



FELTEN & GUILLEAUME

A Company of Moeller

Katalog přístrojů Spouštěče motorů PKZ



MOELLER



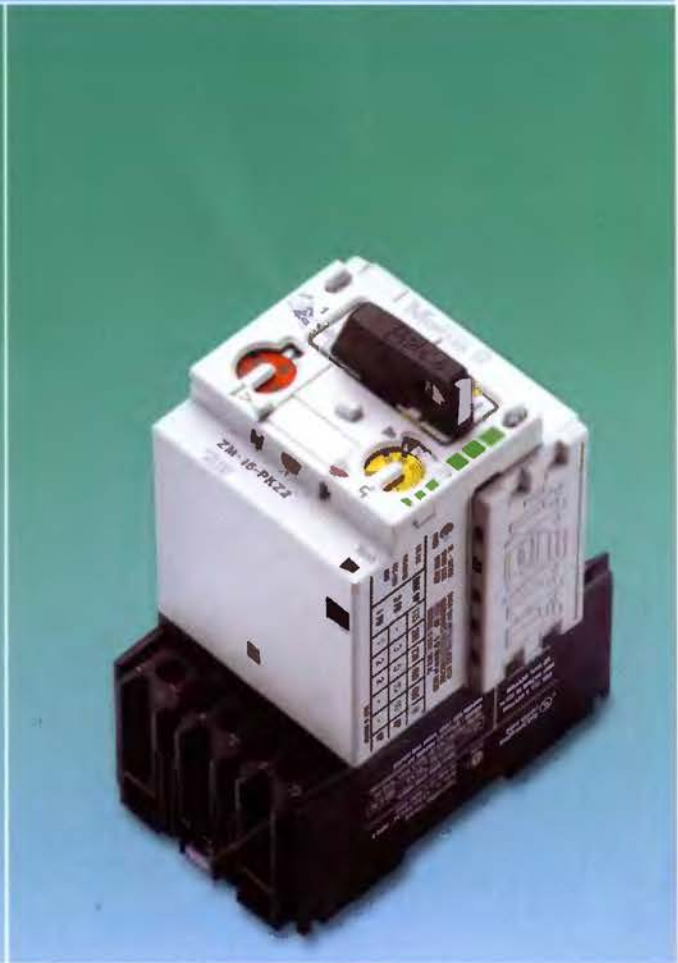
Think future. Switch to green.



1 Spouštěče motorů PKZ	
Spouštěče motorů PKZ 0	
Ochrana motorů	1/08
Izolované kryty a skříňky	1/20
Příslušenství	1/21
Ovládací napětí	1/51
Charakteristiky	1/62
Technické údaje	1/64
Rozměry	1/76
Spouštěče motorů PKZ 2	
Ochrana motorů	1/30
Ochrana vedení	1/30
Izolované kryty a skříňky	1/48
Příslušenství	1/48
Ovládací napětí	1/55
Charakteristiky	1/68
Technické údaje	1/70
Rozměry	1/81
2 Spouštěčové kombinace	
Typ koordinace 1	
Spouštěče s přímým připojením (400 / 415 V)	2/04
Reverzační spouštěčové kombinace (400 / 415 V)	2/14
Spouštěčové kombinace hvězda – trojúhelník (400 / 415 V)	2/16
Spouštěče s přímým připojením (500 V)	2/18
Technické údaje	2/42
Rozměry	2/42
Typ koordinace 2	
Spouštěče s přímým připojením (400 / 415 V)	2/20
Reverzační spouštěčové kombinace (400 / 415 V)	2/30
Spouštěčové kombinace hvězda – trojúhelník (400 / 415 V)	2/34
Spouštěče s přímým připojením (500 V)	2/36
Reverzační spouštěčové kombinace (500 / 525 V)	2/40
Technické údaje	2/42
Rozměry	2/42
3 Informace	
Slovníček základních pojmů	3/01
Abecední seznam	3/05
Rejstřík typů	3/06

