 20 A | 24 | 2ZAP | **A9C20162** | 2 |
| | | | 220...240 | 2ZAP | **A9C20862** | 2 |
| | 100 A | - | 220...240 | 2ZAP | **A9C20882** | 3 |
| **3P** | | | | | | |
|  | 16 A | 6 A | 220…240 | 3ZAP | **A9C22813** | 2 |
| | 25 A | 8,5 A | 220…240 | 3ZAP | **A9C20833** | 2 |
| | 40 A | 15 A | 220…240 | 3ZAP | **A9C20843** | 3 |
| | 63 A | 20 A | 220…240 | 3ZAP | **A9C20863** | 3 |
| **4P** | | | | | | |
|  | 16 A | 6 A | 24 | 4ZAP | **A9C22114** | 2 |
| | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C22814** | 2 |
| | | | 220...240 | 2ZAP+2VYP | **A9C22818** | 2 |
| | 20 A | 6 A | 220 ...240 | 4ZAP | **A9C22824** | 2 |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 4ZAP | **A9C20134** | 2 |
|  | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C20834** | 2 |
| | | | 24 | 4VYP | **A9C20137** | 2 |
| | | | 220...240 | 4VYP | **A9C20837** | 2 |
| | | | 220...240 | 2ZAP+2VYP | **A9C20838** | 2 |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 4ZAP | **A9C20844** | 3 |
|  | | | 220...240 | 4VYP | **A9C20847** | 3 |
| | 63 A | 20 A | 24 | 4ZAP | **A9C20164** | 3 |
| | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C20864** | 3 |
| | | | 24 | 4VYP | **A9C20167** | 3 |
| | | | 220...240 | 4VYP | **A9C20867** | 3 |
|  | | | 220...240 | 2ZAP+2VYP | **A9C20868** | 3 |
| | | | 220...240 | 3ZAP+1VYP | **A9C20869** | 3 |
| | 100 A | - | 220...240 | 4ZAP | **A9C20884** | 6 |

*(1) Kategorie užití AC7a: Nepatrně induktivní zátěže*
*(2) Kategorie užití AC7b: Motorové zátěže*

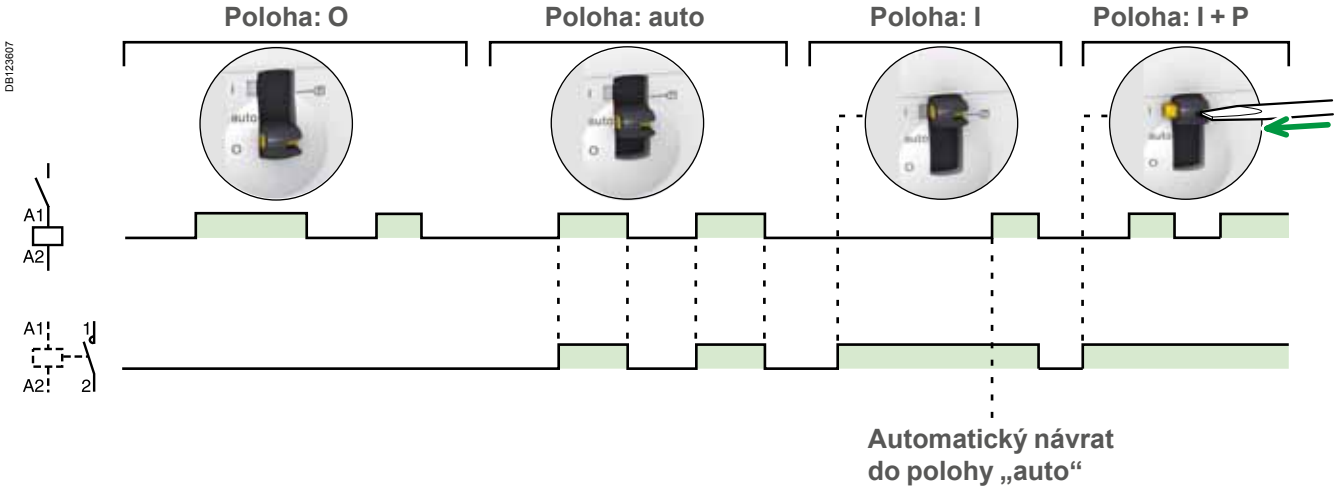
## Typová označení

### Stykače iCT 50 Hz s ručním ovládáním

| Typ | | | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2P** | **Jmen. proud (In)** | | **Řídicí napětí (V AC) (50 Hz)** | **Kontakty** | **Typová označení** | |
| | **AC7(1)** | **AC7(2)** | | | | |
|  DB106317-24 | 16 A | 6 A | 220 | 2ZAP | **A9C23512** | 1 |
| | | | 230...240 | 2ZAP | **A9C23712** | 1 |
| | | | 220 | 1ZAP+1VYP | **A9C23515** | 1 |
| | | | 230...240 | 1ZAP+1VYP | **A9C23715** | 1 |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 2ZAP | **A9C21132** | 1 |
|  DB106318-27 | | | 220 | 2ZAP | **A9C21532** | 1 |
| | | | 230...240 | 2ZAP | **A9C21732** | 1 |
| | 40 A | 15 A | 24 | 2ZAP | **A9C21142** | 1 |
| | | | 220...240 | 2ZAP | **A9C21842** | 2 |
| | 63 A | 20 A | 24 | 2ZAP | **A9C21162** | 2 |
| | | | 220...240 | 2ZAP | **A9C21862** | 2 |
| **3P** | | | | | | |
|  DB106319-27 | 25 A | 8,5 A | 220...240 | 3ZAP | **A9C21833** | 2 |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 3ZAP | **A9C21843** | 3 |
| **4P** | | | | | | |
|  DB106320-31 | 25 A | 8,5 A | 24 | 4ZAP | **A9C21134** | 2 |
| | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C21834** | 2 |
| | 40 A | 15 A | 24 | 4ZAP | **A9C21144** | 3 |
| | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C21844** | 3 |
| | 63 A | 20 A | 24 | 4ZAP | **A9C21164** | 3 |
| | | | 220...240 | 4ZAP | **A9C21864** | 3 |

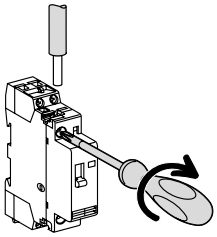
*(1) Kategorie užití AC7a: Nepatrně induktivní zátěže*
*(2) Kategorie užití AC7b: Motorové zátěže*

## Ovládání (Stykače s ručním ovládáním)



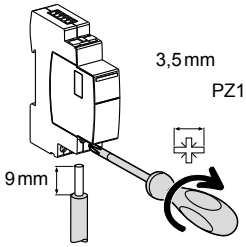
## Připojení

DB123606



| Typ | | Jmen. proud | Délka vypínání | Obvod | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Plné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | | | | | DB122945 | DB122946 |
| iCT | PZ1: 4 mm | 16 - 100 A | 9 mm | Řídicí | 0,8 N.m | 1,5 až 2,5 mm: 2 x 1,5 mm² | 1,5 až 2,5 mm: 2 x 2,5 mm² |
| | | 16 a 25 A | | Silové | | 1,5 až 6 mm² | 1 až 4 mm² |
| | PZ2: 6 mm | 40 A - 63 A | 14 mm | | 3,5 N.m | 6 až 25 mm² | 6 až 16 mm² |
| | | 100 A | | | | 6 až 35 mm² | 6 až 35 mm² |
| iACTs, iACTp, iACTc, iATEt | PZ1: 4 mm | - | 9 mm | - | 0,8 N.m | 1,5 až 2,5 mm: 2 x 1,5 mm² | 1,5 až 2,5 mm: 2 x 2,5 mm² |

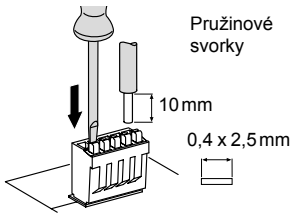
DB124308




| Typ | Svorky | Utahovací moment | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | | DB122945 | DB123553 | DB123554 |
| iACT24 | Napájení (N/P)<br>Vstup (Y1/Y2) | 1 N.m | 0,5 až 10 mm² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 0,5 až 6 mm² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 0,5 až 4 mm² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² |

## Ti24 konektor zapojení

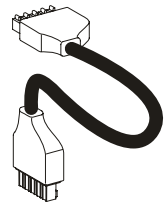
DB123580



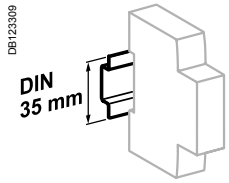

| Typ | Typová označení | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | DB122945 | DB123553 | DB123554 |
| Rozhraní Ti24 | **A9XC2412** | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² |

## Zapojení prefabrikovaných kabelů Ti24

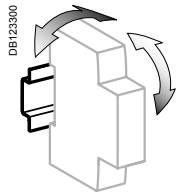
DB404557



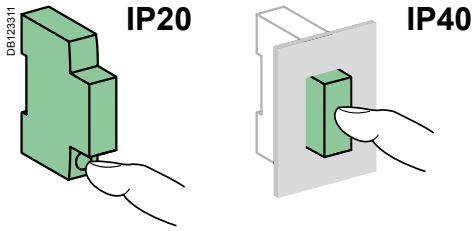
| Typ | Typová označení | Délka |
|---|---|---|
| 6 krátkých | **A9XCAS06** | 100 mm |
| 6 středních | **A9XCAM06** | 160 mm |
| 6 dlouhých | **A9XCAL06** | 850 mm |
| 6 dlouhých s konektorem z jedné strany | **A9XCAU06** | 850 mm |

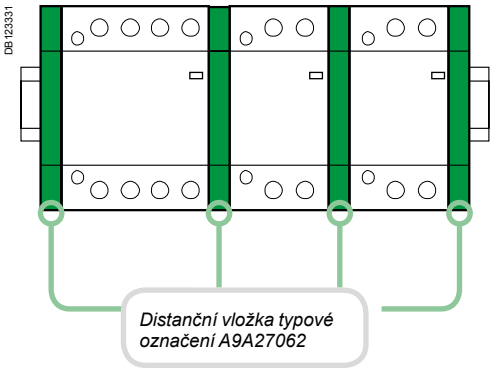



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*




*± 30° vertikálně.*




## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Napájecí obvod** | | |
| Jmenovité napětí (Ue) | 1P, 2P | 250 V AC |
| | 3P, 4P | 400 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz nebo 60 Hz |
| Typ zátěže | | viz str 303, 304 a od 576 |
| **Životnost (Vyp-Zap)** | | |
| Elektrická | | 100 000 cyklů |
| Maximální počet spínání za den | | 100 |
| **Další vlastnosti** | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 2,5 kV (4 kV pro 12/24/48 V AC) |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 |
| Provozní teplota | | -5 °C až +60 °C (1) |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |
| Shoda s ELSV (Bezpečné malé napětí) pro verze 12/24/48 V AC | | |
| Ovládací obvod je v souladu s požadavky na SELV (Bezpečné malé napětí). | | |

*(1) Pokud do skříně, kde se vnitřní teplota pohybuje mezi 50 °C a 60 °C, instalujete více stykačů, je třeba mezi každý stykač nainstalovat distanční vložku typové označení A9A27062.*

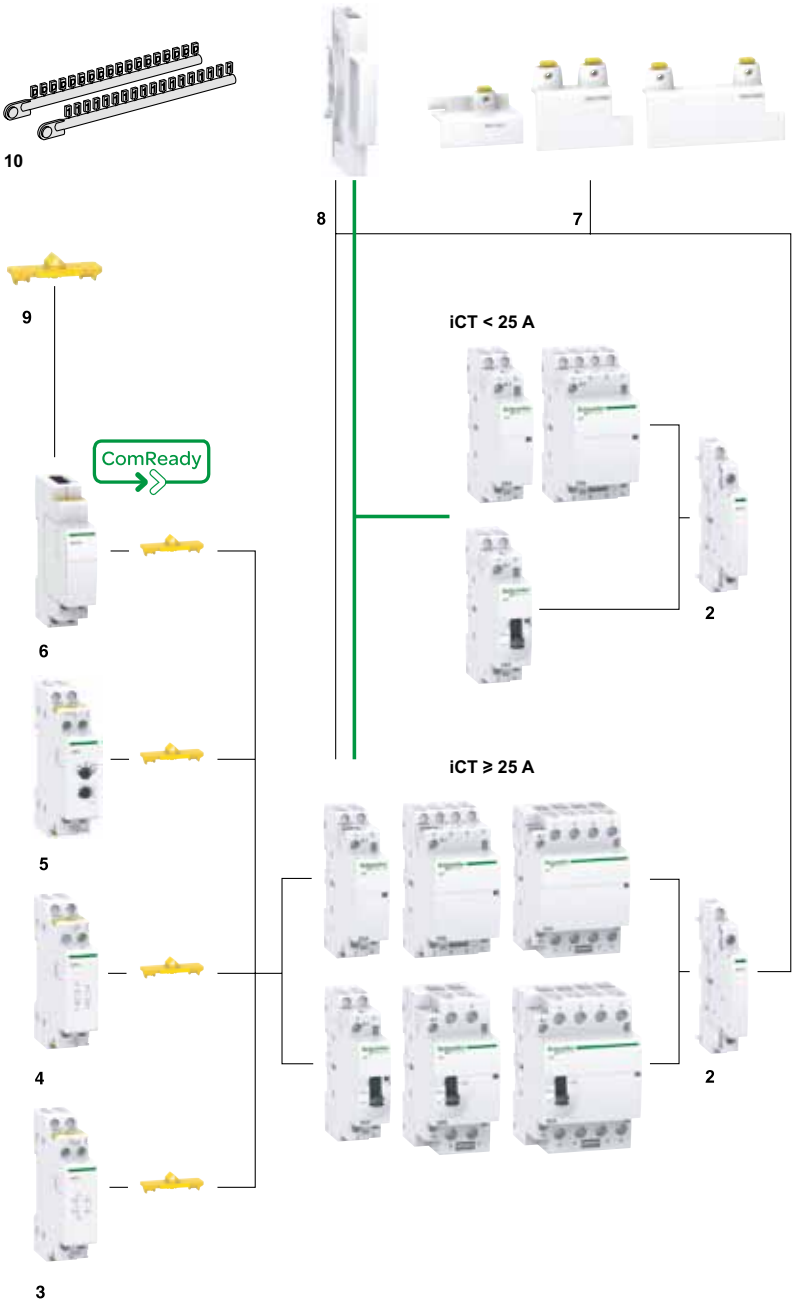
# Stykače iCT

## Montážní příslušenství

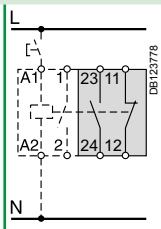
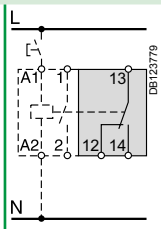
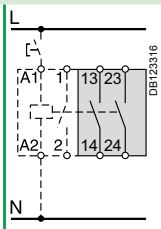
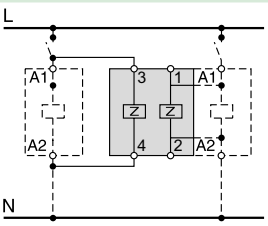
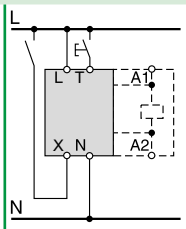
| | | | |
|---|---|---|---|
| **7** | Krytky šroubů, plombovatelné – horní a spodní strana | 3P, 4P 25 A | **A9A15921** |
| | | 2P 40/63 A | **A9A15922** |
| | | 3P, 4P 40/63 A | **A9A15923** |
| **8** | 9 mm distanční vložka | | **A9A27062** |
| **9** | Žluté mont. příchytky | | **A9C15415** |
| **10** | Zacvakávací popisky svorek | | **str. 154** |

## Příslušenství

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Signalizace** | | | |
| **2** | iACTs | 1ZAP + 1VYP | **A9C15914** |
| | | 1CO | **A9C15915** |
| | | 2ZAP | **A9C15916** |
| **Duální řídicí vstupy** | | | |
| **3** | iACTc | 230 V AC | **A9C18308** |
| | | 24 V AC | **A9C18309** |
| **Odrušovací filtr** | | | |
| **4** | iACTp | 12...48 V AC | **A9C15919** |
| | | 48...127 V AC | **A9C15918** |
| | | 220...240 V AC | **A9C15920** |
| **Zpoždění** | | | |
| **5** | iATEt | 24...240 V AC | **A9C15419** |
| **Řízení a signalizace** | | | |
| **6** | iACT24 | 230 V AC | **A9C15924** |



# Elektrická příslušenství stykačů iCT

| | Indikace | | | Ochrana | | | Řízení | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Příslušenství** | **iACTs** | | | **iACTp** | | | **iACTc** | |
| **Typ** | **Indikace** | | | **Odrušovací filtr** | | | **Řízení impulzy/trvalými povely** | |
| | S vyp/zap pomocným kontaktem | | | 2 ochranné obvody | | | | |
| | PB106120-34  | | | PB106124-34  | | | PB106123-34  | |
| **Funkce** | | | | | | | | |
| | ■ Zajišťuje signalizaci stavu stykače. | | | ■ Toto příslušenství omezuje rušení regulací přepětí v řídicím obvodu. | | | ■ Toto příslušenství umožňuje řízení stykače 2 typy příkazů:<br>□ impulzní příkazy pro lokální vstupy (T),<br>□ trvalé povely pro decentralizované řízení (vstup X),<br>□ prioritu má poslední přijatý příkaz. | |
| **Schéma zapojení** | | | | | | | | |
| | DB123777  | DB123778  | DB123779  | DB123316  | | | DB123315  | |
| **Montáž** | | | | | | | | |
| | ■ Montáž napravo od iCT. | | | ■ Montáž nalevo od iCT pomocí žlutých příchytek (1).<br>■ Pomocí vodičů. | | | ■ Montáž nalevo od iCT pomocí žlutých příchytek (1). | |
| **Použití** | | | | | | | | |
| | – | | | ■ iACTp má 2 samostatné a identické obvody, které umožňují kombinaci 2 různých připojení – jedno na iCT a druhé vodiči. | | | ■ Výpadek síťového napájení:<br>□ < 1 s: zachování původního stavu,<br>□ ≥ 5 s: reset,<br>□ opětné uvedení do provozu manuální aktivací na vstupu X nebo T.<br>■ Minimální délka impulzu: 250 ms. | |
| **Typová označení** | **A9C15914** | **A9C15915** | **A9C15916** | **A9C15918** | **A9C15919** | **A9C15920** | **A9C18308** | **A9C18309** |
| **Technické údaje** | | | | | | | | |
| Řídicí napětí (Ue) | V AC | 24…240 | | 48 …127 | 12 …48 | 220 …240 | 230…240 | 24…48 |
| | V DC | 24…130 | | – | | | – | |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | | 50/60 | | | 50/60 | |
| Šířka v 18mm modulech | | 0,5 | | 1 | | | 1 | |
| Pomocný kontakt (vypínací schopnost) | | ■ Min.: 10 mA při 24 V DC/AC - cos φ = 1.<br>■ Max.:<br>□ 5 A při 240 V AC - cos φ = 1<br>□ 1 A při 130 V DC | | – | | | – | |
| Počet kontaktů | | 1ZAP + 1VYP | 1CO | 2ZAP | – | | – | |
| Provozní teplota | °C | -5 °C až +50 °C | | | | | | |
| Teplota skladování | °C | -40 °C až +70 °C | | | | | | |
| Spotřeba | | – | | – | | | Vyp. zátěž: 3 VA<br>Nárazový proud (2): 2 VA<br>Udržovací proud (2): 0,2 VA | |

*(1) Elektrické a mechanické připojení.*
*(2) Maximální spotřeba všech řízených stykačů.*

# Elektrická příslušenství stykačů iCT

## Řízení (pokračování)

### iATEt

**Časové relé**

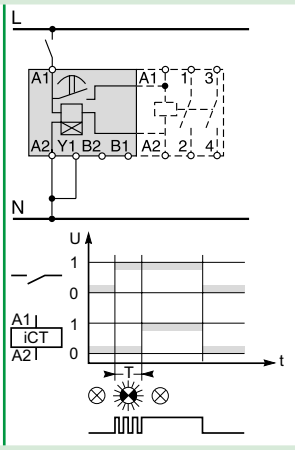
PB106125-34



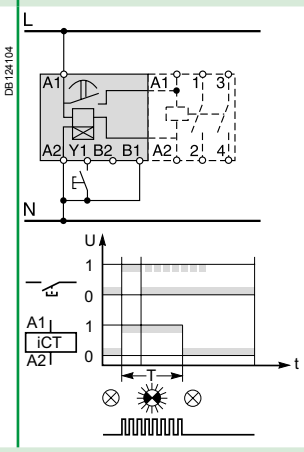
■ Toto příslušenství se používá k nastavení časového zpoždění iCT a iTL. Podle zapojení je k dispozici 5 typů zpoždění:
□ 1 pro iTL,
□ 4 pro iCT.

| **Funkce A: zpožděné zapínání** | **Funkce B: zpoždění** | **Funkce C: zpožděné vypínání** | **Funkce H: pevné zpoždění** |
|---|---|---|---|
| ■ Zpoždění zapnutí stykače. | ■ Zapnutí stykače pomocí tlačítka.<br>■ Časování je řízeno sepnutím ovládacího tlačítka. | ■ Zapnutí stykače pomocí tlačítka.<br>■ Časování je řízeno rozepnutím ovládacího tlačítka. | ■ Řízení stykače po přednastavenou dobu po sepnutí ovládání. |

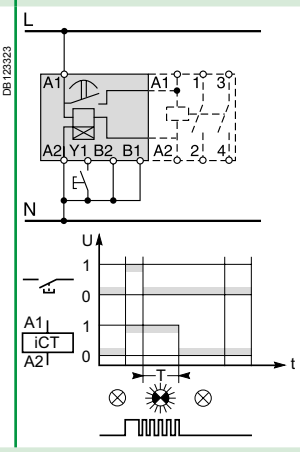
DB123321



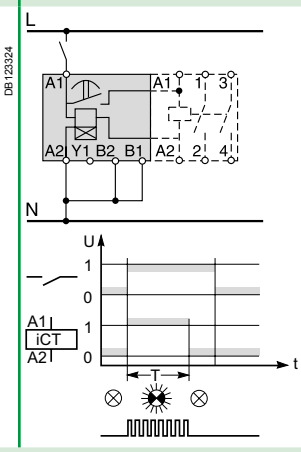

DB124104




DB123323




DB123324




■ Montáž nalevo od iCT pomocí žlutých montážních příchytek (1)

| | |
|---|---|
| | – |
| | **A9C15419** |
| | 24…240 |
| | 24…110 |
| | 50/60 |
| | 1 |
| | – |
| | – |
| | -20 °C až +50 °C |
| | -40 °C až +80 °C |
| | Vyp. zátěž: 5 VA<br>Nárazový proud (2): 3 A<br>Udržovací proud (2): 0,2 A |

# Elektrická příslušenství stykačů iCT

## Ovládání a signalizace

| Příslušenství | iACT24 |
|---|---|
| **Typ** | **Ovládání a signalizace 24 V DC** |
| | S konektorem Ti24 |

PB107751-34



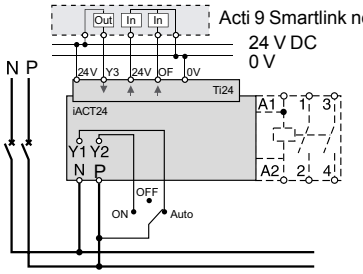
ComReady

**Funkce**

■ Toto příslušenství umožňuje propojení stykače s rozhraním Acti 9 Smartlink nebo programovatelného řídicího systému (PLC) přes 24 V DC (ovládání, signalizace VYP/ZAP).
■ Ovládání 230 V AC.

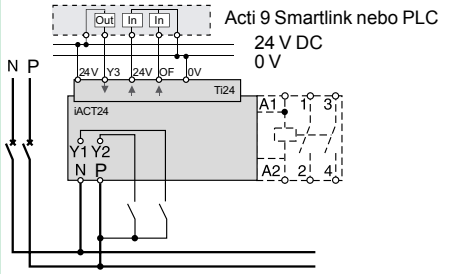
**Schéma zapojení**

DB124313




Zapojení pro řídicí přepínač
Ovládání 230 V AC (Y1 = 0) / Ovládání 24 V DC (Y1 = 1)

DB124441




Zapojení pro nevýhradní ovládání 230 V AC a 24 V DC

**Montáž**

■ Nalevo od stykače iCT pomocí žlutých příchytek (1).
■ Při použití iACT24 by neměly být zapojeny svorky A1/A2 stykače. Pro zapojení iACT24 je možné použít pouze žluté montážní příchytky.

**Použití**

■ Rozhraní 230 V AC:
□ Y1: aktivace řízení 24 V DC (Y1 = 1) nebo deaktivace řízení 24 V DC (Y1 = 0),
□ Y2: impulzní řízení 230 V.
■ Rozhraní „Ti24" 24 V DC:
□ Y3: 24 V DC řízení zapínání iCT náběžnou hranou a vypínání sestupnou hranou signálu,
□ čtení stavu stykače (vypnutý nebo zapnutý) z polohy integrovaného pomocného kontaktu OF,
□ monitorování připojení svorkovnice „Ti24" předřazeným systémem (PLC, řídicí systém) přes 24 V svorku (ve středu svorkovnice).

| | | |
|---|---|---|
| **Typová označení** | | **A9C15924** |
| **Technické údaje** | | |
| Řídicí napětí (Ue) | V AC | 230, +10 %, -15 % (Y2) |
| | V DC | 24, ± 20 % (Y3) |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50 |
| Šířka v 18 mm modulech | | 1 |
| Pomocný kontakt (OF) Ti24 | | 24 V DC chráněný výstup, min. 2 mA, max. 100 mA |
| Počet kontaktů | | 1 OF |
| Provozní teplota | °C | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | °C | -40 °C až +80 °C |
| Příkon | | <1 W |
| Norma | | IEC/EN 60947-5-1 |

*(1) Mechanické a elektrické připojení*

# Elektrická příslušenství stykačů iCT

## Ovládání obvodů

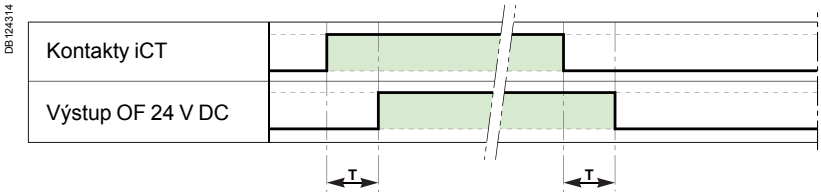
| Příslušenství | Krytky šroubů, plombovatelné | | | Žluté příchytky | Distanční vložka |
|---|---|---|---|---|---|
| | PB104485-15  | PB104486-15  | PB104487-15  | PB106143-10  | PB104483-40  |
| **Funkce** | | | | | |
| | ■ Zakrytí svorek a zabránění kontaktu se šrouby zařízení.<br>■ Plombovatelné. | | | ■ Mechanické nebo elektrické propojení stykače a příslušenství. | ■ Vyžaduje se pro snížení nárůstu teploty mezi modulárními zařízeními nainstalovanými v těsné blízkosti.<br>■ Doporučuje se pro oddělení elektronických zařízení (termostat, programovatelné hodiny atd.) od elektromechanických zařízení (relé, stykače). |
| | ■ Pro iCT: 3P, 4P - 25 A | ■ Pro iCT: 2P - 40/63 A | ■ Pro iCT: 3P, 4P - 40/63 A | ■ Pro iCT: ≥ 25 A | |
| **Použití** | | | | | |
| | ■ Balení pro 10 vstupů/výstupů. | | | ■ Balení po 10. | ■ Balení po 5. |
| **Typová označení** | **A9A15921** | **A9A15922** | **A9A15923** | **A9C15415** | **A9A27062** |
| **Technické údaje** | | | | | |
| Šířka v 18mm modulech | 2 | 2 | 3 | – | 0,5 |
| Počet pólů | 3P, 4P | 2P | 3P | – | – |

# Technické informace stykačů iCT

ComReady

## Funkce iACT24

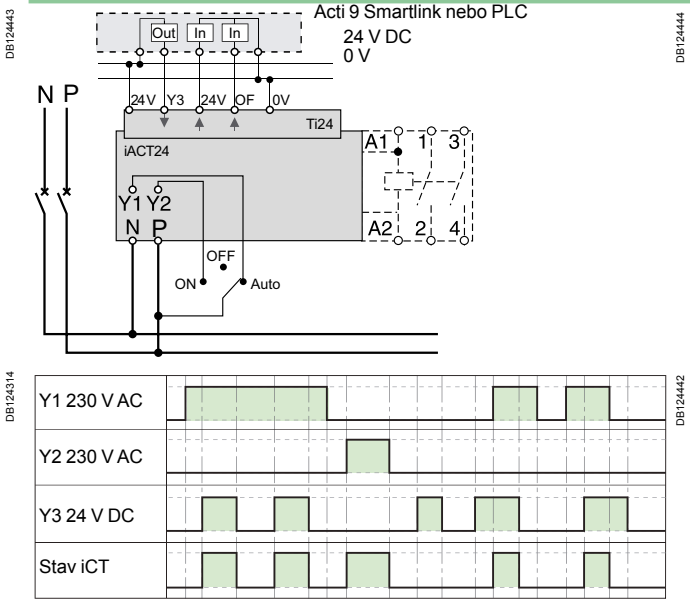
### Výstup OF 24 V DC



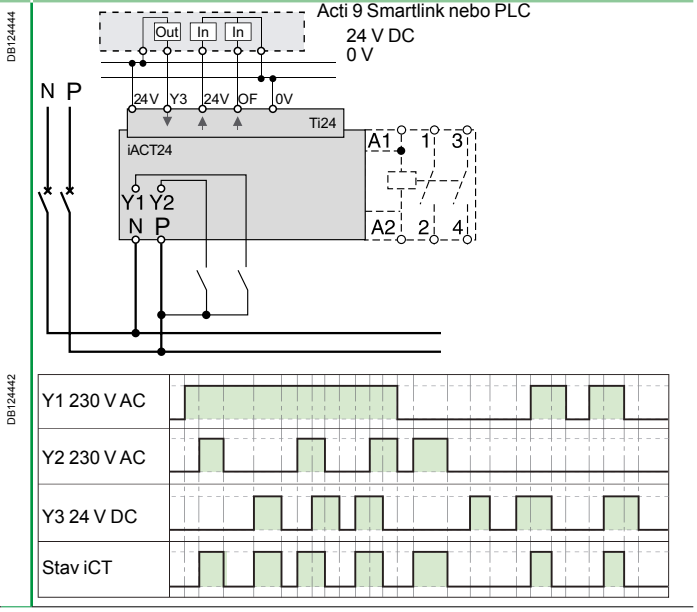

| | Parametr | Min | Max |
|---|---|---|---|
| T | Zpoždění mezi zapnutím a signalizací iACT24 | 100 ms | 200 ms |

■ Je povoleno 15 vypnutí nebo zapnutí iACT24 za minutu: Minimální prodleva mezi 2 operacemi na iACT4 přes Y1,Y2, Y3 (zapnutí nebo vypnutí iCT): 220 ms.
■ Je povoleno 5 vypnutí nebo zapnutí iACT24 za 440 milisekund za předpokladu, že v průběhu dalších 20 s nedojde k žádnému dalšímu zatížení.

**Zapojení s řídicím přepínačem**
**230 V AC řízení (Y1 = 0) / 24 V DC řízení (Y1 = 1)**




**Zapojení pro nevýhradní řízení 230 V AC a 24 V DC**



# Technické informace stykačů iCT

## Příkon

**Stykače iCT - 50 Hz**

| Typ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1P** | **Jmen. proud (In)** | | **Řídicí napětí (V AC) (50 Hz)** | **Příkon** | | **Max. ztrátový výkon** | |
| | **AC7a** | **AC7b** | | **Přídržný** | **Přítažný** | | |
| | 16 A | 5 A | 12 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22011** |
| | | | 24 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22111** |
| | | | 48 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22211** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22511** |
| | | | 230…240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C22711** |
| | 25 A | 8,5 A | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C20531** |
| | | | 230…240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C20731** |
| **2P** | | | | | | | |
| | 16 A | 5 A | 12 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22012** |
| | | | 24 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22112** |
| | | | 48 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22212** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22512** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C22712** |
| | | | 12 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22015** |
| | | | 24 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22115** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C22515** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C22715** |
| | 20 A | 6,4 A | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C22722** |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C20132** |
| | | | 48 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C20232** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C20532** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C20732** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C20536** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C20736** |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20842** |
| | 63 A | 20 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20162** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20862** |
| | 100 A | - | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20882** |
| **3P** | | | | | | | |
| | 16 A | 5 A | 220…240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C22813** |
| | 25 A | 8,5 A | 220…240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20833** |
| | 40 A | 15 A | 220…240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20843** |
| | 63 A | 20 A | 220…240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20863** |
| **4P** | | | | | | | |
| | 16 A | 5 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C22114** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C22814** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C22818** |
| | 20 A | 6,4 A | 220 ...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C22824** |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20134** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20834** |
| | | | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20137** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20837** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C20838** |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20844** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20847** |
| | 63 A | 20 A | 24 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20164** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20864** |
| | | | 24 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20167** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20867** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20868** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C20869** |
| | 100 A | - | 220...240 | 13 VA | 106 VA | 4,2 W | **A9C20884** |

# Technické informace stykačů iCT

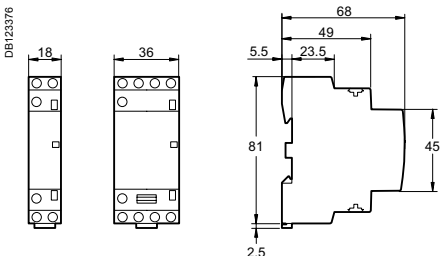
## Příkon (pokračování)

**Stykače iCT 50Hz s ručním ovládáním**

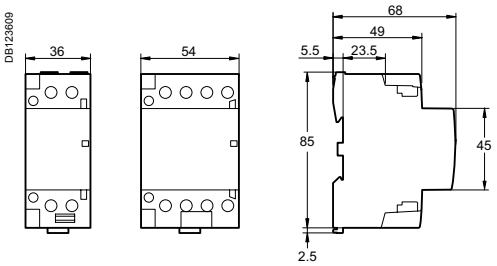
| Typ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2P** | **Jmen. proud (In)** | | **Řídicí napětí (V AC) (50 Hz)** | **Příkon** | | **Max. ztrátový výkon** | |
| | **AC7a** | **AC7b** | | **Přídržný** | **Přítažný** | | |
| | 16 A | 5 A | 220 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C23512** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C23712** |
| | | | 220 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C23515** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C23715** |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 3,8 VA | 15 VA | 1,3 W | **A9C21132** |
| | | | 220 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C21532** |
| | | | 230...240 | 2,7 VA | 9,2 VA | 1,2 W | **A9C21732** |
| | 40 A | 15 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21142** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21842** |
| | 63 A | 20 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21162** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21862** |
| **3P** | | | | | | | |
| | 25 A | 8,5 A | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21833** |
| | 40 A | 15 A | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C21843** |
| **4P** | | | | | | | |
| | 25 A | 8,5 A | 24 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21134** |
| | | | 220...240 | 4,6 VA | 34 VA | 1,6 W | **A9C21834** |
| | 40 A | 15 A | 24 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C21144** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C21844** |
| | 63 A | 20 A | 24 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C21164** |
| | | | 220...240 | 6,5 VA | 53 VA | 2,1 W | **A9C21864** |

# Technické informace stykačů iCT

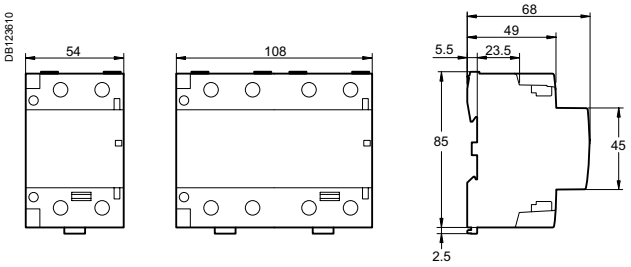
## Rozměry (mm)



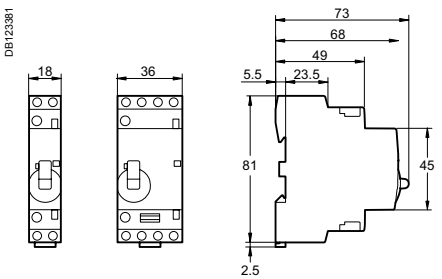

*iCT 16/25 A*



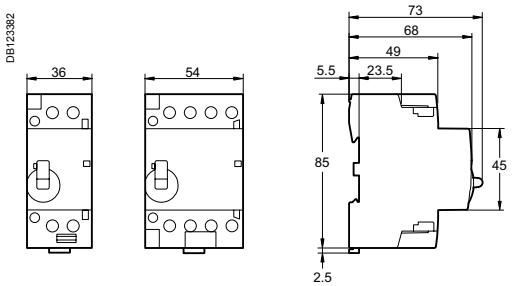

*iCT 40/63 A*



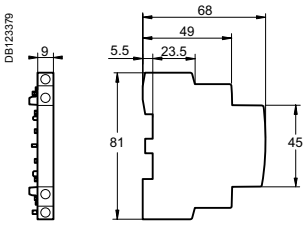

*iCT 100 A*



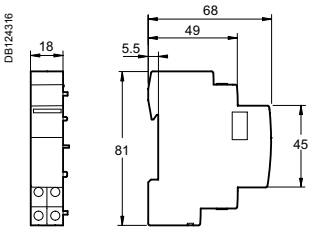

*Stykač iCT s ručním ovládáním 16/25 A*



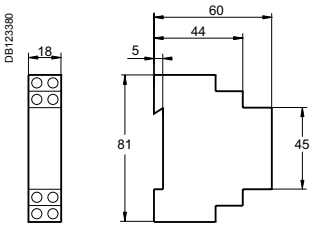

*Stykač iCT s ručním ovládáním 40/63 A*




*iACTs*




*iACT24*




*iATEt*
*iACTp*
*iACTc*

# Výkonové stykače iCT+

EN 60669-2-2

Výkonné stykače iCT+ zajišťují vzdálené řízení jednofázových obvodů.
Jsou určeny pro náročné aplikace.

Výkonné stykače iCT+ se používají pro vzdálené řízení obvodů s častým spínáním v sítích střídavého napětí:
- osvětlení, ventilace, topení, žaluzie, ohřev vody
- mechanické ventilační systémy atd.
- vypínání neprioritních obvodů.

PB107130-35



*Standardní 1P+N*

PB107131-35



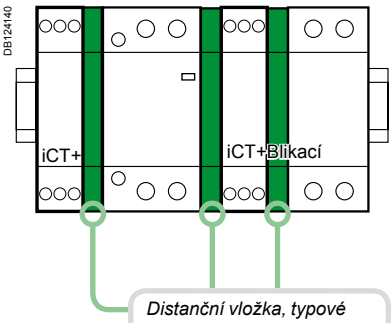
*1P+N s ručním ovládáním*

PB104483-35



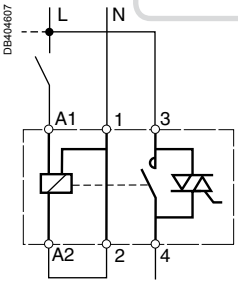
*Distanční vložka*

DB124140

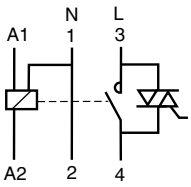
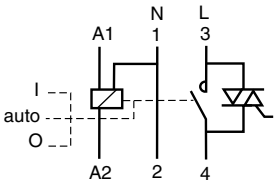



*Distanční vložka, typové označení A9N27062.*

DB404607




## iCT+ 20 A

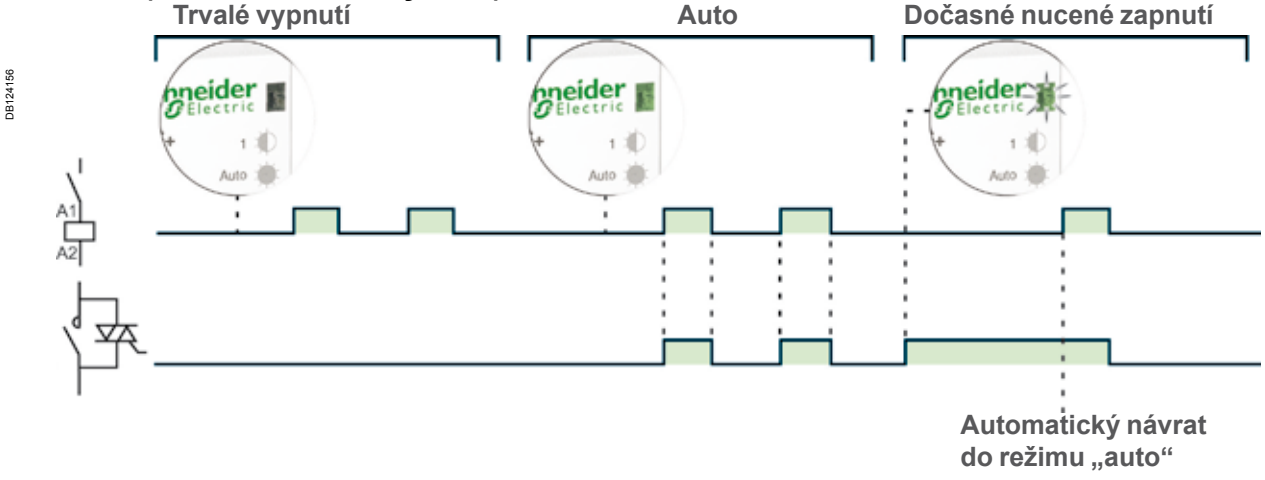
| Typ | Jmen. proud | Kontakt | Typová označení | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|
| **Standardní 1P+N** | | | | |
| E57636   | 20 A | 1 ZAP | **A9C15030** | 1+0,5 (1) |
| **1P+N s ručním ovládáním** | | | | |
| E57646   | 20 A | 1 ZAP | **A9C15031** | 1+0,5 (1) |

*(1) Dodává se s 9 mm distanční vložkou (typové označení **A9N27062**): vložka se používá při instalaci iCT+ v blízkosti jističe, stykače, impulzního relé atd. pro zajištění optimální funkce.*

**Je nutné:**
**- zapojit nulový vodič,**
**- dodržet zapojení řídicího obvodu „A1: fáze“, „A2: nulový vodič“,**
**- použít stejnou fázi pro zapojení silových a řídicích funkcí.**

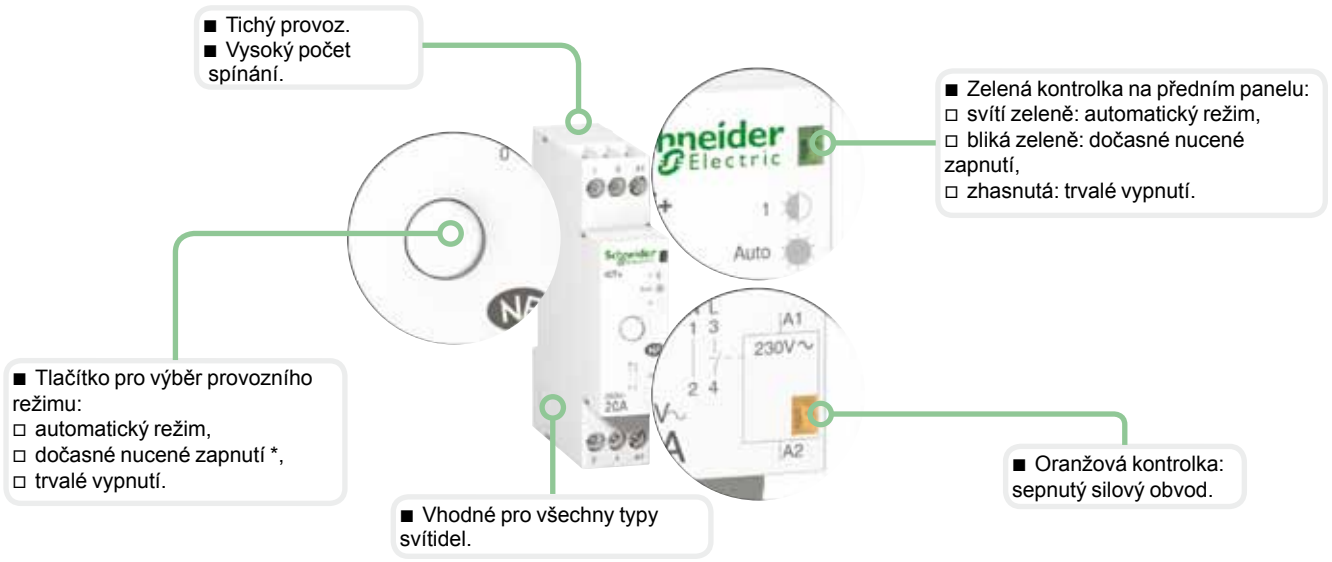
## Funkce (ruční ovládání stykače)

DB124156



# Výkonové stykače iCT+

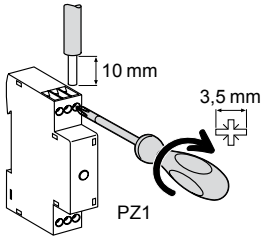
PB137131-40




Po výpadku síťového napětí se iCT+ bez ohledu na výchozí stav vrátí do automatického režimu.

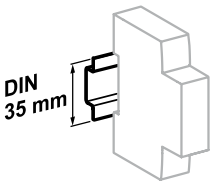
## Připojení

DB123655



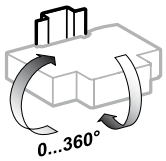

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plný nebo slaněný s koncovkou | Plný nebo slaněný bez koncovky |
| | DB123656 | DB123657 | |
| iCT+ | 1 N.m | 2 x 1,5 mm² | 2 x 2,5 mm²<br>1 x 4 mm² |

DB123309



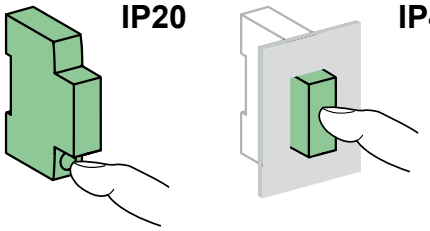

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123311




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123313




## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napětí cívky (Uc) | | 230 V AC (± 10 %) |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Přítažný příkon | | 11 VA |
| Přídržný příkon | | 1,1 VA |
| **Silový obvod** | | |
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 V AC (± 10 %) |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Elektrická zátěž | Minimálně | 20 W |
| | Maximálně | 3600 W |
| Max. počet spínání za minutu | | 6 |
| **Další vlastnosti** | | |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 5 000 000 cyklů |
| Stupeň znečištění | | 3 |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Provozní teplota | | -5 °C až +55 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +60 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Vysoce výkonné stykače | |
|---|---|
| **Typ** | **iCT+** |
| Standardní 1P+N | 70 |
| 1P+N s ručním ovládáním | 70 |

# Impulzní relé iTL

IEC/EN 60669-2-2
iTLs: IEC/EN 60947-5-1

## Impulzní relé







### iTL
■ Impulzní relé se používají k ovládání osvětlení pomocí tlačítek:
□ ovládání žárovek, NN halogenových žárovek atd. (odporové zátěže),
□ ovládání žárovek, výbojek, atd. (Indukční zátěže).

## Vzdálená signalizace




### iTLs
■ Vzdálená signalizace provozního stavu (vypnuto/zapnuto).




### Indikace iATLs
■ Vzdálená signalizace přiřazeného impulzního relé.

## Centrální ovládání




### iTLc
■ Centrální ovládání skupiny impulzních relé TLc a současné lokální impulzní ovládání.




### Centrální ovládání iATLc
■ Centrální ovládání společným ovládacím obvodem skupiny impulzních relé a současné lokální ovládání jednotlivých impulzních relé.

## Trvalé povely




### iTLm
■ Řízené trvalými povely z přepínacího kontaktu (spínač, časový spínač, termostat), ruční ovládání je vyřazeno.




### Trvalé povely iATLm
■ Ovládání přiřazeného impulzního relé trvalými povely z přepínacího kontaktu.

Impulzní relé

# Impulzní relé iTL

## Využití impulzních relé:

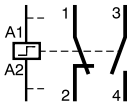
- Sepnutí pólů impulzního relé je řízeno impulzy na cívce.
- Relé má dvě stabilní mechanické polohy, póly se dalším impulzem rozepnou. Každý impulz, který cívka obdrží, změní stav pólů.
- Může být ovládáno neomezeným počtem tlačítek.
- Má nulovou spotřebu energie.

PB106131-34



### Přepínací kontakt iTLi

- Toto impulzní relé má přepínací kontakt.

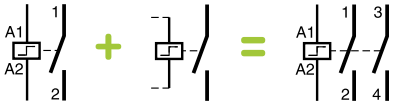



PB106134-34



### Rozšíření iETL

- Používá se pro zvýšení pólů impulzních relé.
- Možnost kombinace s iTL, iTLi, iTLc, iTLm a iTLs.




PB106140-34



### Centrální ovládání + a signalizace iATLc+s

- Používá se k centrálnímu ovládání skupiny impulzních relé společným ovládacím obvodem a současně lokálním ovládáním jednotlivých impulzních relé.
- Vzdálená signalizace stavu každého impulzního relé.

PB106136-34



### Víceúrovňové centrální ovládání iATLc+c

- Centrální ovládání skupiny impulzních relé iTLc nebo „iTL + ATLc“.

PB107752-34




### Ovládání a signalizace 24 V DC iATL24

- Ovládání a signalizace impulzního relé 230 V AC přes Acti 9 Smartlink nebo PLC pomocí signálů 24 V DC.
- Umožňuje ovládání impulzním signálem.

PB106125-34



### Časové relé iATEt

- V kombinaci s impulzním relé automaticky vypne obvod po uplynutí přednastavené doby.

PB106141-34



### Ovládání iATLz

- Je vyžadováno při použití několika paralelně zapojených podsvětlených tlačítek pro ovládání impulzního relé.

PB106142-63



### Postupné ovládání iATL4

- Postupné ovládání dvou obvodů pomocí jednoho tlačítka.

## Příslušenství impulzních relé

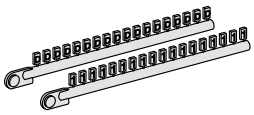
## Specifické příslušenství

# Impulzní relé iTL

## Montážní příslušenství

| | | |
|---|---|---|
| **11** | Žluté příchytky | **A9C15415** |
| **12** | 9 mm distanční vložka | **A9A27062** |
| **13** | Zacvakávací popisky svorek | **str. 154** |

DB123631



13



12



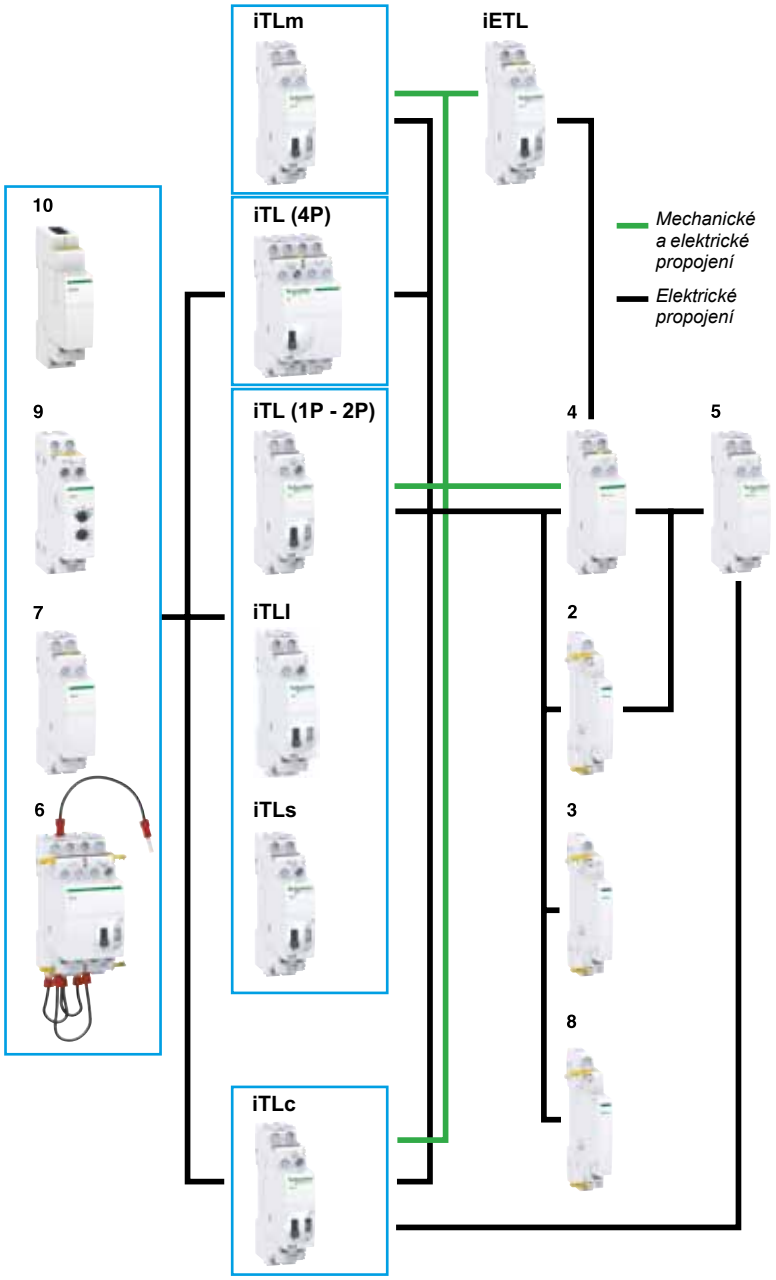
11

ComReady

## Příslušenství

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Centrální ovládání** | | | |
| **2** | iATLc (1), (3) | 24...240 V AC | **A9C15404** |
| **Signalizace** | | | |
| **3** | iATLs (1) | 24...240 V AC | **A9C15405** |
| **Centrální ovládání + signalizace** | | | |
| **4** | iATLc+s (3) | 24...240 V AC | **A9C15409** |
| **Víceúrovňové centrální ovládání** | | | |
| **5** | iATLc+c (2), (3) | 24...240 V AC | **A9C15410** |
| **Postupné ovládání** | | | |
| **6** | iATL4 | 230 V AC | **A9C15412** |
| **Ovládání pomocí podsvětlených tlačítek** | | | |
| **7** | iATLz | 130...240 V AC | **A9C15413** |
| **Ovládání trvalými povely** | | | |
| **8** | iATLm (1) | 12...240 V AC | **A9C15414** |
| **Časové relé** | | | |
| **9** | iATEt (4) | 24...240 V AC | **A9C15419** |
| **Ovládání a signalizace** | | | |
| **10** | iATL24 | 230 V CA | **A9C15424** |

*(1) Příslušenství iATLc, iATLs a iATLm 9 mm se instaluje napravo od impulzních relé.*
*(2) Zapojení tradičními vodiči.*
***iATLc+c musí být napravo od iATLc+s nebo iATLc.***
***(3) Funkce centrálního ovládání (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) funguje pouze v sítích se střídavým napětím.***
***(4)** iATEt: řídicí napětí:*
*24...240 V AC, 24...110 V DC*






Schneider Electric

# Impulzní relé iTL

PB106126-41

**Žlutá příchytka**
■ Jednoduchý montážní systém s vysokou robustností.
■ Zajišťuje elektrické a mechanické propojení.

■ Izolované svorky IP20

■ Velká plocha pro značení obvodů.

■ Integrované nebo volitelné funkce: signalizace stavu, centrální ovládání, ovládání trvalými povely, ovládání pro osvětlená tlačítka, postupné ovládání, časování

■ Vypnutí vzdáleného řízení pomocí přepínače (kromě 4P jednodílných iTL) při údržbě

■ Kompatibilní se všemi produkty Acti 9.

■ Ruční vypínače na čelní straně: přímé a prioritní ruční ovládání O-I.
■ Mechanický indikátor polohy.

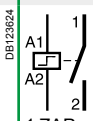
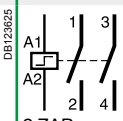
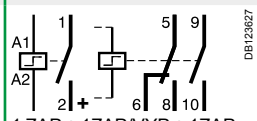
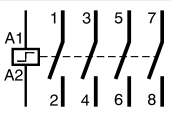
| | | Výběr impulzních relé | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | **Standardní iTL** | | | | | | **Přepínací iTLI** | | | | | | **Centrální ovládání iTLc** | | | **Ovládání trvalými povely iTLm** | **Vzdálená signalizace iTLs** | | |
| Jmen. proud | A | 16 | | | | | 32 | 16 | | | | | | 16 | | | 16 | 16 | | |
| Řídicí napětí | V AC | 230/240 | 130 | 48 | 24 | 12 | 230/240 | 230/240 | 130 | 48 | 24 | 12 | | 230/240 | 48 | 24 | 230/240 | 230/240 | 48 | 24 |
| | V DC | 110 | 48 | 24 | 12 | 6 | 110 | 110 | 48 | 24 | 12 | 6 | | - | | | 110 | 110 | 24 | 12 |
| **Příslušenství** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Rozšíření** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iETL | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Centrální ovládání a signalizace** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc+s | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | | - | - | - | - | ■ | ■ | ■ |
| **Centrální ovládání** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | | - | - | - | - | ■ | ■ | ■ |
| **Indikace** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLs | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Víceúrovňové centrální ovládání** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc+c | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ |
| **Ovládání trvalým povelem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLm | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | - | - | - | - | ■ | ■ | ■ |
| **Ovládání podsvětlenými tlačítky** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLz | | ■ | ■ | - | - | - | ■ | ■ | ■ | - | - | - | | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | - |
| **Postupné ovládání** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATL4 | | ■ | - | - | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | | ■ | - | - | - | ■ | - | - |
| **Časování** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATEt | | ■ | ■ | ■ | (*) | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | (*) - | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ (*) |
| **Ovládání a signalizace** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATL24 | | ■ | - | - | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | | ■ | - | - | - | ■ | - | - |

*(*) iATEt : nepracuje na 12 V DC.*

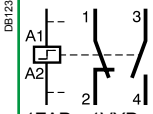
# Impulzní relé iTL

## Typová označení

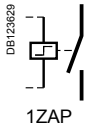
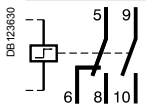
### Impulzní relé iTL

| Typ | | | 1P | 2P | 3P | 4P |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  1 ZAP |  2 ZAP |  1 ZAP + 1ZAP/VYP + 1ZAP |  4 ZAP |
| **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc)** | | **Typová označení** | **Typová označení** | **Typová označení** | **Typová označení** |
| | **(V AC)** | **(V DC)** | | | | |
| 16 A | 12 | 6 | **A9C30011** | **A9C30012** | **A9C30011 + A9C32016** | **A9C30012 + A9C32016** |
| | 24 | 12 | **A9C30111** | **A9C30112** | **A9C30111 + A9C32116** | **A9C30114** |
| | 48 | 24 | **A9C30211** | **A9C30212** | **A9C30211 + A9C32216** | **A9C30212 + A9C32216** |
| | 130 | 48 | **A9C30311** | **A9C30312** | **A9C30311 + A9C32316** | **A9C30312 + A9C32316** |
| | 230...240 | 110 | **A9C30811** | **A9C30812** | **A9C30811 + A9C32816** | **A9C30814** |
| 32 A | 230...240 | 110 | **A9C30831** | **A9C30831 + A9C32836** | **A9C30831 + 2 x A9C32836** | **A9C30831 + 3 x A9C32836** |
| Šířka v 18mm modulech | | | 1 | 1 | 2 | 2 |

### Impulzní relé iTLI

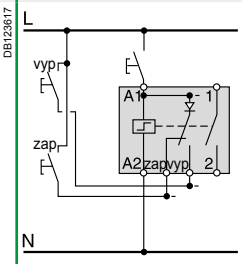
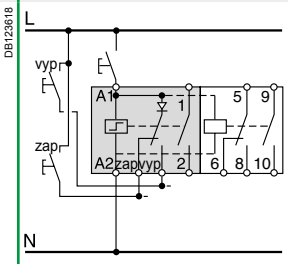
| Typ | | | 1P |
|---|---|---|---|
| | | |  1ZAP + 1VYP |
| **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc)** | | **Typová označení** |
| | **(V AC)** | **(V DC)** | |
| 16 A | 12 | 6 | **A9C30015** |
| | 24 | 12 | **A9C30115** |
| | 48 | 24 | **A9C30215** |
| | 130 | 48 | **A9C30315** |
| | 230...240 | 110 | **A9C30815** |
| Šířka v 18mm modulech | | | 1 |

### Rozšíření iETL pro iTL a iTLI

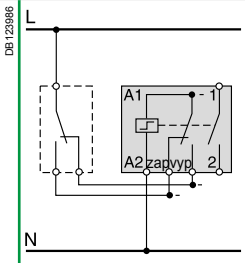
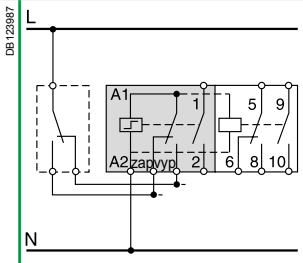
| Typ | | | | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|---|---|---|
| **1P** | **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc)** | | **Typová označení** | |
| | | **(V AC)** | **(V DC)** | | |
|  1ZAP | 32 A | 230...240 | 110 | **A9C32836** | 1 |
| **2P** | | | | | |
|  1ZAP/VYP + 1ZAP | 16 A | 12 | 6 | **A9C32016** | 1 |
| | | 24 | 12 | **A9C32116** | 1 |
| | | 48 | 24 | **A9C32216** | 1 |
| | | 130 | 48 | **A9C32316** | 1 |
| | | 230...240 | 110 | **A9C32816** | 1 |

## Typová označení (pokračování)

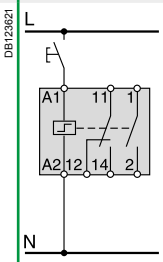
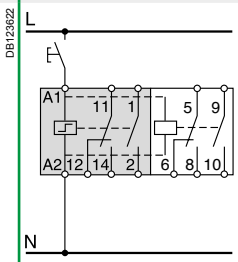
### Impulzní relé iTLc s centrálním ovládáním

| Typ | | 1P | 3P |
|---|---|---|---|
| | |  1ZAP |  3P |
| **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc) (V AC)** | **Typová označení** | **Typová označení** |
| 16 A | 24 | **A9C33111** | **A9C33111 + A9C32116** |
| | 48 | **A9C33211** | **A9C33211 + A9C32216** |
| | 230...240 | **A9C33811** | **A9C33811 + A9C32816** |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | 2 |

### Impulzní relé iTLm s ovládáním trvalým povelem

| Typ | | 1P | 3P |
|---|---|---|---|
| | |  1ZAP |  3P |
| **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc) (V AC)** | **Typová označení** | **Typová označení** |
| 16 A | 230...240 | **A9C34811** | **A9C34811 + A9C32116** |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | 2 |

### Impulzní relé iTLs se vzdálenou signalizací *

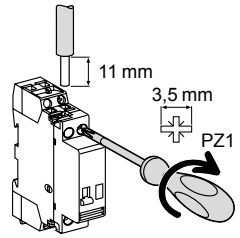
| Typ | | | 1P | 3P |
|---|---|---|---|---|
| | | |  1ZAP |  3P |
| **Jmen. proud (In)** | **Řídicí napětí (Uc)** | | **Typová označení** | **Typová označení** |
| | **(V AC)** | **(V DC)** | | |
| 16 A | 24 | 12 | **A9C32111** | **A9C32111 + A9C32116** |
| | 48 | 24 | **A9C32211** | **A9C32211 + A9C32216** |
| | 230...240 | 110 | **A9C32811** | **A9C32811 + A9C32816** |
| Šířka v 18mm modulech | | | 1 | 2 |

*(*) Zkratová ochrana pro signalizační kontakty: Pojistka 6 A gG.*

# Impulzní relé iTL

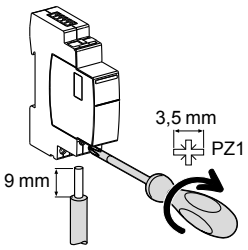
## Připojení

DB123132




| Typ | Jmen. proud | Obvod | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Plné nebo s kabelovou koncovkou | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | | DB122945 | DB123553 | |
| iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL | 16 A | Ovládací | 1 N.m | 0,5 až 4 mm² | 1 až 4 mm² |
| | | Silový | | 1,5 až 4 mm² | 1,5 až 4 mm² |
| iTL, iETL | 32 A | Ovládací | | 0,5 až 4 mm² | 1 až 4 mm² |
| | | Silový | 1,2 N.m | 1,5 až 10 mm² | 1,5 až 10 mm² |
| iATLs, iATLc, iATLc+s, iATLc+c, iATLm, iATEt, iATL4, iATLz | | | 1 N.m | 0,5 až 4 mm² | 1 až 4 mm² |

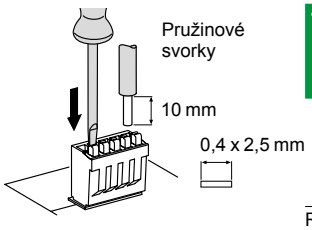
DB124308




| Typ | Svorky | Utahovací moment | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| iATL24 | Napájení (N/P) | 1 N.m | 0,5 až 10 mm² | 0,5 až 6 mm² | 0,5 až 4 mm² |
| | Vstup (Y1/Y2) | | 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² | 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm² |

## Připojení konektoru Ti24

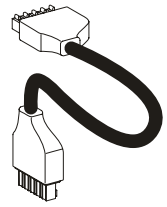
DB123580




| Typ | Typová označení | Měděné kabely | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné | Slaněné nebo s kabelovou koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | DB123554 | |
| Rozhraní Ti24 | **A9XC2412** | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² | 1 x 0,5 až 1,5 mm² |

## Připojení prefabrikovaných kabelů Ti24

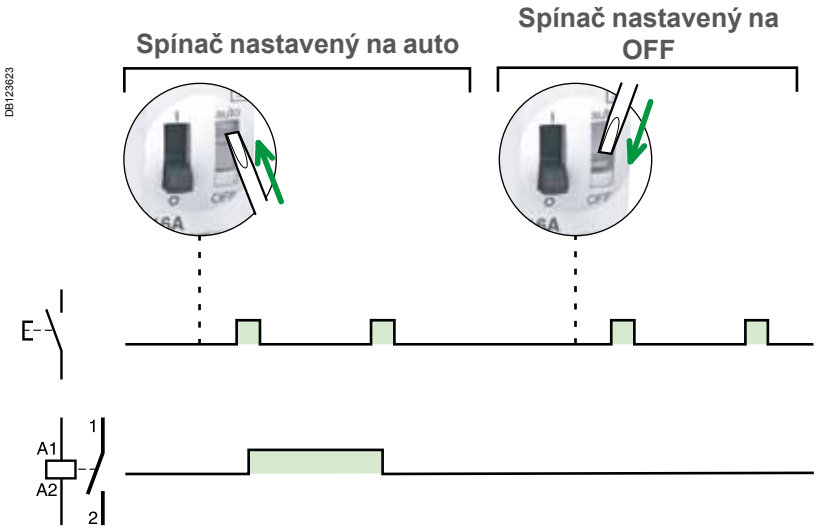
DB4044557

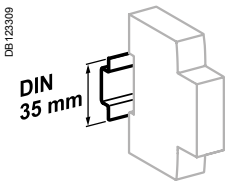


| Typ | Typová označení | Délka |
|---|---|---|
| 6 krátkých | **A9XCAS06** | 100 mm |
| 6 středních | **A9XCAM06** | 160 mm |
| 6 dlouhých | **A9XCAL06** | 850 mm |
| 6 dlouhých zapojených z jedné strany | **A9XCAU06** | 850 mm |

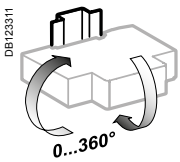
# Impulzní relé iTL

## Funkce

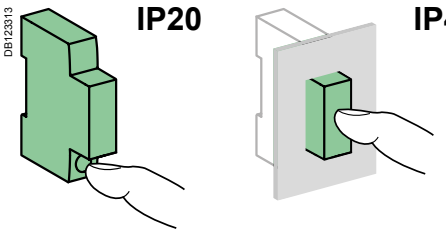



*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*



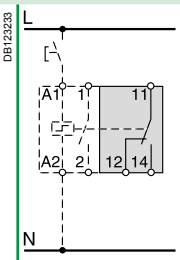
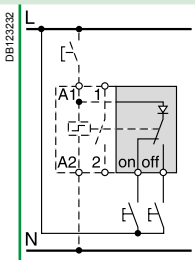
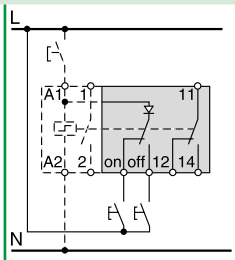
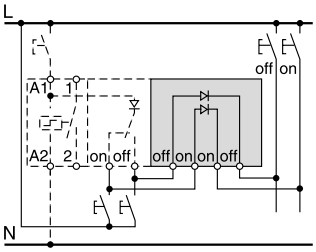

*Funkce nezávisí na montážní poloze.*




## Technické údaje

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | | |
| | | **iTL a iTLI 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A** | **iTL 32 A, iETL 32 A** |
| Ztrátový výkon (při impulzu) | | 1, 2, 3P: 19 VA | 19 VA |
| | | 4P: 38 VA | |
| Ovládání podsvětlenými tlačítky | | Max. proud 3 mA (pokud větší, použijte ATLz) | |
| Prahová úroveň funkce | | Min. 85 % Un dle IEC/EN60669-2-2 | |
| Doba trvání řídicího signálu | | 50 ms až 1 s (Doporučeno 200 ms) | |
| Doba odezvy | | 50 ms | |
| **Napájecí obvod** | | | |
| Jmen. napětí (Ue) | 1P, 2P | 24 ...250 V AC | |
| | 3P, 4P | 24....415 V AC | |
| Frekvence | | 50 Hz nebo 60 Hz | |
| Hz Maximální počet operací za minutu | | 5 | |
| Maximální počet operací za den | | 100 | |
| Spínání podle kategorie užití | | viz od strany 561 | |
| **Další vlastnosti** dle IEC/EN 60947-3 | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | 440 V AC | |
| Stupeň znečištění | | 3 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 6 kV | |
| **Životnost (Vyp-Zap)** | | | |
| Elektrická dle IEC/EN 60947-3 | | 200 000 cyklů (AC21) | 50 000 cyklů (AC21) |
| | | 100 000 cyklů (AC22) | 20 000 cyklů (AC22) |
| Kategorie přepětí | | IV | |
| **Další vlastnosti** | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 | |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II | |
| Provozní teplota | | -20 °C až +50 °C | |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C | |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) | |

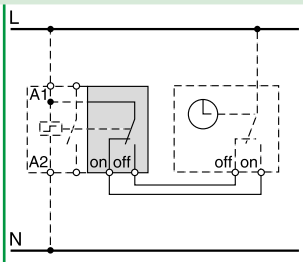
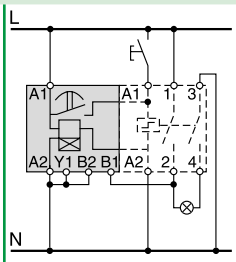
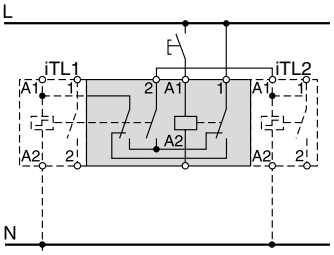
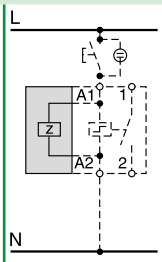
# Elektrická příslušenství impulzních relé iTL

| | Signalizace | Řízení | | |
|---|---|---|---|---|
| **Příslušenství** | **iATLs** | **iATLc** | **iATLc+s** | **iATLc+c** |
| **Typ** | **Indikace** | **Centrální ovládání** | **Centrální ovládání a signalizace** | **Víceúrovňové centrální ovládání** |
| | PB106139-34  | PB106137-34  | PB106140-34  | PB106136-34  |
| **Funkce** | | | | |
| | ■ Dálková signalizace přiřazeného impulzního relé. | ■ Ovládání společným řídicím obvodem skupiny impulzních relé ovládajících samostatné obvody a současně ovládání každého jednotlivého relé. | ■ A vzdálená signalizace mechanického stavu každého relé. | ■ Používá se k ovládání centrálního ovládání několika skupin impulzních relé a současně umožňuje lokální a individuální ovládání jednotlivých úrovní. |
| **Schéma zapojení** | | | | |
| | DB123233   | DB123232   | DB123231   | DB123235   |
| | – | – | – | ■ Každá skupina tvořená iTLc nebo (iTL nebo iTLI nebo iTLs) + iATLc+s smí obsahovat pouze jedno iATLc+c.<br>■ Maximální počet impulzních relé, který je možné ovládat:<br>□ 230 V AC: 24<br>□ 130 V AC: 12<br>□ 48 V AC: 5 |
| **Montáž** | | | | |
| | ■ Montáž napravo od iTL pomocí žlutých příchytek. | ■ Montáž napravo od iTL pomocí žlutých příchytek. | ■ Montáž napravo od iTL pomocí žlutých příchytek. | ■ Příslušenství není mechanicky propojeno s impulzními relé a jejich příslušenstvím. |
| **Typová označení** | **A9C15405** | **A9C15404** | **A9C15409** | **A9C15410** |

| **Technické údaje** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Řídicí napětí (Ue) | V AC | 24…240 | 24…240 | 24…240 | 24 …240 |
| | V DC | 24…240 | – | – | – |
| Šířka v 18mm modulech | | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 |
| Pomocný kontakt (vypínací schopnost) | | ■ Minimálně: 10 mA při 24 V AC/DC<br>■ Maximálně (IEC 60947-5-1):<br>□ 12…240 V AC 6 A<br>□ 12…24 V DC 6 A<br>□ 15…240 V AC 2 A<br>□ 13…24 V DC 2 A | – | ■ Minimálně: 10 mA při 24 V AC/DC<br>■ Maximálně (IEC 60947-5-1):<br>□ 12…240 V AC 6 A<br>□ 12…24 V DC 6 A<br>□ 15…240 V AC 2 A<br>□ 13…24 V DC 2 A | – |
| Provozní teplota | °C | -20 °C až +50 °C | | | |
| Teplota skladování | °C | -40 °C až +70 °C | | | |

# Elektrická příslušenství impulzních relé iTL

## Ovládání

| | iATLm | iATEt | iATL4 | iATLz |
|---|---|---|---|---|
| | **Ovládání trvalými povely** | **Časové relé** | **Postupné ovládání** | **Ovládání podsvětlenými tlačítky** |
| | PB106138-34  | PB106125-34  | PB106142-63  | PB106141-34  |
| | ■ V kombinaci s impulzním relé zpracovává trvalé povely. | ■ V kombinaci s impulzním relé po přednastavené době automaticky vypne obvod. | ■ Postupné ovládání dvou obvodů. | ■ Brání poruchám při ovládání impulzních relé podsvětlenými tlačítky. |
| | DB123234   | DB123237   | DB123562   | DB123230   |
| | – | ■ 5 rozsahů zpoždění:<br>□ 1 až 10 s<br>□ 6 až 60 s<br>□ 2 až 10 min<br>□ 6 až 60 min<br>□ 2 až 10 h | ■ Cyklus probíhá následovně:<br>□ 1. impulz - iTL 1 zapne, iTL 2 vypne,<br>□ 2. impulz - iTL 1 zapne, iTL 2 vypne,<br>□ 3. impulz - iTL 1 a 2 zapnou,<br>□ 4. impulz - iTL 1 a 2 vypnou,<br>□ 5. impulz - iTL 1 zapne, iTL 2 vypne, atd. | ■ iATLz nainstalujte, když je proud odebíraný tlačítky větší než 3 mA (tento proud stačí k udržování cívek pod napětím). Při překročení této hodnoty nainstalujte jedno iATLz na 3 mA.<br>■ Například pro 7 mA nainstalujte 2 iATLz. |
| | ■ Montáž napravo od iTL pomocí žlutých příchytek. | ■ Montáž nalevo od iTL pomocí žlutých příchytek. | ■ Montáž mezi 2 impulzní relé: dle tabulky instalace příslušenství pomocí žlutých příchytek. | ■ Montáž nalevo od iTL pomocí žlutých příchytek. |
| | **A9C15414** | **A9C15419** | **A9C15412** | **A9C15413** |
| | 12…240 | 24…240 | 230 | 130…240 |
| | 6…110 | 24…110 | – | – |
| | 0,5 | 1 | 2 | 1 |
| | – | – | – | – |
| | -20 °C až +50 °C | | | |
| | -40 °C až +70 °C | | | |

# Elektrická příslušenství pro impulzní relé iTL

## Ovládání a signalizace

| Příslušenství | iATL24 |
|---|---|
| **Typ** | **Ovládání a signalizace 24 V DC** |
| | S konektorem Ti24 |

PB107752-34

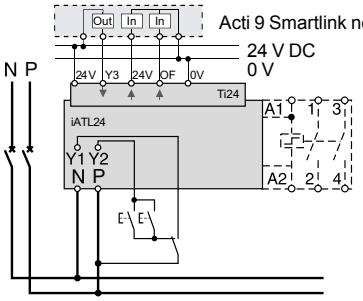



**Funkce**

- Toto příslušenství umožňuje propojení impulzního relé s rozhraním Acti 9 Smartlink nebo programovatelným řídicím systémem (PLC) 24 V DC (řízení, signalizace VYP/ZAP).
- 230 V AC řízení.

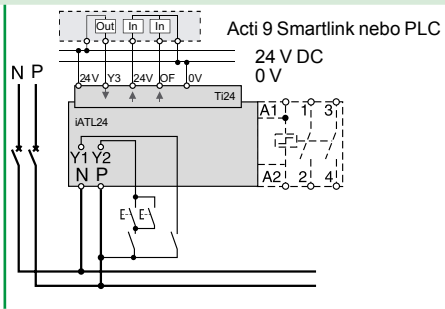
**Schéma zapojení**

DB124319




Zapojení s výlučným přepínačem řízení 230 V AC a 24 V DC

DB124445




Zapojení pro nevýhradní řízení 230 V AC a 24 V DC

**Montáž**

- Nalevo od impulzního relé iTL pomocí žlutých montážních příchytek (1).
- Při použití iATL24 by neměly být zapojeny svorky A1/A2 impulzního relé. Pro zapojení iATL24 je možné použít pouze žluté montážní příchytky.

**Použití**

- Rozhraní 230 V AC:
  - Y1: aktivace řízení 24 Vdc (Y1 = 1) nebo deaktivace řízení 24 Vdc (Y1 = 0),
  - Y2: impulzní řízení 230 V.
- Rozhraní „TI24“ 24 V DC:
  - Y3: 24 V DCřízení zapínání iTLnáběžnou hranou a vypínání sestupnou hranou signálu,
  - čtení stavu impulzního relé (vypnuté/zapnuté) z polohy integrovaného pomocného kontaktu OF,
  - monitorování a připojení svorkovnice „Ti24“ předřazeným systémem (PLC, řídicí systém) přes 24 V svorku (ve středu svorkovnice Ti24).

| | | |
|---|---|---|
| **Typová označení** | | **A9C15424** |
| **Technické údaje** | | |
| Řídicí napětí (Ue) | V AC | 230, +10 %, -15 % (Y2) |
| | V DC | 24, ± 20 % (Y3) |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50 |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 |
| Pomocný kontakt (OF) Ti24 | | 24 V DC chráněný výstup, min. 2 mA, max. 100 mA |
| Počet kontaktů | | 1 OF |
| Provozní teplota | °C | -25 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | °C | -40 °C až +80 °C |
| Příkon | | <1 W |
| Norma | | IEC/EN 60947-5-1 |

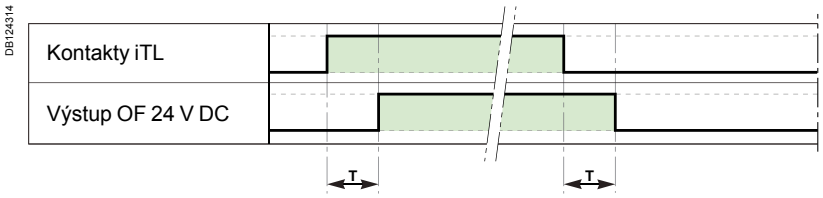
*(1) Mechanické a elektrické připojení.*

# Elektrická příslušenství impulzních relé iTL

ComReady

## Funkce iATL24

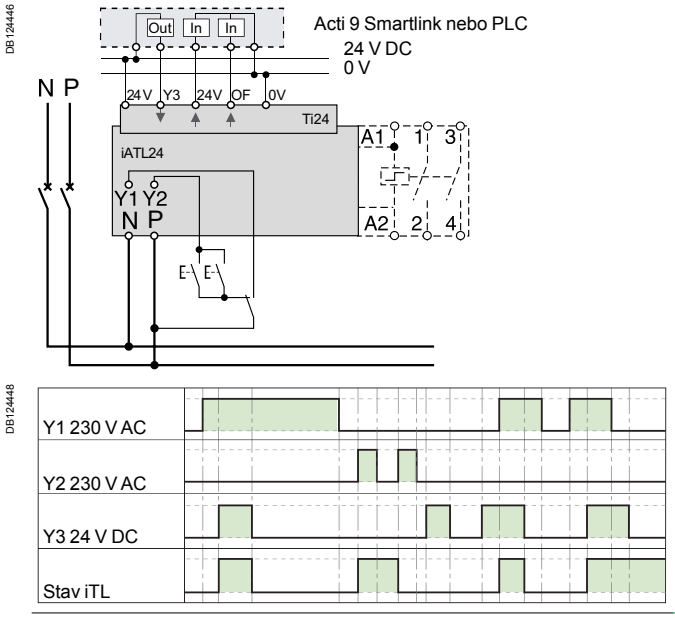
### Výstup OF 24 V DC




| | Parametr | Min | Max |
|---|---|---|---|
| T | Zpoždění mezi zapnutím a signalizací iATL24 | 100 ms | 200 ms |

■ Je povoleno 15 vypnutí nebo zapnutí iATL24 za minutu: minimální prodleva mezi 2 operacemi na iACT4 přes Y1,Y2, Y3 (zapnutí nebo vypnutí iCT): 440 ms.
■ Je povoleno 5 vypnutí nebo zapnutí iATL24 za 440 milisekund za předpokladu, že v průběhu dalších 20 s nedojde k žádnému dalšímu zatížení.

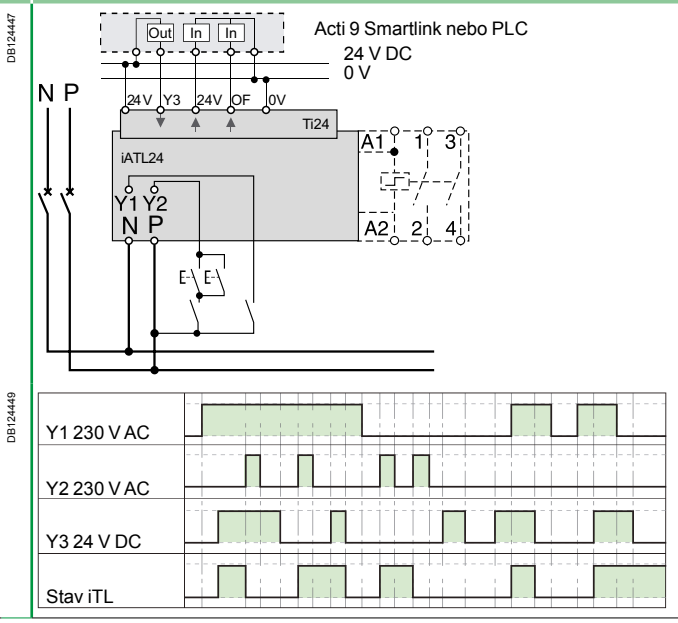
**Zapojení s výlučným přepínačem řízení 230 V AC a 24 V DC**







**Zapojení pro nevýhradní řízení 230 V AC a 24 V DC**



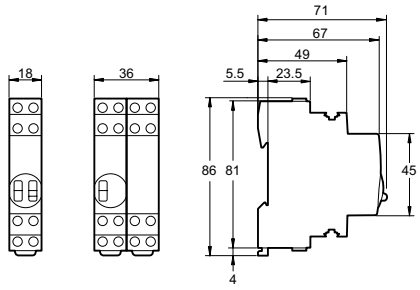
# Impulzní relé iTL

## Bezpečnost

| Příslušenství | Žluté příchytky | Distanční vložky |
|---|---|---|
| | PB106143-10  | PB104483  |
| **Funkce** | | |
| | ■ Mechanické nebo elektrické propojení impulzních relé a příslušenství (balení po 10 ks). | ■ Vyžaduje se pro snížení nárůstu teploty mezi modulárními zařízeními nainstalovanými v těsné blízkosti. Doporučuje se pro oddělení elektronických zařízení (termostat, programovatelné hodiny atd.) od elektromechanických zařízení (relé, stykače). |
| **Typová označení** | **A9C15415** | **A9A27062** |
| **Technické údaje** | | |
| Šířka v 18mm modulech | – | 0,5 |

## Rozměry (mm)

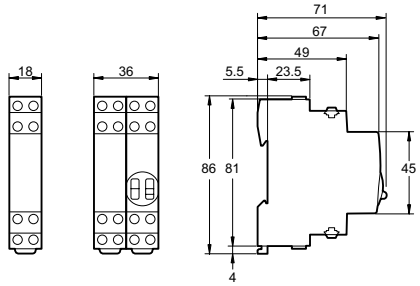
DB123375



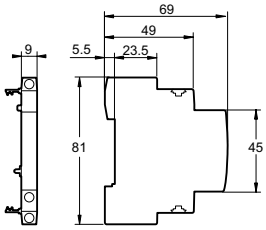

*iTL 1P*
*iTLc*
*iTLm*
*iTLs*
*iTLi*
*iETL*

*iTL+iETL*
*iTL 4P*

DB123383

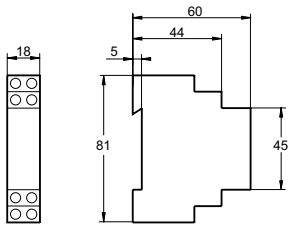



*iATLc+s*
*iATLc+c*
*iATLz*
*iATL4*



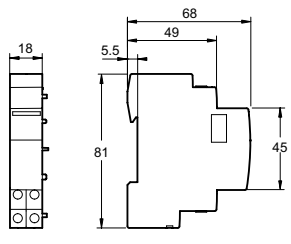

*iATLc*
*iATLs*
*iATLm*

DB123380




*iATEt*

DB124316




*iATL24*

# Výkonová impulzní relé iTL+

EN 60669-2-2

Výkonová impulzní relé iTL+ zajišťují vzdálené řízení jednofázových obvodů.
Jsou určena pro náročné aplikace.

Výkonová impulzní relé iTL+ se používají k ovládání obvodů osvětlení pomocí tlačítek. Osvětlení může být tvořeno:
- žárovkami, nízkonapěťovými halogenovými žárovkami atd. (odporové zátěže),
- zářivkami, výbojkami atd. (indukční zátěže).

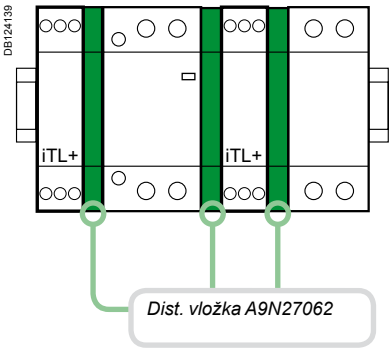
PB107132-35

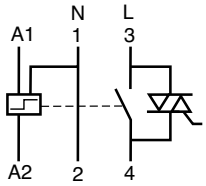


PB104483-35



DB124139

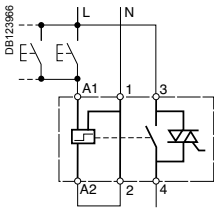



| iTL+ | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **Jmen. proud** | | **Šířka v 18mm modulech** |
| **1P+N** | | | |
| DB106156   | 16 A | **A9C15032** | 1+0,5 (1) |

*(1) Dodávají se s 9 mm distanční vložkou (typové označení A9N27062): vložka se používá při instalaci iTL+ vedle jističe, stykače, impulzního relé atd. pro zajištění optimální funkce.*

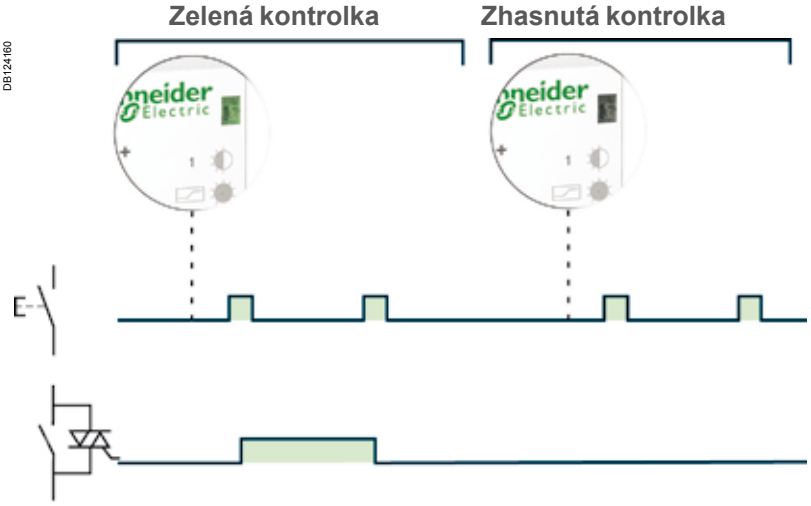
**Je nutné:**
**- zapojit nulový vodič,**
**- dodržet zapojení řídicího obvodu „A1: fáze“, „A2: nulový vodič“,**
**- použít stejnou fázi pro zapojení silových a řídicích funkcí.**

DB123966



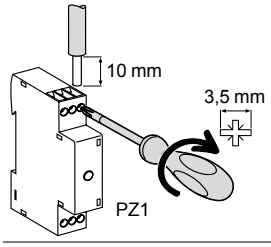

## Funkce

DB124160




## Připojení

DB123655

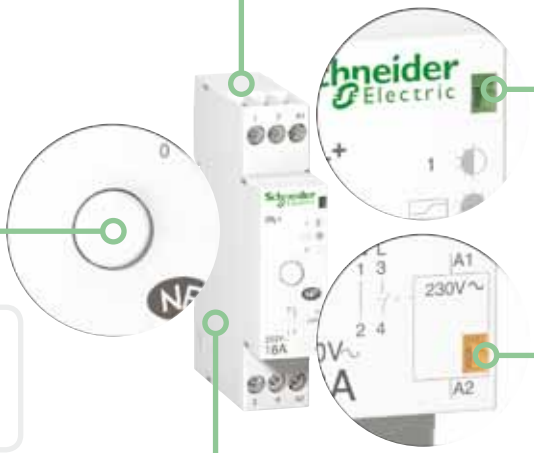



| Typ | Jmen. proud | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné nebo slaněné s koncovkou | Plné nebo slaněné bez koncovky |
| | | DB123656 | DB123657  |  |
| iTL+ | 16 A | 1 N.m | 2 x 1,5 mm² | 2 x 2,5 mm²<br>1 x 4 mm² |

# Výkonová impulzní relé iTL+

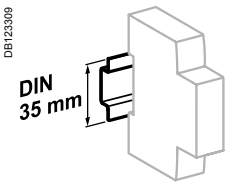
Relé v sobě spojují výhody polovodičového spínání a elektromechanické technologie: malou velikost a malý nárůst teploty.

PB107132-40



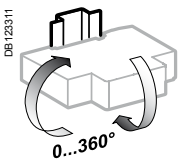

Po výpadku síťového napětí se iTL+ vrací do polohy 0 (nucené vypnutí) nehledě na svůj výchozí stav.

DB123309



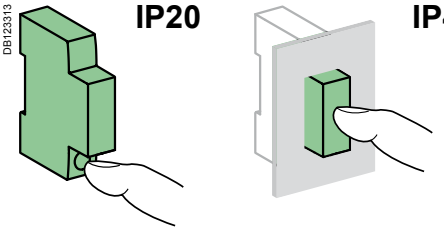

*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm.*

DB123311




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

DB123313




## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Řídicí obvod** | | |
| Napětí cívky (Uc) | | 230 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Záběrový příkon | | 11 VA |
| Přítažný příkon | | 1,1 VA |
| Ovládání podsvětleným tlačítkem | | Max. proud 5 mA |
| Délka řídicího příkazu | | 50 ms až 1 s (doporučeno 200 ms) |
| **Výkonový obvod** | | |
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 V AC |
| Kmitočet | | 50 Hz |
| Elektrické zatížení | Minimálně | 20 W |
| | Maximálně | 3600 W |
| Max. počet spínacích operací za minutu | | 6 |
| **Další vlastnosti** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 5 000 000 cyklů (AC21 - AC22) |
| Úroveň hluku při sepnutí | | < 30 dBA |
| Provozní teplota | | -5 °C až +55 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +60 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % při 55 °C) |

## Hmotnost (g)

| Výkonová impulzní relé | |
|---|---|
| **Typ** | **iTL+** |
| 1P+N | 70 |

# Soumrakové spínače IC

## Soumrakové spínače




### IC100
Nastavitelný v rozsahu
2 až 100 luxů.
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.




### IC2000
Nastavitelný v rozsahu 2 až 2000 luxů.
Dodává se se standardním čidlem pro montáž na stěnu nebo čidlem pro montáž do rozváděče.




### IC2000P+
Má 3 přednastavené programy a 3 rozsahy nastavení od 2 do 2100 luxů. Čtyři tlačítka a velký displej usnadňují programování spínače. Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.



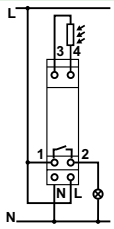
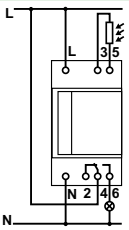
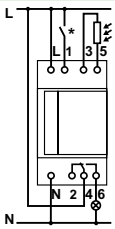

### IC Astro
Pracuje bez čidla a vypočítává dobu východu a západu slunce podle geografické polohy. Programovací funkce umožňuje nastavení dle potřeb uživatele.



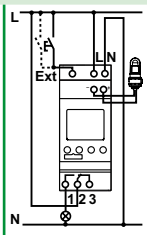
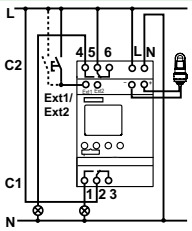
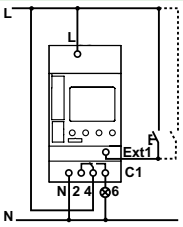
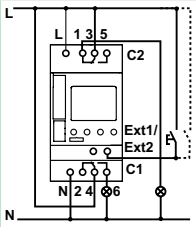

### IC 100k
Nastavitelný v rozsahu 2 až 99000 lux.
Čtyři tlačítka a velký displej usnadňují programování spínače.
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu nebo čidlem pro montáž do rozváděče.

# Soumrakové spínače IC

## Výběrová tabulka

| | IC100 | IC2000 | | IC2000P+ |
|---|---|---|---|---|
| | P111637 + P83237<br>  | P111639 + P116858 + P106856<br>  | | P111640 + P83237<br>  |
| **Funkce** | | | | |
| | IC100 zapne kontakty, když dojde k poklesu intenzity světla pod nastavenou prahovou hodnotu. Když intenzita světla překročí nastavenou prahovou hodnotu, spínač kontakty vypne. | IC2000 zapne kontakty, když dojde k poklesu intenzity světla pod nastavenou prahovou hodnotu. Když intenzita světla překročí nastavenou prahovou hodnotu, spínač kontakty vypne. | | IC2000P+ ovládá osvětlení dle intenzity světla a času. Pokud intenzita světla klesne pod nastavenou hodnotu (soumraková funkce: IC), a pokud časový program umožňuje zapnutí relé (funkce časového spínače), světla se zapnou. |
| **Schéma zapojení** | | | | |
| | P106857<br>  | P106858<br>  | | P106859<br>  |
| **Typová označení** | **15482** | **CCT15284** | **CCT15368** | **15483** (1) |
| **Technické údaje** | | | | |
| Balení zahrnuje: | Nástěnné čidlo | Čidlo do rozváděče (**CCT15281**) | Nástěnné čidlo(**CCT15268**) | Nástěnné čidlo |
| Volitelné příslušenství | Nástěnné čidlo (**CCT15268**) | Čidlo do rozváděče (**CCT15281**) Nástěnné čidlo (**CCT15268**) | Nástěnné čidlo (**CCT15268**) Čidlo do rozváděče (**CCT15281**) | Nástěnné čidlo (**CCT15268**) |
| Rozsah nastavení | 2 až 100 lx | 2 až 2000 lx | | Rozsah 1: 2 až 50 lx<br>Rozsah 2: 60 až 300 lx<br>Rozsah 3: 350 až 2100 lx |
| Jmen. napětí (Ue) (+10 %, -15 %) | 230 V AC, 50/60 Hz | 230 V AC, 50/60 Hz | | 230 V AC, 50/60 Hz |
| Příkon | 6 VA | 6 VA | | 3 VA |
| Provozní teplota | -20 °C až +50 °C | -25 °C až +50 °C | | -20 °C až +50 °C |
| Šířka (v 18mm modulech) | 1 | 2,5 | | 2,5 |
| Třída izolace | Třída II | Třída II | | Třída II |
| Krytí | IP20B | IP20B | | IP20B |
| Jmen. proud výstup. kontaktu (při 250 VAC) cos φ = 1 | 16 A | 16 A | | 16 A |
| Jmen. proud výstup. kontaktu (při 250 VAC) cos φ = 0,6 | 10 A | 10 A | | 10 A |
| Zpoždění (vypínání a zapínání) | 20 s (Zap)<br>80 s (Vyp) | ≥ 60 s | | Nastavení od 20 do 140 s (výchozí nastavení: 80 s) |
| Provozní přesnost | – | – | | < ±1 s / den při 20 °C. |
| Kontrolka. Bez zpoždění. Rozsvítí se, když intenzita světla klesne pod nastavenou hodnotu. | Červená | Červená | | – |
| Kontrolka zapnutí kontaktu | Zelená | Zelená | | – |
| Displej LCD | – | – | | Podsvícený |
| Zálohování paměti pomocí lithiové baterie | – | – | | ■ |
| Provozní rezerva | – | – | | 5-6 let |
| Místo pro manuál na čelní straně | – | ■ | | ■ |
| Test zapojení pomocí tlačítka na čelní straně | – | ■ | | – |
| Počet kanálů | 1 | 1 | | 1 |
| Regulace na základě detekce intenzity světla | ■ | ■ | | ■ |
| Týdenní program | – | – | | 42 spínacích operací Minimální prodleva sepnutí: 1 min Přesnost spínání: 1 s |
| Ovládání dle výpočtu doby východu/západu slunce | – | – | | – |

***Jazyky:*** ***(1)*** *Anglicky, francouzsky, španělsky, italsky, německy, portugalsky, švédsky, holandsky, finsky, norsky/dánsky.*
***(2)*** *Anglicky, francouzsky, španělsky, portugalsky, maďarsky,polsky, rumunsky, česky, slovensky, bulharsky, řecky, slovinsky, srbsky, chorvatsky.*

| | IC 100k | | | | IC Astro | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | IC 100k+ 1C | IC 100k+ 2C | IC100kp+ 1C | IC100kp+ 2C | IC Astro 1C | IC Astro 2C |
| | P116853 + P116858<br>  | P116854<br>  | P116855 + P116858<br>  | P116856<br>  | P116866<br>  | P116867<br>  |
| | IC 100k+ 1C/2C zapne kontakty, když dojde k poklesu intenzity světla pod nastavenou prahovou hodnotu. Když intenzita světla překročí nastavenou prahovou hodnotu, spínač kontakty vypne. | | IC100kp+ 1C/2C ovládá osvětlení dle intenzity světla a času. Pokud intenzita světla klesne pod nastavenou hodnotu (soumraková funkce: IC), a pokud časový program umožňuje zapnutí relé (funkce časového spínače), světla se zapnou. | | Astronomicky programovatelný soumrakový spínač IC Astro se používá k vypnutí a zapnutí elektrické zátěže (např. světla) dle času východu a západu slunce. Nemá detekci intenzity světla. IC Astro vypočítává časy východu a západu slunce podle zeměpisné polohy nastavené uživatelem. | |
| | P106862<br>  | | P106863<br>  | | P106860<br>  | P106861<br>  |
| | **CCT15250** (2)<br>**CCT15251** (3) | **CCT15252** (2)<br>**CCT15253** (3) | **CCT15490** (2)<br>**CCT15491** (3) | **CCT15492** (2)<br>**CCT15493** (3) | **CCT15223** (2)<br>**CCT15224** (3) | **CCT15243** (2)<br>**CCT15244** (3) |
| | Nástěnné čidlo (**CCT15260**) | | Nástěnné čidlo (**CCT15260**)<br>Paměťový modul (samostatný) (**CCT15861**) | | – | Paměťový modul (samostatný) (**CCT15861**) |
| | Nástěnné čidlo (**CCT15260**)<br>Čidlo do rozváděče (**CCT15261**)<br>Programovací sada pro PC (**CCT15860**) | | Nástěnné čidlo(**CCT15260**)<br>Čidlo do rozváděče (**CCT15261**)<br>Programovací sada pro PC (**CCT15860**)<br>Paměťový modul (samostatný) (**CCT15861**) | | Programovací sada pro PC (**CCT15860**)<br>Paměťový modul (samostatný) (**CCT15861**) | |
| | 1 až 99000 lx | | 1 až 99000 lx | | Dle doby východu a západu slunce | |
| | 230 V AC, 50/60 Hz | 100-240 V AC, 50/60 Hz | 230 V AC, 50/60 Hz | 100-240 V AC, 50/60 Hz | 230 V AC, 50/60 Hz | |
| | 3 VA | | 3 VA | | 3 VA | 6 VA |
| | -30 °C až +50 °C | | -30 °C až +50 °C | | -25 °C až +45 °C | |
| | 2 | 3 | 2 | 3 | 2,5 | |
| | Třída II | | Třída II | | Třída II | |
| | IP20C | | IP20C | | IP20B | |
| | 16 A | | 16 A | | 16 A | |
| | 10 A | | 10 A | | 10 A | |
| | Nastavení 0 až 59,59 min. | | | | Samostatné nastavení zpoždění při východu nebo západu o ±120 min. | |
| | – | | – | | – | |
| | – | | – | | – | |
| | – | | – | | – | |
| | Podsvícený | | Podsvícený | | Podsvícený | |
| | ■ | | ■ | | ■ | |
| | 10 let | | 10 let | | 6 let | |
| | – | | – | | ■ | |
| | – | | – | | – | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | ■ | | ■ | | – | |
| | – | | 84 spínacích operací<br>Provozní přesnost: < ±1 s / den při 20 °C Minimální prodleva sepnutí: 1 min<br>Přesnost spínání: 1 s | | 84 spínacích operací (nezahrnuje západ/východ)<br>Minimální prodleva sepnutí: 1 min.<br>Přesnost spínání: 1 s<br>Přesnost hodin: ±1 s /den | |
| | – | | – | | ■ | |

*(3) Anglicky, francouzsky, italsky, německy, švédsky, holandsky, finsky, dánsky, rusky, ukrajinsky, litevsky, lotyšsky, estonsky, turecky.*

# Soumrakové spínače IC

## Výběrová tabulka příslušenství

| | Nástěnná čidla | | Čidla do rozváděče | Programovací sada pro PC | Paměťový modul | Nástěnné čidlo | Čidlo do rozváděče |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P83237 P116858 | P106856 | P93580 | P93581 | P116858 | P116859 | |
| **Funkce** | | | | | | | |
| | Nástěnné fotoelektrické čidlo | | Fotoelektrické čidlo do rozváděče | Programovací zařízení, paměťový modul, CDROM a 2 m USB kabel | Uložení a duplikace programů | Digitální nástěnné fotoelektrické čidlo | Digitální fotoelektrické čidlo |
| **Montáž** | | | | | | | |
| | ■ Dodává se s montážním příslušenstvím pro IC100 a IC200P+.<br>■ Náhradní čidlo: CCT15268.<br>■ Zapojení čidla: vodičový kabel s dvojitou izolací, nesmí být veden blízko kabelů síťového napájení kabelů nebo rozvodů vody. Max. délka: 25 m. | Dodává se s 1m kabelem a montážním příslušenstvím | ■ Dodává se s montážním příslušenstvím.<br>■ Zapojení čidla: 2vodičový kabel s dvojitou izolací, nesmí být veden blízko kabelů síťového napájení nebo rozvodu vody. Max. délka: 100 m. | – | – | ■ Dodává se s montážním příslušenstvím.<br>■ Zapojení čidla:<br>□ 2vodičový kabel s dvojitou izolací:<br>- 0,5 - 2,5 mm² pro **CCT15260**<br>- 0,25 - 1,5 mm² pro **CCT15261**<br>□ Nesmí být veden blízko kabelů síťového napájení nebo rozvodů vody, maximální délka:<br>- 100 m (2 x 1,5 mm²)<br>- 50 m (2 x 0,75 mm²) | |
| **Typové označení** | **–** | **CCT15268** | **15281** | **CCT15860** | **CCT15861** | **CCT15260** | **CCT15261** |
| **Technické údaje** | | | | | | | |
| Krytí | IP54 | IP65 | IP54 | – | – | IP55 | IP66 |
| | IK05 | – | IK05 | – | – | – | – |
| Provozní teplota | -40 °C až +70 °C | -40 °C až +70 °C | -40 °C až +70 °C | – | – | -40 °C až +70 °C | -40 °C až +70 °C |
| Horizontální orientace | – | – | 90° | – | – | 90° | 90° |

## Zatížitelnost spínačů

| Typ svítidla (230 V AC) | Max. výkon (pro vyšší výkony použijte stykače) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **IC100** | **IC2000** | **IC2000P+** | **IC Astro** | **IC 100k** |
| Žárovky a halogenové žárovky | 2300 W | 2300 W | 2300 W | 2300 W | 2600 W |
| Nekompenzované / sériově kompenzované / dvojité zářivky s konvenční tlumivkou | 2300 VA | 2300 VA | 26 x 36 W,<br>20 x 58 W,<br>10 x 100 W | 26 x 36 W,<br>20 x 58 W,<br>10 x 100 W | 26 x 36 W,<br>20 x 58 W,<br>10 x 100 W |
| Paralelně kompenzované zářivky s konvenční tlumivkou | 400 VA | 400 VA | 10 x 36 W,<br>6 x 58 W,<br>2 x 100 W | 10 x 36 W,<br>6 x 58 W,<br>2 x 100 W | 10 x 36 W, 6 x 58 W,<br>2 x 100 W |
| Zářivky s elektronickou tlumivkou | – | – | 9 x 36 W,<br>6 x 58 W | 9 x 36 W,<br>6 x 58 W | 650 VA max. |
| Dvojité zářivky s elektronickou tlumivkou | 300 VA | 300 VA | 5 x (2 x 36 W),<br>3 x (2 x 58 W) | 5 x (2 x 36 W),<br>3 x (2 x 58 W) | – |
| Kompaktní světelné zdroje s elektronickou tlumivkou | 9 x 7 W, 7 x 11 W,<br>7 x 15 W, 7 x 20 W,<br>7 x 23 W | 9 x 7 W, 7 x 11 W,<br>7 x 15 W, 7 x 20 W,<br>7 x 23 W | 9 x 7 W, 7 x 11 W,<br>7 x 15 W, 7 x 20 W | 9 x 7 W, 7 x 11 W,<br>7 x 15 W, 7 x 20 W | 22 x 7 W, 18 x 11 W,<br>16 x 15 W, 16 x 20 W,<br>14 x 23 W |
| Kompaktní světelné zdroje s konvenční tlumivkou | 1500 VA | 1500 VA | – | – | – |
| Paralelně kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky | 400 VA | 400 VA | 250 VA | 250 VA | 800 VA max. (80uF) |
| Nekompenzované/sériově kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky | 1000 VA | 1000 VA | – | – | – |
| Motory | – | – | – | – | 2300 VA max. |

# Soumrakové spínače IC

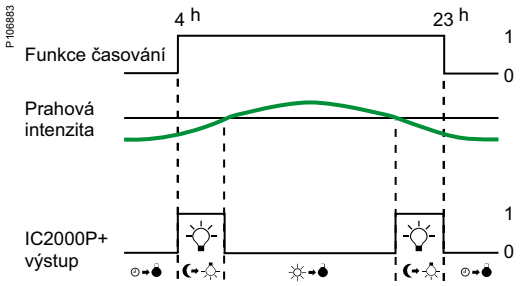
## Specifické technické údaje

| | |
|---|---|
| **IC2000P+** | |
| **Napájení** | |
| Jmenovité napětí (Ue) | 230 V AC, +10 %, -15 % |
| Kmitočet | 50/60 Hz |
| Vstupní proud | ≤ 2,5 mA |
| Příkon | ≤ 0,4 mW |
| Délka kabelu | ≤ 100 m |
| **IC Astro** | |
| Programování zeměpisné délky | -180° (Východní) až +180° (Západní) v krocích po 1° |
| Programování zeměpisné šířky | -90° (Jižní) až +90° (Severní) v krocích po 1° |
| Externí vstupy pro ovládání standardním vypínačem nebo tlačítkem | ■ 1 vstup „Ext1“ pro IC Astro 1C<br>■ 2 vstupy „Ext1“ a „Ext2“ pro IC Astro 2C<br>□ příkon: < 0,5 mA<br>□ délka kabelu: ≤ 100 m |
| Programovací příslušenství | ■ Programovací sada pro PC obsahuje programovací zařízení, paměťový modul, CD ROM a 2m USB kabel<br>■ Paměťový modul pro ukládání a duplikaci programů |
| **IC 100k, IC Astro** | |
| Programovací příslušenství | ■ Programovací sada pro PC obsahuje programovací zařízení, paměťový modul, CD ROM a 2m USB kabel<br>■ Paměťový modul pro ukládání a duplikaci programů |
| Paměťový modul na předním panelu je součástí dodávky u modulů u zařízení IC100kp+ 1C, IC100kp+ 2C a IC Astro | |
| **Napájení a vstupy** | |
| Externí vstupy pro externí ovládání standardním vypínačem nebo tlačítkem | ■ 1 vstup „Ext“ pro 1kanálové verze<br>■ 2 vstupy „Ext1“ a „Ext2“pro 2kanálové verze |
| Jmenovité napětí (Ue) | ■ 230 V AC, +10 %, -15 % pro 1kanálové verze<br>■ 100-240 V AC +10 %, -15 % pro 2 kanálové verze |
| Kmitočet | 50/60 Hz |
| Vstupní proud | ≤ 0,5 mA |
| Příkon | ≤ 130 mW |
| Délka kabelu | ≤ 100 m |

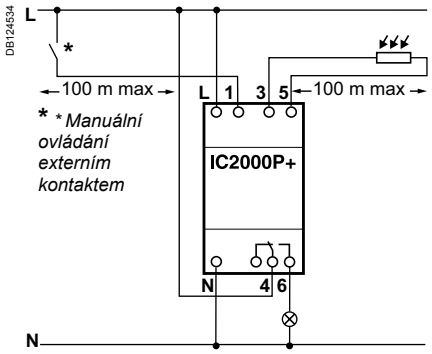
# Soumrakové spínače IC
## Příklady použití

### IC2000P+

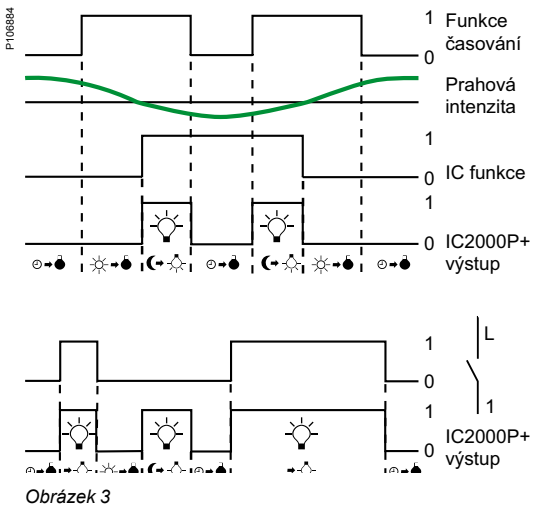
IC 2000P+ využívá k určení intervalů zapnutí a vypnutí časové programy:
■ Tři přednastavené programy:
□ „DAYPROG“: Časové naprogramování zapnutí od 7:00 do 20:00 - potvrzení funkce IC od 7:00 do 20:00,
□ „NIGHTPROG“: Časové naprogramování zapnutí od 5:00 do 8:00 a od 18:00 do 23:00 – potvrzení funkce IC v těchto dvou provozních intervalech,
□ „EMPTYPROG“: Vypnutí časového naprogramování přes den – bez potvrzení funkce IC. Tyto programy je možné v případě potřeby upravit.
■ Uživatelem nastavené provozní intervaly, s možností kopírování na další dny.
Spínač je vybaven těmito funkcemi:
□ zohlednění nepřítomnosti (dovolená),
□ dočasné nebo trvalé manuální zapnutí nebo vypnutí,
□ dálkové ovládání světel pomocí externího zapínacího kontaktu,
□ zohlednění střídání letního a zimního času - automatické nebo manuální nastavení,
□ LCD displej zobrazuje: hodiny a minuty, den v týdnu, stav výstupního kontaktu a aktuální program.



*Obrázek 1*



*Obrázek 2*



*Obrázek 3*

#### Příklad

Výloha obchodu: Zapnutí světla intenzity světla a vypnutí v nastaveném čase (např. 23:00). Poté rozsvícení světla v nastaveném čase (např. 4:00) a vypnutí dle intenzity světla (viz obrázek 1).

### Konfigurace

Je možné nastavit:
■ Jazyk.
■ Rok, měsíc, den a čas.
■ Jeden z 3 programů:
□ „DAYPROG“: „Časové naprogramování zapnutí od 7:00 do 20:00 - potvrzení funkce IC od 7:00 do 20:00,
□ „NIGHTPROG“: Časové naprogramování zapnutí od 5:00 do 8:00 a od 18:00 do 23:00 – potvrzení funkce IC v těchto dvou provozních intervalech,
□ „EMPTYPROG“: Vypnutí časového naprogramování přes den – bez potvrzení funkce IC. Tyto programy je možné v případě potřeby upravit.
■ Prahovou úroveň intenzity světla. Po provedení konfigurace pracuje IC 2000P+ v AUTOMATICKÉM režimu dle zadaného nastavení.

### Programování

IC2000P+ se používá k nastavení a správě časových programů. Umožňuje:
■ Vytvoření nového programu s možností kopírování na další dny.
■ Zobrazení programů v paměti.
■ Změnu programu, času, data, letního/zimního času v paměti.
■ Částečné nebo úplné smazání programu (datum, čas a jazyk se nesmažou).
■ Změnu nastavení prahové úrovně intenzity světla.
■ Samostatné nastavení zpoždění pro zapínání i vypínání.