Spouštěče motorů PKZ

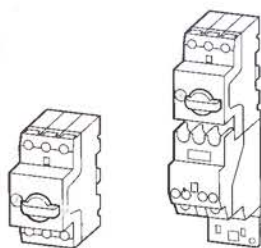
Spouštěče motorů PKZ



Spouštěče motorů PKZ

Přehled

Spouštěče motorů-systém PKZ 0



Technický přehled

Strana

1/002

Přehled systému

1/004

Přehled kombinací

1/006

Ochrana motorů

Spouštěče motorů

1/008

Jističe transformátorů

1/008

Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace

1/010

Kompaktní spouštěče

1/012

Výkonové kompaktní spouštěče

1/012

Standardní pomocné kontakty

1/014

Pomocné kontakty s indikací vypnutí

1/016

Pomocné kontakty s předstihem

1/016

Omezovač proudu

1/016

Vypínací spouště

1/016

Podpět'ové spouště

1/016

Kontaktní moduly

1/018

Výkonové kontaktní moduly

1/018

Ochranné členy

1/018

Příslušenství pro kontaktní moduly

1/018

Izolované kryty

Povrchová montáž

1/020

Zapuštěná montáž

1/020

Příslušenství

1/021

Ovládací napětí

1/051

Charakteristiky

1/062

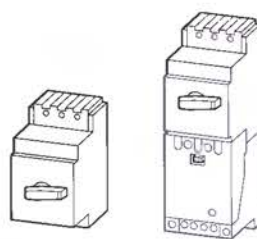
Technické údaje

1/064

Rozměry

1/076

Spouštěče motorů-systém PKZ 2



Technický přehled

Strana

1/002

Přehled systému

1/026

Přehled kombinací

1/028

Ochrana motorů

Spouštěče motorů

1/030

Kompaktní spouštěče

1/032

Výkonové kompaktní spouštěče

1/032

Moduly pro ochranu motorů

1/034

Standardní pomocné kontakty

1/038

Pomocné kontakty s indikací vypnutí

1/038

Indikátor zkratu

1/038

Omezovač proudu

1/038

Vypínací spouště

1/040

Podpět'ové spouště

1/040

Dálkové pohony

1/042

Kontaktní moduly

1/044

Výkonové kontaktní moduly

1/044

Ochranné členy

1/044

Příslušenství pro kontaktní moduly

1/046

Ochrana vedení

Jističe

1/030

Moduly pro ochranu vedení

1/036

Izolované kryty

Povrchová montáž

1/048

Zapuštěná montáž

1/048

Příslušenství

1/048

Ovládací napětí

1/055

Charakteristiky

1/068

Technické údaje

1/070

Rozměry

1/081

Spouštěče motorů

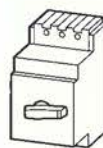
Technický přehled

Spouštěče motorů

PKZM 0



PKZ 2



Strana

1/008

1/030

Rozsah nastavení
tepelné spouště I_r

0.1 – 25 A

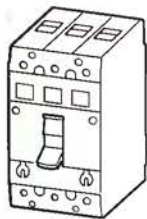
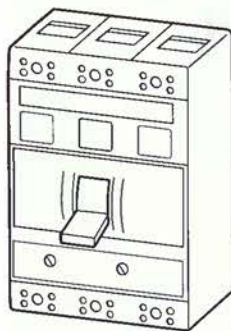
0.4 – 40 A

Údaje motoru při 400 V

Výkon motoru P kW	Jmenovitý proud I_e A	Výkon motoru P kW	Jmenovitý proud I_e A
0.06	0.2		
0.09	0.29		
0.12	0.4	0.12	0.4
0.18	0.58	0.18	0.58
0.25	0.81	0.25	0.81
0.37	1.05	0.37	1.05
0.55	1.42	0.55	1.42
0.75	1.86	0.75	1.86
1.1	2.65	1.1	2.65
1.5	3.6	1.5	3.6
2.2	5.2	2.2	5.2
3	6.8	3	6.8
4	8.8	4	8.8
5.5	11.4	5.5	11.4
7.5	15.4	7.5	15.4
11	22.1	11	22.1
12.5	25	12.5	25
		15	30
		18.5	36
		20	40

Spouštěče motorů

Technický přehled

NZM 7 N (S) (H)¹⁾NZM 10 N (S)¹⁾

HPL'99 strana 10/074

40 – 200 A

HPL'99 strana 10/106

250 – 630 A

Výkon motoru P kW	Jmenovitý proud I _e A	Výkon motoru P kW	Jmenovitý proud I _e A
15	30	110	204
18.5	36	132	243
20	40	160	292
22	43	200	368
30	58	250	465
37	72	315	580
45	85		
55	104		
75	142		
90	169		