### Manuální ovládání

■ Současným stisknutím tlačítek „-“ a „+“ (tlačítka pro nastavení hodnot a navigaci) na méně než 2 sekundy se dostanete do režimu „MAN ON“ nebo „MAN OFF“.
■ Pro přepnutí na „PERM ON“ nebo „PERM OFF“ podržte tlačítka na déle než 2 s.
■ Napájení svorky 1 přepne výstup IC 2000P+ do polohy „On“. Externí ovládání má přednost před funkcí manuálního ovládání spínače (viz obrázky 2,3).

# Soumrakové spínače IC
## Příklady použití




*Fig. 3.*

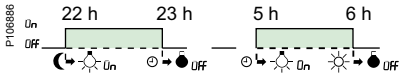



*Fig. 4.*

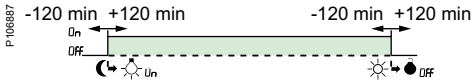
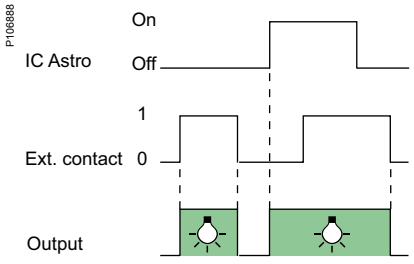



*Fig. 5.*




*Obr. 6*

## IC Astro

IC Astro se nastaví podle místa instalace.
- Místo instalace IC Astro je možné nastavit:
  - výběrem města a země,
  - zadáním zeměpisných souřadnic (šířka, délka).
- IC Astro umožňuje:
  - přidat nebo vymazat spínací operaci (vyp-zap) mezi západem a východem slunce,
  - jiné programy každý den,
  - úpravu automatického programu, tj. času východu a západu slunce o ± 120 minut podle místních podmínek (hory, okolní budovy atd.),
  - zohlednění nepřítomnosti (dovolená),
  - dálkové ovládání světel pomocí externího standardního vypínače nebo tlačítka nebo externího vstupu (1 externí vstup na kanál),
  - opětovnou inicializaci programů,
  - automatické přepínání zimního/letního času,
  - trvalé zobrazení hodnot na LCD displeji: hodiny a minuty, den v týdnu, stav výstupního kontaktu a aktuální program,
  - manuální přerušení programu – trvalé nebo dočasné (až do další spínací operace) zapnutí/vypnutí,
  - podsvícení displeje.

### Příklad

Automatické zapínání a vypínání okenní výlohy v Paříži dle východu a západu slunce. Např. 20. června:
- Zapnutí světel v noci (22:00).
- Vypnutí světel ráno (6:00).

### Konfigurace

Je možné nastavit:
- Jazyk.
- Místo instalace:
  - dle země (Argentina, Čína atd.) a nejbližšího města,
  - zeměpisné polohy (zeměpisná délka/šířka, časový posun oproti GMT) (k výrobku se dodává mapa).
- Rok, měsíc, datum a čas.
- Po dokončení konfigurace IC Astro vypočítá doby východu a západu slunce a navrhne výchozí program (zapnutí od západu do východu slunce) (viz obr. 3).

### Programování vypnutí a zapnutí

IC Astro také umožňuje přidání intervalu vypnutí (naprogramované vypnutí a zapnutí) do základního programu mezi západem a východem slunce. (Výchozí nastavení je vypnutí mezi 23:00 a 5:00) (viz obr. 4).

### Změna programu a konfigurace

Soumrakový spínač umožňuje:
- Vytvoření nového programu s možností kopírování na další dny.
- Zobrazení programů v paměti.
- Smazání, úpravu nebo přidání automatické spínací operace.
- Částečné nebo úplné smazání programu (datum, čas a jazyk se nesmažou).
- Změnu času, data, letního/zimního času.
- Dočasné zrušení zapínání nastavením počátečního a koncového data a času nepřítomnosti (dovolená).
- Úpravu automatického programu, tj. casu východu a západu slunce o ± 120 minut podle místních podmínek (hory, okolní budovy atd.).

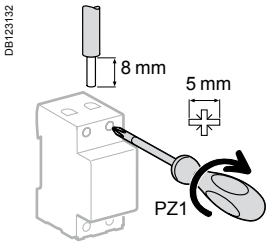
### Manuální ovládání

- Současným stisknutím tlačítek „-“ a „+“ (tlačítka pro nastavení hodnot a navigaci) na méně než 2 sekundy se dostanete do režimu „ON TEMP“ nebo „OFF TEMP“.
- Pro přepnutí na „ON PERM“ nebo „OFF PERM“ podržte tlačítka na déle než 2 s.
- Napájení vstupu 5 přepne výstup IC Astro do polohy„ON“.

Externí ovládání má přednost před funkcí manuálního ovládání spínače (viz obr. 6).

# Soumrakové spínače IC

## Připojení



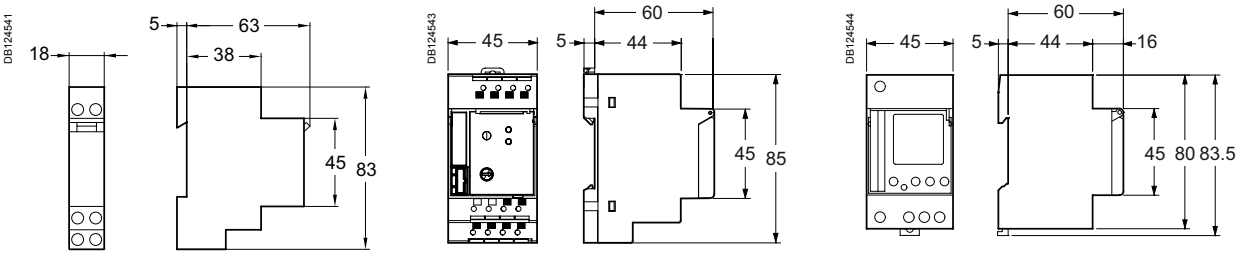

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | |
| IC100, IC2000P+ | 1,2 N.m | ⩽ 6 mm² | ⩽ 6 mm² |
| IC2000, IC Astro, IC 100k | 2 pružinové na pól | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |

IC100, IC Astro jsou mechanicky kompatibilní s propojovací lištou.

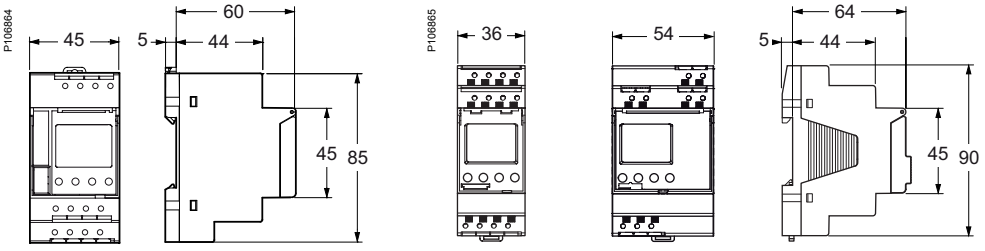
## Hmotnost (g)

| Soumrakové spínače | |
|---|---|
| IC100 | 173 |
| IC2000 | 280 |
| IC2000P+ | 323 |
| IC Astro | 132 |
| IC 100k+/kp+ 1C / IC 100k+/kp+ 2C | 183/ 352 |

## Rozměry (mm)

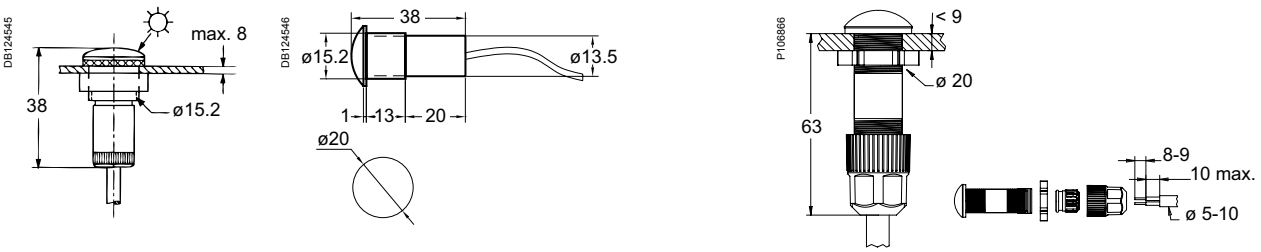



*IC100* *IC2000* *IC2000P+*



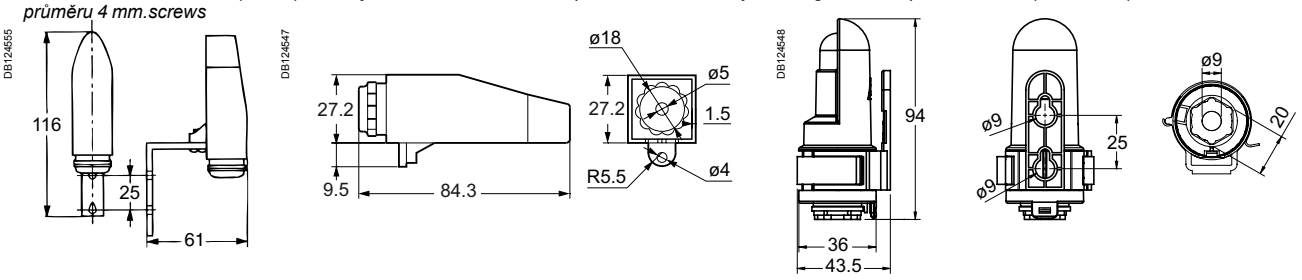

*IC Astro 1C/2C* *IC 100k+ 1C/2C, IC100kp+ 1C/2C*

## Čidla




*Standardní čidlo na dveře (15281). Montuje se z venku ve vertikální poloze dvěma šrouby o průměru 4 mm.screws*

*Digitální čidlo pro rozváděče (CCT15261)*




*Nástěnné čidlo (dodává se s IC100, IC2000P+ )*

*Standardní a digitální nástěnné čidlo (CCT15268, CCT15260)*


Schneider Electric
iC60N C 25A
C25

# Elektroměry řady iEM2000

**iEM2000T / iEM2000 / iEM2010**

## IEC 62053-21 a IEC 61557-12

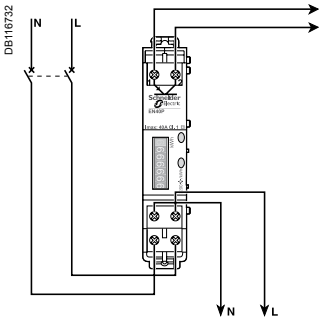
PMD/DD/K55/1

Schválení MID - fakturační měření (vyjma typu iEM2000T)

| | Jednofázové | | |
|---|---|---|---|
| **Typová označení** | **iEM2000** | **iEM2000T** | **iEM2010** |
| **Popis** | **0…40 A** | **0...40 A**<br>**S pulzním výstupem** | **0…40 A**<br>**S pulzním výstupem** |
| |  P105289-35 |  PB105291 |  PB105290-35 |
| **Funkce** | | | |
| | Digitální elektroměry navržené pro podružné měření činné energie (rms), spotřebovávané jednofázovým elektrickým obvodem s rozvedeným středním vodičem | | |
| **Typová označení** | **A9MEM2000** | **A9MEM2000T** | **A9MEM2010** |
| **Technické údaje** | | | |
| Jmenovitý proud (A) | 0…40 | | |
| Napětí (Ue) V AC | 230, ± 20 % | | |
| Kmitočet Hz | 48/62 | | |
| Přímé měření | Až do 40 A | | |
| Měření pomocí MTP | – | | |
| Světelný indikátor počítání a činnosti (žlutý) | 3 200 bliknutí na kWh | | |
| Celkové počítadlo (max. kapacita) | 999 999,9 MWh | | |
| Celkový displej počítadla | V kWh se 7 základními číslicemi (vyjma typu iEM2000T) | | |
| Displej dílčího měření | – | | |
| Dálkový přenos | – | Pulzní výstup:<br>■ Izolační napětí ELV: 4 kV, 50 Hz.<br>■ 20 mA/35 V DC max.<br>■ 100 impulzů 120 ms každou kWh. | Pulzní výstup:<br>■ Izolační napětí ELV: 4 kV, 50 Hz.<br>■ 20 mA/35 V DC max.<br>■ 100 impulzů 120 ms každou kWh. |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | | |
| **Použití se stykačem** | | | |
| | ■ Umístěte elektroměr jako prvek předřazený stykači.<br>■ Abyste zamezili rušení, umístěte elektroměr co nejdále od stykače. | | |

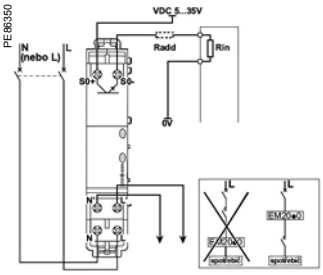
## Zapojení

### Jednofázový obvod



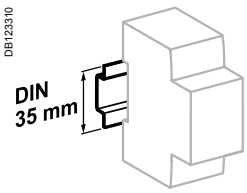

k měřiči impulzů (iEM2010)

*iEM2000 / iEM2010*

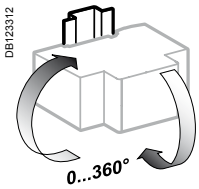



*iEM2000T*

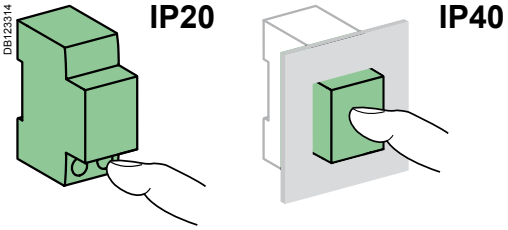
# Elektroměry řady iEM2000




*Na DIN lištu 35 mm.*




*Funkce nezávisí na montážní poloze.*



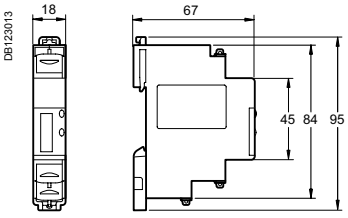

## Připojení

| Typ | | Utahovací moment | Měděné vodiče | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T | Pulzní výstup | 0,8 ± 0,1 N.m | 4 mm² | 4 mm² |
| | Napájení | 1,2 ± 0,2 N.m | 10 mm² | 10 mm² |

## Technické údaje

| Hlavní parametry | | iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T |
|---|---|---|
| Třída přesnosti | | 1 |
| Spotřeba | | < 10 VA |
| Plombovatelný kryt svorek | | Ano |
| **Další parametry** | | |
| Krytí (IEC 60529) | Samotný přístroj | IP20 |
| | Přístroj v modul. rozvodnici | IP40 |
| Provozní teplota | | -25 °C až +65 °C pokud < 32 A<br>-25 °C až +55 °C pokud ≥ 32 A |
| Skladovací teplota | | -40 °C až +70 °C |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C) |
| Hmotnost (kg) | | 0,073 |

## Rozměry (mm)




*iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T*

# Elektroměry řady iEM3000
## Funkce a vlastnosti

PB108410

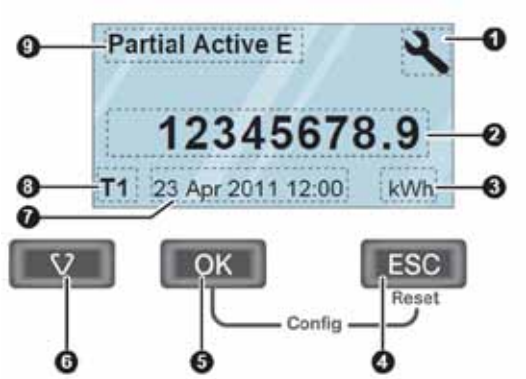


*Elektroměr typ iEM3100*

PB108420



*Elektroměr typ iEM3255*




**Přední panel elektroměru**
1 Režim konfigurace
2 Hodnoty a parametry
3 Jednotky
4 Zrušení
5 Potvrzení
6 Výběr
7 Datum a čas
8 Aktuální tarif (iEM3255)
9 Funkce/měření

Elektroměry řady iEM3000 nabízí základní i pokročilé funkce pro měření elektrické energie. Díky kompaktnímu provedení a možnosti montáže na lištu DIN jsou vhodné zejména k monitorování síťových a napájecích obvodů v malých rozváděčích.
V kombinaci s proudovými a napěťovými transformátory mohou tyto elektroměry monitorovat 2-, 3- nebo 4-vodičové sítě. Grafický displej má intuitivní navigaci pro snadný přístup k důležitým parametrům.

K dispozici je 14 typů pro základní i pokročilé aplikace:

- iEM3100/iEM3200: měřič kWh s dílčím čítačem
- iEM3110/iEM3210: měřič kWh s dílčím čítačem a impulzním výstupem. Certifikace MID (fakturační měření).
- iEM3115/iEM3215: multitarifní elektroměr řízený digitálním vstupem nebo interními hodinami. Certifikace MID (fakturační měření).
- iEM3150/iEM3250: měřič kWh s dílčím čítačem a měřením proudu, napětí a výkonu. komunikace.
- iEM3135/iEM3155/iEM3175/iEM3235/iEM3255/iEM3275: elektroměr, čtyři kvadranty, multitarifní s dílčím čítačem a měřením proudu, napětí a výkonu. Komunikace, digitální vstup/ výstup a certifikace MID (fakturační měření).

### Použití

#### Řízení nákladů
- Kontrola fakturace
- Dílčí účtování, včetně WAGES
- Alokace nákladů, včetně WAGES

#### Řízení sítě
- Základní elektrické parametry jako proud, napětí a výkon
- Vnitřní alarm přetížení pro ochranu proti přetížení obvodu a vybavení
- Snadná integrace se systémem PLC pomocí I/O rozhraní

#### Segmenty využití
- Budovy
- Průmysl
- Datová centra a sítě
- Infrastruktura (letiště, tunely, telekomunikace)

### Vlastnosti
- Samostatné napájení
- Celková třída přesnosti (měřiče + proudové transformátory): 1
- Shoda s IEC 61557-12, IEC 62053-21/22, IEC 62053-23, EN50470-3
- Grafický displej pro snadné zobrazení hodnot
- Jednoduché zapojení (bez proudových transformátorů)
- Kompaktní velikost
- Dvojitá montáž na lištu DIN (horizontální nebo vertikální)
- Bezpečnostní funkce pro zajištění integrity vašich dat

### Katalogová čísla

Řada Acti 9 iEM3000 zahrnuje 14 typů na výběr:

| Typ elektroměru a popis | Kat. č. |
|---|---|
| iEM3100 - přímé měření do 63A | **A9MEM3100** |
| iEM3110 - přímé měření do 63A, pulzní výstup, MID | **A9MEM3110** |
| iEM3115 - přímé měření do 63A, multitarif, MID | **A9MEM3115** |
| iEM3135 - přímé měření do 63A, komunikace M-bus, MID | **A9MEM3135** |
| iEM3150 - přímé měření do 63A, komunikace Modbus | **A9MEM3150** |
| iEM3155 - přímé měření do 63A, komunikace Modbus, MID | **A9MEM3155** |
| iEM3175 - přímé měření do 63A, komunikace LON, MID | **A9MEM3175** |
| iEM3200 - nepřímé měření | **A9MEM3200** |
| iEM3210 - nepřímé měření, pulzní výstup, MID | **A9MEM3210** |
| iEM3215 - nepřímé měření, multitarif, MID | **A9MEM3215** |
| iEM3235 - nepřímé měření, komunikace M-bus, MID | **A9MEM3235** |
| iEM3250 - nepřímé měření, komunikace Modbus | **A9MEM3250** |
| iEM3255 - nepřímé měření, komunikace Modbus, MID | **A9MEM3255** |
| iEM3275 - nepřímé měření, komunikace LON, MID | **A9MEM3275** |

# Elektroměry řady iEM3000
## Funkce a vlastnosti (pokračování)

| Přehled funkcí | iEM3100 | iEM3110 | iEM3115 | iEM3150 | iEM3135<br>iEM3155<br>iEM3175 | iEM3200 | iEM3210 | iEM3215 | iEM3250 | iEM3235<br>iEM3255<br>iEM3275 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Přímé měření (až do 63 A) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| Vstupy proudových transformátorů MTP (1 A, 5 A) | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Vstupy napěťových transformátorů (MTN) | | | | | | | | | ■ | ■ |
| Měření činné energie | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Měření ve 4 kvadrantech | | | | | ■ | | | | | ■ |
| Měření veličin (I, U, P atd.) | | | | ■ | ■ | | | | ■ | ■ |
| Multitarifní (vnitřní hodiny) | | | 4 | | 4 | | | 4 | | 4 |
| Multitarifní (externí hodiny) | | | 4 | | 2 | | | 4 | | 2 |
| Displej pro naměřené hodnoty | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Programovatelné vstupy | | | 2 | | 1 | | | 2 | | 1 |
| Programovatelné dig. výstupy | | | | | 1 (1) | | | | | 1 (1) |
| Impulzní výstup | | ■ | | | | | ■ | | | |
| Alarm přetížení, kW | | | | | ■ | | | | | ■ |
| Komunikace | | | | ■ | ■ (2) | | | | | ■ (2) |
| MID (certifikace pro legální metrologii) | | ■ | ■ | | ■ | | ■ | ■ | | ■ |
| Šířka (18 mm modul na lištu DIN) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

*(1): Lze nastavit a použít jako impulzní výstup.*
*(2): K dispozici jsou následující komunikační protokoly:*
*a) Modbus, typ iEM3150/iEM3155/iEM3250/iEM3255,*
*b) M-bus, typ iEM3135/iEM3235,*
*c) LON, typ iEM3175/iEM3275 (tyto typy neobsahují digitální výstupy a alarmy).*

PB109423




*Přímé připojení až do 63 A*




*Připojení proudových transformátorů (MTP) (1 A / 5 A)*

| Pokročilé funkce | |
|---|---|
| Programovatelný digitální vstup | Externí tarifní signály (4 tarify)<br>Dálkový reset dílčího čítače<br>Externí stav jako např. stav jističe<br>Impulzy WAGES |
| Programovatelný digitální výstup | Alarm přetížení kWh (iEM3155/iEM3255/iEM3135/iEM3235)<br>Impulzy kWh |
| Grafický displej LCD | Procházení údajů o spotřebě energie<br>Proud, napětí, výkon, datum a čas |
| Komunikace | RS485 se šroubovými svorkami umožňuje zapojení do komunikační linky (sběrnice) |
| **Normy** | |
| Normy IEC | IEC 61557-12, IEC 61036, IEC 61010, IEC 62053-21/22<br>Třída 1 a Třída 0.5S, IEC 62053-23 |
| MID | EN 50470-1/3 |

**Multitarifní funkce**
Řada iEM3000 umožňuje rozdělit spotřebu v kWh do čtyř různých registrů.
To je možné řídit:
- digitálními vstupy. Signály zasílané PLC nebo dodavatelem el. energie,
- interními hodinami nastavenými pomocí tlačítek na čele,
- přes komunikační rozhraní.

Tato funkce umožňuje uživatelům:
- Provádět nájemnické měření v aplikacích s duálními zdroji pro rozlišení napájení ze záložního zdroje a ze sítě.
- Rozlišit spotřebu v pracovní době, mimo pracovní dobu, v pracovních dnech a o víkendech.
- Sledovat spotřebu napájecích obvodů dle tarifů dodavatele el. energie.

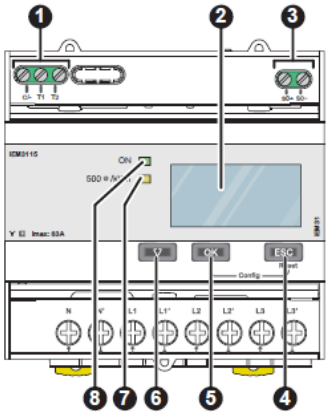
# Elektroměry řady iEM3000
## Funkce a vlastnosti (pokračování)

| Specifikace | Řada iEM3100 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | iEM3100 | iEM3110 | iEM3115 | iEM3150 | iEM3135<br>iEM3155<br>iEM3175 |
| **Proud (max.)** Přímé připojení | 63 A | | | | |
| LED kontrolka elektroměru | 500/kWh | | | | |
| Impulzní výstup | | Až 1000 imp. / kWh | | | Až 1000 imp. / kWh |
| Multitarifní funkce | | | 4 tarify | | 4 tarify |
| Komunikace | | | | Modbus RS485 | M-bus, Modbus, LON |
| Digitální vstupy/výstupy | | 0/1 | 2/0 | | 1/1 |
| MID (EN 50470-3), fakturační | | ■ | ■ | | ■ |
| Síť | 1P+N, 3P, 3P+N | | | | |
| Třída přesnosti | Třída 1 (IEC 62053-21 a IEC 61557-12) Třída B (EN 50470-3) | | | | |
| Max. průřez vodiče | 16 mm² | | | | |
| Max. zobrazená hodnota | LCD 99999999,9kWh | | | | |
| Napětí (L-L) | 3 x 100/173 Vac až 3 x 277/480 Vac (50/60 Hz) | | | | |
| Krytí IP | IP40 přední panel a IP20 tělo | | | | |
| Pracovní teplota | -25 °C až 55 °C (K55) | | | | |
| Velikost | 5 modulů po 18 mm | | | | |
| **Přepětí a měření** | Kategorie III, Stupeň znečištění 2 | | | | |
| kWh | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| kVARh | | | | | ■ |
| Činný výkon | | | | ■ | ■ |
| Jalový výkon | | | | | ■ |
| Proud a napětí | | | | ■ | ■ |
| Alarm přetížení | | | | | ■ |
| Počítadlo hodin | | | | | ■ |

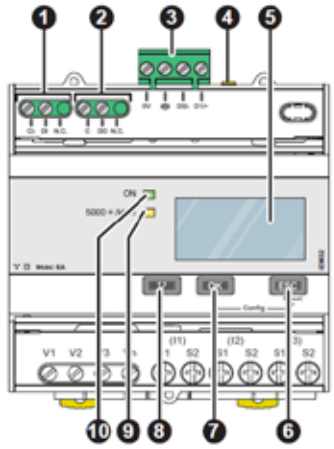
| Specifikace | Řada iEM3200 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | iEM3200 | iEM3210 | iEM3215 | iEM3250 | iEM3235<br>iEM3255<br>iEM3275 |
| Transformátory 1 A / 5 A (max. proud) | 6 A | | | | |
| LED kontrolka elektroměru | 5000/kWh | | | | |
| Impulzní výstup - frekvence | | Až 1000 imp./kWh | | | Až 1000 imp./kWh |
| Multitarifní funkce | | | 4 tarify | | 4 tarify |
| Komunikace | | | | Modbus RS485 | M-bus, Modbus, LON |
| Digitální vstupy/výstupy | | 0/1 | 2/0 | | 1/1 |
| MID (EN 50470-3), fakturační | | ■ | ■ | | ■ |
| Síť | 1P+N, 3P, 3P+N s MTP | | | 1P+N, 3P, 3P+N s MTP nebo i MTN | |
| Třída přesnosti | Třída 0.5S (IEC 62053-22 a IE C61557-12) Třída C (EN 50470-3)(1) | | | | |
| Max. průřez vodiče | 6 mm² (proudové vstupy) a 4 mm² (napěťové vstupy) | | | | |
| Max. zobrazená hodnota | LCD 99999999,9kWh až 99999999,9MWh | | | | |
| Napětí (L-L) | 3 x 100/173 Vac až 3 x 277/480 Vac (50/60 Hz) | | | | |
| Krytí IP | IP40 přední panel a IP20 tělo | | | | |
| Pracovní teplota | -25 °C až 55 °C (K55) | | | | |
| Velikost | 5 modulů po 18 mm | | | | |
| **Přepětí a měření** | Kategorie III, Stupeň znečištění 2 | | | | |
| kWh | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| kVARh | | | | | ■ |
| Činný výkon | | | | ■ | ■ |
| Jalový výkon | | | | | ■ |
| Proud a napětí | | | | ■ | ■ |
| Alarm přetížení | | | | | ■ |
| Počítadlo hodin | | | | | ■ |

*(1) Pro transformátory 1 A třída 1 (IEC 6253-21 a IEC 61557-12 Třída B (EN 50470-3)*

# Elektroměry řady iEM3000
## Instalace a zapojení (pokračování)



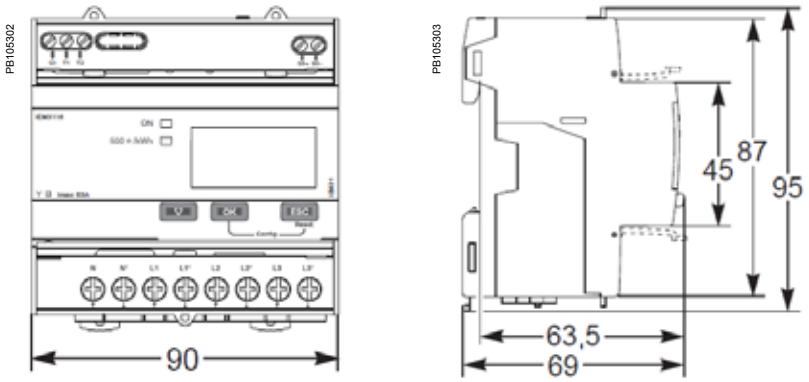
**iEM3000 bez komunikace**
1. Digitální vstupy pro tarifní signály (iEM3115/iEM3215)
2. Displej pro měření a konfiguraci
3. Impulzní výstup pro dálkový přenos (iEM3110/iEM3210)
4. ESC Zrušení
5. OK Potvrzení
6. Výběr
7. Blikající žlutá kontrolka pro kontrolu přesnosti
8. Zelená kontrolka: zap/vyp, porucha



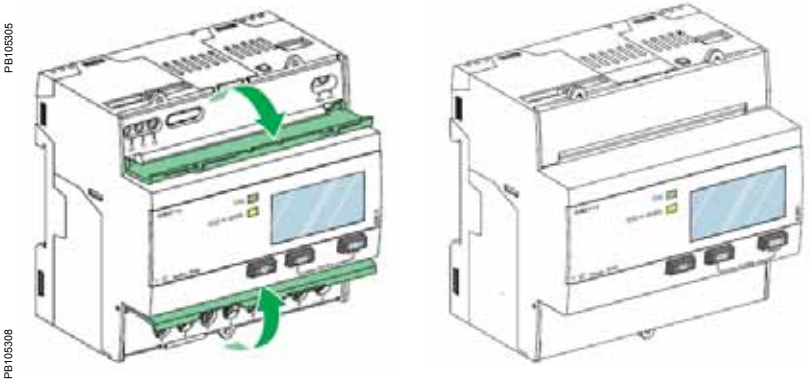
**iEM3000 s komunikací**
1. Digitální vstupy pro tarifní signály
2. Digitální výstup
3. Komunikační port
4. Žlutá kontrolka pro diagnostiku komunikace
5. Displej pro měření a konfiguraci
6. ESC Zrušení
7. OK Potvrzení
8. Výběr
9. Blikající žlutá kontrolka pro kontrolu přesnosti
10. Zelená kontrolka: zap/vyp, porucha

***Poznámka:*** *Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení: Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

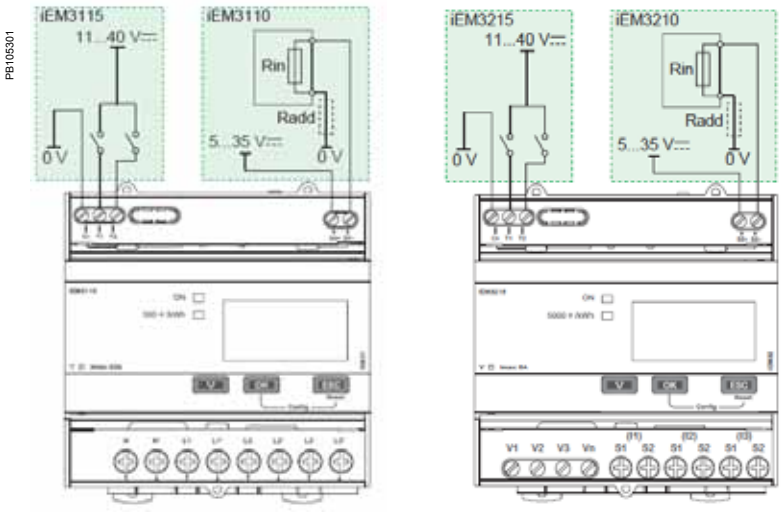
### Rozměry řady iEM3000




### iEM3000: Otevřené a zavřené přední kryty



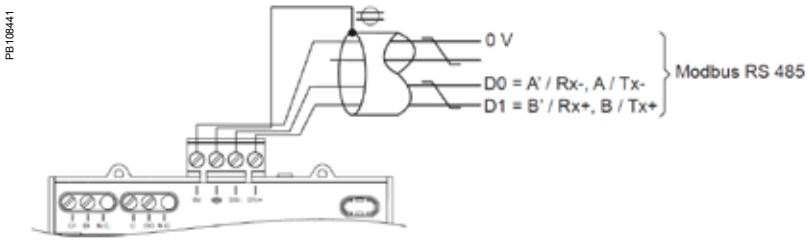

### Impulzní výstup a digitální vstup: Vzorové schéma zapojení



# Elektroměry řady iEM3000
## Instalace a zapojení (pokračování)

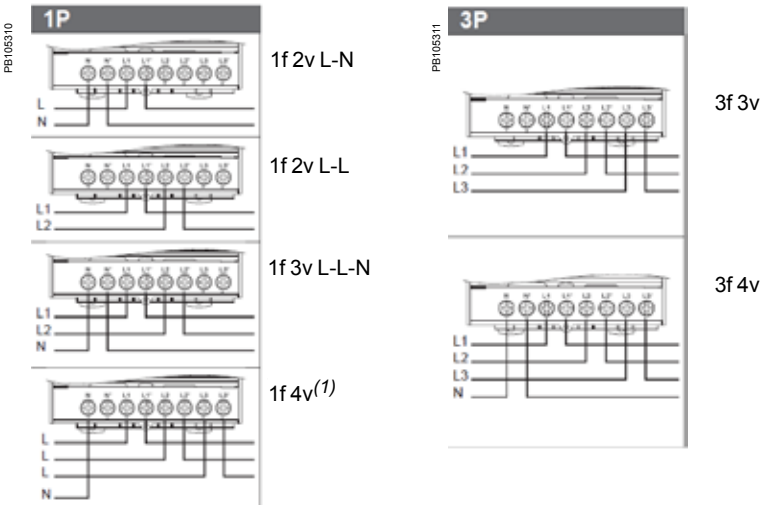
***Poznámka:*** *Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení: Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

### Schéma zapojení komunikace Modbus




### Řada iEM31xx: Vzorové schéma zapojení pro 1 a 3 fáze

*(1) - Jednofázové zapojení podporuje pouze iEM3150 a iEM3155.*
*- Střední vodič ("N") nesmí být zapojený (do zátěže), aby nedošlo k poškození elektroměru.*

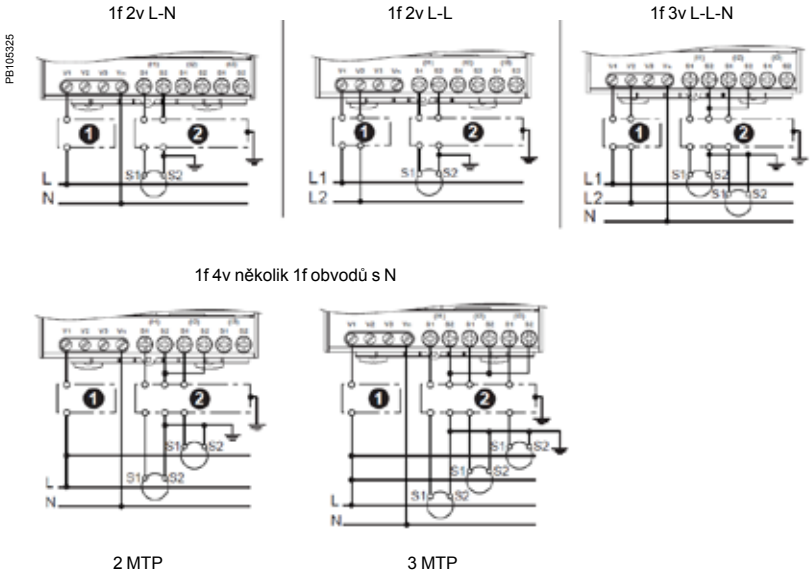



### Řada iEM32xx: Vzorové schéma zapojení - 1 fáze

❶ Jištění

❷ Zkratovací svorkovnice

***Poznámka:*** *Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení: Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*



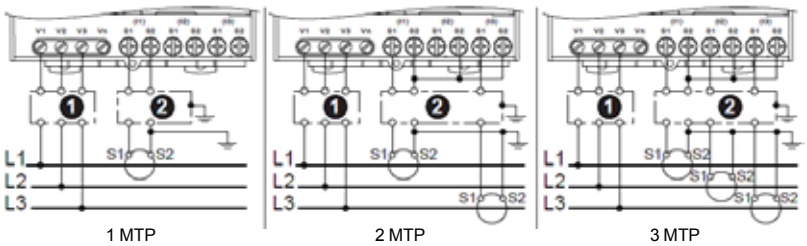
# Elektroměry řady iEM3000
## Instalace a zapojení (pokračování)

1 Jištění

2 Zkratovací svorkovnice

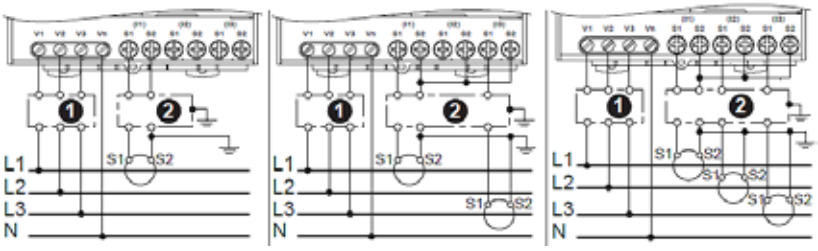
### Řada iEM32xx: Vzorové schema zapojení - 3 fáze bez napěť. transformátorů

**3f 3v**




1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTP | 3 MTP

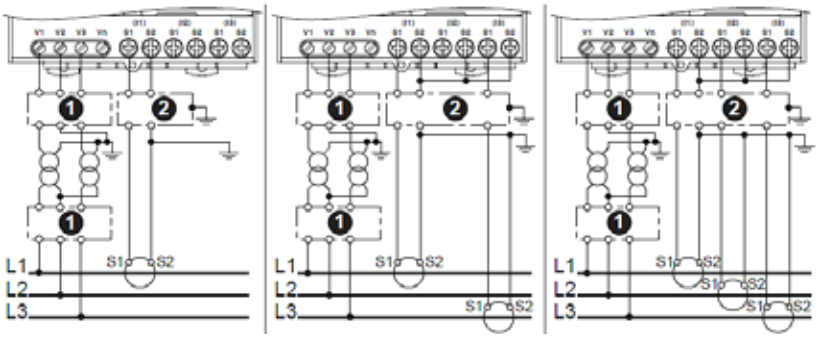
**3f 4v**




1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTP (pro vyváženou třífázovou zátěž) | 3 MTP

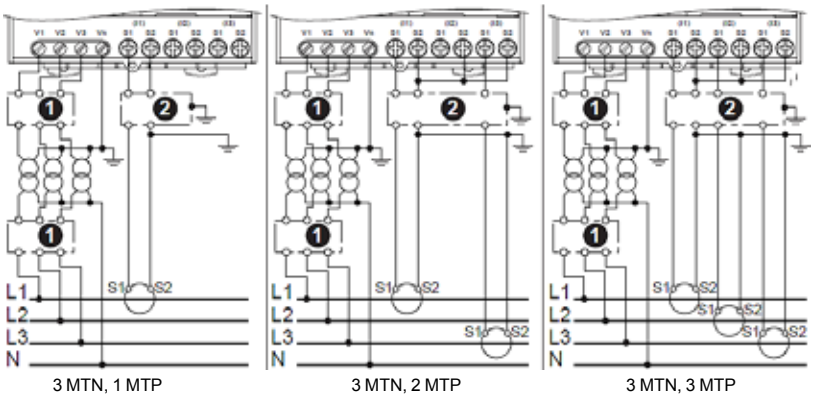
### Řada iEM32xx: Vzorové schéma zapojení - 3 fáze s napěťovými transformátory

**3f 3v**




2 MTN, 1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTN, 2 MTP | 2 MTN, 3 MTP

**3f 4v**




3 MTN, 1 MTP (vyvážená zátěž) | 3 MTN, 2 MTP (pro vyváženou třífázovou zátěž) | 3 MTN, 3 MTP

***Poznámka:*** *Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení: Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

# Multimetry řady PM3200
## Funkce a vlastnosti (pokračování)



*Multimetr typ PM3200.*



*Multimetr typ PM3255.*

Multimetry řady PM3200 nabízí základní i pokročilé funkce pro měření parametrů el. energie (4kvadrantní). Díky kompaktnímu provedení a možnosti montáže na lištu DIN je PM3200 vhodný zejména
k monitorování přívodních a vývodních obvodů v malých rozváděčích.
V kombinaci s proudovými transformátory mohou tyto elektroměry monitorovat 2, 3 nebo 4vodičové sítě. Grafický displej má intuitivní navigaci pro snadný přístup k důležitým parametrům.

K dispozici jsou čtyři verze pro základní i pokročilé aplikace:

**PM3200**
- Elektrické parametry I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz;
- Příkon/odběr proudu;
- Min/max;

**PM3210**
- Elektrické parametry I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Příkon/odběr proudu, špičkový odběr;
- Min/max;
- 5 časově označených alarmů;
- Impulzní výstup kWh;

**PM3250**
- Elektrické parametry I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Příkon/odběr proudu, špičkový odběr;
- Min/max;
- 5 časově označených alarmů;
- LED pro indikaci komunikace;
- Rozhraní RS485 pro komunikaci Modbus;

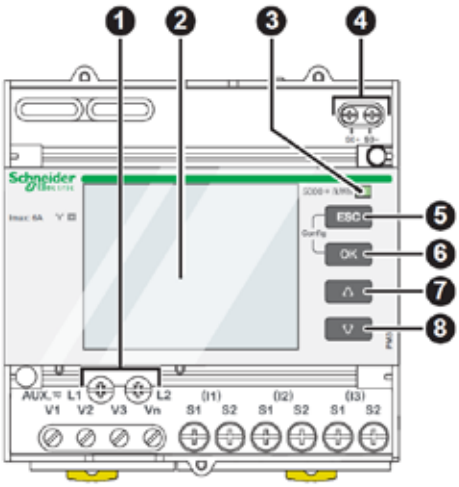
**PM3255**
- Elektrické parametry I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Příkon/odběr proudu, špičkový odběr;
- Min/max. a 15 časově označených alarmů;
- LED pro indikaci komunikace;
- Řízení dle až 4 tarifů;
- 2 digitální vstupy, 2 digitální výstupy;
- Paměť na zátěžový profil (odběr 10 až 60 min.);
- Rozhraní RS485 pro komunikaci Modbus.

## Použití

**Řízení nákladů**
- Kontrola fakturace.
- Dílčí účtování, včetně WAGES.
- Alokace nákladů, včetně WAGES.

**Řízení sítě**
- Měřicí zařízení rozváděčů.
- Až 15 časově označených alarmů pro monitorování událostí.
- Snadná integrace se systémem PLC pomocí I/O rozhraní.

**Segmenty použití**
- Budovy.
- Průmysl.
- Datová centra a sítě.




**Přední panel multimetru**
1. *Svorky napájení.*
2. *Displej s bílým podsvícením.*
3. *Blikající žlutá kontrolka (pro kontrolu přesnosti).*
4. *Impulzní výstup pro dálkový přenos (PM3210).*
5. ESC *Zrušení.*
6. OK *Potvrzení.*
7. ∧ *Nahoru.*
8. ∨ *Dolů.*

| Typ multimetru | Katalogové číslo |
|---|---|
| PM3200 základní multimetr | **METSEPM3200** |
| PM3210 multimetr s impulzním výstupem | **METSEPM3210** |
| PM3250 multimetr s komunikací (RS485) | **METSEPM3250** |
| PM3255 multimetr s komunikací (RS485), 2 digitální vstupy + 2 výstupy | **METSEPM3255** |

# Multimetry řady PM3200
## Funkce a vlastnosti (pokračování)

| Přehled funkcí | Řada PM3200 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PM3200 | PM3210 | PM3250 | PM3255 |
| **Normy** | | | | |
| IEC61557-12 PMD/Sx/K55/0.5 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Obecné** | | | | |
| Použití v NN a VN systémech | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Počet vzorků na cyklus | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Vstup proudového transformátoru (MTP) 1 A/5 A | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Vstup napěťového transformátoru (MTN) | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Multitarifní funkce | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Vícejazyčný podsvícený displej | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Okamžité hodnoty rms** | | | | |
| Proud, napětí - na fázi a průměr | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Činný, jalový a zdánlivý výkon – celkový a na fázi | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Účiník – celkový a na fázi | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Měření energie (4kvadrantní)** | | | | |
| Činná, jalová a zdánlivá energie; spotřeba a dodávka | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Hodnoty odběru** | | | | |
| Odběr proudu, výkonu (činný, jalový, zdánlivý); aktuální | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Odběr proudu, výkonu (činný, jalový, zdánlivý); špičkový | | ■ | ■ | ■ |
| **Měření kvality energie** | | | | |
| THD (Celkové harmonické zkreslení); proud a napětí | | ■ | ■ | ■ |
| **Zápis údajů** | | | | |
| Min/max okamžitých hodnot | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Záznam příkonu | | | | ■ |
| Záznam spotřeby energie (den, týden, měsíc) | | | | ■ |
| Alarmy s časovou značkou | | 5 | 5 | 15 |
| Digitální vstupy/výstupy | | 0/1 | | 2/2 |
| **Komunikace** | | | | |
| Rozhraní RS-485 | | | ■ | ■ |
| Protokol Modbus | | | ■ | ■ |




*Multimetr typ PM3210.*

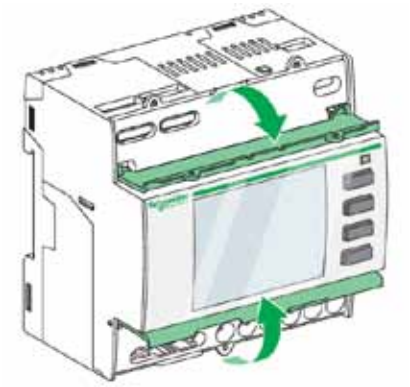
| Pokročilé funkce | |
|---|---|
| Programovatelný digitální vstup | Externí tarifní řídicí signály (4 tarify)<br>Dálkový reset dílčího čítače<br>Externí stav jako např. stav jističe<br>Impulzy WAGES |
| Programovatelný digitální výstup | Alarm (PM3255)<br>Impulzy kWh |
| Grafický displej LCD | Podsvícený displej umožňuje procházení relevantních informací ve více jazycích. |
| Komunikace | Modbus RS485 se šroubovými svorkami umožňuje zapojení do komunikační linky. |

# Multimetry řady PM3200
## Funkce a vlastnosti (pokračování)

| Specifikace | Řada PM3200 |
|---|---|
| Typ měření | Měření efektivní hodnoty (True rms) až do 15. harmonické v třífázových (3P, 3P+N) a jednofázových AC sítích. 32 vzorků na cyklus |
| **Přesnost měření** | |
| Proud s proudovými transformátory (MTP) x/5 A | 0,3 % od 0,5 A do 6 A |
| Proud s proudovými transformátory (MTP) x/1 A | 0,5 % od 0,1 A do 1,2 A |
| Napětí | 0,3 % od 50 V do 330 V (L–N), od 80 V do 570 V (L–L) |
| Účiník | +/–0,005 od 0,5 A do 6 A s x/5 A CT; od 0,1 A do 1,2 A s x/1 A MTP |
| Činný/zdánlivý výkon s x/5 A MTP | Třída 0,5 |
| Činný/zdánlivý výkon s x/1 A MTP | Třída 1 |
| Jalový výkon | Třída 2 |
| Kmitočet | +/–0,05 % od 45 do 65 Hz |
| Činná energie s x/5 A MTP | IEC62053-22 Třída 0,5 s |
| Činná energie s x/1 A MTP | IEC62053-21 Třída 1 |
| Jalová energie | IEC62053-23 Třída 2 |
| **Interval aktualizace dat** | |
| Interval aktualizace | 1 s |
| **Vstupní napětí** | |
| Měřené napětí | 50 V až 330 V AC (přímé / MTN sekundární L–N)<br>80 V až 570 V AC (přímé / MTN sekundární L–L)<br>až do 1 MV AC (s externím MTN) |
| Rozsah kmitočtu | 45 Hz až 65 Hz |
| **Vstupní proud** | |
| MTP primární | Nastavitelný od 1 A do 32767 A |
| MTP sekundární | 1 A nebo 5 A |
| Rozsah měřicího vstupu s x/5 A CT | 0,05 A až 6 A |
| Rozsah měřicího vstupu s x/1 A CT | 0,02 A až 1,2 A |
| Přípustné přetížení | 10 A stálý, 20 A po dobu 10 s/hodinu |
| **Pomocné napájení** | |
| AC | 100/173 až 277/480 V AC (+/–20 %), 3 W/5 V A; 45 Hz až 65 Hz |
| DC | 100 až 300 V DC, 3 W |
| **Vstup** | |
| Digitální vstupy (PM3255) | 11 až 40 V DC, 24 V DC jmenovitý, <=4 mA max. zátěž, 3,5 kV rms izolační |
| **Výstup** | |
| Digitální výstup (PM3210) | Optočlen, citlivý na polaritu, 5 až 30 V, 15 mA max, 3,5 kV rms izolační |
| Digitální výstupy (PM3255) | Polovodičové relé, necitlivé na polaritu, 5 až 35 V, max. 50 mA, max. 50 ohm, izolační 3,5 kV rms |
| **Mechanické parametry** | |
| Váha | 0,26 kg |
| Krytí IP (IEC60529) | IP40 přední panel, IP20 tělo |
| Rozměry | 90 × 95 × 70 mm |
| **Specifikace prostředí** | |
| Provozní teplota | –25 °C až +55 °C |
| Teplota skladování | –40 °C až +85 °C |
| Vlhkost | 5 až 95% RV při 50 °C (bez kondenzace) |
| Stupeň znečištění | 2 |
| Kategorie měření | III, pro rozvodné systémy do 277/480 V AC |
| Elektrická pevnost | Dle IEC61010-1, Dvojitá izolace na předním panelu |
| Nadmořská výška | max. 3000 m |
| **Elektromagnetická kompatibilita** | |
| Elektrostatický výboj | Úroveň IV (IEC61000-4-2) |
| Odolnost – vyzařované pole | Úroveň III (IEC61000-4-3) |
| Odolnost – rychlé přechodné jevy | Úroveň IV (IEC61000-4-4) |
| Odolnost – rázový impulz | Úroveň IV (IEC61000-4-5) |
| Odolnost – rušení šířené vedením | Úroveň III (IEC61000-4-6) |
| Odolnost – magnetické pole síťového kmitočtu | 0,5 mT (IEC61000-4-8) |
| Vedené a vyzařované emise | Třída B (EN55022) |
| **Bezpečnost** | |
| | CE dle IEC61010-1 (1) |
| **Komunikace** | |
| Rozhraní RS485 | Poloviční duplex, 9600 – 38400 baudů, Modbus RTU (dvojitá izolace) |
| **Displej** | |
| Rozměry (š x v) | 43 mm × 34,6 mm |
| Rozlišení displeje | 128 × 96 bodů |
| **Shoda s normami** | |
| | IEC61557-12, EN61557-12<br>IEC61010-1, UL61010-1<br>IEC62052-11, IEC62053-21, IEC62053-22, IEC62053-23<br>EN50470-1, EN50470-3 |

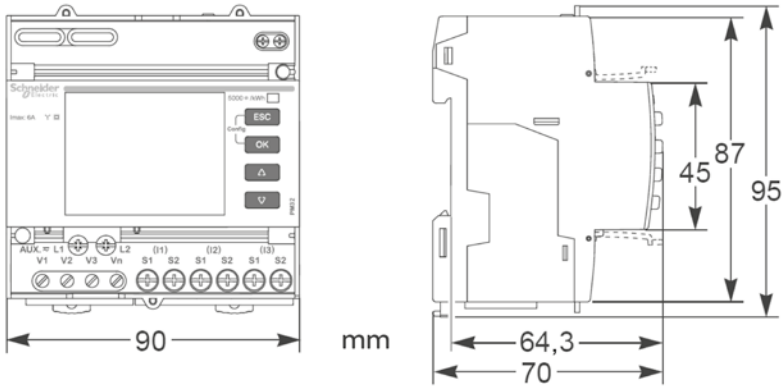
(1) Vysoká ochrana díky dvojité izolaci

# Multimetry řady PM3200
## Instalace a zapojení

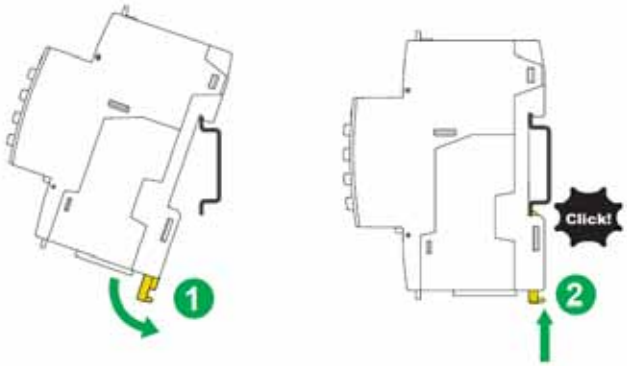


*PM3200 – horní a spodní kryt.*

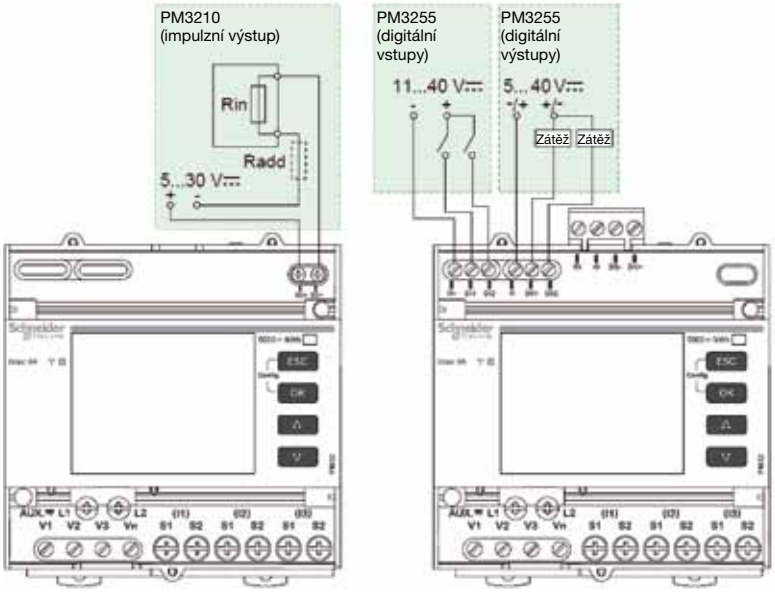
## Rozměry PM3200




## Jednoduchá instalace PM3200




## Schéma zapojení digitálních výstupů a vstupů



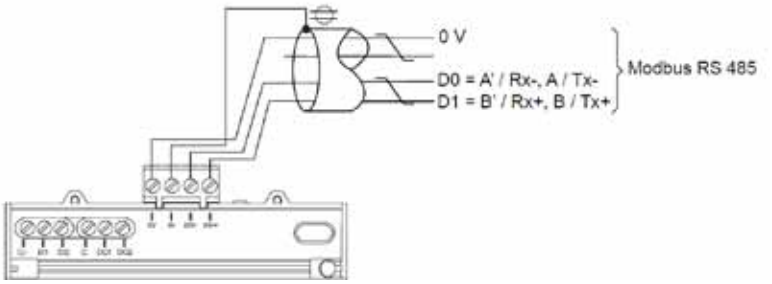

**PM3210** **PM3250/3255**

***Poznámka***
*Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení. Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

# Multimetry řady PM3200
## Instalace a zapojení (pokračování)

***Poznámka***
*Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení.*
*Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

### Schéma zapojení komunikace Modbus

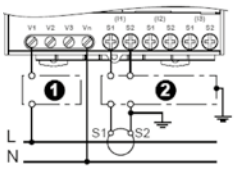



❶ Jištění.

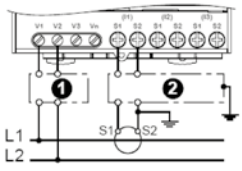
❷ Zkratovací svorkovnice.

### PM32xx: Vzorové schéma zapojení – 1 fáze

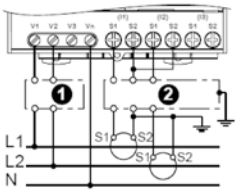
**1f 2v L-N**



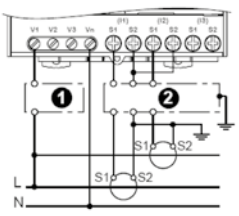

**1f 2v L-L**



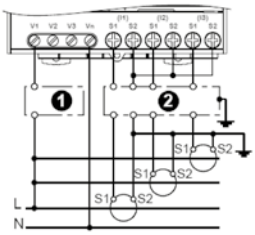

**1f 3v L-L-N**




**1f 4v několik 1f obvodů s N**




2 MTP




3 MTP

***Poznámka***
*Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení.*
*Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

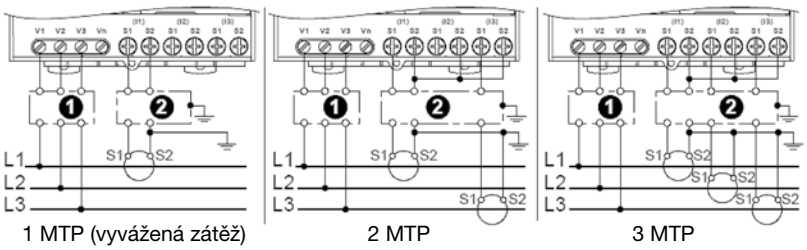
# Multimetry řady PM3200
## Instalace a zapojení (pokračování)

❶ Jištění.

❷ Zkratovací svorkovnice.

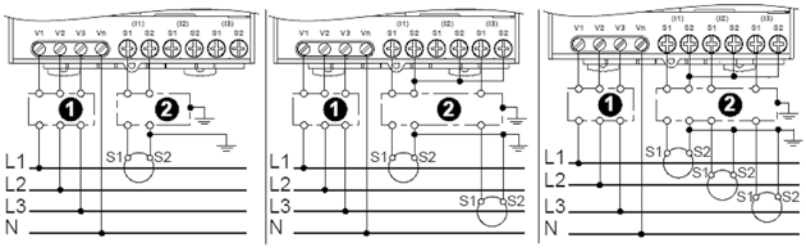
### PM32xx: Vzorové schéma zapojení – 3 fáze bez napěťových transformátorů

**3f 3v**




1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTP | 3 MTP

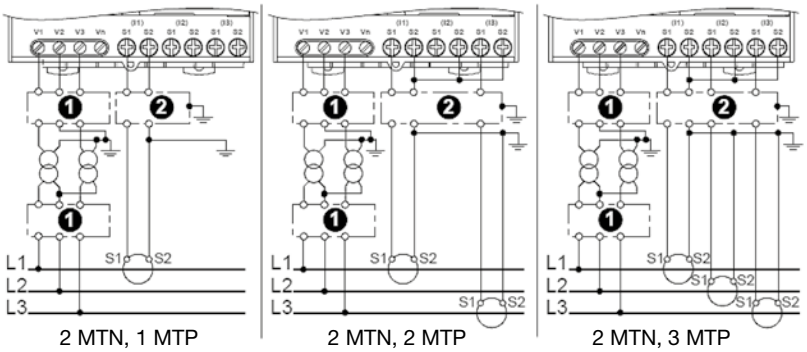
**3f 4v**




1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTP (pro vyváženou třívodičovou zátěž) | 3 MTP

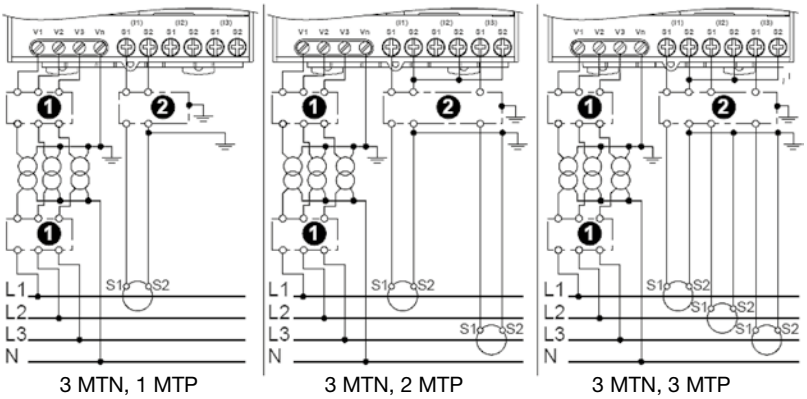
### PM32xx: Vzorové schéma zapojení – 3 fáze s napěťovými transformátory

**3f 3v**




2 MTN, 1 MTP (vyvážená zátěž) | 2 MTN, 2 MTP | 2 MTN, 3 MTP

**3f 4v**




3 MTN, 1 MTP (vyvážená zátěž) | 3 MTN, 2 MTP (pro vyváženou třífázovou zátěž) | 3 MTN, 3 MTP

***Poznámka***

*Zobrazena jsou pouze vzorová schémata zapojení.*
*Více informací naleznete v Instalačním a Uživatelském manuálu těchto výrobků.*

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM

Časové spínače

## Spínací hodiny digitální 45 mm

P111627



**IHP 1c**

P111625



**IHP 2c**

P111624



**IHP+1c**

P111626



**IHP+2c**

Automatické zapínání a vypínání zátěží na základě programu nastaveného uživatelem. Nastavení se provádí pomocí 4 tlačítek a displeje. Programy jsou týdenní – každý týden se opakuje stejný program.

P111633



059236N



**IHP DCF 1c + ANT DCF**

Synchronizace s frankfurtským vysílačem přes anténu ANT DCF.

## Spínací hodiny digitální 18 mm

P131535



P131536



**IHP 1c/+ 1c**

Automatické zapínání a vypínání zátěží na základě programu nastaveného uživatelem. Nastavení se provádí pomocí 4 tlačítek a displeje. Programy jsou týdenní – každý týden se opakuje stejný program.

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM

## > Spínací hodiny mechanické 54 mm

P116860



**IH 60mn** 1c SRM

P116862



**IH 24h** 1c SRM/ ARM

P116616



**IH 24h** 2c ARM

P116619



**IH 24h** + 7j 1+1c ARM

P116863



**IH 7j** 1c ARM

Automatické zapínání a vypínání zátěží na základě programu nastaveného uživatelem. K dispozici jsou hodinové, denní nebo týdenní programy: tj. stejný program se opakuje každou hodinu (IH 60mn), každý den (IH 24h) nebo každý týden (IH 7j).

## > Spínací hodiny mechanické 18 mm

P111614



P111613



**IH 24h** 1c SRM/ ARM **IHH 7j** 1c ARM

Automatické zapínání a vypínání zátěží na základě programu nastaveného uživatelem. K dispozici jsou denní nebo týdenní programy.

## > Multifunkční spínací hodiny

P111612



**ITM** 4c-6E

Týdenní nebo roční programy na 1, 2, 3 nebo 4 kanálech.
6 vstupů pro ovládání funkcí.

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM

## Výběrová tabulka

Spínací hodiny řídí zapínání nebo vypínání jednoho nebo více obvodů na základě programu nastaveného uživatelem.

- Nastavení spínacích hodin IHP je velmi intuitivní.
- Nastavení mechanických spínacích hodin se provádí zasouváním / vysouvaním spínacích segmentů na číselníku.

Následující tabulka obsahuje kritéria pro výběr spínačů IHP nebo IH:

| Označení | Počet kanálů | Cyklus (d: den) | Minimální prodleva mezi spínáním | Počet spínacích cyklů | Paměť při výpadku napájení | Šířka v 18mm modu-lech | Manuální ovládání Zap/Vyp | Přepínací kontakt (cos φ =1) | Změna času (Přepínání letního a zimního času) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spínací hodiny digitální 45 mm** | | | | | | | | | |
| IHP 1c | 1 | 24 h nebo 7 d | 1 min. | 56 | 6 let | 2,5 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| IHP + 1c | 1 | 24 h nebo 7 d | 1 s | 84 | 6 let | 2,5 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| IHP 2c | 2 | 24 h nebo 7 d | 1 min. | 56 | 6 let | 2,5 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| IHP + 2c | 2 | 24 h nebo 7 d | 1 s | 84 | 6 let | 2,5 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| **IHP DCF 1c** (1) | 1 | 24 h nebo 7 d | 1 s | 42 | 4 roky | 2,5 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| **Spínací hodiny digitální 18 mm** | | | | | | | | | |
| IHP 1c 18 mm | 1 | 24 h nebo 7 d | 1 min. | 28 | 3 roky | 1 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| IHP + 1c 18 mm | 1 | 24 h nebo 7 d | 1 min. | 42 | 3 roky | 1 | Vyp/Zap | 16 A | Auto |
| **Multifunkční spínací hodiny** | | | | | | | | | |
| ITM 4C-6E (2) | 4 | 60 min., 24 h, 7 d, 7 d + d (dle data) | 1 s | (3) | 5 let | 5 | Vyp/Zap (5) | 10 A | Auto |
| **Spínací hodiny mechanické 54 mm** | | | | | | | | | |
| IH 60mn 1c SRM | 1 | 60 min. | 37,5 s | 48 Zap - 48 Vyp | ne | 3 | Zap | 10 A | Manuální |
| IH 24h 1c SRM | 1 | 24 h | 15 min. | 48 Zap - 48 Vyp | ne | 3 | Zap | 16 A | Manuální |
| IH 24h 1c ARM | 1 | 24 h | 15 min. | 48 Zap - 48 Vyp | 200 h (4) | 3 | Zap | 16 A | Manuální |
| IH 24h 2c ARM | 2 | 24 h | 30 min. | 24 Zap - 24 Vyp | 150 h | 3 | Zap | 16 A | Manuální |
| IH 7j 1c ARM | 1 | 7 dní | 2 h | 42 Zap - 42 Vyp | 200 h (4) | 3 | Zap | 16 A | Manuální |
| IH 24h + 7j 1+1c ARM | 1+1 | 24 h + 7 dní | 45 min. + 12 h | 16 Zap -16 Vyp + 7 Zap -7 Vyp | 150 h | 3 | Zap | 16 A | Manuální |
| **Spínací hodiny mechanické 18 mm** | | | | | | | | | |
| IHH 7j 1c ARM | 1 | 7 dní | 2 h | 42 Zap - 42 Vyp | 100 h | 1 | Vyp/Zap | 16 A | Manuální |
| IH 24h 1c ARM | 1 | 24 h | 15 min. | 48 Zap - 48 Vyp | 100 h | 1 | Vyp/Zap | 16 A | Manuální |
| IH 24h 1c SRM | 1 | 24 h | 15 min. | 48 Zap - 48 Vyp | ne | 1 | Vyp/Zap | 16 A | Manuální |
| **Příslušenství** | | | | | | | | | |
| Programovací sada (6) | | | | | | | | | |
| Paměťový modul (6) | | | | | | | | | |
| Paměťový modul (7) | | | | | | | | | |
| Anténa ANT DCF | | | | | | | | | |

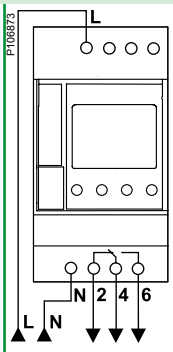
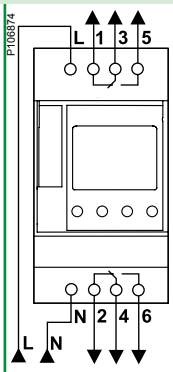
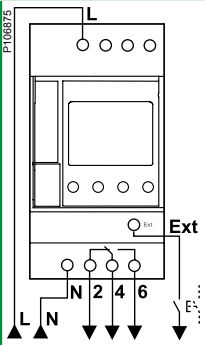
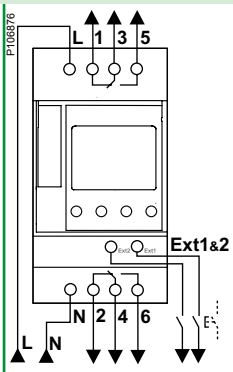
*(1) HP DCF provádí časovou synchronizaci se stanicí Frankfurt DCF77 přes anténu ANT DCF.*
*(2) 4 výstupní kanály a 6 řídicích vstupů.*
*(3) 45 časových intervalů v týdenním programu, 15 časových intervalů v ročním programu, 20 různých impulzů pro řízení impulzy.*
*(4) 110 h pro napětí 100 V CA.*
*(5) Zap/Vyp přes vstup manuálního ovládání nebo řídicí vstup.*
*(6) Pro IHP +1c a IHP+ 2c.*
*(7) Pro ITM 4c-6E.*

| | Podsvícený displej, funkce náhodného spínání a ovládání impulzy[8] | Funkce „Dovolená“ | Pružinové svorky | Mechanická kompatibilita s propojovacími lištami pro napájení | Vstupy pro externí ovládání | Prostor pro návod k použití v přístroji | Vyjímatel-ná paměť na čelní straně přístroje | Typová označení |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | **CCT15400 [9], CCT15420 [10], CCT15450 [11], CCT15720 [12], CCT15850 [13]** |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | 1 vstup | ■ | ■ | **CCT15401 [9], CCT15421 [10], CCT15451 [11], CCT15721 [12], CCT15851 [13]** |
| | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | **CCT15402 [9], CCT15422 [10], CCT15452 [11], CCT15722 [12], CCT15852 [13]** |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | 2 vstupy | ■ | ■ | **CCT15403 [9], CCT15423 [10], CCT15453 [11], CCT15723 [12], CCT15853 [13]** |
| | Náhodné spínání | ■ | | | | ■ | | **15857** |
| | | | | | | | | **CCT15854 [14]** |
| | ■ | ■ | | ■ | | | | **CCT15837 [14]** |
| | Pulzní ovládání | | ■ | | | ■ | ■ | **15270** |
| | | | ■ | | | | | **CCT15338** |
| | | | ■ | | | | | **CCT16364** |
| | | | ■ | | | | | **CCT15365** |
| | | | | | | | | **15337** |
| | | | ■ | | | | | **CCT15367** |
| | | | | | | | | **15366** |
| | | | | | | | | **15331** |
| | | | | | | | | **15336** |
| | | | | | | | | **15335** |
| | | | | | | | | **CCT15860** |
| | | | | | | | | **CCT15861** |
| | | | | | | | | **15280** |
| | | | | | | | | **15858** |

*(8) Umožňuje nastavit krátkodobé (pulzní) vybaveni ovládacího kontaktu po dobu kratší, než jedna minuta (nastavitelné od 1 do 59 s); má vždy prioritu.*
*(9) Jazyky: angličtina,ruština, ukrajinština,litevština, lotyština, estonština.*
*(10) Jazyky: bulharština, řečtina, slovinština, srbština, chorvatština.*
*(11) Jazyky: maďarština, polština, rumunština, čeština, slovenština.*
*(12) Jazyky: francouzština, angličtina, italština, španělština, němčina, portugalština.*
*(13) Jazyky: francouzština, angličtina, švédština, holandština, finština, norština/dánština.*
*(14) Jazyky: francouzština, angličtina, italština, španělština, němčina, portugalština, holandština.*

# Spínací hodiny IHP, ITM

## Výběrová tabulka Programovatelné spínací hodiny

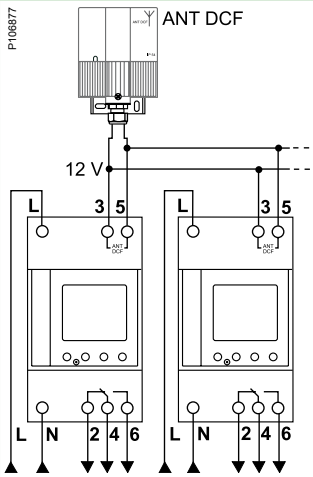
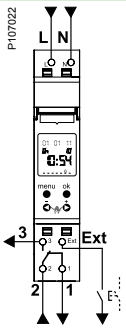
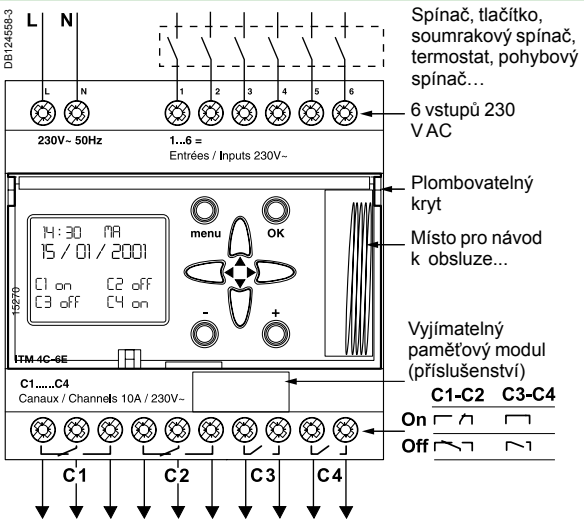
| | IHP 1c | IHP2c | IHP+1c | IHP+2c |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| **Funkce** | ■ Tyto spínací hodiny automaticky zapínají a vypínají zátěže dle uživatelem nastaveného programu.<br>■ Pracují v týdenním cyklu: každý týden se opakuje stejný program.<br>■ Možnost automatické změny letního a zimního času dle lokality.<br>■ Program je možné dočasně nebo trvale vypnout stisknutím dvou tlačítek.<br>■ Nastavením data příjezdu a odjezdu je také možné spustit program „dovolená“. | | | |
| | | | ■ Paměťový modul (CT15861) a programovací sada (CCT15860) umožňují přenesení konfigurace na jiný IHP+ 1C/2c nebo uložení programu vytvořeného dodavatelem (viz „Výběr příslušenství“). | |
| **Schéma zapojení** |  |  |  |  |
| **Typová označení** | **CCT15400** (1)<br>**CCT15420** (2)<br>**CCT15450** (3)<br>**CCT15720** (4)<br>**CCT15850** (5) | **CCT15402** (1)<br>**CCT15422** (2)<br>**CCT15452** (3)<br>**CCT15722** (4)<br>**CCT15852** (5) | **CCT15401** (1)<br>**CCT15421** (2)<br>**CCT15451** (3)<br>**CCT15721** (4)<br>**CCT15851** (5) | **CCT15403** (1)<br>**CCT15423** (2)<br>**CCT15453** (3)<br>**CCT15723** (4)<br>**CCT15853** (5) |

### Technické údaje

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz |
| Příkon | | 4 VA | 7 VA | 4 VA | 7 VA |
| Proud výstupního kontaktu (250 V AC) | Cos φ = 1 | 16 A | 16 A | 16 A | 16 A |
| | Cos φ = 0,6 | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A |
| Krytí | | IP20B | IP20B | IP20B | IP20B |
| Provozní teplota | | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C |
| Přesnost | | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C |
| Uložení programu a času pomocí lithiové baterie | Životnost | 6 let | 6 let | 6 let | 6 let |
| | Doba zálohování při výpadku sítě | 6 let | 6 let | 6 let | 6 let |

*(1) angličtina, ruština, ukrajinština, litevština, lotyština, estonština. (2) angličtina, bulharština, řečtina, slovinština, srbština, chorvatština. (3) angličtina, maďarština, polština, rumunština, čeština, slovenština . (4) francouzština, angličtina, italština, španělština, němčina, portugalština (5) francouzština, angličtina, švédština, holandština, finština, norština/dánština. (6) francouzština, angličtina, italština, španělština, němčina, portugalština, holandština*

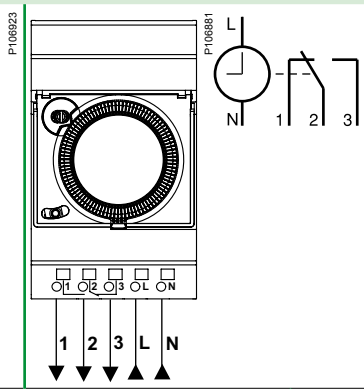
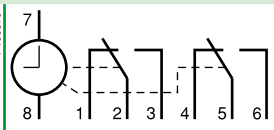
## Multifunkční spínací hodiny

| | IHP DCF 1c | IHP 1c 18 mm | IHP+1c 18 mm | ITM 4c-6E |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| | | | | ■ Týdenní nebo roční časové programy pro 1, 2, 3 nebo 4 kanály. 6 ovládacích vstupů.<br>■ Paměťový modul umožňuje přenesení konfigurace na jiný ITM nebo uložení programu vytvořeného dodavatelem. |
| | | ■ Pro uložení a rychlé kopírování programu do dalšího přístroje použijte paměťovou kartu CT15861 a programovací sadu CCT15860 | | |
| |  |  |  |  |
| | **15857** | **CCT15854** (6) | **CCT15837** (6) | **15270** |
| | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz | 230 V AC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50 Hz |
| | 2 VA | 2,3 VA | 2,3 VA | 4,5 VA |
| | 16 A | 16 A | 16 A | 10 A |
| | 10 A | 4 A | 4 A | 6 A |
| | IP20B | IP20B | IP20B | IP20B |
| | -10 °C až +50 °C | -25 °C až +55 °C | -25 °C až +55 °C | -5 °C až +50 °C |
| | 1 s za 1 milion let díky synchronizaci s frankfurtským časovým signálem DCF77 přes anténu ANT DCF | ± 0,5 s denně při 25 °C | ± 0,5 s denně při 25 °C | ± 1 s denně při 20 °C |
| | 12 let | 10 let | 10 let | 10 let |
| | 4 roky | 10 let | 10 let | 5 let |

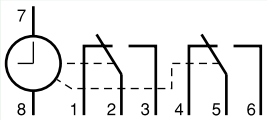
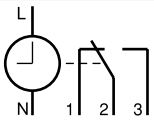
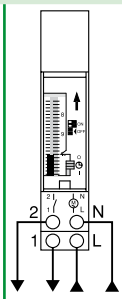
# Spínací hodiny IH, IHH

## Výběrová tabulka

### Mechanické spínací hodiny

| | IH 60mn 1c SRM | IH 24h 1c SRM | IH 24h 1c ARM | IH 24h 2c ARM |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| **Funkce** | ■ Pracují v hodinovém, denním nebo týdenním cyklu: stejný program se opakuje každou hodinu (IH 60mn), každý den (IH 24h) nebo každý týden (IH 7j, (IHH 7j)<br>■ Program je možné manuálně přepnout na zapnuto. | | | |
| **Schéma zapojení** |  | | |  |
| **Typová označení** | **CCT15338** | **CCT16364** | **CCT15365** | **15337** |

| **Technické údaje** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 V AC +10 %, -15%, 50 Hz | 230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz | 110-230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz | 230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz |
| Příkon | | 1 VA | 2,5 VA | 2,5 VA | 2,5 VA |
| Proud výstupního kontaktu (250 V AC) | Cos φ = 1 | 10 A | 16 A | 16 A | 16 A |
| | Cos φ = 0,6 | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A |
| Krytí | | IP20B | IP20B | IP20B | IP20B |
| Provozní teplota | | -20 °C až +55 °C | -20 °C až +55 °C | -20 °C až +55 °C | -20 °C až +55 °C |
| Přesnost | | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C |
| Uložení programu a času pomocí lithiové baterie | Životnost | – | – | 6 let | 6 let |
| | Doba zálohování při výpadku sítě | – | – | 200 h s 230 V AC<br>100 h s 100 V AC | 150 h |
| Programování | Kolíky (v balení) | – | – | – | 4 červené + 4 zelené + 2 bílé |
| | Segmenty | 96 | 96 | 96 | – |

| | IH 24h + 7j 1+1c ARM | IH 7j 1c ARM | IH24h 1c SRM 18 mm | IH 24h 1c ARM 18 mm | IHH 7j 1c ARM 18 mm |
|---|---|---|---|---|---|
| | P111619  | P116863  | P111614  | P111615  | P111613  |
| | P106879   | P106881   | P106882   | | |
| | **15366** | **CCT15367** | **15335** | **15336** | **15331** |
| | 230 V AC +10 %, -15%, 50 Hz | 110-230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz | 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz |
| | 2,5 VA | 2,5 VA | 2,5 VA | 2,5 VA | 2,5 VA |
| | 16 A | 16 A | 16 A | 16 A | 16 A |
| | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A |
| | IP20B | IP20B | IP20B | IP20B | IP20B |
| | -20 °C až +55 °C | -20 °C až +55 °C | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C |
| | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C | ± 1 s denně při 20 °C |
| | 6 let | 6 let | 10 let | 10 let | 10 let |
| | 150 h | 200 h s 230 V AC<br>100 h s 110 V AC | – | 100 h | 100 h |
| | 6 žlutých (24 h), 12 modrých + 2 červené (7 dní) | – | – | – | – |
| | – | 84 | 96 | 96 | 84 |

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM

## Výběr příslušenství

| | Program | Paměť | | Anténa | Přídavné kolíky |
|---|---|---|---|---|---|
| | IHP+ programovací sada pro PC | Paměťový modul IHP+ | Paměťový modul | IHP ANT DCF | Kolíky IH |
| | P93580  P93581 |  | 059236N  | | |
| **Funkce** | | | | | |
| | Programovací zařízení, flashdisk, CDROM a 2m USB kabel | Uložení a duplikace programů | | Anténa pro IHP DCF | Používají se k nastavení většího počtu sekvencí pro:<br>■ IH 24h 2c ARM (15337)<br>■ IH 24h + 7j 1+1c ARM (**15366**) |
| | | Pro IHP+ 1c/2c | Pro ITM | | |
| **Montážní** | | | | | |
| | – | Na čelní straně | | ■ Max. 5 IHP DCF na anténu, maximální vzdálenost mezi IHP DCF a anténou: 200 m.<br>■ Mimo elektrické rozváděče, venku, v krytém prostoru. | 1 balení obsahuje:<br>■ 5 červených<br>■ 5 zelených<br>■ 5 bílých<br>■ 5 žlutých |
| **Typová označení** | **CCT15860** | **CCT15861** | **15280** | **15858** | **15341** |
| **Technické údaje** | | | | | |
| Krytí | – | – | – | IP54 | – |
| Provozní teplota | – | – | – | -20 °C až +70 °C | – |
| Celkové rozměry D x Š x V (mm) | – | – | – | 70 x 57 x 92 | – |

## Specifické technické údaje

| **IHP+ 1c, IHP+ 2c, IHP DCF** | |
|---|---|
| Manuální ovládání | Dočasné zrušení programu pro dovolenou, svátky atd. konfigurací 2 dat – počátečního a koncového data dovolené. |
| | Simulace přítomnosti vytvářená náhodným spínáním v intervalech nastavených na zapnutí zátěže. |
| Impulzní ovládání | Krátkodobé (pulzní) vybaveni ovládacího kontaktu po dobu od 1 do 59 s; má vždy prioritu. |
| Podsvícení obrazovky | |
| **Externí vstup (pouze pro IHP+ 1c, IHP+ 2c)** | |
| Externí vstupy pro externí ovládání standardním vypínačem nebo tlačítkem | 1 vstup pro IHP+ 1c<br>2 vstupy pro IHP+ 2c |
| Jmenovité napětí (Ue) | 230 V AC, +10 %, -15 % |
| Kmitočet | 50/60 Hz |
| Vstupní proud | ≤ 1,2 mA |
| Příkon | ≤ 0,3 mW |
| Délka kabelu | ≤ 100 m |
| **Synchronizace s frankfurtským časovým signálem DCF 77 (pouze pro IHP DCF)** | |
| Automaticky při uvedení do provozu, a poté každý den v 01:00, 02:00, 03:00 a 04:00 ráno. | |
| Ručně stisknutím tlačítek IHP nebo po resetu. | |
| Na obrazovce indikována písmeny RC. | |
| Krátkodobé (pulzní) vybaveni ovládacího kontaktu po dobu od 1 do 59 s; má vždy prioritu. | |

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM
## Příklady použití

### Princip programování

■ U spínačů IHP se programování provádí nastavením dne a času požadované akce.

■ U spínačů IH - IHH se programování provádí umístěním segmentů nebo kolíků na ciferníku.

Příklad

■ Nastavení klimatizace v kadeřnictví:

| | Monday (1) | Tuesday | Wednesday | Thursday (2) | Etc. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zap č. 1 | | 08 h 30 | 08 h 30 | 08 h 30 | | Zapnutí |
| Vyp. č. 1 | | 12 h 00 | 12 h 00 | | | Vypnutí |
| Zap č. 2 | | 13 h 30 | 13 h 30 | | | Zapnutí |
| Vyp. č. 2 | | 20 h 00 | 20 h 00 | 20 h 00 | | Vypnutí |

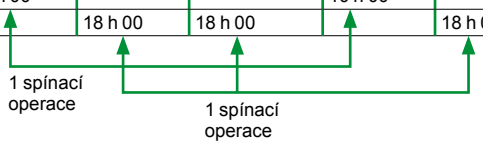
*(1) V pondělí zavřeno*
*(2) Nepřetržitý provoz*

### Programování kopírováním nebo pomocí bloků

Tato funkce umožňuje naprogramovat pouze jedno spínání, které se vyskytuje ve stejné časy ve více dnech.
Pro celý týden tedy stačí tuto funkci naprogramovat pouze jednou.
V tomto případě je použito jednoduché spínání. Při správném použití této funkce je možné značně zvýšit počet sepnutí v cyklu. .

Příklad

| | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zap č. 1 | 10 h 00 | | | 10 h 00 | | Zapnutí |
| Vyp. č. 1 | | 18 h 00 | 18 h 00 | | 18 h 00 | Vypnutí |




### Počet sepnutí

| Označení | Počet spínacích cyklů |
|---|---|
| **IHP** 1c | 56 |
| **IHP** + 1c | 84 |
| **IHP** DCF 1c | 42 |
| **IHP** 2c | 56 |
| **IHP** + 2c | 84 |
| **IHP** 1c 18 mm | 28 |
| **IHP** + 1c 18 mm | 42 |
| **ITM 4C-6E** | 45 časových intervalů v týdnu, 15 časových intervalů v ročním programu a 20 ovládacích impulzů |
| **IH** 24h 1c ARM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 24h 1c SRM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 60mn 1c SRM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 24h 1c SRM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 24h 1c ARM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 24h 2c ARM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 7j 1c ARM | 48 Zap - 48 Vyp |
| **IH** 24 h + 7j 1+1c ARM | 16 Zap - 16 Vyp + 7 Zap - 7 Vyp |

### Zálohování pří výpadku sítě

Spínače IHP s touto funkcí mají lithiovou baterii pro napájení paměti.
V paměti se uchovává program, datum a čas. Spínání je během výpadku síťového napájení deaktivované.

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM
## Příklady použití

Umožňuje naprogramovat zapínání a vypínání skupin zátěží v hodinovém cyklu, který se každých 60 minut opakuje.

### Program hodinového cyklu (60 min.)

Příklad

| Řízení automatického zavlažování | |
|---|---|
| Zap č. 1 | 2 min. 30 s |
| Vyp. č. 1 | 5 min. |
| Zap č. 2 | 25 min. |
| Vyp. č. 2 | 37 min. 30 s |

#### Lze použít časové spínače

IH 60mn 1c SRM.

Umožňuje naprogramovat zapínání a vypínání jedné nebo dvou skupin zátěží v denním cyklu, který se každý den v týdnu stejným způsobem opakuje.

### Programování denního cyklu (24 h)

Příklad

- Řízení vchodových dveří bytového domu:
  - od 8:00 do 19:30 je kontakt 1 zapnutý – dveře jsou otevřené,
  - od 19:30 do 8:00 následujícího dne je kontakt vypnutý, vstup je umožněn pouze po zadání kódu.

Program se každý den opakuje:

| | Od pondělí do neděle |
|---|---|
| Zap č. 1 | 8.00 |
| Vyp. č. 1 | 19.30 |

#### Vhodné časové spínače

- IH 24h 1c SRM/ARM.
- IH 24h 2c ARM.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- ITM 4C-6E.

Umožňuje naprogramovat zapínání a vypínání až 4 skupin zátěží. Program může být každý den v týdnu jiný, poté se opakuje.

### Programování týdenního cyklu (7 dní)

Příklad

- Řízení klimatizace v kadeřnictví:

| Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zap č. 1 | | 09 h 00 | 09 h 00 | 09 h 00 | | |
| Vyp. č. 1 | | 12 h 00 | 12 h 00 | | | |
| Zap č. 2 | | 14 h 00 | 14 h 00 | | | |
| Vyp. č. 2 | | 20 h 00 | 20 h 00 | 20 h 00 | | |
| Zap č. 3 | | | | | 8 h 30 | 8 h 30 |
| Vyp. č. 3 | | | | | 12 h 30 | 12 h 30 |
| Zap č. 4 | | | | | 14 h 30 | 14 h 30 |
| Vyp. č. 4 | | | | | 21 h 00 | 21 h 00 |

#### Vhodné časové spínače

- IH 7j 1c ARM.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- ITM 4C-6E.

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM
## Příklady použití

Umožňuje ovládání jedné až 4 skupin zátěží (impulzní relé, zvonky, atd.) impulzy (nastavení od 1 do 59 s).

## Impulzní programy

Příklad

■ Automatické ovládání zvonků, osvětlení a krmení: zvonek určuje zahájení a konec práce (kanál 1), osvětlení pracoviště (kanál 2), krmení rybiček v akváriu (kanál 3):

| | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kanál 1**: zvonek (20 s impulz) | | | | | | | |
| Čas | 08 h 00 | 08 h 00 | 08 h 00 | 08 h 00 | 07 h 00 | 09 h 00 | – |
| Délka | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | – |
| Čas | 12 h 00 | 12 h 00 | 12 h 00 | 12 h 00 | 11 h 00 | 13 h 00 | – |
| Délka | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | – |
| Čas | 14 h 00 | 14 h 00 | 14 h 00 | 14 h 00 | 13 h 00 | – | – |
| Délka | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | – | – |
| Čas | 18 h 00 | 18 h 00 | 18 h 00 | 18 h 00 | 16 h 00 | – | – |
| Délka | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | 20 s | – | – |
| **Kanál 2**: Osvětlení (zapnuto/vypnuto) | | | | | | | |
| Zap | 07 h 30 | 07 h 30 | 07 h 30 | 07 h 30 | 06 h 30 | 08 h 30 | – |
| Vyp | 18 h 30 | 18 h 30 | 18 h 30 | 18 h 30 | 17 h 00 | 13 h 30 | – |
| **Kanál 3**: akvárium (15 s impulz) | | | | | | | |
| Čas | 10 h 00 | – | 10 h 00 | – | 10 h 00 | – | 10 h 00 |
| Délka | 15 s | – | 15 s | – | 15 s | – | 15 s |

### Programování

■ Naprogramování impulzu zabere 2 paměťová místa.
■ Je možná i kombinace obou způsobů ovládání (impulzy a zapnuto/vypnuto) na jednom ovládacím kanálu.

### Vhodné časové spínače

■ IHP + 1c.
■ IHP + 1c 18 mm.
■ IHP DCF 1c.
■ IHP + 2c.
■ ITM 4C-6E.

Zvláštní programy pro zvláštní dny

## Programování výjimečných dnů

Příklad

■ Řízení osvětlení a topení ve škole:
□ základní program: program osvětlení (kanál 1) a topení (kanál 2):

| | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kanál 1**: osvětlení | | | | | | | |
| Zap. | 07 h 00 | 07 h 00 | 07 h 00 | 07 h 00 | 07 h 00 | – | – |
| Vyp. | 20 h 00 | 20 h 00 | 16 h 00 | 20 h 00 | 16 h 00 | – | – |
| **Kanál 2**: topení | | | | | | | |
| Zap. | 06 h 00 | 06 h 00 | 06 h 00 | 06 h 00 | 06 h 00 | – | – |
| Vyp. | 18 h 00 | 18 h 00 | 12 h 00 | 18 h 00 | 12 h 00 | – | – |

□ výjimečné dny: svátky, školní prázdniny atd.
Stačí nastavit Vypnuto na začátku a Vypnuto na konci každého období nepřítomnosti.

| | | Prázdniny | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zima | Jaro | Léto | Podzim | Konec roku |
| **Kanál 1**: osvětlení | | | | | | |
| Vypnuto | Datum | 20 únor. | 17. duben | 7. červenec | 23. říjen | 18. prosinec |
| | Čas | 12 h 00 | 17 h 00 | 12 h 00 | 17 h 00 | 12 h 00 |
| Vypnuto | Datum | 8. březen | 3. květen | 9. září | 2. listopad | 4. leden |
| | Čas | 01 h 00 | 01 h 00 | 01 h 00 | 01 h 00 | 01 h 00 |
| **Kanál 2**: topení | | | | | | |
| Vypnuto | Datum | 20 únor. | 17. duben | | 23. říjen | 18. prosinec |
| | Čas | 12 h 00 | 17 h 00 | | 17 h 00 | 12 h 00 |
| Vypnuto | Datum | 8. březen | 3. květen | | 2. listopad | 4. leden |
| | Čas | 01 h 00 | 01 h 00 | | 01 h 00 | 01 h 00 |

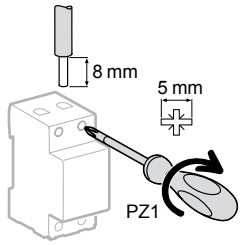
### Vhodné časové spínače

■ ITM 4C-6E.

# Spínací hodiny IHP, IH, IHH, ITM

## Připojení

DB123947




| Typ | | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | | DB122945  | DB123553  |
| IHP | 1c, 2c, +1c, +2c | 2 pružinové svorky | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |
| | 1c, +1c 18 mm | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| IHP | DCF, 1c (UL) | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| IH | 60mn 1c SRM | 2 pružinové svorky | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |
| | 24h 1c SRM, ARM | 2 pružinové svorky | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |
| | 24h 2c ARM | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| | 7j 1c ARM | 2 pružinové svorky | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |
| | 24h + 7j 1+1c ARM | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| IH 18 mm | 24h 1c SRM/ ARM | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| IHH 18 mm | 7j 1c ARM | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |
| ITM 4c-6E | | 1,2 N.m | ⩾ 6 mm² | ⩾ 6 mm² |

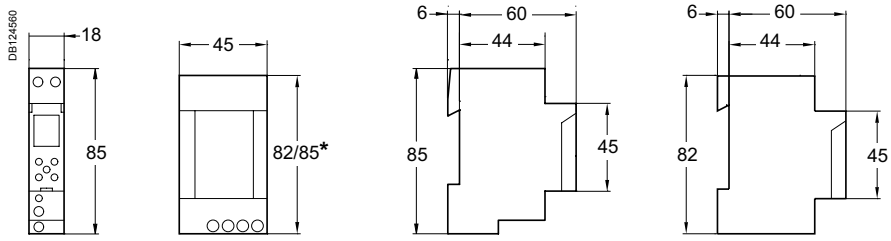
IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c, IHP+ 1c 18 mm jsou mechanicky kompatibilní s propojovací lištou.

## Hmotnost (g)

| Spínací hodiny | | |
|---|---|---|
| IHP | 1c / 2c | 170/ 205 |
| IHP+ | 1c/ 2c | 190/ 211 |
| IHP 18 mm | 1c/ 2c | 132 |
| IHP DCF | | 244 |
| IH 54 mm | 60mn 1c SRM | 208 |
| | 24h 1c SRM/ARM | 212/ 119 |
| | 24h 2c ARM | 216 |
| | 7j 1c ARM | 119 |
| | 24h + 7j 1+1c ARM | 223 |
| IH 18 mm | 24h 1c SRM/ ARM | 97 |
| IHH 18 mm | 7j 1c ARM | 101 |
| ITM 4c-6E | | 415 |
| **Příslušenství** | | |
| Programovací sada pro PC | | 150 |
| ANT DCF | | 168 |

## Rozměry (mm)

### Digitální spínací hodiny IHP



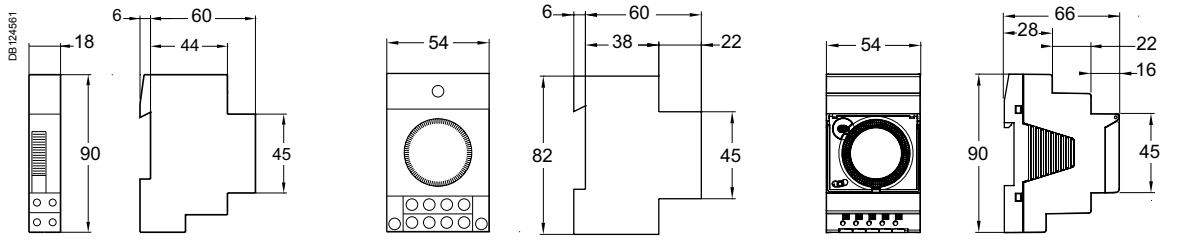

2P (18 mm)

5P: IHP DCF
*5P: IHP 1C/2C/+1C/+2C

2P (18 mm)
5 P: IHP 1C/2C/+1C/+2C

5P : IHP DCF

### Mechanické spínací hodiny IH, IHH

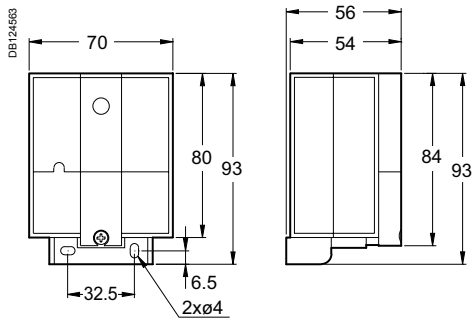



2P (18 mm)

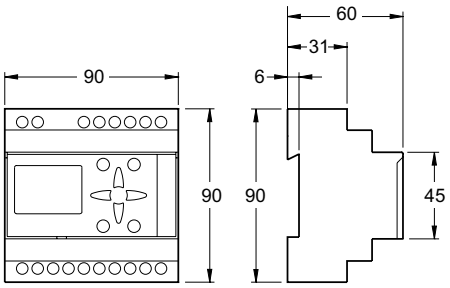
6P (IH 24h 2c ARM,
IH 24h +7j 1+1c ARM)

6P (IH 60m□ 1c □RM, IH 24h 1c □RM□AR
IH 7j 1c ARM)

### Anténa ANT DCF




### ITM 4C-6E



# Časová relé - schodišťové automaty MIN

Časová relé

## Elektromechanické časové relé




**MIN**
Nastavitelné časování od 1 do 7 min.

## Tichá elektronická časová relé




**MINs**
Nastavitelné časování od 0,5 do 20 min.



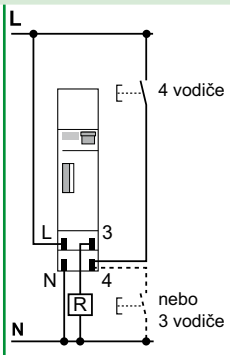
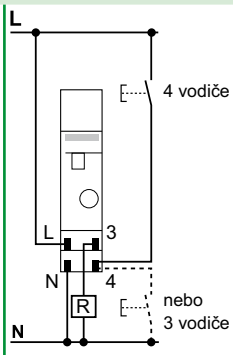

**MINp**
Nastavitelné časování od 0,5 do 20 min. s varováním před vypnutím.

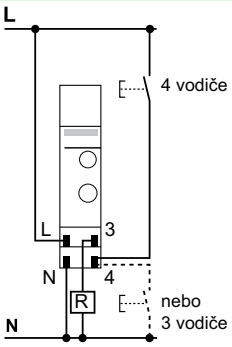
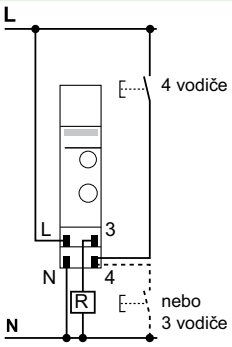



**MINt**
Nastavitelné časování od 0,5 do 20 min. s varováním před vypnutím a funkcí impulzního relé.

# Časová relé - schodišťové automaty MIN

## Výběrová tabulka

| | MIN | MINs |
|---|---|---|
| **Typ** | **Elektromechanické časové relé** | **Tiché elektronické časové relé** |
| | P111648  | P111642  |
| **Funkce** | | |
| | Umožňují zapnutí ovládacího kontaktu a jeho vypnutí po uplynutí nastaveného času. | |
| | Řídicí obvod: Ovládání standardními nebo podsvětlenými tlačítky. Funkce automatické ochrany relé vypne, pokud dojde k překročené max. příkonu 50 mA. | |
| **Schéma zapojení** | | |
| | P106867   | P106869   |
| **Provoz** | | |
| | Dva provozní režimy spouštěné tlačítkem na čelní straně:<br>■ Automatický režim:<br>□ provoz v režimu časového relé,<br>□ časování nastavitelné v rozsahu 1 až 7 min.,<br>□ nastavení v krocích po 15 s pomocí kolečka,<br>□ po stisknutí tlačítka se odpočítávání časového zpoždění vrátí na začátek.<br>■ Manuální režim: nepřetržité svícení.<br>■ Speciální krytka pro izolaci svorek (typové označení **15359**). | Dva provozní režimy spouštěné tlačítkem na čelní straně:<br>■ Režim časového relé se zpožděním od 0,5 do 20 min.<br>■ Režim nepřetržitého svícení. |
| **Typová označení** | **15363** | **CCT15232** |
| **Technické údaje** | | |
| Jmen. napětí (Ue) (+10 %, -15 %) | 230 V AC, 50 Hz | 230 V AC, 50/60 Hz |
| Příkon | 1 VA | < 6 VA |
| Proud výstupních kontaktů, Cos φ = 1 | 16 A | 16 A |
| Krytí | IP20B | IP20B |
| Pracovní teplota | -10 °C až +50 °C | -10 °C až +50 °C |
| Šířka v 18mm modulech | 1 | 1 |
| Příkon připojených podsvětlených tlačítek | 50 mA max | 150 mA max |
| Nastavitelné časování | 1 až 7 min. | 0,5 až 20 min. |
| Dlouhé časování | – | – |
| Třída izolace | – | Třída II |
| 1 šroubová svorka na pól pro kabely až do 6 mm² | ■ | ■ |
| Volba typu připojení (3 nebo 4 vodiče) | Přepínač | Automaticky |
| Mechanická kompatibilita s propojovací lištou | – | ■ |
| Funkce varování před vypnutím | – | – |
| Funkce impulzního relé | – | – |

| | MINp | MINt |
|---|---|---|
| | **Tichá elektronická časová relé** | |
| | P111643  | P111644  |
| | Relé MINp zajišťuje zapnutí ovládacího kontaktu a jeho vypnutí po uplynutí nastaveného času, rovněž upozorňuje na blížící se vypnutí světel blikáním světla (varování před vypnutím). | Časové relé MINt je stejné jako MINp, ale navíc zajišťuje funkci „impulzního relé“. |
| | P106871   | P106871   |
| | ■ Zpoždění nastavitelné od 0,5 do 20 min.<br>■ Tři provozní režimy nastavitelné přepínačem na čelní straně:<br>□ Časové relé s integrovanou funkcí „varování před vypnutím“. Světlo bliká 40 a 30 s před koncem časového intervalu.<br>□ Časové relé bez „varování před vypnutím“.<br>□ Režim nepřetržitého svícení. | |
| | ■ Režim časového relé:<br>□ Stisknutí tlačítka na déle než 2 s: světlo bude zapnuté 1h. Opětné stisknutí tlačítka na déle než 2 s obnoví časový interval a opětné stisknutí tlačítka na déle než 2 s vypne světlo.<br>□ Stisknutí tlačítka na méně než 2 s zapne světlo a spustí přednastavené zpoždění. Opětné stisknutí na méně než 2 s obnoví časový interval. | ■ Režim časového relé:<br>□ Stisknutí tlačítka na déle než 2 s: světlo bude zapnuté 1h. Opětné stisknutí tlačítka na déle než 2 s obnoví časový interval a opětné stisknutí tlačítka na déle než 2 s vypne světlo.<br>□ Stisknutí tlačítka na méně než 2 s zapne světlo a spustí přednastavené zpoždění. Opětné stisknutí na méně než 2 s vypne světlo.<br>(Režim impulzního relé) |
| | **CCT15233** | **CCT15234** |
| | 230 V AC, 50/60 Hz | 230 V AC, 50/60 Hz |
| | < 6 VA | < 6 VA |
| | 16 A | 16 A |
| | IP20B | IP20B |
| | -25 °C až +50 °C | -25 °C až +50 °C |
| | 1 | 1 |
| | 150 mA maxi | 150 mA maxi |
| | 0,5 až 20 min. | 0,5 až 20 min. |
| | 1 h | 1 h |
| | Třída II | Třída II |
| | ■ | ■ |
| | Automaticky | Automaticky |
| | ■ | ■ |
| | ■ | ■ |
| | – | ■ |

# Časová relé - schodišťové automaty MIN

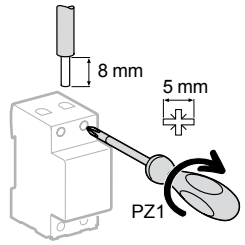
## Tabulka zátěží

| Přístroj | MIN | MINs | MINp, MINt |
|---|---|---|---|
| **Typ svítidla** | **Maximální výkon** | | |
| 230 V žárovky a halogenové žárovky | 2300 W | 2300 W | 3600 W |
| Nekompenzované / sériově kompenzované / dvojité zářivky s konvenční tlumivkou | 2300 VA | 2300 VA | 3600 VA (1) |
| Zářivky s konvenční tlumivkou | 2000 VA | 1500 VA | 1500 VA (1) |
| Paralelně kompenzované zářivky s konvenční tlumivkou | 1300 VA (70 F) | 400 VA (42 µF) | 1200 VA (120 µF) (1) |
| Zářivky s elektronickou tlumivkou | 300 VA | 300 VA | 1000 VA |
| Kompaktní světelné zdroje s elektronickou tlumivkou | 9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W | 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W | 34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W |

(1) *Pro tyto zátěže není funkce „varování před vypnutím“ k dispozici.*

## Připojení

DB123947



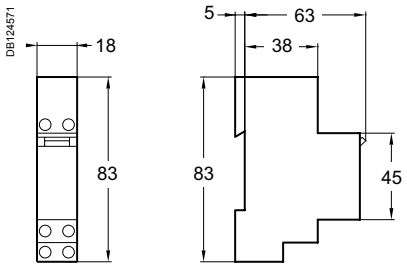

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | |
| **MIN, MINs, MINp, MINt** | 1,2 N.m | ⩽ 6 mm² | ⩽ 6 mm² |

## Hmotnost (g)

| Časová relé | |
|---|---|
| **MIN** | 84 |
| **MINs** | 75 |
| **MINp** | 103 |
| **MINt** | 76 |

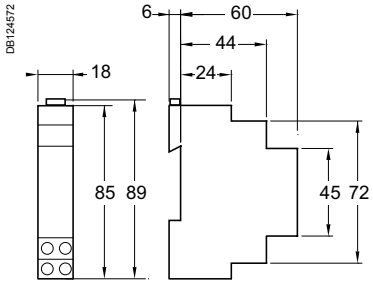
## Rozměry (mm)

DB124571




*MIN*

DB124572




*MINs, MINp, MINt*

# Stmívače STD a SCU

## STD

P112245



*STD400RC/RL-DIN*

P112246



*STD400RC/RL-SAE*

P112248



*STD1000RL-SAE*

### STD

■ Stmívače STD slouží k ovládání jasu žárovek, halogenových žárovek a motorů s výkonem 40 až 1000 W z jednoho nebo více míst.
■ Stmívače lze ovládat lokálním tlačítkem umístěným na přístroji nebo externími tlačítky.
■ Jsou vybaveny funkcí pozvolného rozsvícení / zhasnutí, pamětí nastavené úrovně osvětlení a nastavení minimální hodnoty osvětlení.
■ K dispozici jsou ve dvou různých verzích:
□ DIN (STD400RC/RL-DIN, STD1000RL-DIN) dodávaný bez digitálních řídicích vstupů,
□ SAE (STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE) dodávaný se 4 digitálními řídicími vstupy.

## SCU

P112221-35



*SCU10-SAE*

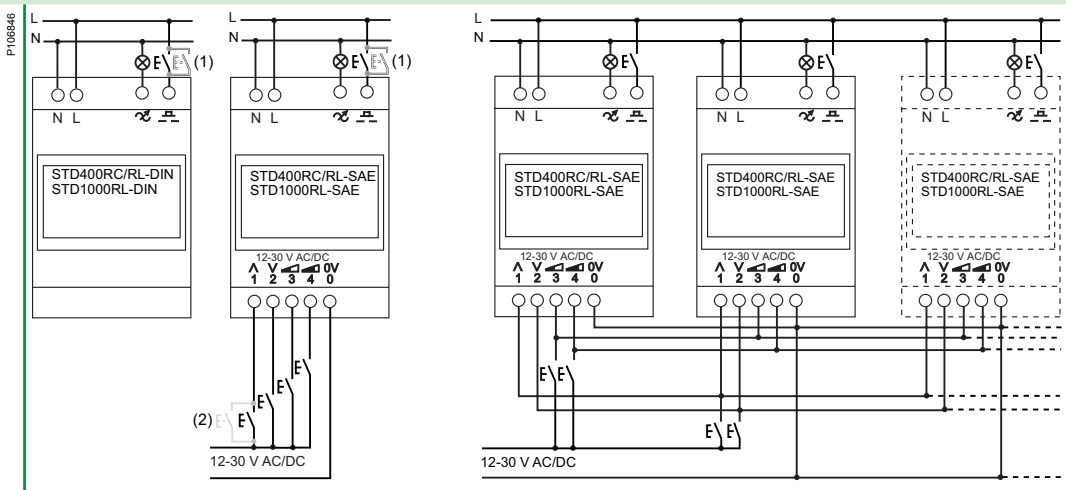
### SCU

■ Stmívače SCU slouží k ovládání jasu zářivek s výkonem 40 až 1500 W z jednoho nebo více míst.
■ Stmívače lze ovládat lokálním tlačítkem umístěným na přístroji nebo externími tlačítky.
■ Jsou vybaveny funkcí pozvolného rozsvícení / zhasnutí, pamětí nastavené úrovně osvětlení a nastavení minimální hodnoty osvětlení.
■ K dispozici jsou ve 2 různých verzích:
□ DIN (SCU10-DIN) dodávaný bez digitálních řídicích vstupů,
□ SAE (SCU10-SAE) dodávaný se 4 digitálními řídicími vstupy.