15	30
18.5	36
20	40
22	43
30	58
37	72
45	85
55	104
75	142
90	169

110	204
132	243
160	292
200	368
250	465
315	580

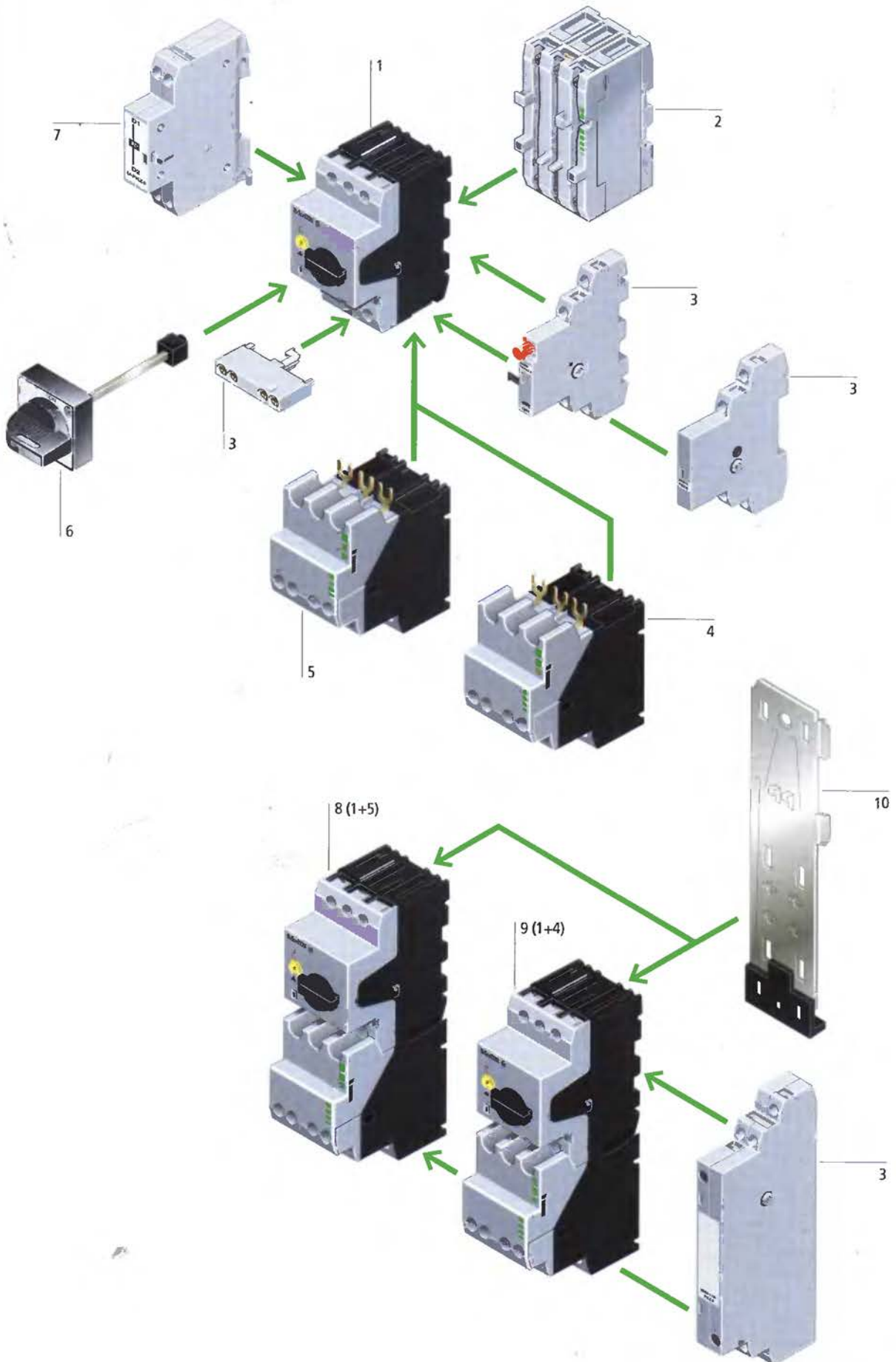
Poznámka:

- ¹⁾ Označení vypínací schopnosti výkonových jističů
 N ... 35 kA
 S ... 65 kA
 H ... 100 kA

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Přehled systému

Ochrana motorů



Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Přehled systému

Základní jednotky

Spouštěč motorů PKZM 0	1
Jmenovitý proud až do 25 A	
Spínací schopnost 100/16 kA/415 V	
Zkratová spoušť pevně nastavená na $14 \times I_n$	
Tepelná spoušť nastavitelná v rozsahu $0,6 - 1 \times I_n$	
Citlivost na výpadek fáze	
→ strana 1/008	

Kompaktní spouštěč	8
Jmenovitý proud až do 10 A, 4 kW/400 V	
Spínací schopnost 100 kA/415 V	
Typ koordinace 1	
Zkratová spoušť pevně nastavená na $14 \times I_n$	
Tepelná spoušť nastavitelná v rozsahu $0,6 - 1 \times I_n$	
Citlivost na výpadek fáze	
→ strana 1/012	

Výkonový kompaktní spouštěč	9
Rozměry jako pro kompaktní spouštěče	
Spínací schopnost 100 kA/415 V	
Typ koordinace 2	
→ strana 1/012	

Příslušenství

Kontaktní modul	5
Funkce a vlastnosti stykače	
Pro připevnění ke spouštěčům motorů, odpovídající tvary a rozměry	
Integrované pomocné kontakty, 1 Z, 1 V nebo 2 Z	
Může být montován odděleně	
Při připevnění ke spouštěči motorů vznikne kompaktní spouštěč odpovídající „typu koordinace 1“	
→ strana 1/018	

Výkonový kontaktní modul	4
Rozměry jako pro kontaktní modul	
Při připevnění ke spouštěči motorů vznikne výkonový kompaktní spouštěč odpovídající „typu koordinace 2“	
→ strana 1/018	

Omezovač proudu	2
Zvyšuje spínací schopnost spouštěčů motorů PKZM 0-16, 20, 25 až na 100 kA/440 V	
Možnost použití pro jeden nebo více spouštěčů motorů	
→ strana 1/016	

Pomocné kontakty	3
Indikace On/Off (Zap/Vyp) pro spouštěče motorů	
Diferenciální indikace vypnutí z důvodu přetížení / zkratu	
Zapnutí / vypnutí pro (výkonový) kontaktní modul	
Zapnutí / vypnutí pro spouštěčovou kombinaci	
S kontakty působícími s předstihem	
→ strana 1/014	

Napět'ové spouště	7
Podpět'ové spouště	
Vypínací spouště	
→ strana 1/016	

Doplňky

Montáž / zapojení	10
Montážní základna pro (výkonový) kompaktní spouštěč může být připnut na přístrojovou lištu podle DIN 50 022	
Adaptéry pro montáž přístrojů na přípojnicí	
Třífázový propojovací systém pro snadnou montáž	
Montážní sady pro rychlou montáž spouštěčů s přímým připojením na síť reverzačních spouštěčů a spouštěčů hvězda / trojúhelník	
→ strana 1/021	

Rukojeť s dveřní spojkou IP 65	6
Indikace spínací polohy On/Off/Tripped (Zap/Vyp/Rozpojeno)	
Uzamkatelná na tři visací zámky	
Integrované blokování dveří / krytu	
Možnost použití prodlužovací osy	
Rukojeť se aretuje ve spínacích polohách	
Na vyžádání také bez možnosti uzamčení a blokování dveří	
→ strana 1/021	

Izolované kryty	
Kryty pro povrchovou montáž, IP 40, IP 55 a IP 65	
Kryty pro zapuštěnou montáž, čelně IP 40 a IP 54	
→ strana 1/020	

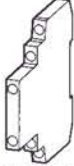




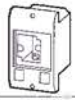

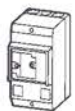
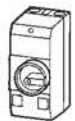

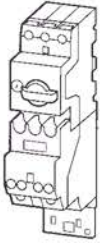

Vlastnosti výroby:

- Jako hlavní spínač splňující požadavky na izolační odpojení
- Modulární systém
- Diferenciální indikace poruchy pomocí pomocných kontaktů s indikací vypnutí
- Může být připevněn 3pólový (výkonový) kontaktní modul se stejným profilem

- Omezovač proudu může být použit vedle nebo za spouštěčem motorů
- Schválen po celém světě

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

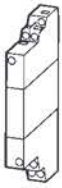
Přehled možných kombinací

Kryty		Příslušenství					
Typ	Typ	Stupeň krytí	Standardní pomocné kontakty	Standardní pomocné kontakty	Pomocné kontakty s předstihem	Pomocné kontakty s indikací vypnutí	
							
			NHI11-PKZ 0 NHI21-PKZ 0 NHI12-PKZ 0	NHI-E-11-PKZ 0 NHI-E-10-PKZ 0	VHI 20-PKZ 0	AGM 2-10-PKZ 0 AGM 2-01-PKZ 0	
Spouštěče motorů							
PKZM 0-...	–	IP 20	●	●	nebo	●	●
	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž						
	E-PKZ 0	Čelně IP 40	●	–	–	–	–
			–	–	–	–	–
	E-PKZ 0-G(R)	Čelně IP 55	●	●	–	●	–
			–	●	–	–	–
Izolované kryty pro povrchovou montáž							
	CI-PKZ 0	IP 40	●	–	–	–	–
			–	–	–	–	–
	CI-PKZ 0-G(R)	IP 55	●	●	–	●	–
			–	●	–	–	–
	CI-PKZ 0-G(R)V	IP 55	–	–	●	–	–
							
Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče							
PKZM 0-.../S(E)00	–	IP 20	●	●	nebo	●	●
			–	●	nebo	●	–
Izolované kryty pro povrchovou montáž							
	CI 23-E-125	IP 65	●	●	nebo	●	●
			–	●	nebo	●	–
Poznámky:	Možné kombinace spouštěčů motorů nebo (výkonových) kompaktních spouštěčů s kryty nebo příslušenstvím jsou označeny ●.						