# Stmívače STD a SCU

## Výběrová tabulka

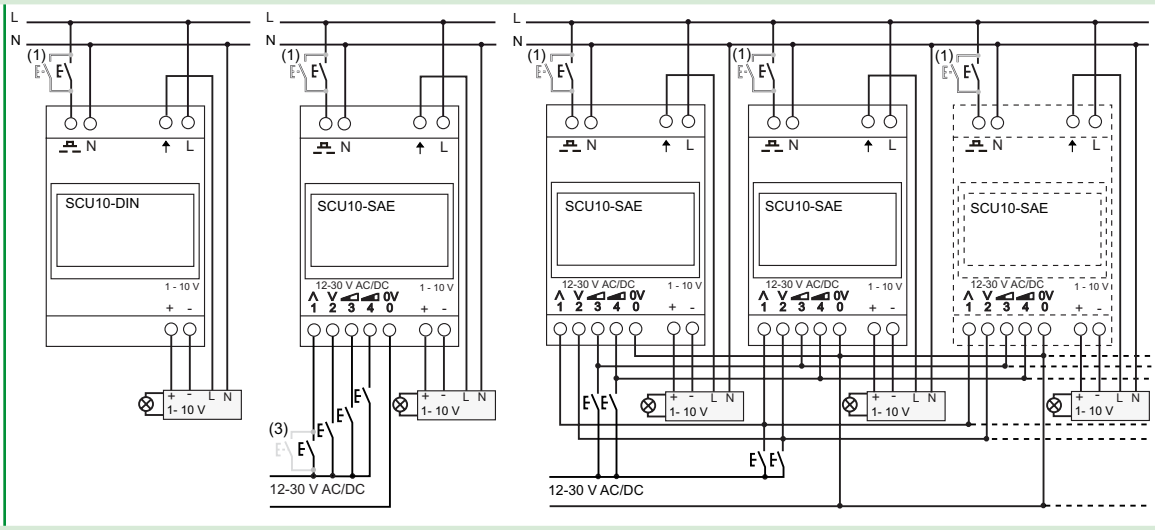
### STD

| | STD400RC/RL-DIN | STD400RC/RL-SAE | STD1000RL-DIN | STD1000RL-SAE |
|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **400 W** | | **1000 W** | |
| |  |  |  |  |
| **Schémata zapojení** |  | | | |
| **Provoz** | Prostřednictvím 4 digitálních vstupů (pouze provedení SAE) je možné ovládat společnými tlačítky maximálně 20 stmívačů STD400RC/RL-SAE a STD1000RL-SAE nebo jejich kombinace. | | | |
| **Typová označení** | **CCTDD20001** | **CCTDD20002** | **CCTDD20003** | **CCTDD20004** |

| **Technické údaje** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jmen. napětí (Ue) | 230 V AC ± 10 %, 50 Hz | | | |
| Příkon | 0,8 VA | | | |
| Ztrátový výkon | 3 W | | | |
| Napěťový vstup 1-10 V | - | | | |
| Lokální tlačítko | Krátké stisknutí pro vypnutí nebo zapnutí, dlouhé stisknutí pro stmívání | | | |
| Externí tlačítka | Krátké stisknutí pro vypnutí nebo zapnutí, dlouhé stisknutí pro stmívání:<br>■ až 25 paralelně zapojených externích tlačítek bez kontrolek,<br>■ až 5 paralelně zapojených externích tlačítek s kontrolkami,<br>■ max. délka kabelu 50 m. | | | |
| Nastavitelný minimální jas | ■ | | | |
| Modrá kontrolka LED (integrovaní v lokálním tlačítku) | Svítí v zapnutém stavu. Bliká při poruše. | | | |
| Krytí | IP20 | | | |
| Provozní teplota | 0 °C až +40 °C, 40 °C až +70 °C s tepelným korekčním koeficientem - 6 W / °C | | | |
| Teplota skladování | 0 °C až +60 °C | | | |
| Šířka v 18mm modulech | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Ochrana, pojistky | ■ Elektronická ochrana proti přetížení, přepětí a přehřátí.<br>■ Jednorázová tepelná pojistka. | | | |
| Normy | Dle EN 60669-2-1 | | | |
| Směrnice | CE, Elektromagnetická kompatibilita 89/336/EEC a nízké napětí 73/73/23/EEC | | | |

*(1) Max. 25 paralelně zapojených tlačítek bez kontrolky a 5 paralelně zapojených tlačítek s kontrolkou.*
*(2) Max. 25 paralelně zapojených tlačítek bez kontrolky - pouze pro STD400RC/RL-SAE a STD1000RL-SAE.*

## SCU

| | SCU10-DIN | SCU10-SAE |
|---|---|---|
| | **1 - 10 V** | |
| P112250 / P112221 |  |  |
| P106847 |   | |
| | Prostřednictvím 4 digitálních vstupů (pouze provedení SAE) je možné ovládat společnými tlačítky maximálně 20 stmívačů STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE a SCU10-SAE nebo jejich kombinace. | |
| | **CCTDD20011** | **CCTDD20012** |
| | 230 V AC ± 10 %, 50 Hz | |
| | 0,8 VA | |
| | 3 W | |
| | 0,2- 100 mA | |
| | Krátké stisknutí pro vypnutí nebo zapnutí, dlouhé stisknutí pro stmívání | |
| | Krátké stisknutí pro vypnutí nebo zapnutí, dlouhé stisknutí pro stmívání:<br>■ až 25 paralelně zapojených externích tlačítek bez kontrolek,<br>■ až 5 paralelně zapojených externích tlačítek s kontrolkami,<br>■ max. délka kabelu 50 m. | |
| | ■ | |
| | Svítí v zapnutém stavu. Bliká při poruše. | |
| | IP20 | |
| | 0 °C až +40 °C, 40 °C až +70 °C s tepelným korekčním koeficientem - 6 W / °C | |
| | 0 °C až +60 °C | |
| | 4 | 4 |
| | ■ Elektronická ochrana proti přetížení, přepětí a přehřátí.<br>■ Jednorázová tepelná pojistka. | |
| | EN 60669-2-1 | |
| | CE, EMC 89/336/EEC a LVD 73/73/23/EEC | |

*(3) Max. 25 paralelně zapojených tlačítek bez kontrolky - pouze pro SCU10-SAE*

# Stmívače STD a SCU

## Specifické technické údaje

| Typy SAE | | |
|---|---|---|
| Vstupní napětí | | 12- 30 V AC/DC |
| Stmívače STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE a SCU10- SAE se dodávají s 4 digitálními vstupy | Vstup 1 | zapnuto/vypnuto a zvyšovaní/snižovaní intenzity osvětleni nebo pouze zapnuto a snižováni intenzity osvětlení (v závislosti na pracovním režimu) |
| | Vstup 2 | vypnuto a snižování intenzity osvětlení nebo pouze vypnuto (v závislosti na pracovním režimu) |
| | Vstup 3 | Nastavitelná paměť osvětlení 1 (Výchozí nastavení: 50 %) |
| | Vstup 4 | Nastavitelná paměť osvětlení 2 (Výchozí nastavení: 100 %) |
| Max. délka kabelu | | 50 m |
| Max. 25 tlačítek bez světelné signalizace na vstup. | | |
| Stmívače STD400RC/RL-DIN a STD400RC/RL-SAE jsou výkonové regulátory osvětlení pro všechny typy osvětlení, které jsou vhodné pro stmívání. Stmívače automaticky rozpoznají typ zátěže a nastaví odpovídající metodu řízení intenzity osvětlení. | | |

### Provozní režimy typů SAE

■ **STD400RC/RL-SAE**, **STD1000RL-SAE** a **SCU10-SAE** mohou pracovat ve 2 různých provozních režimech (A a B), které lze přepínat pomocí ovládacích tlačítek připojených k digitálním vstupům (svorky 1, 2, 3 a 4).
■ Režim A a B lze přepínat současnou aktivací digitálních vstupů 3 a 4 na 10 s. Po změně režimu začne LED blikat, dokud příslušná ovládací tlačítka nepustíte.
■ V pracovním režimu A: Krátký stisk tlačítka vstupu 1 zapne osvětlení, dlouhým stiskem ovládacího tlačítka se zvyšuje intenzita osvětlení, dalším dlouhým stiskem ovládacího tlačítka se snižuje intenzita osvětlení nebo dalším krátký stisk osvětlení vypne. (Každá aktivace tlačítka vstupu 1 změní směr působení) Tlačítko vstupu 2 osvětlení vždy vypne.
■ V pracovním režimu B: Krátký stisk tlačítka vstupu 1 zapne osvětlení, dlouhým |stiskem ovládacího tlačítka se zvyšuje intenzita osvětlení. Dlouhým stiskem ovládacího tlačítka vstupu 2 se snižuje intenzita osvětlení, krátký stisk osvětlení vypne.
■ Vstupy 3 a 4 slouží jako 2 předvolené úrovně osvětlení. Přednastavenou úroveň osvětlení lze aktivovat krátkým stisknutím příslušného tlačítka. Dlouhým stisknutím na déle než 3 s se do paměti uloží stávající úroveň osvětlení.

## Společné technické údaje

### Společné funkce pro typy SAE a DIN

■ Přístroj lze zapnout/vypnout krátkodobým stisknutím tlačítka na čelním panelu stmívače. Pokud je stmívač zapnutý, tlačítko je modře podsvícené.
■ Osvětlení se ovládá podržením tlačítka v zapnutém stavu po dobu potřebnou k dosažení požadované úrovně jasu.
■ Po každém uvolnění tlačítka dojde ke změně smyslu ovládání stmívání.
■ Stmívač je vybaven pamětí, do které se uloží úroveň osvětlení, která byla nastavena před vypnutím přístroje. Po jeho zapnutí se automaticky nastaví zapamatovaná úroveň osvětlení.
■ Pomocná tlačítka zapojená na svorkách přístroje mají totožnou funkci jako tlačítko na čelním panelu stmívače.

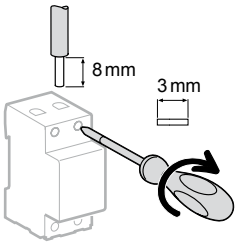
## Tabulka zátěží

| STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE | |
|---|---|
| 230 V žárovky a halogenové žárovky | 40 - 400 W |
| Nízkonapěťové halogenové žárovky s el. transformátorem | 40 - 400 W |
| Nízkonapěťové halogenové žárovky s konvenčním transformátorem | 40 - 300 W |
| Motory (ventilátory atd.) | 40 - 200 W |
| **STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE** | |
| 230 V žárovky a halogenové žárovky | 60 - 1000 W |
| Nízkonapěťové halogenové žárovky s el. transformátorem | 60 - 1000 W |
| Nízkonapěťové halogenové žárovky s konvenčním transformátorem | 60 - 1000 W |
| Motory (ventilátory atd.) | 60 - 600 W |
| **SCU10-DIN, SCU10-SAE** | |
| Jednoduché zářivky s elektronickým předřadníkem (prům. 26 mm) | 50 x 18 W, 40 x 36 W, 25 x 58 W |
| Dvojité zářivky s elektronickým předřadníkem (prům. 26 mm) | 40 x 18 W, 20 x 36 W, 12 x 58 W |
| Kompaktní světelné zdroje s elektronickým předřadníkem | 50 max. up až 1500 W |

# Stmívače STD a SCU

## Připojení

P106928



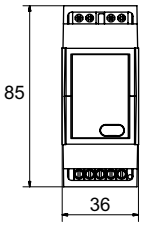

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | |
| STD a SCU (zapojení shora) | 0,5 N.m | < 4mm² | < 4 mm² |
| STD a SCU (zapojení zdola) | 0,5 N.m | < 2,5 mm² | < 2,5 mm² |

## Hmotnost (g)

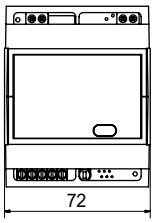
| Stmívače | |
|---|---|
| STD400RC/RL-DIN | 80 |
| STD400RC/RL-SAE | 90 |
| STD1000RL-DIN | 120 |
| STD1000RL-SAE, SCU10 | 130 |

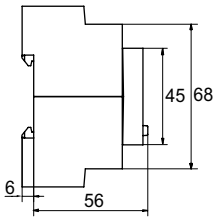
## Rozměry (mm)

P106845

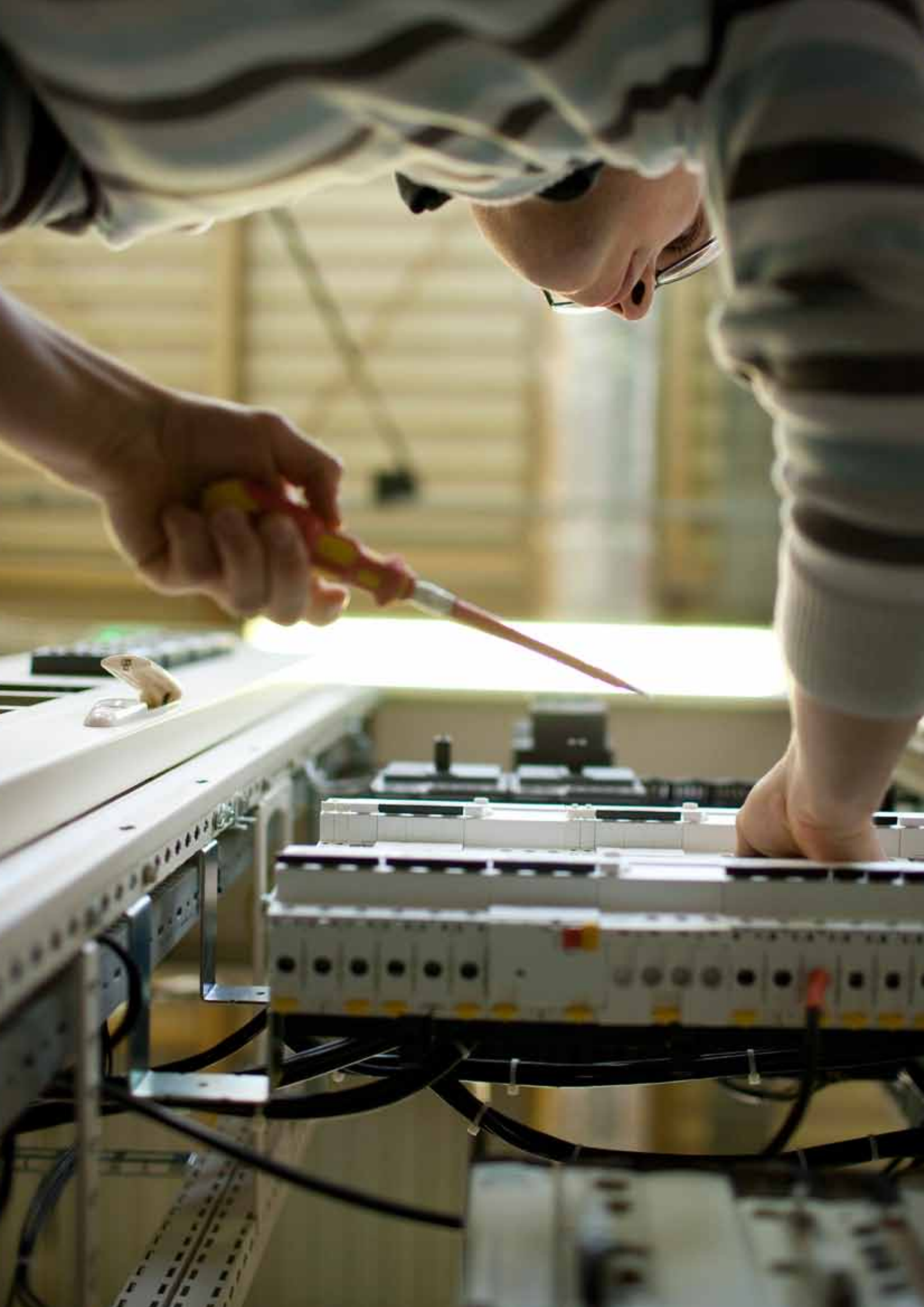



*STD400RC/RL*




*STD1000RL*
*SCU10*



# Termostaty TH

## Termostaty

P123732



### TH4

Termostaty TH4 jsou určeny pro rodinné i bytové domy a terciární sektor. Monitorují a regulují teplotu v rozsahu +8 °C až +26 °C v jednom ze 3 nastavených režimů:

- komfortní teplota: během přítomnosti osob,
- úsporná teplota: v nepřítomnosti osob,
- ochrana proti mrazu: během delší nepřítomnosti.

P123731



### TH7

Pro průmyslové prostory od chladíren po pece. Termostaty TH7 monitorují a regulují teplotu v rozsahu -40 °C až +80 °C. Mají široké možnosti nastavení.
Lze je také použít pro ochranu domů proti mrazu.

## Programovatelné termostaty

P126317



### THP1 a THP2

Programovatelné termostaty jsou určeny k ovládání všech typů topení.
Monitorují a regulují okolní teplotu v rozsahu 5 °C až 30 °C na základě uživatelem nastaveného programu:

- THP1: 1 zóna.
- THP2: 2 zóny.

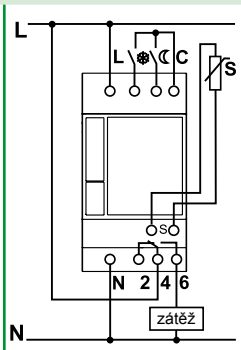
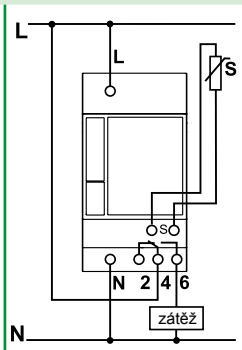
P126318



# Termostaty TH

## Výběrová tabulka

## Termostaty

| | TH4 | TH7 |
|---|---|---|
| **Typ** | | |
| | P123732  | P123731  |
| **Funkce** | | |
| | Termostaty TH4 jsou určeny pro rodinné i bytové domy a terciární sektor. Monitorují a regulují teplotu v rozsahu +8 °C až +26 °C v jednom ze 3 režimů:<br>■ komfortní teplota: během přítomnosti osob,<br>■ úsporná teplota: v nepřítomnosti osob,<br>■ ochrana proti mrazu: během delší nepřítomnosti. | ■ Pro průmyslové prostory od chladíren po pece.<br>■ Termostaty TH7 monitorují a regulují teplotu v rozsahu -40 °C až +80 °C. Mají široké možnosti nastavení.<br>■ Lze je také použít pro ochranu domů proti mrazu. |
| **Schéma zapojení** | | |
| | P106772   | P106773   |
| **Montážní** | | |
| | Dodává se s teplotním čidlem CCT15846 | Dodává se bez čidla |
| **Typová označení** | **CCT15841** | **CCT15840** |

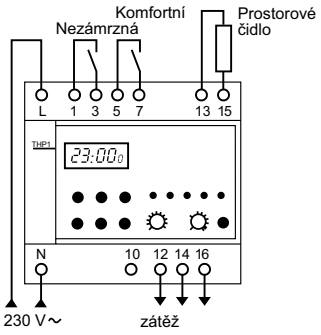
| **Technické údaje** | | |
|---|---|---|
| Jmen. napětí (Ue) | | 230 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz |
| | | – |
| Příkon | | < 4 VA |
| Proud výstupního kontaktu (250 V AC) | Cos φ = 1 | 16 A |
| | Cos φ = 0,6 | 3 A |
| Záložní energie | | – |
| Časová základna | | – |
| Hystereze | | ±0,2 °C |
| Krytí | | IP20 |
| Provozní teplota | | -10 °C až +55 °C |
| Teplota skladování | | -20 °C až +60 °C |
| Přesnost nastavení | | 1 °C |
| Vlhkost | | 15-95 % RV (bez kondenzace) |
| Šířka v 18mm modulech | | 2,5 |
| Barva | | Bílá RAL 9003 |
| Ochrana | | Integrovaná přepěťová ochrana, integrovaná ochrana proti přehřátí |
| Shoda s normami EC | Normy pro EMC a bezpečnost | EN 60730-2-9 |
| | RoHS a životní prostředí | Směrnice EU 2002/95/ES (RoHS) |
| | | Směrnice WEEE 2002/96/ES (recyklace) |
| | | Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) |

# Programovatelné termostaty

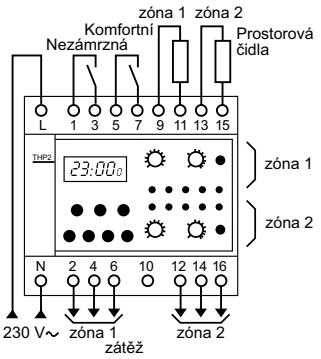
| | THP1 | THP2 |
|---|---|---|
| | P126317  | P126318  |

■ Programovatelné termostaty THP1 a THP2 jsou určeny k ovládání všech typů topení. Monitorují a regulují teplotu v rozsahu 5 °C až 30 °C na základě uživatelem nastavených programů.
■ THP1 a THP2 monitorují a regulují teplotu v místnosti na základě porovnávání teploty naměřené teplotním čidlem a nastavené teploty zobrazené na předním panelu. K dispozici jsou 3 provozní režimy:
□ komfortní teplota: 5 °C až 30 °C v přítomnosti osob,
□ úsporná teplota: 5 °C až 26 °C v nepřítomnosti osob,
□ ochrana proti mrazu: teplota se udržuje na přibližně 6 °C.
■ THP1 a THP2 mohou regulovat následující zátěže:
□ přímotopné konvektory,
□ hořáky,
□ horkovzdušná topení,
□ ventily: hydraulické, elektromagnetické nebo elektrotermické.

P106851




P106852



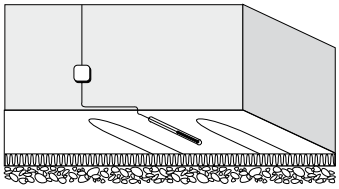
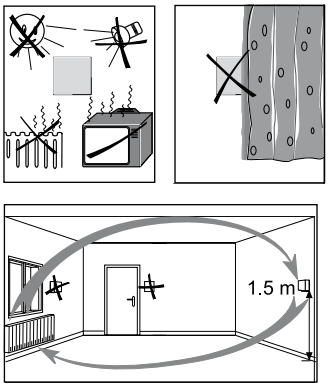

| | | |
|---|---|---|
| | Dodávají se s jedním teplotním čidlem | Dodávají se s dvěma teplotními čidly |
| | **15833** | **15834** |

| | |
|---|---|
| | 230 V AC |
| | – |
| | 1 VA |
| | 5 A |
| | 1 A |
| | 6 let |
| | Quartz |
| | ±0,2 °C |
| | IP20,1 |
| | -5 °C až +55 °C |
| | -25 °C až +70 °C |
| | – |
| | 30-50 % RV (bez kondenzace) |
| | 5 |
| | Bílá RAL 9003 |
| | – |
| | NF C 47-121<br>EN 60730-1: 1991 |
| | – |
| | – |
| | – |

# Termostaty TH

## Výběr

## Teplotní čidla TH4, TH7

| Příslušenství | Podlahové teplotní čidlo (s 1,5 m kabelem) | Teplotní čidlo (s 1,5 m kabelem) |
|---|---|---|
| **Typ** | | |
| | P123733  | P123734  |
| **Instalace** | | |
| | P106853  | P106854   |
| **Montáž** | | |
| | Čidlo je třeba umístit:<br>■ do trubky o průměru 9 mm zabudované do podlahy mezi smyčky topných kabelů<br>■ jeden konec musí vycházet z rozvodné krabice zapuštěné v nejbližší stěně (pro jednoduchou instalaci nebo výměnu čidla) | Čidlo je třeba nainstalovat 1,5 m nad podlahu mimo vzdušných proudů a zdrojů tepla (sluneční paprsky, topení, stroje atd.) |
| **Typová označení** | **CCT15845** | **CCT15846** |

***Poznámka:*** *pro všechna čidla platí, že připojovací kabely nesmí být vedeny společně se silovými kabely.*
*Kabely čidel TH4 a TH7 je možné prodloužit až na 70 m pomocí telefonního kabelu 6/10 nebo až na 150 m pomocí stíněného měděného kabelu.*
*Kabely čidel THP1 a THP2 je možné prodloužit až na 50 m pomocí telefonního kabelu 6/10 nebo stíněného měděného kabelu.*

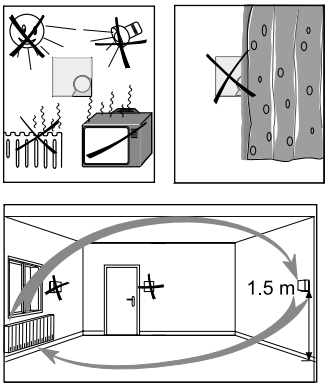
## Specifické technické údaje

| TH4 | | | |
|---|---|---|---|
| Nastavení | | Komfort | Od +8 °C do +26 °C |
| | ☾ | Úsporná teplota | Od 0 °C do 10 °C pod teplotou nastavenou pro komfort: ovládání (manuální nebo automatické) externím kontaktem |
| | ❄ | Ochrana proti mrazu | Udržování pokojové teploty nad výrobcem nastavenou hodnotou +5 °C: ovládání (manuální nebo automatické) externím kontaktem |
| Tři kontrolky | | Zelená | Ochrana proti mrazu |
| | | Žlutá | Úsporná teplota |
| | | Červená | Relé: Zap. |
| Dodávají se s teplotním čidlem (CCT15846) | | | NTC 10 kΩ (25 °C) je možné prodloužit až na 150 m pomocí stíněného měděného kabelu a až na 70 m pomocí telefonního kabelu. |

***Poznámka:*** *Nastavená teplota nesmí být nižší než +8 °C°. Například pokud je komfortní teplota nastavena na 12 °C a úsporná teplota má být o 10°nižší, nebude tato teplota + 2 °C (12-10), ale +8° C (+5° C bude nastaveno pouze při výběru režimu ochrany proti mrazu).*

| TH7 | | |
|---|---|---|
| Nastavení teploty (1) | Rozsah | 6 pevných poloh: -40 °C, -20 °C, 0 °C, +20 °C, +40 °C a +60 °C |
| | Nastavení | Od 0 °C do 20 °C nad nastavenou pevnou polohou |
| Kontrolka | Červená | Relé: Zapnuto |
| Dodává se bez čidla | | |

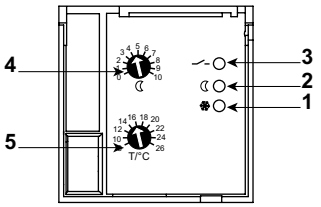
*(1) Například: pokud je nastaven „rozsah" na -40 °C, teplotu je možné nastavit mezi -40 °C a -20 °C.*

| | Čidlo venkovní teploty (s 2 m kabelem) | Kruhové teplotní čidlo (s 1,5 m kabelem) | Interiérová teplotní čidla | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nenastavitelné čidlo | Nastavitelné čidlo ± 3 °C | Náhradní baterie |
| | P123735  P123736 |  | P126320  049540r  P126321 |  | |
| | | | P106855   | | |
| | Toto čidlo musí být chráněno před:<br>■ sluncem, instalace na severní straně,<br>■ všemi tepelnými zdroji (komíny atd.). | Toto čidlo se instaluje na výstupní vedení horké vody (min. ø 21 mm, max. ø 90 mm) přibližně 1,50 m od kotle | Tato čidla musí být nainstalovaná 1,5 m nad podlahou mimo vzdušných proudů a zdrojů tepla (sluneční paprsky, topení, stroje atd.) | | |
| | **CCT15847** | **CCT15848** | **15835** | **15836** | **16358** |

| THP1, THP2 | |
|---|---|
| Displej | LCD displej zobrazuje hodiny, minuty, den v týdnu a stav kontaktu |
| | Kontrolky: 5 LED pro 1zónové a 10 pro 2zónové přístroje:<br>■ automatický režim, komfortní režim a úsporný režim (žlutá),<br>■ režim ochrany proti mrazu (zelená),<br>■ zapnutá poloha výstupních kontaktů (červená). |
| Volba provozního režimu | Ovládací tlačítko: automatický režim, úsporný režim, komfort, ochrana proti mrazu |
| | Externí kontakt – má přednost před ovládacím tlačítkem |
| | Provozní režim komfort má přednost před ochranou proti mrazu |
| Programování | Minimální doba mezi 2 spínacími operacemi: 1 minuta |
| | Paměť:<br>■ THP1: až 42 spínacích operací,<br>■ THP2: až 168 spínacích operací. |
| | Programování 24 / 7:<br>■ možnost predikce spínacích operací,<br>■ smazání spínací operace pro úpravu nebo zrušení nastavené sekvence. |
| | Přepínání letního a zimního času |

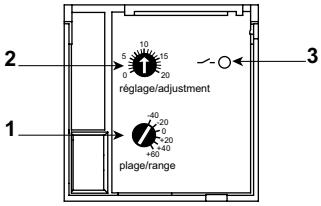
# Termostaty TH
## Příklady použití

P106774



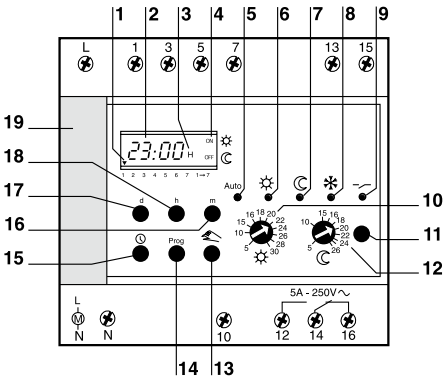

*Obr. 1.*

P106775



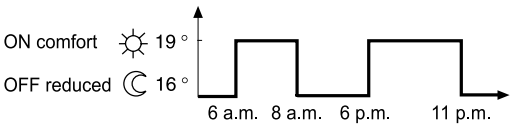

*Obr. 2.*

P106885




*Obr. 3.*

P106886




*Obr. 4.*

## TH4

### Přední panel (viz obr. 1)

1 Kontrolka ochrany proti mrazu
2 Kontrolka úsporného režimu
3 Stav výstupního kontaktu
4 Nastavení teploty úsporného režimu (snížení teploty oproti nastavené teplotě)
5 Nastavení teploty režimu komfort

## TH7

### Přední panel (viz obr. 2)

1 Nastavení teplotního rozsahu (6 rozsahů)
2 Jemné nastavení teploty
3 Stav výstupního kontaktu

## THP1

### Přední panel (viz obr. 3)

1 Indikace dní: 1 = Pondělí, 2 = Úterý atd.
2 Indikace hodin a minut
3 Zastavení programu během dovolené (režim dovolené)
4 Vizualizace stavu:
ON: komfort ☼
OFF: úsporný ☾
5 Žlutá kontrolka: „Automatický“ režim
6 Žlutá kontrolka: „Komfortní“ režim
7 Žlutá kontrolka: „Úsporný“ režim
8 Zelená kontrolka: „Ochrana proti mrazu“
9 Červená kontrolka: Stav výstupního kontaktu
10 Tlačítko pro nastavení komfortního režimu
11 Tlačítko pro nastavení provozního režimu pro zónu 1
12 Tlačítko pro nastavení „úsporného“ provozního režimu
13 Tlačítko pro predikci spínání a programování během 7 dnů
14 Tlačítko pro procházení spínacích a paměťových funkcí
15 Funkční tlačítko pro nastavení času a dne a návrat k zobrazení času
16 Tlačítko nastavení minut
17 Tlačítko nastavení dne
18 Tlačítko pro nastavení hodin
19 Manuální ovládání

### Programování THP1

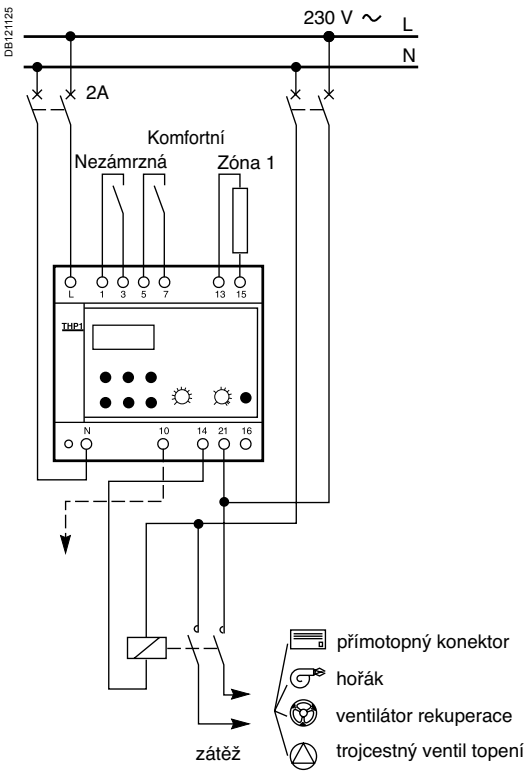
K programování se používají programovatelné hodiny integrované v THP1 (viz obr. 4).

■ K dispozici jsou funkce pro:
□ nastavení času a dne,
□ nastavení programu je stejné jako programování IHP 24 hodin a 7 dní.
■ Možnosti programování:
□ 24 hodin a 7 dní: samostatný program pro každý den v týdnu,
□ paměť pro až 42 spínacích operací,
□ pokud se pro více dní použije stejná operace, počítá se pouze jako jedna,
□ záložní energie: 6 let.

#### Příklad

■ Programování:
□ teploty: „komfortní“ 19 °C a „úsporná“ 16 °C,
□ přítomnost osob od 6:00 do 8:00 a od 18:00 do 23:00: „komfortní“ teplota 19 °C,
□ nepřítomnost osob (od 8:00 do 18:00) a noční režim (od 23:00 do 6:00): „úsporná“ teplota 16 °C.

# Termostaty TH
## Příklady použití




*Obr. 5: Zapojení THP1*

### Lokální ovládání

Tlačítko provozního režimu (**11**) se používá k nastavení provozního režimu a rozsvícení příslušených kontrolek:

**Automatický režim** (kontrolka **5**)
Činnost je řízena přednastavenými programy (viz „programování“).
- ■ Teplota se řídí dle nastavení následujících hodnot:
- □ komfortní teplota (zobrazený symbol ON), která se nastavuje tlačítkem (**10**),
- □ úsporná teplota (zobrazený symbol OFF), která se nastavuje tlačítkem (**12**).

**Komfortní režim** (kontrolka **6**)
Je zobrazen symbol ON.
- ■ Kontrolka ON: teplota je nastavena na hodnotu komfortní teploty (tlačítko nastavení 10).
- ■ Blikající kontrolka (viz dálkové ovládání).

**Úsporný režim** (kontrolka **7**)
Teplota je nastavena na úspornou teplotu (tlačítko nastavení **12**).
Je zobrazen symbol OFF.

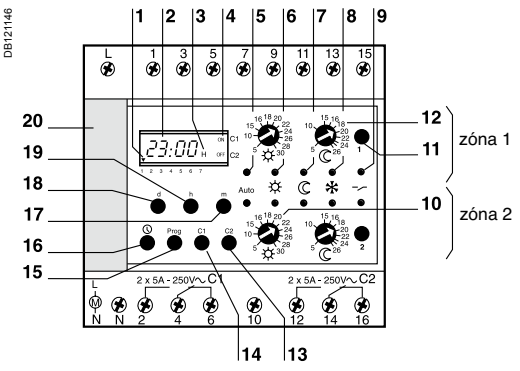
**Ochrana proti mrazu** (kontrolka **8**)
- ■ Kontrolka ON: teplota je nastavena na 6,5 °C (výrobní nastavení).
- ■ Blikající kontrolka (viz dálkové ovládání).

### Dálkové ovládání

Tento provozní režim je řízen sepnutím externího kontaktu THP

**Zapnutí kontaktu komfortního režimu**
(Blikající kontrolka (**6**) na THP). Po zapnutí je požadovaná teplota nastavena na „komfortní teplotu“. Externí kontakt (svorky 5 a 7) má přednost před:
- ■ lokálním ovládáním („automatický“, „komfortní“, „úsporný“ režim, „ochrana proti mrazu“).
- ■ externím kontaktem ochrany proti mrazu.

**Zapnutí kontaktu ochrany proti mrazu**
(Blikající zelená kontrolka (**8**) na THP). Po zapnutí se požadovaná teplota nastaví na teplotu ochrany proti mrazu. Tento externí kontakt (svorky 1 a 3) má přednost před lokálním ovládáním („automatický“, „komfortní“, „úsporný“ režim, „ochrana proti mrazu“).




*Obr. 6: Přední panel THP2*

## THP2

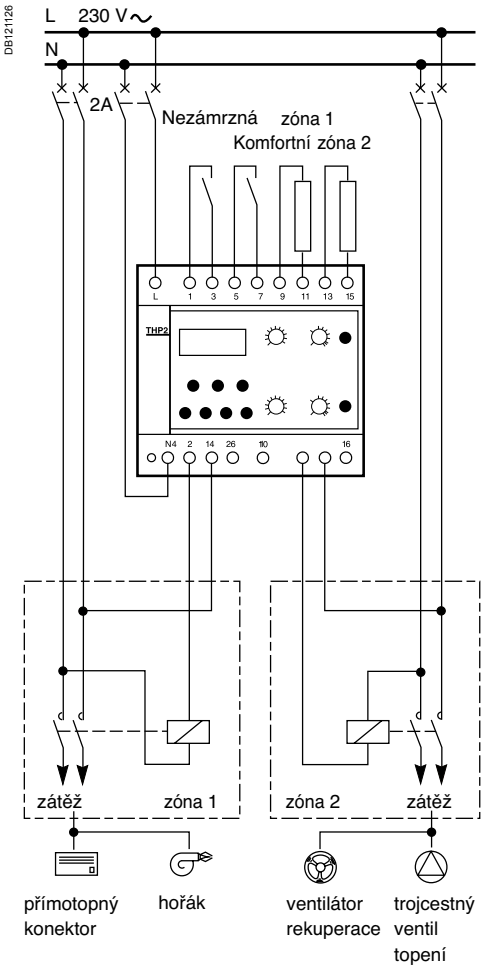
### Přední panel (viz obr. 6)

1 Indikace dní: 1 = Pondělí, 2 = Úterý atd.
2 Indikace hodin a minut
3 Zastavení programu během dovolené (režim dovolené)
4 Vizualizace stavu.

| | | Komfortní ☼ | Úsporná ☾ |
|---|---|---|---|
| Zóna 1 | C1 | ON | OFF |
| Zóna 2 | C2 | ON | OFF |

5 Žlutá kontrolka: „Automatický“ režim
6 Žlutá kontrolka: „Komfortní“ režim
7 Žlutá kontrolka: „Úsporný“ režim
8 Zelená kontrolka: „Ochrana proti mrazu“
9 Červená kontrolka: Stav výstupního kontaktu
10 Tlačítko pro nastavení komfortního režimu
11 Tlačítko pro nastavení provozního režimu pro zónu
12 Tlačítko pro nastavení „úsporného“ provozního režimu
13 Tlačítko pro výběr zóny 2
14 Tlačítko pro výběr zóny 1
15 Tlačítko pro procházení spínacích a paměťových funkcí
16 Funkční tlačítko pro nastavení času a dne a návrat k zobrazení času
17 Tlačítko nastavení minut
18 Tlačítko nastavení dne
19 Tlačítko pro nastavení hodin
20 Manuální ovládání

# Termostaty TH
## Příklady použití

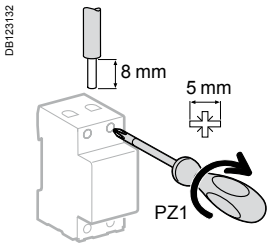



*Obr. 7 Příklad zapojení THP2*

### Programování THP2

■ Programování se provádí pomocí 2kanálového časového spínače na 24 hodin a 7 dní integrovaného v THP2.
■ Možnost programování:
□ 24 hodin a 7 dní: samostatný program pro každý den v týdnu,
□ 24 spínacích operací pro 2 zóny,
□ pokud se pro více dní použije stejná operace, počítá se pouze jako jedna,
□ záložní energie: 6 let.

## Připojení



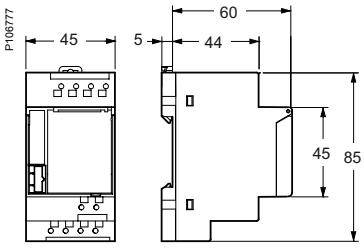

| Typ | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|
| | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | DB122945 | DB123553 | |
| THP1, THP2 | 1,2 N.m | 4 mm² | 4 mm² |
| TH4, TH7 | 2 bezšroubové svorky | 2 x 2,5 mm² | 2 x 2,5 mm² |

### Hmotnost (g)

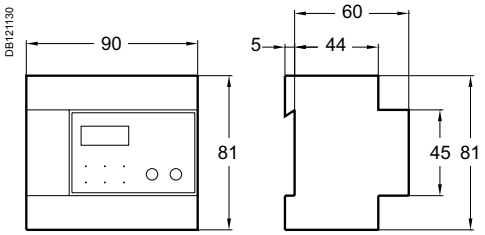
| Termostaty | |
|---|---|
| TH4, TH7 | 125 |
| TH4 s čidlem | 205 |
| **Programovatelné termostaty** | |
| THP1 | 489 |
| THP2 | 570 |

# Termostaty TH
## Rozměry

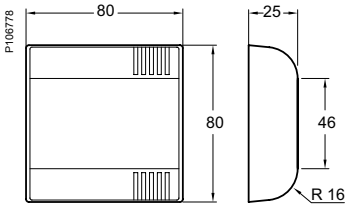
### Rozměry (mm)



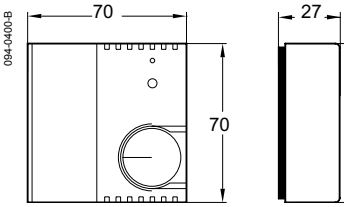

*Termostaty TH4 a TH7*




*Programovatelné termostaty THP1 a THP2*




*Teplotní čidla TH4, TH7*




*Teplotní čidla THP1, THP2*

# Pomocná relé

## Časová relé

Časová relé se používají v malých automatických řídicích systémech v sektoru služeb a průmyslu: ventilace, topení, klimatizace, řízení motorů žaluzií, eskalátorů, čerpadel, osvětlení, signalizace, monitorování, apod.




**iRTA**
■ Zpožděné sepnutí.




**iRTB**
■ Zpožděné rozepnutí řízené nástupnou hranou řízení (tlačítka).




**iRTC**
■ Zpožděné rozepnutí řízené sestupnou hranou řízení (tlačítka).

### Časování

## Relé rozhraní

Relé iRBN a iRTBT slouží jako rozhraní vstupů a výstupů automatických řídicích systémů s NN zařízeními




**iRBN**
**Nízkoproudé relé**
■ Ovládání elektronických obvodů s nízkým jmenovitým proudem na základě NN signálů.




**iRTBT**
**Relé na malé napětí**
■ Ovládání NN obvodů na základě signálů malého napětí (ELV).

### Řízení

## Řídicí relé

Řídicí relé monitorují elektrické parametry a indikují jejich překročení




**iRCP**
**Fázové řídicí relé**
■ Monitoruje sled a souměrnost fází a přítomnost napětí na 3 fázích třífázového obvodu (napájení motorů atd.).




**iRCI**
**Proudové řídicí relé**
■ Monitoruje proud procházející obvodem a indikuje překročení prahové hodnoty.

### Monitorování

# Pomocná relé

PB107136-35



**iRTH**
■ Zpožděné rozepnutí

PB107137-35



**iRTL**
■ Blikající nesymetrické relé

PB107138-35



**iRTMF**
■ Multifunkční časové relé

Relé iRLI a iERL se používají k zasílání ZAP/VYP příkazů k pomocným obvodům a ovládání zátěží s malým výkonem

## Pomocná relé

PB107108-35



**iRLI pomocné relé**
■ Ovládání zátěží s malým příkonem

PB107109-35



**iERL rozšíření**

## Ovládání

PB107126-35



**iRCU**
**Napěťové řídicí relé**
■ Monitoruje napětí obvodu a indikuje překročení prahové hodnoty.

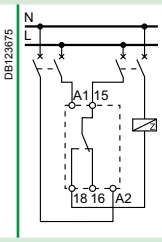
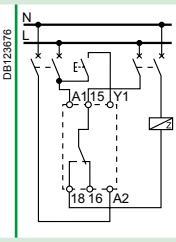
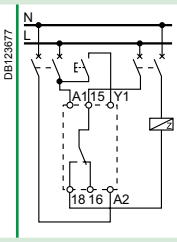
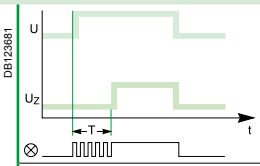
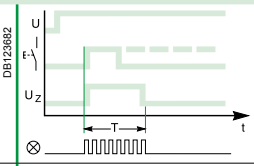
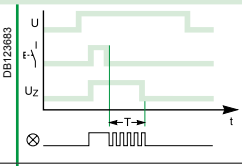
PB107127-35



**iRCC**
**Řízení kompresorů**
■ Monitoruje napájení kompresoru a brání okamžitému spuštění, po výpadku napájení nebo poklesu napětí.

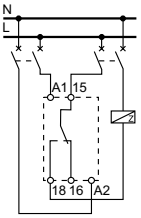
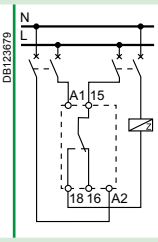
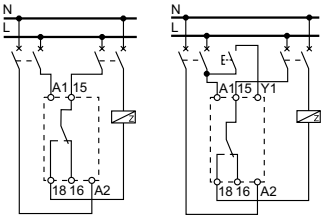
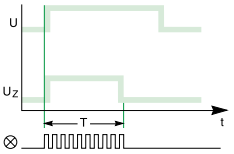
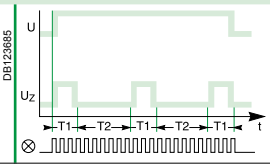
# Časová relé iRT

## Časová relé

| | iRTA | iRTB | iRTC |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | | |
| |  PB107133-35 |  PB107134-35 |  PB107135-35 |
| **Funkce** | | | |
| | ■ Zpožděné sepnutí | ■ Zpožděné rozepnutí řízené nástupnou hranou řízení (tlačítka) | ■ Zpožděné rozepnutí řízené sestupnou hranou řízení (tlačítka) |
| **Schéma zapojení** | | | |
| |  DB123675 |  DB123676 |  DB123677 |
| **Použití** | | | |
| |  DB123681 |  DB123682 |  DB123683 |
| | ■ Časování se spustí při zapnutí relé iRTA.<br>■ K zapnutí zátěže dojde po uplynutí zpoždění T. | ■ Časování se spustí při zapnutí pomocného kontaktu (tlačítka).<br>■ K zapnutí zátěže dojde po uplynutí zpoždění T. | ■ Časování se spustí při vypnutí pomocného kontaktu (tlačítka).<br>■ K vypnutí zátěže dojde po uplynutí zpoždění T. |
| **Typová označení** | **A9E16065** | **A9E16066** | **A9E16067** |

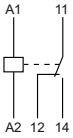
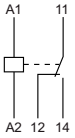
| **Technické údaje** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Řídicí a napájecí napětí (Uc) | V AC | 24…240, ±10 % | 24…240, ±10 % | 24…240, ±10 % |
| | V DC | 24, ±10 % | 24, ±10 % | 24, ±10 % |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Rozsah nastavení zpoždění | | 0,1 s až 100 h | 0,1 s až 100 h | 0,1 s až 100 h |
| Přesnost | | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu |
| Minimální délka řídicího impulzu | | 100 ms | 100 ms | 100 ms |
| Odolnost proti poklesu napětí | | ⩽ 20 ms | ⩽ 20 ms | ⩽ 20 ms |
| Max. doba resetu po výpadku napětí | | 100 ms | 100 ms | 100 ms |
| Přesnost opakování | | ±0,5 % | ±0,5 % | ±0,5 % |
| Přepínací kontakt | Min | Jmen. proud 10 mA/5 V DC | Jmen. proud 10 mA/5 V DC | Jmen. proud 10 mA/5 V DC |
| | Max | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC |
| Životnost | Mechan. | > 5 x $10^6$ spínacích operací | > 5 x $10^6$ spínacích operací | > 5 x $10^6$ spínacích operací |
| | Elektrická | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) |
| Indikace stavu kontaktu zelenou kontrolkou | | Blikání v průběhu časování | Blikání v průběhu časování | Blikání v průběhu časování |
| Krytí | Pouze relé | IP20 | IP20 | IP20 |
| Připojení zdířkovými svorkami | Bez koncovky | 2 x 2,5 $mm^2$ plný | 2 x 2,5 $mm^2$ plný | 2 x 2,5 $mm^2$ plný |
| | S koncovkou | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | 1 | 1 |
| Provozní teplota | °C | -5 … +55 | -5 … +55 | -5 … +55 |
| Teplota skladování | °C | -40 … +70 | -40 … +70 | -40 … +70 |

# Časová relé iRT

| | iRTH | iRTL | iRTMF |
|---|---|---|---|
| | PB107136-35  | PB107137-35  | PB107138-35  |
| | ■ Zpožděné rozepnutí | ■ Blikací nesymetrické relé | ■ Multifunkční časové relé |
| | DB123678   | DB123679   | DB123680   |
| | DB123684   | DB123685   | |
| | ■ Časování se spustí při zapnutí relé iRTH.<br>■ Zátěž se po uplynutí zpoždění (T) vypne. | ■ Časování se spustí při zapnutí.<br>■ Zátěž se zapne po uplynutí nastavitelného zpoždění T1 a poté se vypne po uplynutí zpoždění T2. Cyklus se opakuje až do vypnutí relé iRTL. | ■ iRTMF vytváří zpožďovací cykly pro relé iRTA, iRTB, iRTC nebo iRTH – konkrétní podoba cyklu se řídí nastavením. |
| | **A9E16068** | **A9E16069** | **A9E16070** |
| | 24…240, ±10 % | 24…240, ±10 % | 12…240, ±10 % |
| | 24, ±10 % | 24, ±10 % | 12…240, ±10 % |
| | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| | 0,1 s až 100 h | 0,1 s až 100 h | 0,1 s až 100 h |
| | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu |
| | 100 ms | 100 ms | 100 ms |
| | ≤ 20 ms | ≤ 20 ms | ≤ 20 ms |
| | 100 ms | 100 ms | 100 ms |
| | ±0,5 % | ±0,5 % | ±0,5 % |
| | Jmen. proud 10 mA/5 V DC | Jmen. proud 10 mA/5 V DC | Jmen. proud 10 mA/5 V DC |
| | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC | Jmen. proud 8 A/250 V AC/DC |
| | > 5 x $10^6$ spínacích operací | > 5 x $10^6$ spínacích operací | > 5 x $10^6$ spínacích operací |
| | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) | > $10^5$ spínacích operací (Kategorie užití AC1) |
| | Blikání v průběhu zpoždění | Blikání v průběhu zpoždění | Blikání v průběhu zpoždění |
| | IP20 | IP20 | IP20 |
| | 2 x 2,5 $mm^2$ plný | 2 x 2,5 $mm^2$ plný | 2 x 2,5 $mm^2$ plný |
| | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný | 2 x 1,5 $mm^2$ slaněný |
| | 1 | 1 | 1 |
| | -5 … +55 | -5 … +55 | -5 … +55 |
| | -40 … +70 | -40 … +70 | -40 … +70 |

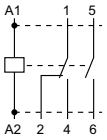
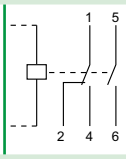
# Relé rozhraní iRBN, iRTBT

## Relé rozhraní

| | | iRBN | iRTBT |
|---|---|---|---|
| **Typ** | | **Nízkoproudé napětí** | **Malé napětí** |
| | | PB107144-35  | PB107164-35  |
| Norma | | IEC 255 100 a IEC 529 | IEC 255 100 a IEC 529 |
| **Funkce** | | | |
| | | ■ Ovládání elektronických obvodů s nízkým jmen. proudem na základě NN signálů. | ■ Ovládání NN obvodů na základě signálů malého napětí. |
| **Schéma zapojení** | | | |
| | | DB 123686   | DB 123686   |
| **Použití** | | | |
| | | ■ Vstupy programovatelných řídicích systémů, měřicích a vizualizačních systémů atd. | ■ Signály malého napětí může zasílat programovatelný řídicí systém (statické výstupy 24 V DC), centrální jednotka pro detekci požáru, řídicí systém atd. |
| **Typová označení** | | **A9A15393** | **A9A15416** |
| **Technické údaje** | | | |
| Vstupní řídicí napětí (Uc) | V AC | 230, ±10 % | 12...24, -15 až +10 % |
| | V DC | - | 12...24, ±20 % |
| Jmen. proud výstupního kontaktu | Min | 5 mA/5 V DC (DC12)<br>5 mA/5 V AC | 10 mA/10 V DC (DC12)<br>10 mA/10 V AC |
| | Max | 1 A/24 V DC (DC12)<br>5 A/250 V AC | 1 A/24 V DC (DC12)<br>5 A/250 V AC |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | 0…60 |
| Izolace mezi obvody malého a nízkého napětí | | 4 kV | 4 kV |
| Příkon | Přítažný | 5 VA | 0,22 W |
| | Přídržný | 2,5 VA | 0,11 W |
| Životnost | Elektrická | 100 000 spínacích operací | 100 000 spínacích operací |
| Indikace napětí v řídicím obvodu | | Zelená kontrolka | Zelená kontrolka |
| Krytí | Pouze relé | IP20 | IP20 |
| Zapojení přes zdířkové svorky | | 0,5 x 6 $mm^2$ | 0,5 x 6 $mm^2$ |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | 1 |
| Provozní teplota | °C | -5 … +55 | -5 … +55 |
| Teplota skladování | °C | -40 … +70 | -40 … +70 |

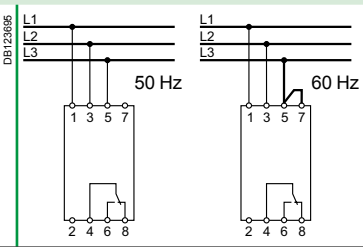
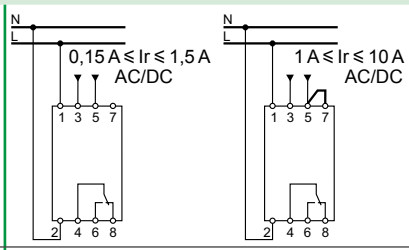
# Pomocné relé iRLI a rozšiřovací relé iERL

## Pomocné a rozšiřovací relé

| | | iRLI | | | | iERL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | | **Pomocné relé** | | | | **Rozšíření pro RLI** | | | |
| | | PB107108-35  | | | | PB107109-35  | | | |
| Norma | | IEC 255 a NF C 45-250 | | | | IEC 255 a NF C 45-250 | | | |
| **Funkce** | | | | | | | | | |
| | | ■ Příkonem<br>■ Ovládání zátěží s malým výkonem | | | | ■ Rozšiřující jednotka pro zvýšení počtu kontaktů relé iRLI | | | |
| **Schéma zapojení** | | | | | | | | | |
| | | DB123687   | | | | DB123688   | | | |
| **Použití** | | | | | | | | | |
| | | ■ Relé iRLI má jeden přepínací kontakt a 1 zapínací kontakt. | | | | ■ Rozšiřovací relé iERL (max. 3 iERL na 1 iRLI) má 1 přepínací kontakt a 1 zapínací kontakt.<br>■ Instaluje se bez nástrojů a kabelů pomocí žluté montážní příchytky, která zajišťuje mechanické propojení i elektrické propojení cívek. | | | |
| **Typová označení** | | **A9E15535** | **A9E15536** | **A9E15537** | **A9E15538** | **A9E15539** | **A9E15540** | **A9E15541** | **A9E15542** |
| **Technické údaje** | | | | | | | | | |
| Řídicí napětí (Uc) | V AC | 230…240 | 48 | 24 | 12 | 230…240 | 48 | 24 | 12 |
| Jmen. napětí (Ue) | V AC | 230 | | | | 230 | | | |
| Izolační napětí (Ui) | V AC | 250 | | | | 250 | | | |
| Jmen. proud (In) | A | 10, cos φ = 1 | | | | 10, cos φ = 1 | | | |
| Pracovní kmitočet | Hz | 50/60 | | | | 50/60 | | | |
| Přítažný a přídržný příkon | | 4 VA | | | | iRLI + iERL : 8 VA | | | |
| Životnost | Elektrická | 100 000 cyklů AC21 (cos φ = 1) | | | | 100 000 cyklů AC21 (cos φ = 1) | | | |
| Přímé ovládání na přední straně | Napájení | Tlačítkem | | | | Tlačítkem | | | |
| | Cívka | Přepínačem (odpojení) | | | | Přepínačem (odpojení) | | | |
| Indikace polohy | | Mechanický indikátor | | | | Mechanický indikátor | | | |
| Značení | | Nacvakávací štítky na přední panel | | | | Nacvakávací štítky na přední panel | | | |
| Krytí | Pouze zařízení | IP20 | | | | IP20 | | | |
| Zapojení přes zdířkové svorky | | 0,5 x 6 mm² | | | | 0,5 x 6 mm² | | | |
| Šířka v 18mm modulech | | 1 | | | | 1 | | | |
| Provozní teplota | °C | -5 … +55 | | | | -5 … +55 | | | |
| Teplota skladování | °C | -40 … +70 | | | | -40 … +70 | | | |

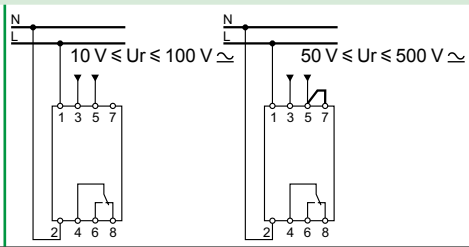
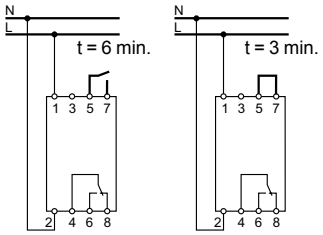
# Řídicí relé iRC

## Řídicí relé

| | iRCP | iRCI |
|---|---|---|
| **Typ** | **Fázové řídicí relé** | **Proudové řídicí relé** |
| | PB107124-35  | PB107125-35  |
| **Funkce** | | |
| | ■ Monitoruje fáze a přítomnost napětí na 3 fázích třífázových obvodů (napájení motorů atd.) a indikuje výpadek napětí na fázi nebo obrácení sledu fází. | ■ Monitoruje proud (Ir) procházející AC nebo DC obvody a indikuje překročení prahové hodnoty. |
| **Schéma zapojení** | | |
| | DB123695   | DB123696   |
| **Typová označení** | **A9E21180** | **A9E21181** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Společná technická specifikace** | | | |
| Napájecí napětí (Uc) | V AC | 400, ±15 % | 230, -15 % až +10 % |
| Kmitočet | Hz | 50/60 | 50/60 |
| Nastavení parametrů | | ■ Na stupnici na předním panelu, pomocí šroubováku | ■ Na stupnici na předním panelu, pomocí šroubováku |
| Přesnost signalizace | | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu |
| Výstup přepínacího kontaktu | | 8 A při 250 V AC (cos φ = 1) | 8 A při 250 V AC (cos φ = 1) |
| Indikace přes LED | Zelená | Přítomnost napětí | Přítomnost napětí |
| | Červená | Porucha | Porucha |
| Příkon | VA | 3 | 3 |
| Krytí | Pouze relé | IP20 | IP20 |
| Zapojení přes zdířkové svorky | Plný vodič | 1,5 ... 6 mm² | 1,5 ... 6 mm² |
| Šířka v 18mm modulech | | 2 | 2 |
| Provozní teplota | °C | -5 … +55 | -5 … +55 |
| Teplota skladování | °C | -40 … +80 | -40 … +80 |
| **Technické údaje jednotlivých zařízení** | | | |
| | | Nastavení prahové hodnoty nesouměrnosti fází: 5 % až 2 5% 400 V | Nastavení prahové hodnoty od 10 % do 100 % Ir |
| | | Hystereze: pevná, 5 % prahové úrovně nesouměrnosti | Nastavitelná hystereze od 5 % do 50 % Ir |
| | | Monitorování sledu fází | Monitorování nadproudu a podproudu (nastavení přepínačem) |
| | | Monitorování napětí na 3 fázích | Bezpečnostní kontakt |
| | | Zpoždění při detekci poruchy: 0,3 s | Zpoždění při překročení prahové úrovně: 0,1 s až 10 s |
| | | | Možnost nastavení automatického nebo ručního resetu |
| | | | Kompatibilní s proudovými transformátory (CT) s poměrem X/5 |
| | | | ■ Automatická detekce stejnosměrného a střídavého proudu.<br>■ 2 měřicí rozsahy, podle zapojení:<br>□ 0,15 A až 1,5 A,<br>□ 1 A až 10 A. |

# Řídicí relé iRC

| | iRCU | iRCC |
|---|---|---|
| | **Napěťové řídicí relé** | **Řízení kompresorů** |
| | PB107126-35  | PB107127-35  |
| | ■ Monitoruje napětí (Ur) AC nebo DC obvodů a indikuje překročení prahové hodnoty. | ■ Monitoruje napájení kompresoru a brání okamžitému resetu po výpadku nebo poklesu napětí. |
| | DB123696   | DB123697   |
| | **A9E21182** | **A9E21183** |
| | 230, -15 % až +10 % | 230, -15 % až +10 % |
| | 50/60 | 50/60 |
| | ■ Na stupnici na předním panelu, pomocí šroubováku. | ■ Na stupnici na předním panelu, pomocí šroubováku. |
| | ±10 % plného rozsahu | ±10 % plného rozsahu |
| | 8 A při 250 V AC (cos φ = 1) | 8 A při 250 V AC (cos φ = 1) |
| | Přítomnost napětí | Přítomnost napětí |
| | Porucha | Porucha |
| | 3 | 3 |
| | IP20 | IP20 |
| | 1,5 ... 6 $mm^2$ | 1,5 ... 6 $mm^2$ |
| | 4 | 4 |
| | -5 … +55 | -5 … +55 |
| | -40 … +80 | -40 … +80 |
| | Nastavení prahové hodnoty od 10 % do 100 % Ur | Nastavení prahové hodnoty: ±5 % až ±15 % 230 V |
| | Nastavitelná hystereze od 5 % do 50 % Ur | Zpoždění při překročení hodnoty: 3 nebo 6 minut (dle zapojení). |
| | Monitorování přepětí a podpětí (nastavení přepínačem) | |
| | Bezpečnostní kontakt | |
| | Zpoždění při překročení prahové úrovně: 0,1 s až 10 s | |
| | Možnost nastavení automatického nebo ručního resetu | |
| | ■ Automatická detekce stejnosměrného a střídavého napětí.<br>■ 2 měřicí rozsahy, podle zapojení:<br>□ 10 V až 50 V,<br>□ 50 V až 500 V. | |

# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc

DSE1: IEC 64-8

CDS, CDSc : NF C 61.750, EN 500 81.1

Přednostní relé dočasně vypínají neprioritní obvody, když spotřeba překročí stanovenou mez.
Přednostní relé umožňují:
- zvýšit počet zátěží bez úpravy instalovaného výkonu
- omezit instalovaný výkon
- předcházet nechtěnému vypínání předřazeného jističe.

## Přednostní relé

PB110008-34



### Jednofázové relé DSE1

- Vypínání a zapínání 1 neprioritního kanálu
- Mez vypnutí nastavitelná od 0,8 kW do 7 kW (výchozí nastavení: 3,7 kW)
- Předběžný alarm před vypnutím zátěže nastavitelný od 0 s do 9999 s (výchozí nastavení: 60 s)
- Vypnutí zátěže nastavitelné od 0 s do 9999 s (výchozí nastavení: 120 s)
- Délka aktivace bzučáku nastavitelná od 1 s do 9999 s (výchozí nastavení: 60 s)
- Podsvícený LCD displej, 3 desetinná místa

DSE1

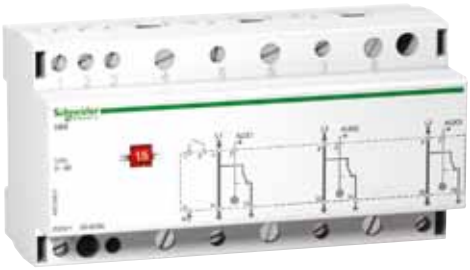
PB107189-34



### Jednofázové relé CDS

- Vypínání a zapínání kaskádové konfigurace 2 neprioritních obvodů s časovým zpožděním:
  - obvod 2: opětné zapnutí zátěže po 5 minutách
  - obvod 1 a 2:
    - opětné zapnutí zátěže obvodu 2: po 10 minutách
    - zapnutí zátěže obvodu 1: 5 min. po obvodu 2

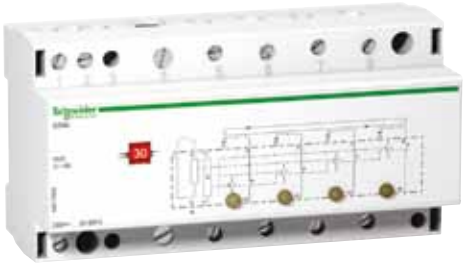
PB107190-36



### Třífázové relé CDS

- Vypínání a zapínání jednotlivých zátěží v jednotlivých fázích
- 1 relé na fázi
- Vypnutí zátěže: 5 min. na každý kanál

PB107188-36



### Jednofázové relé CDSc

- Vypínání a zapínání zátěží v kaskádové konfiguraci – postupně cyklické vypínání a zapínání neprioritních obvodů 1 až 4.
- Cyklické vypínání zátěží: pořadí se mění každých 5 min.

CDS

# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc

PB110008-34



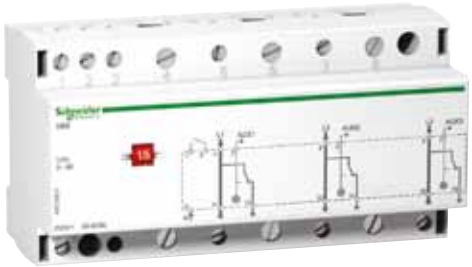
*DSE1*

PB107189-34



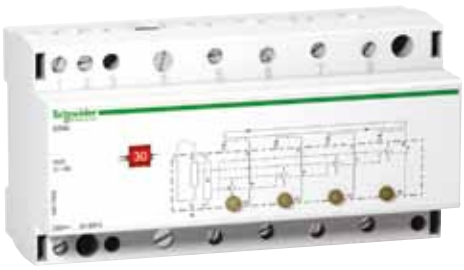
*CDS 1P*

PB107190-36



*CDS 3P*

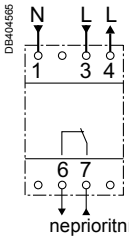
PB107188-36



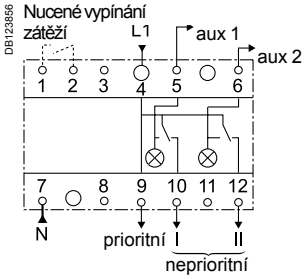
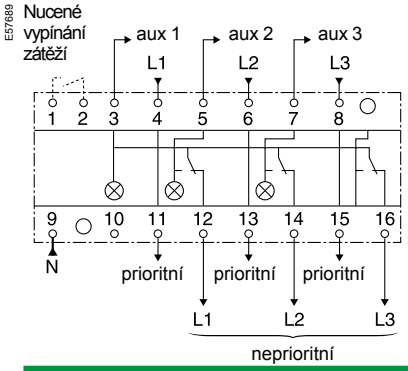
*CDSc*

## Typová označení

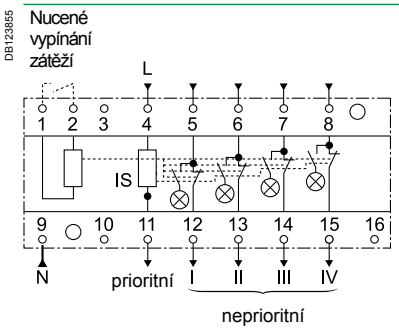
### DSE1

| Typ | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|
| **Jednofázové relé** | | |
|  | **A9C15907** | 2 |

### CDS

| Typ | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|
| **Jednofázové relé** | | |
|  | **A9C15908** | 5 |
| **Třífázové** | | |
|  | **A9C15913** | 8 |

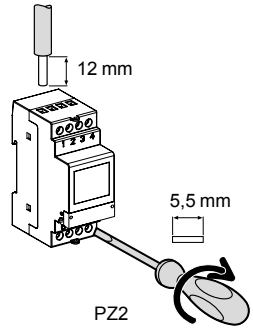
### CDSc

| Typ | | Šířka v 18mm modulech |
|---|---|---|
| **Jednofázové relé** | | |
|  | **A9C15906** | 8 |

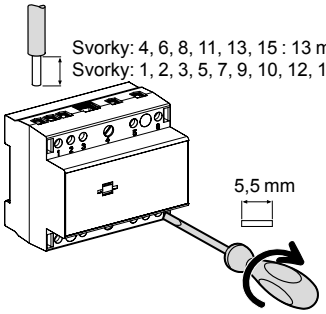
# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc

## Připojení

DB404593




DB124422



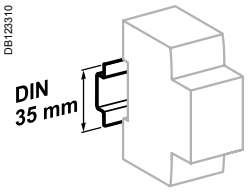

| Typ | | Utahovací moment | Měděné kabely | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plné | Slaněné nebo s koncovkou |
| | | DB122945 | DB122946 | |
| DSE1 | | 1,2 N.m | 6 mm² | 6 mm² |
| CDS, CDSc | Prioritní obvod | 3,5 N.m | 10 až 50 mm² | 10 až 35 mm² |
| | Neprioritní obvod | 2 N.m | 2,5 až 10 mm² | 2,5 až 10 mm² |

■ Zapojení přes zdířkové svorky (neztratitelné šrouby).

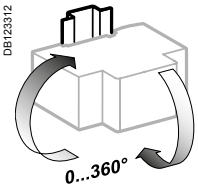
## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | DSE1 | CDS | | CDSc |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1P | 1P | 3P | 1P |
| Izolační napětí (Ui) | | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC |
| Pracovní napětí (Ue) | | 230 V AC, -15 %, +10 % | 230 V AC | 415 V AC | 230 V AC |
| Kmitočet | | 50/60 Hz | 50/60 Hz | | |
| Prahová úroveň | | Od 3,5 A do 32 A, přesnost ±1 % | 5-10-15-20-25-30-40-45-50-60-75-90 | | |
| Jmen. proud | Prioritní obvod | 32 A (cosφ = 1) | 90 A (cosφ = 1) | | |
| | Neprioritní obvod | 16 A, 250 V AC (cosφ = 1)<br>>16 A přes stykač | Přes stykač | | |
| Indikace vypnutí zátěže | | Červená kontrolka<br>Bzučák | Žluté kontrolky | | |
| Příkon | | 5 VA s podsvícením<br>3,5 VA bez podsvícení | 12 VA | | 4 VA |
| Činný výkon | | 40 W až 8 kW, max. 32 A | max. 20 kW | | max. 20 kW |
| Řízení proudu nad 90 A | | - | Přes proudový transformátor In/5 | | |
| | | - | Nastavení prahové úrovně: 5 A | | |
| Výstup pro nucené vypínání zátěží | | - | ■ | ■ | - |
| 1 A - 250 V zapínací kontakt pro vzdálenou indikaci | | - | 2 | 3 | - |
| **Další vlastnosti** | | | | | |
| Krytí (IEC 60529) | Pouze přístroj | IP20 | IP20 | | IP20 |
| | Přístroj v modulárním rozváděči | IP40 | IP40 | | IP40 |
| Provozní teplota | | -5 °C až +50 °C | -5 °C až +55 °C | | |
| Teplota skladování | | -40 °C až +70 °C | -40 °C až +70 °C | | |
| Tropikalizace (IEC 60068-1) | | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % do 55 °C) | Provedení 2 (relativní vlhkost 95 % do 55 °C) | | |

# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc




*Zacvaknutí na lištu DIN 35 mm nebo panel.*

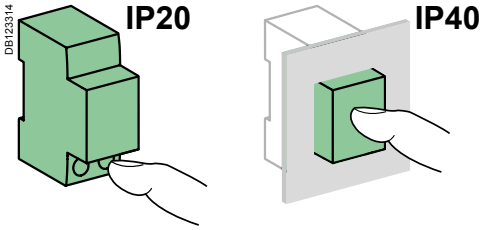



*Funkce nezávisí na montážní poloze.*

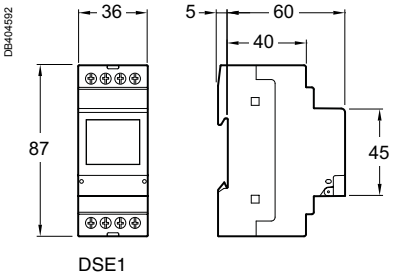
## Technické údaje (pokračování)

### Hmotnost (g)

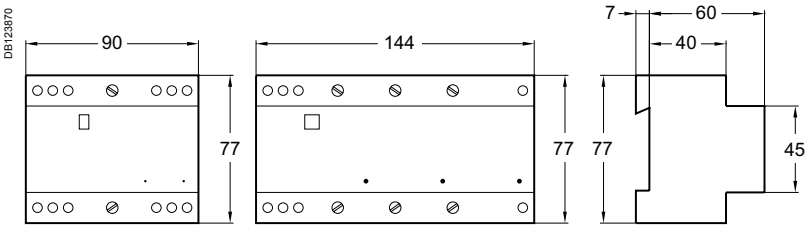
| Přednostní relé | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **DSE1** | **CDS** | **CDSc** |
| 1P | 130 | 300 | 600 |
| 3P | - | 500 | - |




### Rozměry (mm)




DSE1




CDS 1P

CDS 3P
CDSc

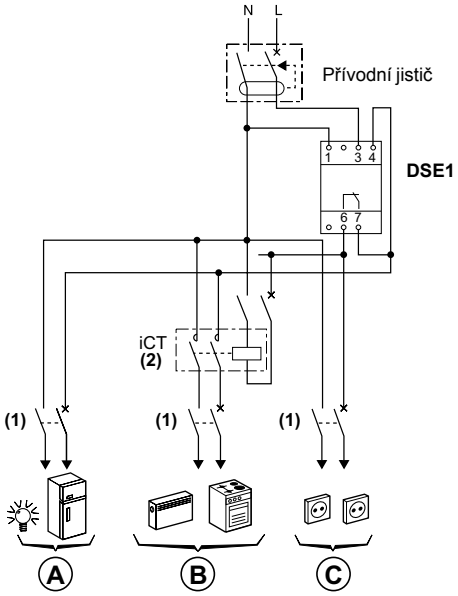
# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc

## Instalace

⚠ **Pro řízení zátěže nad 16 A použijte stykač.**
**Nepoužívejte pro stroje a osvětlení.**
**Zátěž se automaticky opětně zapne bez předchozího upozornění.**

### DSE1

DB404566




**(1)** Dle průřezu kabelu stanovte jmenovitý proud jističe.
**(2)** Dle výkonu zátěže vypočtěte jmen. proud stykače.

**A** Nevypnutelné prioritní zátěže.
**B** Vypnutelné neprioritní zátěže >16 A (přes stykač).
**C** Vypnutelné neprioritní zátěže < 16 A.

# Přednostní relé DSE1, CDS, CDSc

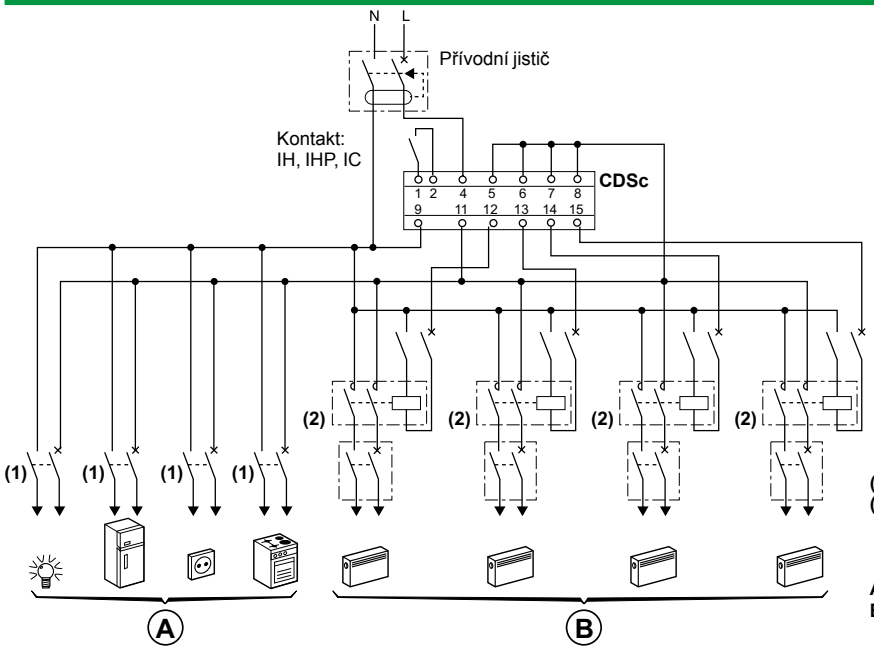
## Instalace (pokračování)

⚠ **Neprioritní výstupy nelze připojovat přímo, musí být připojeny přes stykač.**

**Vypínání zátěží není určeno pro obvody se strojními zařízeními nebo světly.**

### CDSc

DB124424

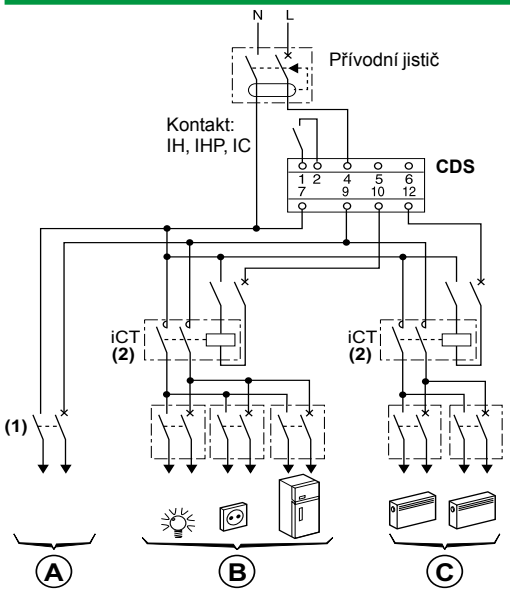



**(1)** Dle průřezu kabelu stanovte jmenovitý proud jističe.
**(2)** Dle výkonu zátěže vypočtěte jmen. proud stykače.

**A** Nevypnutelné prioritní zátěže.
**B** Vypnutelné neprioritní zátěže.

### CDS

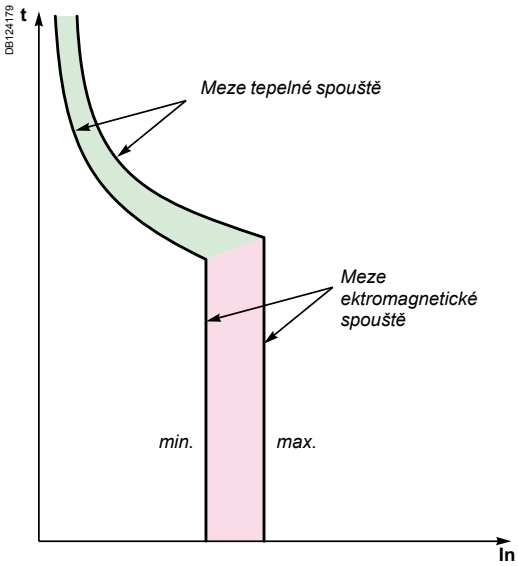
DB124423




**(1)** Dle průřezu kabelu stanovte jmenovitý proud jističe.
**(2)** Dle výkonu zátěže vypočtěte jmen. proud stykače.

**A** Nevypnutelné prioritní zátěže.
**B** Vypnutelné neprioritní zátěže: obvod 1.
**C** Vypnutelné neprioritní zátěže: obvod 2.

# Vypínací charakteristiky




Následující charakteristiky představují celkové vypínací časy poruchového proudu v závislosti na jeho velikosti. Z následujících grafů například vyplývá, že jistič iC60 s charakteristikou C a jmenovitým proudem 20 A vypne proud 100 A (pětinásobek jmenovitého proudu In) za:
- nejdříve 2 vteřiny,
- nejdéle 7 vteřin.

Vypínací charakteristiky jsou rozděleny na dvě části:
- vypínání iniciované ochranou proti přetížení (tepelná spoušť): čím vyšší proud, tím kratší doba vypnutí.
- vypínání iniciované zkratovou ochranou (magnetická spoušť): pokud proud překročí mez zkratové spouště, doba vypnutí je menší než 10 milisekund.

U zkratových proudů, jejichž hodnota přesahuje 20násobek jmenovitého proudu, nejsou časové vypínací charakteristiky dostatečně reprezentativní. Vypínání vysokých zkratových proudů je charakterizováno křivkami omezování proudu pro dynamický proud a energii. Celkový vypínací čas lze odhadnout jako pětinásobek poměru $(I^2t)/(\hat{I})^2$

## Ověření selektivity mezi dvěma jističi

Pokud do společného grafu zanesete charakteristiku jističe a jeho předřazeného jističe, můžete zkontrolovat, zda daná kombinace jističů zajišťuje selektivitu při přetížení (selektivitu pro všechny hodnoty proudu až do hodnoty magnetické spouště předřazeného jističe). Tento způsob ověření je užitečný v případě, kdy má jeden z jističů nebo oba jističe nastavitelné vypínací meze. Pokud mají jističe pevné meze, lze selektivitu stanovit přímo z tabulek selektivity.
Pro kontrolu zkratové selektivity je třeba porovnat energetické vlastnosti obou jističů.

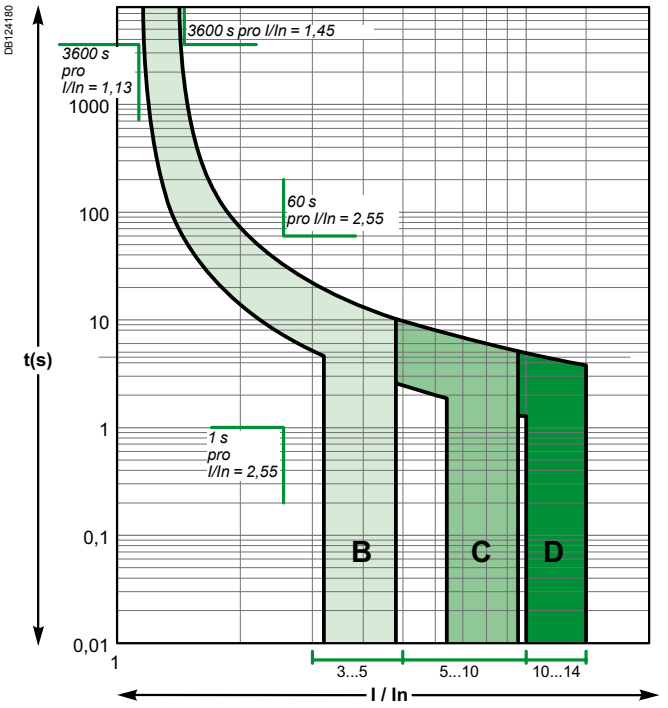
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60898

## Střídavý proud 50/60 Hz

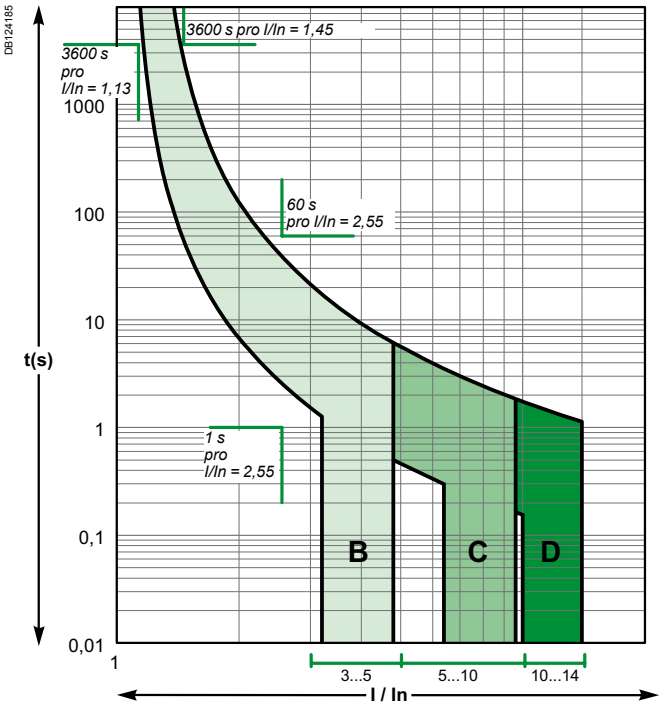
### iC60N/H/L

**Dle IEC/EN 60898 (referenční teplota 30 °C)**

**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud do 4 A**



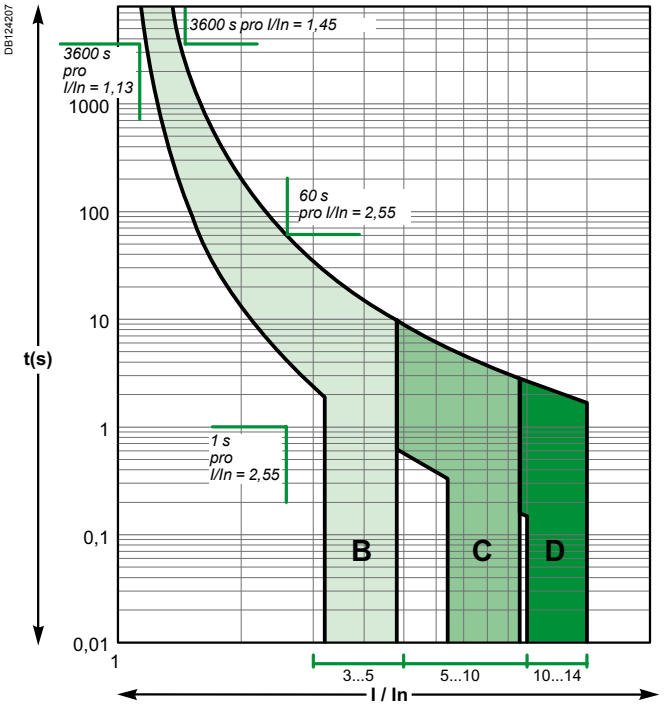

**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud od 6 A do 63 A**




### C120N/H

**Dle IEC/EN 60898 (referenční teplota 30 °C)**

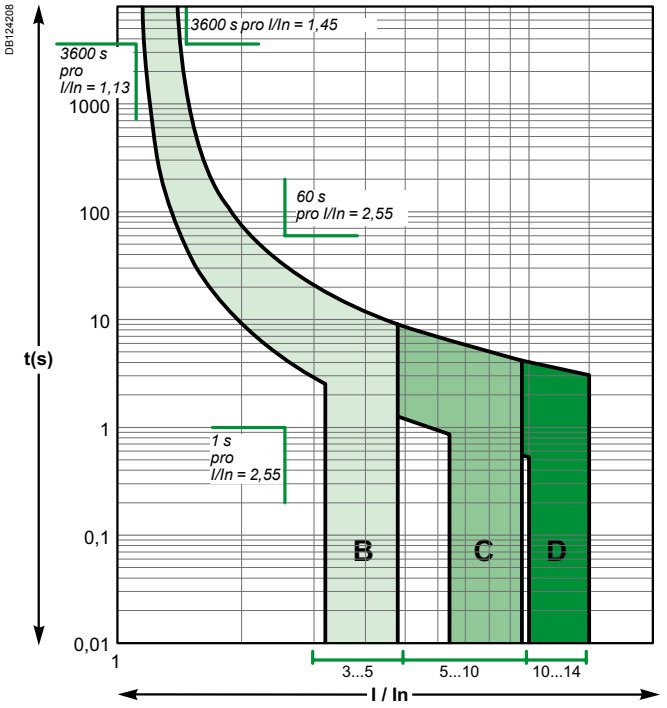
**Charakteristiky B, C, D**




### DPNa/N

**Dle IEC/EN 60898 (referenční teplota 30 °C)**

**Charakteristiky B, C, D**



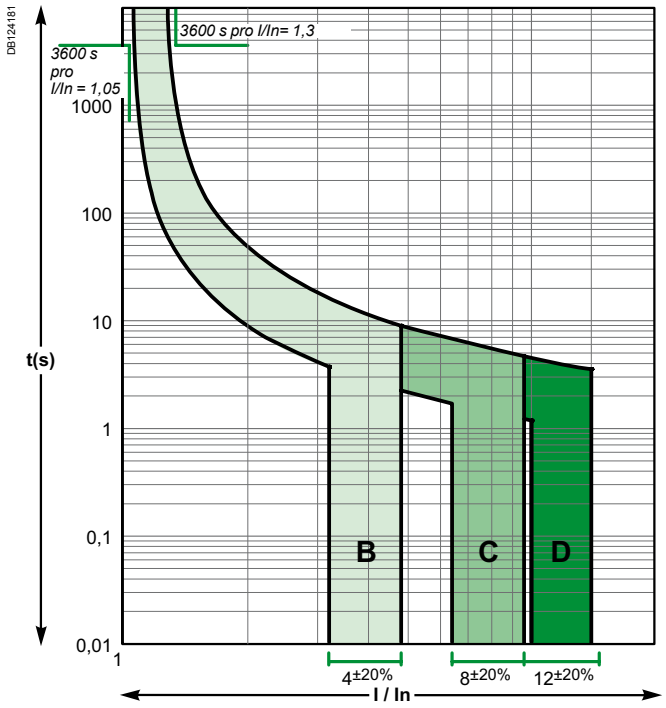
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60947-2

## Střídavý proud 50/60 Hz

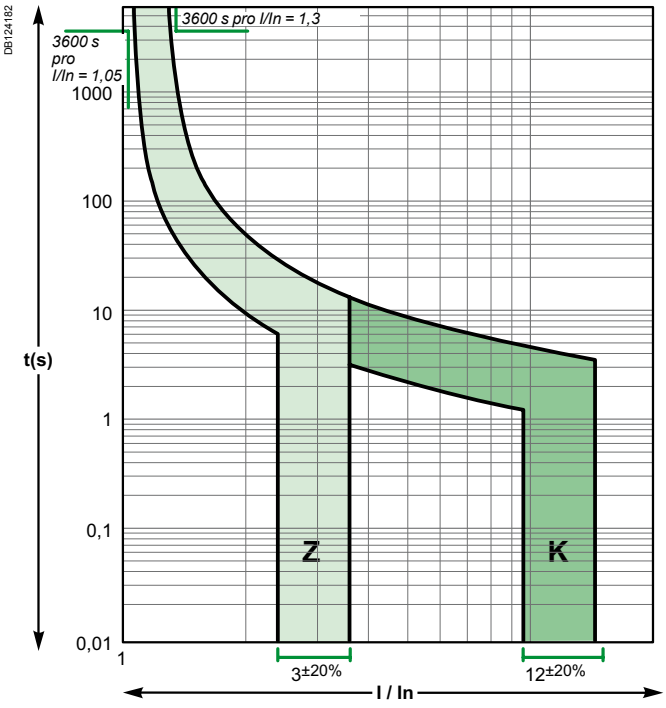
### iC60N/H/L

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

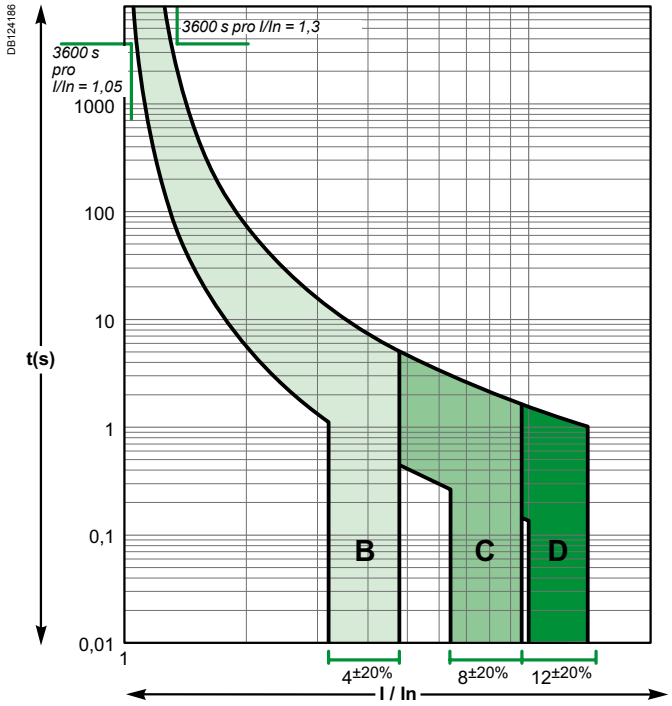
**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud do 4 A**



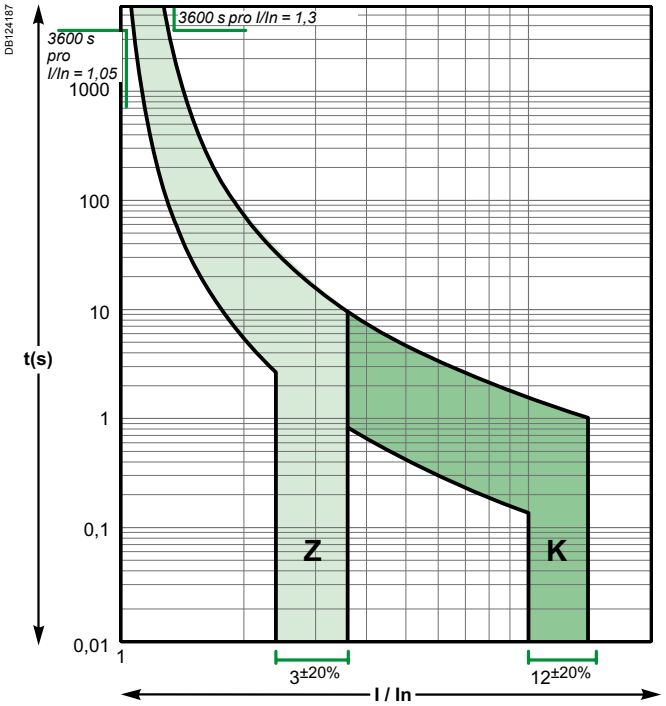

**Charakteristiky Z, K jmenovitý proud do 4 A**




**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud od 6 A do 63 A**




**Charakteristiky Z, K jmenovitý proud od 6 A do 63 A**



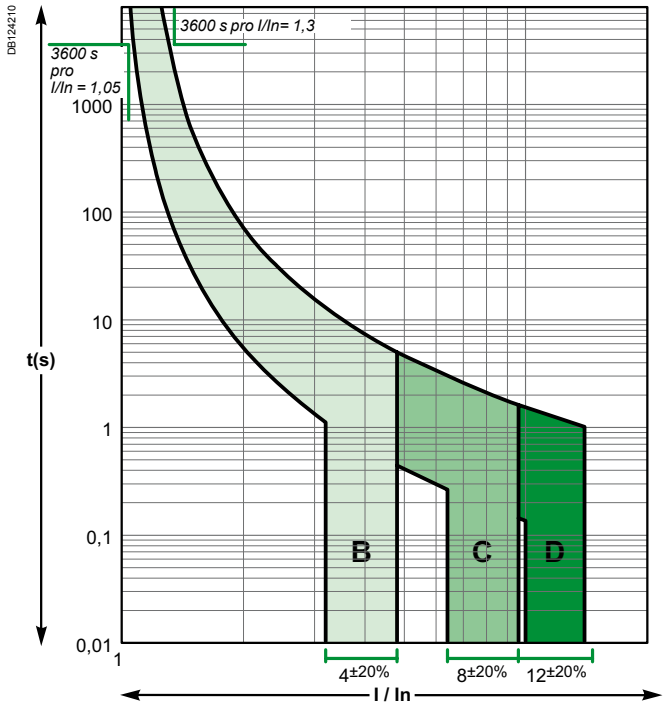
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60947-2

## Střídavý proud 50/60 Hz

### Reflex iC60N/H

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

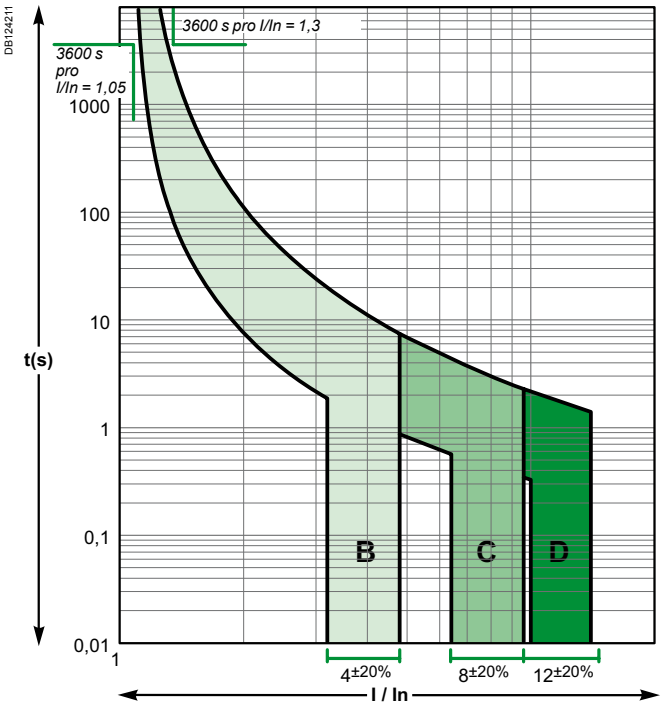
**Charakteristiky B, C, D**




### NG125N/H/L

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

**Charakteristiky B, C, D**



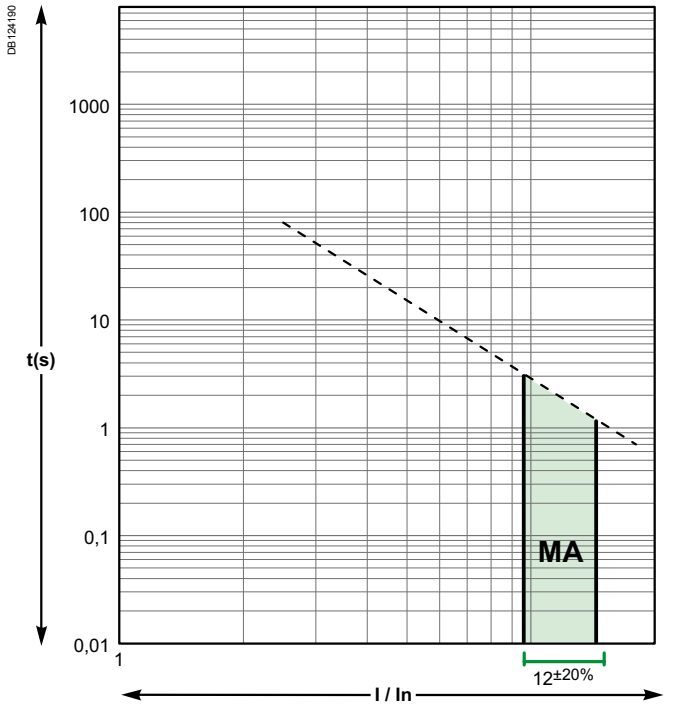
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60947-2

## Motorová charakteristika

### iC60L-MA

**Dle IEC/EN 60947-2**

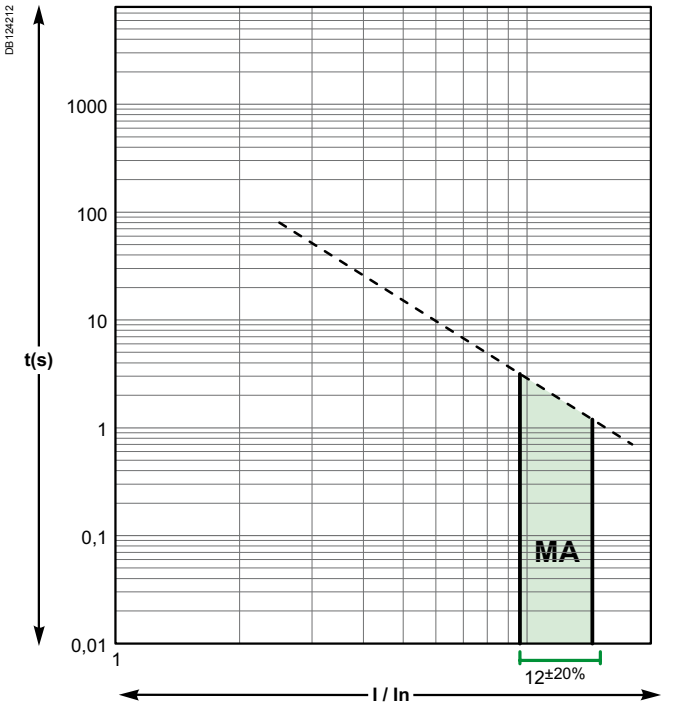
**Charakteristika MA**




### NG125L-MA

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

**Charakteristika MA**



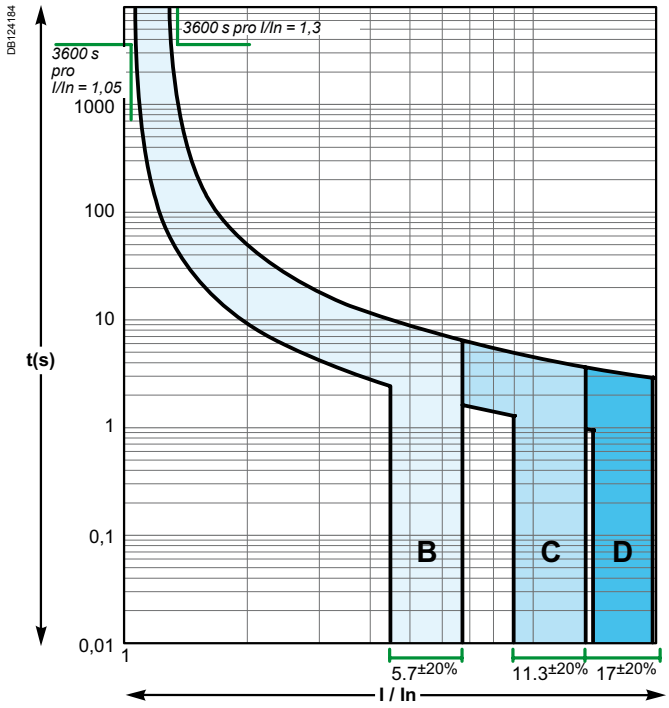
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60947-2

## Stejnosměrný proud

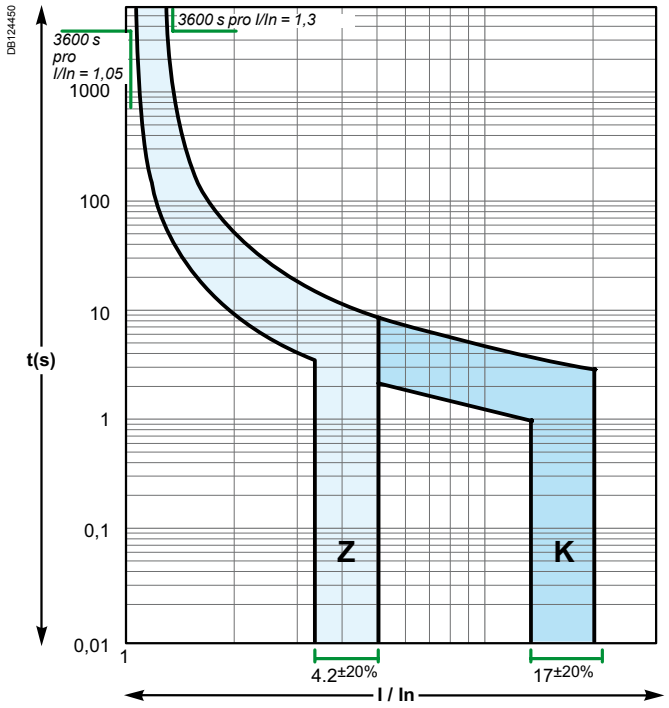
**iC60/N/H/L**

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

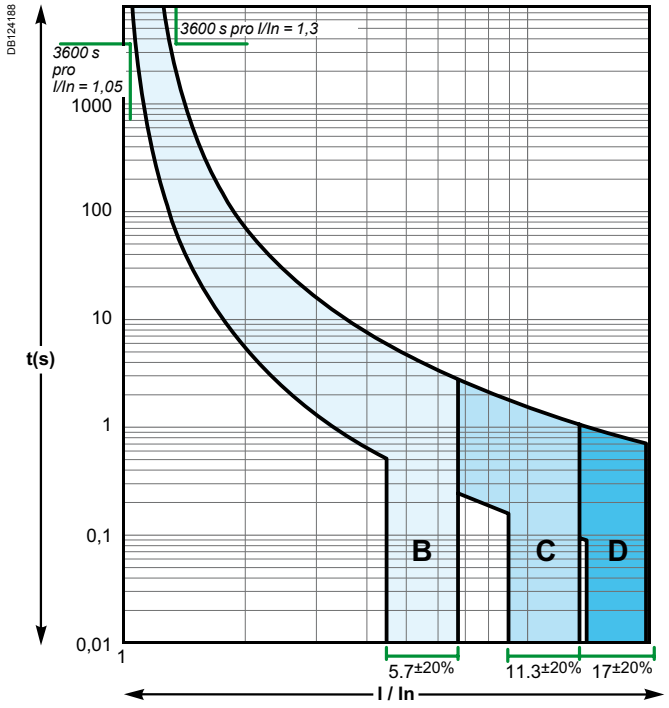
**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud do 4 A**



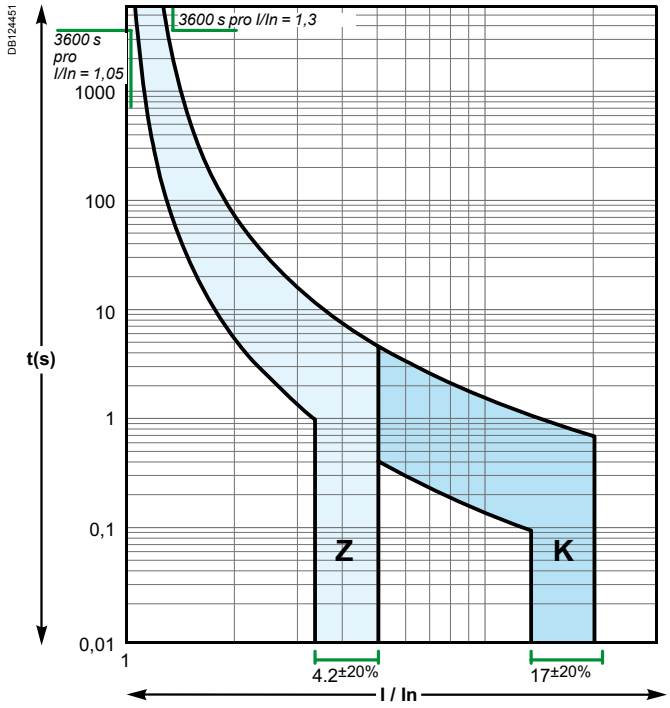

**Charakteristiky Z, K jmenovitý proud do 4 A**




**Charakteristiky B, C, D jmenovitý proud od 6 A do 63 A**




**Charakteristiky Z, K jmenovitý proud od 6 A do 63 A**



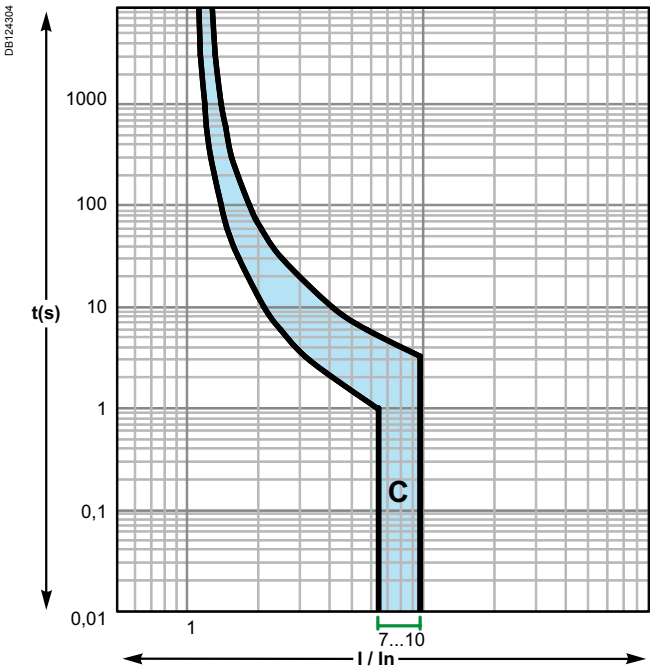
# Vypínací charakteristiky
Dle norem IEC/EN 60947-2

## Stejnosměrný proud

### C60H-DC

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 25 °C)**

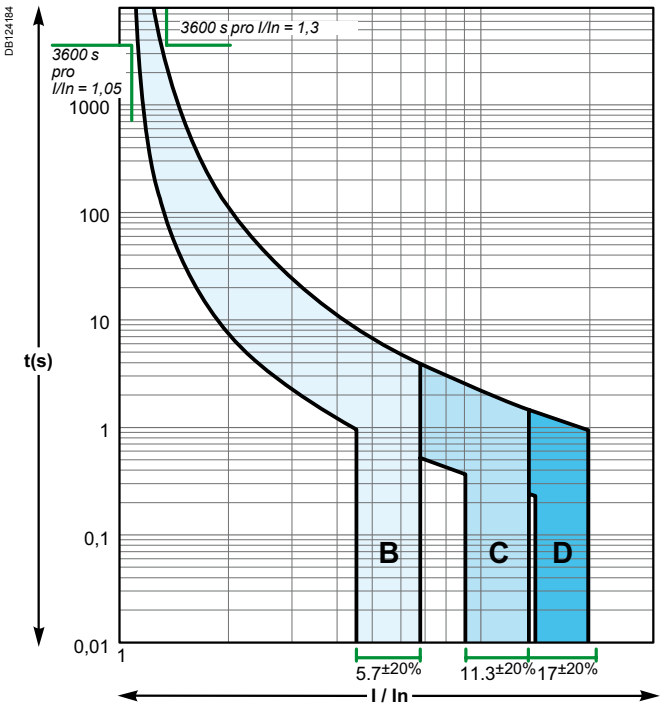
**Charakteristika C**



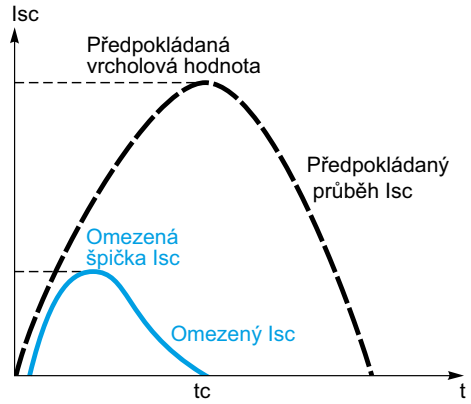

### NG125N/H/L

**Dle IEC/EN 60947-2 (referenční teplota 50 °C)**

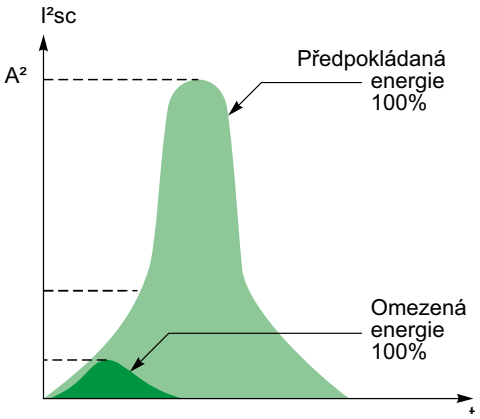
**Charakteristiky B, C, D**



# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky




Předpokládaný proud a jeho skutečné omezení.




## Definice

Omezovací schopnost jističe je schopnost omezit vliv zkratu v elektrické instalaci omezením amplitudy proudu a tepelné energie.

## Přínosy omezení proudu

### Zvýšení provozní životnosti instalace

**Tepelné účinky**

Malý nárůst teploty ve vodičích znamená větší životnost kabelů a všech komponent, které nejsou vybaveny samostatnou ochranu (např. spínače, stykače, atd.)

**Mechanické účinky**

Menší elektrodynamické odpudivé síly – a tedy menší riziko deformace nebo zničení elektrických kontaktů a přípojnic.

**Elektromagnetické účinky**

Menší vliv na citlivá zařízení umístěná v blízkosti elektrického obvodu.

**Úspory prostřednictvím kaskádování**

Kaskádování je technika odvozená z funkce omezování proudu: k omezovacímu jističi je možné použít přiřazené jističe s nižší vypínací schopností, než je hodnota předpokládaného zkratového proudu (v souladu s tabulkami kaskádování). Vypínací kapacita je zvýšena omezovací schopností předřazeného jističe. Tímto způsobem lze dosáhnout značné úspory nákladů na rozváděče.

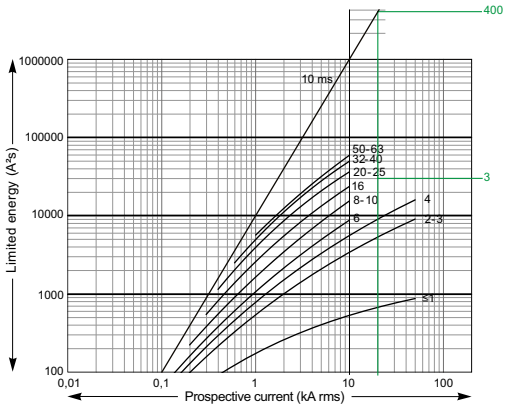
### Selektivita ochranných zařízení

Omezovací schopnost jističů zlepšuje selektivitu zajišťovanou s předřazenými ochrannými zařízeními: dochází totiž k značnému omezení energie procházející předřazeným zařízením a energie nestačí k jeho vypnutí zařízení. Tím lze zajistit přirozenou selektivitu, bez nutnosti instalace předřazeného jističe se zpožděním.

## Omezování proudu jističi Acti 9

Na modulární zařízení mají vynikající omezovací schopnost.
Díky tomu zajišťují optimální ochranu celého rozvodného systému.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky




## Omezovací charakteristiky

Proudová omezovací schopnost jističe je popsána 2 charakteristikami, které jsou funkcí předpokládaného zkratového proudu (proudu, který by obvodem protékal v nepřítomnosti ochranného zařízení). Tyto charakteristiky udávají:

- skutečný dynamický proud (omezený),
- tepelné namáhání (v $A^2s$). Tato hodnota, vynásobená odporem jakéhokoliv prvku, kterým zkratový proud prochází, udává ztrátovou energii rozptýlenou tímto prvkem.

Rovná čára „10 ms“, která představuje energii $A^2s$ předpokládaného zkratového proudu půlvlny (10 ms), znázorňuje energii, která by byla rozptýlena, kdyby nebyla omezena ochranným zařízením (viz příklad).

### Příklad

*Jaká je velikost energie omezené jističem iC60N 25A pro předpokládaný zkratový proud 10 kA rms. Jaká je velikost omezení proudu.*

**>dle grafu naproti:**

- zkratový proud (10 kA rms) uvolní až 1000$kA^2s$ energie
- jistič iC60N omezí to tepelné namáhání na 45 $kA^2s$, což je 22krát méně.