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

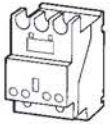
Přehled možných kombinací

Standardní pomocné kontakty pro kompaktní spouštěč



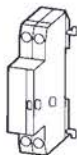
NH12-11S-PKZ 0

(Výkonový) kontaktní modul



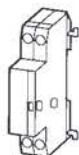
SE00-...PKZ 0
S00-...PKZ 0

Podpět'ová spoušť



U-PKZ 0

Vypinací spoušť



A-PKZ 0

Rukojeť s dveří spojkou



H-PKZ 0
RH-PKZ 0
HSOV-PKZ 0

Signálka



L-PKZ 0

Standardní pomocné kontakty pro kompaktní spouštěč	(Výkonový) kontaktní modul	Podpět'ová spoušť	Vypinací spoušť	Rukojeť s dveří spojkou	Signálka
-	●	●	nebo	●	-
-	-	-	-	-	●
-	-	●	nebo	●	●
-	-	-	-	-	●
-	-	●	nebo	●	●
-	-	-	-	-	●
-	-	●	nebo	●	●
-	-	-	-	-	●
-	-	●	nebo	●	●
-	-	-	-	-	●
●	-	●	nebo	●	-
●	-	●	nebo	●	-
-	-	●	nebo	●	● IP 65
-	-	●	nebo	●	● IP 65

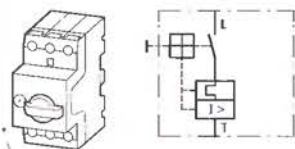
Spouštěče motorů PKZ

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Spouštěče motorů, jističe transformátorů

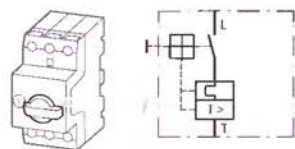
Max. výkon motoru AC-3					Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení	
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Tepelná spoušť	Zkratová spoušť
230 V	400 V			690 V	I_n A		I_m A 
240 V	415 V						
kW	kW	kW	kW	kW			

Spouštěče motorů¹⁾, typ koordinace 2



–	–	–	–	0.06	0.16	0.1 – 0.16	2.2
–	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	0.16 – 0.25	3.5
0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	0.25 – 0.4	5.6
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	0.4 – 0.63	8.8
0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.63 – 1	14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1 – 1.6	22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	1.6 – 2.5	35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.5 – 4	56
1.1	2.2	3	3	4	6.3	4 – 6.3	88
2.2	4	4	4	7.5	10	6.3 – 10	140
4	7.5	9	9	12.5	16	10 – 16	224
5.5	9	11	12.5	15	20	16 – 20	280
5.5	12.5	12.5	15	22	25	20 – 25	350

Jističe transformátorů



0.16	0.1 – 0.16	2.4
0.25	0.16 – 0.25	4.25
0.4	0.25 – 0.4	6.8
0.63	0.4 – 0.63	11.97
1	0.63 – 1	20
1.6	1 – 1.6	32
2.5	1.6 – 2.5	50
4	2.5 – 4	84
6.3	4 – 6.3	141
10	6.3 – 10	224
16	10 – 16	358
20	16 – 20	380

Poznámky:

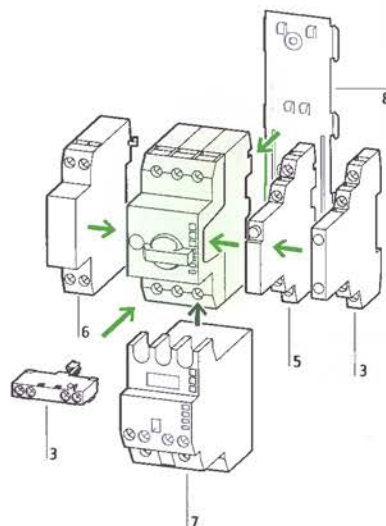
¹⁾ Přístroj pro světový trh vyhovuje IEC / VDE Δ UL / CSA

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Spouštěče motorů, jističe transformátorů

Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
PKZM 0-0,16 072730		2	Vhodný pro ochranu EEx motorů. Certifikát PTB č. 3.53-13490/93. Certifikát SZ 210 v přípravě.
PKZM 0-0,25 072731			
PKZM 0-0,4 072732			
PKZM 0-0,63 072733			
PKZM 0-1 072734			
PKZM 0-1,6 072735			
PKZM 0-2,5 072736			
PKZM 0-4 072737			
PKZM 0-6,3 072738			
PKZM 0-10 072739			
PKZM 0-16 046938			
PKZM 0-20 046988			
PKZM 0-25 046989			
PKZM 0-0,16-T 088907		2	Pro ochranu transformátorů s vysokým zapínacím proudem. Nemůže být kombinován s výkonovým kontaktním modulem.
PKZM 0-0,25-T 088908			
PKZM 0-0,4-T 088909			
PKZM 0-0,63-T 088910			
PKZM 0-1-T 088911			
PKZM 0-1,6-T 088912			
PKZM 0-2,5-T 088913			
PKZM 0-4-T 088914			
PKZM 0-6,3-T 088915			
PKZM 0-10-T 088916			
PKZM 0-16-T 088917			
PKZM 0-20-T 088918			

Poznámky



Příslušenství	Strana
3 Standardní pomocný kontakt	1/014
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/016
6 Vypínací spoušť Podpět'ová spoušť	1/016
7 Kontaktní modul Výkonový kontaktní modul	1/018
8 Montážní základna	1/021
Příslušenství	1/021
Jmenovitá mezní vypínací schopnost	1/065

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947-4-1,
pro montáž na přístrojovou lištu šířky 35 mm dle
EN 50 022, výška 7,5 nebo 15 mm

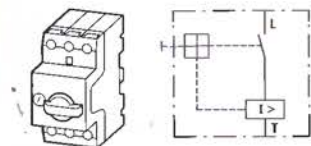
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace

Max. výkon motoru AC-3					Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení	
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Tepelná spoušť	Zkratová spoušť
230 V	400 V			690 V	I_n A		I_{rm} A 
240 V	415 V						
kW	kW	kW	kW	kW			

Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace

Spouštěč bez tepelné spouště



–	–	–	–	0.06	0.16	–	2.2
–	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	–	3.5
0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	–	5.6
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	–	8.8
0.12	0.25	0.25	0.38	0.55	1	–	14
0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.6	–	22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	–	35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	–	56
1.1	2.2	3	3	4	6.3	–	88
2.2	4	4	4	7.5	10	–	140
4	7.5	9	9	12.5	16	–	224
5.5	9	11	12.5	15	20	–	280
5.5	12.5	12.5	15	22	25	–	350

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace

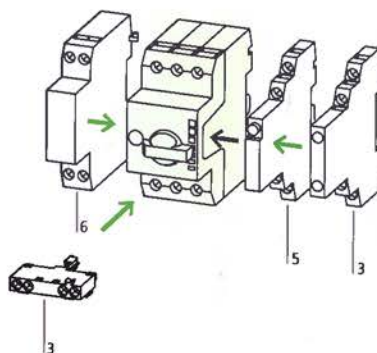
Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
--------------------------	-------------------	-----------

PKM 0-0,16 072720		1
PKM 0-0,25 072721		
PKM 0-0,4 072722		
PKM 0-0,63 072723		
PKM 0-1 072724		
PKM 0-1,6 072725		
PKM 0-2,5 072726		
PKM 0-4 072727		
PKM 0-6,3 072728		
PKM 0-10 072729		
PKM 0-16 044502		
PKM 0-20 203594		
PKM 0-25 044503		

Viz strana → 2/010 pro různé možnosti připevnění tepelných relé a stykačů pod spouštěče motorů s a bez ručního resetu.

Pro ochranu motorů před nadproudy je k dispozici vhodné tepelné relé.

Výběr tepelného relé → viz katalog HPL'99 strana 06/072.

Poznámky

Příslušenství	Strana
3 Standardní pomocný kontakt	1/014
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/016
6 Vypínací spoušť 'Podpět'ová spoušť'	1/016
Příslušenství	1/021
Jmenovitá mezní vypínací schopnost	1/065

Pro montáž na přístrojovou lištu šířky 35 mm dle EN 50 022, výška 7,5 nebo 15 mm.