## Příklad využití: Přípustná namáhání kabelů

Následující tabulka udává přípustnou tepelnou zátěž kabelů dle jejich izolace, jejich složení (Cu nebo Al) a jejich průřezu. Průřez je uveden v $mm^2$ a namáhání v $A^2s$.

| S ($mm^2$) | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PVC | Cu | $2,97 \times 10^4$ | $8,26 \times 10^4$ | $2,12 \times 10^5$ | $4,76 \times 10^5$ | $1,32 \times 10^6$ |
| | Al | | | | | $5,41 \times 10^5$ |
| PRC | Cu | $4,10 \times 10^4$ | $1,39 \times 10^5$ | $2,92 \times 10^5$ | $6,56 \times 10^5$ | $1,82 \times 10^6$ |
| | Al | | | | | $7,52 \times 10^5$ |
| **S ($mm^2$)** | | **16** | **25** | **35** | **50** | |
| PVC | Cu | $3,4 \times 10^6$ | $8,26 \times 10^6$ | $1,62 \times 10^7$ | $3,21 \times 10^7$ | |
| | Al | $1,39 \times 10^6$ | $3,38 \times 10^6$ | $6,64 \times 10^6$ | $1,35 \times 10^7$ | |
| PRC | Cu | $4,69 \times 10^6$ | $1,39 \times 10^7$ | $2,23 \times 10^7$ | $4,56 \times 10^7$ | |
| | Al | $1,93 \times 10^6$ | $4,70 \times 10^6$ | $9,23 \times 10^6$ | $1,88 \times 10^7$ | |

### Příklad

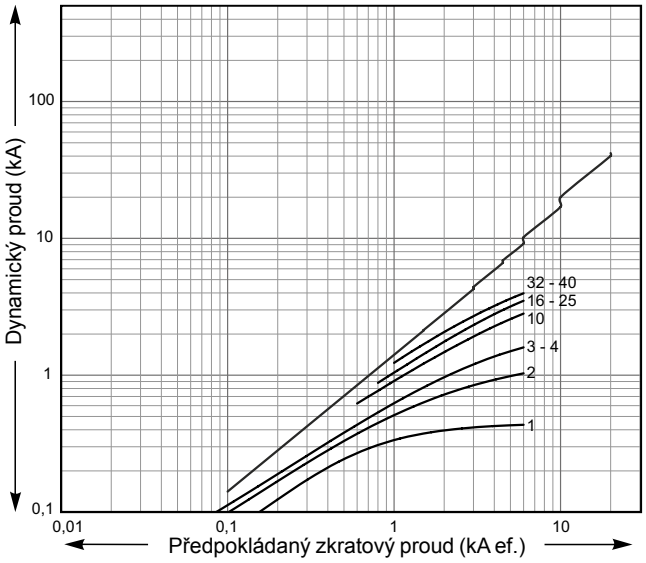
Je kabel Cu/PVC s průřezem 10 $mm^2$ chráněný zařízením NG125L?
Tabulka výše udává přípustné namáhání tohoto kabelu $1,32 \times 10^6$ $A^2s$. Jakýkoliv zkratový proud v instalaci se zařízením NG125L (Icu = 25 kA) bude omezen na tepelnou zátěž méně než $2,2 \times 10^5$ $A^2s$.
Vypínací schopnost jističe tedy zaručuje dostatečnou ochranu kabelu.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

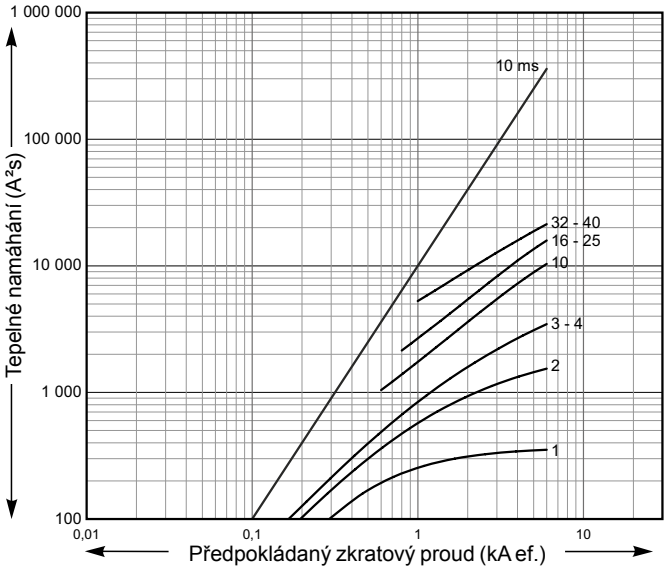
## Omezovací charakteristiky pro 240 V sítě

### iDPN

**Jističe 1P+N / 3P / 3P+N**
Dynamický proud

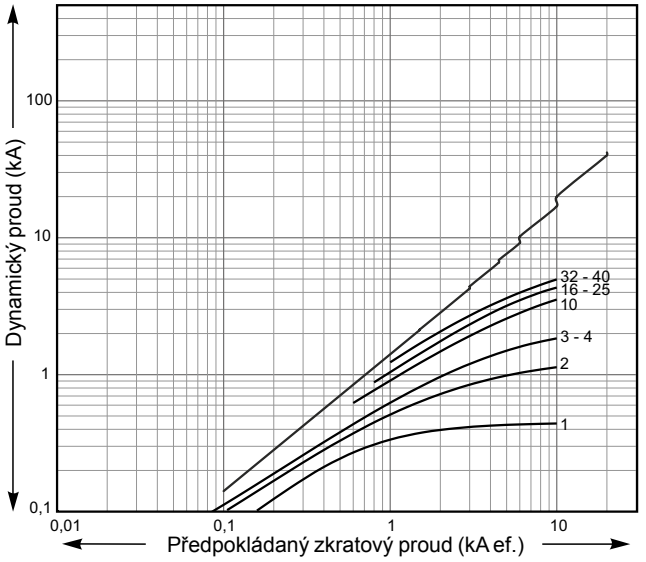



Tepelné namáhání

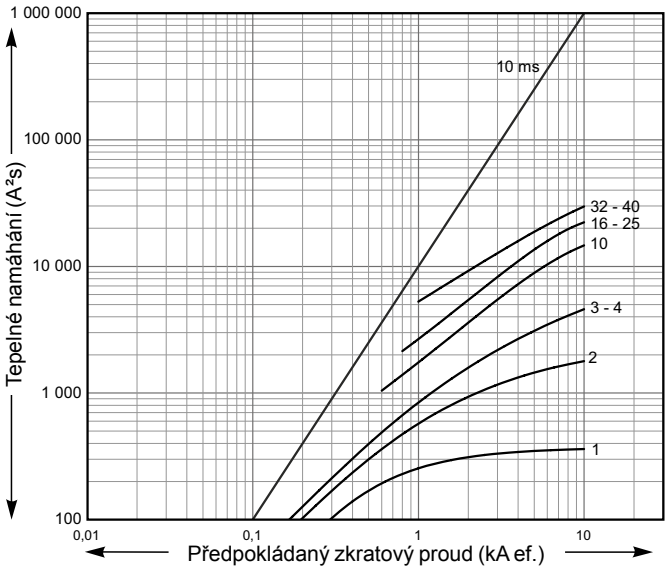



### iDPN N

**Jističe 1P+N / 3P / 3P+N**
Dynamický proud




Tepelné namáhání

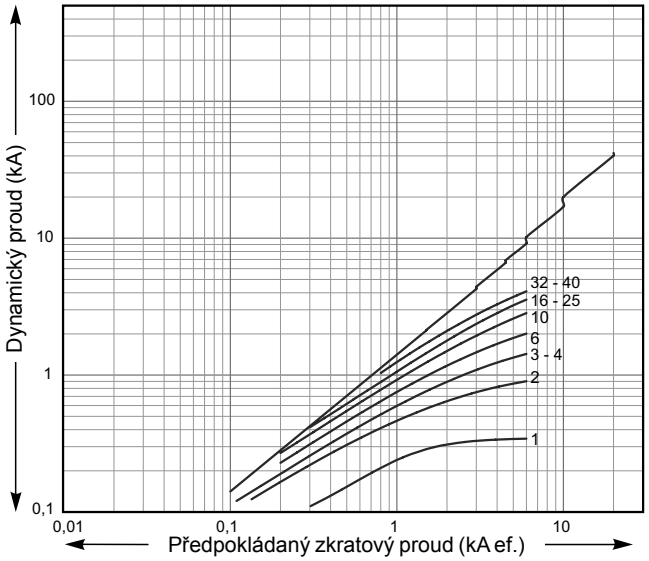


# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

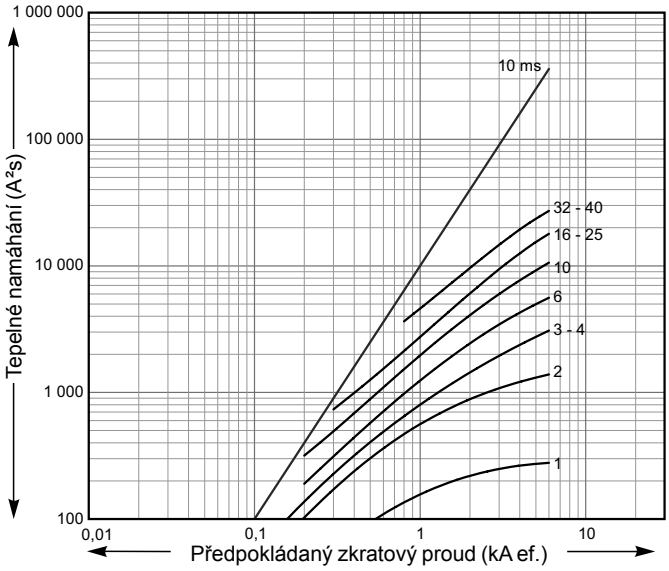
## Omezovací charakteristiky pro 415 V sítě

### iDPN

**Jističe 1P+N / 3P / 3P+N**
Dynamický proud

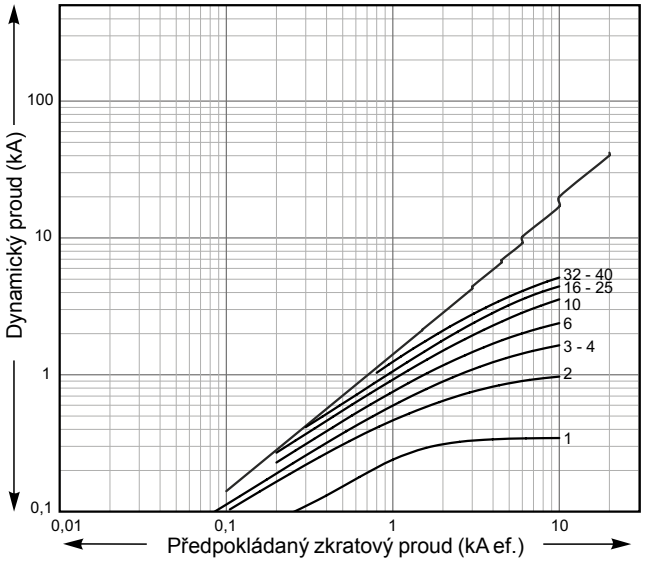



Tepelné namáhání

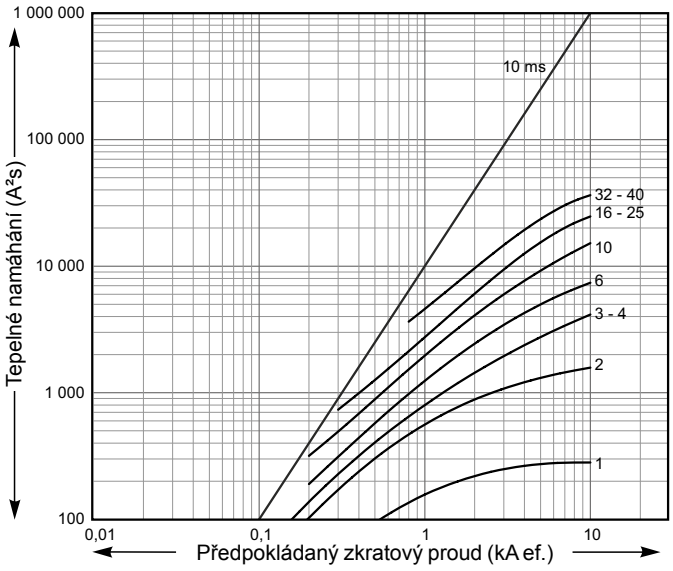



### iDPN N

**Jističe 1P+N / 3P / 3P+N**
Dynamický proud




Tepelné namáhání

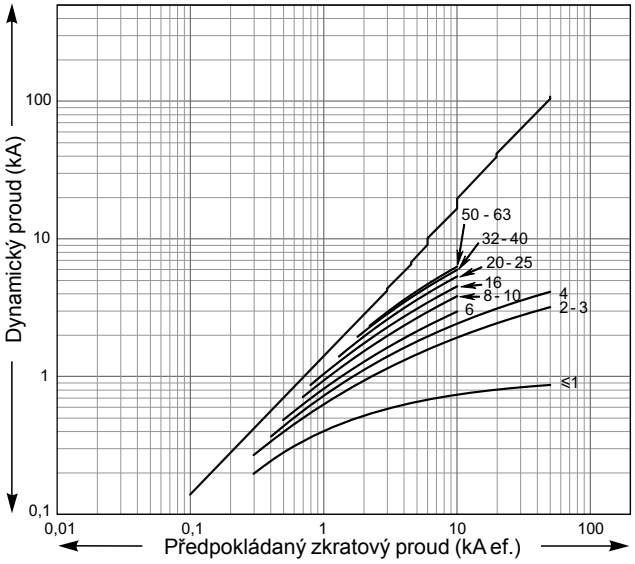


# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

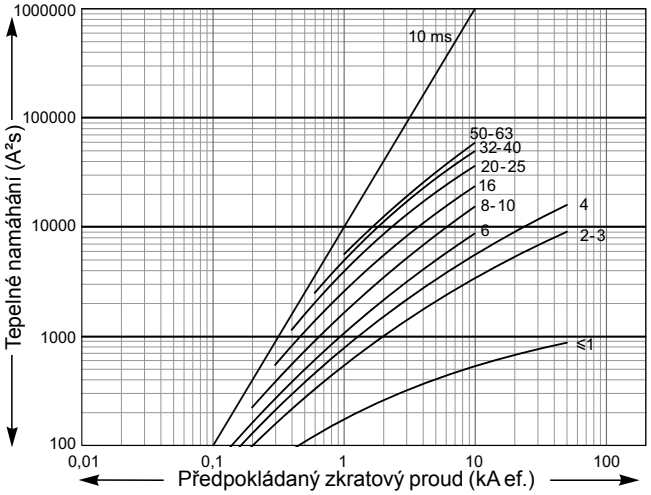
## Omezovací charakteristiky pro jednofázové sítě 230 V nebo třífázové sítě 400 V (uzemňovací soustava TN nebo TT)

### iC60N

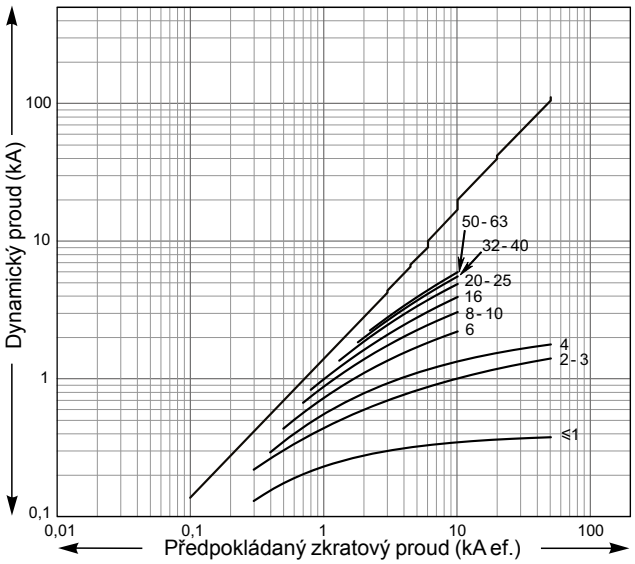
**1P / 3P / 4P jističe**
Dynamický proud



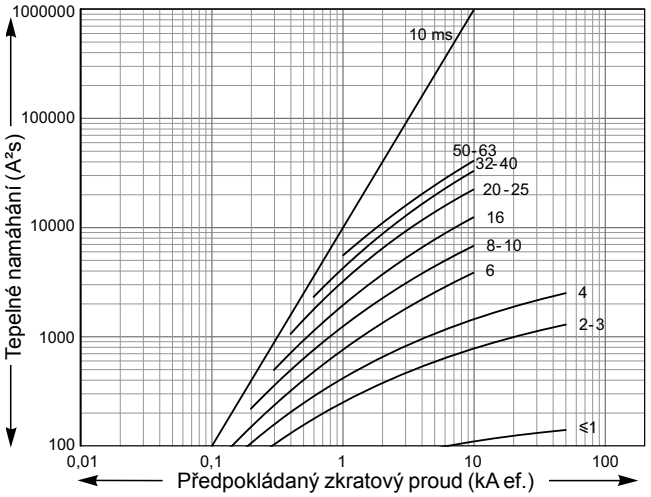

Tepelné namáhání




**1P+N / 2P jističe**
Dynamický proud




Tepelné namáhání



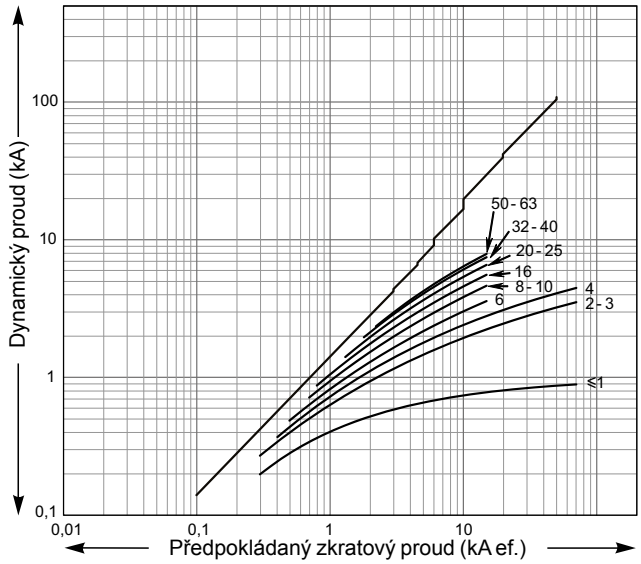

***Poznámka:*** *Tyto hodnoty odpovídají také omezovacím charakteristikám třípólového nebo čtyřpólového jističe iC60N v síti se sdruženým napětím 230 V.*

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

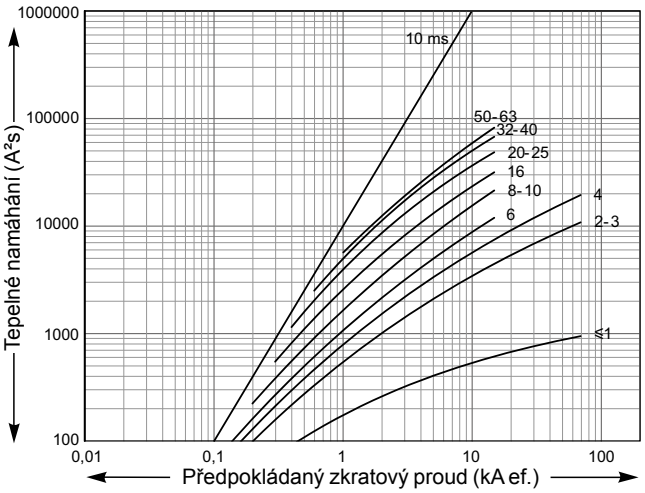
## iC60H

### 1P / 3P / 4P jističe

Dynamický proud

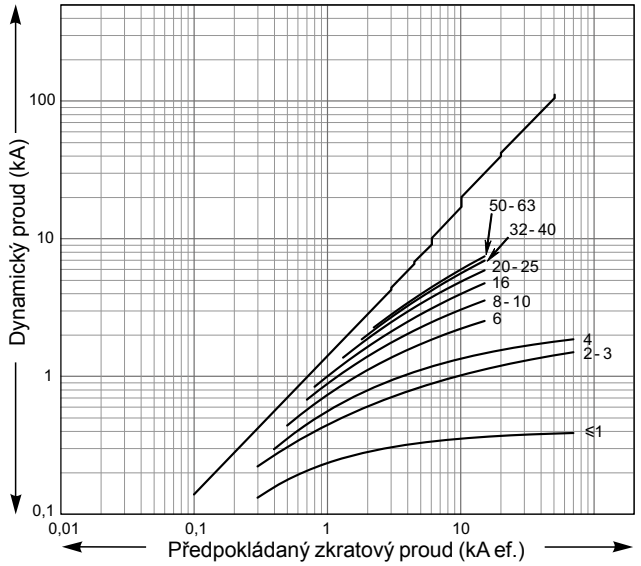



Tepelné namáhání

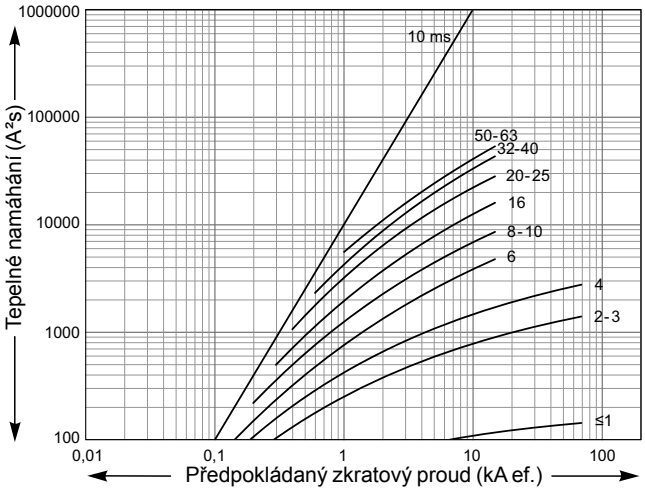



### 1P+N / 2P jističe

Dynamický proud




Tepelné namáhání



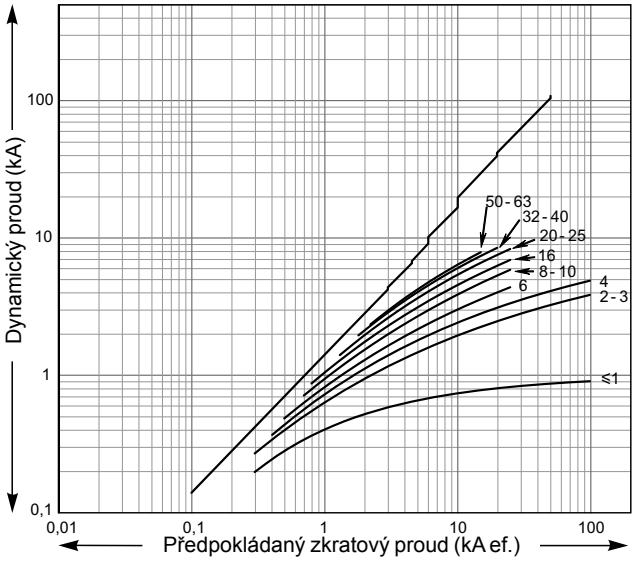

***Poznámka:*** *Tyto hodnoty odpovídají také omezovacím charakteristikám třípólového nebo čtyřpólového jističe iC60H v síti se sdruženým napětím 230 V.*

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

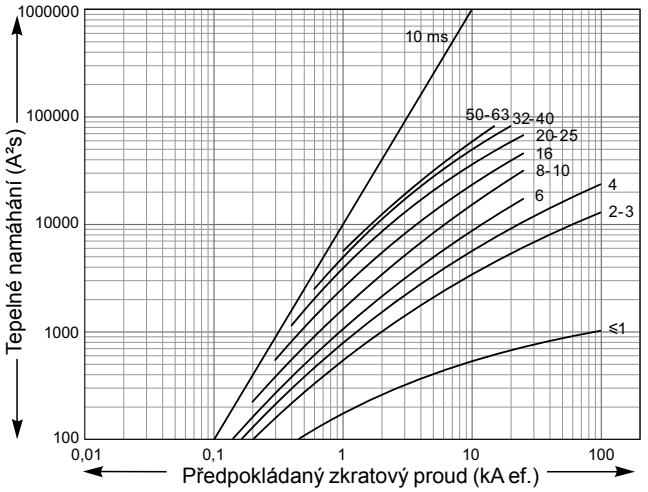
## iC60L

### 1P / 3P / 4P jističe

Dynamický proud

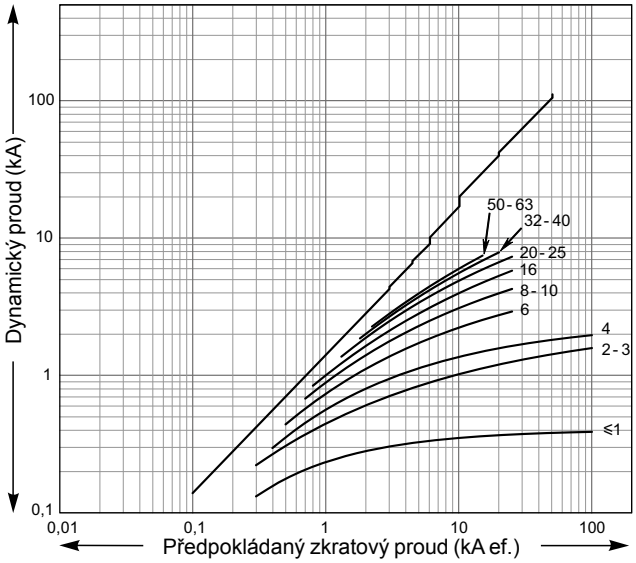



Tepelné namáhání

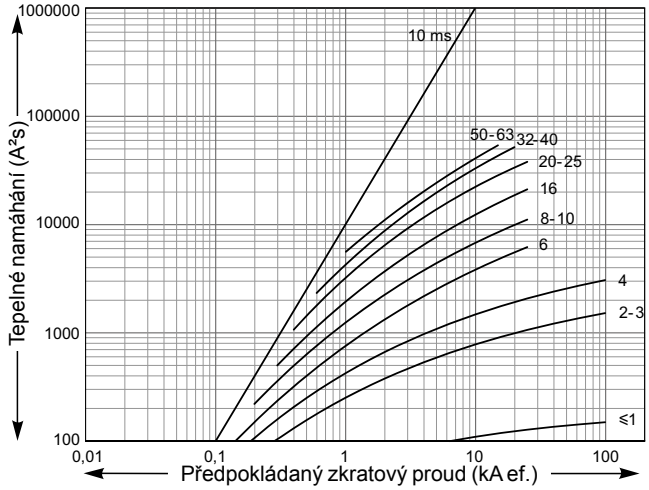



### 1P+N / 2P jističe

Dynamický proud




Tepelné namáhání



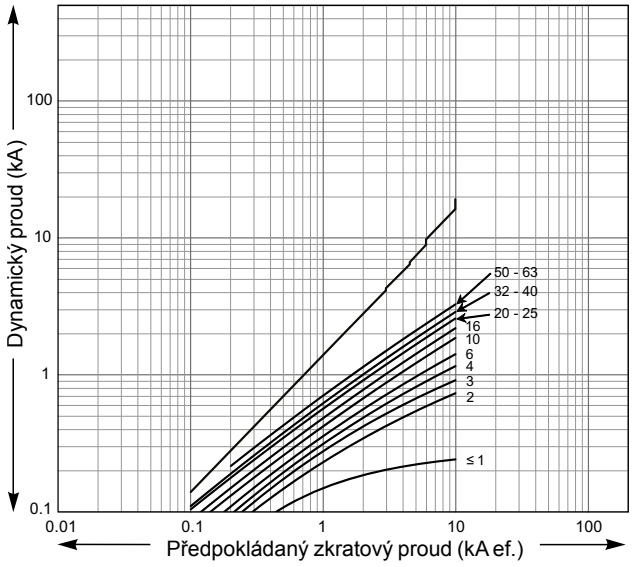

***Poznámka:*** *Tyto hodnoty odpovídají také omezovacím charakteristikám třípólového nebo čtyřpólového jističe iC60L v síti se sdruženým napětím 230 V.*

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

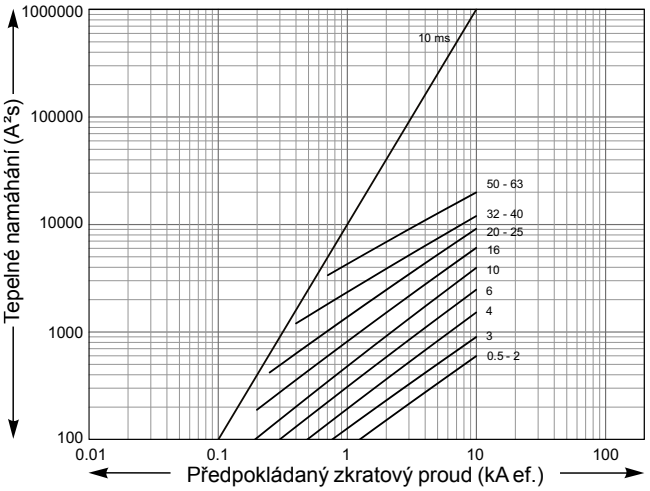
## Omezovací charakteristiky pro 220/440 V sítě

### C60H-DC, charakteristika C

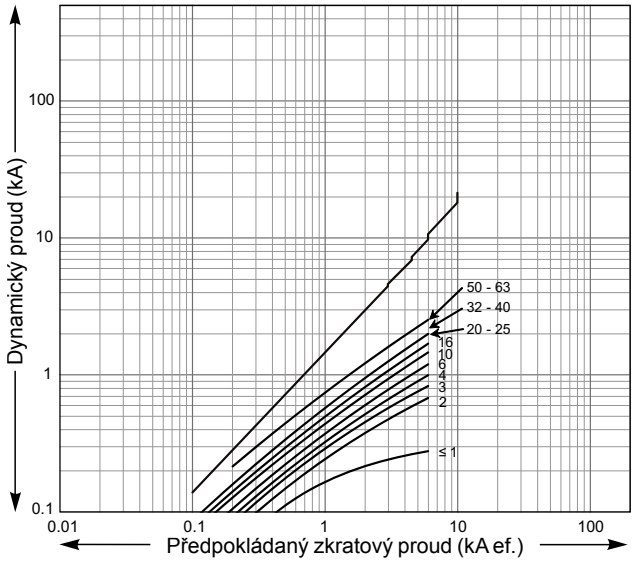
**Jističe: 1P (220 V) – 2 P (440 V)**
Dynamický proud



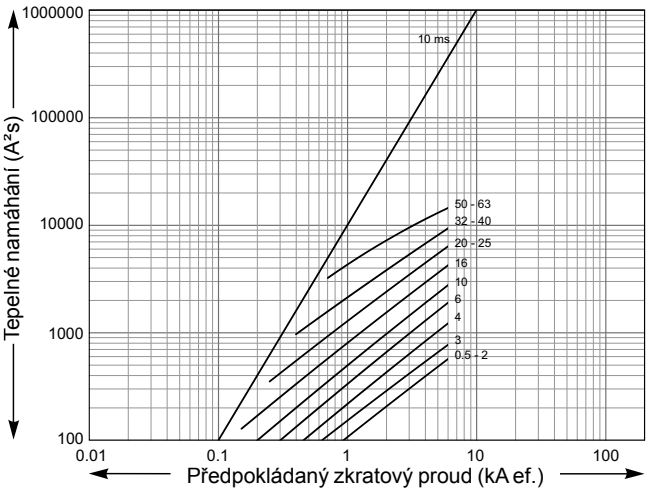

Tepelné namáhání




**Jističe: 1P (250 V) – 2 P (500 V)**
Dynamický proud




Tepelné namáhání

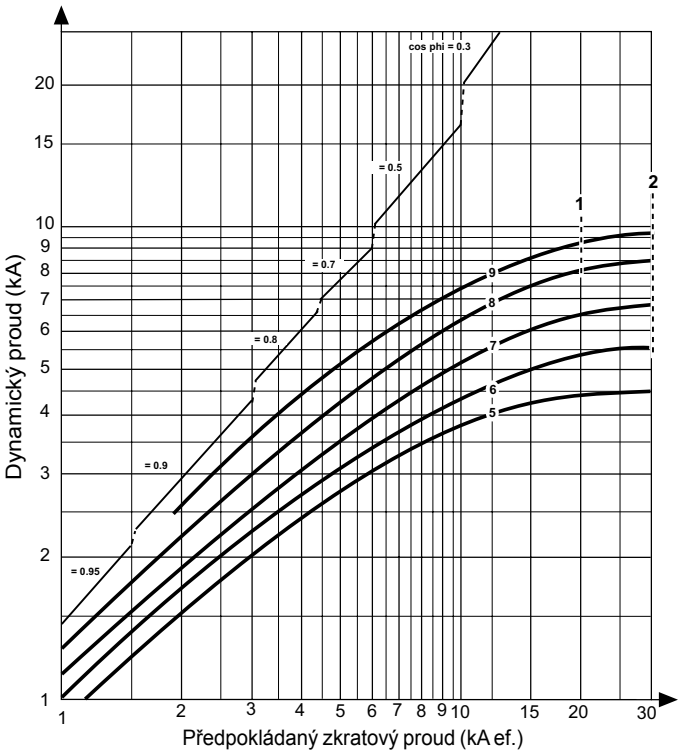


# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 240 V sítě

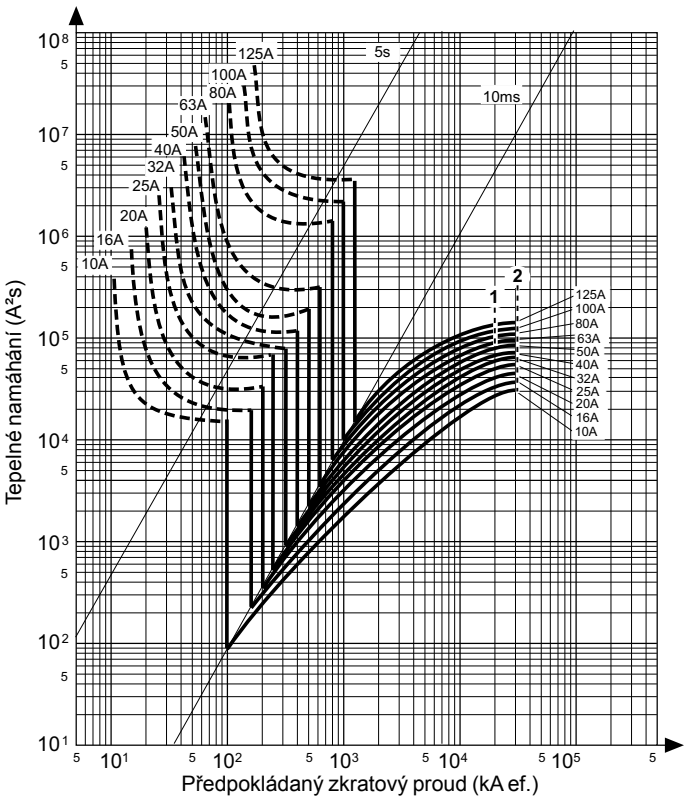
### C120N, H, charakteristika C

**2P / 3P / 4P jističe**
Dynamický proud




- Typ jističe:
  - 1: C120N,
  - 2: C120H,
  - 5: 10-16 A,
  - 6: 20-25 A,
  - 7: 32-40 A,
  - 8: 50-63 A,
  - 9: 80-100-125 A.

**2P / 3P / 4P jističe**
Tepelné namáhání



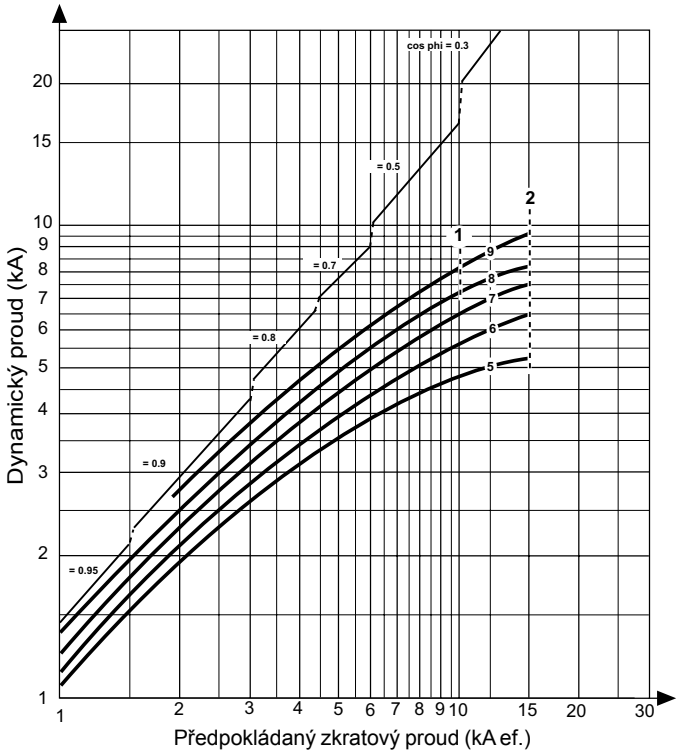

- Typ jističe:
  - 1: C120N,
  - 2: C120H.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 240/415 V sítě

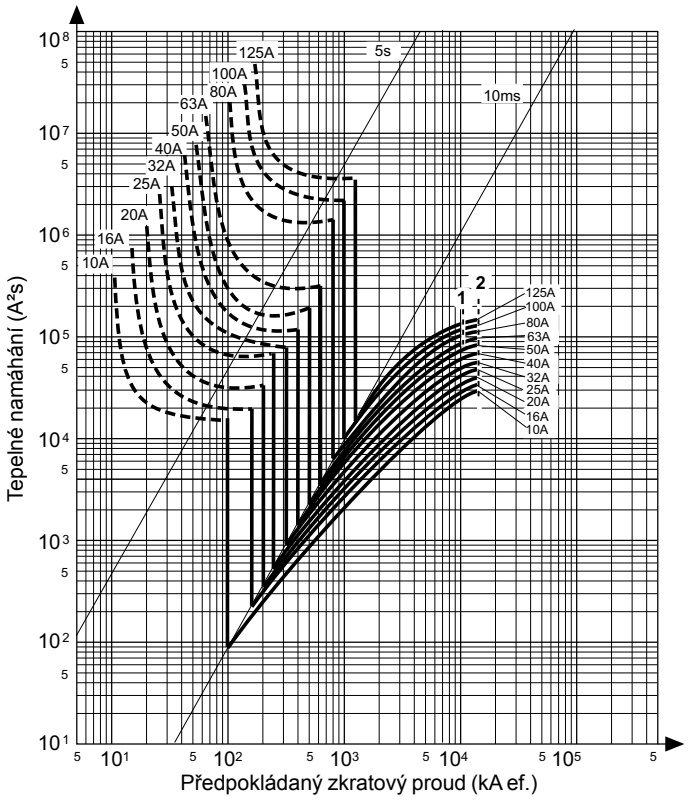
### C120N, H, charakteristika C

**Jističe: 1P (240 V) – 2P/3P/4P (415 V)**
Dynamický proud




- Typ jističe:
  - 1: C120N,
  - 2: C120H,
  - 5: 10-16 A,
  - 6: 20-25 A,
  - 7: 32-40 A,
  - 8: 50-63 A,
  - 9: 80-100-125 A.

**Jističe: 1P (240 V) – 2P/3P/4P (415 V)**
Tepelné namáhání



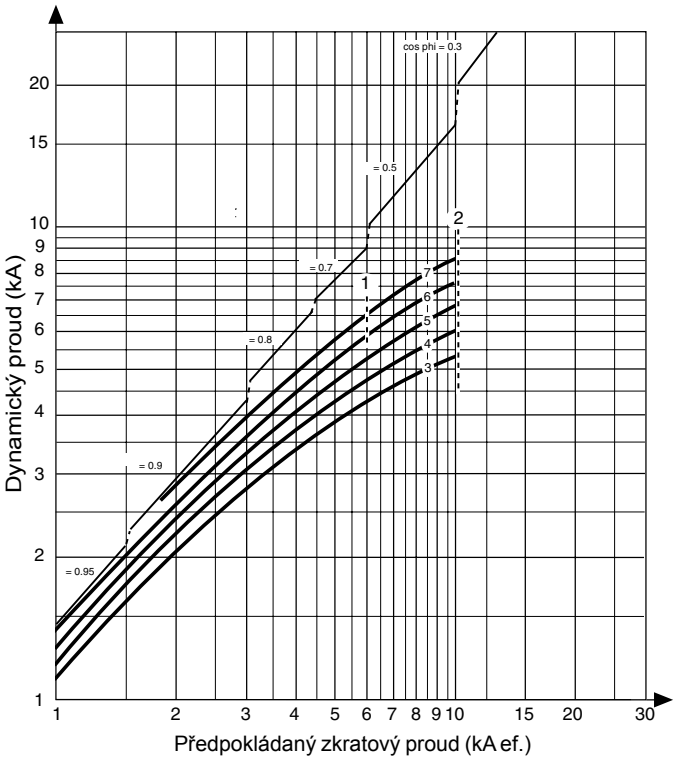

- Typ jističe:
  - 1: C120N,
  - 2: C120H.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 440 V sítě

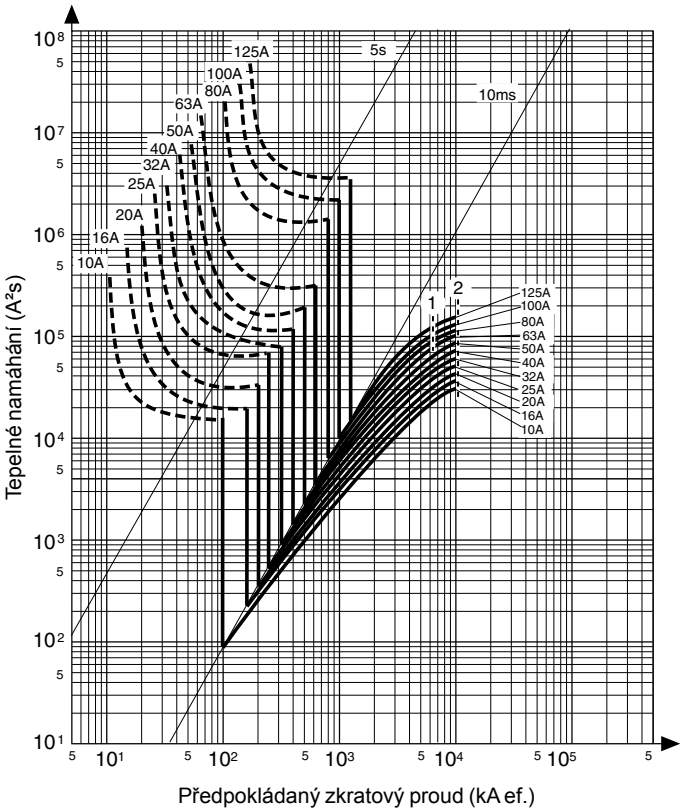
### C120N, H, charakteristika C

**2P / 3P / 4P jističe**
Dynamický proud




■ Typ jističe:
□ 1: C120N pro 63 až 125 A,
□ 2: C120H pro 10 až 125 A.

**2P / 3P / 4P jističe**
Tepelné namáhání



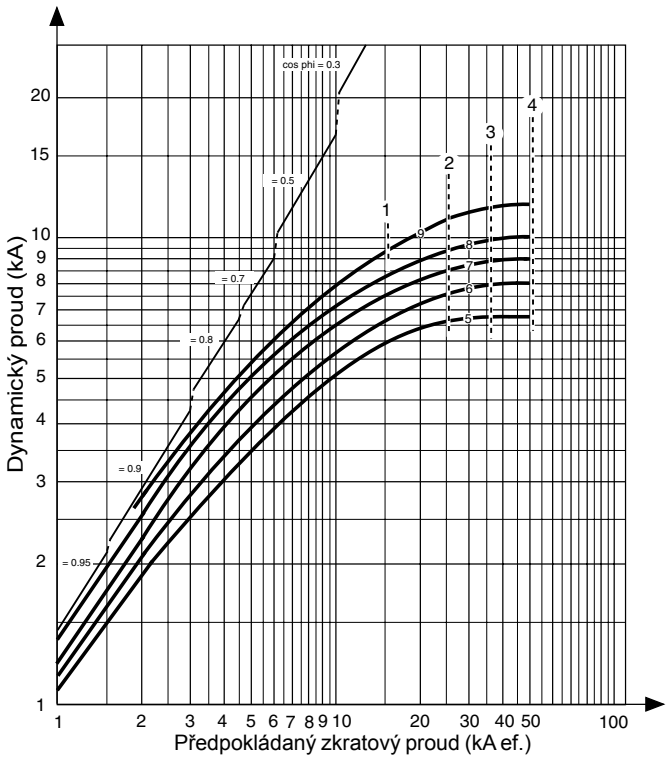

■ Typ jističe:
□ 1: C120N,
□ 2: C120H.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 240 V sítě

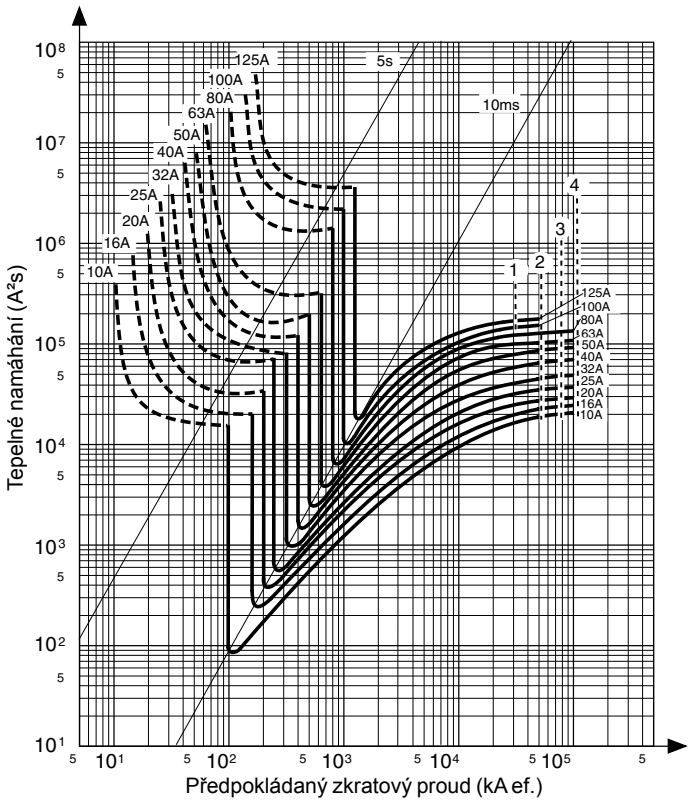
### NG125N, H, L, charakteristika C

**2P / 3P / 4P jističe**
Dynamický proud




- Typ jističe:
  - 1: NG125a,
  - 2: NG125N,
  - 3: NG125H,
  - 4: NG125L,
  - 5: 10-16 A,
  - 6: 20-25 A,
  - 7: 32-40 A,
  - 8: 50-63 A,
  - 9: 80-100-125 A.

**2P / 3P / 4P jističe**
Tepelné namáhání



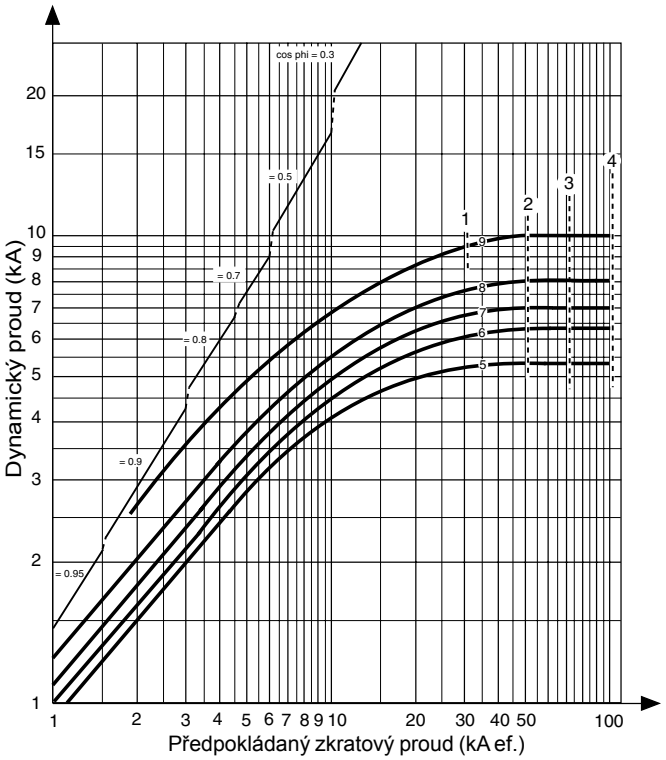

- Typ jističe:
  - 1: NG125a 80-100-125 A,
  - 2: NG125N,
  - 3: NG125H,
  - 4: NG125L.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 240/415 V sítě

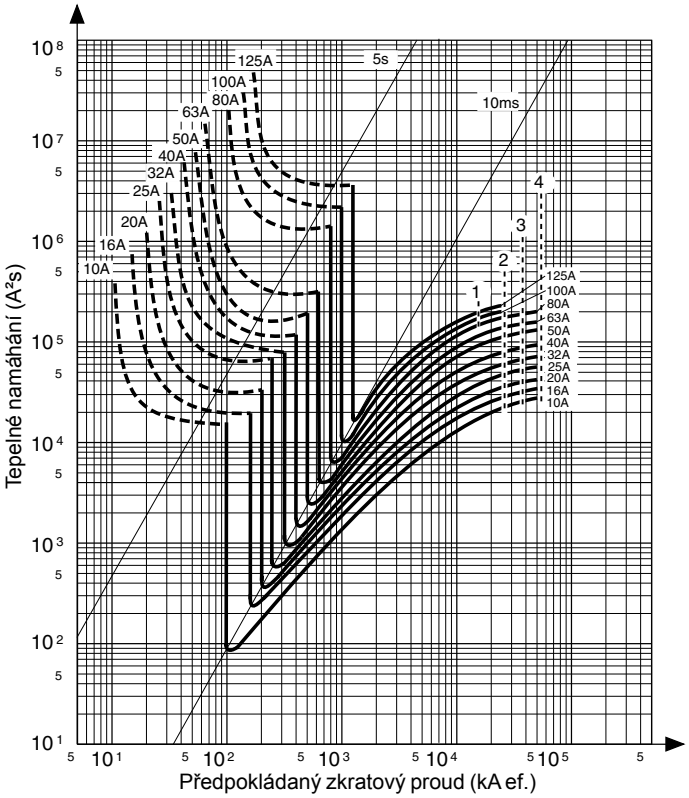
### NG125N, H, L, charakteristika C

**Jističe: 1P (240 V) – 2P/3P/4P (415 V)**
Dynamický proud




- Typ jističe:
  - 1: NG125a,
  - 2: NG125N,
  - 3: NG125H,
  - 4: NG125L,
  - 5: 10 -16 A,
  - 6: 20-25 A,
  - 7: 32-40 A,
  - 8: 50-63 A,
  - 9: 80-100-125 A.

**Jističe: 1P (240 V) – 2P/3P/4P (415 V)**
Tepelné namáhání



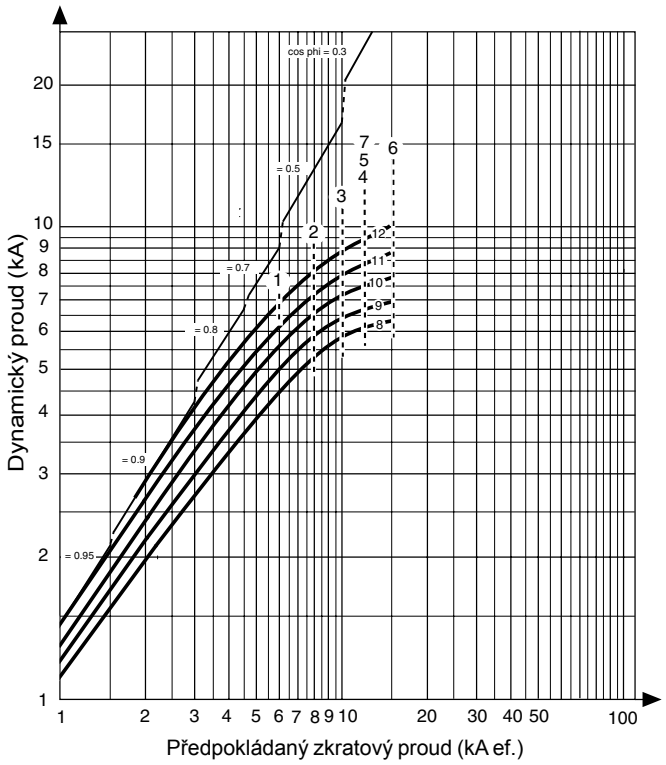

- Typ jističe:
  - 1: NG125a 80-100-125 A,
  - 2: NG125N,
  - 3: NG125H,
  - 4: NG125L.

# Omezování zkratového proudu – omezovací charakteristiky

## Omezovací charakteristiky pro 525 V sítě

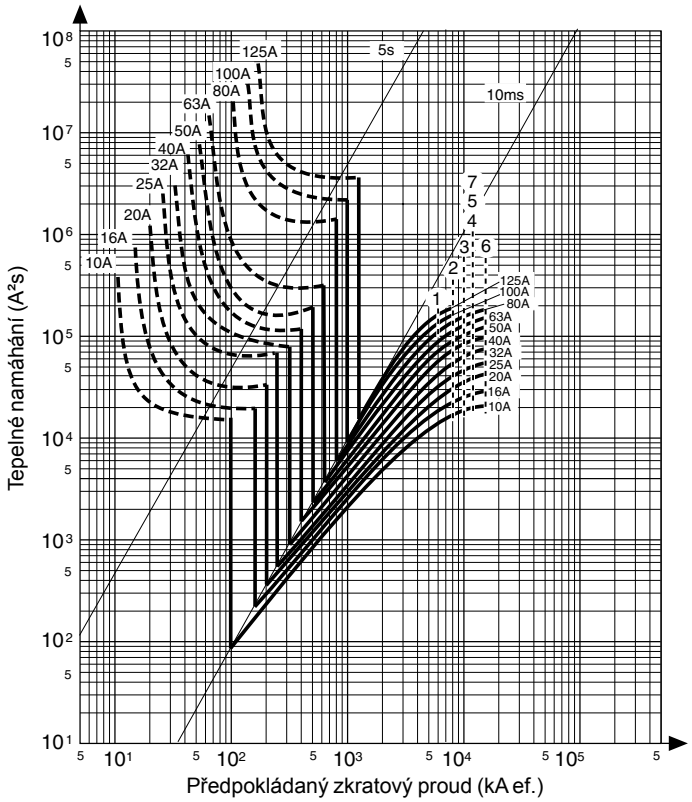
### NG125N, H, L, charakteristika C

**2P / 3P / 4P jističe**
Dynamický proud




- Typ jističe:
  - 1: NG125a 3, 4P,
  - 2: NG125N 2, 3, 4P,
  - 3: NG125H 3, 4P,
  - 4-5: NG125H 2P/NG125L 3, 4P,
  - 6: NG125L 2P,
  - 7: NG125 LMA 2, 3, 4P.

**2P / 3P / 4P jističe**
Tepelné namáhání

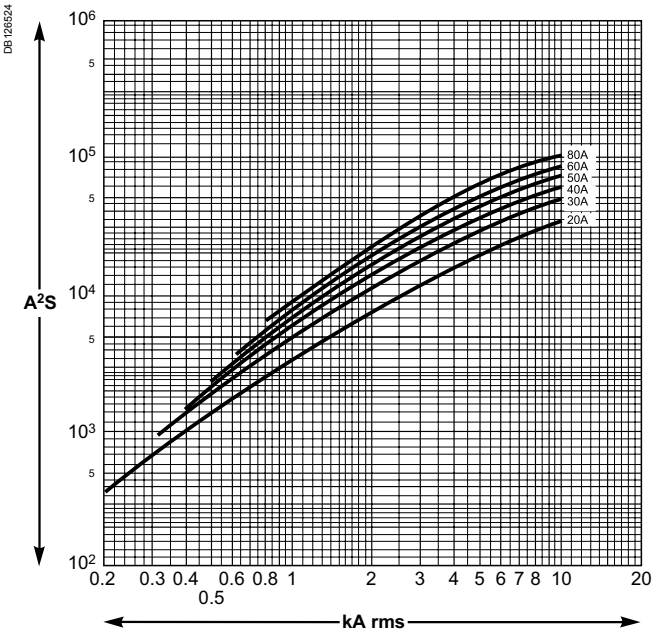



- Typ jističe:
  - 1: NG125a 3, 4P,
  - 2: NG125N 2, 3, 4P,
  - 3: NG125H 3, 4P,
  - 4-5: NG125H 2P/NG125L 3, 4P,
  - 6: NG125L 2P,
  - 7: NG125LMA 2, 3, 4P.

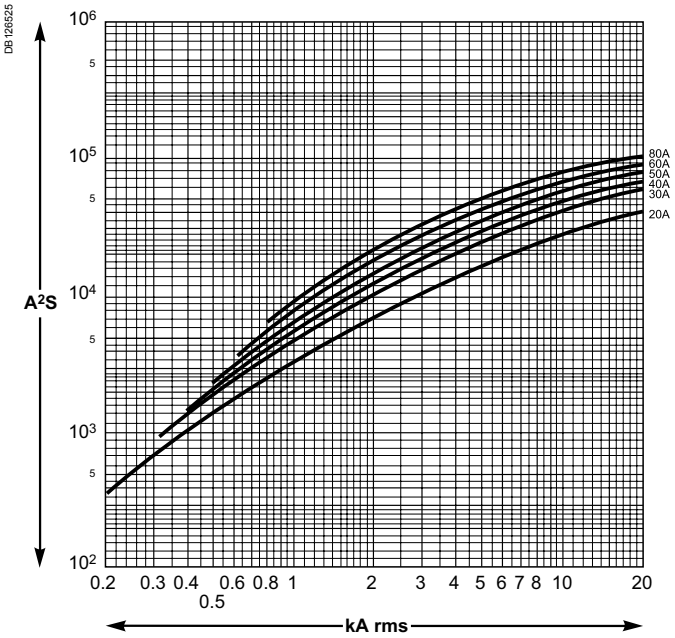
# Omezování zkratového proudu u jističů C120

## Tepelné namáhání, charakteristika C

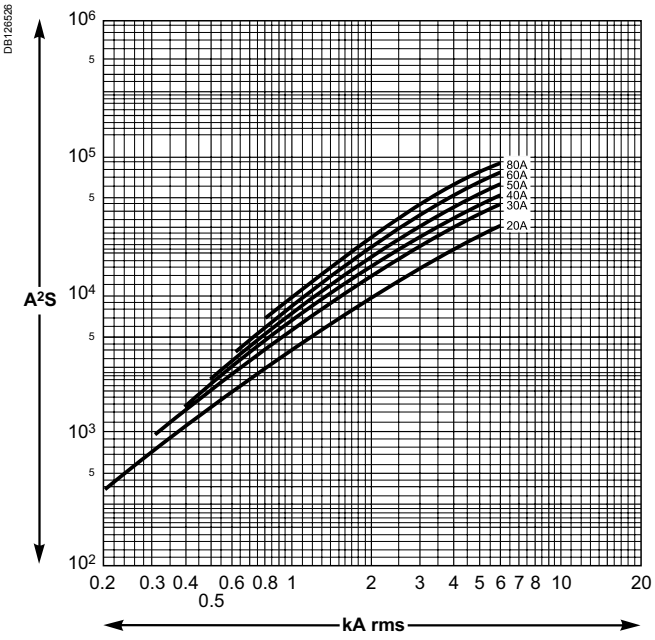
**Ue: 240 V ~ 1P**
**Ue: 415 V ~ 2, 3P**




**Ue: 240 V ~ 2, 3P**



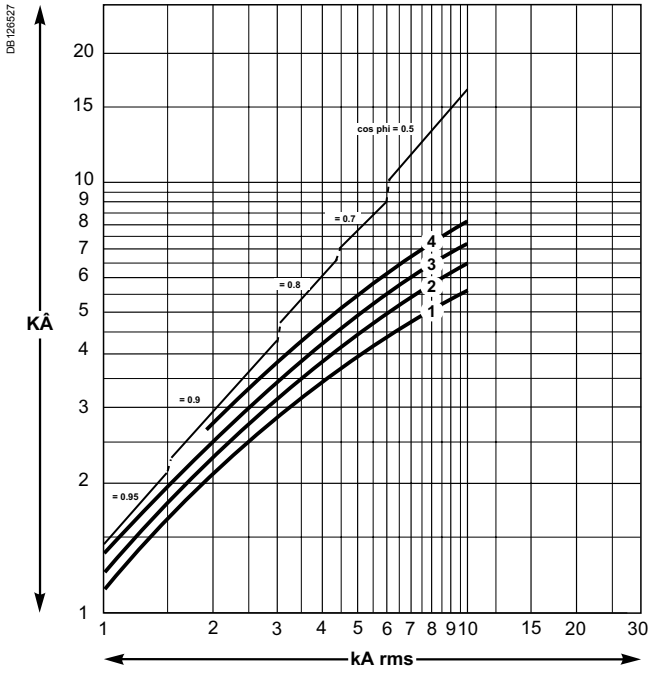

**Ue: 440 V ~ 2, 3P**



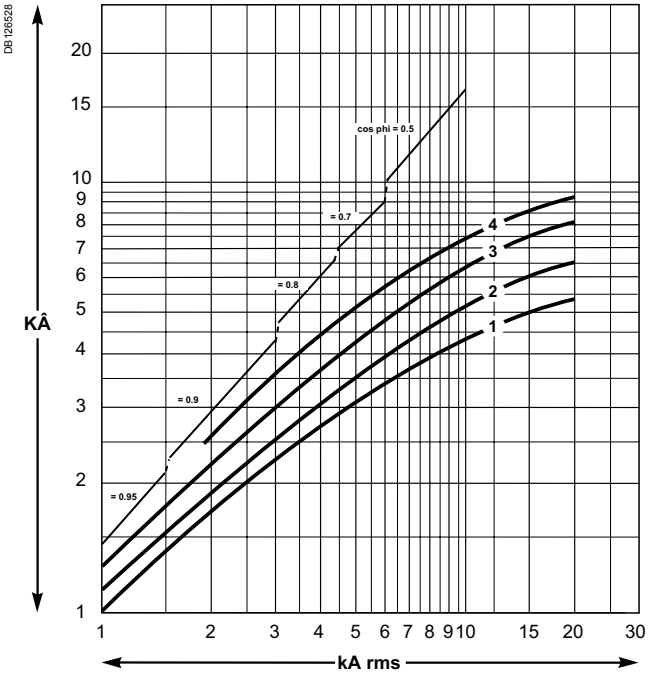
# Omezování zkratového proudu u jističů C120

## Dynamický proud - 1P: 20 A - 2P: 30-40 A - 3 P: 50-60 A - 4P: 80 A

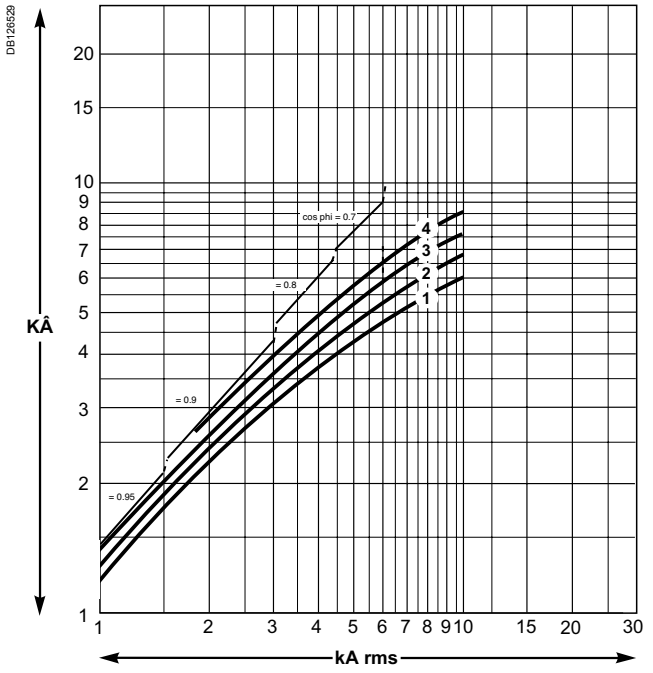
**Ue: 240 V ∼ 1P**
**Ue: 415 V ∼ 2, 3P**




**Ue: 240 V ∼ 2, 3P**




**Ue: 440 V ∼ 2, 3P**



# Vypínací charakteristiky pro C120

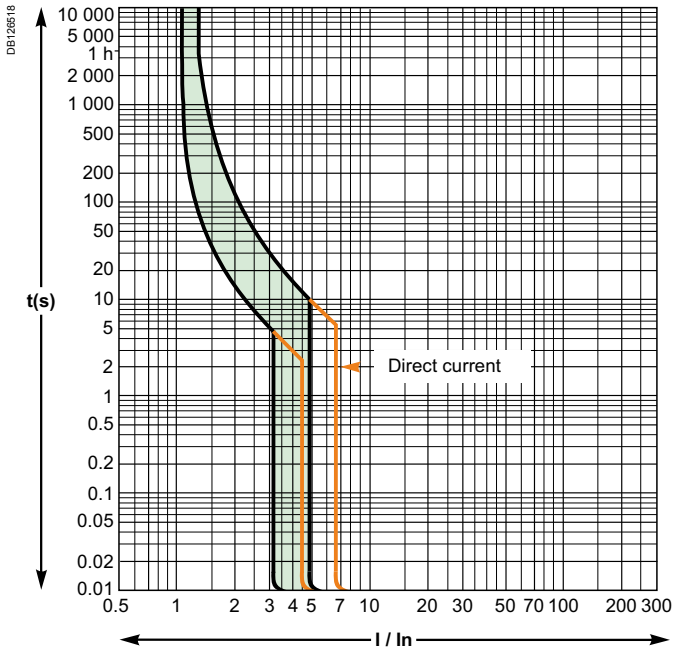
## Vypínací charakteristiky IEC 60947-5 / GB 14048-2

**Pracovní rozsah magnetické spouště je stanoven pro:**
- charakteristiku B: mezi 3,2 In a 4,8 In
- charakteristiku C: mezi 7 In a 10 In
- charakteristiku D: mezi 10 In a 14 In

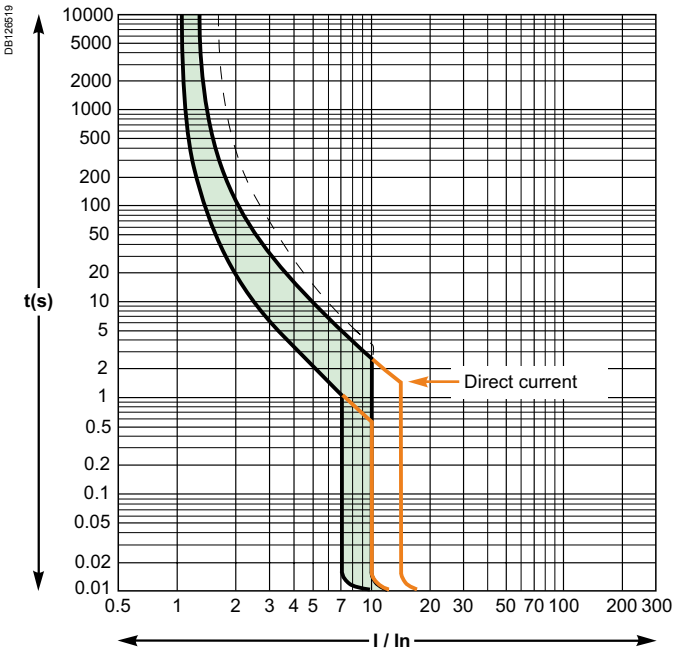
**Charakteristiky udávají:**
- meze tepelné spouště za studeného stavu (25 °C)
- meze elektromagnetické spouště

## C120

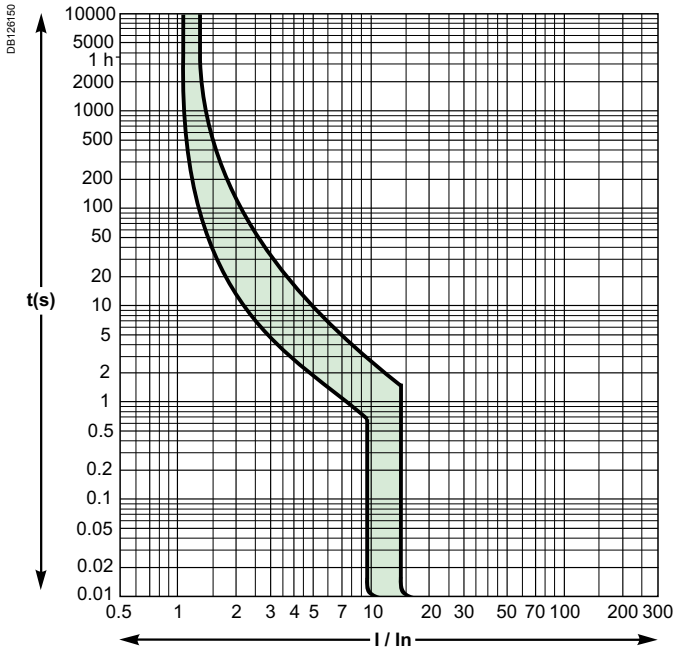
### Charakteristika B




### Charakteristika C




### Charakteristika D



# Kaskádování jističů

## IEC 60947-2
## IEC 60364 § 434.5.1

### Co je to kaskádování?

Kaskádování je využití vypínací schopnosti předřazených jističů k ochraně přiřazených slabších − a tedy levnějších jističů.
Předřazené jističe Compact fungují jako bariéra proti zkratovému proudu. Díky tomu lze v přiřazeném obvodu použít jističe s nižší vypínací schopností, než je předpokládaná hodnota zkratového proudu (v místě jejich instalace).
Protože je proud omezen v celém obvodu ovládaném předřazeným jističem, princip kaskádování je možné uplatnit na všechna spínací zařízení v tomto obvodu.
Kaskádování tedy není omezeno pouze na dvě za sebou jdoucí zařízení.

## Obecné využití kaskádování

Princip kaskádování lze uplatnit v různých rozváděčích. Obecně se tedy za kaskádu označuje jakákoliv kombinace jističů, ve které je použit jistič s nižší vypínací schopností, než je hodnota předpokládaného zkratového proudu v místě jeho instalace. Vypínací schopnost předřazeného jističe musí být samozřejmě větší nebo rovná zkratovému proudu v místě instalace.
Propojení dvou jističů do kaskádové struktury se řídí následujícími normami:
- Návrh a výroba jističů (IEC 60947-2),
- Elektrické instalace budov (IEC 60364 § 434.5.1).

### Konfigurace jističů

Použití ochranných zařízení s nižší vypínací schopností, než je předpokládaná hodnota zkratového proudu v místě instalace, je povoleno pouze v případě, že má předřazené zařízení potřebnou vypínací schopnost. V tomto případě musí být jističe dimenzovány tak, aby předřazené zařízení nepropouštělo více, než může snést přiřazené zařízení a kabely chráněné tímto zařízením.
Správné konfigurace mohou být ověřeny pouze v rámci laboratorních zkoušek a možné kombinace tedy musí specifikovat výrobce jističe.

### Kaskádování a selektivita ochrany

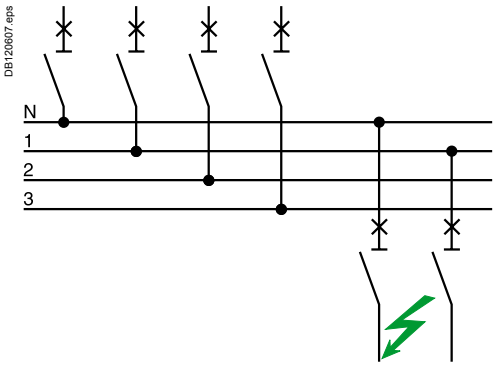
Při kaskádování se díky vypínací technice Roto-active zachovává selektivita.
V některých případech kaskádování selektivitu zvyšuje. Meze selektivity naleznete v podrobných tabulkách selektivity dále.

### Tabulky kaskádování

**Tabulky kaskádování Schneider Electric:**
- byly zpracovány na základě technických výpočtů (porovnání energie omezené předřazeným zařízením a maximální povolené tepelné námahy přiřazeného zařízení).
- byly ověřeny testy v souladu s požadavky IEC 60947-2.

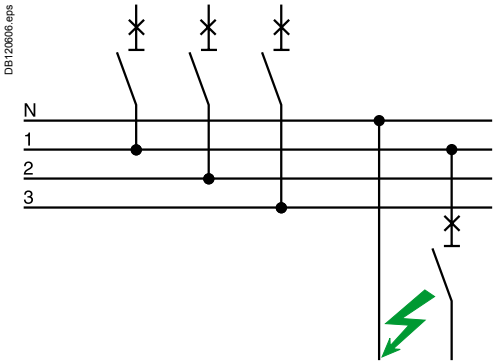
Níže uvedené tabulky uvádějí možné konfigurace kaskádování mezi předřazenými jističi Compact a přiřazenými jističi Multi 9 a Compact a mezi předřazenými jističi Masterpact a přiřazenými jističi Compact pro elektrické instalace s 220/240V, 400/415V a 440V mezi fázemi.

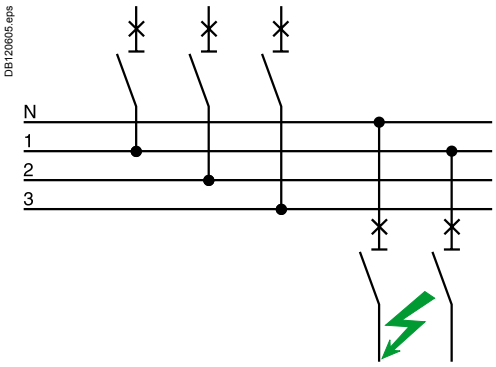
# Kaskádování jističů



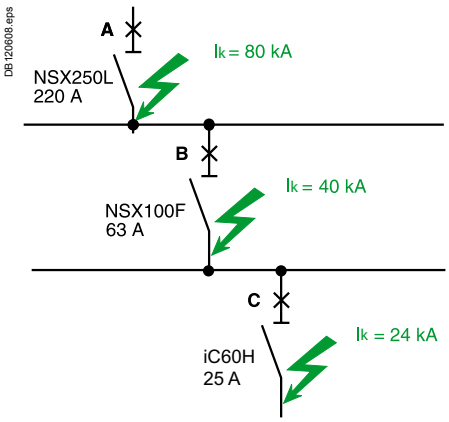

## Síť 220/240V přiřazená k síti 380/415 V

Stanovení možností kaskádování mezi předřazenými a přiřazenými jističi pro 1P + N nebo 2P jističe připojené mezi fázi a nulový vodič v síti 380/415V se systémem TT nebo TN-S – viz tabulka kaskádování 220/240V pro předřazené iC60 a tabulka 380/415V pro iDPN.




Stanovení možností kaskádování mezi předřazenými a přiřazenými jističi pro 1P + N nebo 2P jističe připojené k jedné fázi sítě 380/415 V použité s nulovým vodičem pro napájení jednofázových obvodů – viz tabulky pro sítě 380/415 V.




## Příklad tříúrovňového kaskádování

Máme 3 jističe zapojené v sérii: A, B a C. Kritéria kaskádování budou splněna v následujících dvou případech:

- Předřazené zařízení A je schopné zajistit kaskádování pro zařízení B i C (Podmínky budou splněny i v případě, že mezi B a C nejsou kritéria kaskádování splněna.). Stačí pouze ověřit vypínací schopnost pro kombinace A+ B a A + C.
- Kritéria kaskádování splňují všechny páry za sebou jdoucích zařízení, tj. A + B a B + C (V tomto případě nemusí kritéria splňovat kombinace A + C.). Stačí tedy zkontrolovat, zda kombinace A + B a B + C mají dostatečnou vypínací schopnost.

Předřazený jistič A je NSX250L (vypínací schopnost 150 kA) dimenzovaný na předpokládaný zkratový proud 80 kA na výstupních svorkách.
NSX100F (vypínací schopnost 36 kA) je možné použít jako jistič B na zkratový proud 40 kA na výstupních svorkách, jelikož předřazený jistič NSX250L „posílí“ kaskádováním vypínací schopnost jističe B na 150 kA.
C60H (s vypínací schopností 15 kA) je možné použít jako jistič na zkratový proud 24 kA na jeho výstupních svorkách, jelikož předřazený jistič NSX250L „posílí“ kaskádováním vypínací schopnost jističe C na 25 kA.

- A + B = 150 kA
- A + C = 25 kA
- B + C = 36 kA

# Kaskádování jističů
## Obsah


| Přiřazený | Předřazený | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **iDPN** | **iC60** | **C120** | **NG125** | **NSX100** | **NSX160** | **NSX250** |
| **220-240 V** | | | | | | | |
| iDPN | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| iC60 | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| C120 | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 406 | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| NG125 | - | - | - | str. 406 | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| NG160 | - | - | - | str. 406 | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| NSC100 | - | - | - | - | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| NSX100 | - | - | - | - | str. 407 | str. 408 | str. 409 |
| NSX160 | - | - | - | - | - | str. 408 | str. 409 |
| NSX250 | - | - | - | - | - | - | str. 409 |
| **380-415 V** | | | | | | | |
| iDPN | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| iC60 | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| C120 | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 413 | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| NG125 | - | - | - | str. 413 | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| NG160 | - | - | - | - | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| NSC100 | - | - | - | - | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| NSX100 | - | - | - | - | str. 414 | str. 415 | str. 416 |
| NSX160 | - | - | - | - | - | str. 415 | str. 416 |
| NSX250 | - | - | - | - | - | - | str. 416 |


## Kaskádování a zvýšená selektivita


| Přiřazený jistič | Předřazený jistič | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **NSX100** | **NSX160** | **NSX250** |
| **220-240 V** | | | |
| iC60 | str. 424 | str. 423 | str. 423-425 |
| C120 | - | str. 423 | str. 423-425 |
| NG125 | - | str. 423 | str. 423-425 |
| NG160 | - | - | str. 426 |
| NSC100 | - | - | str. 426 |
| NSX100 | - | - | str. 426 |
| **380-415 V** | | | |
| iC60 | str. 429 | str. 428-429 | str. 428-430 |
| C120 | - | str. 428 | str. 428-430 |
| NG125 | - | str. 428 | str. 428-430 |
| NG160 | - | - | str. 430-432 |
| NSC100 | - | - | str. 430-432 |
| NSX100 | - | - | str. 430-432 |

# Kaskádování jističů
Obsah

| Přiřazený jistič | Předřazený jistič | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | NSX400 | NSX630 | NS630<br>NS630b | NS800 | NS1000 | | NS1250<br>NS1600 | | Masterpact |
| | | | | | N | H/L | N | H | |
| **220-240 V** | | | | | | | | | |
| NG160 | str. 410 | str. 411 | - | - | - | - | - | - | - |
| NSC100 | str. 410 | str. 411 | - | - | - | - | - | - | - |
| NSX100 | str. 410 | str. 411 | str. 412 | str. 412 | - | str. 412 | - | - | str. 412 |
| NSX160 | str. 410 | str. 411 | str. 412 | str. 412 | - | str. 412 | - | - | str. 412 |
| NSX250 | str. 410 | str. 411 | str. 412 | str. 412 | - | str. 412 | - | - | str. 412 |
| NSX400 | str. 410 | str. 411 | str. 412 | str. 412 | - | str. 412 | - | - | str. 412 |
| NSX630 | - | str. 411 | str. 412 | str. 412 | - | str. 412 | - | - | str. 412 |
| **380-415 V** | | | | | | | | | |
| NG160 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | - | - | - | - | - | - |
| NSC100 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | - | - | - | - | - | - |
| NSX100 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NSX160 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NSX250 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NSX400 | str. 417 | str. 418 | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NSX630 | - | str. 418 | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NS630b | - | - | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NS800 | - | - | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NS1000 | - | - | str. 419 | str. 419 | str. 419 | str. 420 | str. 419 | str. 420 | str. 420 |
| NS1250 | - | - | - | - | - | str. 420 | - | str. 420 | str. 420 |
| NS1600 | - | - | - | - | - | str. 420 | - | str. 420 | str. 420 |

## Kaskádování a zvýšená selektivita

| Přiřazený jistič | Předřazený jistič | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | NSX400 | NSX630 | NS800 | NS1000 | NS1250 | NS1600 |
| **220-240 V** | | | | | | |
| NG160 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSC100 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSX100 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSX160 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSX250 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSX400 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| NSX630 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | str. 427 | - | - |
| **380-415 V** | | | | | | |
| NG160 | str. 431 | str. 431 | - | - | - | - |
| NSC100 | str. 431 | str. 431 | - | - | - | - |
| NSX100 | str. 431 | str. 431 | str. 433 | str. 433 | str. 433 | str. 433 |
| NSX160 | str. 431 | str. 431 | str. 433 | str. 433 | str. 433 | str. 433 |
| NSX250 | str. 431 | str. 431 | str. 433 | str. 433 | str. 433 | str. 433 |
| NSX400 | - | - | str. 433 | str. 433 | str. 433 | str. 433 |
| NSX630 | - | - | str. 433 | str. 433 | str. 433 | str. 433 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160

## 220-240 V

| Předřazený jistič | iDPN N | | iC60N | iC60H | iC60L | | | C120N | C120H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1P+N | 3P+N | | | ≤ 25 | 32-40 | 50-63 | | |
| Vypínací schopnost (kA) | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 36 | 30 | 20 | 30 |

| Přiřazený jistič | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | | |
| **iDPN** | ≤ 16 A | **6** | 10 | 15 | 15 | 20 | 30 | 25 | 20 | 15 | 20 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 15 | 15 | 20 | 30 | 25 | 20 | 15 | 20 |
| **iDPN N** | ≤ 16 A | **10** | | 15 | 20 | 30 | 50 | 36 | 30 | 20 | 30 |
| | 20 až 40 A | **10** | | 15 | 20 | 30 | 50 | 36 | 30 | 20 | 30 |
| **iC60N** | ≤ 25 A | **20** | | | | 30 | 50 | 36 | 30 | 20 | 30 |
| | 32-40 A | **20** | | | | 30 | | 36 | 30 | 20 | 30 |
| | 50-63 A | **20** | | | | 30 | | | 30 | 20 | 30 |
| **iC60H** | ≤ 25 | **30** | | | | | 50 | 36 | | | |
| | 32-40 A | **30** | | | | | | 36 | | | |
| | 50-63 A | **30** | | | | | | | | | |
| **iC60L** | ≤ 25 | **50** | | | | | | | | | |
| | 32-40 A | **36** | | | | | | | | | |
| | 50-63 A | **30** | | | | | | | | | |
| **C120N** | | **20** | | | | | | | | | 30 |
| **C120H** | | **30** | | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | NG125N | NG125H | NG125L |
|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 50 | 70 | 100 |

| Přiřazený jistič | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | |
| **iDPN** | ≤ 16 A | **6** | 20 | 40 | 50 |
| | 20 až 40 A | **6** | 20 | 40 | 50 |
| **iDPN N** | ≤ 16 A | **10** | 30 | 40 | 50 |
| | 20 až 40 A | **10** | 30 | 40 | 50 |
| **iC60N** | | **20** | 50 | 50 | 50 |
| **iC60H** | | **30** | 50 | 70 | 70 |
| **iC60L** | ≤ 25 A | **50** | 50 | 70 | 100 |
| | 32-40 A | **36** | 50 | 70 | 100 |
| | 50-63 A | **30** | 50 | 70 | 70 |
| **C120N** | | **20** | 50 | 70 | 70 |
| **C120H** | | **30** | 50 | 70 | 70 |
| **NG125N** | | **50** | | 70 | 70 |
| **NG125H** | | **70** | | | 100 |
| **NG125L** | | **100** | | | |
| **NG160E** | | **25** | | | |
| **NG160N** | | **40** | | | |
| **NG160H** | | **50** | | | |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX100
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX100 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | NSX100F | NSX100H | NSX100S | NSX100L |
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | 100 | 120 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iDPN | ⩽ 16 A | 6 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 20 až 40 A | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| iDPN N | ⩽ 16 A | 10 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 20 až 40 A | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| iC60N | | 20 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| iC60H | | 30 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| iC60L | ⩽ 25 A | 50 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 32-40 A | 36 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 50-63 A | 30 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| C120N | | 20 | 40 | 50 | 70 | 70 |
| C120H | | 30 | 40 | 50 | 70 | 70 |
| NG125N | | 50 | 60 | 70 | 85 | 85 |
| NG125H | | 70 | 85 | 85 | 100 | 100 |
| NG125L | | 100 | | | 120 | 150 |
| NG160E | | 25 | | | | |
| NG160N | | 40 | | | | |
| NG160H | | 50 | | | | |
| NSC100N | | 42 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NSX100B | | 40 | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX100F | | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100N | | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100H | | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX100S | | 120 | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX160
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100, NSX160

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX160F | NSX160H | NSX160S | NSX160L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | 100 | 120 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iDPN | ≤ 16 A | **6** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| iDPN N | ≤ 16 A | **10** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 20 až 40 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| iC60N | | **20** | 40 | 60 | 60 | 60 |
| iC60H | | **30** | 50 | 80 | 80 | 80 |
| iC60L | ≤ 25 A | **50** | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 32-40 A | **36** | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 50-63 A | **30** | 65 | 80 | 80 | 80 |
| C120N | | **20** | 40 | 50 | 70 | 70 |
| C120H | | **30** | 40 | 50 | 70 | 70 |
| NG125N | | **50** | 60 | 70 | 85 | 85 |
| NG125H | | **70** | 85 | 85 | 100 | 100 |
| NG125L | | **100** | | | 120 | 150 |
| NG160E | | **25** | 50 | 50 | 60 | 60 |
| NG160N | | **40** | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NG160H | | **50** | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NSC100N | | **42** | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NSX100B | | **40** | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX100F | | **85** | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100N | | **90** | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100H | | **100** | | | 120 | 150 |
| NSX100S | | **120** | | | | 150 |
| NSX160B | | **40** | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX160F | | **85** | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160N | | **90** | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160H | | **100** | | | 120 | 150 |
| NSX160S | | **120** | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX250
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | 100 | 120 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iDPN | ≤ 16 A | 6 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 20 až 40 A | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| iDPN N | ≤ 16 A | 10 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 20 až 40 A | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| iC60N | | 20 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| iC60H | | 30 | 50 | 65 | 65 | 65 |
| iC60L | ≤ 25 A | 50 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 32-40 A | 36 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| | 50-63 A | 30 | 40 | 65 | 65 | 65 |
| C120N | | 20 | 40 | 50 | 70 | 70 |
| C120H | | 30 | 40 | 50 | 70 | 70 |
| NG125N | | 50 | 60 | 70 | 85 | 85 |
| NG125H | | 70 | 85 | 85 | 100 | 100 |
| NG125L | | 100 | | | 120 | 150 |
| NG160E | | 25 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| NG160N | | 40 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NG160H | | 50 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NSC100N | | 42 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| NSX100B | | 40 | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX100F | | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100N | | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100H | | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX100S | | 120 | | | | 150 |
| NSX160B | | 40 | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX160F | | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160N | | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160H | | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX160S | | 120 | | | | 150 |
| NSX250B | | 40 | 85 | 90 | 100 | 100 |
| NSX250F | | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250N | | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250H | | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX250S | | 120 | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX400
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250, NSX400

## 220-240 V

| Předřazený jistič | NSX400F | NSX400H | NSX400S | NSX400L |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 40 | 100 | 120 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| NG160E | 25 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| NG160N | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NG160H | 50 | | 90 | 100 | 100 |
| NSC100N | 42 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX100B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX100F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX100S | 120 | | | | 150 |
| NSX160B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX160F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX160S | 120 | | | | 150 |
| NSX250B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX250F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX250S | 120 | | | | 150 |
| NSX400F | 40 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX400N | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX400H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX400S | 120 | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX630
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250, NSX400, NSX630

## 220-240 V

| Předřazený jistič | NSX630F | NSX630H | NSX630S | NSX630L |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 40 | 100 | 120 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| NG160E | 25 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| NG160N | 40 | 40 | 90 | 100 | 100 |
| NG160H | 50 | 40 | 90 | 100 | 100 |
| NSC100N | 42 | 40 | 90 | 100 | 100 |
| NSX100B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX100F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX100H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX100S | 120 | | | | 150 |
| NSX160B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX160F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX160H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX160S | 120 | | | | 150 |
| NSX250B | 40 | | 90 | 100 | 100 |
| NSX250F | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250N | 90 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX250H | 100 | | | 120 | 150 |
| NSX250S | 120 | | | | 150 |
| NSX400F | 40 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX400N | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX400H | 100 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX400S | 120 | | | 120 | 150 |
| NSX630F | 40 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX630N | 85 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX630H | 100 | | 100 | 120 | 150 |
| NSX630S | 120 | | | 120 | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NS630, NS800, NS1000, Masterpact
Přiřazený: NSX100-160-250-400-630

## 220-240 V

| Předřazený jistič | NS630bL | NS630LB | NS800L | NS800LB | NS1000L | NT L1 | NW L1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | |
| **NSX100B** | **40** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| **NSX100F** | **85** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX100N** | **90** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX100H** | **100** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX100S** | **120** | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | |
| **NSX100L** | **150** | | 200 | | 200 | | | |
| **NSX160B** | **40** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| **NSX160F** | **85** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX160N** | **90** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX160H** | **100** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX160S** | **120** | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | |
| **NSX160L** | **150** | | 200 | | 200 | | | |
| **NSX250B** | **40** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| **NSX250F** | **85** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX250N** | **90** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX250H** | **100** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX250S** | **120** | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | |
| **NSX250L** | **120** | | 200 | | 200 | | | |
| **NSX400F** | **40** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX400N** | **85** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 100 |
| **NSX400H** | **100** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX400S** | **120** | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | |
| **NSX400L** | **150** | | 200 | | 200 | | | |
| **NSX630F** | **40** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX630N** | **85** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 100 |
| **NSX630H** | **100** | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| **NSX630S** | **120** | 150 | 200 | 150 | 200 | 150 | 150 | |
| **NSX630L** | **150** | | 200 | | 200 | | | |

# Kaskádování jističů

Předřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | iDPN N | iC60N | iC60H | iC60L | | | C120N | C120H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ≤ 25 | 32-40 | 50-63 | | |
| Vypínací schopnost (kA) | | 10 | 10 | 15 | 25 | 20 | 15 | 10 | 15 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| **iDPN** 3P+N | ≤ 16 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 20 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| | 20 až 40 A | **6** | | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iDPN** 3P | | **6** | 10 | 10 | 10 | 20 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| **iDPN N** 3P+N | ≤ 16 A | **10** | | | 15 | 25 | 20 | 15 | 10 | 15 |
| | 20 až 40 A | **10** | | | 15 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| **iDPN N** 3P | | **10** | | | 15 | 25 | 20 | 15 | | 15 |
| **iC60N** | ≤ 25 A | **10** | | | 15 | 25 | 20 | 15 | | 15 |
| | 32-40 A | **10** | | | 15 | | 20 | 15 | | 15 |
| | 50-63 A | **10** | | | 15 | | | 15 | | 15 |
| **iC60H** | ≤ 25 A | **15** | | | | 25 | 20 | | | |
| | 32-40 A | **15** | | | | | 20 | | | |
| | 50-63 A | **15** | | | | | | | | |
| **iC60L** | ≤ 25 A | **25** | | | | | | | | |
| | 32-40 A | **20** | | | | | | | | |
| | 50-63 A | **15** | | | | | | | | |
| **C120N** | | **10** | | | | | | | | 15 |
| **C120H** | | **15** | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | | NG125 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | NG125N | NG125H | NG125L |
| Vypínací schopnost (kA) | | 25 | 36 | 50 |
| **Přiřazený jistič** | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | |
| **iDPN** 3P+N | ≤ 16 A | **6** | 10 | 15 | 20 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 10 | 15 |
| **iDPN** 3P | | **6** | 20 | 20 | 20 |
| **iDPN N** 3P+N | ≤ 16 A | **10** | 15 | 20 | 25 |
| | 20 až 40 A | **10** | 15 | 15 | 20 |
| **iDPN N** 3P | | **10** | 25 | 25 | 25 |
| **iC60N** | | **10** | 25 | 25 | 25 |
| **iC60H** | | **15** | 25 | 36 | 36 |
| **iC60L** | ≤ 25 A | **25** | | 36 | 50 |
| | 32-40 A | **20** | 25 | 36 | 50 |
| | 50-63 A | **15** | 25 | 36 | 36 |
| **C120N** | | **10** | 25 | 25 | 36 |
| **C120H** | | **15** | 25 | 25 | 36 |
| **NG125N** | | **25** | | 36 | 36 |
| **NG125H** | | **36** | | | 50 |
| **NG125L** | | **50** | | | |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX100
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX100F | NSX100H | NSX100S | NSX100L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 70 | 100 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | |
| **iDPN** 3P+N | ⩽ 16 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iDPN** 3P | | **6** | 15 | 20 | 20 | 20 |
| **iDPN N** 3P+N | ⩽ 16 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 20 až 40 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| **iDPN N** 3P | | **10** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **iC60N** | | **10** | 25 | 30 | 30 | 30 |
| **iC60H** | ⩽ 40 A | **15** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 50-63 A | **15** | 36 | 36 | 36 | 36 |
| **iC60L** | ⩽ 25 A | **25** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 32-40 A | **20** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 50-63 A | **15** | 36 | 36 | 36 | 36 |
| **C120N** | | **10** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **C120H** | | **15** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **NG125N** | | **25** | 36 | 36 | 50 | 70 |
| **NG125H** | | **36** | | 50 | 70 | 100 |
| **NG125L** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSC100N** | | **18** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX100S** | | **100** | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX160
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100, NSX160

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX160F | NSX160H | NSX160S | NSX160L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 70 | 100 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | |
| **iDPN** 3P+N | ≤ 16 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iDPN** 3P | | **6** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **iDPN N** 3P+N | ≤ 16 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 20 až 40 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| **iDPN N** 3P | | **10** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **iC60N** | | **10** | 25 | 30 | 30 | 30 |
| **iC60H** | ≤ 40 A | **15** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 50-63 A | **15** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| **iC60L** | ≤ 25 A | **25** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 32-40 A | **20** | 36 | 40 | 40 | 40 |
| | 50-63 A | **15** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| **C120N** | | **10** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **C120H** | | **15** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **NG125N** | | **25** | 36 | 36 | 50 | 70 |
| **NG125H** | | **36** | | 50 | 70 | 100 |
| **NG125L** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NG160E** | | **16** | 25 | 30 | 30 | 30 |
| **NG160N** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NG160H** | | **36** | | 50 | 50 | 50 |
| **NSC100N** | | **18** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX100S** | | **100** | | | | 150 |
| **NSX160B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX160F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX160N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX160H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX160S** | | **100** | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX250
Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125, NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 70 | 100 | 150 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| **iDPN** 3P+N | ≤ 16 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 20 až 40 A | **6** | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iDPN** 3P | | **6** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **iDPN N** 3P+N | ≤ 16 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 20 až 40 A | **10** | 15 | 15 | 15 | 15 |
| **iDPN N** 3P | | **10** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **iC60N** | ≤ 40 A | **10** | 25 | 30 | 30 | 30 |
| | 50-63 A | **10** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **iC60H** | ≤ 40 A | **15** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 50-63 A | **15** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **iC60L** | ≤ 25 A | **25** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 32-40 A | **20** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 50-63 A | **15** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **C120N** | | **10** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **C120H** | | **15** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **NG125N** | | **25** | 36 | 36 | 50 | 70 |
| **NG125H** | | **36** | | 50 | 70 | 100 |
| **NG125L** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NG160E** | | **16** | 25 | 30 | 30 | 30 |
| **NG160N** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NG160H** | | **36** | | 50 | 50 | 50 |
| **NSC100N** | | **18** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX100F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX100H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX100S** | | **100** | | | | 150 |
| **NSX160B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX160F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX160N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX160H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX160S** | | **100** | | | | 150 |
| **NSX250B** | | **25** | 36 | 50 | 50 | 50 |
| **NSX250F** | | **36** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX250N** | | **50** | | 70 | 100 | 150 |
| **NSX250H** | | **70** | | | 100 | 150 |
| **NSX250S** | | **100** | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX400
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250, NSX400

## 380-415 V

| Předřazený jistič | NSX400F | NSX400H | NSX400S | NSX400L |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 36 | 70 | 100 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| NG160E | 16 | 25 | 30 | 30 | 30 |
| NG160N | 25 | | 50 | 50 | 50 |
| NG160H | 36 | | 50 | 50 | 50 |
| NSC100N | 18 | | 50 | 50 | 50 |
| NSX100B | 25 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX100F | 36 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX100N | 50 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX100H | 70 | | | 100 | 150 |
| NSX100S | 100 | | | | 150 |
| NSX160B | 25 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX160F | 36 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX160N | 50 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX160H | 70 | | | 100 | 150 |
| NSX160S | 100 | | | | 150 |
| NSX250B | 25 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX250F | 36 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX250N | 50 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX250H | 70 | | | 100 | 150 |
| NSX250S | 100 | | | | 150 |
| NSX400F | 36 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX400N | 50 | | 70 | 100 | 150 |
| NSX400H | 70 | | | 100 | 150 |
| NSX400S | 100 | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NSX630
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100, NSX160, NSX250, NSX400, NSX630

## 380-415 V

| Předřazený jistič | NSX630F | NSX630N | NSX630H | NSX630S | NSX630L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 36 | 50 | 70 | 100 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | |
| NG160E | 16 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 |
| NG160N | 25 | | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NG160H | 36 | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| NSC100N | 18 | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| NSX100B | 25 | 36 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX100F | 36 | | 50 | 70 | 100 | 150 |
| NSX100N | 50 | | | 70 | 100 | 150 |
| NSX100H | 70 | | | | 100 | 150 |
| NSX100S | 100 | | | | | 150 |
| NSX160B | 25 | 36 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX160F | 36 | | 50 | 70 | 100 | 150 |
| NSX160N | 50 | | | 70 | 100 | 150 |
| NSX160H | 70 | | | | 100 | 150 |
| NSX160S | 100 | | | | | 150 |
| NSX250B | 25 | 36 | 36 | 50 | 50 | 50 |
| NSX250F | 36 | | 50 | 70 | 100 | 150 |
| NSX250N | 50 | | | 70 | 100 | 150 |
| NSX250H | 70 | | | | 100 | 150 |
| NSX250S | 100 | | | | | 150 |
| NSX400F | 36 | | 50 | 70 | 100 | 150 |
| NSX400N | 50 | | | 70 | 100 | 150 |
| NSX400H | 70 | | | | 100 | 150 |
| NSX400S | 100 | | | | | 150 |
| NSX630F | 36 | | 50 | 70 | 100 | 150 |
| NSX630N | 50 | | | 70 | 100 | 150 |
| NSX630H | 70 | | | | 100 | 150 |
| NSX630S | 100 | | | | | 150 |

# Kaskádování jističů

Předřazený: NS630bN až NS1600N, NS630b, NS800
Přiřazený: NSX100, NSX160, NSX250, NSX400, NSX630, NS630b, NS800, NS1000

## 380-415 V

| Předřazený jistič | NS630b | | | NS800 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | L | LB | H | L | LB |
| Vypínací schopnost (kA) | 70 | 150 | 200 | 70 | 150 | 200 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | |
| NSX100B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| NSX100F | 36 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX100N | 50 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX100H | 70 | | 150 | 150 | | 150 | 150 |
| NSX100S | 100 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NSX100L | 150 | | | 200 | | | 200 |
| NSX160B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| NSX160F | 36 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX160N | 50 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX160H | 70 | | 150 | 150 | | 150 | 150 |
| NSX160S | 100 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NSX160L | 150 | | | 200 | | | 200 |
| NSX250B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| NSX250F | 36 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX250N | 50 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX250H | 70 | | 150 | 150 | | 150 | 150 |
| NSX250S | 100 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NSX250L | 150 | | | 200 | | | 200 |
| NSX400F | 36 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX400N | 50 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX400H | 70 | | 150 | 150 | | 150 | 150 |
| NSX400S | 100 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NSX400L | 150 | | | 200 | | | 200 |
| NSX630F | 36 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX630N | 50 | 70 | 150 | 150 | 70 | 150 | 150 |
| NSX630H | 70 | | 150 | 150 | | 150 | 150 |
| NSX630S | 100 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NSX630L | 150 | | | 200 | | | 200 |
| NS630bN | 50 | 70 | 150 | 200 | 70 | 150 | 200 |
| NS630bH | 70 | | 150 | 200 | | 150 | 200 |
| NS800N | 50 | | | | 70 | 150 | 200 |
| NS800H | 70 | | | | | 150 | 200 |
| NS1000N | 50 | | | | | | 200 |
| NS1000H | 70 | | | | | | 200 |

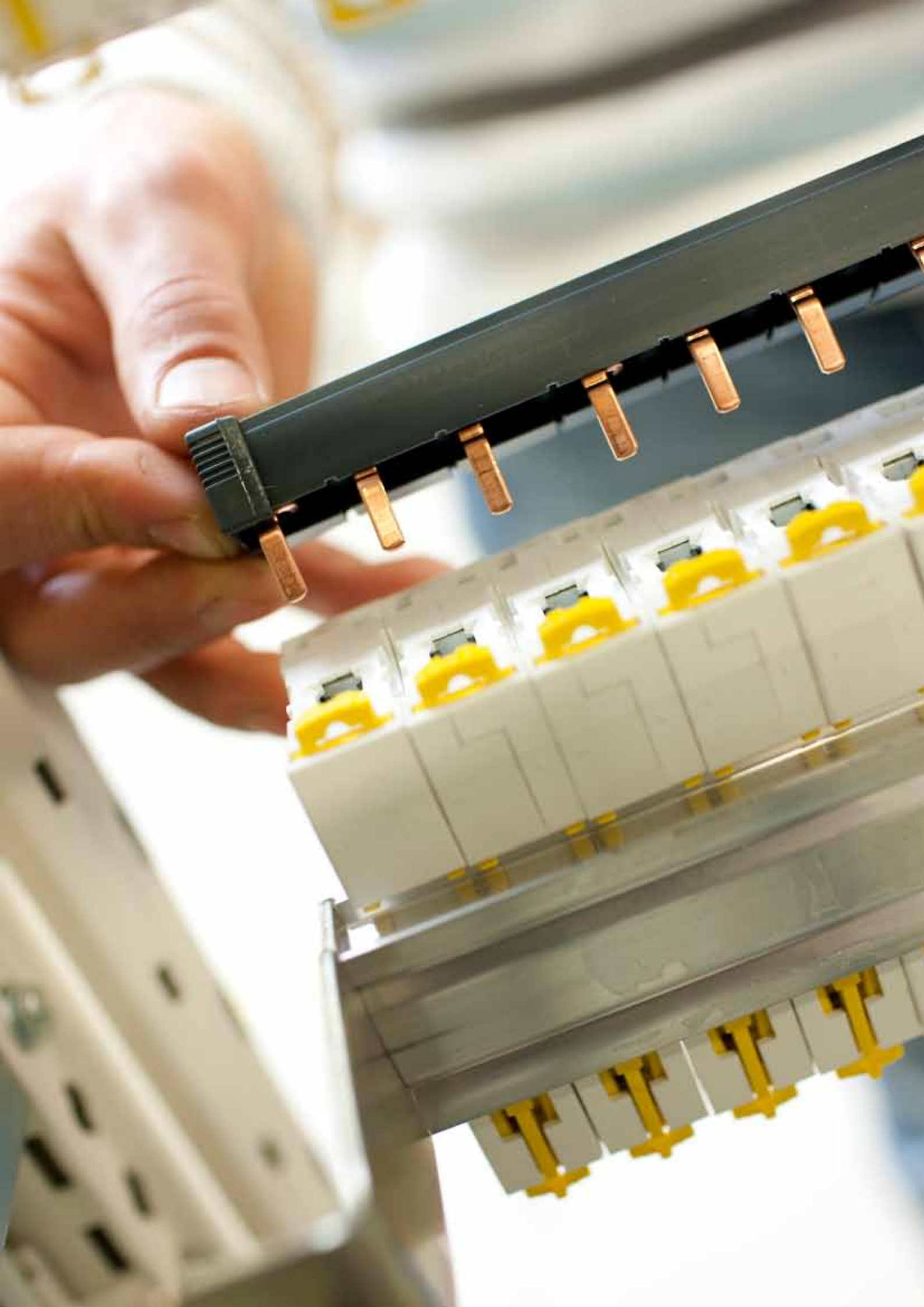
# Kaskádování jističů

## Předřazený: NS1000, NS1250, NS1600, Masterpact
## Přiřazený: NSX100-160-250-400-630, NS630b, NS800-1000-1250-1600

380-415 V

| Předřazený jistič | NS1000 | | NS1250H NS1600H | Masterpact | |
|---|---|---|---|---|---|
| | H | L | | NT L1 | NW L1 |
| Vypínací schopnost (kA) | 70 | 150 | 70 | 150 | 150 |

| Přiřazený jistič | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | |
| NSX100B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| NSX100F | 36 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX100N | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX100H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NSX100S | 100 | | 150 | | 150 | |
| NSX100L | 150 | | | | | |
| NSX160B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| NSX160F | 36 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX160N | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX160H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NSX160S | 100 | | 150 | | 150 | |
| NSX160L | 150 | | | | | |
| NSX250B | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| NSX250F | 36 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX250N | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX250H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NSX250S | 100 | | 150 | | 150 | |
| NSX250L | 150 | | | | | |
| NSX400F | 36 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX400N | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX400H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NSX400S | 100 | | 150 | | 150 | |
| NSX400L | 150 | | | | | |
| NSX630F | 36 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX630N | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | |
| NSX630H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NSX630S | 100 | | 150 | | 150 | |
| NSX630L | 150 | | | | | |
| NS630bN | 50 | 70 | 150 | 70 | 150 | 65 |
| NS630bH | 70 | | 150 | | 150 | |
| NS800N | 50 | | 150 | 70 | 150 | 65 |
| NS800H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NS1000N | 50 | | 150 | 70 | 150 | 65 |
| NS1000H | 70 | | 150 | | 150 | |
| NS1250N | 50 | | | 70 | | 65 |
| NS1600N | 50 | | | | | 65 |



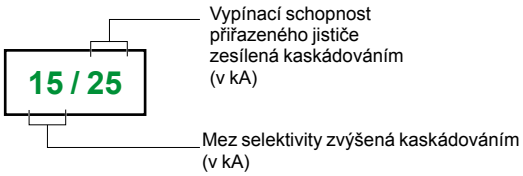
# Kaskádování a zvýšená selektivita

Kaskádování u tradičních jističů je obvykle dáno jejich tabulkovou selektivitou.
U jističů Compact se selektivita zachovává a v některých případech zvyšuje.
Při kaskádování je zajištěna ochranná selektivita na vyšší zkratový proud, než je vypínací schopnost jističe a v některých případech selektivita odpovídá zesílené vypínací schopnosti. V druhém případě je zajištěná tzv. plná selektivita, tj. všechny možné poruchy v daném místě instalace vypíná pouze přiřazené zařízení.
**Příklad**:
Kombinace:
- Compact NSX250H se spouští TM250D
- Compact NSX100F se spouští TM25D

Tabulky selektivity indikují absolutní selektivitu. Ochranná selektivita je proto zajištěna na vypínací kapacitu NSX100F, tj. **36 kA**.
Tabulka kaskádování indikuje zesílenou vypínací schopnost **70 kA**.
Tabulka zvýšené selektivity ukazuje, že v kaskádové konfiguraci je selektivita zajištěna až na hodnotu **70 kA**, tj. na všechny možné poruchy v daném bodě instalace.

## Tabulka zvýšené selektivity - 380/415 V

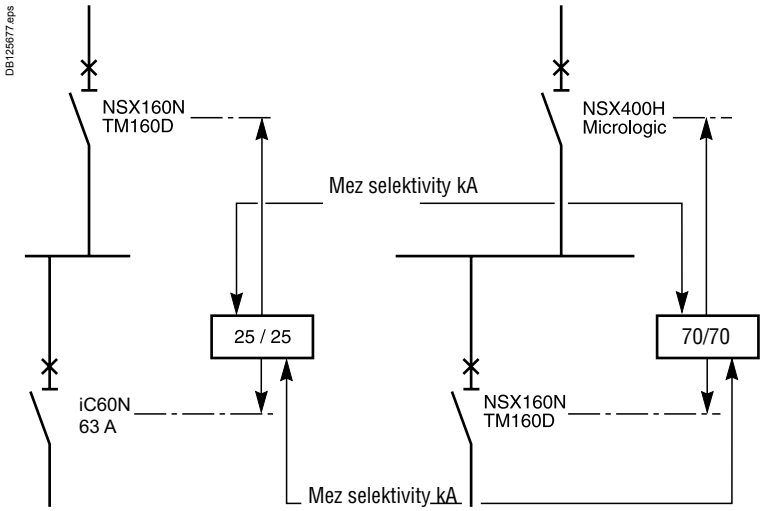
Pro každou kombinaci dvou jističů tabulky indikují:




Pokud políčko v tabulce obsahuje dvě stejné hodnoty, znamená to, že selektivita je zajištěna až na hodnotu zesílené vypínací schopnosti přiřazeného zařízení.
Tyto tabulky platí pouze pro kombinaci selektivity a kaskádování mezi dvěma zařízeními. Ve všech ostatních případech platí normální tabulky kaskádování a selektivity.

## Technický princip

Zvýšenou selektivitu zajišťuje exkluzivní technologie Compact NSX rotoaktivních kontaktů, která funguje následujícím způsobem:
- Kvůli zkratovému proudu (elektrodynamické síly) se kontakty v obou zařízeních oddělí současně. Výsledkem je značné omezení zkratového proudu.
- Tato energie způsobí samočinně vypnutí přiřazeného zařízení, ale není dostatečná k vypnutí předřazeného zařízení.




*Poznámka: Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX160, NSX250, TM-D
Přiřazený: iC60, C120, NG125

## 220-240 V

| Předřazený jistič | NSX160F | NSX160H | NSX160S | NSX160L |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 85 | 100 | 120 | 150 |
| Spoušť | TM-D | TM-D | TM-D | TM-D |

| Přiřazený jistič | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | | | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | | 20 | | 40/40 | | 60/60 | | 60/60 | | 60/60 |
| iC60H | | 30 | | 50/50 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| iC60L | ≤ 25 A | 50 | | 65/65 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| | 32-40 A | 36 | | 65/65 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| | 50-63 A | 30 | | 65/65 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| C120N/H | ≤ 40 A | 20/30 | | 40/40 | | 50/50 | | 70/70 | | 70/70 |
| | 50 až 125 A | 20/30 | | | | | | | | |
| NG125N | ≤ 40 A | 50 | | 60/60 | | 70/70 | | 85/85 | | 85/85 |
| | 50 až 125 A | 50 | | | | | | | | |
| NG125H | ≤ 40A | 70 | | 85/85 | | 85/85 | | 100/100 | | 100/100 |
| | 50 až 80 A | 70 | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | 85 | 100 | 120 | 150 |
| Spoušť | TM-D | TM-D | TM-D | TM-D |

| Přiřazený jistič | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | 200-250 |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iC60N | | 20 | 40/40 | 60/60 | 60/60 | 60/60 |
| iC60H | | 30 | 50/50 | 65/65 | 65/65 | 65/65 |
| iC60L | ≤ 25 A | 50 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 32-40 A | 36 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 50-63 A | 30 | 40/40 | 65/65 | 65/65 | 65/65 |
| C120N/H | ≤ 100 A | 20/30 | 40/40 | 50/50 | 70/70 | 70/70 |
| | 125 A | 20/30 | | | | |
| NG125N | ≤ 100 A | 50 | 60/60 | 70/70 | 85/85 | 85/85 |
| | 125 A | 50 | | | | |
| NG125H | | 70 | 85/85 | 85/85 | 100/100 | 100/100 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX100, NSX160, Micrologic
Přiřazený: iC60

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX100F | | NSX100H | | NSX100S | | NSX100L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | | 100 | | 120 | | 150 | |
| Spoušť | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 40 | 100 | 40 | 100 | 40 | 100 | 40 | 100 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | ≤ 25 A | 20 | 40/40 | 40/40 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 |
| | 32-40 A | 20 | | 40/40 | | 60/60 | | 60/60 | | 60/60 |
| | 50-63 A | 20 | | | | | | | | |
| iC60H | ≤ 25 A | 30 | 50/50 | 50/50 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 32-40 A | 30 | | 50/50 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| | 50-63 A | 30 | | | | | | | | |
| iC60L | ≤ 25 A | 50 | 65/65 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 32-40 A | 36 | | 65/65 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| | 50-63 A | 30 | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | | NSX160F | | NSX160H | | NSX160S | | NSX160L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | | 100 | | 120 | | 150 | |
| Spoušť | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 80 | 160 | 80 | 160 | 80 | 160 | 80 | 160 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | ≤ 50 A | 20 | 40/40 | 40/40 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 |
| | 63 A | 20 | | 40/40 | | 60/60 | | 60/60 | | 60/60 |
| iC60H | ≤ 50 A | 30 | 50/50 | 50/50 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 50 A | 30 | 50/50 | 50/50 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 63 A | 30 | | 50/50 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |
| iC60L | ≤ 25 A | 50 | 65/65 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 32-40 A | 36 | 65/65 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 50 A | 30 | 65/65 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| | 63 A | 30 | | 65/65 | | 80/80 | | 80/80 | | 80/80 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX250, Micrologic
Přiřazený: iC60, C120, NG125

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | 100 | 120 | 150 |
| Spoušť | | Micrologic | Micrologic | Micrologic | Micrologic |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iC60N | 20 | 40/40 | 60/60 | 60/60 | 60/60 |
| iC60H | 30 | 50/50 | 65/65 | 65/65 | 65/65 |
| iC60L ≤ 25 A | 50 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| iC60L 32-40 A | 36 | 65/65 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| iC60L 50-63 A | 30 | 65/65 | 65/65 | 65/65 | 65/65 |
| C120N/H | 20/30 | 40/40 | 50/50 | 70/70 | 70/70 |
| NG125N | 50 | 60/60 | 70/70 | 85/85 | 85/85 |
| NG125H | 70 | 85/85 | 85/85 | 100/100 | 100/100 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX250, TM-D, Micrologic
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100

## 220-240 V

| Předřazený jistič | | NSX250F | | NSX250H | | NSX250S | | NSX250L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | | 100 | | 120 | | 150 | |
| Spoušť | | TM-D | | TM-D | | TM-D | | TM-D | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| NG160E | 25 | | 40/40 | | 50/50 | | 60/60 | | 60/60 |
| NG160N/H | 50 | | 85/85 | | 100/100 | | 100/100 | | 100/100 |
| NSC100N | 42 | | 85/85 | | 100/100 | | 100/100 | | 100/100 |
| NSX100B, TM-D ≤ 25 A | 40 | | 85/85 | | 100/100 | | 100/100 | | 100/100 |
| NSX100B, TM-D 40-100 A | 40 | | 36/85 | | 36/100 | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100F, TM-D ≤ 25 A | 85 | | | | 100/100 | | 120/120 | | 150/150 |
| NSX100F, TM-D 40-100 A | 85 | | | | 36/100 | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100N, TM-D ≤ 25 A | 90 | | | | 100/100 | | 120/120 | | 150/150 |
| NSX100N, TM-D 40-100 A | 90 | | | | 36/100 | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100H, TM-D ≤ 25 A | 100 | | | | | | 120/120 | | 150/150 |
| NSX100H, TM-D 40-100 A | 100 | | | | | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100S, TM-D ≤ 25 A | 120 | | | | | | | | 150/150 |
| NSX100S, TM-D 40-100 A | 120 | | | | | | | | 36/150 |
| NSX100B Micrologic | 40 | | 36/85 | | 36/100 | | 36/120 | | 36/100 |
| NSX100F Micrologic | 85 | | | | 36/100 | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100N Micrologic | 90 | | | | 36/100 | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100H Micrologic | 100 | | | | | | 36/120 | | 36/150 |
| NSX100S Micrologic | 120 | | | | | | | | 36/150 |

| Předřazený jistič | | NSX250F | | NSX250H | | NSX250S | | NSX250L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 85 | | 100 | | 120 | | 150 | |
| Spoušť | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| NG160E | 25 | 40/40 | 40/40 | 50/50 | 50/50 | 60/60 | 60/60 | 60/60 | 60/60 |
| NG160N/H | 50 | 85/85 | 85/85 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| NSC100N | 42 | 85/85 | 85/85 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| NSX100B, TM-D ≤ 25 A | 40 | 85/85 | 85/85 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| NSX100B, TM-D 40-100 A | 40 | 36/85 | 36/85 | 36/100 | 36/100 | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100F, TM-D ≤ 25 A | 85 | | | 100/100 | 100/100 | 120/120 | 120/120 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100F, TM-D 40-100 A | 85 | | | 36/100 | 36/100 | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100N, TM-D ≤ 25 A | 90 | | | 100/100 | 100/100 | 120/120 | 120/120 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100N, TM-D 40-100 A | 90 | | | 36/100 | 36/100 | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100H, TM-D ≤ 25 A | 100 | | | | | 120/120 | 120/120 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100H, TM-D 40-100 A | 100 | | | | | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100S, TM-D ≤ 25 A | 120 | | | | | | | 150/150 | 150/150 |
| NSX100S, TM-D 40-100 A | 120 | | | | | | | 36/150 | 36/150 |
| NSX100B Micrologic | 40 | 36/85 | 36/85 | 36/100 | 36/100 | 36/100 | 36/100 | 36/100 | 36/100 |
| NSX100F Micrologic | 85 | | | 36/100 | 36/100 | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100N Micrologic | 90 | | | 36/100 | 36/100 | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100H Micrologic | 100 | | | | | 36/120 | 36/120 | 36/150 | 36/150 |
| NSX100S Micrologic | 120 | | | | | | | 36/150 | 36/150 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX400-630, NS800-1000 Micrologic
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100-630

## 220-240 V

| Předřazený jistič | NSX400 | | | | NSX630 | | | | NS800 | | NS1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | H | S | L | N | H | S | L | L | LB | L |
| Vypínací schopnost (kA) | 85 | 100 | 120 | 150 | 85 | 100 | 120 | 150 | 150 | 200 | 150 |
| Spoušť | Micrologic | | | | Micrologic | | | | Micrologic | | Micrologic |

| Přiřazený jistič | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 630 | 630 | 630 | 630 | 800 | | 1000 |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | | | | |
| NG160E | | 25 | 50/50 | 50/50 | 60/60 | 60/60 | 50/50 | 50/50 | 60/60 | 60/60 | | | |
| NG160N/H | | 50 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | | | |
| NSC100N | | 42 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | | | |
| NSX100B, TM-D | | 40 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX100F, TM-D | | 85 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100N, TM-D | | 90 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100H, TM-D | | 100 | | | 120/120 | 150/150 | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100S, TM-D | | 120 | | | | 150/150 | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX100L, TM-D | | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX160B, TM-D | | 40 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX160F, TM-D | | 85 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160N, TM-D | | 90 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160H, TM-D | | 100 | | | 120/120 | 150/150 | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160S, TM-D | | 120 | | | | 150/150 | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX160L, TM-D | | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX250B, TM-D | | 40 | | | | | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX250F, TM-D | | 85 | | | | | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250N, TM-D | | 90 | | | | | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250H, TM-D | | 100 | | | | | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250S, TM-D | | 120 | | | | | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX250L, TM-D | | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX100B | Micrologic | 40 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX100F | Micrologic | 85 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100N | Micrologic | 90 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100H | Micrologic | 100 | | | 120/120 | 150/150 | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX100S | Micrologic | 120 | | | | 150/150 | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX100L | Micrologic | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX160B | Micrologic | 40 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX160F | Micrologic | 85 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160N | Micrologic | 90 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160H | Micrologic | 100 | | | 120/120 | 150/150 | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX160S | Micrologic | 120 | | | | 150/150 | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX160L | Micrologic | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX250B | Micrologic | 40 | | | | | 85/85 | 90/90 | 100/100 | 100/100 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX250F | Micrologic | 85 | | | | | | 90/90 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250N | Micrologic | 90 | | | | | | 100/100 | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250H | Micrologic | 100 | | | | | | | 120/120 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 |
| NSX250S | Micrologic | 120 | | | | | | | | 150/150 | 150/150 | 200/200 | 150/150 |
| NSX250L | Micrologic | 150 | | | | | | | | | | 200/200 | |
| NSX400F | Micrologic | 40 | | | | | | | | | 10/150 | 10/150 | 15/150 |
| NSX400N | Micrologic | 85 | | | | | | | | | 10/150 | 10/150 | 15/150 |
| NSX400H | Micrologic | 100 | | | | | | | | | 10/150 | 10/150 | 15/150 |
| NSX400S | Micrologic | 120 | | | | | | | | | 10/150 | 10/200 | 15/150 |
| NSX400L | Micrologic | 150 | | | | | | | | | | 10/200 | |
| NSX630F | Micrologic | 40 | | | | | | | | | | | 10/150 |
| NSX630N | Micrologic | 85 | | | | | | | | | | | 10/150 |
| NSX630H | Micrologic | 100 | | | | | | | | | | | 10/150 |
| NSX630S | Micrologic | 120 | | | | | | | | | | | 10/150 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX160, NSX250, TM-D
Přiřazený: iC60, C120, NG125

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX160F | | NSX160H | | NSX160S | | NSX160L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | | 70 | | 100 | | 150 | |
| Spoušť | | TM-D | | TM-D | | TM-D | | TM-D | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 | 80-100 | 125-160 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | | 10 | | 25/25 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| iC60H | ⩽ 40 A | 15 | | 36/36 | | 40/40 | | 40/40 | | 40/40 |
| | 50-63 A | 15 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| iC60L | ⩽ 25 A | 25 | | 36/36 | | 40/40 | | 40/40 | | 40/40 |
| | 32-40 A | 20 | | 36/36 | | 40/40 | | 40/40 | | 40/40 |
| | 50-63 A | 15 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| C120N/H | ⩽ 40 A | 10/15 | | 25/25 | | 25/25 | | 25/25 | | 25/25 |
| | 50 až 125 A | 10/15 | | | | | | | | |
| NG125N | ⩽ 40 A | 25 | | 36/36 | | 36/36 | | 36/36 | | 70/70 |
| | 50 až 125 A | 25 | | | | | | | | |
| NG125H | ⩽ 40 A | 36 | | | | 50/50 | | 50/50 | | 100/100 |
| | 50 až 80 A | 36 | | | | | | | | |
| NG125L | ⩽ 40 A | 50 | | | | 70/70 | | 100/100 | | 150/150 |
| | 50 až 80 A | 50 | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 70 | 100 | 150 |
| Spoušť | | TM-D | TM-D | TM-D | TM-D |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | 200-250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iC60N | ⩽ 40 A | 10 | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 10 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| iC60H | ⩽ 40 A | 15 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| iC60L | ⩽ 25 A | 25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 32-40 A | 20 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| C120N/H | | 10/15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| NG125N | | 25 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 70/70 |
| NG125H | | 36 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 |
| NG125L | | 50 | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |

*Poznámka:* *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX100, NSX160, Micrologic
Přiřazený: iC60, C120, NG125

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX100F | | NSX100H | | NSX100S | | NSX100L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | | 70 | | 100 | | 150 | |
| Spouť | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 40 | 100 | 40 | 100 | 40 | 100 | 40 | 100 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | ⩽ 25 A | 10 | 25/25 | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 32-40 A | 10 | | 25/25 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| | 50-63 A | 10 | | | | | | | | |
| iC60H | ⩽ 25 A | 15 | 36/36 | 36/36 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| | 32-40 A | 15 | | 36/36 | | 40/40 | | 40/40 | | 40/40 |
| | 50-63 A | 15 | | | | | | | | |
| iC60L | ⩽ 25 A | 25 | 36/36 | 36/36 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| | 32-40 A | 20 | | 36/36 | | 40/40 | | 40/40 | | 40/40 |
| | 50-63 A | 15 | | | | | | | | |

| Předřazený jistič | | NSX160F | | NSX160H | | NSX160S | | NSX160L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | | 70 | | 100 | | 150 | |
| Spouť | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | | Micrologic | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 80 | 160 | 80 | 160 | 80 | 160 | 80 | 160 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| iC60N | ⩽ 50 A | 10 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| | 63 A | 10 | | 25/25 | | 25/25 | | 25/25 | | 25/25 |
| iC60H | ⩽ 40 A | 15 | 36/36 | 36/36 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| | 50 A | 15 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 63 A | 15 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| iC60L | ⩽ 25 A | 25 | 36/36 | 36/36 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| | 32-40 A | 20 | 36/36 | 36/36 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| | 50 A | 15 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 63 A | 15 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX250, Micrologic
Přiřazený: iC60, C120, NG125, NG160, NSC100.
NSx100

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX250F | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 70 | 100 | 150 |
| Spoušť | | Micrologic | Micrologic | Micrologic | Micrologic |
| **Přiřazený jistič** | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | |
| iC60N | ≤ 40 A | 10 | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 10 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| iC60H | ≤ 40 A | 15 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| iC60L | ≤ 25 A | 25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 32-40 A | 20 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| | 50-63 A | 15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| C120N/H | | 10/15 | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| NG125N | | 25 | 36/36 | 36/36 | 36/36 | 70/70 |
| NG125H | | 36 | | 50/50 | 50/50 | 100/100 |
| NG125L<br>NG125LMA | | 50 | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |

| Předřazený jistič | | NSX250F | | NSX250H | | NSX250S | | NSX250L | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | | 70 | | 100 | | 150 | |
| Spoušť | | TM-D | | TM-D | | TM-D | | TM-D | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 | 160 | 200-250 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | |
| NG160E | | 16 | 25/25 | | 30/30 | | 30/30 | | 30/30 |
| NG160N | | 25 | 36/36 | | 50/50 | | 50/50 | | 50/50 |
| NG160H | | 36 | | | 50/50 | | 50/50 | | 50/50 |
| NSC100N | 16-100 A | 18 | 36/36 | | 50/50 | | 50/50 | | 50/50 |
| NSX100B, TM-D | ≤ 25 A | 25 | 36/36 | | 50/50 | | 50/50 | | 50/50 |
| | 40-100 A | 25 | 36/36 | | 36/50 | | 36/50 | | 36/50 |
| NSX100F, TM-D | ≤ 25 A | 36 | | | 70/70 | | 100/100 | | 150/150 |
| | 40-100 A | 36 | | | 36/70 | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100N, TM-D | ≤ 25 A | 50 | | | 70/70 | | 100/100 | | 150/150 |
| | 40-100 A | 50 | | | 36/70 | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100H, TM-D | ≤ 25 A | 70 | | | | | 100/100 | | 150/150 |
| | 40-100 A | 70 | | | | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100S, TM-D | ≤ 25 A | 100 | | | | | | | 150/150 |
| | 40-100 A | 100 | | | | | | | 36/150 |
| NSX100B | Micrologic | 25 | 36/36 | | 36/50 | | 36/50 | | 36/50 |
| NSX100F | Micrologic | 36 | | | 36/70 | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100N | Micrologic | 50 | | | 36/70 | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100H | Micrologic | 70 | | | | | 36/100 | | 36/150 |
| NSX100S | Micrologic | 100 | | | | | | | 36/150 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX400-630, Micrologic
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100-250

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | NSX400 | | | | | NSX630 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F | N | H | S | L | F | N | H | S | L |
| Vypínací schopnost (kA) | | 36 | 50 | 70 | 100 | 150 | 36 | 50 | 70 | 100 | 150 |
| Spoušť | | Micrologic | | | | | Micrologic | | | | |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | | | |
| **NG160E** | **16** | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| **NG160N** | **25** | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NG160H** | **36** | | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSC100N** 16-100 A | **18** | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX100B, TM-D** | **25** | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX100F, TM-D** | **36** | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100N, TM-D** | **50** | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100H, TM-D** | **70** | | | | 100/100 | 150/150 | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100S, TM-D** | **100** | | | | | 150/150 | | | | | 150/150 |
| **NSX160B, TM-D** | **25** | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX160F, TM-D** | **36** | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160N, TM-D** | **50** | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160H, TM-D** | **70** | | | | 100/100 | 150/150 | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160S, TM-D** | **100** | | | | | 150/150 | | | | | 150/150 |
| **NSX250B, TM-D** | **25** | | | | | | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX250F, TM-D** | **36** | | | | | | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250N, TM-D** | **50** | | | | | | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250H, TM-D** | **70** | | | | | | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250S, TM-D** | **100** | | | | | | | | | | 150/150 |
| **NSX100B** Micrologic | **25** | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX100F** Micrologic | **36** | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100N** Micrologic | **50** | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100H** Micrologic | **70** | | | | 100/100 | 150/150 | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX100S** Micrologic | **100** | | | | | 150/150 | | | | | 150/150 |
| **NSX160B** Micrologic | **25** | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX160F** Micrologic | **36** | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160N** Micrologic | **50** | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160H** Micrologic | **70** | | | | 100/100 | 150/150 | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX160S** Micrologic | **100** | | | | | 150/150 | | | | | 150/150 |
| **NSX250B** Micrologic | **25** | | | | | | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX250F** Micrologic | **36** | | | | | | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250N** Micrologic | **50** | | | | | | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250H** Micrologic | **70** | | | | | | | | | 100/100 | 150/150 |
| **NSX250S** Micrologic | **100** | | | | | | | | | | 150/150 |

*Poznámka: Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NSX250, Micrologic
Přiřazený: NG160, NSC100, NSX100

## 380-415 V

| Předřazený jistič | | | NSX250F | NSX250N | NSX250H | NSX250S | NSX250L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypínací schopnost (kA) | | | 36 | 50 | 70 | 100 | 150 |
| Spoušť | | | Micrologic | Micrologic | Micrologic | Micrologic | Micrologic |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | |
| Jmenovitý proud (A) | | | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | |
| NG160E | | 16 | 25/25 | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| NG160N | | 25 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NG160H | | 36 | | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSC100N | 16-100 A | 18 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| NSX100B, TM-D | ≤ 25 A | 25 | 36/36 | 36/36 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| | 40-100 A | 25 | 36/36 | 36/36 | 36/50 | 36/50 | 36/50 |
| NSX100F, TM-D | ≤ 25 A | 36 | | 50/50 | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| | 40-100 A | 36 | | 36/50 | 36/70 | 36/100 | 36/150 |
| NSX100N, TM-D | ≤ 25 A | 50 | | | 70/70 | 100/100 | 150/150 |
| | 40-100 A | 50 | | | 36/70 | 36/100 | 36/150 |
| NSX100H, TM-D | ≤ 25 A | 70 | | | | 100/100 | 150/150 |
| | 40-100 A | 70 | | | | 36/100 | 36/150 |
| NSX100S, TM-D | ≤ 25 A | 100 | | | | | 150/150 |
| | 40-100 A | 100 | | | | | 36/150 |
| NSX100B | Micrologic | 25 | 36/36 | 36/36 | 36/50 | 36/50 | 36/50 |
| NSX100F | Micrologic | 36 | | 36/50 | 36/70 | 36/100 | 36/150 |
| NSX100N | Micrologic | 50 | | | 36/70 | 36/100 | 36/150 |
| NSX100H | Micrologic | 70 | | | | 36/100 | 36/150 |
| NSX100S | Micrologic | 100 | | | | | 36/150 |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Kaskádování a zvýšená selektivita

Předřazený: NS800-1000-1600, Micrologic
Přiřazený: NSX100-630

## 380-415 V

| Předřazený jistič | NS800 | | | | NS1000 | | | NS1250 | | NS1600 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | H | L | LB | N | H | L | N | H | N | H |
| Vypínací schopnost (kA) | 50 | 70 | 150 | 200 | 50 | 70 | 150 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| Spoušť | Micrologic | | | | Micrologic | | | Micrologic | | Micrologic | |

| Přiřazený jistič | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | | 800 | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 1600 | 1600 |
| | Vypínací schopnost (kA) | Zesílená vypínací schopnost (kA) | | | | | | | | | | |
| **NSX100B, TM-D/**Micrologic | **25** | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX100F, TM-D/**Micrologic | **36** | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 50/50 | 70/70 |
| **NSX100N, TM-D/**Micrologic | **50** | | 70/70 | 150/150 | 150/150 | | 70/70 | 150/150 | | 70/70 | | 70/70 |
| **NSX100H, TM-D/**Micrologic | **70** | | | 150/150 | 150/150 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX100S, TM-D/**Micrologic | **100** | | | 150/150 | 200/200 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX100L, TM-D/** Micrologic | **150** | | | | 200/200 | | | | | | | |
| **NSX160B, TM-D/** Micrologic | **25** | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX160F, TM-D/**Micrologic | **36** | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 50/50 | 70/70 |
| **NSX160N, TM-D/**Micrologic | **50** | | 70/70 | 150/150 | 150/150 | | 70/70 | 150/150 | | 70/70 | | 70/70 |
| **NSX160H, TM-D/**Micrologic | **70** | | | 150/150 | 150/150 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX160S, TM-D/**Micrologic | **100** | | | 150/150 | 200/200 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX160L, TM-D/**Micrologic | **150** | | | | 200/200 | | | | | | | |
| **NSX250B, TM-D/**Micrologic | **25** | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 | 50/50 |
| **NSX250F, TM-D/** Micrologic | **36** | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 150/150 | 50/50 | 70/70 | 50/50 | 70/70 |
| **NSX250N, TM-D/**Micrologic | **50** | | 70/70 | 150/150 | 150/150 | | 70/70 | 150/150 | | 70/70 | | 70/70 |
| **NSX250H, TM-D/** Micrologic | **70** | | | 150/150 | 150/150 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX250S, TM-D/**Micrologic | **100** | | | 150/150 | 200/200 | | | 150/150 | | | | |
| **NSX250L, TM-D/**Micrologic | **150** | | | | 200/200 | | | | | | | |
| **NSX400F** Micrologic | **36** | 50/50 | 70/70 | 10/150 | 10/150 | 50/50 | 70/70 | 15/150 | 50/50 | 70/70 | 50/50 | 70/70 |
| **NSX400N** Micrologic | **50** | | 70/70 | 10/150 | 10/150 | | 70/70 | 15/150 | | 70/70 | | 70/70 |
| **NSX400H** Micrologic | **70** | | | 10/150 | 10/150 | | | 15/150 | | | | |
| **NSX400S** Micrologic | **100** | | | 10/150 | 10/200 | | | 15/150 | | | | |
| **NSX400L** Micrologic | **150** | | | | 10/200 | | | | | | | |
| **NSX630F** Micrologic | **36** | | | | | 50/50 | 65/70 | 10/150 | 50/50 | 65/70 | 50/50 | 65/70 |
| **NSX630N** Micrologic | **50** | | | | | | 65/70 | 10/150 | | 65/70 | | 65/70 |
| **NSX630H** Micrologic | **70** | | | | | | | 10/150 | | | | |
| **NSX630S** Micrologic | **100** | | | | | | | 10/150 | | | | |

***Poznámka:*** *Dodržuje základní pravidla pro selektivitu ve smyslu přetížení a zkratu, viz strana 434 a 440.*

# Koordinace jističů
## Selektivita

E002487-37.eps

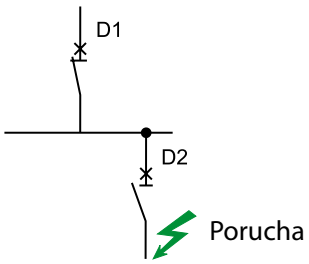


## IEC/EN 60947-2

### Co je to selektivita?

Selektivita je koordinace automatických vypínacích přístrojů, kde se porucha v určitém bodě elektrické instalace eliminuje nejbližším předřazeným jističem – a to pouze tímto jističem!

DB403499.eps




*D1 a D2 v sérii.*

## Kontinuita provozu

Selektivita je zásadní funkce pro zajištění kontinuity provozu elektrické instalace, se kterou je třeba počítat již při návrhu nízkonapěťové elektrické instalace.

## Výroba a bezpečnost

Selektivita přináší všem uživatelům vyšší komfort, ale nejdůležitějším přínosem je pro takové instalace, kde je zajištění spolehlivosti dodávky el. energie klíčovou podmínkou.

Pokud je zajištěna selektivita, dochází k vypnutí pouze té části obvodu, kde došlo k poruše. Selektivita umožňuje:
- zajistit napájení sousedních obvodů,
- lokalizovat obvod s poruchou.

Selektivita je důležitá zejména v následujících elektrických instalacích:
- operační sály na klinikách a v nemocnicích,
- veřejné osvětlení,
- bezpečnostní přístroj,
- výrobní závody.

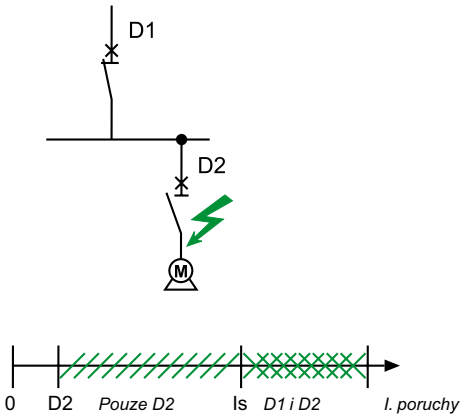
Požadavky na nepřerušované napájení často zahrnují **ověření selektivity** mezi předřazenými a přiřazenými přístroji.
Pokud selektivita není zajištěna, je třeba zajistit alespoň částečnou selektivitu.
Stejně tak – i když je stanovena mez selektivity, která ve většině případů vyhovuje, je možné pokusit se o zajištění plné selektivity.
Všechny možné úpravy musí zohledňovat následující faktory:
- je zajištěna ochrana osob?
- je ve všech případech zohledněna tepelná namáhání $I^2t$ kabelů?
- je vypínací schopnost přístroje vyšší, než předpokládaný zkratový proud Isc?

Pokud není možné zajistit selektivitu, a přitom je požadovaná pro zajištění kontinuity instalace, je třeba zvážit použití zdrojů nepřerušovaného napájení (UPS). V tomto případě se používají generátory, záložní zdroje atd.

K dispozici je několik typů selektivity, které se dají použít samostatně nebo v kombinaci. Ochrana proti nadproudu zahrnuje proudovou a časovou selektivitu Princip je popsán dále.

# Koordinace jističů
## Selektivita

DB403501.eps




## Proudová a energetická selektivita

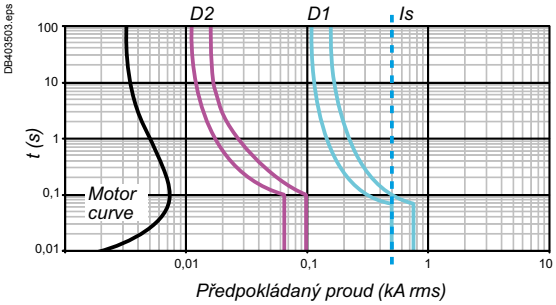
Selektivita zahrnuje zajištění koordinace mezi dvěma, sériově zapojenými jističi, aby se v případě poruchy vypnul pouze jistič umístěný bezprostředně nad místem poruchy.
Selektivní proud je definován tak, že:
■ Pokud je poruchový proud menší než hodnota Is, vypne pouze jistič D2 a selektivita je zajištěna.
■ Pokud je poruchový proud větší než hodnota Is, mohou se vypnout oba jističe a selektivita není zajištěna.

### Mírný nadproud nebo přetížení

Při abnormálním nárazovém proudu – například při spouštění motoru – je proud procházející obvodem vyšší než jmenovitý proud. Tyto proudy mohou poškodit instalaci (riziko požáru způsobeného elektřinou). Přístroj pro ochranu proti nadproudu lze charakterizovat pracovními charakteristikami, které jsou funkcí předpokládaného proudu Ip:
■ Pracovní charakteristika je funkcí proudu, pokud je vypínací čas delší než 50 ms (charakteristika t = f (Ip). Selektivita je zajištěná, pokud je poměr mezního proudu In předřazeného a přiřazeného jističe > 1,3 a pokud je dodržen proudový posun magnetických křivek.

#### Proudová selektivita

DB403503.eps



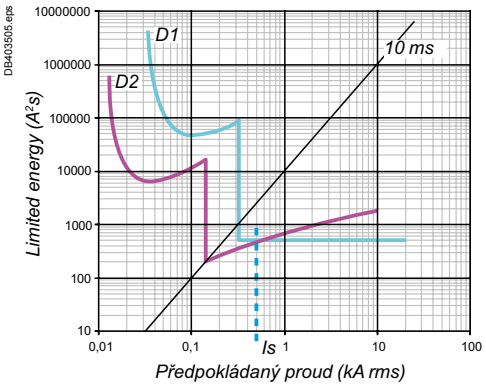

Čím větší je rozdíl mezi jmenovitou hodnotou předřazeného a přiřazeného jističe, tím lepší je jejich selektivita.

### Zkrat

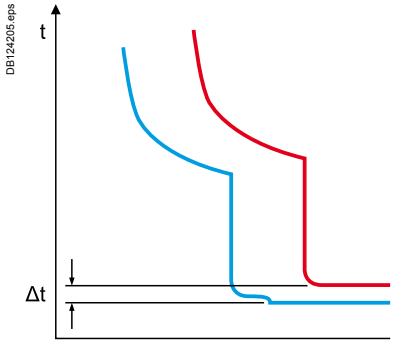
Pokud například dojde ke kontaktu dvou fází, dojde k poruše, která může elektrickou instalaci značně poškodit.
Ochranu proti tomuto typu poruchy zajišťuje funkce magnetické ochrany.
Pro zajištění selektivity je třeba zachovat správný poměr mezi předřazeným a přiřazeným ochranným přístrojem. Jde o energetickou selektivitu.
■ Energie: Pokud je vypínací čas kratší než 50 ms a delší než doba jedné půlvlny, respektive 10 ms u omezujícího jističe.

#### Energetická selektivita

DB403505.eps



# Koordinace jističů
## Selektivita



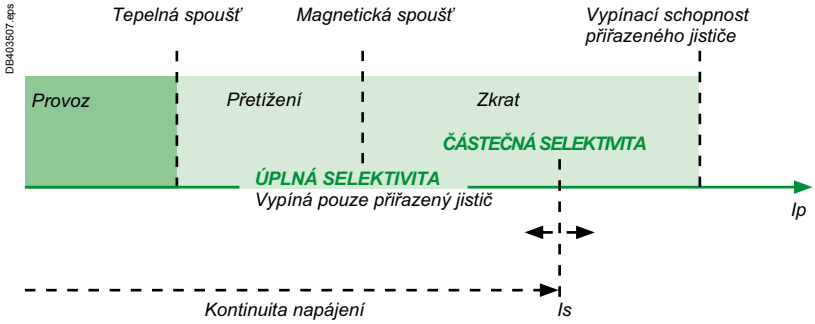

## Časová selektivita

Princip je založen na časovém rozdílu (Δt) magnetické charakteristiky předřazeného přístroje.

Pro zajištění této funkce je nutné mít k dispozici předřazený jistič s časově nastavitelnou spouští.
Použitá prodleva musí umožňovat zajištění selektivity, aniž by došlo k ohrožení kabelů nebo sběrnic, které by musely vydržet nadproud po delší dobu (vyšší tepelné namáhání $I^2t$ a elektrodynamická namáhání).

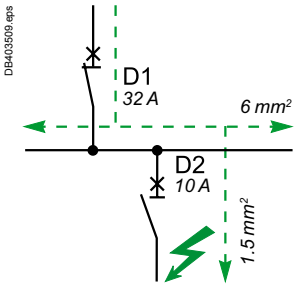
## Úplná nebo částečná selektivita

Selektivita může být částečná nebo úplná, až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe. Pro zajištění úplné selektivity musí být charakteristika předřazeného přístroje vyšší než charakteristika přiřazeného přístroje (vyšší než vypínací schopnost přiřazeného jističe MCCB).




Norma IEC 60947-2 pro průmyslové jističe a zejména Příloha A, popisuje koordinaci mezi jističem a dalším přístrojem ve stejném obvodu pro zajištění ochrany proti zkratům.
Druhým ochranným přístrojem může být pojistka nebo jiný jistič.

# Koordinace jističů
## Selektivita




## Selektivita mezi modulárními jističi

Při kombinaci těchto jističů se používají dva typy selektivity:
- proudová selektivita
- energetická selektivita.

Pro zajištění selektivity při jakékoliv hodnotě předpokládaného proudu je třeba splnit 3 podmínky:
- předřazený a přiřazený jistič musí mít jinou jmenovitou hodnotu (poměr > 1,3),
- meze jejich magnetických charakteristik se musí lišit,
- energie propouštěná přiřazeným jističem při vypnutí musí být menší, než vypínací energie spouště předřazeného jističe.

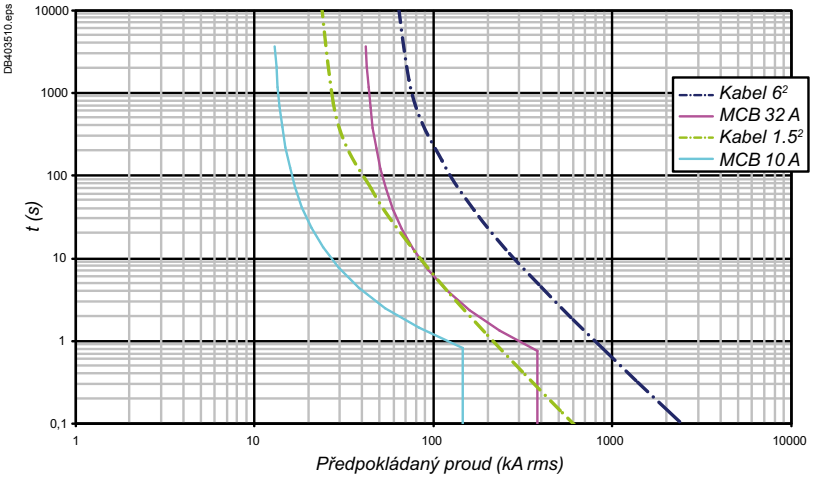
### Příklad

- Uvažujme například jednofázovou síť, kde je 32A jistič s charakteristikou D zapojený v sérii s 10 A jističem s charakteristikou D:

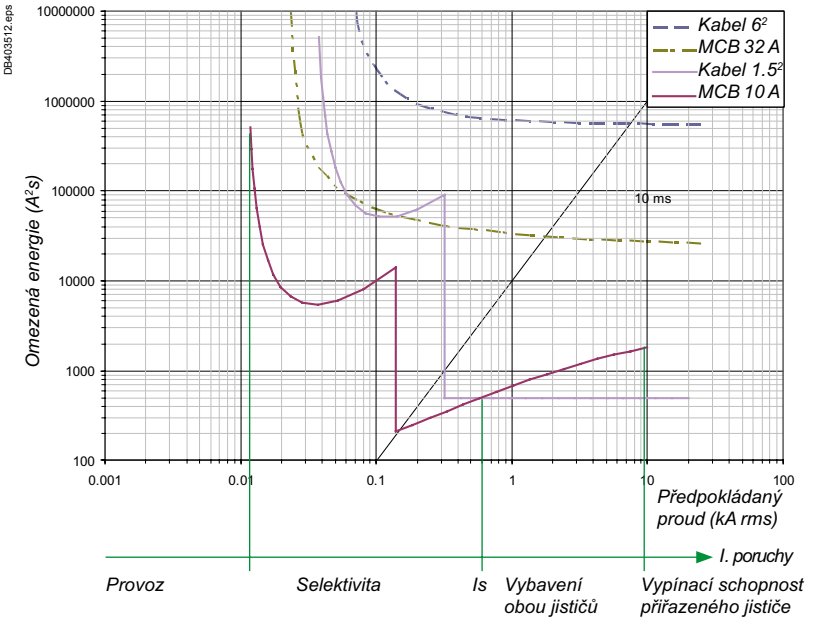
□ 32A jistič chrání kabely s průřezem 6 mm² a 10A jistič chrání kabely s průřezem 1,5 mm². Do jaké úrovně poruchového proudu zajišťuje tato kombinace selektivitu?

□ Pokud jde o proudovou selektivitu (t = f (Ip)), z grafu níže je dobře vidět, že vypínací charakteristika přiřazeného jističe leží spolehlivě pod charakteristikou předřazeného jističe.

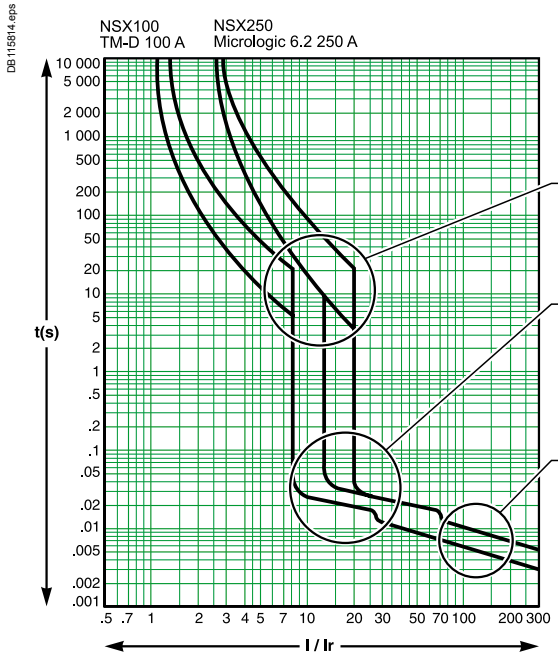
□ Charakteristiky obou jističů jsou navíc pod hodnotami maximální povolené zátěže připojených kabelů.




Pokud uvažujeme energetickou selektivitu, je potřeba porovnat maximální energii charakterizované integrálem ft vývoje oblouku v přiřazeném přístroji a citlivostí vypínací spouště (také v ft) předřazeného přístroje (charakteristiky $I^2t = f(Ip)$).



# Koordinace jističů
## Selektivita




### Selektivita mezi předřazenými jističi Compact NSX a přiřazenými modulárními jističi

Jističe Compact NSX jsou navrženy tak, aby ve spolupráci s řadou Acti 9 zajišťovaly úplnou selektivitu.

- Úplná selektivita mezi Compact NSX 100 A s elektronickou spouští a jističem Acti 9 až do 40 A.
- Úplná selektivita mezi jističem Compact NSX ≥ 160 A se spouští TMD ≥ 125 A nebo elektronickou spouští a Acti 9 až do 63 A.

### Selektivita mezi jističi Compact NSX

Vypínací technologie rotoaktivních kontaktů jističů Compact NSX zajišťuje vysokou úroveň selektivity mezi ochrannými přístroji při propojení jističů společnosti Schneider Electric.

Skvělé výkonnostní charakteristiky vznikly kombinací a optimalizací tří funkcí:

- proudové selektivity,
- energetické selektivity,
- časové selektivity.

***Ochrana proti přetížení: proudová selektivita***

*Ochrana je selektivní, pokud je poměr vypínacích mezí vyšší než 1,6 (v případě dvou rozvodných jističů).*

***Ochrana proti nízkým zkratům: časová selektivita***

*Vypínání předřazeného přístroje má malou časovou prodlevu, vypínání přiřazeného přístroje probíhá rychleji.*

*Ochrana je selektivní, pokud poměr mezi mezemi zkratové ochrany není menší než 1,5.*

***Ochrana proti vysokým zkratům: energetická selektivita***

*Tento princip kombinuje jedinečnou omezovací schopnost jističů Compact NSX a reflexní spoušť citlivou na energii uvolněnou při zkratu.*

*Když je zkratový proud vysoký, přiřazený jistič jej značně omezí a energie uvolňovaná v předřazeném jističi není dostatečně velká na to, aby vypnul: selektivita je zajištěna bez ohledu na velikost zkratového proudu.*

*Výrobková řada byla navržena tak, aby byla zajištěna selektivita mezi NSX630/NSX250/NSX100 nebo NSX400/NSX160.*

### Selektivita mezi předřazeným jističem Masterpact nebo Compact NS ≥ 630 A a přiřazeným jističem Compact NSX

Díky vysoce účinným řídicím jednotkám a inovativnímu designu nabízejí jističe Masterpact a Compact NS ≥ 630 A vysokou úroveň selektivity v kombinaci s přiřazenými jističi Compact NSX až do 630 A.

Při instalaci jističů je třeba dodržovat pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu nebo pomocí softwaru Ecodial zkontrolovat, zda se charakteristiky jističů nepřekrývají.

Ověřte si meze selektivity v tabulkách pro vysoký zkratový proud nebo při použití předřazených omezovacích jističů (Masterpact NT L1 nebo Compact NS L nebo LB).

### Selektivita mezi předřazenými a přiřazenými jističi Masterpact nebo Compact NS ≥ 630 A

Kategorie užití těchto přístrojů (kromě omezovacích) je B (dle normy IEC 60947).

Selektivitu zajišťuje kombinace funkcí proudové a časové selektivity.

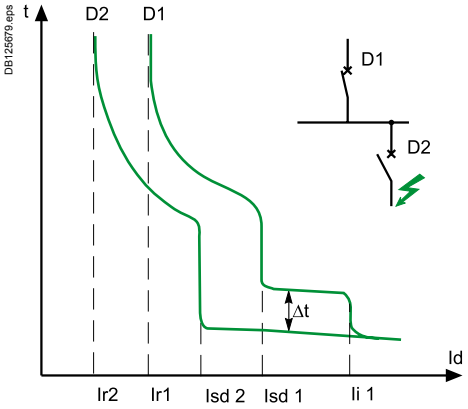
Při instalaci jističů je třeba dodržovat pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu nebo pomocí softwaru Ecodial zkontrolovat, zda se charakteristiky jističů nepřekrývají.

Ověřte si meze selektivity v tabulkách pro vysoký zkratový proud nebo při použití předřazených omezovacích jističů (Masterpact NT L1 nebo Compact NS L nebo LB).

### Základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu

| Předřaz. | Předřaz. | Tepelná ochrana | Magnetická ochrana |
|---|---|---|---|
| | | Ir předřazeného / Ir přiřazeného | Ir předřazeného / Ir přiřazeného |
| TM | TM / MCB | ≥ 1,6 | ≥ 2 |
| | Micrologic | ≥ 1,6 | ≥ 1,5 |
| Micrologic | TM / MCB | ≥ 1,6 | ≥ 1,5 |
| | Micrologic | ≥ 1,3 | ≥ 1,5 |

# Koordinace jističů a proudových chráničů
## Selektivita




## Další podmínky dle řídicích jednotek

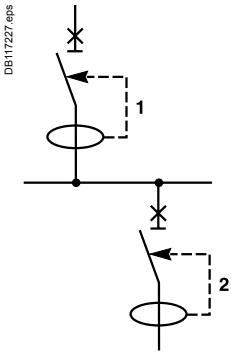
**Zkratová spoušť (Isd)**
Tabulky udávají mez selektivity za předpokladu, že proud zkratové spouště je Isd = 10 x Ir.
Když je selektivita úplná, lze v mnoha případech použít jiné nastavení, za předpokladu, že bude dodržen poměr mezi mezními hodnotami magnetické ochrany.
Když mez selektivity indikovaná v tabulce odpovídá hodnotě 10 x Ir, mez selektivity je ve skutečnosti mez magnetické spouště Isd předřazeného přístroje.

**Okamžitá spoušť (Ii)**
Tabulky udávají mez selektivity za předpokladu, že proud okamžité spouště je nastaven na maximální hodnotu nebo nižší hodnotu (pouze jističe kategorie B).
Když je mez selektivity indikovaná v tabulce 15 x In předřazeného přístroje, mez selektivity odpovídá proudu okamžité spouště předřazeného přístroje.
■ Když je předřazený přístroj jistič typu B a přiřazený přístroj jistič typu A, proud okamžité spouště předřazeného přístroje lze nastavit na nižší hodnotu než 15 x In, pokud zůstane větší než mez reflexní spouště přiřazeného přístroje.
■ Když je použit jistič Micrologic 5.x jako přiřazené přístroje k předřazenému Micrologic 2.x, Tsd přiřazeného jističe je třeba nastavit na pásmo 0 a Ii = Isd.

**Zpoždění zkratové spouště (Tsd)**
Pokud jsou předřazené a přiřazené jističe vybaveny řídicí jednotkou Micrologic 5.x, 6.x, 7.x, minimální prodleva vypnutí předřazeného přístroje musí být větší než maximální prodleva vypnutí přiřazeného přístroje.

Tsd D1 > Tsd D2 (Jedno pásmo)

$I^2t$ Vyp. / Zap.
Tabulky udávají mez selektivity, za předpokladu, že je funkce $I^2t$ vypnutá. Pokud není, uživatel musí ověřit, zda se charakteristiky jističů nepřekrývají.



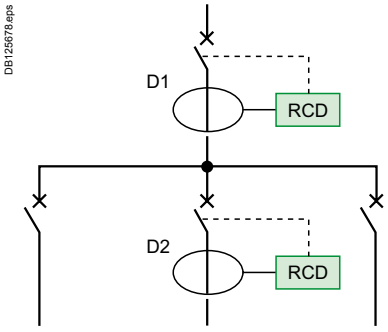

**Zemní ochrana (GFP)(Ig, Tg)**
Pokud jsou předřazené a přiřazené jističe vybaveny řídicí jednotkou Micrologic 6.x, uživatel musí ověřit proudovou a časovou selektivitu:

proudová selektivita
Nastavení meze vypnutí zemní ochrany předřazeného přístroje musí být vyšší než mez vypnutí zemní ochrany přiřazeného přístroje. Vzhledem k toleranci nastavení je třeba, aby se hodnoty nastavení předřazeného a přiřazeného přístroje lišily alespoň o 30 %.

časová selektivita
Nastavení časové prodlevy zemní ochrany předřazeného přístroje musí být větší než doba vypnutí přiřazeného ochranného přístroje. Dále je nutné zajistit, aby byla časová prodleva zemní ochrany předřazeného přístroje v souladu s maximální dobou eliminace poruchy izolace definovanou NEC § 230.95 (tj. 1s pro 3000 A).

Ig D1 u 1,3 Ig D2 Tg D1 > Tg D2 (Jedno pásmo)
**GFP : Zemní ochrana*

**Proudové chrániče**
Pro zajištění kontinuity provozu pro koncového uživatele je také třeba zajistit selektivitu proudových chráničů (RCD). Každý pár tvořený předřazeným a přiřazeným chráničem v elektrické instalaci by měl splňovat následující podmínky:
■ citlivost předřazeného chrániče musí být alespoň rovna trojnásobku citlivosti přiřazeného chrániče (IΔn D1 ≥ 3 x IΔn D2),
■ předřazený chránič musí být:
□ selektivní (typ S) (nebo nastavený na selektivní), pokud je k němu přiřazený chránič bez zpoždění.
□ se zpožděním (typ R) (nebo nastavený na zpoždění), pokud je k němu přiřazený selektivní chránič.
Minimální doba prodlevy předřazeného přístroje bude tím pádem vyšší než maximální doba vypnutí přiřazeného přístroje pro všechny hodnoty proudu (Δt (D1) > Δt (D2)).



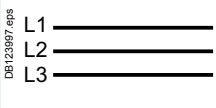
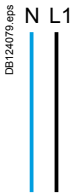
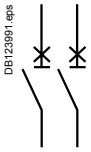
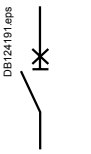
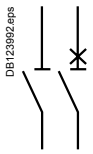
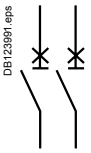
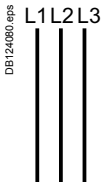
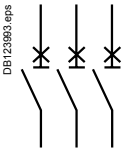
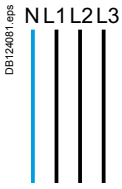
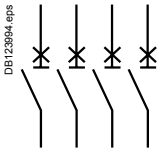
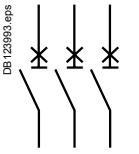
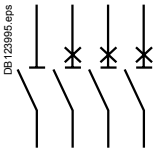
# Koordinace jističů

## Selektivita modulárních jističů

### Použití tabulek selektivity

Pro výběr tabulky selektivity je potřeba zvážit napěťovou soustavu a typ přiřazeného jističe v závislosti na síti a typu přiřazeného jističe.
Hodnoty selektivity jsou uvedeny v barevně odlišených hlavičkách tabulek.
■ Pro sítě 220-240 V/380-415 V:
□ Hodnoty pro 2P přiřazené jističe v jednofázové síti (220-240 V) jsou uvedeny ve světle zelených tabulkách.
□ Hodnoty pro 1P, 1P+N, 3P, 3P + N, 4P a 2P jističe v síti (380-415V) jsou uvedeny v tmavě zelených tabulkách.

### Výběrová tabulka

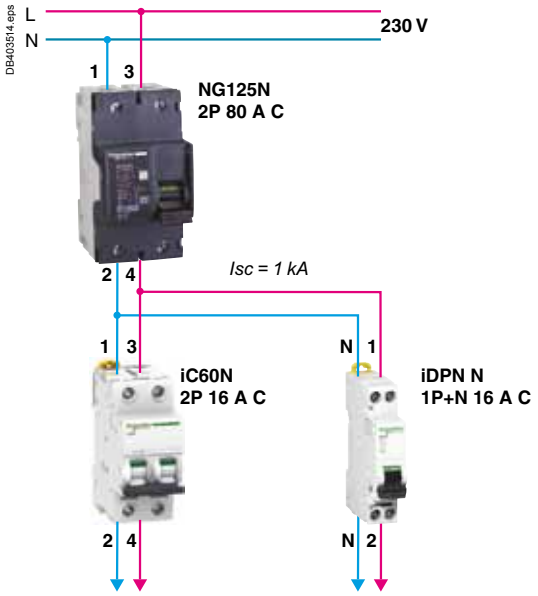
| | | Předřazená síť | | |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |
| **Typ přiřazené sítě** | **Typ přiřazeného jističe** | **L/N 220-240 V** | **L/N 220-240 V**<br>**L/L 380-415 V** | **L/L 380-415 V** |
|  |  2P | | | |
| |  1P  1P+N | | | |
|  |  2P | | | |
|  |  3P | | | |
|  |  4P | | | |
| |  3P  3P+N | | | |

***Poznámka:*** *Na základě této tabulky určete požadovanou barvu.*
*Poté vyhledejte odpovídající tabulku selektivity dle typu přiřazeného jističe, předřazeného jističe a napětí.*

# Koordinace jističů

## Selektivita modulárních jističů

### Vzorové schéma




Máme přiřazený jistič NG125N 80A 2P s charakteristikou C a přiřazený iC60N 16 A 2P s charakteristikou C. V síti je fázové napětí 230 V. Světle zelená tabulka selektivity pro NG125N s charakteristikou C a přiřazeným iC60 uvádí 1800 A.

Pokud přiřazené jistič nahradíte jističem iDPN N 16A 1p+N s charakteristikou C, použijte tmavě zelenou tabulku pro NG125N s charakteristikou C a přiřazeným iDPN N 1P + N. Mez selektivity bude 1100 A.

### Specifikace

Potřebujeme zajistit kontinuitu provozu v případě poruchy přiřazeného jističe NG125N 80A. Tento obvod má zkratový proud Isc 1kA při napětí 230 V. Tabulka pro 1p+N sítě s napětím 230 V uvádí, že pro předřazený jistič NG125N můžeme zajistit úplnou selektivitu až do 16 A, pokud použijeme iC60N 1P+N (až 25 A s iC60N 2P).

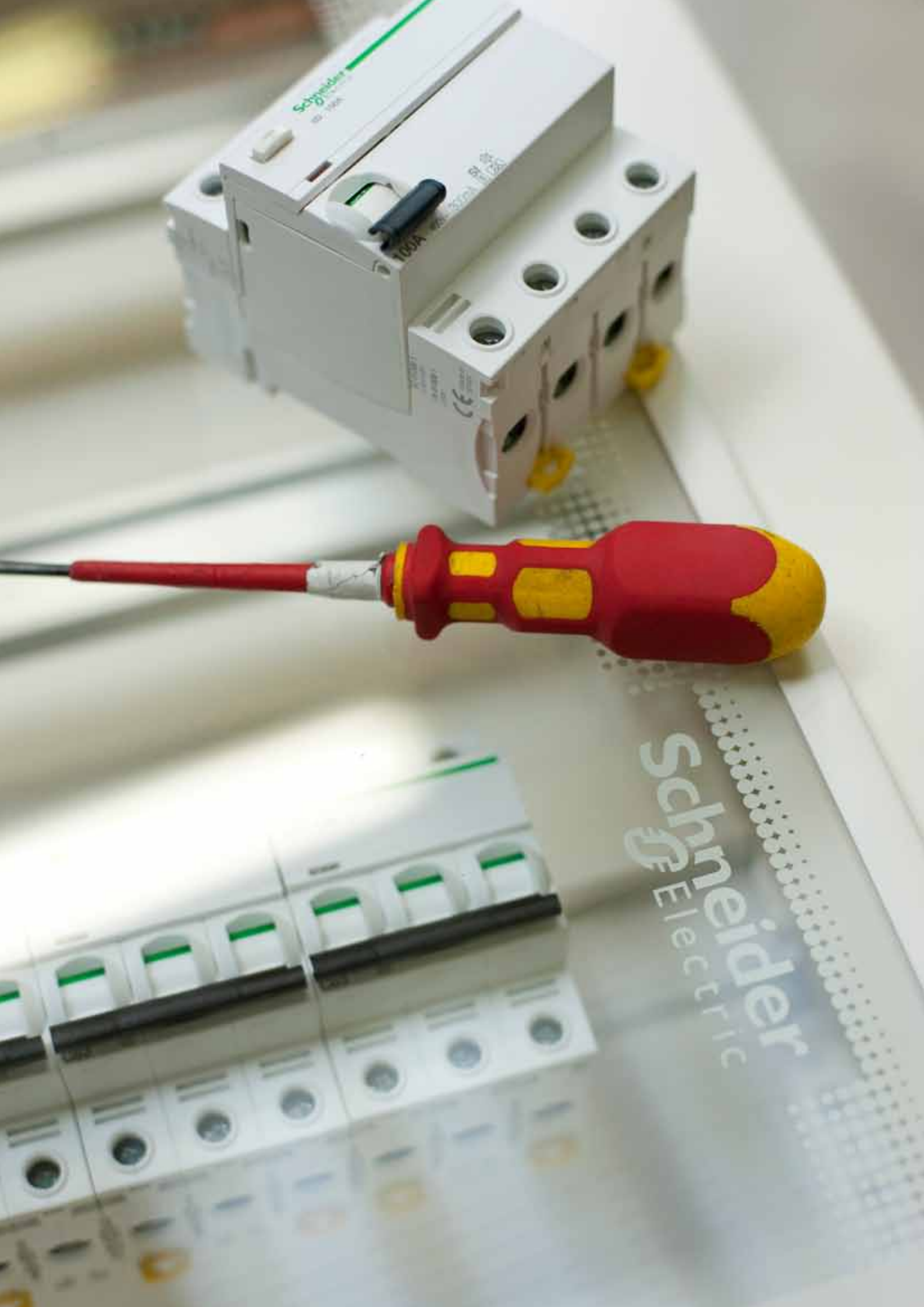
| **Předřazený jistič** | | **NG125N/H/L** Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **In (A)** | | **10** | **16** | **20** | **25** | **32** | **40** | **50** | **63** | **80** | **100** | **125** |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 950 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 210 | 1900 | 3500 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 670 | 1300 | 4700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 310 | 590 | 1100 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 190 | 290 | 510 | 1500 | 2700 | 7200 | 9000 | 9000 | T | T |
| | **10** | | | | 200 | 890 | 1200 | 2700 | 5400 | 3700 | 6600 | T |
| | **13** | | | | | 760 | 770 | 2000 | 3800 | 2700 | 4000 | 7200 |
| | **16** | | | | | | 620 | 1600 | 2700 | 1800 | 3600 | 4600 |
| | **20** | | | | | | | 1100 | 1700 | 1400 | 2200 | 3600 |
| | **25** | | | | | | | | 1100 | 1200 | 2000 | 2600 |
| | **32** | | | | | | | | | 960 | 1400 | 2300 |
| | **40** | | | | | | | | | | 1200 | 2000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | 1700 |
| | **63** | | | | | | | | | | | |

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

Is > Isc
Úplná selektivita


Schneider
Electric

# Koordinace jističů

## Selektivita modulárních jističů

## Obsah


| Přiřazený jistič | | Předřazený jistič | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | | iDPN, iDPN N | | | iC60N/H/L | | | NG125N/H/L, C120N/H | | |
| | Charakteristika | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| iDPN | B | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 456 | str. 458 | str. 460 |
| | C | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 456 | str. 458 | str. 460 |
| | D | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 456 | str. 458 | str. 460 |
| iDPN N | B | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 457 | str. 459 | str. 461 |
| | C | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 457 | str. 459 | str. 461 |
| | D | str. 444 | str. 445 | str. 446 | str. 447 | str. 448 | str. 449 | str. 457 | str. 459 | str. 461 |
| iC60N/H/L | B | – | – | – | str. 450-451 | str. 452-453 | str. 454-455 | str. 462-463 | str. 464-465 | str. 466-467 |
| | C | – | – | – | str. 450-451 | str. 452-453 | str. 454-455 | str. 462-463 | str. 464-465 | str. 466-467 |
| | D | – | – | – | str. 450-451 | str. 452-453 | str. 454-455 | str. 462-463 | str. 464-465 | str. 466-467 |
| C120, NG125 | B | – | – | – | – | – | – | str. 468-469 | str. 470-471 | str. 472-473 |
| | C | – | – | – | – | – | – | str. 468-469 | str. 470-471 | str. 472-473 |
| | D | – | – | – | – | – | – | str. 468-469 | str. 470-471 | str. 472-473 |


### Selektivita mezi jističi

Následující tabulky uvádějí úroveň selektivity mezi dvěma NN obvody chráněnými modulárními jističi.

Tato selektivita může být:

- úplná: označená písmenem T (až do hodnoty vypínací schopnosti přiřazeného jističe),
- částečná: u částečné selektivity je uveden mezní proud (Is). Pod touto hodnotou je selektivita zajištěna, ale při překročení této hodnoty vypne také předřazené jistič,
- nulová: selektivita není zajištěna.

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iDPN, iDPN N, charakteristika B
## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iDPN, iDPN N<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | | 8 | 12 | 20 | 30 | 70 | 150 | 250 | 350 | 610 | 980 |
| | **2** | | | | 16 | 30 | 60 | 110 | 180 | 240 | 340 | 450 |
| | **3** | | | | | | 40 | 64 | 140 | 190 | 280 | 350 |
| | **4** | | | | | | 40 | 64 | 120 | 160 | 220 | 280 |
| | **6** | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| | **10** | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 |
| | **16** | | | | | | | | | | 130 | 160 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 160 |
| | **25** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | | | 20 | 30 | 70 | 150 | 250 | 350 | 610 | 980 |
| | **2** | | | | | | 60 | 110 | 180 | 240 | 340 | 450 |
| | **3** | | | | | | | 64 | 140 | 190 | 280 | 350 |
| | **4** | | | | | | | 64 | 120 | 160 | 220 | 280 |
| | **6** | | | | | | | | | 100 | 130 | 160 |
| | **10** | | | | | | | | | | | 160 |
| | **16** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | | | | 30 | 70 | 150 | 250 | 350 | 610 | 980 |
| | **2** | | | | | | 60 | 110 | 180 | 240 | 340 | 450 |
| | **3** | | | | | | | 64 | 140 | 190 | 280 | 350 |
| | **4** | | | | | | | | 120 | 160 | 220 | 280 |
| | **6** | | | | | | | | | | 130 | 160 |
| | **10** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iDPN, iDPN N, charakteristika C
## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iDPN, iDPN N<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | | 16 | 24 | 32 | 70 | 180 | 400 | 630 | 1200 | T | T |
| | **2** | | | 24 | 32 | 48 | 140 | 270 | 350 | 510 | 820 | 830 |
| | **3** | | | | | 48 | 80 | 210 | 290 | 380 | 630 | 650 |
| | **4** | | | | | | 80 | 130 | 240 | 320 | 480 | 510 |
| | **6** | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 320 | 380 |
| | **10** | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 |
| | **16** | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 |
| | **20** | | | | | | | | | | 260 | 320 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 320 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 320 |
| | **40** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | | 24 | 32 | 70 | 180 | 400 | 630 | 1200 | T | T |
| | **2** | | | | | 48 | 140 | 270 | 350 | 510 | 820 | 830 |
| | **3** | | | | | | 80 | 210 | 290 | 380 | 630 | 650 |
| | **4** | | | | | | | 130 | 240 | 320 | 480 | 510 |
| | **6** | | | | | | | | 160 | 200 | 320 | 380 |
| | **10** | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 |
| | **16** | | | | | | | | | | | 320 |
| | **20** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | | 24 | 32 | 70 | 180 | 400 | 630 | 1200 | T | T |
| | **2** | | | | | 48 | 140 | 270 | 350 | 510 | 820 | 830 |
| | **3** | | | | | | 80 | 210 | 290 | 380 | 630 | 650 |
| | **4** | | | | | | | 130 | 240 | 320 | 480 | 510 |
| | **6** | | | | | | | | 160 | 200 | 320 | 380 |
| | **10** | | | | | | | | | | 260 | 320 |
| | **16** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iDPN, iDPN N, charakteristika D

## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iDPN, iDPN N<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | | 24 | 36 | 70 | 170 | 380 | 1200 | T | T | T | T |
| | **2** | | | 36 | 48 | 130 | 250 | 490 | 780 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **3** | | | | | 72 | 210 | 410 | 640 | 890 | 1400 | 1900 |
| | **4** | | | | | | 120 | 330 | 500 | 670 | 970 | 1400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 190 | 390 | 520 | 740 | 1000 |
| | **10** | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 580 | 810 |
| | **16** | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 |
| | **20** | | | | | | | | | | 380 | 480 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 480 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 480 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 480 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | | 36 | 70 | 170 | 380 | 1200 | T | T | T | T |
| | **2** | | | 36 | 48 | 130 | 250 | 490 | 780 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **3** | | | | | 72 | 210 | 410 | 640 | 890 | 1400 | 1900 |
| | **4** | | | | | | 120 | 330 | 500 | 670 | 970 | 1400 |
| | **6** | | | | | | | 190 | 390 | 520 | 740 | 1000 |
| | **10** | | | | | | | | 240 | 300 | 580 | 810 |
| | **16** | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 480 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 480 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | | 36 | 70 | 170 | 380 | 1200 | T | T | T | T |
| | **2** | | | | 48 | 130 | 250 | 490 | 780 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **3** | | | | | 72 | 210 | 410 | 640 | 890 | 1400 | 1900 |
| | **4** | | | | | | | 330 | 500 | 670 | 970 | 1400 |
| | **6** | | | | | | | 190 | 390 | 520 | 740 | 1000 |
| | **10** | | | | | | | | 240 | 300 | 580 | 810 |
| | **16** | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 480 |
| | **25** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika B
## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | 8 | 12 | 16 | 30 | 60 | 80 | 110 | 130 | 150 | 270 | 410 | 450 | 620 |
| | **2** | | | 16 | 24 | 40 | 50 | 90 | 80 | 100 | 220 | 300 | 330 | 440 |
| | **3** | | | | 24 | 40 | 50 | 64 | 80 | 100 | 210 | 270 | 300 | 410 |
| | **4** | | | | | 40 | 50 | 64 | 80 | 100 | 190 | 270 | 300 | 380 |
| | **6** | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 240 | 250 | 250 |
| | **10** | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | | 16 | 30 | 60 | 80 | 110 | 130 | 150 | 270 | 410 | 450 | 620 |
| | **2** | | | | | 40 | 50 | 90 | 80 | 100 | 220 | 300 | 330 | 440 |
| | **3** | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 210 | 270 | 300 | 410 |
| | **4** | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 190 | 270 | 300 | 380 |
| | **6** | | | | | | | | | 100 | 130 | 240 | 250 | 250 |
| | **10** | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | | | 30 | 60 | 80 | 110 | 130 | 150 | 270 | 410 | 450 | 620 |
| | **2** | | | | | | 50 | 90 | 80 | 100 | 220 | 300 | 330 | 440 |
| | **3** | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 210 | 270 | 300 | 410 |
| | **4** | | | | | | | | 80 | 100 | 190 | 270 | 300 | 380 |
| | **6** | | | | | | | | | | 130 | 240 | 250 | 250 |
| | **10** | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika C
## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | | 16 | 24 | 32 | 48 | 80 | 100 | 210 | 270 | 390 | 540 | 790 | 1500 | 1600 |
| | **2** | | | | 32 | 48 | 80 | 100 | 130 | 160 | 300 | 410 | 540 | 910 | 930 |
| | **3** | | | | | 48 | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 510 | 750 | 760 |
| | **4** | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 720 | 760 |
| | **6** | | | | | | | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **10** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | | 24 | 32 | 48 | 80 | 100 | 210 | 270 | 390 | 540 | 790 | 1500 | 1600 |
| | **2** | | | | | 48 | 80 | 100 | 130 | 160 | 300 | 410 | 540 | 910 | 930 |
| | **3** | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 510 | 750 | 760 |
| | **4** | | | | | | | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 720 | 760 |
| | **6** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **10** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | | 24 | 32 | 48 | 80 | 100 | 210 | 270 | 390 | 540 | 790 | 1500 | 1600 |
| | **2** | | | | | 48 | 80 | 100 | 130 | 160 | 300 | 410 | 540 | 910 | 930 |
| | **3** | | | | | | | 100 | 130 | 160 | 200 | 260 | 510 | 750 | 760 |
| | **4** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 720 | 760 |
| | **6** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **10** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika D
## Přiřazený: iDPN/iDPN N, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | 12 | 30 | 50 | 70 | 72 | 120 | 260 | 350 | 540 | 700 | 1100 | 1500 | 2000 | 2000 |
| | **2** | | | 36 | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 390 | 510 | 700 | 960 | 1500 | 2000 |
| | **3** | | | | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 360 | 450 | 580 | 840 | 1200 | 1500 |
| | **4** | | | | | 72 | 120 | 160 | 190 | 240 | 450 | 580 | 780 | 1100 | 1400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 190 | 240 | 300 | 380 | 720 | 1000 | 1200 |
| | **10** | | | | | | | 160 | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **16** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | | 30 | 50 | 70 | 72 | 120 | 260 | 350 | 540 | 700 | 1100 | 1500 | 2000 | 2000 |
| | **2** | | | 36 | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 390 | 510 | 700 | 960 | 1500 | 2000 |
| | **3** | | | | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 360 | 450 | 580 | 840 | 1200 | 1500 |
| | **4** | | | | | 72 | 120 | 160 | 190 | 240 | 450 | 580 | 780 | 1100 | 1400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 190 | 240 | 300 | 380 | 720 | 1000 | 1200 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **16** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>**iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | | 30 | 50 | 70 | 72 | 120 | 260 | 350 | 540 | 700 | 1100 | 1500 | 2000 | 2000 |
| | **2** | | | 36 | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 390 | 510 | 700 | 960 | 1500 | 2000 |
| | **3** | | | | 48 | 72 | 120 | 160 | 190 | 360 | 450 | 580 | 840 | 1200 | 1500 |
| | **4** | | | | | 72 | 120 | 160 | 190 | 240 | 450 | 580 | 780 | 1100 | 1400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 190 | 240 | 300 | 380 | 720 | 1000 | 1200 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **16** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika B
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | 4 | 10 | 40 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 10 | 12 | 16 | 40 | 70 | 120 | 170 | 210 | 300 | 780 | 1300 | 1700 | 4000 |
| | **2** | | | | 16 | 30 | 60 | 90 | 130 | 140 | 200 | 370 | 520 | 630 | 960 |
| | **3** | | | | | 30 | 40 | 70 | 90 | 120 | 150 | 250 | 380 | 460 | 670 |
| | **4** | | | | | | 40 | 52 | 90 | 80 | 100 | 250 | 310 | 380 | 470 |
| | **6** | | | | | | 40 | 52 | 64 | 80 | 100 | 190 | 290 | 300 | 440 |
| | **10** | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 240 | 200 | 380 |
| | **13** | | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 240 | 200 | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | | 10 | 40 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | | 16 | 30 | 70 | 120 | 170 | 210 | 300 | 780 | 1300 | 1700 | 4000 |
| | **2** | | | | | | 60 | 90 | 130 | 160 | 200 | 370 | 520 | 630 | 960 |
| | **3** | | | | | | 40 | 70 | 90 | 120 | 150 | 250 | 380 | 460 | 670 |
| | **4** | | | | | | | 52 | 90 | 80 | 100 | 250 | 310 | 380 | 470 |
| | **6** | | | | | | | | | 80 | 100 | 190 | 290 | 300 | 440 |
| | **10** | | | | | | | | | | | 130 | 240 | 200 | 250 |
| | **13** | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | | | 30 | 50 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | | | 30 | 60 | 120 | 170 | 210 | 300 | 780 | 1300 | 1700 | 4000 |
| | **2** | | | | | | 40 | 70 | 110 | 140 | 180 | 370 | 520 | 630 | 860 |
| | **3** | | | | | | | | 90 | 120 | 150 | 250 | 380 | 460 | 670 |
| | **4** | | | | | | | | | 80 | 100 | 220 | 310 | 340 | 470 |
| | **6** | | | | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 |
| | **10** | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **13** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika B
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika B | **0,5** | 4 | 210 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 10 | 20 | 20 | 60 | 110 | 260 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T |
| | **2** | | | | 16 | 30 | 70 | 140 | 200 | 250 | 400 | 880 | 1700 | 2500 | 5300 |
| | **3** | | | | | 30 | 40 | 90 | 130 | 160 | 250 | 550 | 800 | 1100 | 1400 |
| | **4** | | | | | | 40 | 70 | 110 | 120 | 180 | 370 | 520 | 630 | 960 |
| | **6** | | | | | | 40 | 52 | 64 | 80 | 100 | 270 | 380 | 460 | 630 |
| | **10** | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 190 | 290 | 300 | 440 |
| | **13** | | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 240 | 200 | 380 |
| | **16** | | | | | | | | | | 100 | 130 | 240 | 200 | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika C | **0,5** | | 170 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | | 20 | 60 | 110 | 260 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T |
| | **2** | | | | | | 70 | 140 | 200 | 250 | 400 | 880 | 1700 | 2500 | 5300 |
| | **3** | | | | | | 40 | 90 | 130 | 160 | 230 | 550 | 800 | 1100 | 1400 |
| | **4** | | | | | | | 70 | 90 | 120 | 180 | 370 | 520 | 630 | 860 |
| | **6** | | | | | | | | | 80 | 100 | 230 | 380 | 410 | 630 |
| | **10** | | | | | | | | | | | 130 | 240 | 300 | 440 |
| | **13** | | | | | | | | | | | | 240 | 200 | 380 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika D | **0,5** | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | | | 50 | 110 | 260 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T |
| | **2** | | | | | | 60 | 120 | 200 | 250 | 350 | 1100 | 1700 | 2500 | 5300 |
| | **3** | | | | | | | | 110 | 140 | 230 | 490 | 800 | 960 | 1400 |
| | **4** | | | | | | | | | 80 | 150 | 310 | 450 | 630 | 860 |
| | **6** | | | | | | | | | | | 230 | 330 | 410 | 500 |
| | **10** | | | | | | | | | | | | | 200 | 380 |
| | **13** | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika C
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | 8 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 16 | 24 | 32 | 70 | 180 | 210 | 370 | 590 | 1100 | 2400 | 7000 | T | T |
| | **2** | | | 24 | 32 | 48 | 140 | 160 | 220 | 310 | 460 | 780 | 1200 | 2000 | 2000 |
| | **3** | | | | | 48 | 120 | 104 | 190 | 280 | 380 | 580 | 820 | 1400 | 1400 |
| | **4** | | | | | 48 | 80 | 104 | 130 | 240 | 300 | 430 | 590 | 1000 | 1100 |
| | **6** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 160 | 200 | 380 | 480 | 770 | 850 |
| | **10** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 680 | 500 |
| | **13** | | | | | | | | | 160 | 200 | 260 | 320 | 600 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 600 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | 8 | 50 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 16 | 24 | 32 | 70 | 180 | 210 | 370 | 590 | 1100 | 2400 | 7900 | T | T |
| | **2** | | | | 32 | 48 | 120 | 160 | 220 | 310 | 460 | 780 | 1200 | 2000 | 2000 |
| | **3** | | | | | | 80 | 104 | 190 | 280 | 380 | 480 | 820 | 1400 | 1400 |
| | **4** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 160 | 300 | 430 | 590 | 1000 | 1100 |
| | **6** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 160 | 200 | 380 | 480 | 770 | 850 |
| | **10** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 680 | 500 |
| | **13** | | | | | | | | | 160 | 200 | 260 | 320 | 600 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | | 50 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | 24 | 32 | 70 | 180 | 210 | 370 | 590 | 1100 | 2400 | 7900 | T | T |
| | **2** | | | | | 48 | 120 | 160 | 220 | 310 | 460 | 680 | 1200 | 2000 | 2000 |
| | **3** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 240 | 380 | 480 | 710 | 1400 | 1400 |
| | **4** | | | | | | | | 130 | 160 | 300 | 430 | 590 | 1000 | 910 |
| | **6** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 770 | 760 |
| | **10** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 600 | 500 |
| | **13** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 600 | 500 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika C
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika B | **0,5** | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 20 | 40 | 50 | 120 | 540 | 940 | 2700 | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | 24 | 32 | 70 | 210 | 260 | 430 | 800 | 1500 | 3600 | 7900 | 52000 | 53000 |
| | **3** | | | | | 48 | 140 | 180 | 250 | 450 | 710 | 1200 | 2100 | 9800 | 11000 |
| | **4** | | | | | 48 | 120 | 160 | 220 | 310 | 460 | 680 | 940 | 2000 | 2000 |
| | **6** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 240 | 350 | 510 | 770 | 1100 | 1300 |
| | **10** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 380 | 550 | 950 | 930 |
| | **13** | | | | | | | | | 160 | 200 | 260 | 480 | 760 | 770 |
| | **16** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 500 | 680 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 500 | 600 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika C | **0,5** | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 20 | 40 | 50 | 120 | 540 | 940 | 2700 | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | | 32 | 70 | 210 | 260 | 430 | 660 | 1500 | 3600 | 7900 | 60000 | 53000 |
| | **3** | | | | | | 140 | 180 | 250 | 380 | 710 | 1200 | 2100 | 9800 | 11000 |
| | **4** | | | | | | 120 | 104 | 190 | 310 | 460 | 680 | 940 | 2000 | 2000 |
| | **6** | | | | | | 80 | 104 | 130 | 160 | 350 | 510 | 620 | 1100 | 1300 |
| | **10** | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 850 | 770 |
| | **13** | | | | | | | | | 160 | 200 | 260 | 480 | 760 | 770 |
| | **16** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 500 | 680 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 500 | 600 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika D | **0,5** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | | 30 | 50 | 120 | 540 | 940 | 2700 | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | | | 48 | 210 | 260 | 430 | 800 | 1500 | 3600 | 7900 | 60000 | 53000 |
| | **3** | | | | | | 120 | 160 | 250 | 380 | 630 | 1200 | 2100 | 9800 | 11000 |
| | **4** | | | | | | | | 190 | 280 | 460 | 680 | 940 | 2000 | 2000 |
| | **6** | | | | | | | | 130 | 160 | 300 | 450 | 620 | 1100 | 1100 |
| | **10** | | | | | | | | | | 200 | 260 | 480 | 850 | 770 |
| | **13** | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 760 | 680 |
| | **16** | | | | | | | | | | | | 320 | 500 | 600 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika D
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 30 | 50 | 70 | 150 | 290 | 510 | 770 | 2000 | 3900 | 52000 | T | T | T |
| | **2** | | | 36 | 48 | 110 | 210 | 300 | 450 | 730 | 890 | 1400 | 2300 | 5000 | 6800 |
| | **3** | | | | | 72 | 180 | 230 | 330 | 550 | 670 | 1100 | 1300 | 2800 | 4300 |
| | **4** | | | | | | 120 | 160 | 290 | 410 | 560 | 840 | 1000 | 2000 | 2400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 190 | 360 | 450 | 660 | 910 | 1300 | 1600 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 720 | 1100 | 1400 |
| | **13** | | | | | | | | | 240 | 300 | 380 | 480 | 900 | 1100 |
| | **16** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 900 | 1100 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 30 | 50 | 70 | 150 | 290 | 510 | 770 | 2000 | 3900 | 60000 | T | T | T |
| | **2** | | | 36 | 48 | 110 | 210 | 300 | 450 | 730 | 890 | 1600 | 2300 | 5000 | 6800 |
| | **3** | | | | | | 120 | 230 | 330 | 550 | 670 | 1100 | 1300 | 2800 | 4300 |
| | **4** | | | | | | 120 | 160 | 290 | 410 | 560 | 710 | 1000 | 2000 | 2400 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 190 | 360 | 450 | 660 | 910 | 1300 | 1600 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 720 | 1100 | 1100 |
| | **13** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 900 | 1100 |
| | **16** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 760 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 30 | 50 | 70 | 150 | 290 | 510 | 770 | 2000 | 3900 | 68000 | T | T | T |
| | **2** | | | 36 | 48 | 110 | 210 | 300 | 370 | 640 | 890 | 1600 | 2300 | 5000 | 6800 |
| | **3** | | | | | | 120 | 230 | 330 | 450 | 670 | 970 | 1300 | 2800 | 3800 |
| | **4** | | | | | | | 160 | 190 | 410 | 560 | 710 | 1000 | 1600 | 2400 |
| | **6** | | | | | | | 160 | 190 | 240 | 450 | 580 | 810 | 1300 | 1600 |
| | **10** | | | | | | | | | 240 | 300 | 380 | 480 | 1100 | 1100 |
| | **13** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 480 | 900 | 1100 |
| | **16** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 760 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: iC60N/H/L, charakteristika D
## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

## 220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | iC60N/H/L<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 50 | 100 | 130 | 340 | 1600 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | 50 | 80 | 150 | 350 | 650 | 1100 | 2600 | 5800 | 16000 | 45000 | T | T |
| | **3** | | | | | 110 | 240 | 370 | 530 | 920 | 1600 | 3800 | 9500 | T | T |
| | **4** | | | | | | 180 | 270 | 370 | 640 | 890 | 1400 | 2300 | 7100 | 12000 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 290 | 480 | 590 | 900 | 1300 | 2200 | 2600 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 360 | 450 | 660 | 910 | 1500 | 1900 |
| | **13** | | | | | | | | | 240 | 450 | 580 | 810 | 1300 | 1600 |
| | **16** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 720 | 1100 | 1400 |
| | **20** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 1100 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | 480 | 900 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 50 | 100 | 130 | 340 | 1600 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | 50 | 70 | 150 | 350 | 580 | 1100 | 2600 | 5800 | 16000 | 45000 | T | T |
| | **3** | | | | | | 240 | 370 | 530 | 920 | 1600 | 3800 | 9500 | T | T |
| | **4** | | | | | | 180 | 270 | 370 | 640 | 890 | 1400 | 1900 | 7100 | 12000 |
| | **6** | | | | | | 120 | 160 | 290 | 480 | 590 | 900 | 1300 | 2200 | 2600 |
| | **10** | | | | | | | | 190 | 360 | 450 | 660 | 910 | 1500 | 1900 |
| | **13** | | | | | | | | | | 300 | 580 | 810 | 1300 | 1600 |
| | **16** | | | | | | | | | | | 380 | 720 | 1100 | 1400 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | 480 | 900 | 1100 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | | 40 | 80 | 130 | 340 | 1600 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | | | 50 | 70 | 150 | 350 | 650 | 1200 | 2600 | 5800 | 16000 | 45000 | T | T |
| | **3** | | | | | | 210 | 300 | 530 | 920 | 1600 | 3800 | 9500 | T | T |
| | **4** | | | | | | | 230 | 370 | 640 | 890 | 1400 | 1900 | 7100 | 12000 |
| | **6** | | | | | | | 160 | 190 | 420 | 590 | 900 | 1100 | 2200 | 2600 |
| | **10** | | | | | | | | | 240 | 450 | 660 | 910 | 1500 | 1900 |
| | **13** | | | | | | | | | | 300 | 380 | 720 | 1300 | 1600 |
| | **16** | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1400 |
| | **20** | | | | | | | | | | | | 480 | 900 | 1100 |
| | **25** | | | | | | | | | | | | | 600 | 760 |
| | **32** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **40** | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | **50** | | | | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: iDPN, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika B | **1** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **2** | 40 | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | T |
| | **3** | 40 | 64 | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | T |
| | **4** | 40 | 64 | 80 | 150 | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **6** | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 200 | 470 | 700 | 1000 | 1800 |
| | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 520 | 770 | 1200 |
| | **16** | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 940 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 800 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika C | **1** | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | T |
| | **4** | | | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | T |
| | **6** | | | | | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 380 | 590 | 850 | 1300 |
| | **16** | | | | | | | | 250 | 520 | 770 | 1200 |
| | **20** | | | | | | | | | | 600 | 940 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 800 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika D | **1** | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | T |
| | **4** | | | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | T |
| | **6** | | | | | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 380 | 590 | 850 | 1300 |
| | **16** | | | | | | | | | 520 | 770 | 1200 |
| | **20** | | | | | | | | | | 600 | 940 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 800 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: iDPN, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N<br>3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **2** | 40 | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | T |
| | **3** | 40 | 64 | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | T |
| | **4** | 40 | 64 | 80 | 150 | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **6** | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 200 | 470 | 700 | 1000 | 1800 |
| | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 520 | 770 | 1200 |
| | **16** | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 940 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 800 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | 6400 |
| | **4** | | | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | 6400 |
| | **6** | | | | | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 380 | 590 | 850 | 1300 |
| | **16** | | | | | | | | 250 | 520 | 770 | 1200 |
| | **20** | | | | | | | | | | 600 | 940 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 800 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | 6400 |
| | **4** | | | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | 6400 |
| | **6** | | | | | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 380 | 590 | 850 | 1300 |
| | **16** | | | | | | | | | 520 | 770 | 1200 |
| | **20** | | | | | | | | | | 600 | 940 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 800 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: iDPN N, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika B | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | T | T | T | T | T |
| | **3** | 80 | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | 80 | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | T | T |
| | **6** | | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | T |
| | **10** | | | 160 | 200 | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | 420 | 320 | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | 320 | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | 640 | 800 | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika C | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | T | T | T | T | T |
| | **3** | 80 | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | T | T |
| | **6** | | | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | T |
| | **10** | | | | 200 | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | | 320 | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | | 800 | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika D | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | T | T |
| | **6** | | | | | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | T |
| | **10** | | | | | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | | | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1000 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: iDPN , char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N<br>3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika B | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | 6200 | T | T | T | T |
| | **3** | 80 | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | 80 | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | 8300 | T |
| | **6** | | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | **10** | | | 160 | 200 | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | 420 | 320 | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | 320 | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | 640 | 800 | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika C | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | 6200 | T | T | T | T |
| | **3** | 80 | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | 8300 | T |
| | **6** | | | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | **10** | | | | 200 | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | | 320 | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | | 800 | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika D | **1** | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | 6200 | T | T | T | T |
| | **3** | | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | **4** | | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | 8300 | T |
| | **6** | | | | | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | **10** | | | | | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | **16** | | | | | | | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1000 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D

## Přiřazený: iDPN N, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N**<br>**3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika B | **1** | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | **3** | 180 | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | **4** | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | **6** | | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | T | T | T |
| | **10** | | | 240 | 550 | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | T |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | 480 | 1000 | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | **25** | | | | | | | 950 | 1400 | 1700 | 2600 | 2900 |
| | **32** | | | | | | | | 1100 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika C | **1** | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | **3** | 180 | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | **6** | | | | 730 | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | T | T | T |
| | **10** | | | | 550 | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | T |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | | 1000 | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | **25** | | | | | | | | 1400 | 1700 | 2600 | 2900 |
| | **32** | | | | | | | | 1100 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | | | 2100 | 2400 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN**<br>Charakteristika D | **1** | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | **6** | | | | | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | T | T | T |
| | **10** | | | | | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | T |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | | | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | **25** | | | | | | | | | 1700 | 2600 | 2900 |
| | **32** | | | | | | | | | 1600 | 2200 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | | | 2100 | 2400 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D

## Přiřazený: iDPN, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P+N<br>3P, 3P+N** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika B | 1 | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | 4 | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | 6 | | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | 6200 | T | T |
| | 10 | | | 240 | 550 | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 7300 |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | 20 | | | | | | 480 | 1000 | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | 25 | | | | | | | 950 | 1400 | 1700 | 2600 | 2900 |
| | 32 | | | | | | | | 1100 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | 40 | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika C | 1 | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | 4 | | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | 6 | | | | 730 | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | 6200 | T | T |
| | 10 | | | | 550 | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 7300 |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | 20 | | | | | | | 1000 | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | 25 | | | | | | | | 1400 | 1700 | 2600 | 2900 |
| | 32 | | | | | | | | 1100 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | 40 | | | | | | | | | | 2100 | 2400 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN N**<br>Charakteristika D | 1 | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 830 | 2000 | 2200 | 4800 | T | T | T | T | T |
| | 3 | | 610 | 640 | 1600 | 1700 | 3800 | T | T | T | T | T |
| | 4 | | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1900 | 4600 | T | T | T | T |
| | 6 | | | | | 740 | 1200 | 2600 | 4700 | 6200 | T | T |
| | 10 | | | | | 580 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 7300 |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2400 | 3600 | 4200 |
| | 20 | | | | | | | | 1500 | 2000 | 2900 | 3300 |
| | 25 | | | | | | | | | 1700 | 2600 | 2900 |
| | 32 | | | | | | | | | 1600 | 2200 | 2600 |
| | 40 | | | | | | | | | | 2100 | 2400 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na sstr. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť3P,<br>3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 70 | 150 | 210 | 350 | 550 | 2000 | 2500 | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 110 | 140 | 230 | 310 | 590 | 630 | 1200 | 2100 | 3900 | 9700 |
| | **3** | 40 | 90 | 120 | 180 | 220 | 380 | 460 | 770 | 1400 | 2000 | 5300 |
| | **4** | 40 | 64 | 80 | 150 | 190 | 310 | 380 | 570 | 940 | 1400 | 2400 |
| | **6** | | 64 | 80 | 100 | 130 | 290 | 300 | 440 | 620 | 930 | 1700 |
| | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 240 | 200 | 380 | 550 | 770 | 1300 |
| | **13** | | | | 100 | 130 | 160 | 200 | 380 | 480 | 680 | 1100 |
| | **16** | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 940 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 850 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **63** | | | | | | | | | | | 500 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 70 | 150 | 210 | 350 | 550 | 2000 | 2500 | T | T | T | T |
| | **2** | 40 | 110 | 140 | 230 | 250 | 590 | 630 | 1200 | 2100 | 3900 | 9700 |
| | **3** | | 64 | 120 | 180 | 220 | 380 | 460 | 770 | 1400 | 2000 | 5300 |
| | **4** | | 64 | 80 | 150 | 190 | 310 | 340 | 570 | 940 | 1400 | 2400 |
| | **6** | | | | 100 | 130 | 290 | 300 | 440 | 620 | 930 | 1700 |
| | **10** | | | | | | 160 | 200 | 380 | 550 | 770 | 1100 |
| | **13** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 480 | 680 | 940 |
| | **16** | | | | | | | | 250 | 320 | 600 | 940 |
| | **20** | | | | | | | | | 320 | 400 | 850 |
| | **25** | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 60 | 150 | 210 | 350 | 550 | 2000 | 2500 | T | T | T | T |
| | **2** | 40 | 90 | 140 | 200 | 250 | 520 | 630 | 1200 | 2100 | 3900 | 9700 |
| | **3** | | 64 | 80 | 180 | 220 | 380 | 380 | 770 | 1200 | 2000 | 5300 |
| | **4** | | | 80 | 150 | 190 | 310 | 340 | 570 | 820 | 1100 | 2400 |
| | **6** | | | | | 130 | 240 | 200 | 440 | 620 | 930 | 1700 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 380 | 480 | 770 | 1100 |
| | **13** | | | | | | | | 250 | 480 | 680 | 940 |
| | **16** | | | | | | | | | 320 | 600 | 940 |
| | **20** | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T |
| | **3** | 40 | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T |
| | **4** | 40 | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T |
| | **6** | | 64 | 80 | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 |
| | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 |
| | **13** | | | | 100 | 130 | 240 | 200 | 440 | 770 | 1100 | 1900 |
| | **16** | | | | | 130 | 160 | 200 | 380 | 520 | 770 | 1400 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 1000 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 890 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 840 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 790 |
| | **50** | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | **63** | | | | | | | | | | | 500 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T |
| | **4** | | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T |
| | **6** | | | | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 |
| | **10** | | | | | | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 |
| | **13** | | | | | | 240 | 200 | 440 | 620 | 1100 | 1900 |
| | **16** | | | | | | | | 380 | 520 | 770 | 1400 |
| | **20** | | | | | | | | | 320 | 600 | 1000 |
| | **25** | | | | | | | | | | 400 | 890 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 840 |
| | **40** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T |
| | **3** | | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T |
| | **4** | | | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T |
| | **6** | | | | | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 |
| | **10** | | | | | | | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 |
| | **13** | | | | | | | | 380 | 620 | 930 | 1900 |
| | **16** | | | | | | | | | 520 | 770 | 1400 |
| | **20** | | | | | | | | | | 600 | 1000 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 890 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: iC60/N/H/L, char. B, C, D

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 140 | 490 | 920 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 250 | 380 | 550 | 1800 | 2400 | 8800 | 10000 | 13000 | T | T |
| | **3** | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1400 | 4600 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | **4** | 80 | 130 | 240 | 300 | 870 | 820 | 2000 | 2300 | 3400 | 7000 | 13000 |
| | **6** | | 130 | 160 | 200 | 630 | 620 | 1400 | 2300 | 2300 | 3600 | 6400 |
| | **10** | | | 160 | 200 | 510 | 480 | 1100 | 1300 | 1600 | 2200 | 3600 |
| | **13** | | | | 200 | 450 | 320 | 930 | 1100 | 1400 | 2000 | 2600 |
| | **16** | | | | | 380 | 320 | 770 | 950 | 1200 | 1700 | 2300 |
| | **20** | | | | | | 320 | 680 | 850 | 960 | 1500 | 2100 |
| | **25** | | | | | | | 600 | 760 | 960 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | 500 | 640 | 1200 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 140 | 490 | 920 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 250 | 380 | 550 | 2100 | 2400 | 8800 | 10000 | 13000 | T | T |
| | **3** | | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1400 | 4600 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | **4** | | 130 | 160 | 300 | 780 | 820 | 2000 | 2300 | 3400 | 6000 | 13000 |
| | **6** | | 130 | 160 | 200 | 630 | 620 | 1400 | 2300 | 2300 | 3600 | 5500 |
| | **10** | | | | 200 | 510 | 480 | 930 | 1300 | 1400 | 2200 | 3100 |
| | **13** | | | | | 450 | 320 | 770 | 1100 | 1200 | 2000 | 2600 |
| | **16** | | | | | | 320 | 770 | 950 | 1200 | 1700 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | 680 | 850 | 960 | 1500 | 1800 |
| | **25** | | | | | | | | 760 | 960 | 1200 | 1800 |
| | **32** | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **63** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 140 | 490 | 920 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 80 | 250 | 380 | 550 | 1800 | 2400 | 8800 | 10000 | 13000 | T | T |
| | **3** | | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1200 | 4600 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | **4** | | | 160 | 300 | 780 | 820 | 2000 | 2300 | 3400 | 6000 | 13000 |
| | **6** | | | 160 | 200 | 510 | 620 | 1400 | 1900 | 1800 | 3600 | 5500 |
| | **10** | | | | | 450 | 480 | 930 | 1300 | 1400 | 2200 | 3100 |
| | **13** | | | | | | 320 | 770 | 950 | 1200 | 1700 | 2600 |
| | **16** | | | | | | | 770 | 950 | 960 | 1500 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | | 760 | 960 | 1200 | 1800 |
| | **25** | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1500 |
| | **32** | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 950 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 210 | 1900 | 4200 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | 120 | 780 | 1300 | 4700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | 80 | 310 | 590 | 1100 | 4000 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 190 | 330 | 510 | 1500 | 2700 | 7200 | 9000 | 9000 | T | T |
| | **10** | | | 160 | 300 | 1000 | 1400 | 2700 | 6200 | 3500 | 7400 | T |
| | **13** | | | | 200 | 760 | 910 | 2000 | 3800 | 2700 | 4900 | 8100 |
| | **16** | | | | | 630 | 620 | 1600 | 2700 | 1800 | 3600 | 5500 |
| | **20** | | | | | | 480 | 1100 | 1900 | 1600 | 2200 | 3600 |
| | **25** | | | | | | | 930 | 1300 | 1200 | 2000 | 2600 |
| | **32** | | | | | | | | 930 | 960 | 1700 | 2300 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1400 | 2000 |
| | **50** | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1900 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1700 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 950 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 210 | 1900 | 3500 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 670 | 1300 | 4700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 310 | 590 | 1100 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 190 | 290 | 510 | 1500 | 2700 | 7200 | 9000 | 9000 | T | T |
| | **10** | | | | 200 | 890 | 1200 | 2700 | 5400 | 3700 | 6600 | T |
| | **13** | | | | | 760 | 770 | 2000 | 3800 | 2700 | 4000 | 7200 |
| | **16** | | | | | | 620 | 1600 | 2700 | 1800 | 3600 | 4600 |
| | **20** | | | | | | | 1100 | 1700 | 1400 | 2200 | 3600 |
| | **25** | | | | | | | | 1100 | 1200 | 2000 | 2600 |
| | **32** | | | | | | | | | 960 | 1400 | 2300 |
| | **40** | | | | | | | | | | 1200 | 2000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | 1700 |
| | **63** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 950 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 210 | 1700 | 3500 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 550 | 1300 | 4700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | | 520 | 960 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | **6** | | | 240 | 460 | 1500 | 2700 | 6400 | 9000 | 9000 | T | T |
| | **10** | | | | | 890 | 1100 | 2700 | 5400 | 3700 | 6600 | T |
| | **13** | | | | | | 620 | 2000 | 3500 | 2300 | 4000 | 7200 |
| | **16** | | | | | | | 1400 | 2300 | 1800 | 3100 | 4600 |
| | **20** | | | | | | | | 1500 | 1400 | 2200 | 3100 |
| | **25** | | | | | | | | | 960 | 1700 | 2600 |
| | **32** | | | | | | | | | | 1400 | 2000 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1800 |
| | **50** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D

## Přiřazený: iC60/N/H/L, char. B, C, D

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 410 | 3800 | 5200 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 920 | 2600 | 2700 | 7400 | 14000 | T | T | T | T |
| | **3** | 180 | 610 | 640 | 1300 | 1600 | 3600 | 11000 | T | T | T | T |
| | **4** | | 450 | 450 | 890 | 1100 | 1900 | 4100 | 11000 | 13000 | T | T |
| | **6** | | 340 | 360 | 730 | 740 | 1300 | 2600 | 4700 | 6200 | T | T |
| | **10** | | | 240 | 590 | 660 | 910 | 1700 | 2600 | 3500 | 5200 | 6800 |
| | **13** | | | | | 580 | 810 | 1500 | 2100 | 2500 | 4600 | 4800 |
| | **16** | | | | | 380 | 720 | 1300 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | 480 | 1100 | 1600 | 2000 | 3000 | 3600 |
| | **25** | | | | | | | 900 | 1400 | 1700 | 2400 | 2900 |
| | **32** | | | | | | | 900 | 1100 | 1700 | 2400 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | 1100 | 1400 | 2100 | 2300 |
| | **50** | | | | | | | | | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **63** | | | | | | | | | | 2000 | 2300 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 410 | 3800 | 5200 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 920 | 2600 | 2700 | 7400 | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 530 | 640 | 1300 | 1600 | 3600 | 11000 | T | T | T | T |
| | **4** | | 450 | 450 | 890 | 1100 | 1900 | 4100 | 11000 | 13000 | T | T |
| | **6** | | 340 | 360 | 730 | 740 | 1300 | 2200 | 4700 | 6200 | 12000 | T |
| | **10** | | | 240 | 590 | 580 | 910 | 1700 | 2600 | 3500 | 5200 | 5900 |
| | **13** | | | | | 580 | 720 | 1300 | 2100 | 2500 | 4100 | 4800 |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | | 1100 | 1600 | 2000 | 2700 | 2900 |
| | **25** | | | | | | | | 1400 | 1700 | 2400 | 2900 |
| | **32** | | | | | | | | 1100 | 1400 | 2400 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2300 |
| | **50** | | | | | | | | | | 2000 | 2300 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1800 | 2300 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L**<br>Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | 410 | 3800 | 5200 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 240 | 770 | 920 | 2600 | 2700 | 6300 | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 530 | 550 | 1300 | 1600 | 3600 | 11000 | T | T | T | T |
| | **4** | | 370 | 450 | 890 | 970 | 1600 | 3700 | 11000 | 13000 | T | T |
| | **6** | | 340 | 360 | 730 | 740 | 1100 | 2200 | 4700 | 5400 | 12000 | T |
| | **10** | | | 240 | 520 | 580 | 810 | 1500 | 2600 | 3000 | 5200 | 5900 |
| | **13** | | | | | 380 | 720 | 1300 | 2100 | 2500 | 4100 | 4800 |
| | **16** | | | | | | 480 | 1100 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 |
| | **20** | | | | | | | 900 | 1400 | 1700 | 2700 | 2900 |
| | **25** | | | | | | | | 1400 | 1700 | 2400 | 2600 |
| | **32** | | | | | | | | 1400 | 1400 | 2100 | 2600 |
| | **40** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2300 |
| | **50** | | | | | | | | | | 1800 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1800 | 1500 |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D

## Přiřazený: iC60N/H/L, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika B | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 1200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | 520 | 3400 | 3400 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 1200 | 1300 | 5800 | 5600 | T | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 700 | 720 | 1900 | 1900 | 6000 | 11000 | T | T | T | T |
| | **10** | | | 540 | 1200 | 1200 | 2600 | 4200 | 10000 | T | T | T |
| | **13** | | | | | 900 | 1800 | 3400 | 7300 | 8000 | T | T |
| | **16** | | | | | 740 | 1500 | 2200 | 4700 | 5400 | T | T |
| | **20** | | | | | | 910 | 1700 | 3500 | 3500 | 6900 | T |
| | **25** | | | | | | | 1500 | 2600 | 2500 | 5200 | 6800 |
| | **32** | | | | | | | 1300 | 2000 | 2400 | 3400 | 4400 |
| | **40** | | | | | | | | 1800 | 1900 | 2900 | 4000 |
| | **50** | | | | | | | | | 1900 | 2800 | 3300 |
| | **63** | | | | | | | | | | 2300 | 2800 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika C | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 1200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 3400 | 3400 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 1200 | 1300 | 5800 | 5600 | T | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 700 | 720 | 1900 | 1900 | 6000 | 11000 | T | T | T | T |
| | **10** | | | 480 | 1200 | 1200 | 2200 | 4200 | 10000 | T | T | T |
| | **13** | | | | | 900 | 1800 | 3000 | 7300 | 8000 | T | T |
| | **16** | | | | | 740 | 1300 | 2200 | 4700 | 5400 | T | T |
| | **20** | | | | | | | 1700 | 3500 | 3500 | 6900 | T |
| | **25** | | | | | | | | 2600 | 2500 | 4600 | 6800 |
| | **32** | | | | | | | | 2000 | 2200 | 3400 | 4400 |
| | **40** | | | | | | | | | 1900 | 2900 | 3500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 2300 | 2800 |
| | **63** | | | | | | | | | | 2300 | 2800 |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H/L** Charakteristika D | **0,5** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **1** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **2** | 1200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **3** | | 3000 | 3400 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **4** | | 1100 | 1300 | 5800 | 4500 | T | T | T | T | T | T |
| | **6** | | 600 | 600 | 1600 | 1600 | 5300 | 11000 | T | T | T | T |
| | **10** | | | 420 | 1000 | 1100 | 2200 | 3400 | 10000 | T | T | T |
| | **13** | | | | | 900 | 1700 | 2600 | 6400 | 7100 | T | T |
| | **16** | | | | | | 1300 | 2200 | 3900 | 4500 | T | T |
| | **20** | | | | | | | 1500 | 3000 | 3500 | 6000 | T |
| | **25** | | | | | | | | 2100 | 2500 | 4100 | 5900 |
| | **32** | | | | | | | | 1800 | 2200 | 3400 | 4400 |
| | **40** | | | | | | | | | 1700 | 2400 | 2900 |
| | **50** | | | | | | | | | | 2300 | 2800 |
| | **63** | | | | | | | | | | 2000 | 2300 |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120,<br>NG125**<br>Charakteristika B | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 800 |
| | **16** | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **63** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120,<br>NG125**<br>Charakteristika C | **10** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **16** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120,<br>NG125**<br>Charakteristika D | **10** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **16** | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | **20** | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika B

## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika B | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika B | **10** | | | 80 | 100 | 130 | 260 | 200 | 400 | 540 | 670 | 1100 |
| | **16** | | | | | 130 | 240 | 200 | 250 | 480 | 630 | 910 |
| | **20** | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 830 |
| | **25** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 830 |
| | **32** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | **40** | | | | | | | | | 320 | 400 | 750 |
| | **50** | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | **63** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika C | **10** | | | | | | 240 | 200 | 250 | 480 | 670 | 980 |
| | **16** | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 830 |
| | **20** | | | | | | | | | 320 | 400 | 830 |
| | **25** | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | **32** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika D | **10** | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 630 | 980 |
| | **16** | | | | | | | | | 320 | 400 | 750 |
| | **20** | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | **25** | | | | | | | | | | | 500 |
| | **32** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika B | **10** | 10 | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 650 | 820 | 960 | 1300 | 1700 |
| | **16** | | | | | 260 | 320 | 600 | 760 | 800 | 900 | 1500 |
| | **20** | | | | | | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | **25** | | | | | | | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **32** | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **40** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | **63** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika C | **10** | | | | 200 | 260 | 320 | 650 | 760 | 900 | 1200 | 1700 |
| | **16** | | | | | | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | **20** | | | | | | | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **25** | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **32** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | **40** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **63** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika D | **10** | | | | | 260 | 320 | 600 | 760 | 900 | 1200 | 1600 |
| | **16** | | | | | | | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **20** | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | **25** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | **32** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika C

## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika C | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika B | **10** | | 130 | 160 | 200 | 480 | 510 | 930 | 1100 | 1200 | 1700 | 2500 |
| | **16** | | | | | 260 | 320 | 800 | 990 | 1100 | 1400 | 2000 |
| | **20** | | | | | | 320 | 730 | 910 | 1100 | 1400 | 1900 |
| | **25** | | | | | | | 730 | 830 | 960 | 1200 | 1600 |
| | **32** | | | | | | | | 830 | 960 | 1200 | 1600 |
| | **40** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika C | **10** | | | | 200 | 260 | 480 | 870 | 1100 | 1200 | 1700 | 2500 |
| | **16** | | | | | | 320 | 730 | 910 | 1100 | 1400 | 2000 |
| | **20** | | | | | | | 670 | 830 | 960 | 1300 | 1700 |
| | **25** | | | | | | | | 500 | 640 | 1200 | 1600 |
| | **32** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **63** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika D | **10** | | | | | 260 | 320 | 800 | 1100 | 1100 | 1600 | 2200 |
| | **16** | | | | | | | 630 | 830 | 960 | 1300 | 1900 |
| | **20** | | | | | | | | 760 | 960 | 1300 | 1700 |
| | **25** | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | **32** | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | | | 1000 |
| | **50** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D
## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **1P, 1P+N<br>2P (380-415 V)<br>dvoufázová síť<br>3P, 3P+N<br>4P** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika B | **10** | | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 970 | 1300 | 1600 | 2200 | 2500 |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **20** | | | | | | 480 | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **25** | | | | | | | 600 | 760 | 960 | 1200 | 1500 |
| | **32** | | | | | | | | 760 | 960 | 1200 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika C | **10** | | | | 300 | 380 | 480 | 970 | 1300 | 1600 | 2200 | 2500 |
| | **16** | | | | | | 480 | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **25** | | | | | | | | 760 | 960 | 1200 | 1500 |
| | **32** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125**<br>Charakteristika D | **10** | | | | 300 | 380 | 480 | 970 | 1300 | 1600 | 2200 | 2500 |
| | **16** | | | | | | | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **20** | | | | | | | | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 |
| | **25** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **32** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Pokud nemůžete nalézt vaší kombinaci, přejděte na tabulku výběru na str. 440.*

4000 *Mez selektivity = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: NG125N/H/L, C120N/H, charakteristika D

## Přiřazený: C120, NG125, char. B, C, D

220-240/380-415 V

| Předřazený jistič | | NG125N/H/L, C120N/H<br>Charakteristika D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazený jistič** | **2P (220-240 V) jednofázová síť** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika B | **10** | | 190 | 240 | 250 | 380 | 720 | 1300 | 2000 | 2400 | 3700 | 4800 |
| | **16** | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3200 |
| | **20** | | | | | | 480 | 1100 | 1500 | 1800 | 2600 | 2900 |
| | **25** | | | | | | | 600 | 1200 | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **32** | | | | | | | | 1200 | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika C | **10** | | | | 250 | 380 | 720 | 1300 | 2000 | 2400 | 3700 | 4800 |
| | **16** | | | | | | 480 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3200 |
| | **20** | | | | | | | 1100 | 1500 | 1800 | 2600 | 2900 |
| | **25** | | | | | | | | 1200 | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **32** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A)** | | | | | | | | | | | | |
| **C120, NG125** Charakteristika D | **10** | | | | 250 | 380 | 720 | 1300 | 2000 | 2400 | 3700 | 4800 |
| | **16** | | | | | | | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3200 |
| | **20** | | | | | | | | 1500 | 1800 | 2600 | 2900 |
| | **25** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **32** | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| | **40** | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| | **50** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **63** | | | | | | | | | | 1200 | 1500 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1500 |
| | **100** | | | | | | | | | | | |

***Poznámka:*** *Meze selektivity uvedené v tabulce je třeba porovnat s fázovým poruchovým proudem (Ik1). Pokud je maximální fázový poruchový proud (If) vysoký, je třeba tuto selektivitu ověřit dle mezí uvedených v tmavě zelené části tabulky.*

# Tabulky selektivity
Selektivita jističů

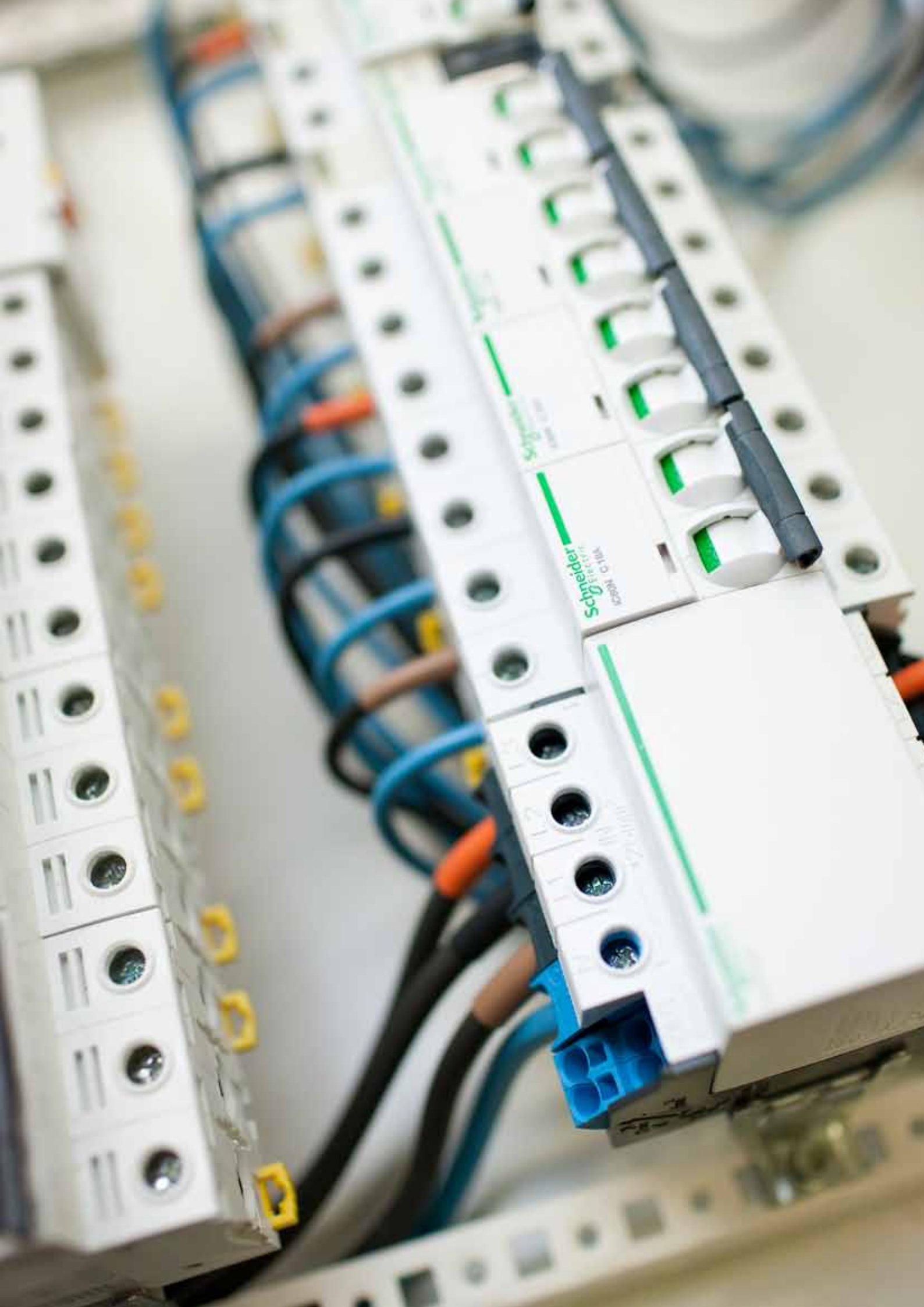
## Ue ⩽ 440 V

## Obsah


| Přiřazený jistič | Předřazený jistič | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | NSX100 | | NSX160 | | NSX250 | | NSX400 | NSX630 |
| | TM-D | Micrologic | TM-D | Micrologic | TM-D | Micrologic | Micrologic | Micrologic |
| iDPN | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 480 | str. 480 |
| iDPN N | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 480 | str. 480 |
| iC60N/H/L | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 480 | str. 480 |
| C120, NG125 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 480 | str. 480 |
| NG160, NSC100 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 476 | str. 477 | str. 480 | str. 480 |
| NSX100 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 480 | str. 480 |
| NSX160 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 480 | str. 480 |
| NSX250 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 478 | str. 479 | str. 480 | str. 480 |
| NSX400 | - | - | - | - | - | - | str. 480 | str. 480 |


### Selektivita mezi jističi

Následující tabulky uvádějí úroveň selektivity mezi dvěma NN obvody chráněnými modulárními jističi.
Tato selektivita může být:
- úplná: označená písmenem T (až do hodnoty vypínací schopnosti přiřazeného přístroje)
- částečná: u částečné selektivity je uveden mezní proud (Is). Pod touto hodnotou je selektivita zajištěna, ale při překročení této hodnoty vypne také předřazené přístroje.
- nulová: selektivita není zajištěna.