Poznámka: Funkce ručního resetu zabraňuje samočinnému spuštění stroje po vychladnutí tepelného relé. Pro spuštění stroje je nutná ruční deblokace resetu.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče

Max. výkon motoru AC-3

220 V	380 V	440 V	500 V	660 V
230 V	400 V			690 V
240 V	415 V			

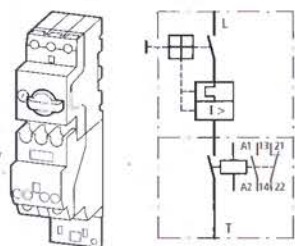
Jmenovitý trvalý proud

Rozsah nastavení

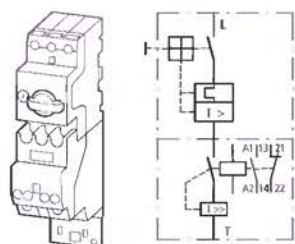
Tepelná spoušť

Zkratová spoušť

kW	kW	kW	kW	kW	I_n A	I_r A	I_m A
----	----	----	----	----	------------	------------	------------

Kompaktní spouštěče¹⁾, typ koordinace 1

–	–	–	–	0.06	0.16	0.1 – 0.16	2.2
–	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	0.16 – 0.25	3.5
0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	0.25 – 0.4	5.6
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	0.4 – 0.63	8.8
0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.63 – 1	14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1 – 1.6	22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	1.6 – 2.5	35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.5 – 4	56
1.1	2.2	3	3	4	6.3	4 – 6.3	88
2.2	4	4	4	–	10	6.3 – 10	140

Výkonové kompaktní spouštěče¹⁾, typ koordinace 2

–	–	–	–	0.06	0.16	0.1 – 0.16	2.2
–	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	0.16 – 0.25	3.5
0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	0.25 – 0.4	5.6
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	0.4 – 0.63	8.8
0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.63 – 1	14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1 – 1.6	22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	1.6 – 2.5	35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.5 – 4	56
1.1	2.2	3	3	4	6.3	4 – 6.3	88
2.2	4	4	4	–	10	6.3 – 10	140

Poznámky

¹⁾ Přístroje pro světový trh vyhovují IEC/VDE Δ UL/CSA

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče

Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
PKZM 0-0,16/SE00-11 (230V 50HZ) 050286		1
PKZM 0-0,25/SE00-11 (230V 50HZ) 051145		
PKZM 0-0,4/SE00-11 (230V 50HZ) 052704		
PKZM 0-0,63/SE00-11 (230V 50HZ) 053010		
PKZM 0-1/SE00-11 (230V 50HZ) 053430		
PKZM 0-1,6/SE00-11 (230V 50HZ) 053439		
PKZM 0-2,5/SE00-11 (230V 50HZ) 053448		
PKZM 0-4/SE00-11 (230V 50HZ) 053457		
PKZM 0-6,3/SE00-11 (230V 50HZ) 053466		
PKZM 0-10/SE00-11 (230V 50HZ) 058835		
PKZM 0-0,16/S00-11 (230V 50HZ) 044520		1
PKZM 0-0,25/S00-11 (230V 50HZ) 044529		
PKZM 0-0,4/S00-11 (230V 50HZ) 044538		
PKZM 0-0,63/S00-11 (230V 50HZ) 044547		
PKZM 0-1/S00-11 (230V 50HZ) 044556		
PKZM 0-1,6/S00-11 (230V 50HZ) 044565		
PKZM 0-2,5/S00-11 (230V 50HZ) 044574		
PKZM 0-4/S00-11 (230V 50HZ) 044583		
PKZM 0-6,3/S00-11 (230V 50HZ) 044592		
PKZM 0-10/S00-11 (230V 50HZ) 044601		

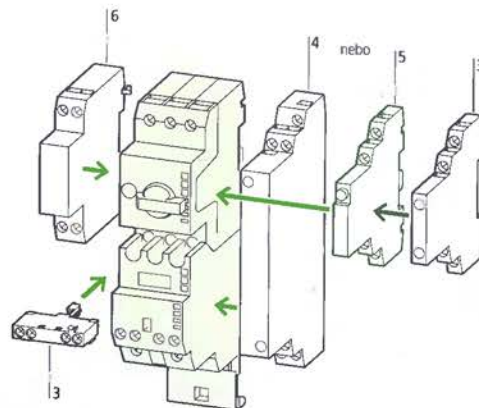
Jmenovitý zkratový proud
 $I_g = 100 \text{ kA}/400 \text{ V}$.
Jiná ovládací napětí
→ strana 1/051.

1 Z / 1 V pomocný kontakt
vestavěný v kontaktním
modulu.

Jmenovitý zkratový proud
 $I_g = 100 \text{ kA}/400 \text{ V}$.
Jiná napětí
→ strana 1/052.