Schneider
ELECTRIC

# Tabulky selektivity

## Předřazený: Compact NSX100-250 TM-D
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | NSX100B/F/N/H/S/L | | | | | | | | NSX160B/F/N/H/S/L | | | | NSX250B/F/N/H/S/L | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | TM-D | | | | | | | | TM-D | | | | TM-D | | |
| In (A) | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN** Charakteristiky B, C | ⩽ 10 | 0,19 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 16 | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPNN** Charakteristiky C, D | ⩽ 10 | 0,19 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 16 | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H** Charakteristiky B, C, D | ⩽ 10 | 0,19 | 0,3 | 0,4 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,3 | 3 | 1,3 | 3 | T | T | T | T | T |
| | 16 | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 1,5 | 0,63 | 1,5 | T | T | T | T | T |
| **iC60L** Charakteristiky B-C-D-K-Z | 25 | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 1,5 | 0,63 | 1,5 | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 1 | 0,63 | 1 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 1 | 0,63 | 1 | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **C120N/H** Charakteristiky B, C, D | 10 (H) | 0,19 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 16 (H) | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 20 (H) | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 25 (H) | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 32 (H) | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NG125N/H/L** Charakteristiky B, C, D | 10 | 0,19 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 16 | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 32 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 40 | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NG160E/N/H NSC100N** | 16 | | | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 25 | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 32 | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 40 | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | T |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: Compact NSX100-250 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | NSX100B/F/N/H/S/L | | | | | | | | NSX160B/F/N/H/S/L | | | | NSX250B/F/N/H/S/L | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic | | | | | | | | Micrologic | | | | Micrologic | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **40** | | | | **100** | | | | **160** | | | | **250** | | |
| | **Nastavení Ir** | **16** | **25** | **32** | **40** | **40** | **63** | **80** | **100** | **80** | **100** | **125** | **160** | **160** | **200** | **250** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN** Charakteristiky B, C | **⩽ 10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **16** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **20** | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **25** | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **32** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **40** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPNN** Charakteristiky C, D | **⩽ 10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **16** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **20** | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **25** | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **32** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **40** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iC60N/H** Charakteristiky B, C, D | **⩽ 10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **16** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **20** | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60L** Charakteristiky B-C-D-K-Z | **25** | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **32** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **40** | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **50** | | | | | | | 6 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **63** | | | | | | | | 6 | | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **C120N/H** Charakteristiky B, C, D | **10 (H)** | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **16 (H)** | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **20 (H)** | | | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **25 (H)** | | | | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **32 (H)** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **40 (H)** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **50 (H)** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **63** | | | | | | | | 1,5 | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | T | T | T |
| | **125** | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NG125N/H/L** Charakteristiky B, C, D | **10** | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **16** | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **20** | | | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **25** | | | | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **32** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **40** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **50** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **63** | | | | | | | | 1,5 | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **100 (N)** | | | | | | | | | | | | 2,4 | T | T | T |
| | **125 (N)** | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NG160E/N/H NSC100N** | **16** | | | | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **25** | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **32** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **40** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **50** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **63** | | | | | | | | 1,5 | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | T | T | T |
| | **125** | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | T |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu.* *Více informací naleznete od str.434.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: Compact NSX100-250 TM-D
## Přiřazený: Compact NSX100-250
## TM-D - Micrologic

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | NSX100B/F/N/H/S/L | | | | | | | | NSX160B/F/N/H/S/L | | | | NSX250B/F/N/H/S/L | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | TM-D | | | | | | | | TM-D | | | | TM-D | | |
| In (A) | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F** TM-D | **16** | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **25** | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **32** | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **40** | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **50** | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **63** | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 N/H/S/L** TM-D | **16** | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **25** | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | T | T |
| | **32** | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| | **40** | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| | **50** | | | | | | | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| | **63** | | | | | | | | 0,8 | | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 36 | 36 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 63** | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 4 | 5 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 4 | 5 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 4 | 5 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 100** | | | | | | | | | | | | | 1,25 | 2 | 2,5 |
| | **125** | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2,5 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| | **200** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 2 | 2,5 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 2 | 2,5 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | | | | | | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,63 | 0,8 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 2 | 2,5 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 1,25 | 1,25 | 2 | 2,5 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **⩽ 100** | | | | | | | | | | | | | 1,25 | 2 | 2,5 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| | **250** | | | | | | | | | | | | | | | |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: Compact NSX100-250 Micrologic
## Přiřazený: Compact NSX100-250 TM-D - Micrologic

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | NSX100B/F/N/H/S/L | | | | | | | | NSX160B/F/N/H/S/L | | | | NSX250B/F/N/H/S/L | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic | | | | | | | | Micrologic | | | | Micrologic | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **40** | | | | **100** | | | | **160** | | | | **250** | | |
| | **Nastavení Ir** | **16** | **25** | **32** | **40** | **40** | **63** | **80** | **100** | **80** | **100** | **125** | **160** | **160** | **200** | **250** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F** TM-D | **16** | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **25** | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **32** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **40** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **50** | | | | | | | | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **63** | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 N/H/S/L** TM-D | **16** | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **25** | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | T | T | T |
| | **32** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **40** | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **50** | | | | | | | | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **63** | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 63** | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 3 | 3 | 3 |
| | **80** | | | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 3 | 3 | 3 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | 3 | 3 | 3 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 100** | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 |
| | **125** | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | **200** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | 36 | 36 | 36 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | | | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 3 | 3 | 3 |
| | **100** | | | | | | | | | | | | 2,4 | 3 | 3 | 3 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **⩽ 100** | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 |
| | **160** | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | **250** | | | | | | | | | | | | | | | |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Tabulky selektivity

## Předřazený: Compact NSX400-630 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-400

### Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | NSX400F/N/H/S/L | | | | | NSX630F/N/H/S/L | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic | | | | | Micrologic | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **400** | | | | | **630** | | | | |
| | **Nastavení Ir** | **160** | **200** | **250** | **320** | **400** | **250** | **320** | **400** | **500** | **630** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **iDPN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60N/H/L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **C120N/H** | **⩽ 80** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **125** | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **NG125N/H/L** | **⩽ 80** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **125** | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **NG160E/N/H NSC100N** | **⩽ 80** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **125** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 80** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **125** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 100** | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | T | T | T | T | T |
| | **125** | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | T | T | T | T | T |
| | **160** | | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | T | T | T | T | T |
| | **200** | | | | 4,8 | 4,8 | | T | T | T | T |
| | **250** | | | | | 4,8 | | | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **⩽ 100** | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | T | T | T | T | T |
| | **160** | | | 4,8 | 4,8 | 4,8 | T | T | T | T | T |
| | **250** | | | | | 4,8 | | | T | T | T |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | |
| **Compact NSX400 F/N/H/S/L** Micrologic | **160** | | | | | | 6,9 | 6,9 | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| | **200** | | | | | | | 6,9 | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| | **250** | | | | | | | | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| | **320** | | | | | | | | | 6,9 | 6,9 |
| | **400** | | | | | | | | | | 6,9 |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu.* *Více informací naleznete od str. 434.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Compact NS630b-1600N/H Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Compact NS630b/800/1000/1250/1600N/H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť IN (A) | | Micrologic 2.0 | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |
| Přiřazený jistič | Jm. proud (A) | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| | Nastavení Ir | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160E/N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | **⩽ 125** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **200** | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | **250** | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **⩽ 100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **250** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX400 F/N/H** Micrologic | **160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **200** | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | **250** | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX400 S/L** Micrologic | **160** | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | **200** | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | **250** | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | **320** | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | **400** | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| **Compact NSX630 F/N** Micrologic | **250** | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | | T | T | T | | | | | T | T | T | | | | | T | T | T |
| **Compact NSX630 H/S/L** Micrologic | **250** | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | **320** | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | **400** | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | | | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | **500** | | | | 65 | 65 | 65 | 65 | | | | 65 | 65 | 65 | 65 | | | | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | **630** | | | | | 65 | 65 | 65 | | | | | 65 | 65 | 65 | | | | | 65 | 65 | 65 |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Compact NS630b-1600N/H Micrologic
## Přiřazený: Compact NS630b-1600

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Compact NS630b/800/1000/1250/1600N/H | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| | **Nastavení Ir** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bN/H** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18 | 18 | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18 | 18 | | | | 18 | 18 | 18 |
| **Compact NS800N/H** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18 | 18 | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18 | 18 | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18 | 18 | | | | 18 | 18 | 18 |
| **Compact NS1000N/H** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18 | 18 | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18 | 18 | | | | 18 | 18 | 18 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18 | 18 | | | | | 18 | 18 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 18 | | | | | | 18 |
| **Compact NS1250N/H** Micrologic | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18 | 18 | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18 | 18 | | | | 18 | 18 | 18 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18 | 18 | | | | | 18 | 18 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 18 | | | | | | 18 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS1600N/H** Micrologic | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18 | 18 | | | | 18 | 18 | 18 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18 | 18 | | | | | 18 | 18 |
| | **960** | | | | | | 16 | | | | | | 18 | | | | | | 18 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bL/LB** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 30 | 30 | 30 |
| **Compact NS800L/LB** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 30 | 30 | 30 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 30 | 30 |
| **Compact NS1000L** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 30 | 30 | 30 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 30 | 30 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 30 |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Compact NS630b-1000L, Compact NS630b-800LB Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | Compact NS630b/800/1000L<br>Compact NS630b/800LB | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0<br>Okamžitá 15 In | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0<br>Inst OFF | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 |
| | Nastavení Ir | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 N/H/S/L** TM-D | | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | ⩽ 125 | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | 160 | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | 200 | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| | 250 | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F** Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 N/H/S/L** Micrologic | 40 | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| | 100 | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| | 160 | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | ⩽ 100 | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | 160 | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| | 250 | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| **Compact NSX400 F/N/H/S/L** Micrologic | 160 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | 200 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | 250 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | 320 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 |
| | 400 | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 |
| **Compact NSX630 F/N/H/S/L** Micrologic | 250 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | 320 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 400 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 500 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu.* *Více informací naleznete od str. 434.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Compact NS630b-1000L, Compact NS630b-800LB Micrologic
## Přiřazený: Compact NS630-1000

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Compact NS630b/800/1000L<br>Compact NS630b/800LB | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0<br>Okamžitá 15 In | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0<br>Okamžitá VYP. | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **630** | | | **800** | **1000** | **630** | | | **800** | **1000** | **630** | | | **800** | **1000** |
| | **Nastavení Ir** | **250** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **250** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **250** | **400** | **630** | **800** | **1000** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b N/H** Micrologic | **250** | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | **320** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| **Compact NS800 N/H** Micrologic | **320** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | **800** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS1000 N/H** Micrologic | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | **800** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1000** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b L/LB** Micrologic | **250** | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | **320** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| **Compact NS800 L/LB** Micrologic | **320** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | **800** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS1000 L** Micrologic | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | **800** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1000** | | | | | | | | | | | | | | | |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-16 H1/H2 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NT06/08/12/16 H1/H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nastavení Ir | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iDPN, iDPNN | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG125N/H | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG125L | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG160E/N/H | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NSC100N | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L TM-D | ⩽ 125 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 200 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L Micrologic | ⩽ 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX400 F/N/H/S/L Micrologic | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 200 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 320 | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | 400 | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| Compact NSX630 F/N/H/S/L Micrologic | 250 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 320 | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | 400 | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | 500 | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T |
| | 630 | | | | | T | T | T | | | | | T | T | T | | | | | T | T | T |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

Předřazený: Masterpact NT06-16 H1
Micrologic
Přiřazený: Compact NS630b-1600

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NT06/08/12/16 H1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| | Nastavení Ir | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b N/H** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| **Compact NS800 N/H** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| **Compact NS1000 N/H** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| **Compact NS1250 N/H** Micrologic | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS1600 N/H** Micrologic | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **960** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b L/LB** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Compact NS800 L/LB** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| **Compact NS1000 L** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | | 9,4 | 12 | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | T | | | 12 | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | T | | | | | | T | | | | | | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-16 H1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NT06/08/12/16 H1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| | **Nastavení Ir** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 H1/H2** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT08 H1/H2** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT10 H1/H2** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| **Masterpact NT12 H1/H2** Micrologic | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT16 H1/H2** Micrologic | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | T | T |
| | **960** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | T |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 L1** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT08 L1** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| **Masterpact NT10 L1** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | | 9,4 | 12 | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | T | | | 12 | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | T | | | | | | T | | | | | | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-16 H2 Micrologic
## Přiřazený: Compact NS630b-1600

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NT06/08/12/16 H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **630** | | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| | **Nastavení Ir** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **400** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b N/H** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| **Compact NS800 N/H** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| **Compact NS1000 N/H** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| **Compact NS1250 N/H** Micrologic | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS1600 N/H** Micrologic | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **960** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630b L/LB** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Compact NS800 L/LB** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| **Compact NS1000 L** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | | 9,4 | 12 | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | T | | | 12 | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | T | | | | | | T | | | | | | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-16 H2 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NT06/08/12/16 H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 630 | | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nastavení Ir | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 H1/H2** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 9,4 | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| **Masterpact NT08 H1/H2** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| **Masterpact NT10 H1/H2** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | 9,4 | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| **Masterpact NT12 H1/H2** Micrologic | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | | | 12 | 15 | 18,7 | 24 | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **1000** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT16 H1/H2** Micrologic | **630** | | | | 10 | 12,5 | 16 | | | | 15 | 18,7 | 24 | | | | 42 | 42 | 42 |
| | **800** | | | | | 12,5 | 16 | | | | | 18,7 | 24 | | | | | 42 | 42 |
| | **960** | | | | | | 16 | | | | | | 24 | | | | | | 42 |
| | **1250** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 L1** Micrologic | **250** | 4 | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT08 L1** Micrologic | **320** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | T | T | | 9,4 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| **Masterpact NT10 L1** Micrologic | **400** | | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | | 9,4 | 12 | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **500** | | | 8 | 10 | 12,5 | T | | | 12 | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **630** | | | | 10 | 12,5 | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **800** | | | | | 12,5 | T | | | | | T | T | | | | | T | T |
| | **1000** | | | | | | T | | | | | | T | | | | | | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-10 L1 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NT06/08/10 L1 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 |
| | Nastavení Ir | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/FN/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 N/H/S/L** TM-D | | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N//H/S/L** TM-D | **⩽ 125** | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | **160** | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | **200** | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| | **250** | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F** Micrologic | **40** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 N/H/S/L** Micrologic | **40** | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| | **100** | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| | **160** | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T | 36 | 36 | 36 | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | **⩽ 100** | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T | 20 | 20 | 20 | T | T |
| | **160** | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| | **250** | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T | | 20 | 20 | T | T |
| **Compact NSX400 F/N/H/S/L** Micrologic | **160** | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | **200** | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | **250** | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 |
| | **320** | | 6,3 | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 |
| | **400** | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 | | | 6,3 | 10 | 15 |
| **Compact NSX630 F/N/H/S/L** Micrologic | **250** | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | **320** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **400** | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | **500** | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | **630** | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NT06-10 L1 Micrologic
## Přiřazený: Compact NS630b-1000, Masterpact NT06-10

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NT06/08/10 L1 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 | 630 | | | 800 | 1000 |
| | Nastavení Ir | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 |
| Mez selektivity (A) (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NS630b N/H/L/LB Micrologic | 250 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | 320 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 400 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 500 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| Compact NS800 N/H/L/LB Micrologic | 320 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 400 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 500 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NS1000 N/H/L Micrologic | 400 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | 6,3 | 10 | 10 |
| | 500 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | 10 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masterpact NT06 H1/H2/L1 Micrologic | 250 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 | | 6,3 | 6,3 | 8 | 10 |
| | 320 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 400 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 500 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| Masterpact NT08 H1/H2/L1 Micrologic | 320 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 400 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 | | | 6,3 | 8 | 10 |
| | 500 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 | | | | 8 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masterpact NT10 H1/H2/L1 Micrologic | 400 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | 6,3 | 10 | 10 |
| | 500 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | 10 | 10 |
| | 630 | | | | | 10 | | | | | 10 | | | | | 10 |
| | 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 N1/H1/H2/L1 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NW08/12/16/20 N1/H1/H2/L1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nastavení Ir | 320 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 320 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 320 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160E/N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** TM-D | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** TM-D | ⩽ 125 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 200 | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX100 B/F/N/H/S/L** Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX160 B/F/N/H/S/L** Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX250 B/F/N/H/S/L** Micrologic | ⩽ 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX400 F/N/H/S/L** Micrologic | 160 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 250 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 320 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 400 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX630 F/N/H/S/L** Micrologic | 250 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 320 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 400 | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | 500 | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | T |
| | 630 | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T | | | | T | T | T | T | T |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 N1/H1/H2
## Micrologic
## Přiřazený: Compact NS630b-1600

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW08/12/16/20 N1/H1/H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| | Nastavení Ir | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bN/H** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| **Compact NS800N/H** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| **Compact NS1000N/H** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| **Compact NS1250N/H** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| **Compact NS1600N/H** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bL/LB** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| **Compact NS800 L/LB** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Compact NS1000L** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 N1/H1/H2 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW08/12/16/20 N1/H1/H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** |
| | **Nastavení Ir** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 H1/H2** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| **Masterpact NT08 H1/H2** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT10 H1/H2** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| **Masterpact NT12 H1/H2** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| **Masterpact NT16 H1/H2** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06L** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| **Masterpact NT08L** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | T | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT10L** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 N1/H1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NW08-20

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW08/12/16/20 N1/H1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| | Nastavení Ir | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 N1/H1/L1** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NW10 N1/H1/L1** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| **Masterpact NW12 N1/H1/L1** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| **Masterpact NW16 N1/H1/L1** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 N1/H1/L1** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 H2** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NW1 0H2** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| **Masterpact NW12 H2** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| **Masterpact NW16 H2** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 H2** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 H2 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NW08-20

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NW08/12/16/20 H2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nastavení Ir | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 N1/H1/L1** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| **Masterpact NW10 N1/H1/L1** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| **Masterpact NW12 N1/H1/L1** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| **Masterpact NW16 N1/H1/L1** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 N1/H1/L1** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | T | T |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | T |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 H2** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 82 | 82 | 82 |
| **Masterpact NW10 H2** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 82 | 82 | 82 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 82 | 82 |
| **Masterpact NW12 H2** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 82 | 82 | 82 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 82 | 82 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 82 |
| **Masterpact NW16 H2** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 82 | 82 | 82 | 82 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 82 | 82 | 82 |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 82 | 82 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 82 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 H2** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 82 | 82 | 82 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 82 | 82 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 82 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

Předřazený: Masterpact NW08-20 L1 Micrologic
Přiřazený: Compact NS630b-1600

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW08/12/16/20 L1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| | Nastavení Ir | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bN/H** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| **Compact NS800N/H** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| **Compact NS1000N/H** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| **Compact NS1250N/H** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| **Compact NS1600N/H** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Compact NS630bL/LB** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| **Compact NS800L/LB** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Compact NS1000L** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 L1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16

## Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW08/12/16/20 L1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **800** | | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** |
| | **Nastavení Ir** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** | **630** | **800** | **1000** | **1250** | **1600** | **2000** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06 H1/H2** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| **Masterpact NT08 H1/H2** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| **Masterpact NT10 H1/H2** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| **Masterpact NT12 H1/H2** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| **Masterpact NT16 H1/H2** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT06L1** Micrologic | **250** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **320** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | T | T | T | | T | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | T | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| **Masterpact NT08L1** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| **Masterpact NT10L1** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | T | T | 12 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | T | T | | 12 | T | T | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | T | T | | | T | T | T | T | | | T | T | T | T |
| | **800** | | | | 12,5 | T | T | | | | T | T | T | | | | T | T | T |
| | **1000** | | | | | T | T | | | | | T | T | | | | | T | T |

| | |
|---|---|
| T | *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.* |
| 4 | *Mez selektivity (A) = 4 kA.* |
| | *Selektivita není zajištěna.* |

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW08-20 L1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NW08-20

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NW08/12/16/20 L1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 800 | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nastavení Ir | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 N1/H1/H2** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| **Masterpact NW10 N1/H1/H2** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| **Masterpact NW12 N1/H1/H2** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| **Masterpact NW16N 1/H1/H2** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 N1/H1/H2** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW08 L1** Micrologic | **320** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| **Masterpact NW10 L1** Micrologic | **400** | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | 12 | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| **Masterpact NW12 L1** Micrologic | **500** | | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | 12 | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| **Masterpact NW16 L1** Micrologic | **630** | | | 10 | 12,5 | 16 | 20 | | | 15 | 18,75 | 24 | 30 | | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **960** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NW20 L1** Micrologic | **800** | | | | 12,5 | 16 | 20 | | | | 18,75 | 24 | 30 | | | | 37 | 37 | 37 |
| | **1000** | | | | | 16 | 20 | | | | | 24 | 30 | | | | | 37 | 37 |
| | **1250** | | | | | | 20 | | | | | | 30 | | | | | | 37 |
| | **1600** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW25-40 H1/H2, Masterpact NW40b-63 H1 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630, NS630b-3200

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW25/32/40 H1/H2 | | | Masterpact NW40b 50/63 H1 | | | Masterpact NW25/32/40 H1/H2 | | | Masterpact NW40b 50/6 3H1 | | | Masterpact NW25/32/40 H1/H2 | | | Masterpact NW40b 50/63 H1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H/L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160E/N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX B/F/H/N/S/L** TM-D | **NSX100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX250** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NSX B/F/H/N/S/L** Micrologic | **NSX100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX250** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **F/H/N/S/L** Micrologic | **NSX400** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX630** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NS N** Micrologic | **NS630b** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1000** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1250** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1600** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NS H** Micrologic | **NS630b** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1000** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1250** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1600** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NS N** Micrologic | **NS1600b** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS2000** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS2500** | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 48 | 60 | 60 | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **NS3200** | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 60 | 60 | T | T | | | T | T | T | T |
| **Compact NS H** Micrologic | **NS1600b** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS2000** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS2500** | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 48 | 60 | 60 | 75 | T | | T | T | T | T | T |
| | **NS3200** | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 60 | 60 | 75 | T | | | T | T | T | T |
| **Compact NS L** Micrologic | **NS630b** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1000** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact NS LB** Micrologic | **NS630b** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW25-40 H1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16, Masterpact NW08-20

## Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW25/32/40 H1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (kA)** | **2500** | **3200** | **4000** | **2500** | **3200** | **4000** | **2500** | **3200** | **4000** |
| **Mez selektivity (A) (A)** | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT H1** Micrologic | **NT06** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NT12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NT16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NT H2** Micrologic 2.0 | **NT06** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | T | T | T | T |
| | **NT08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | T | T | T | T |
| | **NT10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | T | T | T | T |
| | **NT12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | T | T | T | T |
| | **NT16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | T | T | T | T |
| **Masterpact NW N1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW H1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | | 48 | 60 | | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | | | 60 | | | T |
| **Masterpact NW H2** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | | 48 | 60 | | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | | | 60 | | | T |
| **Masterpact NW H3** Micrologic | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | | 48 | 60 | | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | | | 60 | | | T |
| **Masterpact NT L1** Micrologic | **NT06** | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW L1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 37,5 | 48 | 60 | T | T | T |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW25-40 H2, Masterpact NW40b-63 H1 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16, Masterpact NW08-50

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW25/32/40 H2 | | | Masterpact NW40b 50/63 H1 | | | Masterpact NW25/32/40 H2 | | | Masterpact NW40b 50/63 H1 | | | Masterpact NW25/32/40 H2 | | | Masterpact NW40b 50/63 H1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT H1** Micrologic | **NT06** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT12** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT16** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NT H2** Micrologic | **NT06** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT12** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT16** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW N1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW H1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 48 | 60 | 60 | T | T | | T | T | T | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 60 | 60 | T | T | | | T | T | T | T |
| | **NW40** | | | | | 50 | 63 | | | | 60 | T | T | | | | | T | T |
| **Masterpact NW H2** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | 82 | T | T | T |
| | **NW40** | | | | | 50 | 63 | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | 82 | T | T | T |
| **Masterpact NW H1** | **NW40b** | | | | | 50 | 63 | | | | | 75 | 94 | | | | | T | T |
| | **NW50** | | | | | | 63 | | | | | | 94 | | | | | | T |
| **Masterpact NW H3** Micrologic | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 82 | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW25** | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | 82 | 82 | T | T | T |
| | **NW32** | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | 82 | T | T | T |
| | **NW40** | | | | | 50 | 63 | | | | | 75 | 94 | | | | | T | T |
| **Masterpact NW H2** | **NW40b** | | | | | 50 | 63 | | | | | 75 | 94 | | | | | T | T |
| | **NW50** | | | | | | 63 | | | | | | 94 | | | | | | T |
| **Masterpact NT L1** Micrologic | **NT06** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW L1** Micrologic | **NW08** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | T | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | T | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | T | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | T | T | T | T | T | T |
| | **NW20** | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | T | T | T | T | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW20-40 H3, Masterpact NW40b-63 H2 Micrologic
## Přiřazený: iDPN, iC60, C120, NG125-160, NSC100N, Compact NSX100-630, NS630b-3200

Ue ⩽ 440 V

| Předřazený jistič | | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | | Micrologic 2.0 | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |
| **Přiřazený jistič** | **Jmen. proud (A)** | **2000** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2000** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** | **2000** | **2500** | **3200** | **4000** | **4000** | **5000** | **6300** |
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iDPN, iDPNN** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **iC60** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **C120N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG125N/H/L** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NG160E/N/H** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **NSC100N** | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact B/F/H/N/S/L** TM-D | **NSX100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX250** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact B/F/H/N/S/L** Micrologic | **NSX100** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX160** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX250** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact F/H/N/S/L** | **NSX400** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NSX630** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact N** Micrologic | **NS630b** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1000** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1250** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1600** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact H** Micrologic | **NS630b** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS800** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS1000** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS1250** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS1600** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| **Compact N** Micrologic | **NS1600b** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS2000** | | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS2500** | | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 48 | 60 | 60 | T | T | | | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS3200** | | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | T | T | | | | 65 | T | T | T |
| **Compact H** Micrologic | **NS1600b** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | T | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS2000** | | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | T | | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS2500** | | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 48 | 60 | 60 | 75 | T | | | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NS3200** | | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | 75 | T | | | | 65 | T | T | T |
| **Compact L** Micrologic | **NS630b** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS1000** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Compact LB** Micrologic | **NS630b** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NS800** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |

T — *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 — *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Selektivita ochran

## Předřazený: Masterpact NW20-40 H3, Masterpact NW40b-63 H2 Micrologic
## Přiřazený: Masterpact NT06-16, Masterpact NW08-50

Ue ≤ 440 V

| Předřazený jistič | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | | Masterpact NW20/25/32/40 H3 | | | | Masterpact NW40b 50/63 H2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoušť | Micrologic 2.0 | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá 15 In | | | | | | | Micrologic 5.0 - 6.0 - 7.0 Okamžitá VYP. | | | | | | |

| Přiřazený jistič | Jmen. proud (A) | 2000 | 2500 | 3200 | 4000 | 4000 | 5000 | 6300 | 2000 | 2500 | 3200 | 4000 | 4000 | 5000 | 6300 | 2000 | 2500 | 3200 | 4000 | 4000 | 5000 | 6300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mez selektivity (A) (kA)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Masterpact NT H1** Micrologic | **NT06** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NT H2** Micrologic | **NT06** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | 48 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW N1** Micrologic | **NW08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | T | T | 30 | 37,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW H1** Micrologic | **NW08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NW20** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | T | T | | T | T | T | T | T | T |
| | **NW25** | | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 48 | 60 | 60 | T | T | | | T | T | T | T | T |
| | **NW32** | | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | T | T | | | | T | T | T | T |
| | **NW40** | | | | | | 50 | 63 | | | | | 60 | T | T | | | | | | T | T |
| **Masterpact NW H2** Micrologic | **NW08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 65 | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW20** | | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | 65 | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW25** | | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | | 65 | 65 | T | T | T |
| | **NW32** | | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | | 65 | T | T | T |
| | **NW40** | | | | | | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | | 65 | T | T | T |
| **Masterpact NW H1** | **NW40b** | | | | | | 50 | 63 | | | | | | 75 | 94 | | | | | | T | T |
| | **NW50** | | | | | | | 63 | | | | | | | 94 | | | | | | | T |
| **Masterpact NW H3** Micrologic | **NW20** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | 65 | 65 | 65 | 120 | 120 | 120 |
| | **NW25** | | | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | | 65 | 65 | 120 | 120 | 120 |
| | **NW32** | | | | 40 | 40 | 50 | 63 | | | | 60 | 60 | 75 | 94 | | | | 65 | 120 | 120 | 120 |
| | **NW40** | | | | | | 50 | 63 | | | | | | 75 | 94 | | | | | | 120 | 120 |
| **Masterpact NW H2** | **NW40b** | | | | | | 50 | 63 | | | | | | 75 | 94 | | | | | | 120 | 120 |
| | **NW50** | | | | | | | 63 | | | | | | | 94 | | | | | | | 120 |
| **Masterpact NT L1** Micrologic | **NT06** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT08** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | **NT10** | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| **Masterpact NW L1** Micrologic | **NW08** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | T | T | T |
| | **NW10** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | T | T | T |
| | **NW12** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | T | T | T |
| | **NW16** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | T | T | T |
| | **NW20** | 20 | 25 | 32 | 40 | 40 | 50 | 63 | | 37,5 | 48 | 60 | 60 | 75 | 94 | | 100 | 100 | 100 | T | T | T |

T *Úplná selektivita až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe.*

4 *Mez selektivity (A) = 4 kA.*

*Selektivita není zajištěna.*

***Poznámka:*** *Dodržujte základní pravidla pro selektivitu při přetížení a zkratu. Více informací naleznete od str. 434, nebo ověřte charakteristiky v softwaru Curve Direct.*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

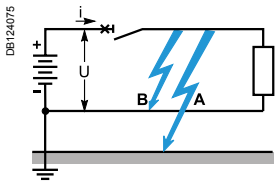
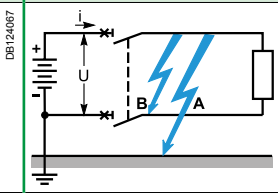
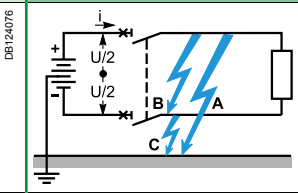
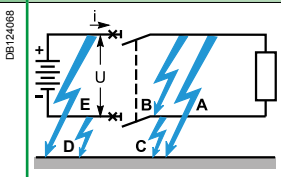
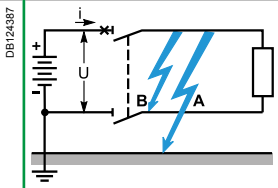
### Typické aplikace

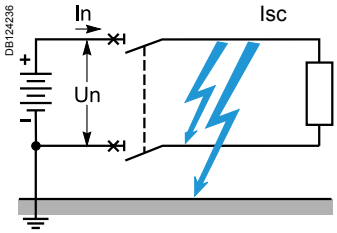
Stejnosměrný proud je dlouhodobě využívané řešení a v mnoha oblastech nabízí značné výhody, zejména pokud jde o odolnost proti elektrickému rušení. Instalace stejnosměrného proudu jsou nyní navíc jednodušší, protože profitují z moderních zdrojů s elektronickými usměrňovači a bateriemi.

- ■ Komunikační nebo měřicí sítě:
- □ Spínané telefonní sítě 48 V DC,
- □ Proudové smyčky 4-20 mA.
- ■ Napájení průmyslových PLC:
- □ PLC a periferní přístroj (24 nebo 48 V DC).
- ■ Pomocné zdroje nepřerušovaného napájení:
- □ relé nebo elektronické ochrany pro skříně VN,
- □ ovládací napětí v rozváděčích,
- □ NN řídicí a monitorovací relé,
- □ kontrolky,
- □ motorové jističe nebo vypínače,
- □ cívky výkonových stykačů,
- □ řídicí/monitorovací a vizualizační přístroj s možností napájení samostatnými zdroji.
- □ 24 až 48 V DC aplikace:
- □ měřicí nástroje, pořizování dat,
- □ telekomunikační relé,
- □ průmyslové aplikace.

### Typy stejnosměrných sítí

Dle typu stejnosměrné sítě (viz níže) je možné stanovit rizika spojená s příslušnou elektrickou instalací a zvolit vhodnou ochranu.

| Uzemněné | | | Izolované |
|---|---|---|---|
| I: Uzemněné póly (v tomto případě záporné) | | II: Uzemněný střed | III: Izolované póly |
| 1 pól (1P izolace) | 2 póly (2P izolace) | 2 póly | 2 póly |
|  |  |  |  |
| | 2 póly (1P izolace 1P+N) | | |
| |  | | |
| **Nejhorší kombinace poruch** | | | |
| **Porucha A a B (když je chráněný pouze jeden pól)** | | **Porucha B** | **Dvojitá porucha A a D nebo C a E** |




*Další informace o typech sítí a poruchách, které jsou s nimi spojené, naleznete v průvodci výběrem stejnosměrných jističů (NN), číslo 220E2100.*

Pro všechny tyto konfigurace nabízíme jedno ochranné řešení, které je určeno pouze jmenovitým proudem In a zkratovým proudem Isc v daném bodě instalace.

Druhou důležitou vlastností našeho řešení je skutečnost, že ochranu zajišťují nepolarizované jističe, které zajišťují efektivní ochranu bez ohledu na směr proudu.

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

### Řešení stejnosměrné ochrany 24 - 48 V

Úroveň ochrany indikovaná v tabulkách níže odpovídá nejkritičtějším poruchám pro danou konfiguraci sítě.

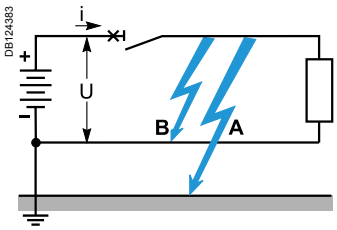
- Vypínání jednoho pólu.
- Porucha mezi pólem a zemí (Porucha A).

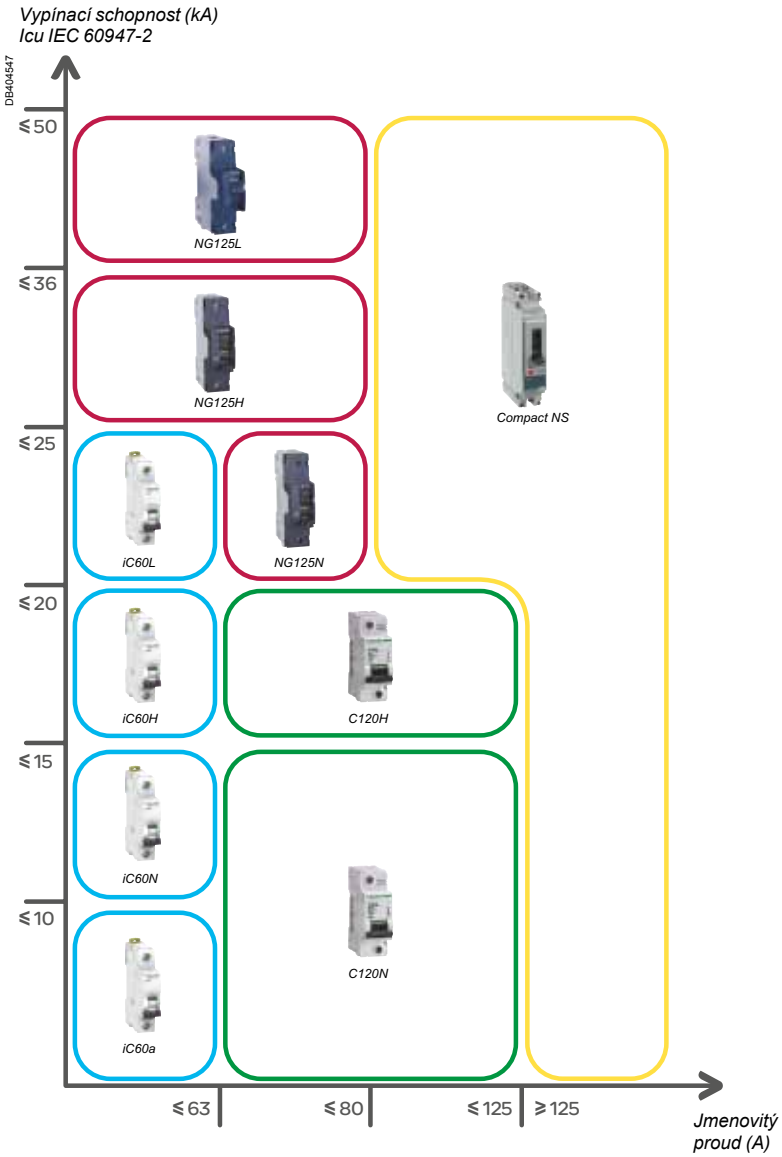
### Standardní řešení dle sítě a nároků instalace (In / Isc)

Kromě parametrů jednotlivých jističů mohou níže uvedené tabulky sloužit jako přehled našeho sortimentu jističů dle jmenovitého proudu zátěže a zkratového proudu v daném bodě instalace.

- Jmenovitý proud jističe.
- Vypínací schopnost jističe.

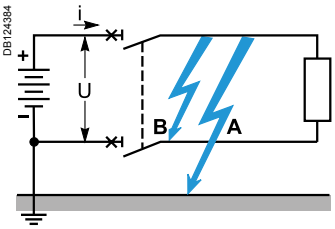
**Vypínání jednoho pólu (1P)**

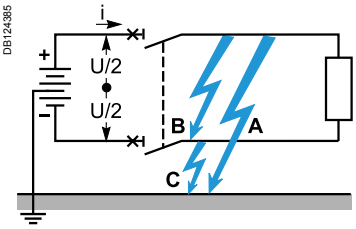


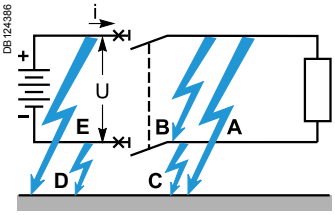



# Jističe pro stejnosměrné aplikace

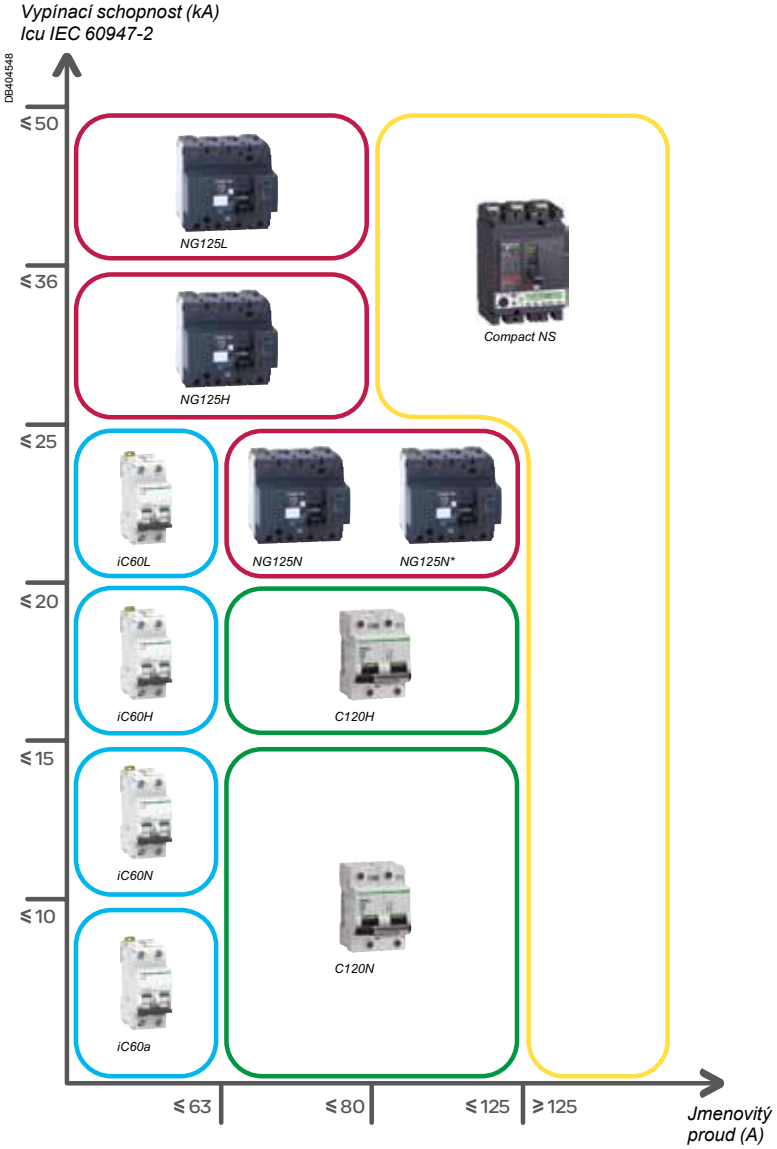
## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V



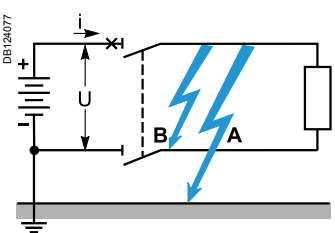

### Vypínání ve 2 pólech (2P)

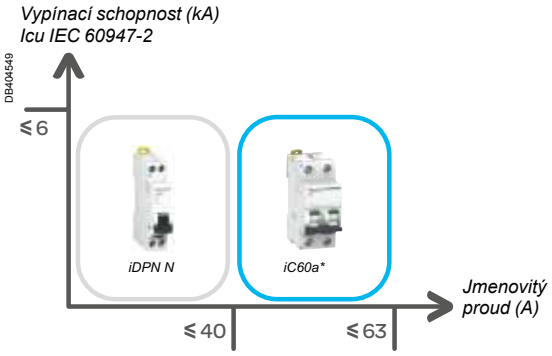



*(*) 3P NG125N připojený ke dvěma pólům pro dosažení 125 A (1P / 2P NG125 má max. jmen. proud 80 A).*

### Vypínání ve 2 pólech (1P+N)

Specifická aplikace řady iDPN v síti s jedním uzemněným pólem a oběma vypínanými póly: kompaktní řešení (1P+N v 18 mm).




*(*) iC60a vypínací schopnost Icu = 10 kA.*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

### Omezení ve stejnosměrných obvodech

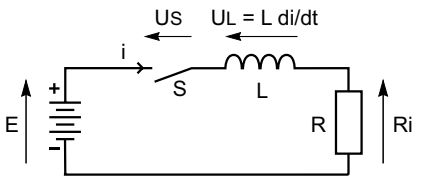
U stejnosměrného proudu indukční cívky a kondenzátory v ustáleném stavu nenarušují činnost instalace. Kondenzátory jsou nabité a indukční cívky nebrání změnám proudu.
Při zapínání a vypínání obvodu ale způsobují přechodové jevy a během této doby dochází ke kolísání proudu. Zátěže mívají obě charakteristiky a vytvářejí oscilační jevy.

### Typy zátěží

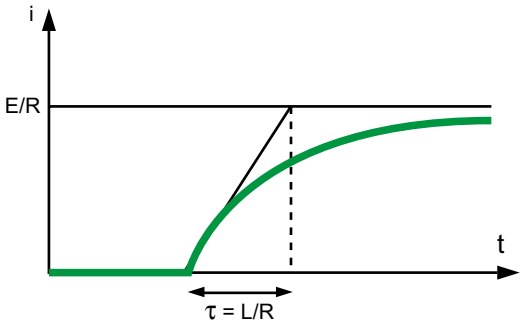
#### Indukční zátěže

Indukční zátěže mají tendenci prodlužovat vypínání proudu nebo dobu zapnutí, protože indukční odpor L působí proti změnám proudu (Ldi/dt).
Přechodový jev bude charakterizován především časovou konstantou způsobenou zátěží, která bude přibližně odpovídat době vypnutí nebo zapnutí, kterou musí spínací přístroj vydržet. Při přerušení musí spínací přístroj vydržet také energii akumulovanou v indukční cívce v ustáleném stavu.
Indukční zátěž tedy vyžaduje zohlednění své časové konstanty.
Přerušení podporují nízké hodnoty (typicky < 5 ms).

DB124240




DB124241

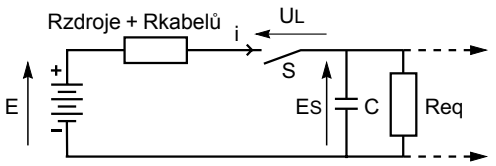



*Indukční zátěže*

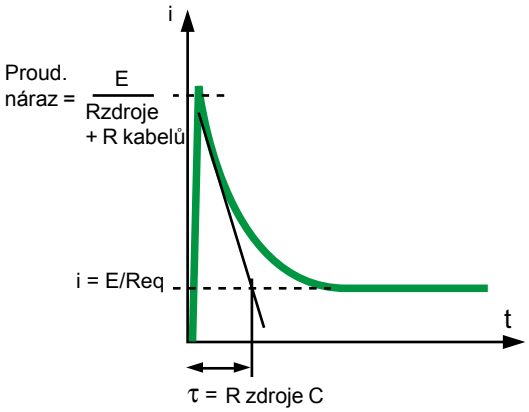
#### Kapacitní zátěž

Při zapínání způsobí kapacitní zátěž kvůli zátěži kondenzátoru nárazový zapínací proud. Na začátku jevu dochází prakticky skoro ke zkratu.
Při vypínání se vybíjí. Časová konstanta je obvykle velmi nízká (< 1 ms) a její vliv je v porovnání s velikostí zapínacího proudu podružný. Kapacitní zátěž vyžaduje zohlednění zapínacího nebo vybíjecího nadproudu.

DB404550



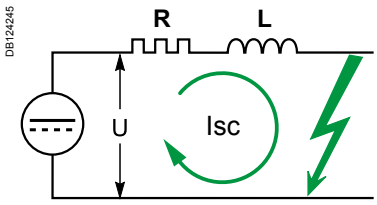

DB124243

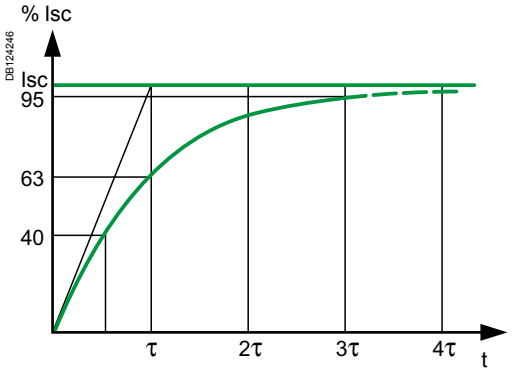



*Kapacitní zátěž*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V




## Časová konstanta L/R

Když dojde na svorkách stejnosměrného obvodu ke zkratu, proud se zvýší z pracovního proudu (< In) na zkratový proud Isc za dobu, která závisí na odporu R a indukčním odporu L zkratové smyčky.

Proud v této smyčce je dán vztahem: **U = Ri + Ldi/dt**.

Zkratový proud lze určit (zanedbáváme In v porovnání s Isc) na základě vztahu:
**i = Isc (1 - exp(-t/τ)),**
kde **τ = L/R** je časová konstanta pro ustálení zkratového proudu.

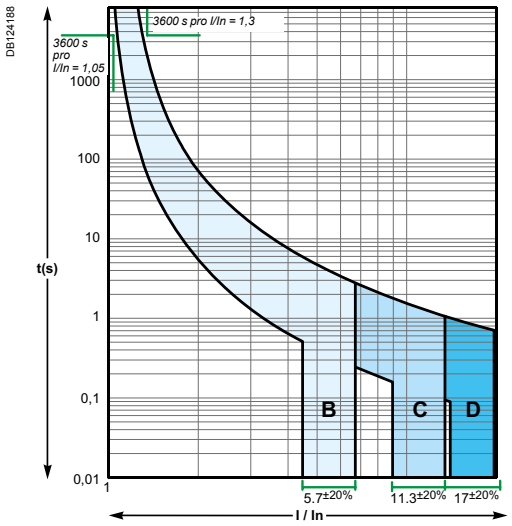
V praxi se zkratový proud po uplynutí doby **t = 3τ** považuje za ustálený, protože hodnota exp(-3) = 0,05 je v porovnání s 1 zanedbatelná.
Čím nižší je časová konstanta (např. v obvodu baterie) tím rychleji se zkrat ustálí.

| L/R | Popis | Stejnosměrné aplikace |
|---|---|---|
| **2 ms** | Velmi rychlý zkrat | ■ Fotovoltaické aplikace |
| **5 ms** | Rychlý zkrat | ■ Odporové nebo nízko indukční obvody:<br>□ kontrolky<br>□ vypínací spouště (MN, MX)<br>□ kotvy motorů<br>□ nabíječky baterií/zdroje nepřerušovaného napájení (UPS)<br>■ Kapacitní obvody: elektronické řídicí jednotky |
| **15 ms** | Standardizovaná hodnota používaná v normě IEC 60947-2 | ■ Indukční obvody:<br>□ elektromagnetické cívky<br>□ cívky stykačů<br>□ indukční cívky motorů |
| **30 ms** | Pomalý zkrat | ■ Vysoce indukční obvody:<br>□ elektromagnetické cívky<br>□ cívky stykačů<br>□ indukční cívky motorů |

Obecně se časová konstanta systémů počítá pro nejhorší možné podmínky na zkratovaných svorkách.

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V




*Charakteristiky B, C, D, jmen. proud 6 A až 63 A*

## Vypínací charakteristiky

Vhodné řešení je možné vybrat dle zapínacího proudu vytvářeného zátěžemi, stejně jako u střídavého proudu. U stejnosměrného proudu jsou stejné vypínací charakteristiky jako u střídavého proudu. Jediným rozdílem je, že meze magnetické spouště jsou v porovnání s charakteristikami střídavého proudu posunuty o koeficient $\sqrt{2}$.

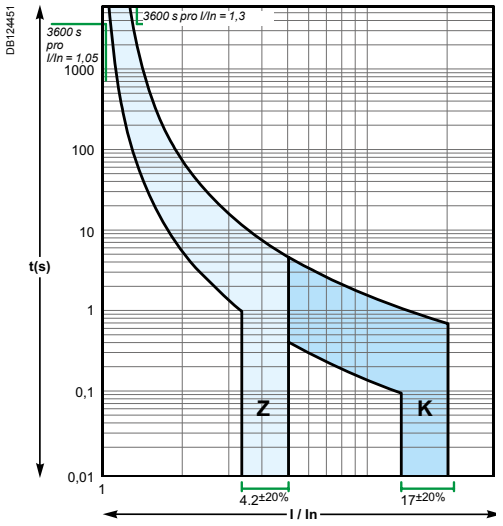
Vlastnosti různých charakteristik a jejich použití:

| Char. | Mez magn. spouště | | Aplikace stejnosměrného proudu |
|---|---|---|---|
| | AC | DC | |
| **Z** | 2,4 až 3,6 In | 3,4 až 5 In | ■ Odporové zátěže<br>■ - Zátěže s elektronickými obvody |
| **B** | 3,2 až 4,8 In | 4,5 až 6,8 In | ■ indukční cívky motorů: zapínací proud 2 až 4 In<br>■ Nabíječky baterií/Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) |
| **C** | 6,4 až 9,6 In | 9,05 až 13,6 In | ■ Elektronické řídicí jednotky |
| **D a K** | 9,6 až 14,4 In | 13,6 až 20,4 In | ■ Elektromagnetické cívky: nárazové přepětí 10 až 20 Un<br>■ Cívky relé<br>■ Vypínací spouště (MN, MX)<br>■ Kontrolky<br>■ PLC |

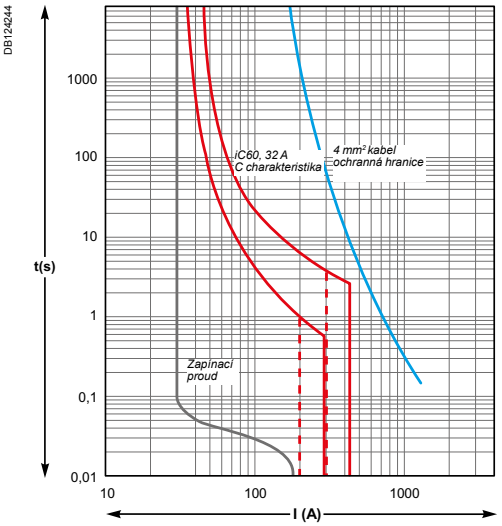
Údaje na další straně jsou vypínací charakteristiky pro iC60 s mezemi magnetické spouště pro stejnosměrné obvody a normativními mezemi.

### Příklad

Ochrana kabelu 4 mm$^2$ pro napájení zátěže při In = 30 A se jmenovitým proudem 32 A a vypínací charakteristikou, která respektuje zapínací proud této zátěže.



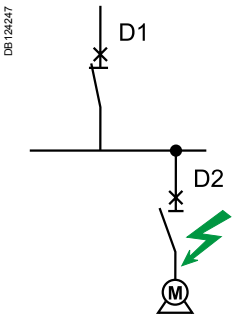

*Charakteristiky Z, K, Jmenovitý proud 6 A až 63 A*

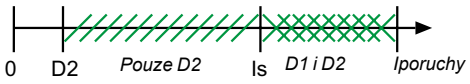


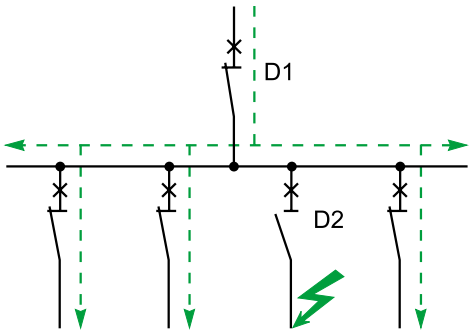

*Charakteristika C, Jmenovitý proud 32 A (Přerušovaná čára: vypínací mez magnetické spouště pro AC)*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V




## Kontinuita provozu

### Selektivita stejnosměrných ochran

Pro zajištění kontinuity napájení je třeba selektivitu jako klíčový prvek zohlednit již při návrhu nízkonapěťové elektrické instalace.

Selektivitou se rozumí zajištění koordinace mezi dvěma sériově zapojenými ochranami, aby se v případě poruchy vypnul pouze jistič umístěný bezprostředně nad místem poruchy. Selektivní proud je definován takto:
- Pokud je Iporuchový < Is: poruchu vypne pouze jistič D2 a selektivita je zajištěna,
- Pokud je Iporuchový > Is: mohou vypnout oba jističe a selektivita není zajištěna.

Selektivita může být částečná nebo úplná až do vypínací schopnosti přiřazeného jističe. Pro zajištění úplné selektivity musí být charakteristiky předřazeného přístroje vyšší než charakteristiky přiřazeného přístroje.

Stejná pravidla platí pro návrh elektrických instalací stejnosměrného i střídavého proudu. Při použití stejnosměrného proudu se pouze mění mezní hodnoty.

Pro selektivitu platí znovu stejná pravidla:
- **úplná**: až do vypínací schopnosti předřazeného přístroje. Naše zkoušky byly prováděny při hodnotách do 25 kA nebo 50 kA dle vypínací schopnosti příslušných přístrojů.
- **částečná**: je určena mezí selektivity Is. Pod touto hodnotou je selektivita zajištěna. Nad touto hodnotou vypne i předřazený přístroj.
- **žádná**: selektivita není zajištěna. Vypíná přiřazené i předřazený přístroj.

Další informace o selektivitě naleznete od str. 434.

### Řešení úplné selektivity

V následujících tabulkách naleznete kombinace pro zajištění kontinuity provozu (úplná selektivita mezi jističi) pro různé zkratové proudy.

## Úplná selektivita: 10 kA

| | | **Předřazené zařízení** Charakteristika C<br>Časová konstanta (L/R) = 15 ms | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **C120N** | | | **NS** |
| **In (A)** | | **80** | **100** | **125** | **≥ 100** |
| **Přiřazené zařízení** | | | | | |
| **iC60a** Charakteristiky B,C | ≤ 3 | T | T | T | T |
| | 4 | T | T | T | T |
| | 6 | T | T | T | T |
| | 10 | T | T | T | T |
| | 13 | T | T | T | T |
| | 16 až 25 | T | T | T | T |
| | 32 | T | T | T | T |
| | 40 | | T | T | T |
| | 50 - 63 | | | T | T |

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

### Úplná selektivita: 15 kA

| | | Předřazený jistič | | | | | Charakteristika C | | | Časová konstanta (L/R) = 15 ms |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | iC60N | | | | | C120N | | | NS |
| | In (A) | 10 - 16 | 20 - 25 | 32 | 40 | 50 - 63 | 80 | 100 | 125 | ≥ 100 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | |
| **iC60N** | ≤ 3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Charakteristiky | 4 | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B,C | 6 | | | | T | T | T | T | T | T |
| | 10 | | | | | T | T | T | T | T |
| | 13 | | | | | | T | T | T | T |
| | 16 až 25 | | | | | | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | T | T | T |
| | 50 - 63 | | | | | | | | T | T |

### Úplná selektivita: 20 kA

| | | Předřazený jistič | | | | | Charakteristika C | | | Časová konstanta (L/R) = 15 ms |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | iC60H | | | | | C120H | | | NS |
| | In (A) | 10 - 16 | 20 - 25 | 32 | 40 | 50 - 63 | 80 | 100 | 125 | ≥ 100 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | |
| **iC60H** | ≤ 3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Charakteristiky | 4 | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B,C | 6 | | | | T | T | T | T | T | T |
| | 10 | | | | | | T | T | T | T |
| | 13 | | | | | | T | T | T | T |
| | 16 až 25 | | | | | | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | | T | T |
| | 50 - 63 | | | | | | | | T | T |

### Úplná selektivita: 25 kA

| | | Předřazený jistič | | | | | Charakteristika C | | | Časová konstanta (L/R) = 15 ms |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | iC60L | | | | | NG125N | | | NS |
| | In (A) | 10 - 16 | 20 - 25 | 32 | 40 | 50 - 63 | 80 | 100 | 125 | ≥ 100 |
| **Přiřazený jistič** | | | | | | | | | | |
| **iC60L** | ≤ 3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Charakteristiky | 4 | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B,C | 6 | | | | T | T | T | T | T | T |
| | 10 | | | | | | T | T | T | T |
| | 13 | | | | | | T | T | T | T |
| | 16 až 25 | | | | | | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | | | T | T |
| | 40 | | | | | | | | T | T |
| | 50 - 63 | | | | | | | | | T |

### Úplná selektivita: 36 kA

| | | Předřazený jistič | Charakteristika C | Časová konstanta (L/R) = 15 ms |
|---|---|---|---|---|
| | | NG125H | NS | |
| | In (A) | 80 | ≥ 100 | |
| **Přiřazený jistič** | | | | |
| **NG125H** | 10 | T | T | |
| Charakteristiky | 16 až 63 | | T | |
| B,C | | | | |

### Úplná selektivita: 50 kA

| | | Předřazený jistič | Charakteristika C | Časová konstanta (L/R) = 15 ms |
|---|---|---|---|---|
| | | NG125L | NS | |
| | In (A) | 80 | ≥ 100 | |
| **Přiřazený jistič** | | | | |
| **NG125L** | 10 | T | T | |
| Charakteristiky | 16 až 63 | | T | |
| B,C | | | | |

T *Úplná selektivita.*

*Selektivita není zajištěna.*

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

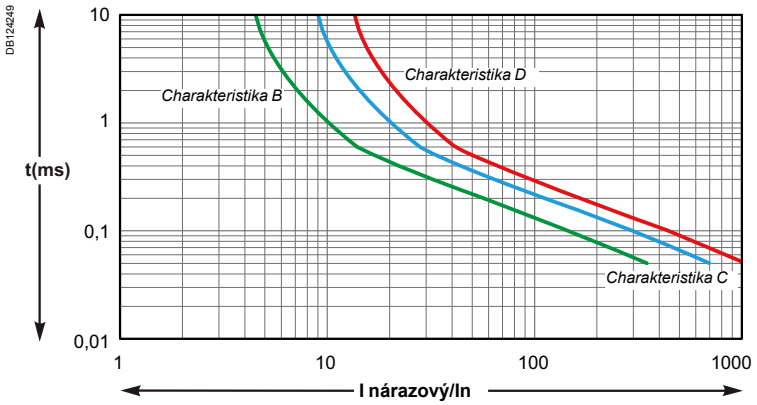
### Koordinace se zátěžemi

Jak je vidět výše, charakteristiky zvoleného jističe závisí na typu přiřazené zátěže. Jmenovitý proud závisí na velikosti chráněných kabelů a charakteristiky závisí na zapínacím proudu zátěží.

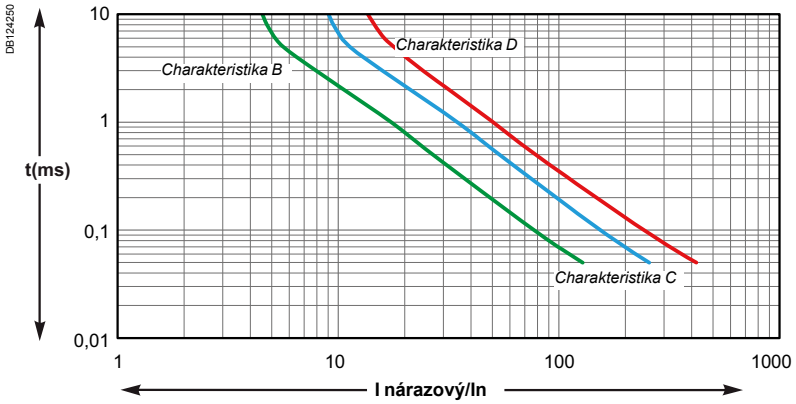
**Výběr dle zapínacího proudu zátěží**

Při zapínání určitých „kapacitních“ zátěží se během prvních milisekund objevují velmi vysoké zapínací proudy. Následující grafy zobrazují průměrné vypínací charakteristiky našich výrobků pro stejnosměrný proud pro tento tento časový rozsah (50 µs až 10 ms).

**iC60**



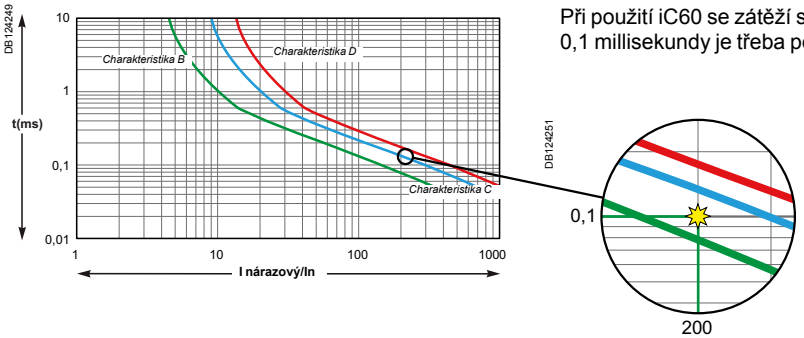

**NG125 / C120**




Tyto údaje nám umožňují zvolit nejvhodnější typ ochrany dle specifikace zátěže, tj. výběr vhodné charakteristiky jističe a jeho jmenovitá velikost.

### Příklad

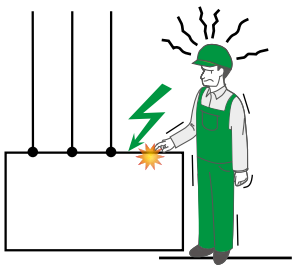
Při použití iC60 se zátěží s nárazovým proudem v řádu 200 In za první 0,1 millisekundy je třeba použít jističe s charakteristikou C nebo D.



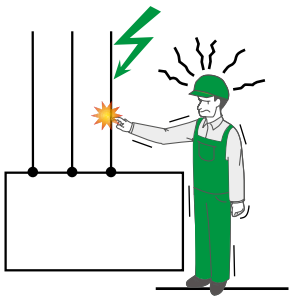
# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

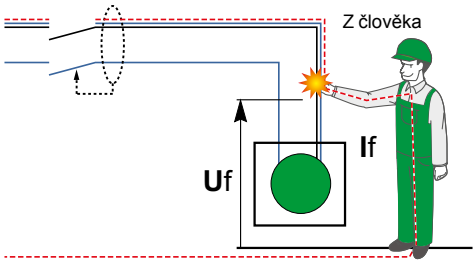
DB124238



DB124239



DB124237




*Normy: IEC 60479-2, NF C 15100, IEC 60755.*

### Ochrana osob

Ochrana osob (ochrana proti zemnímu svodovému proudu) není pro tuto kategorii napětí povinná (24-48 V DC).
Podle aktuálně platných norem je minimální proud pro fibrilaci komor lidského srdce If = 25 mA pro střídavý proud (50 Hz), zatímco pro stejnosměrný proud je to více než 50 mA.
Tabulka níže obsahuje údaje stanovené těmito normami:

| Prostředí | | Specifikace napětí | |
|---|---|---|---|
| | | AC | DC |
| Suché prostředí<br>***Z*** člověka = 2000 Ohm | Uf = Z x If | 50 V | 100 V |
| Vlhké prostředí<br>***Z*** člověka = 1000 Ohm | Uf = Z x If | 25 V | 50 V |

***Z*** *odpovídá impedanci lidského těla v různých typech prostředí,* ***If*** *je proud procházející lidským tělem a* ***Uf*** *je minimální kontaktní napětí nutné k dosažení nebezpečného proudu.*

Za běžných provozních podmínek tedy tento rozsah napětí (< 50 V) není člověku nebezpečný.

# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

### Příklady aplikací

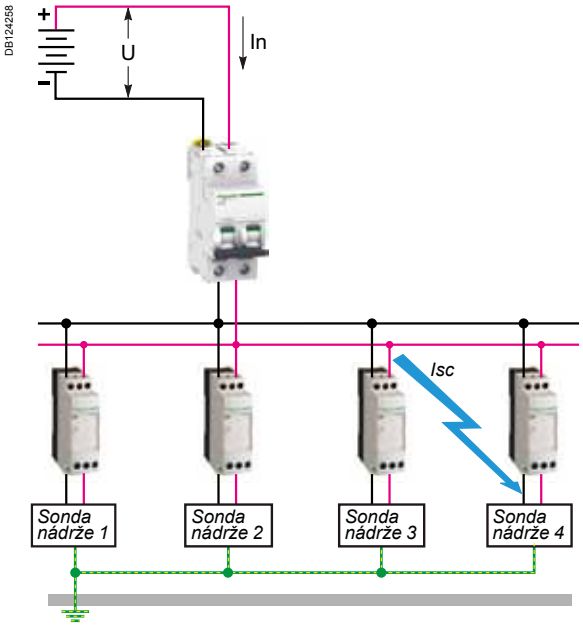
#### Průmyslové aplikace

**Systém monitorování potravinářských nádrží s 24 V DC zdroji pro napájení sond a jiných snímačů:**

- ■ Izolovaná síť:
- □ Isc = 25 kA,
- □ In = 40 A.

**Řešení**

**iC60L 2P 40 A + 24 V zdroje**

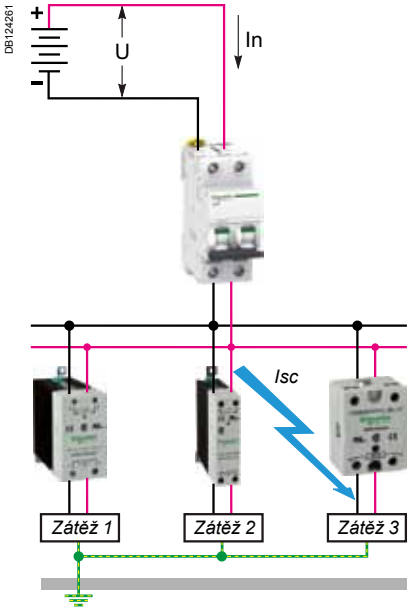



**Řízení průmyslového procesu napětím 12/24/48 V DC**

- ■ Izolovaná síť:
- □ Isc = 20 kA,
- □ In = 40 A.

**Řešení**

**iC60H 2P 40 A + DC relé solid-state**



# Jističe pro stejnosměrné aplikace

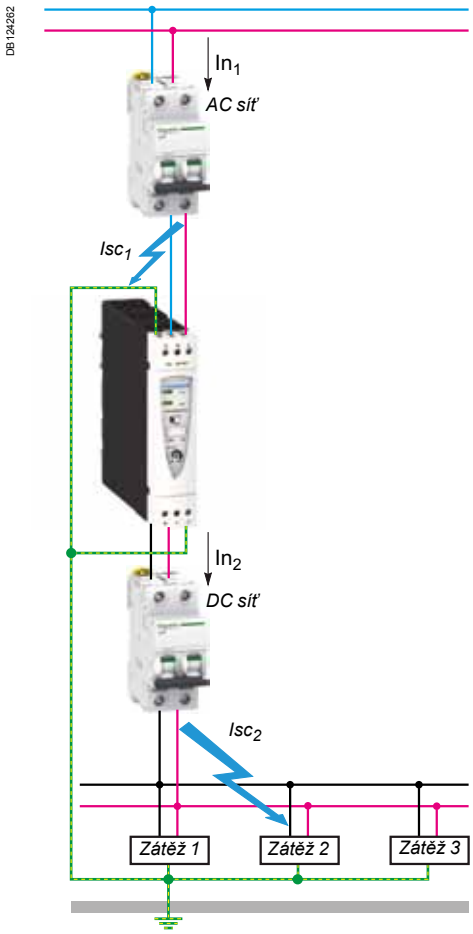
## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

**Ochrana 24 V DC zdroje**

- ■ Uzemněná síť:
- □ Isc = 10 kA / In = 63 A,
- □ Isc = 10 kA / In = 20 A.

**Řešení**

**iC60N 2P 63 A + iC60N 2P 20 A + DC zátěže**



# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

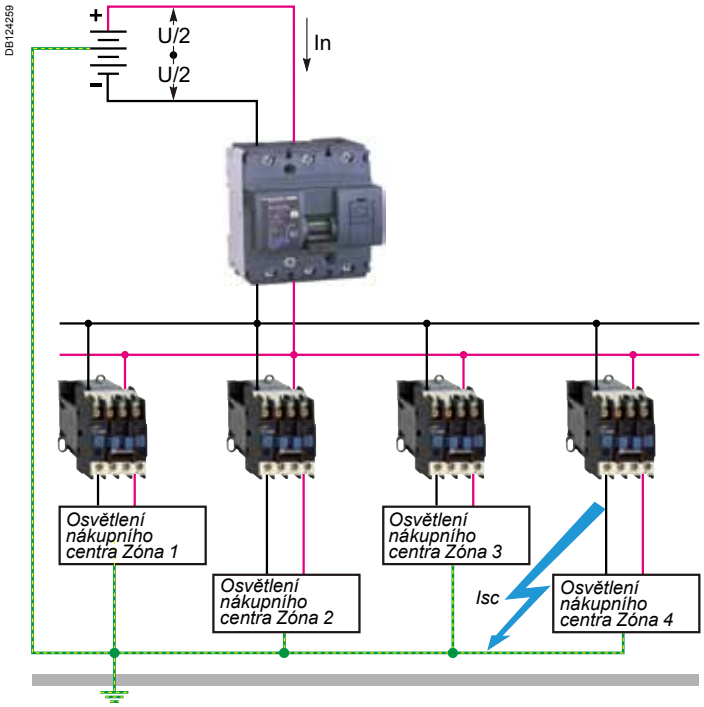
### Aplikace v terciárním sektoru

**Řízení a monitorování rozvodů nouzového osvětlení s napětím 48 V DC v nákupním centru**

- ■ Uzemněný střed zdroje:
  - □ Isc = 20 kA,
  - □ In = 125 A.

**Řešení**

**NG125H 3P 125 A + výkonové stykače**

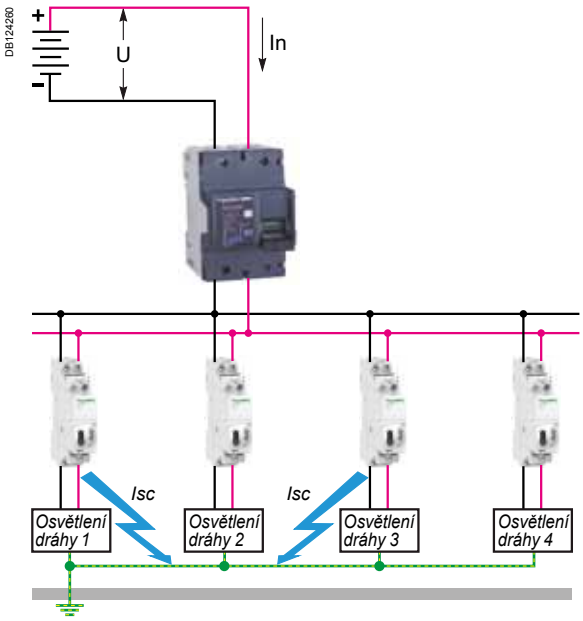



**Velké letiště ve Francii, nouzové osvětlení přistávacích drah s napětím 48 V DC**

- ■ Izolovaná síť:
  - □ Isc = 50 kA,
  - □ In = 80 A.

**Řešení**

**NG125L 2P 80 A + impulzní relé**



# Jističe pro stejnosměrné aplikace

## Stejnosměrné aplikace 24 V - 48 V

**Zajištění kontinuity provozu sítě napájené generátorem 24 V DC**

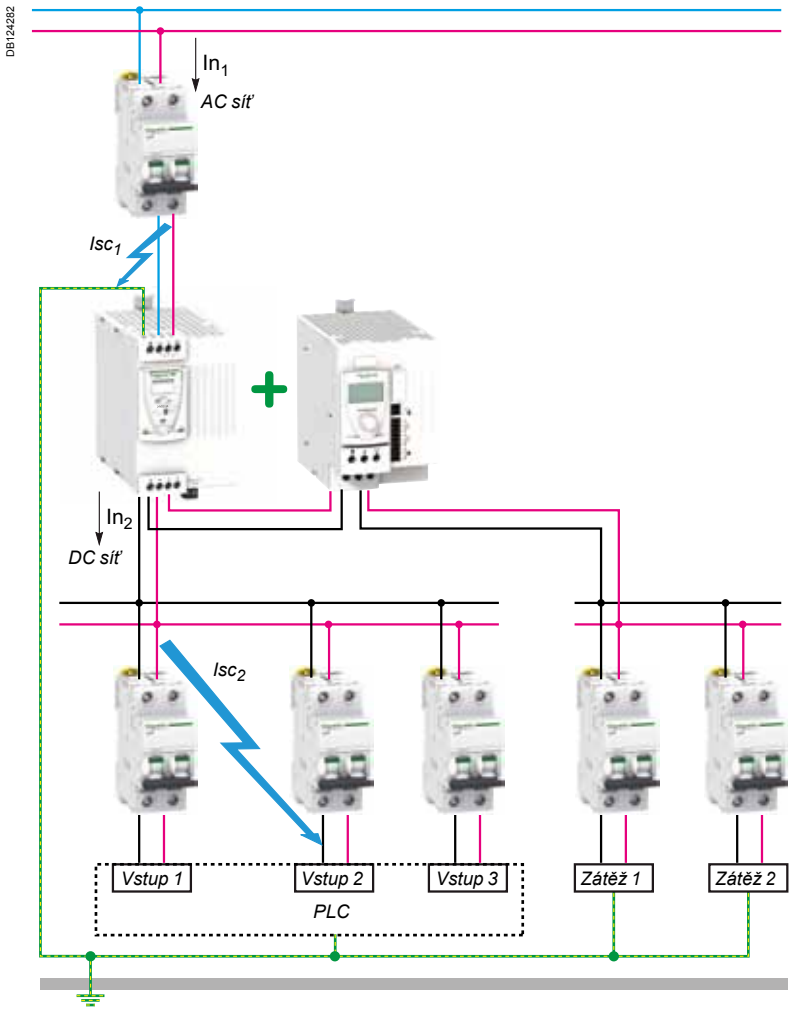
- Uzemněná síť:
  - $Isc_1$ = 10 kA / In = 40 A,
  - $Isc_2$ = 10 kA / In = 2/4/6 A.

### Řešení

**iC60N 2P 40 A + iC60N 2P 2/4/6 A + PLC vstupy + DC zátěže**

Ochrana proti výpadku napájení Phaseo zajišťuje napájení instalace (nebo její části) napětím 24 V DC v případě výpadku síťového napětí:

- Při výpadku napájení zajišťuje kontinuitu provozu instalace.
- Během omezené doby umožňuje:
  - zálohovat data,
  - přepnutí akčních členů do havarijní polohy,
  - nastartování generátoru,
  - vypnutí provozních systémů,
  - odeslání dat pro vzdálené řízení.



# Rozvody stejnosměrného proudu

## Výběr a implementace jističů

Jističe Acti 9 s níže popsanými výkonnostními charakteristikami jsou v souladu s normou IEC 60947-2 a mohou být použity v rozvodech stejnosměrného proudu.

### Volba jmenovitého proudu

Charakteristika tepelné spouště jističe je pro stejnosměrný i střídavý (50 Hz/60 Hz) proud stejná. Výběr tedy probíhá stejným způsobem: pro zajištění ochrany proti přetížení je třeba vybrat jistič se jmenovitým proudem (In) nižším nebo rovným proudu (Iz), který může procházet kabely.

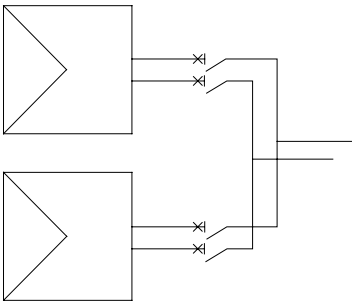
### Obvody s krátkodobým obrácením polarity

Pro obvody s krátkodobým obrácením polarity platí:
- Nelze použít jističe C60H-DC.
- Je možné použít jističe iC60.

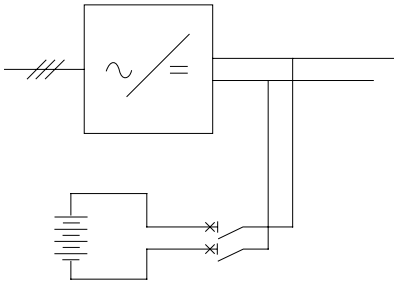
To samé platí pro „smíšené“ sítě se střídáním AC a DC režimu (např. bezpečnostní zařízení).

### Příklady obvodů s krátkodobým obrácením polarity

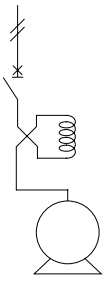
- Paralelně zapojené zdroje energie (fotovoltaické články, generátory, agregáty, atd.).



- Baterie s usměrňovačem/nabíjecím zdrojem.



- Ochrana motoru ve funkci zátěže i generátoru (při brzdění).



Poznámka: Jističe C60PV-DC splňují veškeré požadavky fotovoltaických systémů.

# Rozvody stejnosměrného proudu

## Výběr a implementace jističů

## Volba charakteristiky

Pro zajištění ochrany musí být mez magnetické spouště:
- ■ větší než nárazový proud způsobený zátěžemi (motory, kondenzátory atd.),
- ■ menší než zkratový proud v místě instalace, který závisí na:
  - □ zkratovém výkonu zdroje (stanoveném výrobcem),
  - □ impedance napájecího vedení.

Při výběru charakteristiky je tedy třeba zvážit následující body:
- ■ U stejnosměrného proudu je mez magnetické spouště jističů iC60 (s ohledem na jmenovitý proud) vyšší, než u střídavého proudu.

| Jistič | iC60N, H, L | | | | C60 H-DC |
|---|---|---|---|---|---|
| Charakteristika | Z | B | C | D / MA | |
| Magnetická spoušť | 4,2 In ±20 % | 5,6 In ±20 % | 11,2 In ±20 % | 16 In ±20 % | 8,5 In ±20 % |

- ■ Zkratový výkon zdrojů je obvykle nízký: baterie(1), fotovoltaické panely, generátory, elektronické měniče atd.
- ■ Zátěže generují nižší nárazový proud než u střídavého proudu (např. při spouštění motorů jde obvykle o 2 až 4 násobek jmenovitého proudu).

> Vzhledem k výše uvedenému se většinou používají jističe iC60 s charakteristikou B nebo jističe C60H-DC.

V aplikacích s velmi vysokým nárazovým proudem může být nutné použít jističe s charakteristikou C nebo D (např. u elektronických zařízení s obzvláště výkonnými kapacitními filtry).

## Volba vypínací schopnosti

Výběr jističe, co se týče jeho vypínací schopnosti, závisí na:
- ■ uzemňovací soustavě,
- ■ síťovém napětí,
- ■ zkratovém proudu v daném bodě instalace.

Vypínací schopnosti jsou stanoveny dle IEC 60947-2.

## Čtení tabulek

- ■ Vyberte tabulku dle uzemňovacího soustavu.
- ■ Vyberte řádek odpovídající síťovému napětí a zkratovému proudu v místě instalace:
  - □ Tento řádek obsahuje jistič, který je třeba použít.
  - □ Implementované schéma zapojení, které závisí na tom, zda jistič zajišťuje bezpečné odpojení nebo ne, je zobrazeno v horní části sloupce, ve kterém se nachází příslušný jistič.

**Zkratový proud na svorkách baterie**

Zkratový proud lze stanovit na základě vzorce Isc (v A) = k C, kde:
- ■ C = kapacita baterie v Ah
- ■ k = koeficient, který se blíží 10 (max. 20)

*Příklad: 125 V baterie s kapacitou 220 Ah vytvoří zkratový proud (Isc) mezi 2,2 kA a 4,4 kA.*

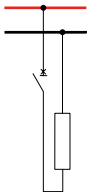
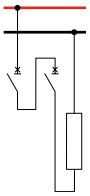
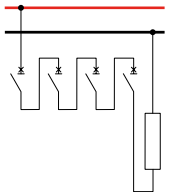
Tento zkratový proud je většinou relativně slabý a porucha spíše lokální. Hodnotu zkratového proudu (Isc) v jakémkoliv bodě instalace lze považovat za rovnou zkratovému proudu (Isc) zdroje.

# Rozvody stejnosměrného proudu

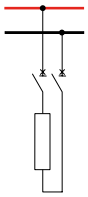
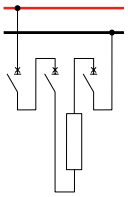
## Výběr a implementace jističů

### Výběr jističů pro stejnosměrné rozvody s uzemněným pólem zdroje

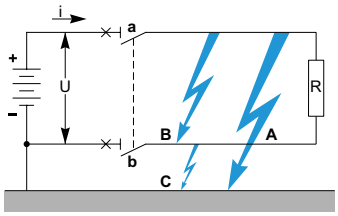
**Odpojení není vyžadováno**

| | | 1P | 2P | 4P |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |

**Odpojení je vyžadováno**

| | | 2P | 3P | |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  | |
| **Síťové napětí** | **Zkratový proud** | **Jistič** | | |
| 60 V | ≤ 20 kA | C60H-DC (1) | | |
| 72 V | ≤ 6 kA | iC60N | | |
| | ≤ 10 kA | iC60H | | |
| | ≤ 15 kA | iC60L | | |
| 125 V | ≤ 10 kA | C60H-DC (1) | | |
| | ≤ 20 kA | | C60H-DC (1) | |
| 133 V | ≤ 6 kA | | iC60N | |
| | ≤ 10 kA | | iC60H | |
| | ≤ 15 kA | | iC60L | |
| 250 V | ≤ 6 kA | C60H-DC (1) | | iC60N |
| | ≤ 10 kA | - | C60H-DC (1) | iC60H |
| | ≤ 15 kA | | | iC60L |
| 500 V | ≤ 6 kA | | C60H-DC (1) | |

*(1) C60H-DC: vhodný pouze pro obvody bez obracení polarity; zapojení musí být v souladu s indikovanou polaritou.*




*Obrázek zobrazuje zdroj s uzemněným záporným pólem.*

## Analýza poruchových stavů

| Porucha | Poruchový proud (max.) | Napětí | Vypínající póly | Vypínací charakteristika |
|---|---|---|---|---|
| A | Isc | Un | a | Isc při Un na pólech připojených ke kladnému pólu |
| B | Isc | Un | a + b | Isc při Un na všech sériově zapojených pólech |
| C | - | - | b | Vypnutí není potřeba |

*Isc: předpokládaný zkratový proud*
*Un: Jmenovité síťové napětí*

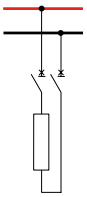
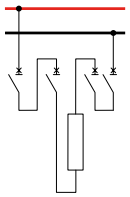
**Jistič nemusí vypínat uzemněný pól. Póly s touto polaritou budou nicméně plnit izolační funkci. Při výběru jističe je třeba vzít v úvahu vypínací schopnost pólů s opačnou polaritou vůči zemi.**

# Rozvody stejnosměrného proudu

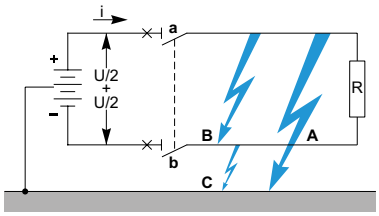
## Výběr a implementace jističů

### Výběr jističů pro stejnosměrné rozvody s uzemněným středem zdroje

**Odpojení je nebo není vyžadováno**

| | | 2P | 4P |
|---|---|---|---|
| | |  |  |
| **Síťové napětí** | **Zkratový proud** | **Jistič** | |
| 60 V | ≤ 20 kA | C60H-DC (1) | |
| 72 V | ≤ 6 kA | iC60N | |
| | ≤ 10 kA | iC60H | |
| | ≤ 15 kA | iC60L | |
| 125 V | ≤ 20 KA | C60H-DC (1) | |
| 133 V | ≤ 6 kA | iC60N | |
| | ≤ 10 kA | iC60H | |
| | ≤ 15 kA | iC60L | |
| 250 V | ≤ 6 kA | | iC60N |
| | ≤ 10 kA | C60H-DC (1) | iC60H |
| | ≤ 15 kA | | iC60L |
| 500 V | ≤ 6 kA | C60H-DC (1) | |

*(1) C60H-DC: vhodný pouze pro obvody bez obracení polarity.*




## Analýza poruchových stavů

| Porucha | Poruchový proud (max.) | Napětí | Vypínající póly | Vypínací charakteristika |
|---|---|---|---|---|
| A | Isc | Un/2 | a | Isc při Un/2 na pólech připojených ke kladnému pólu |
| B | Isc | Un | a + b | Isc při Un na všech sériově zapojených pólech |
| C | Isc | Un/2 | b | Isc při Un/2 na pólech připojených k zápornému pólu |

*Isc: předpokládaný zkratový proud*
*Un: Jmenovité síťové napětí*

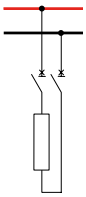
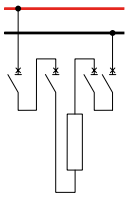
**Případy A a C vyžadují, aby byly póly jističe symetricky rozděleny mezi dva póly. Případ B vyžaduje, aby všechny sériově zapojené póly byly schopny vypnout plný zkratový proud.**
Toto zapojení samozřejmě zajišťuje bezpečné odpojení.

# Rozvody stejnosměrného proudu

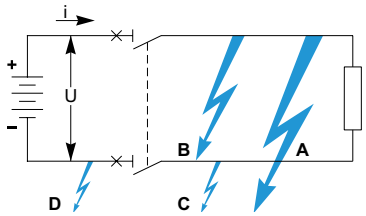
## Výběr a implementace jističů

### Výběr jističů pro stejnosměrné rozvody izolované od země

**Odpojení je nebo není vyžadováno**

| | | 2P | 4P |
|---|---|---|---|
| | |  |  |
| **Síťové napětí** | **Zkratový proud** | **Jistič** | |
| 60 V | ≤ 15 kA | C60H-DC (1) | |
| 72 V | ≤ 6 kA | iC60N | |
| | ≤ 10 kA | iC60H | |
| | ≤ 15 kA | iC60L | |
| 125 V | ≤ 20 kA | C60H-DC (1) | |
| 133 V | ≤ 6 kA | | iC60N |
| | ≤ 10 kA | | iC60H |
| | ≤ 15 kA | | iC60L |
| 250 V | ≤ 10 kA | | C60H-DC (1) (2) |

*(1) Vhodný pouze pro obvody bez obracení polarity.*
*(2) Použijte 2 póly jističe na každou polaritu.*




*Obrázek zobrazuje zdroj v IT systémem s druhou poruchou (D) na záporném pólu.*

## Analýza poruchových stavů

| Porucha | Poruchový proud (max.) | Napětí | Vypínající póly | Vypínací charakteristika |
|---|---|---|---|---|
| A | 0 | nestanoveno | a | Vypnutí není potřeba |
| A + C | Id | Un | a + b | Id při Un na všech sériově zapojených pólech |
| A + D | Id | Un | a | Id při Un na pólech připojených ke kladnému pólu |
| B | Isc | Un | a + b | Isc při Un na všech sériově zapojených pólech |
| C | 0 | nestanoveno | b | Vypnutí není potřeba |

*Isc: předpokládaný zkratový proud*
*Un: Jmenovité síťové napětí*
*Id: maximální hodnota proudu zemního spojení mezi fází a zemí dle předpisů pro elektrické sítě*
- *0,15 x Isc, pokud předpokládaný zkratový proud nepřekročí 10kA.*
- *jinak 0,25 x Isc.*

**Porucha A+D (a symetrická porucha) vyžaduje:**
- **Aby byly póly jističe symetricky rozděleny mezi dva póly.**

**Toto zapojení samozřejmě zajišťuje odpojení.**
- **Aby póly vypínaly proud Id při Un.**

**Případ B vyžaduje, aby všechny sériově zapojené póly byly schopny vypnout plný zkratový proud (při jmenovitém napětí).**

# Rozvody stejnosměrného proudu
## Výběr a implementace jističů

## Příklady výběru jističů

### Příklad 1

V rozvodné síti napájené usměrňovačem/nabíjecím zdrojem se stejnosměrným napětím 125 V DC a uzemněným záporným pólem máme rozhodnout o tom, jaké jističe použít k ochraně:
- obvodu baterie se zatížitelností Iz = 69 A, pracovním proudem Ib = 55 A a zkratovým proudem 10kA.
- zdoj osvětlení se zatížitelností Iz = 22 A, pracovním proudem Ib = 18 A a zkratovým proudem 10kA.

Pokud obvod baterie umožňuje krátkodobé obrácení polarity, je třeba zvolit jistič iC60:

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 55 A, Iz = 69 A | Jmenovitý proud | In = 63 A |
| Žádný vysoký rázový proud | charakteristika | B |
| U = 125 V,<br>Uzemnění „-“ pólu | vypínací schopnost | iC60H |
| | zapojení | 2 póly zapojené sériově k „+“ |
| Je vyžadováno bezpečné odpojení | | 1 pól na „-“ |

> Je třeba zvolit jistič iC60H 3P 63 A s charakteristikou B a se dvěma póly připojenými ke kladnému pólu

Pokud zdroj osvětlení neumožňuje krátkodobé obrácení polarity, je třeba zvolit jistič C60H-DC:

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 18 A, Iz = 22 A | Jmenovitý proud | In = 20 A |
| Žádný vysoký rázový proud | charakteristika | B |
| U = 125 V,<br>Uzemnění pólu „-“ | vypínací schopnost | C60H-DC |
| | zapojení | 1P na „+“ |
| Není vyžadováno bezpečné odpojení | | Žádný pól na „-“ |

> Je třeba zvolit jistič C60H-DC 1P 20A připojený ke kladnému pólu.

### Příklad 2

*V rozvodné síti napájené usměrňovačem/nabíjecím zdrojem s napětím 125 V a uzemněným středem zdroje máme rozhodnout o tom, jaké jističe použít k ochraně:*
- *obvodu baterie se zatížitelností Iz = 69 A, pracovním proudem Ib = 55 A a zkratovým proudem 10kA.*
- *zdroje osvětlení se zatížitelností Iz = 22 A, pracovním proudem Ib = 18 A a zkratovým proudem 10kA.*

Pokud obvod baterie umožňuje krátkodobé obrácení polarity, je třeba zvolit jistič iC60 s charakteristikami v souladu s nároky instalace:

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 55 A, Iz = 69 A | Jmenovitý proud | In = 63 A |
| Žádný vysoký rázový proud | charakteristika | B |
| U = 125 V, Isc = 10 kA<br>Uzemnění „-“ | vypínací schopnost | iC60H |
| | zapojení | 1 pól na „+“<br>1 pól na „-“ |
| Je vyžadováno bezpečné odpojení | | Zajištěna oběma póly |

> Je třeba zvolit jistič iC60H 2P 63 A s charakteristikou B připojený symetricky k zápornému i kladnému pólu.

# Rozvody stejnosměrného proudu
## Výběr a implementace jističů

Pokud zdroj osvětlení neumožňuje krátkodobé obrácení polarity, je třeba zvolit jistič C60H-DC:

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 18 A, Iz = 22 A | Jmenovitý proud | In = 20 A |
| U = 125 V, Isc = 10 kA<br>Uzemněný střed zdroje | vypínací schopnost | C60H-DC |
| | zapojení | 1 pól na „+“<br>1 pól na „-“ |
| Je vyžadováno bezpečné odpojení | | Zajištěna oběma póly |

> Je třeba zvolit jistič C60H-DC 2P 20A připojený symetricky k oběma pólům.

### Příklad 3

*Ve stejnosměrné rozvodné síti napájené dvěma paralelními usměrňovači izolované od země, s napětím 125 V a zkratovým proudem 15 kA máme rozhodnout o tom, jaké jističe použít k ochraně:*

- *každého napájecího obvodu se zatížitelností Iz = 69 A a pracovním proudem Ib = 55 A.*
- *zdroj osvětlení se zatížitelností Iz = 22 A a pracovním proudem Ib = 18 A.*

Pokud napájecí obvody (pro každý zdroj) umožňují krátkodobé obrácení polarity, je třeba zvolit jistič iC60:

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 55 A, Iz = 69 A | Jmenovitý proud | In = 63 A |
| Žádný vysoký rázový proud | charakteristika | B |
| Rozvod izolovaný od země<br>U = 125 V, Isc = 15 kA | vypínací schopnost | iC60L |
| | zapojení | 2 póly na „+“<br>2 póly na „-“ |
| Je vyžadováno bezpečné odpojení | | Zajištěna čtyřmi póly |

> **Je třeba zvolit jistič iC60L 4P 63 A připojený symetricky k oběma pólům.**

Zdroj osvětlení umožňuje krátkodobé obrácení polarity, ale zkratový proud je na jistič C60H-DC příliš vysoký.

| Chráněný obvod | Výběr jističe | |
|---|---|---|
| Ib = 18 A, Iz = 22 A | Jmenovitý proud | In = 20 A |
| Žádný vysoký rázový proud | charakteristika | B |
| Rozvod izolovaný od země<br>U = 125 V, Isc = 15 kA | vypínací schopnost | iC60L |
| | zapojení | 2 póly na „+“<br>2 póly na „-“ |
| Je vyžadováno bezpečné odpojení | | Zajištěna čtyřmi póly |

> Je třeba zvolit jistič iC60L 4P 20 A s charakteristikou B připojený symetricky k oběma pólům.

# Rozvody stejnosměrného proudu

## Výběr a implementace jističů

Proudové chrániče v oddělených stejnosměrných obvodech nefungují.
Ochranu na zemní svodový proud zajišťují jističe nebo chrániče nainstalované v předřazené síti střídavého napětí.

## Sítě stejnosměrného napětí izolované od sítě střídavého napětí

Proudové chrániče nefungují v rozvodech stejnosměrného napětí napájených bateriemi, agregáty, fotovoltaickými články atd., nebo usměrňovačem s galvanickým oddělením.
Ochrana proti zemnímu svodovému proudu musí být zajištěna na dostatečně nízké napětí, aby nedošlo k ohrožení osob, které s ním přijdou do styku.
Následující tabulka zobrazuje maximální napětí, které je možné použít (dle IEC 60364) dle uzemňovacího systému a vlhkosti okolního prostředí.

### Bezpečné napětí ve stejnosměrné síti

| Zemní spojení | | | |
|---|---|---|---|
| **Prostředí** | **Uzemněný pól zdroje** | **Uzemněný střed zdroje** | **Síť izolovaná od země** |
| Suché | 120 V | 240 V | 120 V |
| Vlhké | 60 V | 120 V | 60 V |
| Pod vodou | 30 V | 60 V | 30 V |

## Sítě stejnosměrného napětí připojené k síti střídavého napětí

Rozvodná síť napájená zdrojem AC/DC bez galvanického oddělení může být chráněna předřazenými proudovými chrániči nainstalovanými před těmito zdroji.

### Volba typu chrániče

Aby ochrana fungovala správně, proudové chrániče musí být následujícího typu:
- A nebo SI, pokud je obvod napájený jednofázovým zdrojem.
- B, pokud je obvod napájený třífázovým zdrojem.

### Volba citlivosti

Podle IEC 60 479 může lidské tělo snést stejnosměrný proud o maximální hodnotě 150 mA.
Instalační normy (IEC 60364) stanovují konkrétní předpisy pro elektrické instalace pro zajištění této ochrany.

Pokud jsou ve stejnosměrném rozvodu nechráněné komponenty nebo části je **povinné zajistit ochranu proti přímému dotyku** (viz aktuální normy pro elektrické instalace). Citlivost proudových chraničů bude 100 mA, pokud pracují pouze ve stejnosměrné části sítě (30 mA, pokud chrání také střídavou síť).

Pokud jde o **ochranu před nepřímým dotykem**, citlivost proudových chraničů bude 100 mA (maximálně), pokud chrání pouze stejnosměrný obvod.

# Vliv okolní teploty

## Vliv okolní teploty na činnost přístrojů

| Zařízení | | Vlastnosti ovlivněné teplotou | Teplota | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Min. | Max. |
| Jističe iDPN, C60H-DC, C120, NG125 | | Vypnutí při přetížení | -30 °C | +70 °C |
| Jističe N/H/L | | Vypnutí při přetížení | -35 °C | +70 °C |
| Jističe | S Vigi (AC) | Vypnutí při přetížení | -5 °C | +60 °C |
| | S Vigi (A, ***SI***) | | -25 °C | +60 °C |
| Reflex iC60 | | Vypnutí při přetížení | -25 °C | +60 °C |
| Proudové chrániče iID | AC | Maximální pracovní proud | -5 °C | +60 °C |
| | A, ***SI*** | | -25 °C | +60 °C |
| Spínače | iSW | Maximální pracovní proud | -20 °C | +50 °C |
| | iSW-NA | | -35 °C | +70 °C |
| Ochranná pomocná zařízení | | Žádné | -35 °C | +70 °C |
| Pomocná zařízení RCA, ARA | | Žádné | -25 °C | +60 °C |
| Stykače iCT | | Podmínky instalace | -5 °C | +60 °C |
| Impulzní relé iTL | | Žádné | -20 °C | +50 °C |
| Pomocná zařízení iCT, iTL | | Žádné | -20 °C | +50 °C |
| Distribloc | | Maximální pracovní proud | -25 °C | +60 °C |
| Multiclip | | Maximální pracovní proud | -25 °C | +60 °C |

*Poznámka: Uvažovaná teplota je teplota indikovaná na zařízení.*

## Jističe iDPN, iC60, Reflex iC60, C60H-DC, C120, NG125

### Vysoké teploty

■ Nárůst teploty způsobuje snížení meze tepelné spouště (vypnutí při přetížení).
■ Ochrana je zajištěná: mez vypnutí je nižší, než přípustný proud kabelů (IZ)
■ Aby nedocházelo k nechtěnému vypínání, je třeba zkontrolovat, zda je mezní hodnota vyšší, než maximální pracovní proud (IB) v obvodu, který závisí na:
□ jmenovitém proudu zátěží
□ koeficientu soudobosti a počtu současně využívaných zátěží.
Pokud je teplota dostatečně vysoká na to, aby mez vypnutí klesla pod hodnotu pracovního proudu IB, je třeba zajistit ventilaci rozváděče.

### Nízké teploty

■ Pokles teploty zvýší mez tepelné spouště jističe.
■ Nechtěné vypnutí nehrozí: mez vypnutí zůstává vyšší, než pracovní proud (IB) odebíraný zátěžemi.
■ Je třeba zkontrolovat, zda jsou kabely patřičně chráněny – tj. zda je přípustný proud (IZ) vyšší, než hodnoty uvedené v následujících tabulkách (v ampérách).

Pokud může docházet k značným výkyvům okolní teploty, je třeba zvážit oba tyto aspekty:
■ Rozdíl mezi maximálním pracovním proudem obvodu (IB) a mezí vypnutí jističe pro minimální okolní teplotu.
■ Rozdíl mezi kapacitou kabelu (IZ) a maximální mezí vypnutí jističe pro maximální okolní teplotu.

# Vliv okolní teploty

## Maximální přípustný proud

■ Maximální přípustný proud, který může procházet zařízením, závisí na okolní teplotě daného zařízení.
■ Okolní teplotou se myslí teplota uvnitř skříně nebo rozváděče, kde je zařízení nainstalované.
■ Referenční teplota různých zařízení je uvedena v šedých sloupcích tabulek.

■ Když vedle sebe v malé skříni pracuje více zařízení, nárůst teploty způsobí snížení pracovního proudu. Jmenovitý proud bude tedy třeba vynásobit koeficientem 0,8 (pokud není zohledněn vliv okolní teploty).

■ Příklad:
Tabulka níže uvádí, jak na základě metody instalace a okolní teploty stanovit pracovní proud, který by neměl být překročen v případě instalace jističe iC60, se jmenovitým proudem 25A, 32A a 40 A (referenční teplota je 50 °C).

| Pracovní proud, který by neměl být překročen (A) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Podmínky instalace (IEC 60947-2)** | | **Samostatný iC60** | | | **Několik iC60 vedle sebe** (níže je uveden výpočet s redukčním koeficientem) | | |
| **Okolní teplota (°C)** | | **35 °C** | **50 °C** | **65 °C** | **35 °C** | **50 °C** | **65 °C** |
| **Typ** | **Jmen. proud (A)** | **Skutečný jmenovitý proud (A)** | | | | | |
| iC60 | 25 | 26,35 | 25 | 23,57 | 26,35 x 0,8 = 21,1 | 25 x 0,8 = 20 | 23,57 x 0,8 = 18,9 |
| | 32 | 34 | 32 | 29,90 | 34 x 0,8 = 27 | 32 x 0,8 = 25,6 | 29,9 x 0,8 = 24 |
| | 40 | 42,5 | 40 | 37,34 | 42,5 x 0,8 = 34 | 40 x 0,8 = 32 | 37,34 x 0,8 = 29,9 |

# Vliv okolní teploty

## Norma (IEC 60898-1)

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů iDPN (IEC 60898-1)

| iDPN | | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | Charak. | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 1 A | B, C, D | 1,55 | 1,51 | 1,47 | 1,43 | 1,39 | 1,35 | 1,30 | 1,26 | 1,21 | 1,16 | 1,11 | 1,06 | **1** | 0,94 | 0,88 | 0,81 | 0,73 | 0,65 | 0,55 | 0,43 | 0,27 |
| 2 A | B, C, D | 2,51 | 2,47 | 2,43 | 2,39 | 2,35 | 2,31 | 2,27 | 2,23 | 2,18 | 2,14 | 2,09 | 2,05 | **2** | 1,95 | 1,90 | 1,85 | 1,80 | 1,74 | 1,69 | 1,63 | 1,57 |
| 3 A | B, C, D | 3,80 | 3,74 | 3,68 | 3,62 | 3,55 | 3,49 | 3,42 | 3,36 | 3,29 | 3,22 | 3,15 | 3,07 | **3** | 2,92 | 2,85 | 2,76 | 2,68 | 2,60 | 2,51 | 2,42 | 2,32 |
| 4 A | B, C, D | 4,97 | 4,90 | 4,82 | 4,75 | 4,67 | 4,59 | 4,51 | 4,43 | 4,35 | 4,26 | 4,18 | 4,09 | **4** | 3,91 | 3,81 | 3,72 | 3,62 | 3,52 | 3,41 | 3,30 | 3,19 |
| 6 A | B, C, D | 7,13 | 7,04 | 6,95 | 6,86 | 6,77 | 6,68 | 6,59 | 6,49 | 6,40 | 6,30 | 6,20 | 6,10 | **6** | 5,90 | 5,79 | 5,68 | 5,57 | 5,46 | 5,35 | 5,23 | 5,11 |
| 10 A | B | 11,88 | 11,74 | 11,59 | 11,44 | 11,29 | 11,14 | 10,98 | 10,83 | 10,67 | 10,50 | 10,34 | 10,17 | **10** | 9,83 | 9,65 | 9,47 | 9,29 | 9,10 | 8,91 | 8,71 | 8,52 |
| 10 A | C, D | 12,31 | 12,13 | 11,95 | 11,77 | 11,59 | 11,40 | 11,21 | 11,02 | 10,82 | 10,62 | 10,42 | 10,21 | **10** | 9,78 | 9,56 | 9,33 | 9,10 | 8,86 | 8,62 | 8,36 | 8,10 |
| 13 A | B | 15,58 | 15,38 | 15,18 | 14,98 | 14,77 | 14,56 | 14,35 | 14,13 | 13,91 | 13,69 | 13,46 | 13,23 | **13** | 12,76 | 12,52 | 12,27 | 12,02 | 11,76 | 11,49 | 11,22 | 10,95 |
| 13 A | C, D | 15,71 | 15,50 | 15,29 | 15,08 | 14,86 | 14,64 | 14,42 | 14,19 | 13,96 | 13,73 | 13,49 | 13,25 | **13** | 12,75 | 12,49 | 12,23 | 11,96 | 11,69 | 11,41 | 11,12 | 10,83 |
| 16 A | B, C | 19,01 | 18,77 | 18,54 | 18,30 | 18,06 | 17,81 | 17,57 | 17,32 | 17,06 | 16,80 | 16,54 | 16,27 | **16** | 15,72 | 15,44 | 15,16 | 14,86 | 14,57 | 14,26 | 13,95 | 13,63 |
| 16 A | D | 19,10 | 18,86 | 18,62 | 18,38 | 18,13 | 17,88 | 17,62 | 17,36 | 17,10 | 16,83 | 16,56 | 16,28 | **16** | 15,71 | 15,42 | 15,13 | 14,82 | 14,51 | 14,20 | 13,87 | 13,54 |
| 20 A | B | 23,66 | 23,38 | 23,09 | 22,80 | 22,51 | 22,21 | 21,91 | 21,60 | 21,29 | 20,98 | 20,66 | 20,33 | **20** | 19,66 | 19,32 | 18,97 | 18,62 | 18,26 | 17,89 | 17,51 | 17,13 |
| 20 A | C, D | 23,89 | 23,59 | 23,29 | 22,98 | 22,67 | 22,35 | 22,03 | 21,71 | 21,38 | 21,04 | 20,70 | 20,35 | **20** | 19,64 | 19,28 | 18,90 | 18,52 | 18,13 | 17,74 | 17,33 | 16,92 |
| 25 A | B, C, D | 29,55 | 29,20 | 28,84 | 28,48 | 28,12 | 27,75 | 27,37 | 26,99 | 26,60 | 26,21 | 25,81 | 25,41 | **25** | 24,58 | 24,16 | 23,73 | 23,29 | 22,84 | 22,38 | 21,91 | 21,43 |
| 32 A | B, C, D | 38,25 | 37,77 | 37,28 | 36,79 | 36,28 | 35,78 | 35,26 | 34,74 | 34,21 | 33,67 | 33,12 | 32,57 | **32** | 31,42 | 30,84 | 30,24 | 29,63 | 29,00 | 28,36 | 27,71 | 27,04 |
| 40 A | B, C, D | 48,30 | 47,66 | 47,02 | 46,36 | 45,70 | 45,03 | 44,34 | 43,65 | 42,95 | 42,23 | 41,50 | 40,76 | **40** | 39,23 | 38,44 | 37,64 | 36,82 | 35,98 | 35,12 | 34,24 | 33,34 |

# Vliv okolní teploty

## Norma (IEC 60898-1)

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů iC60 (IEC 60898-1)

| iC60 | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -35 | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 0,5 A | 0,61 | 0,60 | 0,59 | 0,59 | 0,58 | 0,57 | 0,56 | 0,55 | 0,54 | 0,54 | 0,53 | 0,52 | 0,51 | **0,5** | 0,49 | 0,48 | 0,47 | 0,46 | 0,45 | 0,44 | 0,43 | 0,42 |
| 1 A | 1,22 | 1,20 | 1,19 | 1,17 | 1,15 | 1,14 | 1,12 | 1,11 | 1,09 | 1,07 | 1,05 | 1,04 | 1,02 | **1** | 0,98 | 0,96 | 0,94 | 0,92 | 0,90 | 0,88 | 0,86 | 0,84 |
| 2 A | 2,52 | 2,49 | 2,45 | 2,41 | 2,37 | 2,34 | 2,30 | 2,26 | 2,22 | 2,17 | 2,13 | 2,09 | 2,04 | **2** | 1,95 | 1,91 | 1,86 | 1,81 | 1,76 | 1,71 | 1,65 | 1,59 |
| 3 A | 3,80 | 3,74 | 3,69 | 3,63 | 3,57 | 3,51 | 3,45 | 3,39 | 3,33 | 3,27 | 3,20 | 3,14 | 3,07 | **3** | 2,93 | 2,86 | 2,78 | 2,71 | 2,63 | 2,55 | 2,47 | 2,38 |
| 4 A | 5,07 | 5,00 | 4,92 | 4,84 | 4,77 | 4,69 | 4,61 | 4,53 | 4,44 | 4,36 | 4,27 | 4,18 | 4,09 | **4** | 3,91 | 3,81 | 3,71 | 3,61 | 3,50 | 3,39 | 3,28 | 3,17 |
| 6 A | 7,67 | 7,55 | 7,44 | 7,32 | 7,20 | 7,07 | 6,95 | 6,82 | 6,69 | 6,56 | 6,42 | 6,29 | 6,14 | **6** | 5,85 | 5,70 | 5,54 | 5,38 | 5,22 | 5,04 | 4,87 | 4,68 |
| 10 A | 12,26 | 12,10 | 11,94 | 11,78 | 11,61 | 11,44 | 11,27 | 11,10 | 10,92 | 10,75 | 10,56 | 10,38 | 10,19 | **10** | 9,80 | 9,61 | 9,40 | 9,19 | 8,98 | 8,76 | 8,54 | 8,31 |
| 13 A | 15,79 | 15,59 | 15,39 | 15,19 | 14,98 | 14,78 | 14,57 | 14,35 | 14,14 | 13,92 | 13,69 | 13,47 | 13,24 | **13** | 12,76 | 12,52 | 12,27 | 12,01 | 11,75 | 11,49 | 11,21 | 10,94 |
| 16 A | 19,46 | 19,22 | 18,97 | 18,72 | 18,47 | 18,21 | 17,95 | 17,68 | 17,41 | 17,14 | 16,86 | 16,58 | 16,29 | **16** | 15,70 | 15,40 | 15,09 | 14,77 | 14,45 | 14,11 | 13,78 | 13,43 |
| 20 A | 24,10 | 23,81 | 23,52 | 23,22 | 22,92 | 22,61 | 22,30 | 21,99 | 21,67 | 21,35 | 21,02 | 20,68 | 20,35 | **20** | 19,65 | 19,29 | 18,93 | 18,55 | 18,17 | 17,78 | 17,39 | 16,98 |
| 25 A | 29,78 | 29,44 | 29,10 | 28,75 | 28,40 | 28,04 | 27,68 | 27,31 | 26,94 | 26,56 | 26,18 | 25,79 | 25,40 | **25** | 24,59 | 24,18 | 23,76 | 23,33 | 22,90 | 22,45 | 22,00 | 21,53 |
| 32 A | 38,85 | 38,36 | 37,87 | 37,38 | 36,88 | 36,37 | 35,85 | 35,33 | 34,79 | 34,25 | 33,70 | 33,15 | 32,58 | **32** | 31,41 | 30,81 | 30,20 | 29,57 | 28,94 | 28,28 | 27,61 | 26,93 |
| 40 A | 48,58 | 47,97 | 47,36 | 46,74 | 46,11 | 45,47 | 44,82 | 44,17 | 43,50 | 42,82 | 42,14 | 41,44 | 40,72 | **40** | 39,26 | 38,51 | 37,74 | 36,96 | 36,16 | 35,34 | 34,50 | 33,64 |
| 50 A | 61,55 | 60,74 | 59,92 | 59,09 | 58,24 | 57,39 | 56,52 | 55,63 | 54,73 | 53,82 | 52,89 | 51,95 | 50,98 | **50** | 49,00 | 47,97 | 46,93 | 45,86 | 44,76 | 43,63 | 42,48 | 41,29 |
| 63 A | 78,56 | 77,47 | 76,37 | 75,26 | 74,12 | 72,97 | 71,80 | 70,61 | 69,40 | 68,17 | 66,91 | 65,64 | 64,33 | **63** | 61,64 | 60,25 | 58,83 | 57,37 | 55,87 | 54,33 | 52,75 | 51,11 |

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů C120 (IEC 60898-1)

| C120 | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 63 A | 78,64 | 77,46 | 76,26 | 75,04 | 73,80 | 72,53 | 71,25 | 69,94 | 68,61 | 67,25 | 65,87 | 64,45 | **63** | 61,52 | 60,00 | 58,44 | 56,84 | 55,19 | 53,49 | 51,74 | 49,92 |
| 80 A | 98,41 | 97,01 | 95,59 | 94,15 | 92,68 | 91,19 | 89,68 | 88,14 | 86,57 | 84,98 | 83,35 | 81,69 | **80** | 78,27 | 76,50 | 74,69 | 72,84 | 70,93 | 68,98 | 66,96 | 64,89 |
| 100 A | 124,46 | 122,61 | 120,73 | 118,82 | 116,87 | 114,90 | 112,89 | 110,85 | 108,77 | 106,64 | 104,47 | 102,26 | **100** | 97,69 | 95,32 | 92,89 | 90,39 | 87,82 | 85,18 | 82,45 | 79,63 |
| 125 A | 157,02 | 154,61 | 152,16 | 149,66 | 147,13 | 144,55 | 141,92 | 139,24 | 136,51 | 133,73 | 130,88 | 127,98 | **125** | 121,95 | 118,83 | 115,62 | 112,31 | 108,91 | 105,40 | 101,77 | 98,00 |

# Vliv okolní teploty

## Norma (IEC 60947-2)

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů DPN (IEC 60947-2)

| iDPN | | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | Charak. | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 1 A | B, C, D | 1,69 | 1,66 | 1,62 | 1,59 | 1,55 | 1,51 | 1,47 | 1,43 | 1,39 | 1,35 | 1,30 | 1,26 | 1,21 | 1,16 | 1,11 | 1,06 | **1** | 0,94 | 0,88 | 0,81 | 0,73 |
| 2 A | B, C, D | 2,68 | 2,64 | 2,60 | 2,56 | 2,52 | 2,48 | 2,44 | 2,40 | 2,36 | 2,32 | 2,28 | 2,23 | 2,19 | 2,14 | 2,10 | 2,05 | **2** | 1,95 | 1,90 | 1,85 | 1,79 |
| 3 A | B, C, D | 4,03 | 3,97 | 3,91 | 3,86 | 3,80 | 3,74 | 3,68 | 3,61 | 3,55 | 3,49 | 3,42 | 3,36 | 3,29 | 3,22 | 3,15 | 3,07 | **3** | 2,92 | 2,85 | 2,77 | 2,68 |
| 4 A | B, C, D | 5,26 | 5,19 | 5,12 | 5,05 | 4,98 | 4,90 | 4,83 | 4,75 | 4,67 | 4,60 | 4,52 | 4,43 | 4,35 | 4,27 | 4,18 | 4,09 | **4** | 3,91 | 3,81 | 3,72 | 3,62 |
| 6 A | B, C, D | 7,51 | 7,42 | 7,34 | 7,25 | 7,16 | 7,07 | 6,98 | 6,89 | 6,80 | 6,70 | 6,61 | 6,51 | 6,41 | 6,31 | 6,21 | 6,11 | **6** | 5,89 | 5,78 | 5,67 | 5,56 |
| 10 A | B | 12,47 | 12,33 | 12,19 | 12,05 | 11,90 | 11,76 | 11,61 | 11,46 | 11,30 | 11,15 | 10,99 | 10,83 | 10,67 | 10,51 | 10,34 | 10,17 | **10** | 9,82 | 9,65 | 9,46 | 9,28 |
| 10 A | C, D | 13,02 | 12,85 | 12,68 | 12,51 | 12,34 | 12,16 | 11,98 | 11,80 | 11,61 | 11,42 | 11,23 | 11,03 | 10,84 | 10,63 | 10,43 | 10,22 | **10** | 9,78 | 9,56 | 9,32 | 9,09 |
| 13 A | B | 16,96 | 16,74 | 16,52 | 16,29 | 16,06 | 15,83 | 15,59 | 15,35 | 15,11 | 14,86 | 14,61 | 14,36 | 14,09 | 13,83 | 13,56 | 13,28 | **13** | 12,71 | 12,42 | 12,11 | 11,80 |
| 13 A | C, D | 17,15 | 16,92 | 16,69 | 16,45 | 16,21 | 15,97 | 15,72 | 15,47 | 15,22 | 14,96 | 14,69 | 14,43 | 14,15 | 13,87 | 13,59 | 13,30 | **13** | 12,70 | 12,38 | 12,06 | 11,74 |
| 16 A | B, C | 20,62 | 20,36 | 20,10 | 19,84 | 19,57 | 19,30 | 19,02 | 18,74 | 18,46 | 18,17 | 17,87 | 17,58 | 17,27 | 16,96 | 16,65 | 16,33 | **16** | 15,67 | 15,32 | 14,98 | 14,62 |
| 16 A | D | 20,78 | 20,51 | 20,24 | 19,97 | 19,69 | 19,41 | 19,13 | 18,84 | 18,54 | 18,24 | 17,94 | 17,63 | 17,32 | 17,00 | 16,67 | 16,34 | **16** | 15,65 | 15,30 | 14,94 | 14,56 |
| 20 A | B | 25,65 | 25,33 | 25,01 | 24,69 | 24,36 | 24,03 | 23,69 | 23,35 | 23,00 | 22,65 | 22,29 | 21,92 | 21,55 | 21,17 | 20,79 | 20,40 | **20** | 19,59 | 19,18 | 18,75 | 18,32 |
| 20 A | C, D | 25,98 | 25,65 | 25,31 | 24,97 | 24,62 | 24,27 | 23,91 | 23,55 | 23,18 | 22,81 | 22,43 | 22,04 | 21,65 | 21,25 | 20,84 | 20,42 | **20** | 19,57 | 19,12 | 18,67 | 18,20 |
| 25 A | B, C, D | 32,02 | 31,63 | 31,23 | 30,83 | 30,42 | 30,00 | 29,58 | 29,16 | 28,72 | 28,29 | 27,84 | 27,39 | 26,93 | 26,46 | 25,98 | 25,50 | **25** | 24,49 | 23,98 | 23,45 | 22,91 |
| 32 A | B, C, D | 41,60 | 41,06 | 40,52 | 39,97 | 39,42 | 38,85 | 38,28 | 37,70 | 37,11 | 36,51 | 35,90 | 35,28 | 34,65 | 34,01 | 33,35 | 32,68 | **32** | 31,30 | 30,59 | 29,86 | 29,11 |
| 40 A | B, C, D | 52,70 | 51,99 | 51,28 | 50,56 | 49,83 | 49,08 | 48,33 | 47,56 | 46,78 | 45,99 | 45,18 | 44,36 | 43,52 | 42,67 | 41,80 | 40,91 | **40** | 39,07 | 38,12 | 37,14 | 36,14 |

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů iC60, Reflex iC60 (IEC 60947-2)

| iC60 | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -35 | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 0,5 A | 0,66 | 0,65 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,62 | 0,61 | 0,60 | 0,59 | 0,58 | 0,57 | 0,56 | 0,55 | 0,54 | 0,53 | 0,52 | 0,51 | **0,5** | 0,49 | 0,48 | 0,47 | 0,45 |
| 1 A | 1,32 | 1,30 | 1,28 | 1,27 | 1,25 | 1,23 | 1,21 | 1,20 | 1,18 | 1,16 | 1,14 | 1,12 | 1,10 | 1,08 | 1,06 | 1,04 | 1,02 | **1** | 0,98 | 0,96 | 0,93 | 0,91 |
| 2 A | 2,79 | 2,75 | 2,71 | 2,67 | 2,63 | 2,58 | 2,54 | 2,50 | 2,45 | 2,40 | 2,36 | 2,31 | 2,26 | 2,21 | 2,16 | 2,11 | 2,05 | **2** | 1,94 | 1,89 | 1,83 | 1,76 |
| 3 A | 4,21 | 4,15 | 4,08 | 4,02 | 3,96 | 3,89 | 3,83 | 3,76 | 3,69 | 3,62 | 3,55 | 3,48 | 3,40 | 3,32 | 3,25 | 3,17 | 3,08 | **3** | 2,91 | 2,82 | 2,73 | 2,64 |
| 4 A | 5,62 | 5,54 | 5,46 | 5,37 | 5,29 | 5,20 | 5,11 | 5,02 | 4,93 | 4,83 | 4,74 | 4,64 | 4,54 | 4,44 | 4,33 | 4,22 | 4,11 | **4** | 3,88 | 3,76 | 3,64 | 3,51 |
| 6 A | 8,55 | 8,42 | 8,29 | 8,16 | 8,03 | 7,89 | 7,75 | 7,61 | 7,46 | 7,31 | 7,16 | 7,01 | 6,85 | 6,69 | 6,52 | 6,35 | 6,18 | **6** | 5,81 | 5,62 | 5,43 | 5,22 |
| 10 A | 13,34 | 13,16 | 12,99 | 12,81 | 12,63 | 12,45 | 12,26 | 12,08 | 11,88 | 11,69 | 11,49 | 11,29 | 11,09 | 10,88 | 10,67 | 10,45 | 10,23 | **10** | 9,77 | 9,53 | 9,29 | 9,04 |
| 13 A | 17,09 | 16,87 | 16,66 | 16,44 | 16,22 | 15,99 | 15,77 | 15,54 | 15,30 | 15,06 | 14,82 | 14,57 | 14,32 | 14,07 | 13,81 | 13,55 | 13,28 | **13** | 12,72 | 12,43 | 12,14 | 11,83 |
| 16 A | 21,09 | 20,82 | 20,56 | 20,28 | 20,01 | 19,73 | 19,45 | 19,16 | 18,87 | 18,57 | 18,27 | 17,96 | 17,65 | 17,33 | 17,01 | 16,68 | 16,34 | **16** | 15,65 | 15,29 | 14,92 | 14,54 |
| 20 A | 25,99 | 25,68 | 25,36 | 25,04 | 24,71 | 24,38 | 24,05 | 23,71 | 23,37 | 23,02 | 22,66 | 22,30 | 21,94 | 21,56 | 21,18 | 20,80 | 20,40 | **20** | 19,59 | 19,17 | 18,74 | 18,30 |
| 25 A | 31,91 | 31,55 | 31,18 | 30,81 | 30,43 | 30,05 | 29,66 | 29,27 | 28,87 | 28,46 | 28,06 | 27,64 | 27,22 | 26,79 | 26,35 | 25,91 | 25,46 | **25** | 24,53 | 24,06 | 23,57 | 23,07 |
| 32 A | 42,04 | 41,52 | 40,99 | 40,45 | 39,91 | 39,36 | 38,80 | 38,23 | 37,65 | 37,07 | 36,47 | 35,87 | 35,25 | 34,63 | 33,99 | 33,34 | 32,68 | **32** | 31,31 | 30,60 | 29,88 | 29,13 |
| 40 A | 52,59 | 51,93 | 51,27 | 50,59 | 49,91 | 49,22 | 48,52 | 47,81 | 47,09 | 46,35 | 45,61 | 44,85 | 44,08 | 43,30 | 42,50 | 41,68 | 40,85 | **40** | 39,13 | 38,24 | 37,34 | 36,40 |
| 50 A | 67,14 | 66,25 | 65,36 | 64,45 | 63,53 | 62,59 | 61,64 | 60,68 | 59,70 | 58,70 | 57,69 | 56,65 | 55,60 | 54,53 | 53,43 | 52,31 | 51,17 | **50** | 48,80 | 47,57 | 46,31 | 45,01 |
| 63 A | 86,28 | 85,0 | 3,88 | 82,65 | 81,41 | 80,14 | 78,86 | 77,55 | 76,22 | 74,87 | 73,49 | 72,08 | 70,65 | 69,19 | 67,70 | 66,17 | 64,60 | **63** | 61,35 | 59,6 | 7,92 | 56,13 |

Reflex iC60

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů C60H-DC (IEC 60947-2)

| C60H-DC | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 | |
| 0,5 | 0,63 | 0,62 | 0,61 | 0,60 | 0,59 | 0,58 | 0,56 | 0,55 | 0,54 | 0,53 | 0,51 | **0,5** | 0,49 | 0,47 | 0,46 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | |
| 1 | 1,18 | 1,17 | 1,15 | 1,14 | 1,12 | 1,10 | 1,09 | 1,07 | 1,05 | 1,04 | 1,02 | **1** | 0,98 | 0,96 | 0,94 | 0,92 | 0,90 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,82 | |
| 2 | 2,54 | 2,50 | 2,45 | 2,41 | 2,36 | 2,31 | 2,26 | 2,21 | 2,16 | 2,11 | 2,06 | **2** | 1,94 | 1,88 | 1,82 | 1,76 | 1,70 | 1,63 | 1,56 | 1,48 | 1,41 | |
| 3 | 3,78 | 3,71 | 3,65 | 3,58 | 3,51 | 3,45 | 3,38 | 3,30 | 3,23 | 3,16 | 3,08 | **3** | 2,92 | 2,84 | 2,75 | 2,66 | 2,57 | 2,48 | 2,38 | 2,27 | 2,17 | |
| 4 | 5,08 | 4,99 | 4,90 | 4,81 | 4,71 | 4,62 | 4,52 | 4,42 | 4,32 | 4,22 | 4,11 | **4** | 3,89 | 3,77 | 3,65 | 3,53 | 3,40 | 3,27 | 3,13 | 2,98 | 2,83 | |
| 5 | 6,00 | 5,92 | 5,83 | 5,74 | 5,66 | 5,57 | 5,48 | 5,39 | 5,29 | 5,20 | 5,10 | **5** | 4,90 | 4,80 | 4,69 | 4,58 | 4,47 | 4,36 | 4,24 | 4,12 | 4,00 | |
| 6 | 7,26 | 7,15 | 7,04 | 6,94 | 6,83 | 6,71 | 6,60 | 6,48 | 6,37 | 6,25 | 6,12 | **6** | 5,87 | 5,74 | 5,61 | 5,47 | 5,33 | 5,19 | 5,04 | 4,89 | 4,73 | |
| 10 | 12,59 | 12,38 | 12,16 | 11,94 | 11,71 | 11,49 | 11,25 | 11,01 | 10,77 | 10,52 | 10,26 | **10** | 9,73 | 9,45 | 9,17 | 8,87 | 8,57 | 8,25 | 7,92 | 7,58 | 7,22 | |
| 13 | 15,49 | 15,28 | 15,07 | 14,85 | 14,63 | 14,41 | 14,19 | 13,96 | 13,72 | 13,49 | 13,25 | **13** | 12,75 | 12,49 | 12,23 | 11,97 | 11,69 | 11,41 | 11,13 | 10,83 | 10,53 | |
| 15 | 18,61 | 18,31 | 18,01 | 17,70 | 17,38 | 17,06 | 16,74 | 16,40 | 16,07 | 15,72 | 15,36 | **15** | 14,63 | 14,25 | 13,85 | 13,45 | 13,03 | 12,60 | 12,16 | 11,69 | 11,21 | |
| 16 | 19,43 | 19,14 | 18,85 | 18,55 | 18,25 | 17,95 | 17,64 | 17,32 | 17,00 | 16,68 | 16,34 | **16** | 15,65 | 15,29 | 14,93 | 14,56 | 14,17 | 13,78 | 13,37 | 12,95 | 12,52 | |
| 20 | 24,06 | 23,72 | 23,37 | 23,02 | 22,67 | 22,31 | 21,94 | 21,56 | 21,18 | 20,80 | 20,40 | **20** | 19,59 | 19,17 | 18,74 | 18,30 | 17,85 | 17,39 | 16,92 | 16,43 | 15,93 | |
| 25 | 30,35 | 29,91 | 29,45 | 28,99 | 28,52 | 28,05 | 27,56 | 27,07 | 26,57 | 26,06 | 25,53 | **25** | 24,46 | 23,90 | 23,33 | 22,74 | 22,14 | 21,53 | 20,89 | 20,24 | 19,56 | |
| 30 | 37,35 | 36,74 | 36,12 | 35,50 | 34,86 | 34,21 | 33,54 | 32,86 | 32,17 | 31,46 | 30,74 | **30** | 29,24 | 28,46 | 27,66 | 26,83 | 25,98 | 25,10 | 24,19 | 23,24 | 22,25 | |
| 32 | 38,45 | 37,91 | 37,36 | 36,80 | 36,24 | 35,66 | 35,08 | 34,48 | 33,88 | 33,27 | 32,64 | **32** | 31,35 | 30,68 | 30,00 | 29,31 | 28,59 | 27,86 | 27,11 | 26,34 | 25,54 | |
| 40 | 48,92 | 48,17 | 47,42 | 46,65 | 45,87 | 45,08 | 44,28 | 43,45 | 42,62 | 41,76 | 40,89 | **40** | 39,09 | 38,16 | 37,20 | 36,22 | 35,21 | 34,17 | 33,10 | 31,99 | 30,84 | |
| 50 | 59,93 | 59,09 | 58,25 | 57,39 | 56,52 | 55,63 | 54,74 | 53,82 | 52,89 | 51,95 | 50,98 | **50** | 49,00 | 47,97 | 46,93 | 45,86 | 44,77 | 43,64 | 42,49 | 41,31 | 40,09 | |
| 63 | 78,16 | 76,91 | 75,63 | 74,33 | 73,01 | 71,67 | 70,30 | 68,90 | 67,47 | 66,02 | 64,53 | **63** | 61,44 | 59,83 | 58,18 | 56,49 | 54,74 | 52,93 | 51,06 | 49,12 | 47,10 | |

# Vliv okolní teploty

## Norma (IEC 60947-2)

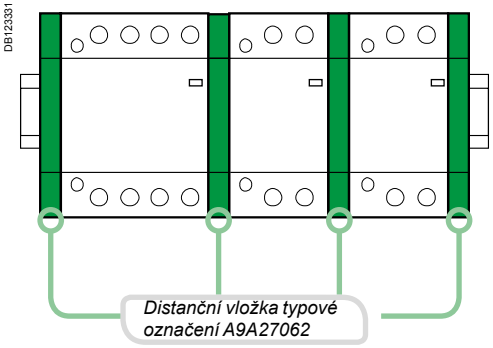
### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů C120 (IEC 60947-2)

| C120 | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 63 A | 87,12 | 85,81 | 84,48 | 83,13 | 81,76 | 80,36 | 78,94 | 77,50 | 76,02 | 74,52 | 72,98 | 71,42 | 69,82 | 68,18 | 66,50 | 64,77 | **63** | 61,18 | 59,30 | 57,36 | 55,35 |
| 80 A | 103,67 | 102,35 | 101,01 | 99,66 | 98,29 | 96,90 | 95,48 | 94,05 | 92,59 | 91,12 | 89,61 | 88,08 | 86,53 | 84,94 | 83,33 | 81,68 | **80** | 78,28 | 76,53 | 74,73 | 72,89 |
| 100 A | 137,58 | 135,54 | 133,47 | 131,37 | 129,23 | 127,05 | 124,84 | 122,59 | 120,29 | 117,95 | 115,56 | 113,12 | 110,62 | 108,07 | 105,45 | 102,76 | **100** | 97,16 | 94,22 | 91,19 | 88,05 |
| 125 A | 174,56 | 171,88 | 169,16 | 166,40 | 163,59 | 160,73 | 157,82 | 154,85 | 151,82 | 148,74 | 145,59 | 142,36 | 139,06 | 135,69 | 132,22 | 128,66 | **125** | 121,23 | 117,33 | 113,30 | 109,12 |

### Korekční koeficienty pro okolní teplotu jističů NG125 (IEC 60947-2)

| NG125 | Okolní teplota ( °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jmen. proud | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 | +30 | +35 | +40 | +45 | +50 | +55 | +60 | +65 | +70 |
| 10 A | 13,70 | 13,47 | 13,24 | 13,00 | 12,75 | 12,51 | 12,25 | 11,99 | 11,73 | 11,46 | 11,18 | 10,90 | 10,61 | 10,31 | **10** | 9,68 | 9,35 | 9,01 | 8,66 | 8,29 | 7,90 |
| 16 A | 20,32 | 20,05 | 19,76 | 19,48 | 19,19 | 18,89 | 18,59 | 18,29 | 17,98 | 17,67 | 17,35 | 17,02 | 16,69 | 16,35 | **16** | 15,65 | 15,28 | 14,91 | 14,53 | 14,14 | 13,74 |
| 20 A | 26,02 | 25,64 | 25,25 | 24,85 | 24,45 | 24,04 | 23,63 | 23,21 | 22,77 | 22,34 | 21,89 | 21,43 | 20,97 | 20,49 | **20** | 19,50 | 18,99 | 18,46 | 17,91 | 17,35 | 16,77 |
| 25 A | 33,76 | 33,21 | 32,65 | 32,08 | 31,51 | 30,92 | 30,32 | 29,70 | 29,08 | 28,44 | 27,79 | 27,12 | 26,43 | 25,72 | **25** | 24,25 | 23,48 | 22,69 | 21,86 | 21,00 | 20,11 |
| 32 A | 41,19 | 40,60 | 40,00 | 39,40 | 38,79 | 38,16 | 37,53 | 36,88 | 36,22 | 35,55 | 34,87 | 34,18 | 33,47 | 32,74 | **32** | 31,24 | 30,46 | 29,66 | 28,84 | 28,00 | 27,13 |
| 40 A | 53,54 | 52,69 | 51,83 | 50,95 | 50,05 | 49,14 | 48,21 | 47,26 | 46,29 | 45,30 | 44,29 | 43,26 | 42,20 | 41,12 | **40** | 38,85 | 37,67 | 36,45 | 35,19 | 33,87 | 32,51 |
| 50 A | 66,26 | 65,23 | 64,19 | 63,13 | 62,05 | 60,95 | 59,83 | 58,69 | 57,53 | 56,35 | 55,14 | 53,90 | 52,63 | 51,33 | **50** | 48,63 | 47,22 | 45,77 | 44,27 | 42,72 | 41,11 |
| 63 A | 83,42 | 82,13 | 80,82 | 79,49 | 78,14 | 76,76 | 75,35 | 73,92 | 72,46 | 70,97 | 69,45 | 67,90 | 66,30 | 64,67 | **63** | 61,28 | 59,51 | 57,69 | 55,81 | 53,86 | 51,84 |
| 80 A | 100,41 | 99,09 | 97,75 | 96,40 | 95,02 | 93,63 | 92,21 | 90,78 | 89,32 | 87,83 | 86,32 | 84,79 | 83,22 | 81,63 | **80** | 78,34 | 76,64 | 74,91 | 73,13 | 71,31 | 69,44 |
| 100 A | 133,37 | 131,26 | 129,13 | 126,96 | 124,75 | 122,50 | 120,21 | 117,87 | 115,49 | 113,05 | 110,57 | 108,02 | 105,42 | 102,74 | **100** | 97,18 | 94,27 | 91,28 | 88,18 | 84,97 | 81,63 |
| 125 A | 165,22 | 162,68 | 160,09 | 157,47 | 154,80 | 152,08 | 149,32 | 146,50 | 143,62 | 140,69 | 137,70 | 134,63 | 131,50 | 128,29 | **125** | 121,62 | 118,14 | 114,56 | 110,86 | 107,03 | 103,06 |

# Vliv okolní teploty




## Vypínače

■ Spínače jsou ve všech případech chráněny proti přetížení jističem s nižším nebo stejným jmenovitým proudem, který pracuje za stejné okolní teploty.

## Stykače iCT

Při instalaci stykačů do skříně s vnitřní teplotou mezi 50 °C a 60 °C je nutné mezi každý stykač použít distanční vložku typové označení A9A27062.

## Propojovací svorkovnice

Pokud je teplota vyšší než 40 °C, maximální proud je omezen na níže uvedené hodnoty:

| Typ | Teplota | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C |
| Multiclip 80 A | 80 | 76 | 73 | 69 | 66 |
| Distribloc 63 A | 63 | 60 | 58 | 55 | 53 |

# Tepelné korekční koeficienty Ztrátový výkon a úbytek napětí C120

## Tepelné korekční koeficienty IEC 60947-5 / GB 14048-2

Při společném použití více jističů je zpravidla nutné (kvůli nárůstu teploty) vynásobit proud tepelným korekčním koeficientem 0,8, nebo odečíst hodnotu z tabulky.

**Referenční teplota je zvýrazněná v šedém sloupci.**

| Jmen. proud | Typ | -25 °C<br>-13 °F | -20 °C<br>-4 °F | -15 °C<br>5 °F | -10 °C<br>14 °F | -5 °C<br>23 °F | 0 °C<br>32 °F | 5 °C<br>41 °F | 10 °C<br>50 °F | 15 °C<br>59 °F | 20 °C<br>68 °F | 25 °C<br>77 °F | 30 °C<br>86 °F | 35 °C<br>95 °F | 40 °C<br>104 °F | 45 °C<br>113°F | 50 °C<br>122 °F | 55 °C<br>131 °F | 60 °C<br>140 °F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20 A** | **1P** | 24,60 | 24,18 | 23,75 | 23,32 | 22.87 | 22,42 | 21,96 | 21,48 | 21,00 | 20,51 | 20 | 19,48 | 18,95 | 18,40 | 17.83 | 17,24 | 16,64 | 16,01 |
| | **2P** | 24.83 | 24,39 | 23,94 | 23,48 | 23,02 | 22,54 | 22,06 | 21,56 | 21,05 | 20,53 | 20 | 19,45 | 18.89 | 18,30 | 17,70 | 17,08 | 16,44 | 15,76 |
| | **3P** | 24,45 | 24,04 | 23,63 | 23,21 | 22,77 | 22,34 | 21.89 | 21,43 | 20,97 | 20,49 | 20 | 19,50 | 18,99 | 18,46 | 17,91 | 17,35 | 16,77 | 16,17 |
| **30 A** | **1P** | 36,57 | 35,97 | 35,35 | 34,73 | 34,09 | 33,45 | 32,79 | 32,11 | 31,42 | 30,72 | 30 | 29,26 | 28,51 | 27,73 | 26,93 | 26,10 | 25,25 | 24,37 |
| | **2P** | 36.85 | 36,23 | 35,59 | 34,94 | 34,28 | 33,60 | 32,91 | 32,21 | 31,49 | 30,75 | 30 | 29,23 | 28,43 | 27,61 | 26,77 | 25,90 | 25,00 | 24,07 |
| | **3P** | 36,36 | 35,78 | 35,18 | 34,58 | 33,96 | 33,33 | 32,69 | 32,04 | 31,38 | 30,70 | 30 | 29,29 | 28,56 | 27.81 | 27,04 | 26,25 | 25,43 | 24,59 |
| **40 A** | **1P** | 48,77 | 47,96 | 47,14 | 46,31 | 45,46 | 44,60 | 43,72 | 42.82 | 41,90 | 40,96 | 40 | 39,02 | 38,00 | 36,97 | 35,90 | 34.80 | 33,66 | 32,48 |
| | **2P** | 50,50 | 49,55 | 48,58 | 47,59 | 46,58 | 45,55 | 44,50 | 43,42 | 42,31 | 41,17 | 40 | 38,79 | 37,55 | 36,26 | 34,93 | 33,54 | 32,09 | 30,58 |
| | **3P** | 50,05 | 49,14 | 48,21 | 47,26 | 46,29 | 45,30 | 44,29 | 43,26 | 42,20 | 41,12 | 40 | 38.85 | 37,67 | 36,45 | 35,19 | 33.87 | 32,51 | 31,09 |
| **50 A** | **1P** | 61.87 | 60,79 | 59,69 | 58,57 | 57,42 | 56,25 | 55,06 | 53.84 | 52,59 | 51,31 | 50 | 48,65 | 47,27 | 45.84 | 44,37 | 42.85 | 41,27 | 39,62 |
| | **2P** | 63,92 | 62,67 | 61,39 | 60,09 | 58,75 | 57,39 | 55,99 | 54,55 | 53,08 | 51,56 | 50 | 48,39 | 46,72 | 44,99 | 43,19 | 41,31 | 39,35 | 37,28 |
| | **3P** | 62,05 | 60,95 | 59.83 | 58,69 | 57,53 | 56,35 | 55,14 | 53,90 | 52,63 | 51,33 | 50 | 48,63 | 47,22 | 45,77 | 44,27 | 42,72 | 41,11 | 39,43 |
| **60 A** | **1P** | 75,66 | 74,25 | 72.80 | 71,33 | 69.82 | 68,28 | 66,71 | 65,10 | 63,44 | 61,75 | 60 | 58,20 | 56,35 | 54,43 | 52,44 | 50,37 | 48,22 | 45,96 |
| | **2P** | 75,47 | 74,07 | 72,64 | 71,18 | 69,69 | 68,17 | 66,62 | 65,03 | 63,40 | 61,72 | 60 | 58,23 | 56,40 | 54,51 | 52,55 | 50,52 | 48,40 | 46,19 |
| | **3P** | 74,41 | 73,10 | 71,76 | 70,40 | 69,01 | 67,59 | 66,14 | 64,66 | 63,15 | 61,59 | 60 | 58,36 | 56,68 | 54,94 | 53,15 | 51,30 | 49,37 | 47,37 |
| **80 A** | **1P** | 95,66 | 94,21 | 92,74 | 91,25 | 89,73 | 88,18 | 86,61 | 85,00 | 83,37 | 81,70 | 80 | 78,26 | 76,48 | 74,66 | 72.80 | 70.88 | 68,91 | 66.89 |
| | **2P** | 95,76 | 94,31 | 92.82 | 91,32 | 89,79 | 88,23 | 86,65 | 85,04 | 83,39 | 81,71 | 80 | 78,25 | 76,46 | 74,62 | 72,74 | 70.81 | 68.83 | 66,79 |
| | **3P** | 95,02 | 93,63 | 92,21 | 90,78 | 89,32 | 87.83 | 86,32 | 84,79 | 83,22 | 81,63 | 80 | 78,34 | 76,64 | 74,91 | 73,13 | 71,31 | 69,44 | 67,52 |

## Ztrátový výkon a úbytek napětí

## IEC 60947-5 / GB 14048-2

### Jaký je ztrátový výkon na pól?

*Následující tabulka udává ztrátový výkon jističe na pól pro všechny jmenovité proudy při In:*

| Jmenovitý proud (A) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C120 (W/pól) | 2.8 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 4 | 4,5 |

### Jaký je úbytek napětí na pól?

*Následující tabulka udává úbytek napětí na pól v mV pro všechny jmenovité proudy při In:*

| Jmenovitý proud (A) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C 120 (mV/pól) | 140 | 107 | 88 | 72 | 65 | 57 |

# Ztrátový výkon / Impedance / Úbytek napětí

## Jističe a vypínače

### Jaká je výkonová ztráta na pól?

Níže uvedená tabulka udává energetické ztráty ve wattech na jeden pól přístroje dle jmenovitého proudu:

| Jističe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jmenovitý proud** | **0,5** | **0,75** | **1** | **1,6** | **2** | **2,5** | **3** | **4** | **6** | **6,3** | **10** | **12,5** | **13** | **16** | **20** | **25** | **32** | **40** | **50** | **63** | **80** | **100** | **125** |
| DPN | | | | | | | | | 2 | | 3 | | | 3,4 | | 3,7 | 4,7 | | | | | | |
| XC40 | | | | | | | | | 1,4 | | 1,7 | | | 2 | | 2,4 | 2,9 | 3,3 | | | | | |
| C60H DC | 2,2 | 2,96 | 2,3 | | 2,55 | | 2,24 | 2,4 | 2,7 | | 1,7 | | | 2,59 | 2,94 | 3,05 | 3,55 | 4,6 | 4,75 | 6,05 | | | |
| iC60 | 2,26 | | 2,3 | | 1,85 | | 2,24 | 2,4 | 1,3 | | 2 | | 1,95 | 2,05 | 2,2 | 2,7 | 2,8 | 3,6 | 4 | 4,4 | | | |
| C120 | | | | | | | | | | | 1,6 | | | 2,3 | 2,8 | 2,5 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 4 | 4,5 | 6 | 8 |
| NG125 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2,5 | 3 | 3,2 | 3,5 | 4 | 4,7 | 5,5 | 6 | 7 | 9 |
| C60LMA | | | | 2,4 | | 2,5 | | 2,4 | | 3 | 2 | 2,2 | | 2,6 | | 3 | | 4,6 | | | | | |
| NG125LMA | | | | | | | | 3 | | 2 | 2 | | | 2,5 | 3 | 3,2 | 3,5 | 4 | 4,7 | 5,5 | 6 | 7 | 9 |
| **Ostatní přístroje** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odpínač NG125NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,5 | 6 | 7 | 9 |
| Proudový chránič iID typ A/AC | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1,4 | | 3,6 | | 4,4 | 7,2 | 18 | 28 |
| Proudový chránič iID typ B | | | | | | | | | | | | | | | | 1,2 | | 2,9 | | 7,2 | 12 | 18 | 28 |
| Vypínač I-NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,2 | | 3,2 | | | |

### Výpočet impedance

$Z = P / I^2$

- Z : Impedance v ohmech
- P : Ztráta energie ve wattech (tabulkové hodnoty)
- I : Jmenovitý proud v ampérech

### Výpočet úbytku napětí

$U = P / I$

- U : Pokles napětí ve voltech
- P : Ztrátový výkon ve wattech (tabulkové hodnoty)
- I : Jmenovitý proud v ampérech

# Odolnost proti vlivům okolního prostředí

Zařízení Acti 9 úspěšně prošla zkouškami odolnosti proti vlivům okolního prostředí specifikovaných normami (IEC/EN 60898 a 60947-2 pro jističe, IEC/EN 61008 pro proudové chrániče atd.).
Většina z těchto zkoušek proběhla pod dohledem úředních orgánů: zařízení proto nesou označení kvality vydané těmito úředními orgány.

Schneider Electric tato zařízení podrobil také dalším, náročnějším zkouškám, které jsou zárukou bezkonkurenční spolehlivosti a odolnosti.
Tyto zkoušky prokázaly, že níže uvedené faktory nemají žádný významný vliv na funkčnost zařízení:
- Vypínání (pro ochranná zařízení).
- Bezpečné odpojení a elektrická pevnost.
- Stupeň krytí (IP).
- Uchycení na montážní lištu.
- Manuální vypínání/zapínání.
- U některých zkoušek byly provedeny doplňující testy – viz tabulky níže.

| Zařízení | Okolní vlivy | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Vlhkost** | **Slaná mlha** | **Korozivní prostředí** | | **Prach** |
| **Norma, kterou se zkouška řídí** | **IEC 60068-2-78** | **IEC 60068.2.52** | **IEC 60721-3-3** | | |
| **Úroveň zkoušky** | | | | | |
| | Teplota 40 °C, relativní vlhkost 93%. | Úroveň 2 (Námořní aplikace) | Klasifikace 3C2: městské prostředí s průmyslovými činnostmi a hustým provozem | Prostředí krytých bazénů | Nánosy omítky a prachu |
| **Další zkoušky** | | | | | |
| | | Vodivost, přehřívání, koroze | | | Vodivost a přehřívání |
| **Jističe** | | | | | |
| N/H/L | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| **Proudové chrániče** | | | | | |
| iID | ■ | ■ | ■ | Pouze SI | ■ |
| **Ochrana proti reziduálnímu proudu** | | | | | |
| N/H/L + Vigi iC60 | ■ | ■ | ■ | Pouze SI | ■ |
| **Příslušenství ochranných zařízení** | | | | | |
| iOF | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iSD | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iOF/SD+OF | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iMN, iMNs | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iMX, iMX+OF | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iMNx | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| iMSU | ■ | ■ | ■ | - | |
| **Přepěťové ochrany** | | | | | |
| iPF | - | - | - | - | - |
| iPRD | - | ■ | | - | - |
| **Montážní příslušenství** | | | | | |
| Otočná páčka | ■ | ■ | - | - | ■ |
| Zasouvací základna | ■ | ■ | - | - | ■ |
| Zamykání pomocí visacího zámku | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| **Bezpečnostní příslušenství** | | | | | |
| Krytka na šrouby | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| Mezipólová přepážka | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| Distanční vložka | ■ | ■ | ■ | | |
| **Svorkovnice** | | | | | |
| Multiclip | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| Distribloc | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| Propojovací lišty pro iC60 | ■ | ■ | ■ | - | ■ |

# Odolnost proti vlivům okolního prostředí

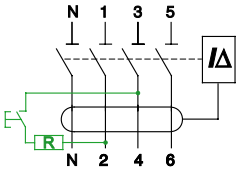
| | Mechanické faktory | | | | | | Skladování |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Vibrace, nárazy a otřesy** | **Vibrace** | **Otřesy (opakované nárazy)** | **Nárazy** | **Nárazy na zařízení** | **Pády** | **Vlhké teplo** |
| | **IEC 60721-3-3** | **IEC 60068.2-6** | **IEC 60068-2-27** | **IEC 60068-2-27** | **IEC 62262** | **IEC 60068-2-32** | **IEC 60068-2-30** |
| | Třída 3M4: průmyslové prostředí s velkými vibracemi a nárazy (např. blízkost strojních zařízení, pohyb vozidel atd.) | Amplituda: 3,5 mm<br>Zrychlení: 1 g<br>Směry: 3 osy<br>Frekvence 5 až 300 Hz | Zrychlení: 15 g<br>Délka impulzu: 6 ms | Síla: 15 g<br>Délka impulzu: 11 ms | IK07: 5 nárazů o velikosti 0,7 J | Výška: 0,8 m, betonová podlaha | Db:<br>- Teplota: 55 °C<br>- Relativní vlhkost: 95% |
| | Nedojde k výpadku napájení nebo vypnutí | | | | Kryt, stupeň krytí (IP) | Kryt, stupeň krytí (IP) | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | - | - | - | - | - | | |
| | - | ■ Kmitočet: 8,5 až 100 Hz. | - | - | - | ■ Výška: 0,6 m. | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Pravidelná kontrola

Proudové chrániče mají zásadní význam při zajištění bezpečnosti osob.
Proto:
■ Normy pro provoz a údržbu elektrických instalací požadují pravidelné zkoušení těchto zařízení.
■ Normy IEC 61008 a IEC 61009 požadují, aby tato zařízení měla na čelním panelu testovací tlačítko (označené písmenem „T“). Uživatel může pomocí tohoto tlačítka zkontrolovat, zda zařízení pracuje správně.

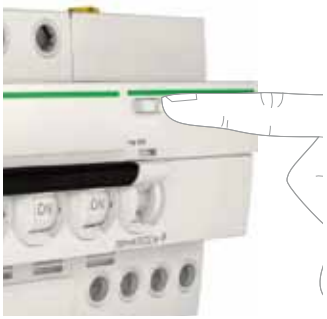
Testovací tlačítko uživatele spolehlivě informuje o stavu zařízení: Pokud zařízení ihned po stisku tlačítka vypne, ochrana funguje. Pokud zařízení nevypne, je třeba ho zkontrolovat a určit příčinu poruchy.




### Frekvence kontrol

Proudové chrániče je třeba zkoušet tak často, jak to požadují aktuálně platné předpisy a normy pro dané místo instalace.
Pokud nejsou žádné takové normy k dispozici, Schneider Electric doporučuje následující schéma kontrol:
■ Kontrola po prvním zapojení a po každém opětném zapojení.
■ Kontrola jednou ročně u nových zařízení, která pracují v běžných podmínkách provozu (žádný prach, koroze, vlhkost atd.).
■ Kontrola každé tři měsíce pro zařízení starší sedmi let, pracující v běžných podmínkách provozu.
■ Kontrola každý měsíc pro zařízení používaná v korozivním nebo vysoce exponovaném prostředí nebo často vystavená úderům blesků.

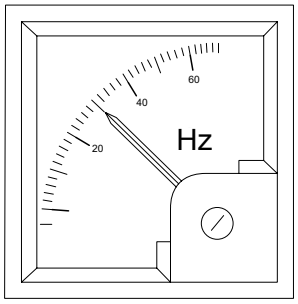
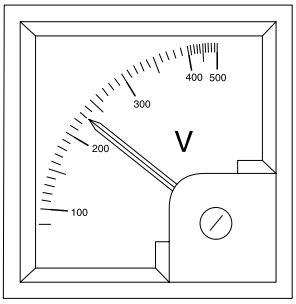
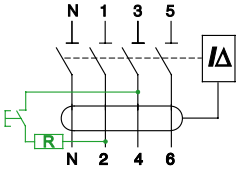
### Postup zkoušky

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proudový chránič je připojený k napájecímu napětí.<br>Pozor na schema zapojení testovacího obvodu v případě použití 4P chrániče v 1f síti. | Na čelním panelu krátce stiskněte tlačítko označené písmenem „T“.<br>⚠ Pokud tlačítko příliš dlouho podržíte, může dojít k vážnému poškození zařízení. | Proudový chránič by měl okamžitě vypnout.<br>Pokud nevypne, je třeba provést další kontroly – viz dále. | Po ukončení zkoušky proudový chránič opět zapněte. |
|  |  |  |  |

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu
## Pravidelná kontrola

### Zařízení při zkoušce nevypne

Pokud chránič při zkoušce nevypne, obvykle to není způsobeno jeho poruchou. Tabulka níže obsahuje možné příčiny. Je třeba provést další zkoušky a na základě jejich výsledků přijmout nápravná opatření.
Po provedení nápravných opatření opakujte zkoušku vypnutí, dokud zkouška neproběhne správně.

| Příčina poruchy | | | |
|---|---|---|---|
| **Síťový kmitočet** | **Síťové napětí** | **Chyba zapojení (3pólového nebo 4pólového přístroje)** | **Svodový proud spotřebičů a instalace** |
| **Další zkoušky** | | | |
| Zkontrolujte, zda síťový kmitočet odpovídá kmitočtu uvedenému na zařízení. | Zkontrolujte, zda se síťové napětí shoduje s napětím uvedeným na štítku přístroje. | Změřte napětí mezi svorkami:<br>■ 4 a 6 pro Vigi iC60<br>■ 3 a 5 pro iID.<br>Toto napětí musí být mezi 85% a 110 % napětí uvedeného na zařízení [(1)]. | Odpojte zátěže a znovu stiskněte testovací tlačítko. |
|  |  |  |  |
| **Nesprávné výsledky zkoušky** | | | |
| Pokud je síťový kmitočet jiný, výsledek zkoušky je nerelevantní. | ■ Pokud je napětí menší než 85% napětí indikovaného na zařízení, testovací tlačítko nemusí fungovat, ale ochranná funkce zařízení bude zachována [(1)] .<br>■ Pokud je napětí vyšší než 110% hodnoty indikované na zařízení, může dojít ke zničení chrániče. | Nesprávné napětí může být způsobeno nesprávným zapojením (např. záměna fáze/nulového vodiče, nezapojení fáze atd.).<br><br>3pólové a 4pólové chrániče Acti 9 nelze použít v jednofázových obvodech. 4pólové chrániče Acti 9 je možné použít v třífázových obvodech bez nulového vodiče. | Pokud zařízení vypne, ochrana proti zemnímu svodovému proudu funguje. |
| **Nápravná opatření** | | | |
| **Chránič je třeba zkontrolovat externím zařízením (viz níže).** | **Pokud se naměřené napětí liší od jmenovitého síťového napětí, problém je pravděpodobně ve zdroji napájení nebo v přiřazených obvodech:**<br>**■ Pokud je jmenovité napětí sítě nižší, než napětí indikované na chrániči, při dalším vypnutí chránič vyměňte za chránič s odpovídajícím napětím.**<br>**■ Pokud je jmenovité síťové napětí vyšší než napětí indikované na chrániči, je třeba chránič okamžitě vyměnit za chránič s odpovídajícím napětím.** | **Změňte zapojení, abyste získali správné napětí (sdružené) mezi svorkami 1 a 3.** | **Změřte trvalý svodový proud.**<br>**■ V případě abnormálního svodového proudu opravte poruchu izolace.**<br>**■ V ostatních případech rozdělte obvody, abyste snížili svodový proud detekovaný jednotlivými proudovými chrániči.** |

*(1) Ve většině případů funguje testovací tlačítko na proudových chráničích Acti 9 až do 50 % jmenovitého napětí.*

**Pokud žádná z výše uvedených zkoušek neodhalí externí chybu, proudový chránič je poškozen. Kontrola pomocí externího zařízení (viz níže) odhalí, zda je třeba proudový chránič okamžitě vyměnit.**

| Výsledek zkoušky | Pozitivní | Negativní |
|---|---|---|
| **Diagnóza** | | |
| | ■ Proudový chránič funguje správně<br>■ Porucha je ve zkušebním obvodě | Ochrana proti zemnímu svodovému proudu nefunguje |
| **Nápravná opatření** | | |
| | **Proudový chránič je třeba rychle vyměnit (jakmile to bude možné).** | **⚠ Proudový chránič je nutné okamžitě vyměnit.** |

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu
## Pravidelná kontrola

Elektrická zařízení musí procházet pravidelnou revizí. Lhůty těchto revizí jsou dány druhem prostředí, charakterem chráněného objektu, počtem osob v objektu, apod.

### Pravidelná kontrola pomocí revizních přístrojů
Aby byly výsledky zkoušek platné, musí být tyto přístroje v souladu s IEC 61557-6.

Tyto přístroje se používají ke kontrole:
- pracovního napětí,
- mezí vypnutí (dle citlivosti IΔn) proudového chrániče,
- vypínacích časů při IΔn, 2 x IΔn, 5 x IΔn atd.

V uzemňovací soustavě IT (izolovaný nulový vodič) je třeba uměle vytvořit první poruchu izolace, aby během zkoušky obvodem protékal poruchový proud.

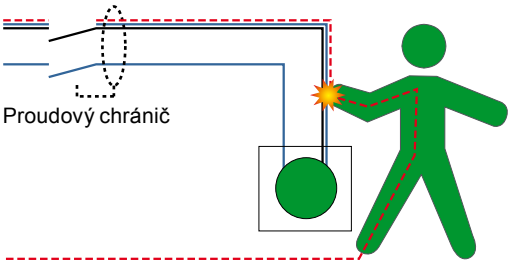
### Postup
- Odpojte pevně instalované spotřebiče.
- Odpojte spotřebiče ze zásuvek.
- Provádějte zkoušky na svorkách proudových chráničů nebo instalovaných zásuvkách.



# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Vypínací časy proudových chráničů

Všechny proudové chrániče řady Acti 9 s vysokou citlivostí (30 mA) odpovídají požadavkům norem IEC/EN 61008 a IEC/EN 61009.
Vypínací časy definované těmito normami zaručuje účinnou ochranu osob v případě přímého dotyku.




## Celková doba vypínání

Celková doba vypínání proudového chrániče je doba mezi výskytem nebezpečného svodového proudu a vypnutím obvodu.

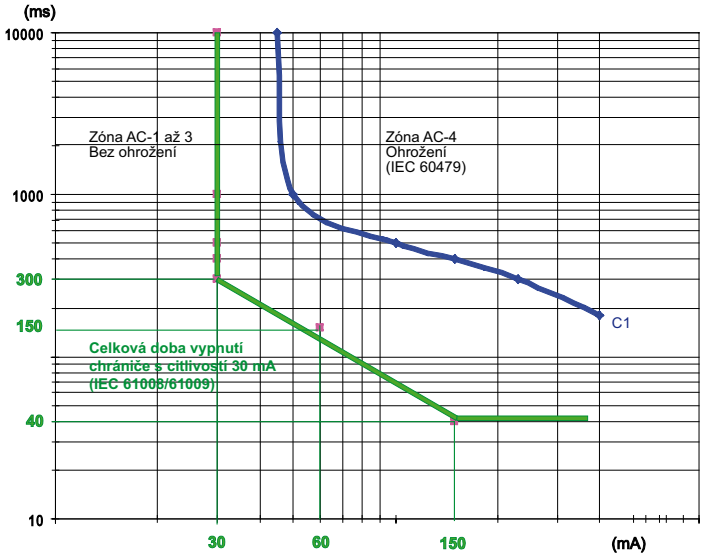
### Proudový chránič s citlivostí IΔn 30mA

| Poruchový proud (mA) | | Maximální doba vypnutí (ms) |
|---|---|---|
| IΔn/2 | 15 mA | Nevypíná |
| IΔn | 30 mA | 300 ms |
| 2 x IΔn | 60 mA | 150 ms |
| 5 x IΔn | 150 mA | 40 ms |

Celkové doby vypínání jsou v souladu se specifikacemi norem **IEC/EN 61008 a IEC/EN 61009.**
Tyto hodnoty zajišťují ochranu osob v případě přímého dotyku:

■ Když se člověk dostane do přímého kontaktu s vodičem pod napětím, jeho tělem začne procházet proud.

■ Stejný proud detekuje proudový chránič.




■ Technická zpráva IEC 60479 se zabývá citlivostí lidského organizmu na elektrický proud.
Křivka C1 definuje celkovou dobu vypnutí chrániče s citlivostí 30 mA pro každou hodnotu proudu. Pokud zařízení vypne do této doby, nedojde k poranění osob.

■ Pokud obě křivky porovnáme, zjistíme, že výše uvedené doby odezvy zajišťují bezpečnost uživatelů.

## Měření celkové doby vypnutí chrániče s citlivostí 30 mA

Pokud chce uživatel zkontrolovat dobu vypnutí svého proudového chrániče, musí postupovat podle níže uvedeného postupu, prostřednictvím kterého stanoví:
■ svodový proud kalibrované velikosti,
■ přesnou dobu vypnutí.

**Postup**
Měřicí zařízení musí být v souladu s IEC/EN 61557-6.
Proveďte následující kroky v níže uvedeném pořadí v souladu s bezpečnostními pokyny:
■ Odpojte zátěže
■ Měřicí zařízení nainstalujte za zkoušeným proudovým chráničem (například do zásuvky).
■ Proveďte měření.

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Vypínací časy proudových chráničů

### Celková doba vypínání chráničů iC60 Vigi a iID60

Proudové chrániče Acti 9 se střední citlivostí (100...1000mA) jsou v souladu s normami IEC/EN61008 a 61009:

- Celková doba vypínání těchto proudových chráničů zaručuje ochranu osob v případě nepřímého dotyku.
- Celková doba vypínání u selektivních verzí (S) zajišťuje selektivitu vypínání přiřazených chráničů.

**Okamžité proudové chrániče**

| | | Citlivost (IΔn) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 mA | 300 mA | 500 mA | |
| **Poruchový proud (mA)** | **IΔn/2** | 50 | 150 | 250 | Nevypíná |
| | | | | | **Celková doba vypnutí** |
| | **IΔn** | 100 | 300 | 500 | 300 ms |
| | **2 x IΔn** | 200 | 600 | 1000 | 150 ms |
| | **5 x IΔn** | 500 | 1500 | 2500 | 40 ms |
| | **500 A** | | | | 40 ms |

**Selektivní (S) a zpožděné (R) proudové chrániče**

| Proudový chránič | | Citlivost (IΔn) | | | | Typ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 1000 mA | Selektivní (S) | | Zpožděné (R) | |
| **Poruchový proud (mA)** | **IΔn/2** | 50 | 150 | 250 | 500 | Nevypíná | | Nevypíná | |
| | | | | | | **Garantovaná doba nevypnutí** | **Celková doba vypnutí** | **Garantovaná doba nevypnutí** | **Celková doba vypnutí** |
| | **IΔn** | 100 | 300 | 500 | 1000 | 130 ms | 500 ms | 300 ms | 1000 ms |
| | **2 x IΔn** | 200 | 600 | 1000 | 2000 | 60 ms | 200 ms | 150 ms | 500 ms |
| | **5 x IΔn** | 500 | 1500 | 2500 | 5000 | 50 ms | 150 ms | 150 ms | 300 ms |
| | **500 A** | | | | | 40 ms | 150 ms | 150 ms | 300 ms |

### Definice

**Celková doba vypnutí**

Čas mezi výskytem nebezpečného svodového proudu a vypnutím obvodu.

**Garantovaná doba nevypnutí**

U selektivních chráničů a chráničů se zpožděním je jako garantovaná doba nevypnutí označována doba mezi výskytem nebezpečného svodového proudu a začátkem vypínání zařízení. Pokud svodový proud do této doby zmizí, zařízení nevypne.

Svodový proud může rychle zmizet, pokud:

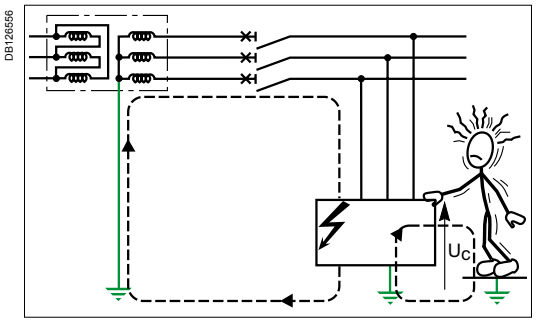
- jde o přechodný jev (například rázový proud při zapínání zátěží),
- dojde k vypnutí poruchy rychlejším přiřazeným chráničem.

Selektivní chrániče a chrániče se zpožděním tedy uživateli poskytují:

- lepší ochranu proti nechtěnému vypínání,
- absolutní selektivitu mezi proudovými chrániči.

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Vypínací časy proudových chráničů




### Ochrana v případě nepřímého dotyku

Reakční doby proudových chráničů zaručují ochranu osob v případě nepřímého dotyku v souladu s požadavky norem pro elektrické instalace (IEC 60364 nebo ekvivalentní).

**Nepřímý dotyk**

Při nepřímém dotyku přijde osoba do styku se součástí, která je pod napětím v důsledku poruchy izolace: kontaktní napětí Uc vytváří proud, který prochází lidským tělem.

**Maximální vypínací čas**

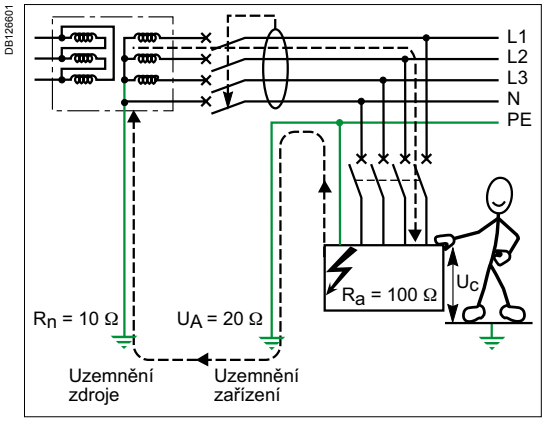
Maximální vypínací čas požadovaný normami v případě poruchy izolace závisí na:
- síťovém napětí,
- uzemňovací soustavě.

**Maximální vypínací časy pro koncové obvody (ms)**

| Uzemňovací soustava | Síťové fázové napětí 50...120V | 120...230V | 230...400V | > 400 V |
|---|---|---|---|---|
| TN nebo IT | 800 | 400 | 200 | 100 |
| TT | 300 | 200 | 70 | 40 |

***Poznámka:*** *V distribučních obvodech je povolen max. vypínací čas 5 s, kvůli zajištění selektivity s koncovými obvody.*
*Vypínací časy proudových chráničů upravuje ČSN EN 61008 – cd. 2, čl. 5.3.12.*

Tyto časy jsou založeny na hodnotách maximálního předpokládaného dotykového napětí Uc a na kontaktních časech povolených technickou zprávou IEC 60479.




**Příklad**

*Máme třífázovou síť s nulovým vodičem, Uo = 230 V, uzemňovací soustava TT:*
- *odpor uzemnění nulového vodiče Rn je 10Ω,*
- *odpor uzemnění zařízení RA je 100 Ω.*

Když dojde k izolační poruše, svodový proud Id má hodnotu: Uo/ (RA + Rn)
tj. 230 V/110 Ω = 2,1 A.
Dotykové napětí Uc je potom Id x RA tj. 2,1 A x 100 Ω = 210 V.

**■ Citlivost ochrany**

Proudový chránič musí vypnout okamžitě, jakmile svodový proud dosáhne nebezpečných hodnot – tj. dotykové napětí 50 V (v suchém prostředí).
Tedy IΔn = 50 V / RA, tj. 50V/100Ω = 500 mA.

**Maximální vypínací čas**

Pro fázové napětí 230 V v uzemňovacím systému TT požaduje norma IEC 60364 maximální vypínací čas 200 ms.
Při svodovém proudu 2,1 A:
- □ Okamžitý proudový chránič s citlivostí 300 mA vypne obvod za méně než 40 ms,
- □ Okamžitý proudový chránič s citlivostí 500 mA vypne obvod za méně než 60 ms.

***Poznámka:*** *U dobře navržených a pravidelně udržovaných elektrických instalací může být odpor uzemnění zařízení menší než 100Ω.*

**Použití proudových chráničů se zpožděním**

Při zajištění shody s vypínacími časy požadovanými instalačními normami (výše) mohou být selektivní a zpožděné proudové chrániče použity v následujících případech:

| Obvod | Síťové napětí (fázové) | Proudový chránič Okamžitý I | Selektivní S | Se zpožděním R |
|---|---|---|---|---|
| Koncový obvod | ≤ 230 V | ■ | ■ | (1) |
| | > 230 V | ■ | | |
| Podružný nebo hlavní rozváděč | | ■ | ■ | ■ |

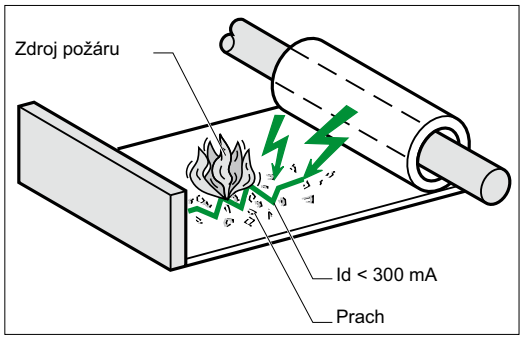
*(1) Pouze v TN systému pro fázové napětí < 120 V.*

*Poznámka: pojmy přímý a nepřímý dotyk byly nahrazeny v nových edicích zmíněných norem pojmy ochrana při provozu a ochrana při poruše.*

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Vypínací časy proudových chráničů

D6126602




### Ochrana proti požáru

Většina požárů způsobených elektřinou je způsobena vznikem a šířením elektrických oblouků ve stavebních materiálech za přítomnosti vlhkosti, prachu, nečistot atd.
Tyto oblouky vznikají kvůli opotřebení nebo stárnutí izolačních materiálů.
Riziko požáru hrozí, když svodový proud dosáhne na několik vteřin několik stovek miliampérů.
U poruchových proudů této velikosti vypínají proudové chrániče s citlivostí 300 nebo 500 mA za méně než jednu vteřinu, ať už jde o proudový chránič okamžitého, selektivního nebo zpožděného typu.

Vypínací čas proudových chráničů s citlivostí 300 mA zaručuje účinnou ochranu proti požárním rizikům způsobeným svodovým proudem.

IEC 60364-4-42 (podčlánek 422.3.10) uvádí, že instalace proudového chrániče s citlivostí menší nebo rovnou 500 mA je povinná v následujících případech:
- v prostředí s rizikem exploze (BE3),
- v prostředí s rizikem požáru (BE2),
- v zemědělských a zahradnických objektech,
- v obvodech pro napájení zařízení veletrhů, výstav a zábavních parků
- v elektrických instalacích dočasných venkovních staveb.

V některých zemích předpisy pro elektrické instalace a bezpečnostní předpisy vyžadují citlivost 300 mA.

# Ochrana proti zemnímu svodovému proudu

## Vypínací časy proudových chráničů

### Selektivita proudových chráničů

Prodlevy proudových chráničů typu (S) a (R) zajišťují selektivitu pro přiřazené proudové chrániče.

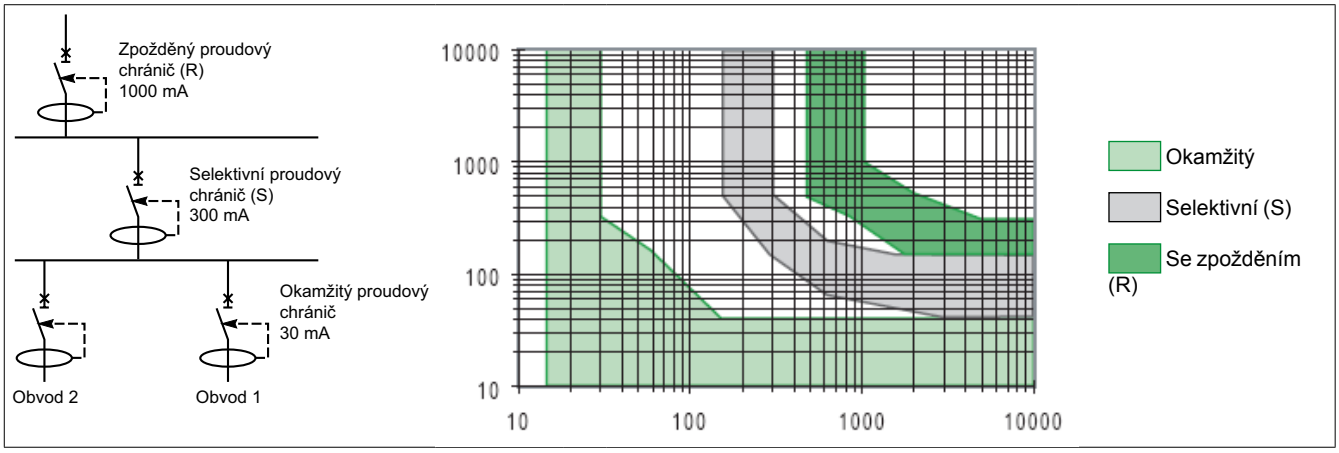
**Pravidla pro kombinace proudových chráničů**

Pro zajištění selektivity dvou kaskádově propojených proudových chráničů je třeba splnit současně dvě následující podmínky.

- Hodnota citlivosti předřazeného proudového chrániče musí být alespoň 3x vyšší než hodnota citlivosti přiřazeného proudového chrániče.
- Předřazený proudový chránič musí být jeden z níže uvedených typů:
  - Selektivní (S), pokud je k němu přiřazený proudový chránič okamžitého typu.
  - Se zpožděním (R), pokud je k němu přiřazený proudový chránič selektivního typu (S).

Graf níže znázorňuje, jak shoda s těmito pravidly zajišťuje selektivitu v 3úrovňové elektrické instalaci: poruchový proud bude bez ohledu na jeho velikost vypnutý nejbližším předřazeným chráničem – a to pouze tímto chráničem.

DB126603




**Příklad:**

Ve výše zobrazeném grafu pro poruchový proud 1000 mA platí:

- Pokud k poruše dojde v obvodu řízeném proudovým chráničem 30 mA, chránič poruchu vypne za méně než 40 ms, zatímco typ S bude čekat 80 ms a typ R bude čekat 200 ms. Druhé dva chrániče tedy nevypnou.
- Pokud k poruše dojde za chráničem typu „S“, tento chránič vypne poruchu za méně než 175 ms, zatímco chránič typu R bude „čekat“ 200 ms a tedy nevypne.

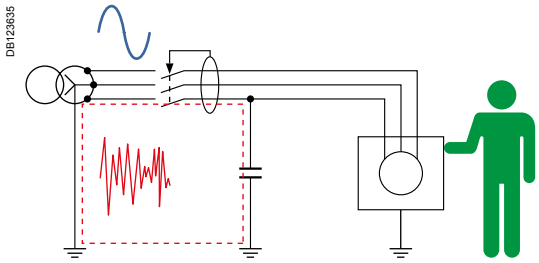
Při dodržení těchto pravidel závisí úroveň kontinuity provozu na způsobu implementace „horizontální selektivity“: Vývody je třeba rozdělit do tolika obvodů, kolik je potřeba – každý obvod bude chráněn samostatným proudovým chráničem.

# Elektrické a elektromagnetické rušení

## Provoz proudových chráničů

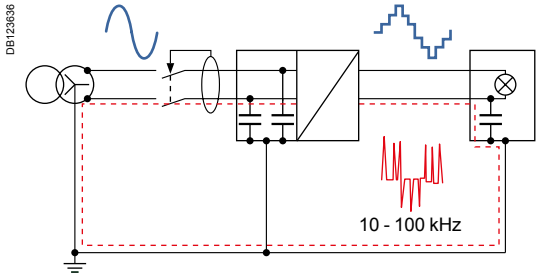
Některé typy elektrického a elektromagnetického rušení způsobeného elektrickými instalacemi nebo jejich prostředím mohou ovlivnit funkci zařízení na ochranu proti zemnímu svodovému proudu a způsobit:
■ **Nechtěné vypínání** (vypínání v situacích, které nejsou nebezpečné). K tomuto typu vypínání často dochází opakovaně, což značně snižuje spokojenost uživatelů s elektrickou instalací.
■ **Riziko nevypnutí** v nebezpečné situaci. Toto riziko je třeba patřičně analyzovat, jelikož je ohrožena bezpečnost osob. Normy definují tři typy zařízení na ochranu proti zemnímu svodovému proudu podle schopnosti těchto zařízení vypořádat se s těmito situacemi.

■ Při výběru zařízení na ochranu proti zemnímu svodovému proudu (viz str. 20) je nutné zvážit riziko rušení s ohledem na typ zátěže a prostředí elektrické instalace.
■ Níže jsou popsány hlavní typy rušení, jejich příčiny a způsob, jakým příslušné typy přístroje Schneider Electric na ochranu proti zemnímu svodovému proudu na tato rušení reagují.




### Nechtěné vypínání

K tomuto vypínání přispívá kombinace dvou faktorů:
■ Krátkodobé nebo stálé vysokofrekvenční napětí, které se přidává k normálnímu síťovému napětí (50 Hz).
■ Přítomnost kapacitních svodů mezi elektrickou sítí a zemí (nebo kryty).
Tyto kapacitní svody jsou vystavené vysokofrekvenčnímu napětí a k zemi tedy teče proud, který může způsobit vypnutí ochrany proti zemnímu svodovému proudu.
Jak je vidět na příkladu níže – příčinu, délku a frekvenční rozsah těchto rušení je často obtížné stanovit a v jednotlivých případech se tyto faktory mohou značně lišit.




#### Vysokofrekvenční harmonické

Proud generovaný nelineárními zátěžemi, jako jsou zdroje IT zařízení, spínané zdroje, frekvenční měniče, elektronické předřadníky atd., obsahuje harmonické vyššího řádu.
■ Pokud je přirozená kapacita chráněného obvodu vysoká (mezi kabely a zemí nebo mezi vodivými součástmi zařízení a jejich kryty), ochrana proti zemnímu svodovému proudu může vypnout, i když žádné nebezpečí nehrozí.

#### Stálý svodový proud síťového kmitočtu

Tyto svodové proud jsou obvykle způsobeny filtračními kondenzátory ve zdrojích elektronických zařízení. Dle počtu zařízení chráněných stejnou ochranou proti zemnímu svodovému proudu, mohou tato zařízení:
■ Zvýšit riziko vypnutí v případě vysokofrekvenčního rušení.
■ Způsobit časté nechtěné vypínání.

Pro zajištění správné funkce nesmí tyto stálé svodové proudy překročit 25 % citlivosti (IΔn) ochrany proti zemnímu svodovému proudu – toho lze dosáhnout omezením počtu zařízení chráněných jednou ochranou proti zemnímu svodovému proudu.
■ Pokud nemáte přesnější údaje, je možné svodový proud odhadnout na základě následujících údajů (pro sítě 230 V, 50 Hz):
□ podlahové topení: 1 mA / kW,
□ fax, tiskárna: 1 mA,
□ PC, pracovní stanice: 2 mA,
□ kopírka: 1,5 mA.

Pokud jsou za ochranou proti zemnímu svodovému proudu připojeny dlouhé kabely, bude také třeba zohlednit přirozenou kapacitu kabelů (při 230V, přibližně 1,5 mA na 100 m).

# Elektrické a elektromagnetické rušení

## Provoz proudových chráničů

### Spínání kapacitních nebo indukčních zátěží

■ Spínání kondenzátorů vytváří přechodové nárazové proudy s průběhem dle obr. 1.

■ Spínání indukčních zátěží, jako jsou napájecí transformátory pro osvětlení (halogenová světla, zářivky) může způsobit přechodová přepětí s kmitočtem až 10 MHz.

### Podélná přepětí

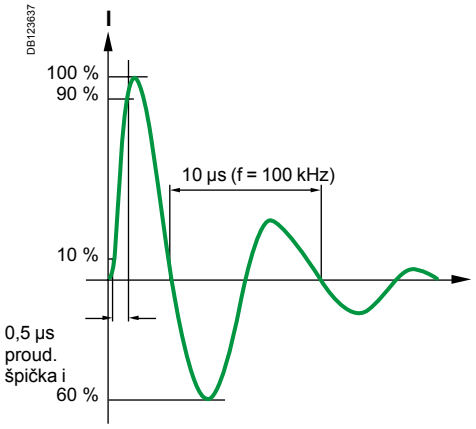
Elektrické sítě mohou být vystaveny přechodovým napětím způsobeným:

■ Blesky: tato přepětí jsou charakterizována normalizovanou napěťovou vlnou 1,2/50 µs (viz obr. 2). Proudy indukované tímto přepětím mají normalizovanou proudovou vlnou 8/20 µs (viz obr. 3).

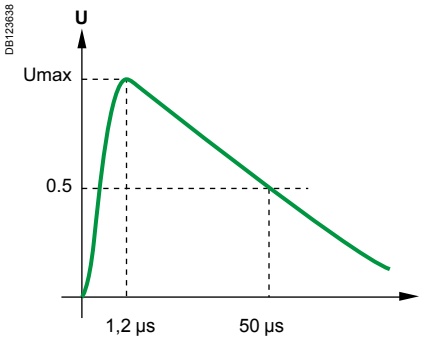
■ Náhlými změnami provozních podmínek v síti (poruchy, přetavení pojistek, spínání indukčních zátěží, činnost rozváděčů vysokého napětí atd.).

Pokud v uzemňovací soustavě s izolovaným nulovým vodičem (IT) dojde k poruše, dojde k vytvoření přechodového svodového proudu kvůli náhlému nárůstu potenciálu vůči zemi.

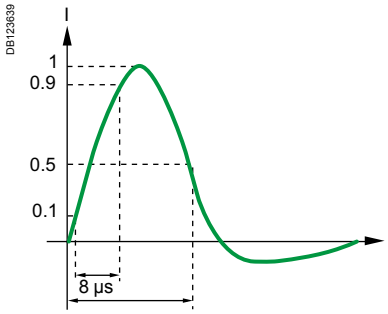
K podobnému jevu může dojít při přepínání UPS mezi napájením ze sítě a mezi napájením z baterií, jelikož dochází ke krátkému odpojení nulového vodiče od země (poté se s malým fázovým zpožděním opětně připojí).




Obr. 1: Normalizovaná proudová vlna 0,5 µs/100 kHz




Obr. 2: Normalizovaná napěťová vlna 1,2/50 µs




*Obr. 3: Normalizovaná proudová vlna 8/20 µs.*

## Odolnost zařízení Schneider Electric na ochranu proti zemnímu svodovému proudu

Ochrany proti zemnímu svodovému proudu SI společnosti Schneider Electric prokázaly svojí odolnost proti nechtěnému vypínání ve všech níže uvedených případech rušení:

| Rušení | Zkušební podmínky, za kterých zařízení prokázalo svoji odolnost | Hodnoty vyžadované normami IEC 61008 / 61009 | Odolnost přístrojů Schneider Electric *SI* na ochranu proti zemnímu svodovému proudu |
|---|---|---|---|
| **Stálé rušení** | | | |
| Tok harmonických proudů k zemi | Sinusová vlna 1 kHz | - | 8 x IΔn |
| **Přechodné rušení** | | | |
| Přepětí indukované blesky | Impulz 1,2/50 µs (IEC/EN 61000-4-5) | 4 kV mezi 5 kV vodiči a zemí | 4,5 kV mezi 5,5 kV vodiči a zemí |
| Proud indukovaný blesky | Impulz 8/20 µs (IEC/EN 61008) | 250 Â | 5 kÂ |
| Provozní přechodový proud; proud způsobený nepřímým úderem blesku | Proudová vlna 0,5 µs/100 kHz (IEC/EN 61008) | 200 Â | 400 Â |
| Činnost přepěťové ochrany přiřazené k ochraně proti zemnímu svodovému proudu; spínání kapacit | 10 ms impulz | - | 500 Â |
| **Elektromagnetická kompatibilita** | | | |
| Spínání indukčních zátěží, zářivek, motorů atd. | Rychlé přechodné jevy/skupiny impulzů (IEC 61000-4-4) | 4 kV / 2,5 kHz | 5 kV / 2,5 kHz<br>4 kV / 400 kHz |
| Zářivky, obvody řízené tyristory | Vedené VF vlny 150 kHz až 230 MHz (IEC 61000-4-16) | 3 V (IEC)<br>10 V (EN) | 30 V |
| Radiové vlny (TV a rádiové vysílače, telekomunikace atd.) | Vyzařované VF vlny 80 MHz až 1 GHz (IEC 61000-4-3) | 3 V / m (IEC)<br>10 V / m (EN) | 30 V / m |

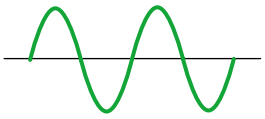
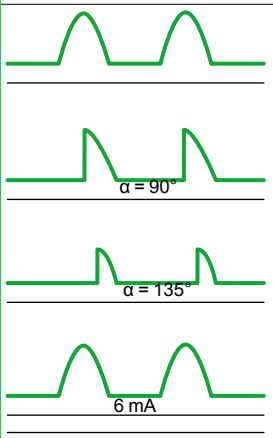
# Elektrické a elektromagnetické rušení

## Provoz proudových chráničů

### Riziko nevypnutí v nebezpečné situaci

Když dojde k poruše izolace ve stejnosměrné části spínaného zdroje (např. frekvenčního měniče) nebo ve stejnosměrné síti napájené usměrňovačem, je svodový proud usměrněný a již nemá sinusový průběh. Transformátor uvnitř ochrany na zemní svodový proud nemusí tuto proudovou vlnu zpracovat správně a v důsledku toho se může objevit nebezpečný svodový proud (větší než jmenovitá citlivost ochrany na zemní svodový proud), který nezpůsobí vypnutí zařízení.

Aby bylo možné vybrat vhodnou ochranu proti zemnímu svodovému proudu pro každou aplikaci, normy IEC 60755 a IEC 61008 definují tři typy spouští proudových chráničů, podle tvaru vlny, který způsobí jejich vypnutí.

| Typ spouště proudového chrániče | Vypínaný poruchový proud | | Ochrana napájeného obvodu |
|---|---|---|---|
| | Tvar vlny | Hodnota Ief | |
| **Typ AC** DB123640 |  | IΔn | Obecné zátěže |
| **Typ A** DB123641 |  | 1,4 IΔn | Jednofázové obvody s usměrňovači (frekvenční měniče, napájecí zdroje s usměrňovačem, nabíječky, varné desky, apod.) |
| **Typ B** DB123642 |  | 2 IΔn | Třífázové obvody s usměrňovači (třífázové frekvenční měniče a třífázové napájecí zdroje) |

Spouště chráničů SI společnosti Schneider Electric jsou také chráněny proti riziku nevypnutí vlivem působení okolního prostředí:
- Velmi nízké teploty (riziko zamrznutí mechanických součástí): až -25 °C.
- Korozivní chemické látky (riziko koroze slitin použitých ve výrobě citlivých mechanických součástí). Informace k použití ochran proti zemnímu svodovému proudu v korozivním prostředí naleznete na str. 536.

# Jištění proudových chráničů

## Ochrana proti zemnímu poruchovému proudu

Při poruše izolace v systému TN odpovídá poruchový proud mezi fází a zemí poruchovému proudu mezi nulovým vodičem a zemí.

■ Proudový chránič tento proud vypne, pokud proud nepřesahuje jeho vypínací schopnost IΔm.

■ Pokud je poruchový proud vyšší než vypínací schopnost chrániče, musí být eliminován předřazeným jističem.

Mez magnetické spouště (okamžité spouště) jističe musí být tedy vždy stejná nebo nižší než vypínací schopnost proudového chrániče (IΔm).

### Vypínací a zapínací schopnost (IΔm) proudových chráničů iID

| Jmenovitý proud | iID typu AC, A, *SI* | iID typu B |
|---|---|---|
| 16 | 1500 | - |
| 25 | 1500 | 500 |
| 40 | 1500 | 500 |
| 63 | 1500 | 630 |
| 80 | 1500 | 800 |
| 100 | 1500 | - |
| 125 | 1250 | 1250 |

**Kombinace proudového chrániče iID a všech jističů iC60 s odpovídajícím jmenovitým proudem tuto podmínku splňuje.**

**Příklad:**

■ Proudový chránič iID, jmenovitý proud 63 A: IΔm = 1500 A;

■ Jističe iC60N se jmenovitým proudem 63 A:

□ Charakteristika B: magnetická spoušť 189 až 315A;

□ Charakteristika C: magnetická spoušť 315 až 630A;

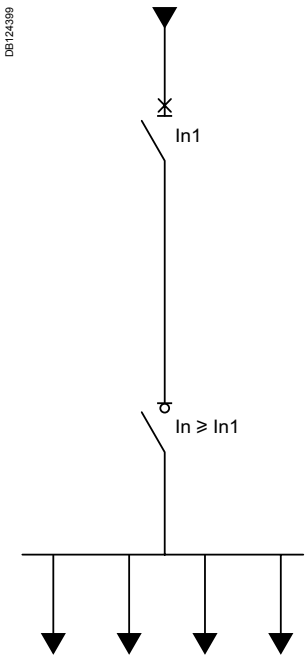
□ Charakteristika D: magnetická spoušť 630 až 882A;

Podmínka bude splněna jakýmkoliv jističem iC60 (se jmenovitým proudem nejvýše 63 A).

Pokud ochranu zajišťují pojistky, uživatel by měl zkontrolovat, zda je vypínací doba pojistky menší, než celková vypínací doba proudového chrániče při poruchovém proudu o větší hodnotě, než IΔm – tj. typ S: 40 ms.

**Tabulky koordinace jisticích přístrojů s proudovými chrániči viz str. 563 a dále**

# Jištění vypínačů




Stejně jako ostatní komponenty elektrické instalace musí být vypínače jištěny:
- proti přetížením,
- proti zkratům.

Koordinace mezi vypínači a jejich ochrannými zařízeními musí být zajištěna a vyzkoušena výrobcem.
V uzemňovací soustavě TN je třeba navíc zajistit, aby byla ochranná zařízení schopná přerušovat poruchové proudy vysoké intenzity.

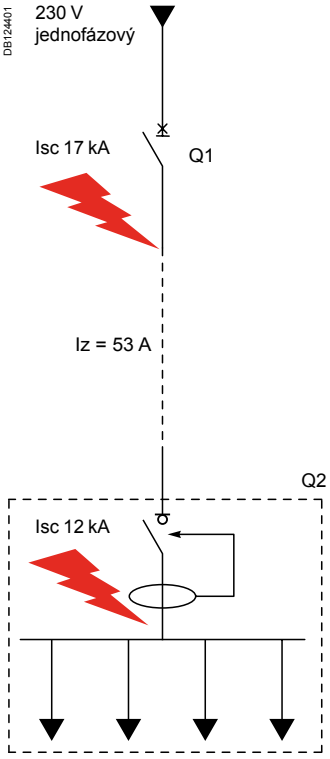
## Ochrana proti přetížení

- Jmenovitý proud vypínačů je maximální proud, který může vypínač snést bez poškození.
- Vypínače jsou proti přetížení chráněny předřazenými jističi [1].

Proto:
**Jmenovitý proud vypínačů musí být stejný nebo vyšší než jmenovitý proud předřazeného jističe.**
**Pozor: Ochranu proti přetížení zajišťuje pouze jistič.**

**Například:** v obvodu chráněném 32 A jističem iC60 je třeba použít vypínač iSW-NA se jmenovitým proudem 40 A nebo 63 A.

*1) V některých zemích normy pro elektrické instalace připouštějí, aby ochranu proti přetížení proudových chráničů zajišťovaly všechny přiřazené jističe, pokud součet jejich jmenovitých proudů je stejný nebo nižší než jmenovitý proud proudového chrániče.*




## Ochrana proti zkratu

- Vypínače jsou chráněné proti zkratům předřazeným jističem (nebo pojistkou).
- Aby nedošlo k poškození zařízení, jistič musí dostatečně omezit jakýkoliv zkratový proud, který může procházet vypínačem (až do max. zkratového proudu Isc v daném bodě elektrické instalace).

**Tabulka níže uvádí zkratovou odolnost jističů a vypínačů jako funkci předřazeného jističe. Musí být stejná nebo větší než předpokládaný zkratový proud Isc v daném bodě instalace.**

**Příklad**
Volba ochranných zařízení Q1 a Q2 ve schématu:

| | | |
|---|---|---|
| **Jistič Q1** | | |
| Jmenovitý proud | Jmenovitý proud musí být stejný nebo menší než výdržný proud kabelů Iz | 50 A |
| Vypínací schopnost | Stejná nebo větší než zkratový proud Isc (17kA) | iC60N 2P nebo C120N 2P (20 kA při 230 V) |
| **Bod instalace Q2** | | |
| Jmenovitý proud | Stejný nebo větší než jmenovitý proud jističe Q1 | 63 A |
| Zkratová odolnost (Inc) | Stejná nebo větší než zkratový proud Isc (12 kA) | Dle tabulek dále:<br>■ iC60N: 20 kA: je vhodný<br>■ C120N: 20 kA: je vhodný |

**Tabulky koordinace jisticích přístrojů s vypínači viz str. 552 a dále.**

# Koordinace
## Předřazené: jističe nebo pojistky
## Přiřazené: modulární vypínače

## 2P vypínače (jednofázový obvod 220 V až 240 V)

### Ochrana pomocí jističe

| Předřazené zařízení | 2P Jističe | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | iC60 | | | | C120 | | NG125 | | | | NG160 | NSX100 | | | NSX160 | | |
| | a | N | H | L | N | H | a | N | H | L | | N | H | L | N | H | L |
| **Přiřazené modulární vypínače** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iSW** 20 A | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 3 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | | | | | | | |
| **iSW** 32 A | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 3 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | | | | | | | |
| **iSW** 40 - 63 A | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | | | | | | | |
| **iSW** 100 - 125 A | | | | | 7 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | | |
| **iSW-NA** 40 A | 10 | 20 | 30 | 36 | 20 | 30 | 10 | 36 | 36 | 36 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **iSW-NA** 63 A | 10 | 20 | 30 | 30 | 20 | 30 | 10 | 20 | 25 | 30 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **iSW-NA** 80 A | | | | | 20 | 20 | | 20 | | 20 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **iSW-NA** 100 A | | | | | 20 | 20 | | 20 | | | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace vypínač / jistič.*

### Ochrana pomocí pojistek gG

| Předřazené zařízení | Pojistky gG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 |
| **Přiřazené modulární vypínače** | | | | | | |
| **iSW** 20 A | 60 | 20 | 10 | 5 | | |
| **iSW** 32 A | 60 | 20 | 10 | 5 | 3 | |
| **iSW** 40 A | 60 | 40 | 10 | 9 | 5 | |
| **iSW** 63 A | 60 | 40 | 10 | 10 | 6 | |
| **iSW** 100 A | 60 | 40 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iSW** 125 A | 60 | 40 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **iSW-NA** 40 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| **iSW-NA** 63 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| **iSW-NA** 80 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| **iSW-NA** 100 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace vypínač / pojistka.*

# Koordinace
## Předřazené: jističe nebo pojistky
## Přiřazené: modulární vypínače

## 4P spínače (třífázový obvod 380 V až 415 V)

### Ochrana pomocí jističe

| Předřazené zařízení | 4P Jističe | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | iC60 | | | | C120 | | NG125 | | | | NG160 | NSX100 | | | NSX160 | | |
| | a | N | H | L | N | H | a | N | H | L | | N | H | L | N | H | L |
| **Přiřazené modulární vypínače** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **iSW** 20 A | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | |
| **iSW** 32 A | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | |
| **iSW** 40 - 63 A | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | |
| **iSW** 100 - 125 A | | | | | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | |
| **iSW-NA** 40 A | 6 | 10 | 15 | 20 | 10 | 10 | | 15 | | 20 | 7 | | | | | | |
| **iSW-NA** 63 A | | 10 | 15 | 15 | 10 | 10 | | 15 | | 10 | 7 | | | | | | |
| **iSW-NA** 80 A | | | | | 10 | 10 | | 10 | | 10 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **iSW-NA** 100 A | | | | | 10 | 10 | | 10 | | | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **NG125NA** 63 - 80 A | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | 25 | 36 | 36 | 25 | 25 | 25 |
| **NG125NA** 100 A | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | 25 | 70 | 70 | 36 | 70 | 70 |
| **NG125NA** 125 A | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | | | | 36 | 70 | 70 |
| **Předřazené zařízení** | **4P Jističe** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | iC60 | | | | C120 | | NG125 | | | | NG160 | NSX100 | | | NSX160 | | |
| | a | N | H | L | N | H | a | N | H | L | | N | H | L | N | H | L |
| **Přiřazené spínače Interpact** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INS40** | | 10 | 10 | 10 | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | 25 | 36 | 36 | 25 | 25 | 25 |
| **INS63** | | 10 | 10 | 10 | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | 25 | 36 | 36 | 25 | 25 | 25 |
| **INS100** | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | 25 | 70 | 70 | 36 | 70 | 70 |
| **INS125** | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | | | | 36 | 70 | 70 |
| **INS160** | | | | | 10 | 16 | 16 | 25 | 36 | 50 | | | | | 36 | 70 | 70 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace vypínač / jistič.*

### Ochrana pomocí pojistek gG

| Předřazené zařízení | pojistky gG | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Přiřazené modulární spínače** | | | | | | | |
| **iSW** 20 A | 40 | 15 | 8 | | | | |
| **iSW** 32 A | 40 | 15 | 8 | | | | |
| **iSW** 40 A | 40 | 20 | 10 | 5 | | | |
| **iSW** 63 A | 40 | 20 | 10 | 5 | | | |
| **iSW** 100 A | 40 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| **iSW** 125 A | 40 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| **iSW-NA** 40 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | | |
| **iSW-NA** 63 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 | |
| **iSW-NA** 80 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 | |
| **iSW-NA** 100 A | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 | |
| **NG125NA** 63-125 A | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace vypínač / pojistka.*

# Koordinace
## Předřazené: jističe nebo pojistky
## Přiřazené: proudové chrániče

## 2P proudové chrániče (jednofázový obvod 220 V až 240 V)

### Ochrana pomocí jističe

| Předřazené zařízení | 1P, 1P + N jističe | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | iC60 | | | | C120 | | NG125N | | NG125 | NG160 |
| | a | N | H | L | N | H | 63 A | 80-100 A | L | |
| **Přiřazené proudové chrániče iID** | | | | | | | | | | |
| **Jmen. proud (A)** | | | | | | | | | | |
| 16 | 6 | 10 | 15 | 25 | 10 | 15 | 15 | | 25 | 7 |
| 25 | 6 | 10 | 15 | 25 | 10 | 15 | 15 | | 25 | 7 |
| 40 | 6 | 10 | 15 | 20 | 10 | 15 | 15 | | 20 | 7 |
| 63 | 6 | 10 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | | 10 | 7 |
| 80 | | | | | 10 | 10 | | 10 | 10 | 7 |
| 100 | | | | | 10 | 10 | | 10 | | 7 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace jistič / proudový chránič.*

| Předřazené zařízení | 2P Jističe | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | iC60 | | | | iDPN | iDPN N | C120 | | NG125N | | NG125L | NG160 | NSX100/160 |
| | a | N | H | L | | | N | H | 63 A | 80-100 A | | | |
| **Přiřazené proudové chrániče iID** | | | | | | | | | | | | | |
| **Jmen. proud (A)** | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 10 | 20 | 30 | 50 | 6 | 10 | 20 | 30 | 50 | | 50 | 8 | 6 |
| 25 | 10 | 20 | 30 | 50 | 6 | 10 | 20 | 30 | 50 | | 50 | 8 | 6 |
| 40 | 10 | 20 | 30 | 36 | 6 | 10 | 20 | 30 | 36 | | 36 | 8 | 6 |
| 63 | 10 | 20 | 30 | 30 | | | 20 | 30 | 20 | | 30 | 8 | 6 |
| 80 | | | | | | | 20 | 20 | | 20 | 20 | 8 | 6 |
| 100 | | | | | | | 20 | 20 | | 20 | | 8 | 6 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace jistič / proudový chránič.*

### Ochrana pomocí pojistek gG

| Předřazené zařízení | pojistky gG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 25 | 40 | 63 | 80 | 100 |
| **Přiřazené proudové chrániče iID** | | | | | | |
| **Jmen. proud (A)** | | | | | | |
| 16 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 25 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 40 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 63 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| 80 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| 100 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace pojistka / proudový chránič.*

# Koordinace
## Předřazené: jističe nebo pojistky
## Přiřazené: proudové chrániče

## 4p proudové chrániče (třífázový obvod 380 V až 415 V)

### Ochrana pomocí jističe

| Předřazené zařízení | 3P, 4P jističe | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | iC60 | | | | iDPN | iDPN N | C120 | | NG125N | | NG125L | NG160 | NSX100/160 |
| | a | N | H | L | | | N | H | 63 A | 80-100 A | | | |
| **Přiřazené proudové chrániče iID** | | | | | | | | | | | | | |
| **Jmen. proud (A)** | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 6 | 10 | 15 | 25 | | | 10 | 15 | 15 | | 25 | 7 | 5 |
| 25 | 6 | 10 | 15 | 25 | | | 10 | 15 | 15 | | 25 | 7 | 5 |
| 40 | 6 | 10 | 15 | 20 | | | 10 | 15 | 15 | | 20 | 7 | 5 |
| 63 | 6 | 10 | 15 | 15 | | | 10 | 10 | 10 | | 10 | 7 | 5 |
| 80 | | | | | | | 10 | 10 | | 10 | 10 | 7 | 5 |
| 100 | | | | | | | 10 | 10 | | 10 | | 7 | 5 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace jistič / proudový chránič.*

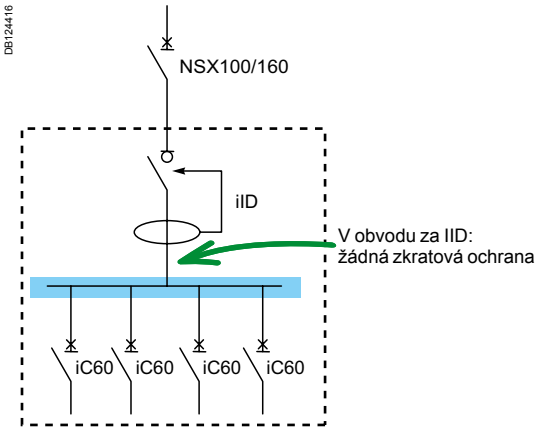
### Ochrana pomocí pojistek gG

| Předřazené zařízení | pojistky gG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 25 | 40 | 63 | 80 | 100 |
| **Přiřazené proudové chrániče iID** | | | | | | |
| **Jmen. proud (A)** | | | | | | |
| 16 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 25 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 40 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | |
| 63 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| 80 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |
| 100 | 100 | 100 | 80 | 30 | 15 | 10 |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace pojistka / proudový chránič.*

# Koordinace

## Předřazené: Compact NSX 100/160
## Přiřazené: proudové chrániče a modulární jističe




*Aby nehrozil zkrat, je třeba instalaci provést na stejné liště DIN a na stejné přípojnici.*

### 2P proudové chrániče nainstalované mezi NSX100/160 a modulární jistič (jednofázový obvod 220 V až 240 V)

**Ochrana pomocí jističe**

| Předřazené zařízení | 2P proudové chrániče | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 25 | 40 | 63 | 80 | 100 |
| **Přiřazené jističe** | | | | | |
| **iDPN** | 6 | 6 | | | |
| **iDPN N** | 7,5 | 7,5 | | | |
| **iC60N** | 20 | 20 | 20 | | |
| **iC60H** | 30 | 30 | 30 | | |
| **iC60L** | 50 | 40 | 30 | | |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace jističů s proudovým chráničem.*

### 4P proudové chrániče nainstalované mezi NSX100/160 a modulární jistič (Třífázový obvod 380 V až 415 V)

**Ochrana pomocí jističe**

| Předřazené zařízení | 2P proudové chrániče | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 25 | 40 | 63 | 80 | 100 |
| **Přiřazený jistič Jističe** | | | | | |
| **iDPN** | 2 | 2 | | | |
| **iDPN N** | 3 | 3 | | | |
| **iC60N** | 10 | 10 | 10 | | |
| **iC60H** | 15 | 15 | 15 | | |
| **iC60L** | 20 | 20 | 15 | | |

*Zkratový výdržný proud (kA r.m.s.) kombinace jističů s proudovým chráničem.*

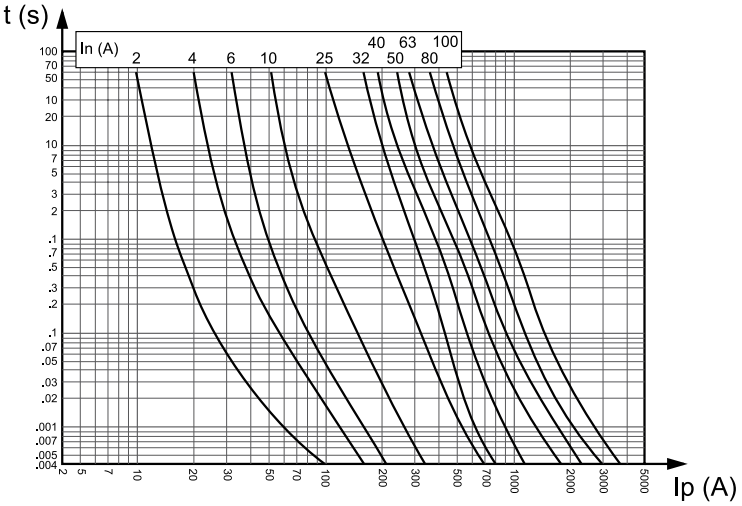
# Pojistkové odpojovače SBI/STI

## Charakteristiky pojistek aM

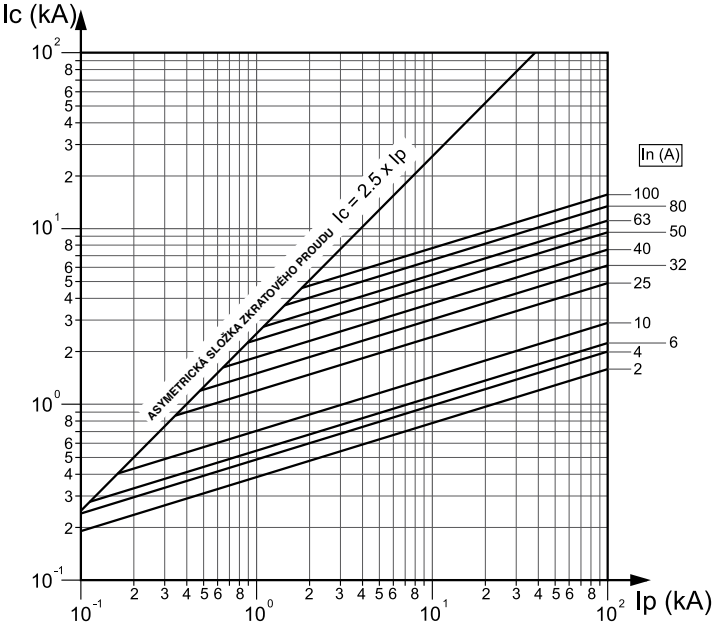
### 8,5 x 31,5 - 10,3 x 38 - 14 x 51 - 22 x 58

## Charakteristiky pojistek aM

### Časové/proudové pracovní charakteristiky




### Proudové omezovací charakteristiky



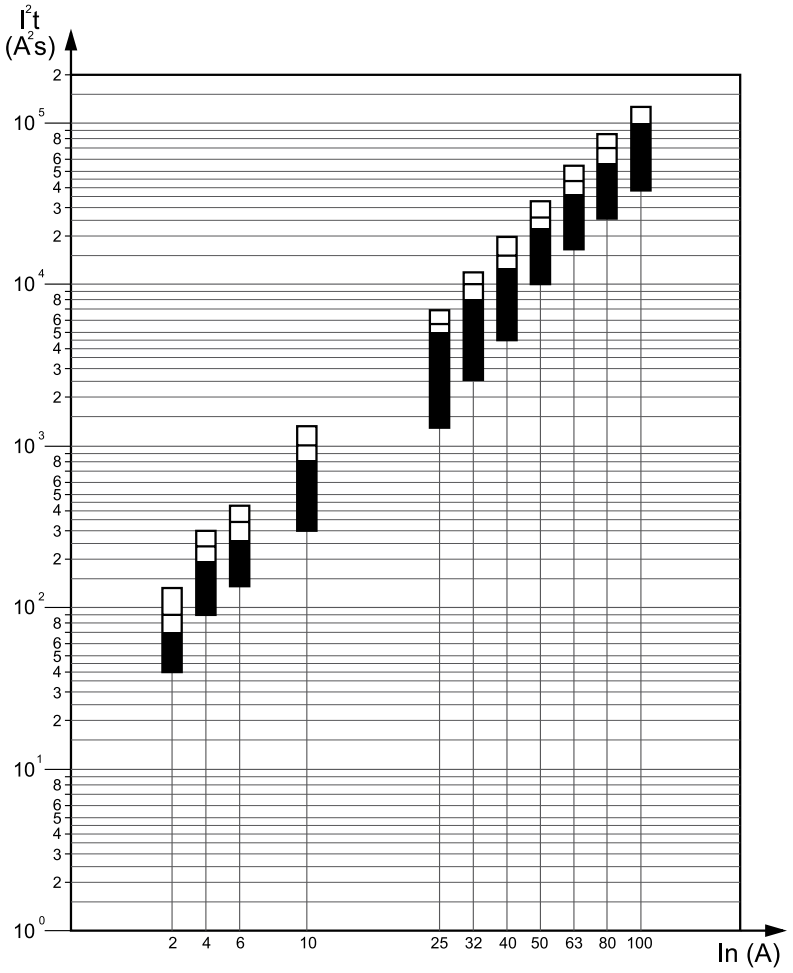
# Pojistkové odpojovače SBI/STI

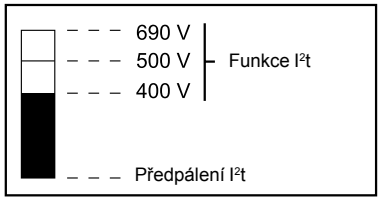
## Charakteristiky pojistek aM

## 8,5 x 31,5 - 10,3 x 38 - 14 x 51 - 22 x 58

### Charakteristiky pojistek aM

**Omezovací charakteristiky pro tepelnou námahu**




### Ztrátový výkon

| In | Rozměry (mm) | |
|---|---|---|
| | 14 x 51 | 22 x 58 |
| 10 A | - | - |
| 16 A | - | - |
| 25 A | 1,80 W | - |
| 32 A | 2,10 W | - |
| 40 A | 2,60 W | 3,20 W |
| 50 A | 2,90 W | 3,90 W |
| 63 A | - | 4,60 W |
| 80 A | - | 5,60 W |
| 100 A | - | 6,50 W |

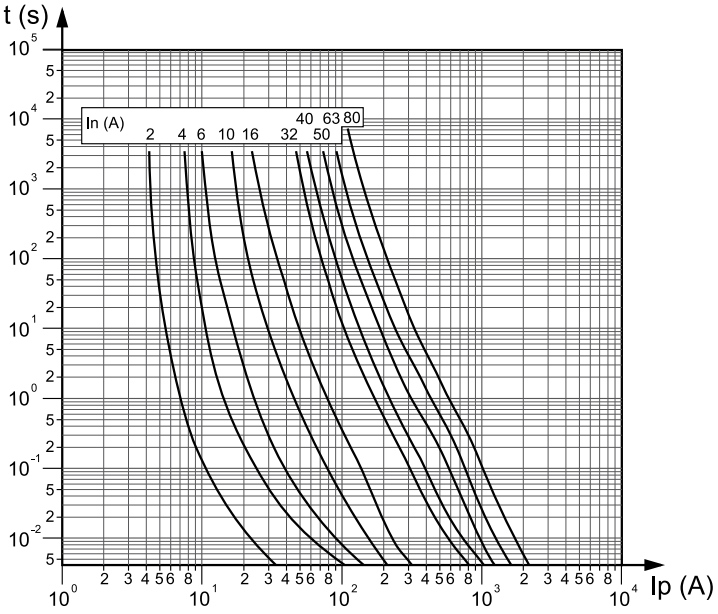
# Pojistkové odpojovače SBI/STI

## Charakteristiky pojistek gG

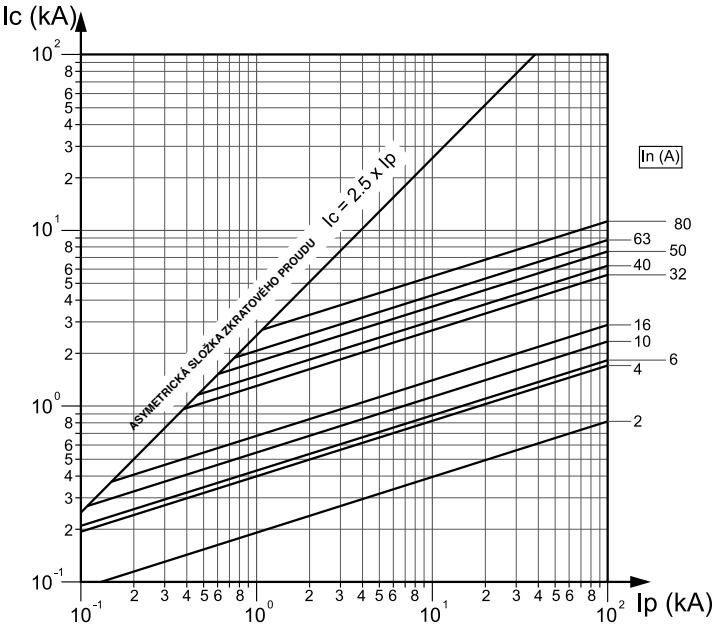
### 8,5 x 31,5 - 10,3 x 38 - 14 x 51 - 22 x 58

## Charakteristiky pojistek gG

### Časové/proudové pracovní charakteristiky



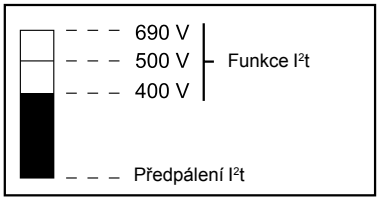

### Proudové omezovací charakteristiky



# Pojistkové odpojovače SBI/STI

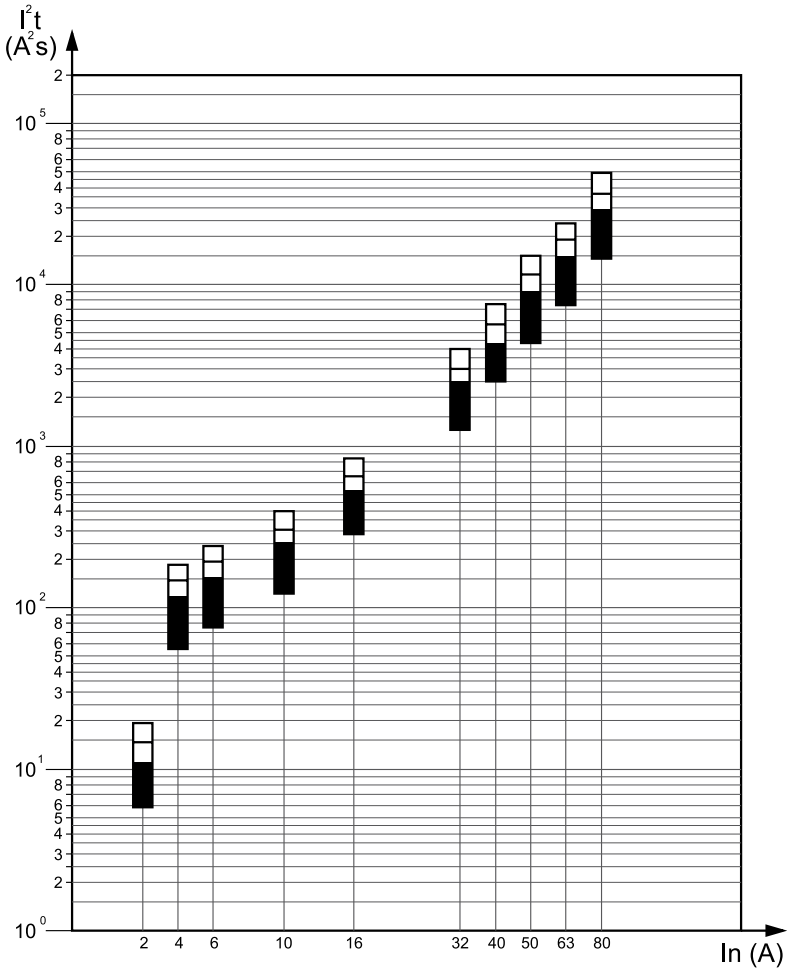
## Charakteristiky pojistek gG

### 8,5 x 31,5 - 10,3 x 38 - 14 x 51 - 22 x 58




### Charakteristiky pojistek gG

**Omezovací charakteristiky pro tepelné namáhání**




### Ztrátový výkon

| In | Rozměry (mm) | |
|---|---|---|
| | 14 x 51 | 22 x 58 |
| 10 A | 1,80 W | - |
| 16 A | 2,55 W | - |
| 25 A | 3,80 W | 4,30 W |
| 32 A | 4,40 W | 5,10 W |
| 40 A | - | 5,50 W |
| 50 A | - | 6,70 W |
| 63 A | - | 8 W |
| 80 A | - | 5,60 W |
| 100 A | - | 6,50 W |

## Použití stykačů od 16 do 100 A

Modulární stykače iCT se používají pro automatizaci v domácnostech, terciárním a průmyslovém sektoru. Stykače se používají v následujících aplikacích:

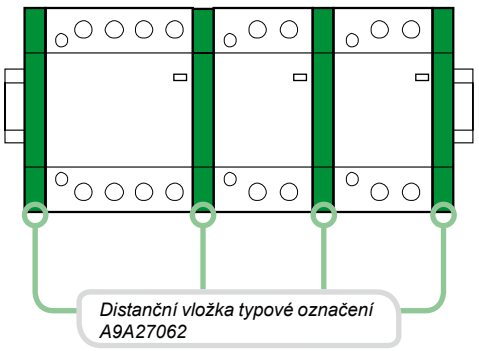
- ■ Řízení napájení koncových obvodů v domácnostech a terciárním sektoru:
  - □ osvětlení (osvětlené nápisy, výlohy obchodů, bezpečnostní osvětlení atd.),
  - □ topení, tepelná čerpadla, trouby,
  - □ ohřev vody pro domácnosti,
  - □ menší elektromotory (čerpadla, ventilátory, závory, garážová vrata atd.),
  - □ bezpečnostní systémy,
  - □ klimatizace.
- ■ Řízení rozvodu energie:
  - □ vypínání a zapínání zátěží,
  - □ přepínání zdrojů napájení atd.

## Charakteristika dle typu zátěží

■ Norma IEC 61095 reguluje elektromechanické stykače pro domácnost a podobné účely. Oproti normě IEC 60947– 4 (určené pro průmyslové aplikace) se liší v konkrétních požadavcích na zajištění bezpečnosti osob a zařízení ve veřejně přístupných prostorech.

| Aplikace | Průmysl: IEC 60947-4 | Domácnosti: IEC 61095 |
|---|---|---|
| Motory | AC3 | AC7b |
| Topení | AC1 | AC7a |
| Osvětlení | AC5a a b | AC5a a b |

DB123331




## Použití při okolní teplotě mezi 50 a 60 °C

Pokud jsou stykače nainstalovány v rozvodnicích s vnitřní teplotou mezi 50 a 60 °C, je třeba mezi každý stykač umístit distanční vložku, typové označení A9A27062.

# Impulzní relé iTL a stykače iCT

## Volba jmenovitého proudu dle typu zátěže

**Obecné poznámky**

Modulární stykače a impulzní relé nepoužívají stejnou technologii. Jejich jmenovitý proud se stanovuje na základě různých norem a neodpovídá jmenovitému proudu obvodu. Například pro daný jmenovitý proud je impulzní relé efektivnější než stykač při řízení osvětlení se silným nárazovým proudem nebo s nízkým účiníkem (indukční obvod bez kompenzace).

### Jmenovitý proud relé

- Tabulka níže udává maximální počet svítidel na každé relé v závislosti na typu, výkonu a konfiguraci daného svítidla. Tabulka udává celkový přípustný výkon.
- Uvedené hodnoty platí pro obvody s napětím 230 V se dvěma aktivními vodiči (jednofázové L/N nebo dvoufázové L/L). U obvodů s napětím 110 V vydělte hodnoty uvedené v tabulce dvěma.
- Pro získání ekvivalentních hodnot pro úplný třífázový obvod s napětím 230 V vynásobte počet svítidel a maximální výkon níže uvedenými koeficienty:
  - √3 (1,73) pro obvody se sdruženým napětím 230 V bez nulového vodiče;
  - √3 pro obvody s fázovým napětím 230 V nebo sdruženým napětím 400 V.

*Poznámka: Tučně je zvýrazněn jmenovitý výkon běžně používaných svítidel. Ostatní výkony odhadněte na základě nejbližších hodnot.*

## Výběrová tabulka

| Výrobky | | | Impulzní relé iTL | | Stykače iCT | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ svítidla** | **Jednotkový výkon a kapacitance kondenzátoru pro korekci účiníku** | | **Maximální počet svítidel pro jednofázový obvod a maximální výkon** | | | | | |
| | | | **16 A** | **32 A** | **16 A** | **25 A** | **40 A** | **63/100 A** |
| **Běžné žárovky, NN halogenové žárovky, rtuťové výbojky (bez tlumivek)** | | | | | | | | |
| | **40 W** | | 40 1500 W | 106 4000 W | 38 1550 W | 57 2300 W | 115 4600 W | 172 6900 W |
| | **60 W** | | 25 až | 66 až | 30 až | 45 až | 85 až | 125 až |
| | **75 W** | | 20 1600 W | 53 4200 W | 25 2000 W | 38 2850 W | 70 5250 W | 100 7500 W |
| | **100 W** | | 16 | 42 | 19 | 28 | 50 | 73 |
| | 150 W | | 10 | 28 | 12 | 18 | 35 | 50 |
| | 200 W | | 8 | 21 | 10 | 14 | 26 | 37 |
| | 300 W | | 5 1500 W | 13 4000 W | 7 2100 W | 10 3000 W | 18 5500 W | 25 7500 W |
| | 500 W | | 3 | 8 | 4 | 6 | 10 až | 15 až |
| | 1000 W | | 1 | 4 | 2 | 3 | 6 6000 W | 8 8000 W |
| | 1500 W | | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| **Halogenové žárovky 12 nebo 24 V** | | | | | | | | |
| S feromagnetickým transformátorem | **20 W** | | 70 1350 W | 180 3600 W | 15 300 W | 23 450 W | 42 850 W | 63 1250 W |
| | **50 W** | | 28 až | 74 až | 10 až | 15 až | 27 až | 42 až |
| | 75 W | | 19 1450 W | 50 3750 W | 8 600 W | 12 900 W | 23 1950 W | 35 2850 W |
| | 100 W | | 14 | 37 | 6 | 8 | 18 | 27 |
| S elektronickým transformátorem | **20 W** | | 60 1200 W | 160 3200 W | 62 1250 W | 90 1850 W | 182 3650 W | 275 5500 W |
| | **50 W** | | 25 až | 65 až | 25 až | 39 až | 76 až | 114 až |
| | 75 W | | 18 1400 W | 44 3350 W | 20 1600 W | 28 2250 W | 53 4200 W | 78 6000 W |
| | 100 W | | 14 | 33 | 16 | 22 | 42 | 60 |
| **Zářivky se startérem a feromagnetickou tlumivkou** | | | | | | | | |
| 1 trubice bez kompenzace [1] | 15 W | | 83 1250 W | 213 3200 W | 22 330 W | 30 450 W | 70 1050 W | 100 1500 W |
| | **18 W** | | 70 až | 186 až | 22 až | 30 až | 70 až | 100 až |
| | 20 W | | 62 1300 W | 160 3350 W | 22 850 W | 30 1200 W | 70 2400 W | 100 3850 W |
| | **36 W** | | 35 | 93 | 20 | 28 | 60 | 90 |
| | 40 W | | 31 | 81 | 20 | 28 | 60 | 90 |
| | **58 W** | | 21 | 55 | 13 | 17 | 35 | 56 |
| | 65 W | | 20 | 50 | 13 | 17 | 35 | 56 |
| | 80 W | | 16 | 41 | 10 | 15 | 30 | 48 |
| | 115 W | | 11 | 29 | 7 | 10 | 20 | 32 |
| 1 trubice s paralelní kompenzací [2] | 15 W | 5 µF | 60 900 W | 160 2400 W | 15 200 W | 20 300 W | 40 600 W | 60 900 W |
| | **18 W** | 5 µF | 50 | 133 | 15 až | 20 až | 40 až | 60 až |
| | 20 W | 5 µF | 45 | 120 | 15 800 W | 20 1200 W | 40 2400 W | 60 3500 W |
| | **36 W** | 5 µF | 25 | 66 | 15 | 20 | 40 | 60 |
| | 40 W | 5 µF | 22 | 60 | 15 | 20 | 40 | 60 |
| | **58 W** | 7 µF | 16 | 42 | 10 | 15 | 30 | 43 |
| | 65 W | 7 µF | 13 | 37 | 10 | 15 | 30 | 43 |
| | 80 W | 7 µF | 11 | 30 | 10 | 15 | 30 | 43 |
| | 115 W | 16 µF | 7 | 20 | 5 | 7 | 14 | 20 |
| 2 nebo 4 trubice se sériovou kompenzací | 2 x **18 W** | | 56 2000 W | 148 5300 W | 30 1100 W | 46 1650 W | 80 2900 W | 123 4450 W |
| | 4 x **18 W** | | 28 | 74 | 16 až | 24 až | 44 až | 68 až |
| | 2 x **36 W** | | 28 | 74 | 16 1500 W | 24 2400 W | 44 3800 W | 68 5900 W |
| | 2 x **58 W** | | 17 | 45 | 10 | 16 | 27 | 42 |
| | 2 x 65 W | | 15 | 40 | 10 | 16 | 27 | 42 |
| | 2 x 80 W | | 12 | 33 | 9 | 13 | 22 | 34 |
| | 2 x 115 W | | 8 | 23 | 6 | 10 | 16 | 25 |

# Impulzní relé iTL a stykače iCT
## Volba jmenovitého proudu dle typu zátěže

### Výběrová tabulka

| Výrobky | | | Impulzní relé iTL | | Stykače iCT | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ svítidla** | **Jednotkový výkon a kapacitance kondenzátoru pro korekci účiníku** | | **Maximální počet svítidel pro jednofázový obvod a maximální výkon** | | | | | |
| | | | **16 A** | **32 A** | **16 A** | **25 A** | **40 A** | **63/100 A** |
| **Zářivky s elektronickou tlumivkou** | | | | | | | | |
| 1 nebo 2 trubice | **18 W** | | 80 1450 W | 212 3800 W | 74 1300 W | 111 2000 W | 222 4000 W | 333 6000 W |
| | **36 W** | | 40 až | 106 až | 38 až | 58 až | 117 až | 176 až |
| | **58 W** | | 26 1550 W | 69 4000 W | 25 1400 W | 37 2200 W | 74 4400 W | 111 6600 W |
| | 2 x **18 W** | | 40 | 106 | 36 | 55 | 111 | 166 |
| | 2 x **36 W** | | 20 | 53 | 20 | 30 | 60 | 90 |
| | 2 x **58 W** | | 13 | 34 | 12 | 19 | 38 | 57 |
| **Kompaktní zářivky** | | | | | | | | |
| S externí elektronickou tlumivkou | **5 W** | | 240 1200 W | 630 3150 W | 210 1050 W | 330 1650 W | 670 3350 W | Netest. |
| | **7 W** | | 171 až | 457 až | 150 až | 222 až | 478 až | |
| | **9 W** | | 138 1450 W | 366 3800 W | 122 1300 W | 194 2000 W | 383 4000 W | |
| | **11 W** | | 118 | 318 | 104 | 163 | 327 | |
| | **18 W** | | 77 | 202 | 66 | 105 | 216 | |
| | **26 W** | | 55 | 146 | 50 | 76 | 153 | |
| S integrovanou elektronickou tlumivkou (náhrada za žárovky) | **5 W** | | 170 850 W | 390 1950 W | 160 800 W | 230 1150 W | 470 2350 W | 710 3550 W |
| | **7 W** | | 121 až | 285 až | 114 až | 164 až | 335 až | 514 až |
| | **9 W** | | 100 1050 W | 233 2400 W | 94 900 W | 133 1300 W | 266 2600 W | 411 3950 W |
| | **11 W** | | 86 | 200 | 78 | 109 | 222 | 340 |
| | **18 W** | | 55 | 127 | 48 | 69 | 138 | 213 |
| | **26 W** | | 40 | 92 | 34 | 50 | 100 | 151 |
| Vysokotlaké rtuťové výbojky s feromagnetickou tlumivkou bez startéru<br>Vysokotlaké sodíkové výbojky s feromagnetickou tlumivkou a integrovaným startérem (3) | | | | | | | | |
| Bez kompenzace [1] | 50 W | | Netestováno, běžně se nepoužívají | | 15 750 W | 20 1000 W | 34 1700 W | 53 2650 W |
| | **80 W** | | | | 10 až | 15 až | 27 až | 40 až |
| | **125 / 110 W** [3] | | | | 8 1000 W | 10 1600 W | 20 2800 W | 28 4200 W |
| | **250 / 220 W** [3] | | | | 4 | 6 | 10 | 15 |
| | 400 / 350 W [3] | | | | 2 | 4 | 6 | 10 |
| | 700 W | | | | 1 | 2 | 4 | 6 |
| S paralelní kompenzací [2] | 50 W | 7 µF | | | 10 500 W | 15 750 W | 28 1400 W | 43 2150 W |
| | **80 W** | 8 µF | | | 9 až | 13 až | 25 až | 38 až |
| | **125 / 110 W** [3] | 10 µF | | | 9 1400 W | 10 1600 W | 20 3500 W | 30 5000 W |
| | **250 / 220 W** [3] | 18 µF | | | 4 | 6 | 11 | 17 |
| | 400 / 350 W [3] | 25 µF | | | 3 | 4 | 8 | 12 |
| | 700 W | 40 µF | | | 2 | 2 | 5 | 7 |
| | 1000 W | 60 µF | | | 0 | 1 | 3 | 5 |
| Nízkotlaké sodíkové výbojky s feromagnetickou tlumivkou a externím startérem | | | | | | | | |
| Bez kompenzace [1] | **35 W** | | Netestováno, běžně se nepoužívají | | 5 270 W | 9 320 W | 14 500 W | 24 850 W |
| | **55 W** | | | | 5 až | 9 až | 14 až | 24 až |
| | 90 W | | | | 3 360 W | 6 720 W | 9 1100 W | 19 1800 W |
| | **135 W** | | | | 2 | 4 | 6 | 10 |
| | 180 W | | | | 2 | 4 | 6 | 10 |
| S paralelní kompenzací [2] | **35 W** | 20 µF | 38 1350 W | 102 3600 W | 3 100 W | 5 175 W | 10 350 W | 15 550 W |
| | **55 W** | 20 µF | 24 | 63 | 3 až | 5 až | 10 až | 15 až |
| | 90 W | 26 µF | 15 | 40 | 2 180 W | 4 360 W | 8 720 W | 11 1100 W |
| | **135 W** | 40 µF | 10 | 26 | 1 | 2 | 5 | 7 |
| | 180 W | 45 µF | 7 | 18 | 1 | 2 | 4 | 6 |

# Impulzní relé iTL a stykače iCT
## Volba jmenovitého proudu dle typu zátěže

### Výběrová tabulka

| Výrobky | | | Impulzní relé iTL | | | | Stykače iCT | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ svítidla** | **Jednotkový výkon a kapacitance kondenzátoru pro korekci účiníku** | | **Maximální počet svítidel pro jednofázový obvod a maximální výkon** | | | | | | | | | | | |
| | | | **16 A** | | **32 A** | | **16 A** | | **25 A** | | **40 A** | | **63/100 A** | |
| **Vysokotlaké sodíkové výbojky Metal-jodidové výbojky** | | | | | | | | | | | | | | |
| S fero-magnetickou tlumivkou a externím startérem, bez kompenzace [1] | 35 W | | Netestováno, běžně se nepoužívají | | | | 16 | 600 W | 24 | 850 W | 42 | 1450 W | 64 | 2250 W |
| | **70 W** | | | | | | 8 | | 12 | až | 20 | až | 32 | až |
| | **150 W** | | | | | | 4 | | 7 | 1200 W | 13 | 2000 W | 18 | 3200 W |
| | **250 W** | | | | | | 2 | | 4 | | 8 | | 11 | |
| | 400 W | | | | | | 1 | | 3 | | 5 | | 8 | |
| | 1000 W | | | | | | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| S fero-magnetickou tlumivkou, externím startérem a paralelní kompenzací [2] | 35 W | 6 µF | 34 | 1200 W | 88 | 3100 W | 12 | 450 W | 18 | 650 W | 31 | 1100 W | 50 | 1750 W |
| | **70 W** | 12 µF | 17 | až | 45 | až | 6 | až | 9 | až | 16 | až | 25 | až |
| | **150 W** | 20 µF | 8 | 1350 W | 22 | 3400 W | 4 | 1000 W | 6 | 2000 W | 10 | 4000 W | 15 | 6000 W |
| | **250 W** | 32 µF | 5 | | 13 | | 3 | | 4 | | 7 | | 10 | |
| | 400 W | 45 µF | 3 | | 8 | | 2 | | 3 | | 5 | | 7 | |
| | 1000 W | 60 µF | 1 | | 3 | | 1 | | 2 | | 3 | | 5 | |
| | 2000 W | 85 µF | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| S elektronickým předřadníkem | 35 W | | 38 | 1350 W | 87 | 3100 W | 24 | 850 W | 38 | 1350 W | 68 | 2400 W | 102 | 3600 W |
| | **70 W** | | 29 | až | 77 | až | 18 | až | 29 | až | 51 | až | 76 | až |
| | **150 W** | | 14 | 2200 W | 33 | 5000 W | 9 | 1350 W | 14 | 2200 W | 26 | 4000 W | 40 | 600 W |

*(1) Obvody s nekompenzovanou feromagnetickou tlumivkou spotřebují dvakrát více proudu na stejný výstupní výkon svítidla. To vysvětluje menší počet svítidel uvedených u této konfigurace.*
*(2) Celková kapacitance kondenzátorů pro kompenzaci účiníku v obvodu omezuje počet svítidel, která mohou být řízena stykačem. Celková kapacitance za modulárním stykačem se jmenovitým proudem 16, 25, 40 nebo 63 A by neměla překročit 75, 100, 200 µF. Pokud se hodnoty kapacitance liší od hodnot uvedených v tabulce, zohledněte při stanovení počtu svítidel tyto hodnoty.*
*(3) Vysokotlaké rtuťové výbojky bez* startéru *o výkonu 125, 250 a 400 W se postupně nahrazují vysokotlakými sodíkovými výbojkami s integrovaným* startérem *se jmenovitým výkonem 110, 220 a 350 W.*

## Topení

■ Jmenovitý proud relé v závislosti na výkonu spínaných zařízení.

| Topení 230 V | | |
|---|---|---|
| **Typ** | **Maximální výkon pro relé s daným jmenovitým proudem** | |
| **Jednofázový obvod** | **16 A** | **32 A** |
| Topení (AC1) | 3,6 kW | 7,2 kW |

■ Jmenovitý proud stykače v závislosti na výkonu spínaných zařízení a počtu operací za den.

| Topení 230 V | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ topení** | **Maximální výkon pro stykač s daným jmenovitým proudem** | | | |
| **Počet operací za den** | **25 A** | **40 A** | **63 A** | **100 A** |
| 25 | 5,4 kW | 8,6 kW | 14 kW | 21,6 kW |
| 50 | 5,4 kW | 8,6 kW | 14 kW | 21,6 kW |
| 75 | 4,6 kW | 7,4 kW | 12 kW | 18 kW |
| 100 | 4 kW | 6 kW | 9,5 kW | 14 kW |
| 250 | 2,5 kW | 3,8 kW | 6 kW | 9 kW |
| 500 | 1,7 kW | 2,7 kW | 4,5 kW | 6,8 kW |
| **Topení 400 V** | | | | |
| 25 | 16 kW | 26 kW | 41 kW | 63 kW |
| 50 | 16 kW | 26 kW | 41 kW | 63 kW |
| 75 | 14 kW | 22 kW | 35 kW | 52 kW |
| 100 | 11 kW | 17 kW | 26 kW | 40 kW |
| 250 | 5 kW | 8 kW | 13 kW | 19 kW |
| 500 | 3,5 kW | 6 kW | 9 kW | 14 kW |

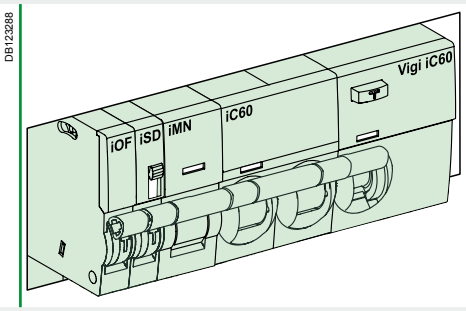
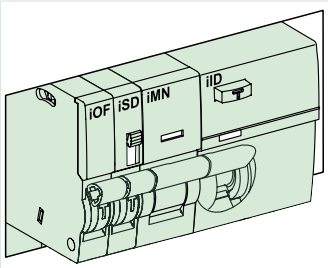
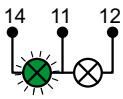
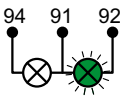
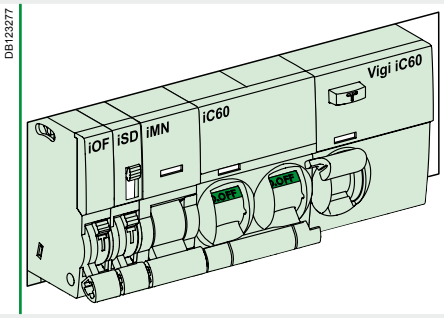
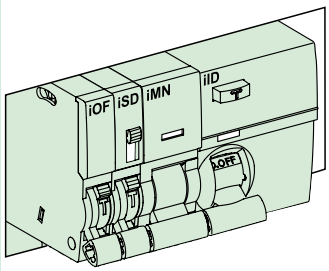
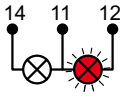
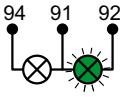
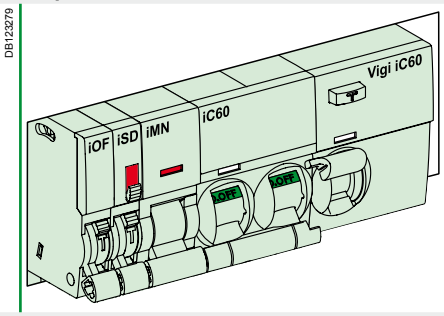
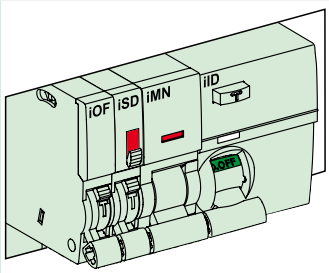
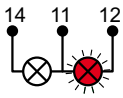
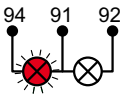
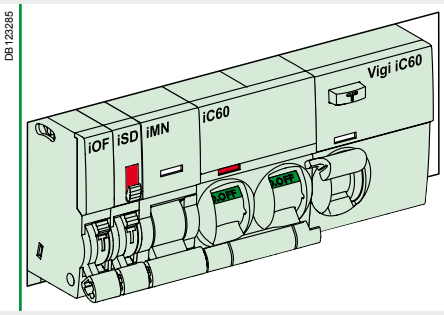
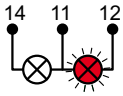
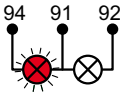
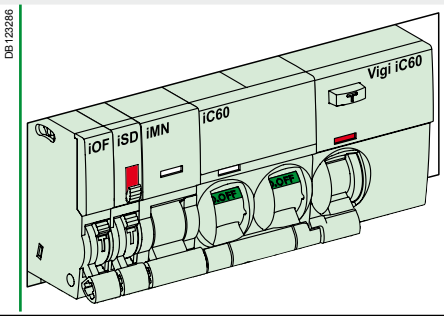
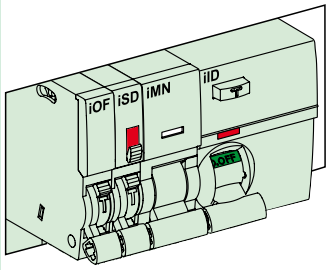
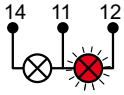
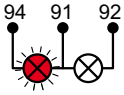
## Malé motory

Jmenovitý proud stykače dle výkonu spínaných zařízení.

| Asynchronní jednofázové motory s kondenzátorem | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ malého motoru** | **Maximální výkon pro stykač s daným jmenovitým proudem** | | |
| **Napětí** | **25 A** | **40 A** | **63 A** |
| 230 V | 1,4 | 2,5 | 4 |
| **Asynchronní třífázové motory** | | | |
| 400 V | 4 | 7,5 | 15 |
| **Univerzální motory** | | | |
| 230 V | 0,9 | 1,4 | 2,2 |

# Pomocné signalizační kontakty pro jistící přístroje

Tabulka níže zobrazuje stav pomocných kontaktů dle použitého přístroje a typu poruchy.

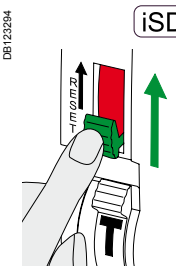
| | Přístroj | | Pomocný kontakt | |
|---|---|---|---|---|
| **Funkce a využití** | **Jistič** | **Proudový chránič** | **OF** | **SD** |
| **Zapnutý** |  |  |  |  |
| **Ručně vypnutý** |  |  |  |  |
| **Vypnutý pomocnou spouští** |  |  |  |  |
| **Vypnutý přetížením nebo zkratem** |  | – |  |  |
| **Vypnutý zemní poruchou** |  |  |  |  |

# Pomocné signalizační kontakty pro jistící přístroje

## Funkce

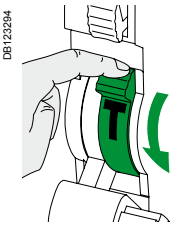
### RESET (Kontakty SD)

Když je jistící přístroj vypnutý a porucha byla odstraněna, je možné zapnout kontakt SD ručně pomocí tlačítka „RESET“ na čelním panelu.
Zařízení je poté ve stavu „ručního vypnutí“.

| | iOF | iSD | iOF/SD+OF<br>iOF+SD24 |
|---|---|---|---|
|  | - | ■ | ■ pouze iSD |

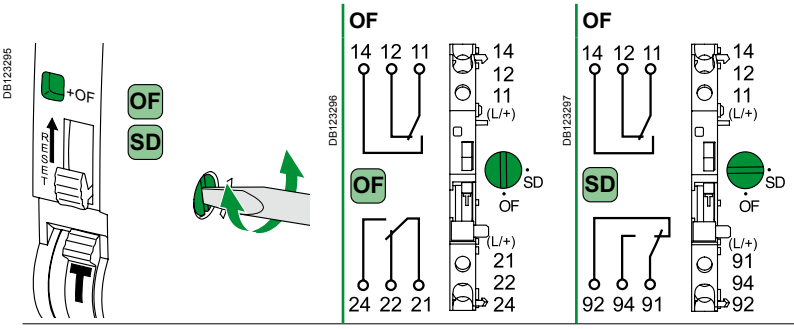
### TEST (Kontakty SD nebo OF)

Když je jistící přístroj  vypnutý, je možné použít tlačítko TEST k ověření správné funkce signalizačního obvodu prostřednictvím simulace funkce použitého přístroje. Při této operaci dojde také ke změně polohy signalizačního prvku na čelním panelu iSD.
Na dvojitém kontaktu (iOF/SD+OF nebo iOF+SD24) lze tuto funkci implementovat pouze pro signalizační obvod SD.

| | iOF | iSD | iOF/SD+OF<br>iOF+SD24 |
|---|---|---|---|
|  | ■ | ■ | ■ |

### Dvojitý kontakt iOF/SD+OF

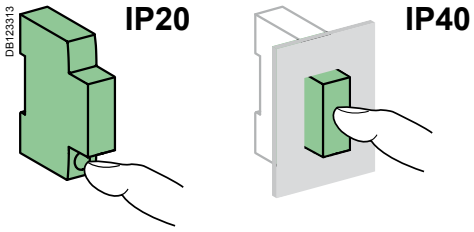
Změna funkce druhého kontaktu z OF na SD.



# Pomocné signalizační kontakty pro jistící přístroje

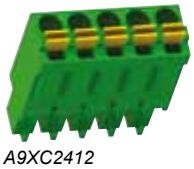
## Technické údaje

| Hlavní vlastnosti | | iOF, iSD, iOF/SD+OF | | iOF+SD24 |
|---|---|---|---|---|
| | | IEC/EN 60947-5-4 | | IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4 |
| Izolační napětí (Ui) | | 400 V AC | | 500 V AC |
| Stupeň znečištění | | 3 | | 3 |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | 4kV (6 kV vzhledem k připojenému přístroji) | | 4kV (6 kV vzhledem k připojenému přístroji) |
| Jmenovitý proud (A) | Min. | 24 V, 10 mA | | 24 V ± 20 %, 2 mA<br>NN kontakt: kompatibilní s IEC/EN 61131-2 - Programovatelné řídicí jednotky. Vhodný pro připojení k jakémukoliv 24 V DC PLC. |
| | Max. | AC12 415 V AC | 3 A | |
| | | AC12 ⩽ 240 V AC | 6 A | |
| | | DC12 130 V DC | 1 A | |
| | | DC12 60 V DC | 1,5 A | |
| | | DC12 48 V DC | 2 A | |
| | | DC12 24 V DC | 6 A | 6 A |
| **Další vlastnosti** | | | | |
| Stupeň krytí (IEC 60529) | Samostatný přístroj | IP20 | | IP20 |
| | Přístroj v modulární rozvodnici | IP40<br>Třída ochrany II | | IP40<br>Třída ochrany II |
| Životnost (Vyp-Zap) | Elektrická | 20,000 cyklů | | 20,000 cyklů |
| Kategorie přepětí (IEC 60364) | | III | | III |
| Zkratová odolnost | | 1 kA | | 1 kA |
| Jmenovitý proud zařízení pro ochranu pomocných kontaktů proti zkratu | Jistič | iC60 - Charakteristika C - 6 A | | iC60 - Charakteristika C - 6 A |
| | Pojistka | 6A, 500 V, typ Gg, 10,3 x 38 mm | | 6A, 500 V, typ Gg, 10,3 x 38 mm |
| Provozní teplota | | -35 °C až +70 °C | | -20 °C až +60 °C |
| Teplota skladování | | -40 °C až +85 °C | | -40 °C až +85 °C |





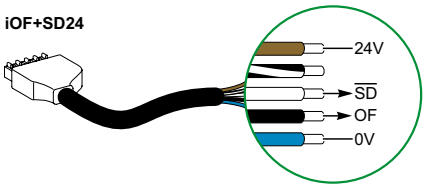

*A9XCAU06*



*A9XC2412*

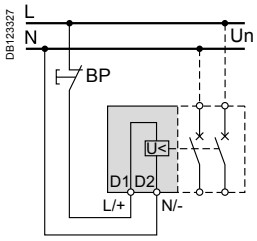
## Zapojení iOF+SD24

Signalizační pomocný kontakt iOF + SD24 lze připojit továrně vyrobeným konektorem **A9XCAU06**: Kompaktní konektor (iOF + SD24) s 5 vodiči (PLC strana).

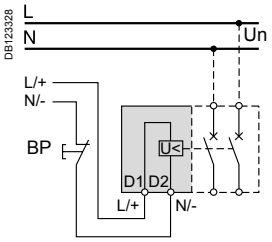



Nebo je možné použít konektor Ti24 5-point, **A9XC2412**

# Vypínací spouště pro jistící přístroje




*iMN/iMNs napájená ze sítě*

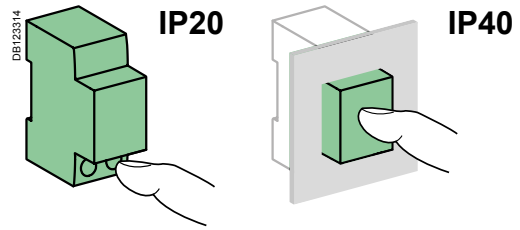



*iMN/iMNs napájená samostatným obvodem*

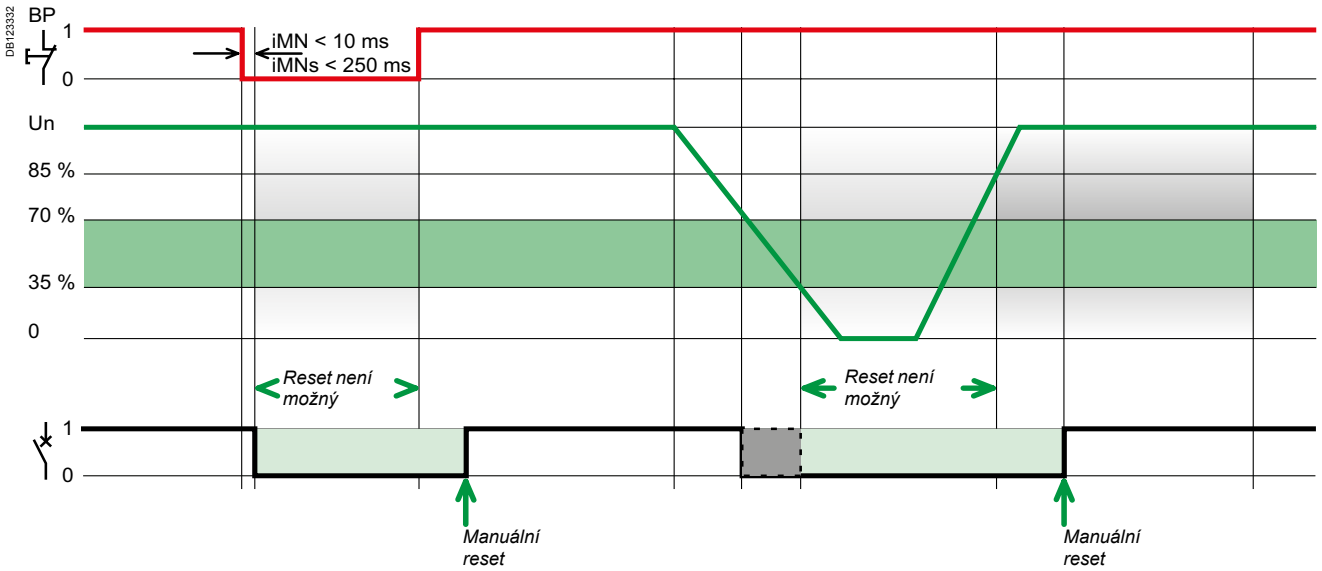
## iMN, iMNs: podpěťové spouště

### Funkce

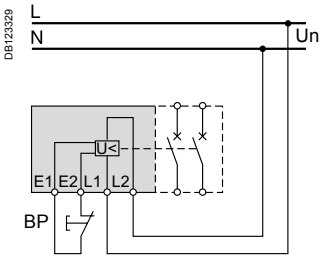
- Vypínání připojených přístrojů při poklesu svorkového napětí:
  - vypnutím řídicího obvodu (např. tlačítkem),
  - nebo snížením napájecího napětí.
- Ochranné zařízení lze resetovat až poté, co se jmenovité svorkové napětí vypínací spouště vrátí na původní hodnotu.
- Podpěťová spoušť iMSs nevypne, pokud pokles napětí netrvá déle než 200 ms.
- Tlačítko s aretací umožňuje přepnutí obvodu chráněného jističem (např. řídicí obvod stroje) do bezpečného stavu.




## Časový diagram spouště



# Vypínací spouště pro jistící přístroje




*iMNx*

*Podpěťová spoušť nezávislá na síťovém napětí*

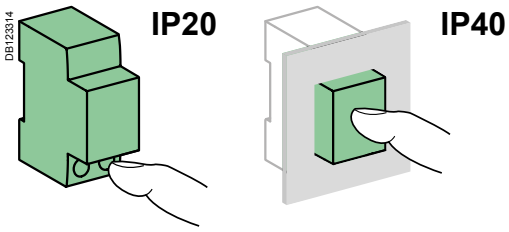
## iMNx:

### Funkce

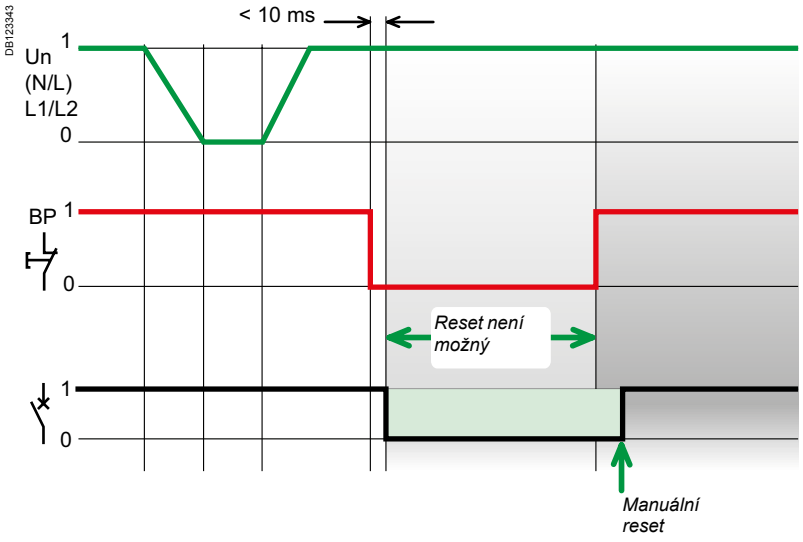
■ Vypínání připojených přístrojů vypnutím řídicího obvodu (např. tlačítko, beznapěťový kontakt),

■ **Pokles napájecího napětí nezpůsobí vypnutí připojeného ochranného zařízení.**

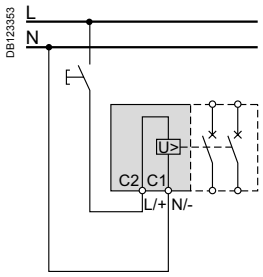
■ Tlačítko s aretací umožňuje přepnutí obvodu chráněného jističem (např. řídicí obvod stroje) do bezpečného stavu.



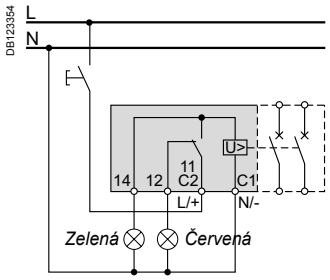

### Časový diagram spouště



# Vypínací spouště pro jistící přístroje




*iMX napájená ze sítě*



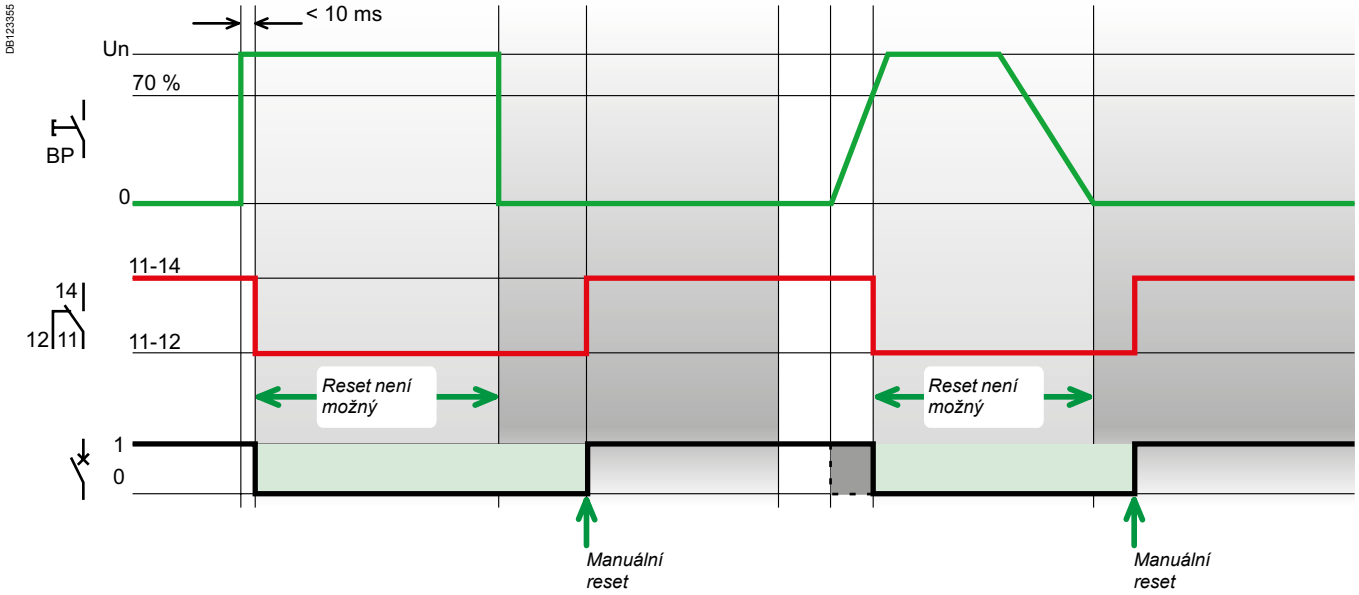

*Ovládání ZAP tlačítkem s kontrolou přítomnosti napětí (iMX + OF)*

## iMX, iMX+OF: napěťové spouště

### Funkce

- Vypínání připojených přístrojů, pokud se na svorkách vypínací spouště objeví napětí (ovládání: ZAP tlačítko, beznapěťový kontakt atd.)
- Připojený přístroj je možné resetovat až poté, co ze svorek vypínací spouště zmizí napětí.
- Tlačítko s aretací umožňuje přepnutí obvodu chráněného jističem (např. řídicí obvod stroje) do bezpečného stavu.

## Časový diagram spouště

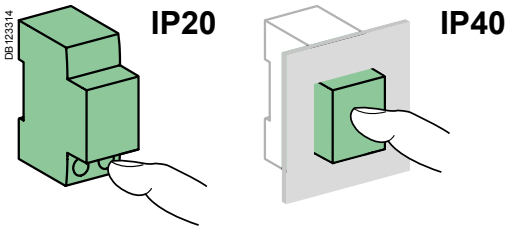


# Vypínací spouště pro jistící přístroje

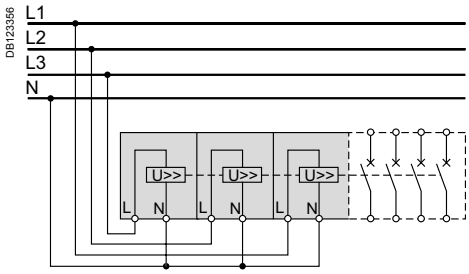
## Technické údaje

| Pomocné spouště | | | iMX | | | iMX + OF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typová označení** | | | **A9A26476** | **A9A26477** | **A9A26478** | **A9A26946** | **A9A26947** | **A9A26948** |
| **Hlavní vlastnosti** | | | | | | | | |
| Jmenovité napětí [1] (Un) | | | 100…415 V, 50/60 Hz | 48 V, 50/60 Hz | 12...24 V, 50/60 Hz | 100…415 V, 50/60 Hz | 48 V, 50/60 Hz | 12...24 V, 50/60 Hz |
| | | | 110...130 V DC | 48 V DC | 12...24 V DC | 110...130 V DC | 48 V DC | 12...24 V DC |
| **Vypínání** | | | | | | | | |
| Mez vypnutí | | | 70 % Ue | | | | | |
| Délka řídicího signálu (ms) | | Min. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Proud přítahu | | A | 0,4...1,5 (V AC) 0,3 (V DC) | 1 (V AC) 0,7 (V DC) | 4...7,7 (V AC) 2,5...5,8 (V DC) | 0,4...1,5 (V AC) 0,3 (V DC) | 1 (V AC) 0,7 (V DC) | 4...7,7 (V AC) 2,5...5,8 (V DC) |
| **Další vlastnosti** | | | | | | | | |
| Životnost (Vyp-Zap) | | | 20 000 cyklů | | | 20 000 cyklů | | |
| Pomocný kontakty (11, 12, 14) | Jmenovitý proud (A) | Min. | 24 V, 10 mA | | | | | |
| | | Max. | AC12 415 V AC | 3 A | | | | |
| | | | AC12 ≤ 240 V AC | 6 A | | | | |
| | | | DC12 130 V DC | 1 A | | | | |
| | | | DC12 60 V DC | 1,5 A | | | | |
| | | | DC12 48 V DC | 2 A | | | | |
| | | | DC12 24 V DC | 6 A | | | | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 400 V | | | | | |
| Stupeň znečištění | | | 3 | | | | | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 4 kV (6 kV vzhledem k připojenému ochrannému zařízení) | | | | | |

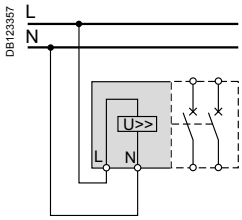
*(1) Při nižším výkonu napájení (např. ovládání výstupem PLC) je třeba použít rozhraní RTBT.*



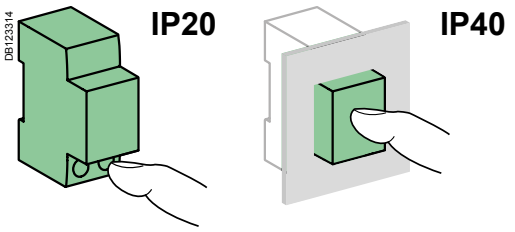
# Přepěťové spouště pro jistící přístroje




*Monitorování třífázového zdroje*




*Monitorování jednofázového zdroje*




## iMSU: přepěťové spouště

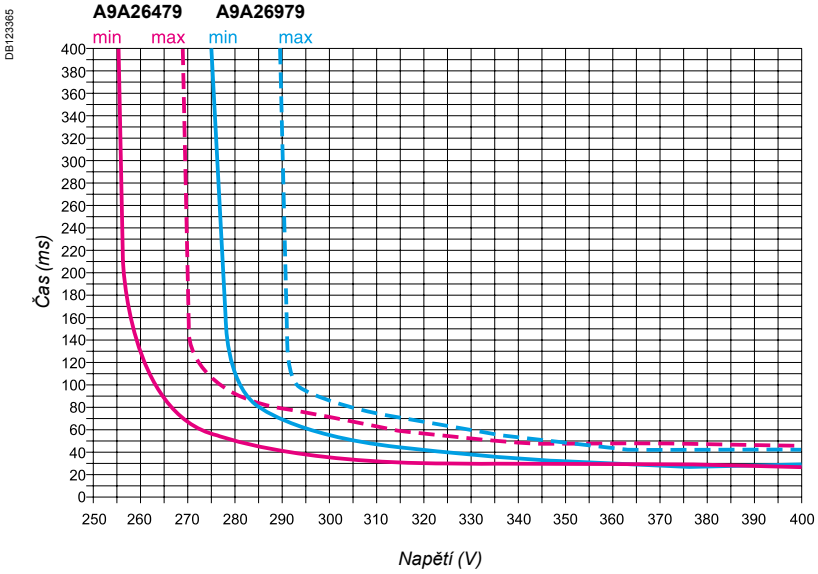
### Funkce

- Vypínání připojených přístrojů, pokud svorkové napětí překročí jmenovitou hodnotu.
- Tato pomocná spoušť může chránit citlivé přístroje před kolísáním síťového napětí, zejména v případě odpojení nulového vodiče.
- Ochranné zařízení je možné resetovat až poté, co se svorkové napětí vrátí na jmenovitou hodnotu.

### Technické údaje

| Pomocné spouště | | | iMSU | |
|---|---|---|---|---|
| **Typová označení** | | | **A9A26479** | **A9A26979** |
| **Hlavní vlastnosti** | | | | |
| Jmenovité napětí (Un) | | | 230 V, 50/60 Hz | |
| Příkon (při Un) | | A | 0,002 | |
| Příkon | Přídržný | VA | 0,046 | |
| | Přítažný | VÂ | 128 | |
| Izolační napětí (Ui) | | | 400 V | |
| Stupeň znečištění | | | 3 | |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) | | | 4 kV (6 kV vzhledem k připojenému přístroji) | |
| **Další vlastnosti** | | | | |
| Životnost (Vyp-Zap) | | | 20 000 cyklů | |

### Vypínací meze a časy

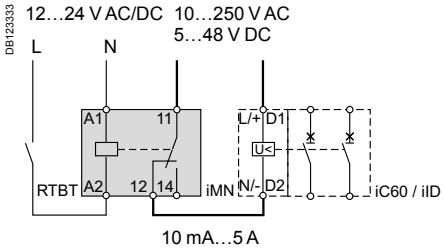


# Nízkoproudé (signálové) relé




## Ovládání nízkým proudem

Přepínací relé RTBT typové označení 15416 umožňuje ovládání spouští (např. iMN) nízkoproudým signálem.




## Přepínací relé RTBT

| Typ | Napětí (Ue) | Jmenovitý proud (Ie) |
|---|---|---|
| Vstupy (A1, A2) | 12…24 V AC/DC, 0…60 Hz | - |
| Výstupy (11 a 12, 11 a 14) | 10…250 V AC | 10 mA…5 A |
| | 5…48 V DC | |

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iSW-NA, ARA, RCA

Při instalaci různých příslušenství je třeba dodržet správné pořadí.
Nejprve je třeba namontovat vypínací spouště (iMN, iMX), které by měly být co nejblíže k jističi nebo proudovému chrániči. Poté se montuje signalizační příslušenství (iOF, iSD) v poloze dle tabulky níže.

DB123593



## Signalizační příslušenství

PB104474-25




PB104475-25




| | |
|---|---|
| 1 iOF/SD+OF | 1 iOF/SD+OF |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |
| Ne | Ne |
| **1 iSD** | **1 iOF/SD+OF** |
| 1 iSD | 1 iSD |
| 1 iOF/SD+OF | 1 iOF/SD+OF |
| 1 iOF/SD+OF | 1 iOF/SD+OF |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |
| Ne | Ne |
| Ne | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |
| Ne | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |
| 1 iOF | 1 (iSD nebo iOF nebo iOF/SD+OF) |

**Nejprve je třeba instalovat vypínací spouště.**
**Je třeba zajistit shodu s polohou SD.**

# Elektrické příslušenství přístrojů iC60, iID, iSW-NA, ARA, RCA

| | Vypínací spouště | Vzdálené řízení | Zařízení | Vigi iC60 |
|---|---|---|---|---|
| |  | **Příslušenství pro opětné zapnutí ARA nebo dálkové ovládání RCA** | **Jistič iC60 nebo proudový chránič iID nebo vypínač-odpínač iSW-NA** | **Chráničové spouště na reziduální proud Vigi iC60** |
| | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | – |  *iC60* |  *Vigi iC60* |
| | 2 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | | | |
| | 3 iMSU max. | | | |
| | **1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max.** | | | |
| | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | | | |
| | 2 ((iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | | | |
| | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | – |  *iID/iSW-NA* | – |
| | 2 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. | | | |
| | 3 iMSU max. | | | |
| | 1 (iMN, iMNs, iMNx nebo iMX, iMX+OF nebo iMSU) max. |  *ARA* |  *iC60* |  *Vigi iC60* |
| | Ne | |  *iID/iSW-NA* | – |
| | 1 (iMX nebo iMN nebo iMSU) max. |  *RCA* |  *iC60* |  *Vigi iC60* |
| | Ne | | | |

**0**
04040 . . . . . 167
04041 . . . . . 167
**1**
10405 . . . . . 39
10545 . . . . . 39
10546 . . . . . 39
10547 . . . . . 39
12283 . . . . . 254
14811 . . . . . 162
14812 . . . . . 162
14813 . . . . . 162
14814 . . . . . 162
14818 . . . . . 163
14880 . . . . . 85
14881 . . . . . 85
14882 . . . . . 85
14883 . . . . . 85
14884 . . . . . 85
14885 . . . . . 85, 163
14886 . . . . . 85
14887 . . . . . 85
14888 . . . . . 85
15033 . . . . . 171
15111 . . . . . 262
15112 . . . . . 262
15113 . . . . . 262
15114 . . . . . 262
15228 . . . . . 272
15229 . . . . . 272
15230 . . . . . 272
15270 . . . . . 333, 335
15280 . . . . . 333, 338
15281 . . . . . 310
15324 . . . . . 171
15331 . . . . . 333, 337
15335 . . . . . 333, 337
15336 . . . . . 333, 337
15337 . . . . . 333, 336
15341 . . . . . 338
15359 . . . . . 346
15363 . . . . . 346
15366 . . . . . 333, 337
15416 . . . . . 573
15482 . . . . . 308
15483 . . . . . 308
15635 . . . . . 84
15636 . . . . . 84
15645 . . . . . 84
15646 . . . . . 84
15650 . . . . . 84
15651 . . . . . 84
15655 . . . . . 84
15656 . . . . . 84
15657 . . . . . 84
15658 . . . . . 84
15668 . . . . . 85
15669 . . . . . 85
15733 . . . . . 84
15734 . . . . . 84
15735 . . . . . 84
15737 . . . . . 84
15742 . . . . . 84
15743 . . . . . 84
15744 . . . . . 84
15746 . . . . . 84
15750 . . . . . 84
15751 . . . . . 87
15752 . . . . . 87
15753 . . . . . 87
15754 . . . . . 87
15755 . . . . . 87
15762 . . . . . 87
15763 . . . . . 87
15764 . . . . . 87
15765 . . . . . 87
15767 . . . . . 84
15768 . . . . . 84
15769 . . . . . 84
15775 . . . . . 84
15776 . . . . . 84
15777 . . . . . 84
15779 . . . . . 84
15787 . . . . . 87
15788 . . . . . 87
15791 . . . . . 87
15792 . . . . . 87
15794 . . . . . 87
15795 . . . . . 87
15796 . . . . . 87
15797 . . . . . 87
15798 . . . . . 87
15833 . . . . . 357
15834 . . . . . 357
15835 . . . . . 359
15836 . . . . . 359
15857 . . . . . 333
15858 . . . . . 333, 338
16314 . . . . . 188
16315 . . . . . 188
16316 . . . . . 188
16317 . . . . . 188
16329 . . . . . 187, 188
16330 . . . . . 186, 188
16331 . . . . . 187, 188
16332 . . . . . 186, 188
16358 . . . . . 359
16360 . . . . . 187, 188
16361 . . . . . 186, 188
16362 . . . . . 187, 188
16363 . . . . . 186, 188
16630 . . . . . 187, 188
16643 . . . . . 187, 188
16644 . . . . . 187, 188
16645 . . . . . 187, 188
16646 . . . . . 188
16750 . . . . . 99
16751 . . . . . 99
16752 . . . . . 99
16753 . . . . . 99
16754 . . . . . 99
16755 . . . . . 99
16756 . . . . . 99
16757 . . . . . 99
16758 . . . . . 99
16759 . . . . . 99
16760 . . . . . 99
16761 . . . . . 99
16762 . . . . . 99
16763 . . . . . 99
16764 . . . . . 99
16765 . . . . . 99
16766 . . . . . 99
16905 . . . . . 97
16906 . . . . . 97
16907 . . . . . 97
16908 . . . . . 97
16920 . . . . . 97
16921 . . . . . 97
16924 . . . . . 97
16925 . . . . . 97
16926 . . . . . 97
16927 . . . . . 97
16938 . . . . . 97
16939 . . . . . 97, 99
16940 . . . . . 97, 99
16966 . . . . . 97
16967 . . . . . 97
16970 . . . . . 97
16971 . . . . . 97
16972 . . . . . 97
16973 . . . . . 97
17400 . . . . . 70, 160, 268
18264 . . . . . 106
18265 . . . . . 106
18266 . . . . . 106
18267 . . . . . 106
18268 . . . . . 106
18269 . . . . . 106
18270 . . . . . 106
18312 . . . . . 129
18526 . . . . . 83, 129, 161
18527 . . . . . 83, 129, 161
18528 . . . . . 83, 160
18610 . . . . . 204
18611 . . . . . 204
18612 . . . . . 204
18613 . . . . . 204
18614 . . . . . 204
18615 . . . . . 204
18616 . . . . . 204
18617 . . . . . 204
18618 . . . . . 204
18621 . . . . . 204
18622 . . . . . 204
18623 . . . . . 204
18624 . . . . . 204
18625 . . . . . 204
18626 . . . . . 204
18627 . . . . . 204
18628 . . . . . 204
18629 . . . . . 204
18632 . . . . . 204
18633 . . . . . 204
18634 . . . . . 204
18635 . . . . . 204
18636 . . . . . 204
18637 . . . . . 204
18638 . . . . . 204
18639 . . . . . 204
18640 . . . . . 204
18642 . . . . . 204
18644 . . . . . 204
18646 . . . . . 204
18647 . . . . . 204
18648 . . . . . 204
18649 . . . . . 204
18650 . . . . . 204
18651 . . . . . 204
18652 . . . . . 204
18653 . . . . . 204
18654 . . . . . 204
18655 . . . . . 204
18656 . . . . . 204
18658 . . . . . 204
18660 . . . . . 204
18662 . . . . . 204
18663 . . . . . 204
18664 . . . . . 204
18665 . . . . . 204
18666 . . . . . 204
18667 . . . . . 204
18668 . . . . . 204
18669 . . . . . 204
18670 . . . . . 204
18671 . . . . . 204
18672 . . . . . 204
18673 . . . . . 204
18674 . . . . . 204
18681 . . . . . 101, 102
18683 . . . . . 102
18685 . . . . . 102
18687 . . . . . 106
18688 . . . . . 106
18689 . . . . . 106
18690 . . . . . 106
18691 . . . . . 106
18692 . . . . . 106
18705 . . . . . 208
18706 . . . . . 208
18707 . . . . . 208
18708 . . . . . 208
18709 . . . . . 208
18710 . . . . . 208
18711 . . . . . 208
18712 . . . . . 208
18713 . . . . . 208
18714 . . . . . 208
18715 . . . . . 208
18716 . . . . . 208
18717 . . . . . 208
18718 . . . . . 208
18719 . . . . . 208
18720 . . . . . 208
18721 . . . . . 208
18722 . . . . . 208
18723 . . . . . 208
18724 . . . . . 208
18725 . . . . . 208
18726 . . . . . 208
18727 . . . . . 208
18728 . . . . . 208
18729 . . . . . 208
18730 . . . . . 208
18731 . . . . . 208
18732 . . . . . 208
18733 . . . . . 208
18734 . . . . . 208
18735 . . . . . 208
18736 . . . . . 208
18737 . . . . . 208
18738 . . . . . 208
18739 . . . . . 208
18740 . . . . . 208
18741 . . . . . 212
18742 . . . . . 212
18743 . . . . . 212
18744 . . . . . 212
18745 . . . . . 212
18746 . . . . . 212
18747 . . . . . 212
18748 . . . . . 212
18749 . . . . . 212
18750 . . . . . 212
18751 . . . . . 212
18752 . . . . . 212
18753 . . . . . 212
18754 . . . . . 212
18755 . . . . . 212
18756 . . . . . 212
18757 . . . . . 212
18758 . . . . . 212
18759 . . . . . 212
18760 . . . . . 212
18761 . . . . . 212
18762 . . . . . 212
18763 . . . . . 212
18764 . . . . . 212
18765 . . . . . 212
18766 . . . . . 212
18767 . . . . . 212
18768 . . . . . 212
18769 . . . . . 212
18770 . . . . . 212
18771 . . . . . 212
18772 . . . . . 212
18773 . . . . . 212
18774 . . . . . 212
18775 . . . . . 212
18776 . . . . . 212
18777 . . . . . 212
18778 . . . . . 212
18779 . . . . . 212
18780 . . . . . 212
18781 . . . . . 212
18782 . . . . . 212
18783 . . . . . 212
18784 . . . . . 212
18785 . . . . . 212
18788 . . . . . 212
18789 . . . . . 212
18790 . . . . . 212
18791 . . . . . 212
18792 . . . . . 212
18793 . . . . . 212
18794 . . . . . 212
18795 . . . . . 212
18796 . . . . . 212
18799 . . . . . 212
18800 . . . . . 212
18801 . . . . . 212
18802 . . . . . 212
18803 . . . . . 212
18804 . . . . . 212
18805 . . . . . 212
18806 . . . . . 212
18807 . . . . . 212
18821 . . . . . 212
18822 . . . . . 212
18823 . . . . . 212
18824 . . . . . 212
18825 . . . . . 212
18826 . . . . . 212
18827 . . . . . 212
18828 . . . . . 212
18829 . . . . . 212
18830 . . . . . 212
18831 . . . . . 212
18832 . . . . . 212
18833 . . . . . 212
18834 . . . . . 212
18835 . . . . . 212
18836 . . . . . 212
18837 . . . . . 212
18838 . . . . . 212
18839 . . . . . 212
18840 . . . . . 212
18841 . . . . . 212
18842 . . . . . 212
18843 . . . . . 212
18844 . . . . . 212
18845 . . . . . 212
18846 . . . . . 212
18847 . . . . . 212
18848 . . . . . 212

18849 . . . . . 212
18850 . . . . . 212
18851 . . . . . 212
18852 . . . . . 212
18853 . . . . . 212
18854 . . . . . 212
18855 . . . . . 212
18856 . . . . . 212
18857 . . . . . 212
18858 . . . . . 212
18859 . . . . . 212
18860 . . . . . 212
18861 . . . . . 212
18862 . . . . . 212
18863 . . . . . 212
18864 . . . . . 212
18865 . . . . . 212
18868 . . . . . 216
18869 . . . . . 216
18870 . . . . . 216
18871 . . . . . 216
18872 . . . . . 216
18873 . . . . . 216
18874 . . . . . 216
18875 . . . . . 216
18876 . . . . . 216
18879 . . . . . 216
18880 . . . . . 216
18881 . . . . . 216
18882 . . . . . 216
18883 . . . . . 216
18884 . . . . . 216
18885 . . . . . 216
18886 . . . . . 216
18887 . . . . . 216
18889 . . . . . 228
18890 . . . . . 228
18891 . . . . . 228
18892 . . . . . 228
18893 . . . . . 228
18894 . . . . . 228
18895 . . . . . 228
18896 . . . . . 228
19000 . . . . . 222
19001 . . . . . 222
19002 . . . . . 222
19003 . . . . . 222
19004 . . . . . 222
19005 . . . . . 222
19008 . . . . . 223
19009 . . . . . 223
19010 . . . . . 223
19012 . . . . . 223
19013 . . . . . 223
19014 . . . . . 223
19015 . . . . . 223
19016 . . . . . 223
19030 . . . . . 223
19031 . . . . . 223
19032 . . . . . 223
19033 . . . . . 223
19034 . . . . . 223
19035 . . . . . 223
19036 . . . . . 223
19037 . . . . . 223
19039 . . . . . 223
19041 . . . . . 223
19042 . . . . . 223
19044 . . . . . 223
19046 . . . . . 223
19047 . . . . . 223
19049 . . . . . 223
19053 . . . . . 223
19054 . . . . . 223
19055 . . . . . 223
19056 . . . . . 223
19058 . . . . . 238
19059 . . . . . 238
19060 . . . . . 238
19061 . . . . . 236
19063 . . . . . 236
19064 . . . . . 236
19065 . . . . . 236
19066 . . . . . 236
19067 . . . . . 236
19069 . . . . . 236
19070 . . . . . 236
19071 . . . . . 220, 237
19072 . . . . . 220, 237
19074 . . . . . 220, 233
19075 . . . . . 220, 233
19076 . . . . . 220, 233
19077 . . . . . 220, 233
19078 . . . . . 220, 233
19080 . . . . . 220, 233
19081 . . . . . 220, 233
19082 . . . . . 220, 233
19083 . . . . . 220, 233
19084 . . . . . 220, 233
19085 . . . . . 220, 233
19086 . . . . . 220, 233
19087 . . . . . 220, 233
19088 . . . . . 220, 232
19089 . . . . . 220, 232
19090 . . . . . 220, 232
19091 . . 66, 70, 83, 96
19092 . . . . . 220, 232
19093 . . . . . 220, 232
19094 . . . . . 220, 232
19095 . . . . . 220, 232
19096 . . 66, 70, 83, 96
19097 . . . . . 220, 232
19099 . . . . . 220, 232
19100 . . . . . 224
19101 . . . . . 224
19106 . . . . . 224
19107 . . . . . 224
19200 . . . . . 152
19512 . . . . . 39
19516 . . . . . 39

## 2

21089 . . . . . 39
21093 . . . . . 39
21094 . . . . . 39
21095 . . . . . 39
21096 . . . . . 39
21098 . . . . . 39
21100 . . . . . 71
21101 . . . . . 71
21102 . . . . . 71
21103 . . . . . 71
21104 . . . . . 71
21105 . . . . . 71
21106 . . . . . 71
21107 . . . . . 71
21108 . . . . . 71
21109 . . . . . 71
21110 . . . . . 71
21111 . . . . . 71
21112 . . . . . 71
21113 . . . . . 71
21115 . . . . . 71
21116 . . . . . 73
21117 . . . . . 73
21118 . . . . . 73
21119 . . . . . 73
21120 . . . . . 73
21121 . . . . . 73
21127 . . . . . 73
21128 . . . . . 73
21129 . . . . . 73
21130 . . . . . 73
21133 . . . . . 74
21241 . . . . . 100
21501 . . . . . 39
21503 . . . . . 39
21505 . . . . . 39
21507 . . . . . 39
26113 . . . . . 149
26924 . . . . . 129
26927 . . . . . 129
26929 . . . . . 129
26970 41, 70, 160, 268
26975 . . . . . 161
26976 . . . . . 161
26981 . . . . . 161
26996 . . . . . 70, 129, 160, 268
26997 . . . . . 83
27001 70, 83, 129, 161
27046 70, 83, 129, 160
27047 70, 83, 129, 160
27048 70, 83, 129, 160
27053 . . 66, 70, 83, 85
27060 . . 66, 70, 83, 96
27062 . . . . . 129
27145 . . . 83, 129, 160
27150 . . . . . 129

## A9A

A9A15035 . . . . . 171
A9A15096 . . . 263, 268
A9A15151 . . . . . 259
A9A15152 . . . . . 259
A9A15212 . . . . 272, 273
A9A15213 . . . . 272, 273
A9A15214 . . . . 272, 273
A9A15215 . . . . 272, 273
A9A15216 . . . . 272, 273
A9A15218 . . . . 272, 273
A9A15219 . . . . 272, 273
A9A15220 . . . . 272, 273
A9A15222 . . . 272, 273
A9A15303 . . . . . 171
A9A15306 . . . . . 171
A9A15307 . . . . . 171
A9A15310 . . . . . 171
A9A15320 . . . . . 271
A9A15321 . . . . . 271
A9A15322 . . . . . 271
A9A15323 . . . . . 271
A9A15393 . . . . . 368
A9A15416 . . . . . 368
A9A15921 . . . 281, 285
A9A15922 . . . 281, 285
A9A15923 . . . 281, 285
A9A26476 . . . 177, 571
A9A26477 . . . 177, 571
A9A26478 . . . 177, 571
A9A26479 . . . . . 572
A9A26500 . . . . . 177
A9A26897 . . . . 66, 96, 112, 122
A9A26924 . . . . 66, 96, 112, 122
A9A26927 . 66, 96, 112, 122
A9A26929 . 66, 96, 112, 122
A9A26946 . . . 177, 571
A9A26947 . . . 177, 571
A9A26948 . . . 177, 571
A9A26959 . . . . . 176
A9A26960 . . . . . 176
A9A26961 . . . . . 176
A9A26963 . . . . . 176
A9A26969 . . . . . 176
A9A26970 . . . . 66, 96, 112, 122
A9A26971 . . . . . 176
A9A26975 . . . . 66, 96, 122, 147
A9A26976 . . . . 66, 96, 122, 147
A9A26976 . . . . . 155
A9A26979 . . . . . 572
A9A26981 . . . . 66, 96, 122, 147
A9A26982 . . . . 66, 96, 122, 155
A9A27001 . . . . 66, 96, 122, 147
A9A27003 . . . . 66, 96, 122, 154
A9A27005 . . . . 66, 96, 122, 154
A9A27006 . . . . 66, 96, 122, 154
A9A27008 . . . . 66, 96, 122, 154
A9A27062 . . . . 66, 96, 112, 122
A9A27062 . . . 280, 533, 560

## A9C

A9C15030 . . . . . 290
A9C15031 . . . . . 290
A9C15032 . . . . . 305
A9C15180 . . . . . 36
A9C15181 . . . . . 36
A9C15404 . . 294, 300
A9C15405 . . . 294, 300
A9C15409 . . 294, 300
A9C15410 . . 294, 300
A9C15412 . . . 294, 301
A9C15413 . . . 294, 301
A9C15414 . . . 294, 301
A9C15415 . . 281, 285, 294, 304
A9C15419 . . 281, 283, 294, 301
A9C15424 . . 149, 294, 302
A9C15488 . . . . . 33
A9C15489 . . . . . 33
A9C15906 . . . . . 373
A9C15907 . . . . . 373
A9C15908 . . . . . 373
A9C15913 . . . . . 373
A9C15914 . . . 281, 282
A9C15915 . . . 281, 282
A9C15916 . . . 281, 282
A9C15918 . . . 281, 282
A9C15919 . . . 281, 282
A9C15920 . . . 281, 282
A9C15924 149, 281, 284
A9C18195 140, 146, 147
A9C18308 . . . 281, 282
A9C18309 . . . 281, 282
A9C20132 . . . 276, 287
A9C20134 . . . 276, 287
A9C20137 . . . 276, 287
A9C20162 . . . 276, 287
A9C20164 . . . 276, 287
A9C20167 . . . 276, 287
A9C20232 . . . 276, 287
A9C20531 . . . 276, 287
A9C20532 . . . 276, 287
A9C20536 . . . 276, 287
A9C20731 . . . 276, 287
A9C20732 . . . 276, 287
A9C20736 . . . 276, 287
A9C20833 . . . 276, 287
A9C20834 . . . 276, 287
A9C20837 . . . 276, 287
A9C20838 . . . 276, 287
A9C20842 . . . 276, 287
A9C20843 . . . 276, 287
A9C20844 . . . 276, 287
A9C20847 . . . 276, 287
A9C20862 . . . 276, 287
A9C20863 . . . 276, 287
A9C20864 . . . 276, 287
A9C20867 . . . 276, 287
A9C20868 . . . 276, 287
A9C20869 . . . 276, 287
A9C20882 . . . 276, 287
A9C20884 . . . 276, 287
A9C21132 . . . 277, 288
A9C21134 . . . 277, 288
A9C21142 . . . 277, 288
A9C21144 . . . 277, 288
A9C21162 . . . 277, 288
A9C21164 . . . 277, 288
A9C21532 . . . 277, 288
A9C21732 . . . 277, 288
A9C21833 . . . 277, 288
A9C21834 . . . 277, 288
A9C21842 . . . 277, 288
A9C21843 . . . 277, 288
A9C21844 . . . 277, 288
A9C21862 . . . 277, 288
A9C21864 . . . 277, 288
A9C22011 . . . 276, 287
A9C22012 . . . 276, 287
A9C22015 . . . 276, 287
A9C22111 . . . 276, 287
A9C22112 . . . 276, 287
A9C22114 . . . 276, 287
A9C22115 . . . 276, 287
A9C22211 . . . 276, 287
A9C22212 . . . 276, 287
A9C22511 . . . 276, 287
A9C22512 . . . 276, 287
A9C22515 . . . 276, 287
A9C22711 . . . 276, 287
A9C22712 . . . 276, 287
A9C22715 . . . 276, 287
A9C22722 . . . 276, 287
A9C22813 . . . 276, 287
A9C22814 . . . 276, 287
A9C22818 . . . 276, 287
A9C22824 . . . 276, 287
A9C23512 . . . 277, 288
A9C23515 . . . 277, 288
A9C23712 . . . 277, 288

A9C23715 . . .277, 288
A9C30011 . . . . . .296
A9C30012 . . . . . .296
A9C30015 . . . . . .296
A9C30111 . . . . . .296
A9C30112 . . . . . .296
A9C30114 . . . . . .296
A9C30115 . . . . . .296
A9C30211 . . . . . .296
A9C30212 . . . . . .296
A9C30215 . . . . . .296
A9C30311 . . . . . .296
A9C30312 . . . . . .296
A9C30315 . . . . . .296
A9C30811 . . . . . .296
A9C30812 . . . . . .296
A9C30814 . . . . . .296
A9C30815 . . . . . .296
A9C30831 . . . . . .296
A9C32016 . . . . . .296
A9C32111 . . . . . .297
A9C32116 . . .296, 297
A9C32211 . . . . . .297
A9C32216 . . .296, 297
A9C32316 . . . . . .296
A9C32811 . . . . . .297
A9C32816 . . .296, 297
A9C32836 . . . . . .296
A9C33111 . . . . . .297
A9C33211 . . . . . .297
A9C33811 . . . . . .297
A9C34811 . . . . . .297
A9C52210 . . . . . .141
A9C52216 . . . . . .141
A9C52225 . . . . . .141
A9C52240 . . . . . .141
A9C52263 . . . . . .141
A9C52310 . . . . . .141
A9C52316 . . . . . .141
A9C52325 . . . . . .141
A9C52340 . . . . . .141
A9C52363 . . . . . .141
A9C52410 . . . . . .141
A9C52416 . . . . . .141
A9C52425 . . . . . .141
A9C52440 . . . . . .141
A9C52463 . . . . . .141
A9C61210 . . . . . .141
A9C61216 . . . . . .141
A9C61225 . . . . . .141
A9C61240 . . . . . .141
A9C61263 . . . . . .141
A9C61310 . . . . . .141
A9C61316 . . . . . .141
A9C61325 . . . . . .141
A9C61340 . . . . . .141
A9C61363 . . . . . .141
A9C61410 . . . . . .141
A9C61416 . . . . . .141
A9C61425 . . . . . .141
A9C61440 . . . . . .141
A9C61463 . . . . . .141
A9C62210 . . . . . .141
A9C62216 . . . . . .141
A9C62225 . . . . . .141
A9C62240 . . . . . .141
A9C62263 . . . . . .141
A9C62310 . . . . . .141
A9C62316 . . . . . .141
A9C62325 . . . . . .141
A9C62340 . . . . . .141
A9C62363 . . . . . .141
A9C62410 . . . . . .141
A9C62416 . . . . . .141
A9C62425 . . . . . .141
A9C62440 . . . . . .141
A9C62463 . . . . . .141
A9C63210 . . . . . .141
A9C63216 . . . . . .141
A9C63225 . . . . . .141
A9C63310 . . . . . .141
A9C63316 . . . . . .141
A9C63325 . . . . . .141
A9C63410 . . . . . .141
A9C63416 . . . . . .141
A9C63425 . . . . . .141
A9C64210 . . . . . .141
A9C64216 . . . . . .141
A9C64225 . . . . . .141
A9C64240 . . . . . .141
A9C64310 . . . . . .141
A9C64316 . . . . . .141
A9C64325 . . . . . .141
A9C64340 . . . . . .141
A9C64410 . . . . . .141
A9C64416 . . . . . .141
A9C64425 . . . . . .141
A9C64440 . . . . . .141
A9C65210 . . . . . .141
A9C65216 . . . . . .141
A9C65225 . . . . . .141
A9C65240 . . . . . .141
A9C65310 . . . . . .141
A9C65316 . . . . . .141
A9C65325 . . . . . .141
A9C65340 . . . . . .141
A9C65410 . . . . . .141
A9C65416 . . . . . .141
A9C65425 . . . . . .141
A9C65440 . . . . . .141
A9C66210 . . . . . .141
A9C66216 . . . . . .141
A9C66225 . . . . . .141
A9C66310 . . . . . .141
A9C66316 . . . . . .141
A9C66325 . . . . . .141
A9C66410 . . . . . .141
A9C66416 . . . . . .141
A9C66425 . . . . . .141
A9C70112 . . . . . .130
A9C70114 . . . . . .130
A9C70122 . . . . . .130
A9C70124 . . . . . .130
A9C70132 . . .135, 136
A9C70134 . . .135, 136

**A9D**

A9D02610 . . . . . .109
A9D02616 . . . . . .109
A9D07606 . . . . . .110
A9D07610 . . . . . .110
A9D07616 . . . . . .110
A9D07620 . . . . . .110
A9D07625 . . . . . .110
A9D07632 . . . . . .110
A9D08610 . . . . . .109
A9D08616 . . . . . .109
A9D31606 . . . . . .109
A9D31610 . . . . . .109
A9D31616 . . . . . .109
A9D31620 . . . . . .109
A9D31625 . . . . . .109
A9D31632 . . . . . .109
A9D31640 . . . . . .109
A9D32606 . . . . . .109
A9D32610 . . . . . .109
A9D32613 . . . . . .109
A9D32616 . . . . . .109
A9D32620 . . . . . .109
A9D32625 . . . . . .109
A9D32632 . . . . . .109
A9D32640 . . . . . .109
A9D33606 . . . . . .109
A9D33610 . . . . . .109
A9D33613 . . . . . .109
A9D33616 . . . . . .109
A9D33620 . . . . . .109
A9D33625 . . . . . .109
A9D33632 . . . . . .109
A9D33640 . . . . . .109
A9D37606 . . . . . .110
A9D37610 . . . . . .110
A9D37616 . . . . . .110
A9D37620 . . . . . .110
A9D37625 . . . . . .110
A9D37632 . . . . . .110
A9D38606 . . . . . .110
A9D38610 . . . . . .110
A9D38616 . . . . . .110
A9D38620 . . . . . .110
A9D38625 . . . . . .110
A9D38632 . . . . . .110
A9D41606 . . . . . .109
A9D41610 . . . . . .109
A9D41616 . . . . . .109
A9D41620 . . . . . .109
A9D41625 . . . . . .109
A9D41632 . . . . . .109
A9D41640 . . . . . .109
A9D42606 . . . . . .109
A9D42610 . . . . . .109
A9D42613 . . . . . .109
A9D42616 . . . . . .109
A9D42620 . . . . . .109
A9D42625 . . . . . .109
A9D42632 . . . . . .109
A9D42640 . . . . . .109
A9D43606 . . . . . .109
A9D43610 . . . . . .109
A9D43613 . . . . . .109
A9D43616 . . . . . .109
A9D43620 . . . . . .109
A9D43625 . . . . . .109
A9D43632 . . . . . .109
A9D43640 . . . . . .109
A9D47606 . . . . . .110
A9D47610 . . . . . .110
A9D47616 . . . . . .110
A9D47620 . . . . . .110
A9D47625 . . . . . .110
A9D47632 . . . . . .110
A9D48606 . . . . . .110
A9D48610 . . . . . .110
A9D48616 . . . . . .110
A9D48620 . . . . . .110
A9D48625 . . . . . .110
A9D48632 . . . . . .110
A9D52606 . . . . . .109
A9D52610 . . . . . .109
A9D52613 . . . . . .109
A9D52616 . . . . . .109
A9D52620 . . . . . .109
A9D52625 . . . . . .109
A9D52632 . . . . . .109
A9D52640 . . . . . .109
A9D53606 . . . . . .109
A9D53610 . . . . . .109
A9D53613 . . . . . .109
A9D53616 . . . . . .109
A9D53620 . . . . . .109
A9D53625 . . . . . .109
A9D53632 . . . . . .109
A9D53640 . . . . . .109
A9D55604 . . . . . .109
A9D55606 . . . . . .109
A9D55610 . . . . . .109
A9D55616 . . . . . .109
A9D55620 . . . . . .109
A9D55625 . . . . . .109
A9D55632 . . . . . .109
A9D55640 . . . . . .109
A9D56604 . . . . . .109
A9D56606 . . . . . .109
A9D56610 . . . . . .109
A9D56613 . . . . . .109
A9D56616 . . . . . .109
A9D56620 . . . . . .109
A9D56625 . . . . . .109
A9D56632 . . . . . .109
A9D56640 . . . . . .109
A9D60604 . . . . . .109
A9D60606 . . . . . .109
A9D60610 . . . . . .109
A9D60613 . . . . . .109
A9D60616 . . . . . .109
A9D60620 . . . . . .109
A9D60625 . . . . . .109
A9D60632 . . . . . .109
A9D60640 . . . . . .109
A9D62606 . . . . . .109
A9D62610 . . . . . .109
A9D62613 . . . . . .109
A9D62616 . . . . . .109
A9D68604 . . . . . .109
A9D68606 . . . . . .109
A9D68610 . . . . . .109
A9D68616 . . . . . .109
A9D68620 . . . . . .109
A9D68625 . . . . . .109
A9D68632 . . . . . .109
A9D68640 . . . . . .109
A9D69604 . . . . . .109
A9D69606 . . . . . .109
A9D69610 . . . . . .109
A9D69613 . . . . . .109
A9D69616 . . . . . .109
A9D69620 . . . . . .109
A9D69625 . . . . . .109
A9D69632 . . . . . .109
A9D69640 . . . . . .109
A9D72606 . . . . . .109
A9D72610 . . . . . .109
A9D72613 . . . . . .109
A9D72616 . . . . . .109

**A9E**

A9E15120 . . . . . .256
A9E15121. . . . . .256
A9E15122 . . . . . .256
A9E15123. . . . . .257
A9E15125. . . . . .257
A9E15126 . . . . . .257
A9E15535 . . . . . .369
A9E15536 . . . . . .369
A9E15537 . . . . . .369
A9E15538 . . . . . .369
A9E15539 . . . . . .369
A9E15540 . . . . . .369
A9E15541 . . . . . .369
A9E15542 . . . . . .369
A9E16065 . . . . . .366
A9E16066 . . . . . .366
A9E16067 . . . . . .366
A9E16068 . . . . . .367
A9E16069 . . . . . .367
A9E16070 . . . . . .367
A9E18030 . . . . . .253
A9E18031 . . . . . .253
A9E18032 . . . . . .253
A9E18033 . . . . . .253
A9E18034 . . . . . .253
A9E18035 . . . . . .253
A9E18036 . . . . . .253
A9E18037 . . . . . .253
A9E18038 . . . . . .253
A9E18039 . . . . . .253
A9E18070 . . . . . .254
A9E18071 . . . . . .254
A9E18072 . . . . . .254
A9E18073 . . . . . .254
A9E18074 . . . . . .254
A9E18320 . . . . . .260
A9E18321 . . . . . .260
A9E18322 . . . . . .260
A9E18323 . . . . . .260
A9E18324 . . . . . .260
A9E18325 . . . . . .260
A9E18326 . . . . . .260
A9E18327 . . . . . .260
A9E18328 . . . . . .260
A9E18330 . . . . . .260
A9E18331 . . . . . .260
A9E18332 . . . . . .260
A9E18333 . . . . . .260
A9E18334 . . . . . .260
A9E18335 . . . . . .260
A9E21180 . . . . . .370
A9E21181 . . . . . .370
A9E21182 . . . . . .371
A9E21183 . . . . . .371

**A9F**

A9F03101 . . . . . .50
A9F03102 . . . . . .50
A9F03104 . . . . . .50
A9F03106 . . . . . .50
A9F03110. . . . . .50
A9F03113. . . . . .50
A9F03116. . . . . .50
A9F03120 . . . . . .50
A9F03125 . . . . . .50
A9F03132 . . . . . .50
A9F03140 . . . . . .50
A9F03150 . . . . . .50
A9F03163 . . . . . .50
A9F03202 . . . . . .50
A9F03204 . . . . . .50
A9F03206 . . . . . .50
A9F03210 . . . . . .50
A9F03213 . . . . . .50
A9F03216 . . . . . .50
A9F03220 . . . . . .50
A9F03225 . . . . . .50
A9F03232 . . . . . .50
A9F03240 . . . . . .50
A9F03250 . . . . . .50
A9F03263 . . . . . .50
A9F03302 . . . . . .51

A9F03306 . . . . . .51
A9F03310 . . . . . .51
A9F03313 . . . . . .51
A9F03316 . . . . . .51
A9F03320 . . . . . .51
A9F03325 . . . . . .51
A9F03332 . . . . . .51
A9F03340 . . . . . .51
A9F03350 . . . . . .51
A9F03363 . . . . . .51
A9F03406 . . . . . .51
A9F03410 . . . . . .51
A9F03413 . . . . . .51
A9F03416 . . . . . .51
A9F03420 . . . . . .51
A9F03425 . . . . . .51
A9F03432 . . . . . .51
A9F03440 . . . . . .51
A9F03450 . . . . . .51
A9F03463 . . . . . .51
A9F03606 . . . . . .50
A9F03610 . . . . . .50
A9F03613 . . . . . .50
A9F03616 . . . . . .50
A9F03620 . . . . . .50
A9F03625 . . . . . .50
A9F03632 . . . . . .50
A9F03640 . . . . . .50
A9F03650 . . . . . .50
A9F03663 . . . . . .50
A9F03706 . . . . . .51
A9F03710 . . . . . .51
A9F03713 . . . . . .51
A9F03716 . . . . . .51
A9F03720 . . . . . .51
A9F03725 . . . . . .51
A9F03732 . . . . . .51
A9F03740 . . . . . .51
A9F03750 . . . . . .51
A9F03763 . . . . . .51
A9F04101 . . . . . .50
A9F04102 . . . . . .50
A9F04103 . . . . . .50
A9F04104 . . . . . .50
A9F04106 . . . . . .50
A9F04110. . . . . .50
A9F04113. . . . . .50
A9F04116. . . . . .50
A9F04120 . . . . . .50
A9F04125 . . . . . .50
A9F04132 . . . . . .50
A9F04140 . . . . . .50
A9F04150 . . . . . .50
A9F04163 . . . . . .50
A9F04170 . . . . . .50
A9F04201 . . . . . .50
A9F04202 . . . . . .50
A9F04203 . . . . . .50
A9F04204 . . . . . .50
A9F04206 . . . . . .50
A9F04210 . . . . . .50
A9F04213 . . . . . .50
A9F04216 . . . . . .50
A9F04220 . . . . . .50
A9F04225 . . . . . .50
A9F04232 . . . . . .50
A9F04240 . . . . . .50
A9F04250 . . . . . .50
A9F04263 . . . . . .50
A9F04270 . . . . . .50
A9F04301 . . . . . .51
A9F04302 . . . . . .51
A9F04303 . . . . . .51
A9F04304 . . . . . .51
A9F04306 . . . . . .51
A9F04310 . . . . . .51
A9F04313 . . . . . .51
A9F04316 . . . . . .51
A9F04320 . . . . . .51
A9F04325 . . . . . .51
A9F04332 . . . . . .51
A9F04340 . . . . . .51
A9F04350 . . . . . .51
A9F04363 . . . . . .51
A9F04370 . . . . . .51
A9F04401 . . . . . .51
A9F04402 . . . . . .51
A9F04403 . . . . . .51
A9F04404 . . . . . .51
A9F04406 . . . . . .51
A9F04410 . . . . . .51
A9F04413 . . . . . .51
A9F04416 . . . . . .51
A9F04420 . . . . . .51
A9F04425 . . . . . .51
A9F04432 . . . . . .51
A9F04440 . . . . . .51
A9F04450 . . . . . .51
A9F04463 . . . . . .51
A9F04470 . . . . . .51
A9F04601 . . . . . .50
A9F04602 . . . . . .50
A9F04603 . . . . . .50
A9F04604 . . . . . .50
A9F04606 . . . . . .50
A9F04610 . . . . . .50
A9F04613 . . . . . .50
A9F04616 . . . . . .50
A9F04620 . . . . . .50
A9F04625 . . . . . .50
A9F04632 . . . . . .50
A9F04640 . . . . . .50
A9F04650 . . . . . .50
A9F04663 . . . . . .50
A9F04670 . . . . . .50
A9F04701 . . . . . .51
A9F04702 . . . . . .51
A9F04703 . . . . . .51
A9F04704 . . . . . .51
A9F04706 . . . . . .51
A9F04710 . . . . . .51
A9F04713 . . . . . .51
A9F04716 . . . . . .51
A9F04720 . . . . . .51
A9F04725 . . . . . .51
A9F04732 . . . . . .51
A9F04740 . . . . . .51
A9F04750 . . . . . .51
A9F04763 . . . . . .51
A9F04770 . . . . . .51
A9F05101 . . . . . .50
A9F05102 . . . . . .50
A9F05103 . . . . . .50
A9F05104 . . . . . .50
A9F05106 . . . . . .50
A9F05110. . . . . .50
A9F05113. . . . . .50
A9F05116. . . . . .50
A9F05120 . . . . . .50
A9F05125 . . . . . .50
A9F05132 . . . . . .50
A9F05140 . . . . . .50
A9F05150 . . . . . .50
A9F05163 . . . . . .50
A9F05170 . . . . . .50
A9F05201 . . . . . .50
A9F05202 . . . . . .50
A9F05203 . . . . . .50
A9F05204 . . . . . .50
A9F05206 . . . . . .50
A9F05210 . . . . . .50
A9F05213 . . . . . .50
A9F05216 . . . . . .50
A9F05220 . . . . . .50
A9F05225 . . . . . .50
A9F05232 . . . . . .50
A9F05240 . . . . . .50
A9F05250 . . . . . .50
A9F05263 . . . . . .50
A9F05270 . . . . . .50
A9F05301 . . . . . .51
A9F05302 . . . . . .51
A9F05303 . . . . . .51
A9F05304 . . . . . .51
A9F05306 . . . . . .51
A9F05310 . . . . . .51
A9F05313 . . . . . .51
A9F05316 . . . . . .51
A9F05320 . . . . . .51
A9F05325 . . . . . .51
A9F05332 . . . . . .51
A9F05340 . . . . . .51
A9F05350 . . . . . .51
A9F05363 . . . . . .51
A9F05370 . . . . . .51
A9F05401 . . . . . .51
A9F05402 . . . . . .51
A9F05403 . . . . . .51
A9F05404 . . . . . .51
A9F05406 . . . . . .51
A9F05410 . . . . . .51
A9F05413 . . . . . .51
A9F05416 . . . . . .51
A9F05420 . . . . . .51
A9F05425 . . . . . .51
A9F05432 . . . . . .51
A9F05440 . . . . . .51
A9F05450 . . . . . .51
A9F05463 . . . . . .51
A9F05470 . . . . . .51
A9F06106 . . . . . .54
A9F06110 . . . . . .54
A9F06113. . . . . .54
A9F06116 . . . . . .54
A9F06120 . . . . . .54
A9F06125 . . . . . .54
A9F06132 . . . . . .54
A9F06140 . . . . . .54
A9F06150 . . . . . .54
A9F06163 . . . . . .54
A9F06206 . . . . . .54
A9F06210 . . . . . .54
A9F06213 . . . . . .54
A9F06216 . . . . . .54
A9F06220 . . . . . .54
A9F06225 . . . . . .54
A9F06232 . . . . . .54
A9F06240 . . . . . .54
A9F06250 . . . . . .54
A9F06263 . . . . . .54
A9F06306 . . . . . .55
A9F06310 . . . . . .55
A9F06313 . . . . . .55
A9F06316 . . . . . .55
A9F06320 . . . . . .55
A9F06325 . . . . . .55
A9F06332 . . . . . .55
A9F06340 . . . . . .55
A9F06350 . . . . . .55
A9F06363 . . . . . .55
A9F06406 . . . . . .55
A9F06410 . . . . . .55
A9F06413 . . . . . .55
A9F06416 . . . . . .55
A9F06420 . . . . . .55
A9F06425 . . . . . .55
A9F06432 . . . . . .55
A9F06440 . . . . . .55
A9F06450 . . . . . .55
A9F06463 . . . . . .55
A9F06606 . . . . . .54
A9F06610 . . . . . .54
A9F06613 . . . . . .54
A9F06616 . . . . . .54
A9F06620 . . . . . .54
A9F06625 . . . . . .54
A9F06632 . . . . . .54
A9F06640 . . . . . .54
A9F06650 . . . . . .54
A9F06663 . . . . . .54
A9F07101 . . . . . .54
A9F07102 . . . . . .54
A9F07103 . . . . . .54
A9F07104 . . . . . .54
A9F07106 . . . . . .54
A9F07110. . . . . .54
A9F07113. . . . . .54
A9F07116. . . . . .54
A9F07120 . . . . . .54
A9F07125 . . . . . .54
A9F07132 . . . . . .54
A9F07140 . . . . . .54
A9F07150 . . . . . .54
A9F07163 . . . . . .54
A9F07170 . . . . . .54
A9F07201 . . . . . .54
A9F07202 . . . . . .54
A9F07203 . . . . . .54
A9F07204 . . . . . .54
A9F07206 . . . . . .54
A9F07210 . . . . . .54
A9F07213 . . . . . .54
A9F07216 . . . . . .54
A9F07220 . . . . . .54
A9F07225 . . . . . .54
A9F07232 . . . . . .54
A9F07240 . . . . . .54
A9F07250 . . . . . .54
A9F07263 . . . . . .54
A9F07270 . . . . . .54
A9F07301 . . . . . .55
A9F07302 . . . . . .55
A9F07303 . . . . . .55
A9F07304 . . . . . .55
A9F07306 . . . . . .55
A9F07310 . . . . . .55
A9F07313 . . . . . .55
A9F07316 . . . . . .55
A9F07320 . . . . . .55
A9F07325 . . . . . .55
A9F07332 . . . . . .55
A9F07340 . . . . . .55
A9F07350 . . . . . .55
A9F07363 . . . . . .55
A9F07370 . . . . . .55
A9F07401 . . . . . .55
A9F07402 . . . . . .55
A9F07403 . . . . . .55
A9F07404 . . . . . .55
A9F07406 . . . . . .55
A9F07410. . . . . .55
A9F07413. . . . . .55
A9F07416. . . . . .55
A9F07420 . . . . . .55
A9F07425 . . . . . .55
A9F07432 . . . . . .55
A9F07440 . . . . . .55
A9F07450 . . . . . .55
A9F07463 . . . . . .55
A9F07470 . . . . . .55
A9F07601 . . . . . .54
A9F07602 . . . . . .54
A9F07603 . . . . . .54
A9F07604 . . . . . .54
A9F07606 . . . . . .54
A9F07610 . . . . . .54
A9F07613 . . . . . .54
A9F07616 . . . . . .54
A9F07620 . . . . . .54
A9F07625 . . . . . .54
A9F07632 . . . . . .54
A9F07640 . . . . . .54
A9F07650 . . . . . .54
A9F07663 . . . . . .54
A9F07670 . . . . . .54
A9F08101 . . . . . .54
A9F08102 . . . . . .54
A9F08103 . . . . . .54
A9F08104 . . . . . .54
A9F08106 . . . . . .54
A9F08110 . . . . . .54
A9F08113. . . . . .54
A9F08116 . . . . . .54
A9F08120 . . . . . .54
A9F08125 . . . . . .54
A9F08132 . . . . . .54
A9F08140 . . . . . .54
A9F08150 . . . . . .54
A9F08163 . . . . . .54
A9F08170 . . . . . .54
A9F08201 . . . . . .54
A9F08202 . . . . . .54
A9F08203 . . . . . .54
A9F08204 . . . . . .54
A9F08206 . . . . . .54
A9F08210 . . . . . .54
A9F08213 . . . . . .54
A9F08216 . . . . . .54
A9F08220 . . . . . .54
A9F08225 . . . . . .54
A9F08232 . . . . . .54
A9F08240 . . . . . .54
A9F08250 . . . . . .54
A9F08263 . . . . . .54
A9F08270 . . . . . .54
A9F08301 . . . . . .55
A9F08302 . . . . . .55
A9F08303 . . . . . .55
A9F08304 . . . . . .55
A9F08306 . . . . . .55
A9F08310 . . . . . .55
A9F08313 . . . . . .55
A9F08316 . . . . . .55
A9F08320 . . . . . .55
A9F08325 . . . . . .55

# Index


A9F08332 . . . . . .55
A9F08340 . . . . . .55
A9F08350 . . . . . .55
A9F08363 . . . . . .55
A9F08370 . . . . . .55
A9F08401 . . . . . .55
A9F08402 . . . . . .55
A9F08403 . . . . . .55
A9F08404 . . . . . .55
A9F08406 . . . . . .55
A9F08410 . . . . . .55
A9F08413 . . . . . .55
A9F08416 . . . . . .55
A9F08420 . . . . . .55
A9F08425 . . . . . .55
A9F08432 . . . . . .55
A9F08440 . . . . . .55
A9F08450 . . . . . .55
A9F08463 . . . . . .55
A9F08470 . . . . . .55
A9F90204 . . . . . .62
A9F90210 . . . . . .62
A9F90216 . . . . . .62
A9F90225 . . . . . .62
A9F90240 . . . . . .62
A9F90272 . . . . . .62
A9F90273 . . . . . .62
A9F90276 . . . . . .62
A9F90282 . . . . . .62
A9F90304 . . . . . .62
A9F90310 . . . . . .62
A9F90316 . . . . . .62
A9F90325 . . . . . .62
A9F90340 . . . . . .62
A9F90372 . . . . . .62
A9F90373 . . . . . .62
A9F90376 . . . . . .62
A9F90382 . . . . . .62
A9F92101 . . . . . .58
A9F92102 . . . . . .58
A9F92103 . . . . . .58
A9F92104 . . . . . .58
A9F92106 . . . . . .58
A9F92110. . . . . .58
A9F92116. . . . . .58
A9F92120 . . . . . .58
A9F92125 . . . . . .58
A9F92132 . . . . . .58
A9F92140 . . . . . .58
A9F92150 . . . . . .58
A9F92163 . . . . . .58
A9F92170 . . . . . .58
A9F92172 . . . . . .58
A9F92201 . . . . . .58
A9F92202 . . . . . .58
A9F92203 . . . . . .58
A9F92204 . . . . . .58
A9F92206 . . . . . .58
A9F92210 . . . . . .58
A9F92216 . . . . . .58
A9F92220 . . . . . .58
A9F92225 . . . . . .58
A9F92232 . . . . . .58
A9F92240 . . . . . .58
A9F92250 . . . . . .58
A9F92263 . . . . . .58
A9F92270 . . . . . .58
A9F92272 . . . . . .58
A9F92301 . . . . . .59
A9F92302 . . . . . .59
A9F92303 . . . . . .59
A9F92304 . . . . . .59
A9F92306 . . . . . .59
A9F92310 . . . . . .59
A9F92316 . . . . . .59
A9F92320 . . . . . .59
A9F92325 . . . . . .59
A9F92332 . . . . . .59
A9F92340 . . . . . .59
A9F92350 . . . . . .59
A9F92363 . . . . . .59
A9F92370 . . . . . .59
A9F92372 . . . . . .59
A9F92401 . . . . . .59
A9F92402 . . . . . .59
A9F92403 . . . . . .59
A9F92404 . . . . . .59
A9F92406 . . . . . .59
A9F92410 . . . . . .59
A9F92416 . . . . . .59
A9F92420 . . . . . .59
A9F92425 . . . . . .59
A9F92432 . . . . . .59
A9F92440 . . . . . .59
A9F92450 . . . . . .59
A9F92463 . . . . . .59
A9F92470 . . . . . .59
A9F92472 . . . . . .59
A9F93101 . . . . . .58
A9F93102 . . . . . .58
A9F93103 . . . . . .58
A9F93104 . . . . . .58
A9F93106 . . . . . .58
A9F93110. . . . . .58
A9F93116. . . . . .58
A9F93120 . . . . . .58
A9F93125 . . . . . .58
A9F93132 . . . . . .58
A9F93140 . . . . . .58
A9F93150 . . . . . .58
A9F93163 . . . . . .58
A9F93170 . . . . . .58
A9F93201 . . . . . .58
A9F93202 . . . . . .58
A9F93203 . . . . . .58
A9F93204 . . . . . .58
A9F93206 . . . . . .58
A9F93210 . . . . . .58
A9F93216 . . . . . .58
A9F93220 . . . . . .58
A9F93225 . . . . . .58
A9F93232 . . . . . .58
A9F93240 . . . . . .58
A9F93250 . . . . . .58
A9F93263 . . . . . .58
A9F93270 . . . . . .58
A9F93301 . . . . . .59
A9F93302 . . . . . .59
A9F93303 . . . . . .59
A9F93304 . . . . . .59
A9F93306 . . . . . .59
A9F93310 . . . . . .59
A9F93316 . . . . . .59
A9F93320 . . . . . .59
A9F93325 . . . . . .59
A9F93332 . . . . . .59
A9F93340 . . . . . .59
A9F93350 . . . . . .59
A9F93363 . . . . . .59
A9F93370 . . . . . .59
A9F93401 . . . . . .59
A9F93402 . . . . . .59
A9F93403 . . . . . .59
A9F93404 . . . . . .59
A9F93406 . . . . . .59
A9F93410 . . . . . .59
A9F93416 . . . . . .59
A9F93420 . . . . . .59
A9F93425 . . . . . .59
A9F93432 . . . . . .59
A9F93440 . . . . . .59
A9F93450 . . . . . .59
A9F93463 . . . . . .59
A9F93470 . . . . . .59
A9F94101 . . . . . .58
A9F94102 . . . . . .58
A9F94103 . . . . . .58
A9F94104 . . . . . .58
A9F94106 . . . . . .58
A9F94110. . . . . .58
A9F94116. . . . . .58
A9F94120 . . . . . .58
A9F94125 . . . . . .58
A9F94132 . . . . . .58
A9F94140 . . . . . .58
A9F94150 . . . . . .58
A9F94163 . . . . . .58
A9F94170 . . . . . .58
A9F94201 . . . . . .58
A9F94202 . . . . . .58
A9F94203 . . . . . .58
A9F94204 . . . . . .58
A9F94206 . . . . . .58
A9F94210 . . . . . .58
A9F94216 . . . . . .58
A9F94220 . . . . . .58
A9F94225 . . . . . .58
A9F94232 . . . . . .58
A9F94240 . . . . . .58
A9F94250 . . . . . .58
A9F94263 . . . . . .58
A9F94270 . . . . . .58
A9F94301 . . . . . .59
A9F94302 . . . . . .59
A9F94303 . . . . . .59
A9F94304 . . . . . .59
A9F94306 . . . . . .59
A9F94310 . . . . . .59
A9F94316 . . . . . .59
A9F94320 . . . . . .59
A9F94325 . . . . . .59
A9F94332 . . . . . .59
A9F94340 . . . . . .59
A9F94350 . . . . . .59
A9F94363 . . . . . .59
A9F94370 . . . . . .59
A9F94401 . . . . . .59
A9F94402 . . . . . .59
A9F94403 . . . . . .59
A9F94404 . . . . . .59
A9F94406 . . . . . .59
A9F94410 . . . . . .59
A9F94416 . . . . . .59
A9F94420 . . . . . .59
A9F94425 . . . . . .59
A9F94432 . . . . . .59
A9F94440 . . . . . .59
A9F94450 . . . . . .59
A9F94463 . . . . . .59
A9F94470 . . . . . .59
A9F95101 . . . . . .58
A9F95102 . . . . . .58
A9F95103 . . . . . .58
A9F95104 . . . . . .58
A9F95106 . . . . . .58
A9F95110. . . . . .58
A9F95116. . . . . .58
A9F95120 . . . . . .58
A9F95125 . . . . . .58
A9F95132 . . . . . .58
A9F95140 . . . . . .58
A9F95150 . . . . . .58
A9F95163 . . . . . .58
A9F95170 . . . . . .58
A9F95172 . . . . . .58
A9F95201 . . . . . .58
A9F95202 . . . . . .58
A9F95203 . . . . . .58
A9F95204 . . . . . .58
A9F95206 . . . . . .58
A9F95210 . . . . . .58
A9F95216 . . . . . .58
A9F95220 . . . . . .58
A9F95225 . . . . . .58
A9F95232 . . . . . .58
A9F95240 . . . . . .58
A9F95250 . . . . . .58
A9F95263 . . . . . .58
A9F95270 . . . . . .58
A9F95272 . . . . . .58
A9F95301 . . . . . .59
A9F95302 . . . . . .59
A9F95303 . . . . . .59
A9F95304 . . . . . .59
A9F95306 . . . . . .59
A9F95310 . . . . . .59
A9F95316 . . . . . .59
A9F95320 . . . . . .59
A9F95325 . . . . . .59
A9F95332 . . . . . .59
A9F95340 . . . . . .59
A9F95350 . . . . . .59
A9F95363 . . . . . .59
A9F95370 . . . . . .59
A9F95372 . . . . . .59
A9F95401 . . . . . .59
A9F95402 . . . . . .59
A9F95403 . . . . . .59
A9F95404 . . . . . .59
A9F95406 . . . . . .59
A9F95410 . . . . . .59
A9F95416 . . . . . .59
A9F95420 . . . . . .59
A9F95425 . . . . . .59
A9F95432 . . . . . .59
A9F95440 . . . . . .59
A9F95450 . . . . . .59
A9F95463 . . . . . .59
A9F95470 . . . . . .59
A9F95472 . . . . . .59

**A9K**

A9K01106 . . . . . .41
A9K01110. . . . . .41
A9K01113. . . . . .41
A9K01116. . . . . .41
A9K01120. . . . . .41
A9K01125. . . . . .41
A9K01132. . . . . .41
A9K01140 . . . . . .41
A9K01306 . . . . . .41
A9K01310. . . . . .41
A9K01316. . . . . .41
A9K01320 . . . . . .41
A9K01325 . . . . . .41
A9K01332 . . . . . .41
A9K01340 . . . . . .41
A9K02102 . . . . . .41
A9K02104 . . . . . .41
A9K02106 . . . . . .41
A9K02110. . . . . .41
A9K02113. . . . . .41
A9K02116. . . . . .41
A9K02120 . . . . . .41
A9K02125 . . . . . .41
A9K02132 . . . . . .41
A9K02140 . . . . . .41
A9K02306 . . . . . .41
A9K02310 . . . . . .41
A9K02313 . . . . . .41
A9K02316 . . . . . .41
A9K02320 . . . . . .41
A9K02325 . . . . . .41
A9K02332 . . . . . .41
A9K02340 . . . . . .41

**A9L**

A9L16292. . . . . .196
A9L16293. . . . . .196
A9L16294 . . . . . .196
A9L16295 . . . . . .196
A9L16296 . . . . . .196
A9L16297. . . . . .196
A9L16298 . . . . . .196
A9L16299 . . . . . .196
A9L16300 . . . . . .196
A9L16310. . . . . .196
A9L16311. . . . . .196
A9L16312. . . . . .196
A9L16313. . . . . .196
A9L16337 . . . . . .199
A9L16339 . . . . . .199
A9L16434 . . . . . .201
A9L16436 . . . . . .201
A9L16442 . . . . . .192
A9L16443 . . . . . .192
A9L16444 . . . . . .192
A9L16445 . . . . . .192
A9L16446 . . . . . .192
A9L16447 . . . . . .192
A9L16448 . . . . . .192
A9L16449 . . . . . .192
A9L16555 . . . . . .192
A9L16556 . . . . . .192
A9L16557 . . . . . .192
A9L16558 . . . . . .192
A9L16559 . . . . . .192
A9L16561. . . . . .192
A9L16562 . . . . . .192
A9L16563 . . . . . .192
A9L16564 . . . . . .192
A9L16566 . . . . . .192
A9L16567 . . . . . .192
A9L16568 . . . . . .192
A9L16569 . . . . . .192
A9L16571. . . . . .192
A9L16572. . . . . .192
A9L16573 . . . . . .192
A9L16574. . . . . .192
A9L16576. . . . . .192
A9L16577 . . . . . .192
A9L16578. . . . . .192
A9L16579. . . . . .192
A9L16597. . . . . .192
A9L16599 . . . . . .192
A9L16632 . . . 186, 188
A9L16633 . . . 187, 188

A9L16634 . . . 186, 188
A9L16659 . . . . . 192
A9L16664 . . . . . 192
A9L16667 . . . . . 192
A9L16669 . . . . . 192
A9L16672. . . . . 192
A9L16673 . . . . . 192
A9L16674. . . . . 192
A9L16677 . . . . . 192
A9L16678 . . . . . 192
A9L16679 . . . . . 192
A9L16680 . . . . . 192
A9L16681 . . . . . 192
A9L16682 . . . . . 192
A9L16683 . . . . . 201
A9L16684 . . . . . 192
A9L16685 . . . . . 192
A9L16686 . . . . . 192
A9L16687 . . . . . 192
A9L16688 . . . . . 192
A9L16689 . . . . . 192
A9L16690 . . . . . 201
A9L16691. . . . . 192
A9L16692 . . . . . 201

**A9M**

A9MEM2000 . . . . . 316
A9MEM2000T . . . . 316
A9MEM2010 . . . . . 316
A9MEM3100 . . . . . 318
A9MEM3110 . . . . . 318
A9MEM3115 . . . . . 318
A9MEM3135 . . . . . 318
A9MEM3150 . . . . . 318
A9MEM3155 . . . . . 318
A9MEM3175 . . . . . 318
A9MEM3200 . . . . . 318
A9MEM3210 . . . . . 318
A9MEM3215 . . . . . 318
A9MEM3235 . . . . . 318
A9MEM3250 . . . . . 318
A9MEM3255 . . . . . 318
A9MEM3275 . . . . . 318

**A9N**

A9N17515 . . . . . .24
A9N17516 . . . . . .24
A9N17517 . . . . . .24
A9N17518 . . . . . .24
A9N17519 . . . . . .24
A9N17520 . . . . . .24
A9N17521 . . . . . .24
A9N17522 . . . . . .24
A9N17523 . . . . . .24
A9N17581 . . . . . .24
A9N18340 . . . . . .76
A9N18341 . . . . . .76
A9N18342 . . . . . .76
A9N18343 . . . . . .76
A9N18344 . . . . . .76
A9N18345 . . . . . .76
A9N18346 . . . . . .76
A9N18347 . . . . . .76
A9N18348 . . . . . .77
A9N18349 . . . . . .77
A9N18350 . . . . . .77
A9N18351 . . . . . .77
A9N18352 . . . . . .77
A9N18353 . . . . . .77
A9N18354 . . . . . .77
A9N18355 . . . . . .77
A9N18356 . . . . . .76
A9N18357 . . . . . .76
A9N18358 . . . . . .76
A9N18359 . . . . . .76
A9N18360 . . . . . .76
A9N18361 . . . . . .76
A9N18362 . . . . . .76
A9N18363 . . . . . .76
A9N18364 . . . . . .77
A9N18365 . . . . . .77
A9N18367 . . . . . .77
A9N18369 . . . . . .77
A9N18371 . . . . . .77
A9N18372 . . . . . .77
A9N18374 . . . . . .77
A9N18376 . . . . . .77
A9N18378 . . . . . .76
A9N18379 . . . . . .76
A9N18380 . . . . . .76
A9N18381 . . . . . .76
A9N18382 . . . . . .76
A9N18383 . . . . . .76
A9N18384 . . . . . .76
A9N18385 . . . . . .76
A9N18386 . . . . . .77
A9N18387 . . . . . .77
A9N18388 . . . . . .77
A9N18389 . . . . . .77
A9N18390 . . . . . .77
A9N18391 . . . . . .77
A9N18392 . . . . . .77
A9N18393 . . . . . .77
A9N18401 . . . . . .80
A9N18402 . . . . . .80
A9N18403 . . . . . .80
A9N18404 . . . . . .80
A9N18412 . . . . . .80
A9N18413 . . . . . .80
A9N18414 . . . . . .80
A9N18415 . . . . . .80
A9N18423 . . . . . .81
A9N18424 . . . . . .81
A9N18425 . . . . . .81
A9N18426 . . . . . .81
A9N18434 . . . . . .81
A9N18435 . . . . . .81
A9N18436 . . . . . .81
A9N18437 . . . . . .81
A9N18445 . . . . . .80
A9N18446 . . . . . .80
A9N18447 . . . . . .80
A9N18448 . . . . . .80
A9N18456 . . . . . .80
A9N18457 . . . . . .80
A9N18458 . . . . . .80
A9N18459 . . . . . .80
A9N18467 . . . . . .81
A9N18468 . . . . . .81
A9N18469 . . . . . .81
A9N18470 . . . . . .81
A9N18478 . . . . . .81
A9N18479 . . . . . .81
A9N18480 . . . . . .81
A9N18481 . . . . . .81
A9N18489 . . . . . .80
A9N18490 . . . . . .80
A9N18491 . . . . . .80
A9N18492 . . . . . .80
A9N18500 . . . . . .80
A9N18501 . . . . . .80
A9N18502 . . . . . .80
A9N18503 . . . . . .80
A9N18511 . . . . . .81
A9N18512 . . . . . .81
A9N18513 . . . . . .81
A9N18514 . . . . . .81
A9N18522 . . . . . .81
A9N18523 . . . . . .81
A9N18524 . . . . . .81
A9N18525 . . . . . .81
A9N18544 . . . . . 124
A9N18545 . . . . . 124
A9N18546 . . . . . 124
A9N18547 . . . . . 124
A9N18548 . . . . . 124
A9N18549 . . . . . 124
A9N18556 . . . . . 126
A9N18557 . . . . . 126
A9N18558 . . . . . 126
A9N18559 . . . . . 126
A9N18560 . . . . . 126
A9N18561 . . . . . 126
A9N18563 . . . . . 124
A9N18564 . . . . . 124
A9N18565 . . . . . 124
A9N18566 . . . . . 124
A9N18567 . . . . . 124
A9N18568 . . . . . 124
A9N18569 . . . . . 124
A9N18570 . . . . . 124
A9N18571 . . . . . 124
A9N18572 . . . . . 125
A9N18573 . . . . . 125
A9N18574 . . . . . 125
A9N18575 . . . . . 125
A9N18576 . . . . . 125
A9N18577 . . . . . 125
A9N18578 . . . . . 125
A9N18579 . . . . . 125
A9N18580 . . . . . 125
A9N18587 . . . . . 125
A9N18588 . . . . . 125
A9N18589 . . . . . 125
A9N18591 . . . . . 126
A9N18592 . . . . . 126
A9N18594 . . . . . 126
A9N18595 . . . . . 126
A9N18597 . . . . . 126
A9N18598 . . . . . 126
A9N18599 . . . . . 126
A9N21035 . . . . . .39
A9N21036 . . . . . .39
A9N21037 . . . . . .39
A9N21038 . . . . . .39
A9N21039 . . . . . .39
A9N21040 . . . . . .39
A9N21041 . . . . . .39
A9N21042 . . . . . .39
A9N21050 . . . . . .39
A9N21552 . . . . . .24
A9N21553 . . . . . .24
A9N21554 . . . . . .24
A9N21555 . . . . . .24
A9N21556 . . . . . .24
A9N21557 . . . . . .24
A9N21558 . . . . . .24
A9N21559 . . . . . .24
A9N21560 . . . . . .24
A9N21561 . . . . . .24
A9N21565 . . . . . .24
A9N21566 . . . . . .24
A9N21567 . . . . . .24
A9N21568 . . . . . .24
A9N21569 . . . . . .24
A9N21570 . . . . . .24
A9N21571 . . . . . .24
A9N21575 . . . . . .24
A9N21576 . . . . . .24
A9N21577 . . . . . .24
A9N21578 . . . . . .24
A9N21579 . . . . . .24
A9N21580 . . . . . .24
A9N21581 . . . . . .24
A9N21585 . . . . . .24
A9N21586 . . . . . .24
A9N21587 . . . . . .24
A9N21588 . . . . . .24
A9N21589 . . . . . .24
A9N21590 . . . . . .24
A9N21591 . . . . . .24
A9N21595 . . . . . .24
A9N21596 . . . . . .24
A9N21597 . . . . . .24
A9N21598 . . . . . .24
A9N21599 . . . . . .24
A9N21600 . . . . . .24
A9N21601 . . . . . .24
A9N21605 . . . . . .24
A9N21606 . . . . . .24
A9N21607 . . . . . .24
A9N21608 . . . . . .24
A9N21609 . . . . . .24
A9N21610 . . . . . .24
A9N21611 . . . . . .24
A9N21638 . . . . . .24
A9N21641 . . . . . .24
A9N21642 . . . . . .24
A9N21643 . . . . . .24
A9N21644 . . . . . .24
A9N21645 . . . . . .24
A9N21646 . . . . . .24
A9N21647 . . . . . .24
A9N21648 . . . . . .24
A9N21649 . . . . . .24
A9N21678 . . . . . .30
A9N21679 . . . . . .30
A9N21680 . . . . . .30
A9N21681 . . . . . .30
A9N21682 . . . . . .30
A9N21683 . . . . . .30
A9N21684 . . . . . .30
A9N21685 . . . . . .30
A9N21686 . . . . . .30
A9N21687 . . . . . .30
A9N21688 . . . . . .30
A9N21689 . . . . . .30
A9N21690 . . . . . .30
A9N21691 . . . . . .30
A9N21692 . . . . . .30
A9N21695 . . . . . .30
A9N21697 . . . . . .30
A9N21699 . . . . . .30
A9N21700 . . . . . .30
A9N21701 . . . . . .30
A9N21702 . . . . . .30
A9N21703 . . . . . .30
A9N21704 . . . . . .30
A9N21705 . . . . . .30
A9N21706 . . . . . .30
A9N21709 . . . . . .30
A9N21710 . . . . . .30
A9N21711 . . . . . .30
A9N21712 . . . . . .30
A9N21713 . . . . . .30
A9N21714 . . . . . .30
A9N21715 . . . . . .30
A9N21716 . . . . . .30
A9N21717 . . . . . .30
A9N21718 . . . . . .30
A9N21719 . . . . . .30
A9N21720 . . . . . .30
A9N21722 . . . . . .24
A9N21725 . . . . . .24
A9N21726 . . . . . .24
A9N21727 . . . . . .24
A9N21728 . . . . . .24
A9N21729 . . . . . .24
A9N21730 . . . . . .24
A9N21741 . . . . . .30
A9N21742 . . . . . .30
A9N21743 . . . . . .30
A9N21744 . . . . . .30
A9N21745 . . . . . .30
A9N21746 . . . . . .30
A9N21747 . . . . . .30
A9N21748 . . . . . .30
A9N21749 . . . . . .30
A9N21750 . . . . . .30
A9N21751 . . . . . .30
A9N21752 . . . . . .30
A9N21753 . . . . . .30
A9N21755 . . . . . .30
A9N21756 . . . . . .30
A9N21757 . . . . . .30
A9N21758 . . . . . .30
A9N21759 . . . . . .30
A9N21760 . . . . . .30
A9N21761 . . . . . .30
A9N21762 . . . . . .30
A9N21763 . . . . . .30
A9N21764 . . . . . .30
A9N21765 . . . . . .30
A9N21766 . . . . . .30
A9N21767 . . . . . .30
A9N21780 . . . . . .27
A9N21781 . . . . . .27
A9N21782 . . . . . .27
A9N21783 . . . . . .27
A9N21784 . . . . . .27
A9N21785 . . . . . .27
A9N21786 . . . . . .27
A9N26476 . . . . . 183
A9N26477 . . . . . 183
A9N26478 . . . . . 183
A9N26500 . . . . . 183
A9N26696 . . . . . .30
A9N26698 . . . . . .30
A9N26899 . . . . 70, 83, 149, 184
A9N26923 . . . . . 184
A9N26924 . 70, 83, 184
A9N26927 . 70, 83, 184
A9N26929 . 70, 83, 184
A9N26946 . . . . . 183
A9N26947 . . . . . 183
A9N26948 . . . . . 183
A9N26959 . . . . . 182
A9N26960 . . . . . 182
A9N26961 . . . 70, 182
A9N26963 . . . . . 182
A9N26969 . . . . . 182
A9N26971 . . . . . 182
A9N27062 . . . . 70, 83, 161, 268
A9N61500 . . . . . .67
A9N61501 . . . . . .67

A9N61502 . . . . . .67
A9N61503 . . . . . .67
A9N61504 . . . . . .67
A9N61505 . . . . . .67
A9N61506 . . . . . .67
A9N61508 . . . . . .67
A9N61509 . . . . . .67
A9N61510 . . . . . .67
A9N61511 . . . . . .67
A9N61512 . . . . . .67
A9N61513 . . . . . .67
A9N61514 . . . . . .67
A9N61515 . . . . . .67
A9N61517 . . . . . .67
A9N61518 . . . . . .67
A9N61519 . . . . . .67
A9N61520 . . . . . .67
A9N61521 . . . . . .67
A9N61522 . . . . . .67
A9N61523 . . . . . .67
A9N61524 . . . . . .67
A9N61525 . . . . . .67
A9N61526 . . . . . .67
A9N61528 . . . . . .67
A9N61529 . . . . . .67
A9N61530 . . . . . .67
A9N61531 . . . . . .67
A9N61532 . . . . . .67
A9N61533 . . . . . .67
A9N61534 . . . . . .67
A9N61535 . . . . . .67
A9N61537 . . . . . .67
A9N61538 . . . . . .67
A9N61539 . . . . . .67
A9N61650 . . . . . .241
A9N61651 . . . . . .241
A9N61652 . . . . . .241
A9N61653 . . . . . .241
A9N61654 . . . . . .241
A9N61655 . . . . . .241
A9N61656 . . . . . .241
A9N61657 . . . . . .241
A9N61658 . . . . . .241
A9N61659 . . . . . .241
A9N61660 . . . . . .241
A9N61690 . . . . . .245
A9N61699 . . . . . .249

**A9S**

A9S60120 . . . . . .261
A9S60132 . . . . . .261
A9S60220 . . . . . .261
A9S60232 . . . . . .261
A9S60320 . . . . . .261
A9S60332 . . . . . .261
A9S60420 . . . . . .261
A9S60432 . . . . . .261
A9S61120. . . . . .262
A9S61132. . . . . .262
A9S61220 . . . . . .262
A9S61232 . . . . . .262
A9S62163 . . . . . .46
A9S62363 . . . . . .46
A9S65140 . . . . . .265
A9S65163 . . . . . .265
A9S65191 . . . . . .265
A9S65192 . . . . . .265
A9S65240 . . . . . .265
A9S65263 . . . . . .265
A9S65291 . . . . . .265
A9S65292 . . . . . .265
A9S65340 . . . . . .265
A9S65363 . . . . . .265
A9S65391 . . . . . .265
A9S65392 . . . . . .265
A9S65440 . . . . . .265
A9S65463 . . . . . .265
A9S65491 . . . . . .265
A9S65492 . . . . . .265
A9S70640 . . . . . .269
A9S70663 . . . . . .269
A9S70680 . . . . . .269
A9S70690 . . . . . .269
A9S70740 . . . . . .269
A9S70763 . . . . . .269
A9S70780 . . . . . .269
A9S70790 . . . . . .269

**A9V**

A9V01225* . . . . . .116
A9V01240* . . . . . .116
A9V01263* . . . . . .116
A9V04225* . . . . . .116
A9V04240* . . . . . .116
A9V04263* . . . . . .116
A9V10225 . . . . . .116
A9V12225 . . . . . .116
A9V12263 . . . . . .116
A9V12425 . . . . . .116
A9V12463 . . . . . .116
A9V15263 . . . . . .116
A9V15363 . . . . . .116
A9V15463 . . . . . .116
A9V16225 . . . . . .116
A9V16240 . . . . . .116
A9V16263 . . . . . .116
A9V16325 . . . . . .116
A9V16340 . . . . . .116
A9V16363 . . . . . .116
A9V16425 . . . . . .116
A9V16440 . . . . . .116
A9V16463 . . . . . .116
A9V19263 . . . . . .116
A9V19363 . . . . . .116
A9V19463 . . . . . .116
A9V22225 . . . . . .117
A9V22263 . . . . . .117
A9V22325 . . . . . .117
A9V22425 . . . . . .117
A9V22463 . . . . . .117
A9V25263 . . . . . .117
A9V25363 . . . . . .117
A9V25463 . . . . . .117
A9V26225 . . . . . .117
A9V26263 . . . . . .117
A9V26325 . . . . . .117
A9V26363 . . . . . .117
A9V26425 . . . . . .117
A9V26463 . . . . . .117
A9V29263 . . . . . .117
A9V29363 . . . . . .117
A9V29463 . . . . . .117
A9V30225 . . . . . .118
A9V39263 . . . . . .118
A9V39363 . . . . . .118
A9V39463 . . . . . .118
A9V41225 . . . . . .116
A9V41240 . . . . . .116
A9V41263 . . . . . .116
A9V41325 . . . . . .116
A9V41340 . . . . . .116
A9V41363 . . . . . .116
A9V41425 . . . . . .116
A9V41440 . . . . . .116
A9V41463 . . . . . .116
A9V44225 . . . . . .116
A9V44240 . . . . . .116
A9V44263 . . . . . .116
A9V44325 . . . . . .116
A9V44340 . . . . . .116
A9V44363 . . . . . .116
A9V44425 . . . . . .116
A9V44440 . . . . . .116
A9V44463 . . . . . .116
A9V51225 . . . . . .117
A9V51263 . . . . . .117
A9V51325 . . . . . .117
A9V51363 . . . . . .117
A9V51425 . . . . . .117
A9V51463 . . . . . .117
A9V54225 . . . . . .117
A9V54263 . . . . . .117
A9V54325 . . . . . .117
A9V54363 . . . . . .117
A9V54425 . . . . . .117
A9V54463 . . . . . .117
A9V61225 . . . . . .118
A9V61240 . . . . . .118
A9V61263 . . . . . .118
A9V61325 . . . . . .118
A9V61340 . . . . . .118
A9V61363 . . . . . .118
A9V61425 . . . . . .118
A9V61440 . . . . . .118
A9V61463 . . . . . .118
A9V65263 . . . . . .118
A9V65363 . . . . . .118
A9V65463 . . . . . .118

**A9W**

A9W10225 . . . . . .113
A9W11225 . . . . . .113
A9W11263 . . . . . .113
A9W11325 . . . . . .113
A9W11363 . . . . . .113
A9W11425 . . . . . .113
A9W11463 . . . . . .113
A9W12225 . . . . . .113
A9W12263 . . . . . .113
A9W12425 . . . . . .113
A9W12463 . . . . . .113
A9W14225 . . . . . .113
A9W14263 . . . . . .113
A9W14325 . . . . . .113
A9W14363 . . . . . .113
A9W14425 . . . . . .113
A9W14463 . . . . . .113
A9W21225 . . . . . .114
A9W21263 . . . . . .114
A9W21325 . . . . . .114
A9W21363 . . . . . .114
A9W21425 . . . . . .114
A9W21463 . . . . . .114
A9W22225 . . . . . .114
A9W22263 . . . . . .114
A9W22425 . . . . . .114
A9W22463 . . . . . .114
A9W24225 . . . . . .114
A9W24263 . . . . . .114
A9W24325 . . . . . .114
A9W24363 . . . . . .114
A9W24425 . . . . . .114
A9W24463 . . . . . .114
A9W25263 . . . . . .114
A9W25363 . . . . . .114
A9W25463 . . . . . .114
A9W26225 . . . . . .114
A9W26263 . . . . . .114
A9W26325 . . . . . .114
A9W26363 . . . . . .114
A9W26425 . . . . . .114
A9W26463 . . . . . .114
A9W30225 . . . . . .115
A9W31225 . . . . . .115
A9W31263 . . . . . .115
A9W31325 . . . . . .115
A9W31363 . . . . . .115
A9W31425 . . . . . .115
A9W31463 . . . . . .115
A9W35263 . . . . . .115
A9W35363 . . . . . .115
A9W35463 . . . . . .115

**A9X**

A9XAH157 . . . . . .164
A9XAH257 . . . . . .164
A9XAH357 . . . . . .164
A9XAH457 . . . . . .164
A9XAH557 . . . . . .165
A9XC2412 . . . .148, 151, 179, 185
A9XCAL06 . . . .148, 151, 179, 185
A9XCAM06 . . . .148, 151, 179, 185
A9XCAS06 . . . .148, 151, 179, 185
A9XCATM1 . . . . . .148
A9XCAU06 . . . .148, 151, 179, 185
A9XM2B04 . . . .148, 153
A9XMFA04 . . . .148, 153
A9XMLA02 . . . . . .148
A9XMSB11 . . . .148, 153
A9XPCD04 . . . . . .165
A9XPCM04 . . . . . .165
A9XPE110. . . . . .165
A9XPE210 . . . . . .165
A9XPE310 . . . . . .165
A9XPE410. . . . . .165
A9XPH106 . . . . . .164
A9XPH112 . . . . . .164
A9XPH124 . . . . . .164
A9XPH157 . . . . . .164
A9XPH212 . . . . . .164
A9XPH224 . . . . . .164
A9XPH257 . . . . . .164
A9XPH312 . . . . . .164
A9XPH324 . . . . . .164
A9XPH357 . . . . . .164
A9XPH412 . . . . . .164
A9XPH424 . . . . . .164
A9XPH457 . . . . . .164
A9XPH512 . . . . . .164
A9XPH518 . . . . . .164
A9XPH524 . . . . . .164
A9XPH557 . . . . . .164
A9XPT920 . . . . . .165

**A9Z**

A9Z01225 . . . . . .44
A9Z01240 . . . . . .44
A9Z01425 . . . . . .44
A9Z01440 . . . . . .44
A9Z01463 . . . . . .44
A9Z04440 . . . . . .44
A9Z04463 . . . . . .44
A9Z05225 . . . . . .44
A9Z05240 . . . . . .44
A9Z05425 . . . . . .44
A9Z05440 . . . . . .44
A9Z05463 . . . . . .44
A9Z06440 . . . . . .44
A9Z06463 . . . . . .44
A9Z07440 . . . . . .44
A9Z10225 . . . . . .90
A9Z11225. . . . . .90
A9Z11240. . . . . .90
A9Z11263. . . . . .90
A9Z11280 . . . . . .90
A9Z11291. . . . . .90
A9Z11425. . . . . .90
A9Z11440 . . . . . .90
A9Z11463 . . . . . .90
A9Z11480 . . . . . .90
A9Z11491. . . . . .90
A9Z12240 . . . . . .90
A9Z12263 . . . . . .90
A9Z12280 . . . . . .90
A9Z12291 . . . . . .90
A9Z12440 . . . . . .90
A9Z12463 . . . . . .90
A9Z12480 . . . . . .90
A9Z12491 . . . . . .90
A9Z14225 . . . . . .90
A9Z14240 . . . . . .90
A9Z14263 . . . . . .90
A9Z14280 . . . . . .90
A9Z14291 . . . . . .90
A9Z14425 . . . . . .90
A9Z14440 . . . . . .90
A9Z14463 . . . . . .90
A9Z14480 . . . . . .90
A9Z14491 . . . . . .90
A9Z15240 . . . . . .90
A9Z15263 . . . . . .90
A9Z15280 . . . . . .90
A9Z15291 . . . . . .90
A9Z15440 . . . . . .90
A9Z15463 . . . . . .90
A9Z15480 . . . . . .90
A9Z15491 . . . . . .90
A9Z20216 . . . . . .91
A9Z20225 . . . . . .91
A9Z21225 . . . . . .91
A9Z21240 . . . . . .91
A9Z21263 . . . . . .91
A9Z21280 . . . . . .91
A9Z21291 . . . . . .91
A9Z21425 . . . . . .91
A9Z21440 . . . . . .91
A9Z21463 . . . . . .91
A9Z21480 . . . . . .91
A9Z21491 . . . . . .91
A9Z22240 . . . . . .91
A9Z22263 . . . . . .91
A9Z22280 . . . . . .91
A9Z22291 . . . . . .91
A9Z22440 . . . . . .91
A9Z22463 . . . . . .91
A9Z22480 . . . . . .91
A9Z22491 . . . . . .91
A9Z24225 . . . . . .91
A9Z24240 . . . . . .91
A9Z24263 . . . . . .91
A9Z24280 . . . . . .91
A9Z24291 . . . . . .91
A9Z24425 . . . . . .91
A9Z24440 . . . . . .91
A9Z24463 . . . . . .91

A9Z24480 . . . . . .91
A9Z24491 . . . . . .91
A9Z25240 . . . . . .91
A9Z25263 . . . . . .91
A9Z25280 . . . . . .91
A9Z25291 . . . . . .91
A9Z25440 . . . . . .91
A9Z25463 . . . . . .91
A9Z25480 . . . . . .91
A9Z25491 . . . . . .91
A9Z26425 . . . . . .91
A9Z26440 . . . . . .91
A9Z26463 . . . . . .91
A9Z26480 . . . . . .91
A9Z26491 . . . . . .91
A9Z30225 . . . . . .92
A9Z31225 . . . . . .92
A9Z31240 . . . . . .92
A9Z31263 . . . . . .92
A9Z31280 . . . . . .92
A9Z31291 . . . . . .92
A9Z31425 . . . . . .92
A9Z31440 . . . . . .92
A9Z31463 . . . . . .92
A9Z31480 . . . . . .92
A9Z31491 . . . . . .92
A9Z32240 . . . . . .92
A9Z32263 . . . . . .92
A9Z32280 . . . . . .92
A9Z32291 . . . . . .92
A9Z32440 . . . . . .92
A9Z32463 . . . . . .92
A9Z32480 . . . . . .92
A9Z32491 . . . . . .92
A9Z35240 . . . . . .92
A9Z35263 . . . . . .92
A9Z35280 . . . . . .92
A9Z35291 . . . . . .92
A9Z35440 . . . . . .92
A9Z35463 . . . . . .92
A9Z35480 . . . . . .92
A9Z35491 . . . . . .92
A9Z76240 . . . . . .90
A9Z76263 . . . . . .90
A9Z76480 . . . . . .90
A9Z76491 . . . . . .90
A9Z77240 . . . . . .90
A9Z77263 . . . . . .90
A9Z77480 . . . . . .90
A9Z77491 . . . . . .90
A9Z86480 . . . . . .91
A9Z86491 . . . . . .91
A9Z88440 . . . . . .91
A9Z88463 . . . . . .91
A9Z89440 . . . . . .91
A9Z89463 . . . . . .91

**AB**

AB1-GA . . . . .156, 161
AB1-GB . . . . .156, 161
AB1-GC . . . . .156, 161
AB1-GD . . . . .156, 161
AB1-GE . . . . .156, 161
AB1-GF . . . . .156, 161
AB1-GG . . . . .156, 161
AB1-GH . . . . .156, 161
AB1-GI. . . . . .156, 161
AB1-GJ . . . . .156, 161
AB1-GK . . . . .156, 161
AB1-GL . . . . .156, 161
AB1-GM . . . . .156, 161
AB1-GN . . . . .156, 161
AB1-GO . . . . .156, 161
AB1-GP . . . . .156, 161
AB1-GQ . . . . .156, 161
AB1-GR . . . . .156, 161
AB1-GS . . . . .156, 161
AB1-GT . . . . .156, 161
AB1-GU . . . . .156, 161
AB1-GV . . . . .156, 161
AB1-GW. . . . .156, 161
AB1-GX . . . . .156, 161
AB1-GY . . . . .156, 161
AB1-GZ . . . . .156, 161
AB1-R0 . . . . .156, 161
AB1-R1 . . . . .156, 161
AB1-R12. . . . .156, 161
AB1-R13. . . . .156, 161
AB1-R2 . . . . .156, 161
AB1-R3 . . . . .156, 161
AB1-R4 . . . . .156, 161
AB1-R5 . . . . .156, 161
AB1-R6 . . . . .156, 161
AB1-R7 . . . . .156, 161
AB1-R8 . . . . .156, 161
AB1-R9 . . . . .156, 161
AB1-RV . . . . .156, 161

**C**

CCT15223 . . . . . .309
CCT15224 . . . . . .309
CCT15232 . . . . . .346
CCT15233 . . . . . .347
CCT15234 . . . . . .347
CCT15243 . . . . . .309
CCT15244 . . . . . .309
CCT15250 . . . . . .309
CCT15251 . . . . . .309
CCT15252 . . . . . .309
CCT15253 . . . . . .309
CCT15260 . . . . . .310
CCT15261 . . . . . .310
CCT15268 . . . . . .310
CCT15284 . . . . . .308
CCT15338 . . .333, 336
CCT15365 . . .333, 336
CCT15367 . . .333, 337
CCT15368 . . . . . .308
CCT15400 . . .333, 334
CCT15401 . . .333, 334
CCT15402 . . .333, 334
CCT15403 . . .333, 334
CCT15420 . . .333, 334
CCT15421 . . .333, 334
CCT15422 . . .333, 334
CCT15423 . . .333, 334
CCT15450 . . .333, 334
CCT15451 . . .333, 334
CCT15452 . . .333, 334
CCT15453 . . .333, 334
CCT15490 . . . . . .309
CCT15491 . . . . . .309
CCT15492 . . . . . .309
CCT15493 . . . . . .309
CCT15720 . . .333, 334
CCT15721 . . . . . .333
CCT15722 . . .333, 334
CCT15723 . . .333, 334
CCT15837 . . .333, 335
CCT15840 . . . . . .356
CCT15841 . . . . . .356
CCT15845 . . . . . .358
CCT15846 . . .356, 358
CCT15847 . . . . . .359
CCT15848 . . . . . .359
CCT15850 . . .333, 334
CCT15851 . . .333, 334
CCT15852 . . .333, 334
CCT15853 . . .333, 334
CCT15854 . . .333, 335
CCT15860 . . 310, 333, 335, 338
CCT15861 . . 310, 333, 338
CCT16364 . . .333, 336
CCTDD20001 . . . .350
CCTDD20002 . . . .350
CCTDD20003 . . . .350
CCTDD20004 . . . .350
CCTDD20011 . . . .351
CCTDD20012 . . . .351

**G**

GV2G051A5 . . . . . .74
GV2G09A5 . . . . . .74
GV2G10A5 . . . . . .74
GV2G254A5 . . . . . .74
GV2G454A5 . . . . . .74
GV2SN23A5 . . . . . .74
GV2SN24A5 . . . . . .74
GV2SN33A5 . . . . . .74
GV2SN34A5 . . . . . .74
GVAPL01 . . . .154, 158

**M**

METSEPM3200 . . . 324
METSEPM3210. . . . 324
METSEPM3250. . . . 324
METSEPM3255. . . . 324

**T**

TCSMCNAM3M002P 148

# Poznámky

# Poznámky

## Poznámky

# Maximum z vaší energie

www.schneider-electric.com

## Vyhrajte tablet!

Stáhněte si katalog **Acti 9** a budete zařazeni do **slosování o TABLET**!

1. Jděte na **www.SEreply.com**
2. Zadejte kód **20125P** a zaregistrujte se.
3. Stáhněte si katalog.



**Zákaznické centrum**

**382 766 333**

**podpora@schneider-electric.com**

**Schneider Electric CZ, s. r. o.**

Thámova 13 – 186 00 Praha 8
**www.schneider-electric.com**