1 Z / 1 V pomocný kontakt
vestavěný v kontaktním
modulu.

Poznámky



Příslušenství

Strana

3 Standardní pomocný kontakt	1/014
4 Standardní pomocný kontakt pro (výkonový) kompaktní spouštěč	1/014
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/016
6 Vypínací spoušť Podpět'ová spoušť	1/016
Příslušenství	1/021
Jiná ovládací napětí	1/051
Ceny za DC ovládání	Viz Ceník
Bezpečnostní kombinace motorových spouštěčů	2/004
Omezovací členy pro AC	1/018

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60 947-4-1.

Pro montáž na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm dle
EN 50 022, výška 7,5 nebo 15 mm, vzdálenost mezi osami lišt
75/100/125 mm.

(Výkonový) kompaktní spouštěč,

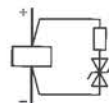
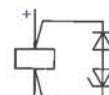
DC provedení:

Omezovací člen je přimontován standardně.

Napětí cívky:

12 V DC
24 V DC
48 V DC
60 V DC

110 V DC
220 V DC

Schéma
zapojení

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Standardní pomocné kontakty

Počet kontaktů
Z = zapínací V = vypínací

Funkční schéma
kontaktů

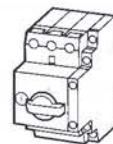
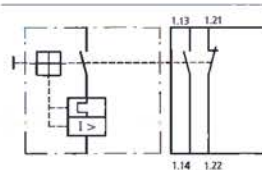
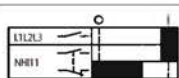
Schéma zapojení

Označení přípony
objednací číslo při
objednávce se
základním přístrojem

Standardní pomocné kontakty

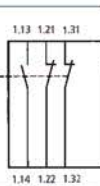
pro spouštěče motorů a (výkonové)
kompaktní spouštěče

1 Z 1 V



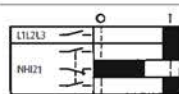
+NHI 11-PKZ 0
073233

1 Z 2 V



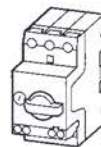
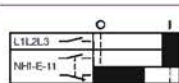
+NHI 12-PKZ 0
073234

2 Z 1 V



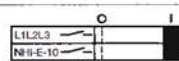
+NHI 21-PKZ 0
073235

1 Z 1 V



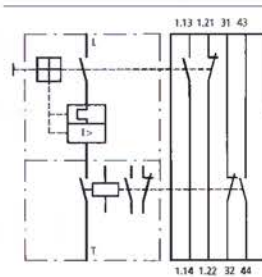
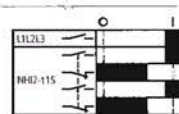
+NHI-E-11-PKZ 0
082883

1 Z -

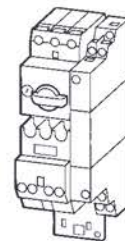


+NHI-E-10-PKZ 0
082885

2 x 1 Z 2 x 1 V



Diferenciální in-
dikace stavu
hlavních kontaktů
spouštěče motorů
a (výkonového)
kontaktního
modulu



+NHI 2-115-PKZ 0
073236

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Standardní pomocné kontakty

Typ
objednávací číslo při
objednávce zvlášť

Cena
viz ceník

Balení ks

NHI 11-PKZ 0
072896

NHI 12-PKZ 0
072895

NHI 21-PKZ 0
072894

NHI-E-11-PKZ 0
082882

NHI-E-10-PKZ 0
082884

NHI 2-11S-PKZ 0
072897

1

Může být připevněn k pravé straně spouštěče motorů a (výkonového) kompaktního spouštěče.

Může být kombinován s pomocným kontaktem s indikací vypnutí AGM, NHI-E-...

Nemůže být kombinován se standardním pomocným kontaktem NHI 2-11S-PKZ 0.

Může být připevněn ke spouštěčům motorů až od série č. 01.
Šířka spouštěče motorů 45 mm zůstává nezměněna.

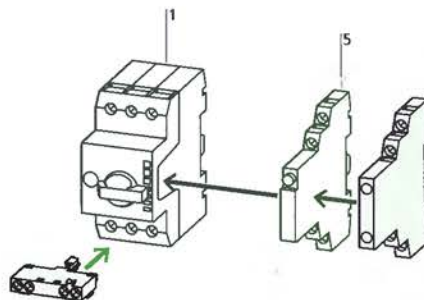
Může být připevněn k pravé straně (výkonového) kompaktního spouštěče.

Nemůže být kombinován:

- se standardními pomocnými kontakty
NHI 11-PKZ 0
NHI 12-PKZ 0
NHI 21-PKZ 0
- s pomocným kontaktem s indikací vypnutí
AGM 2-...PKZ 0

Může být kombinován s NHI-E-...

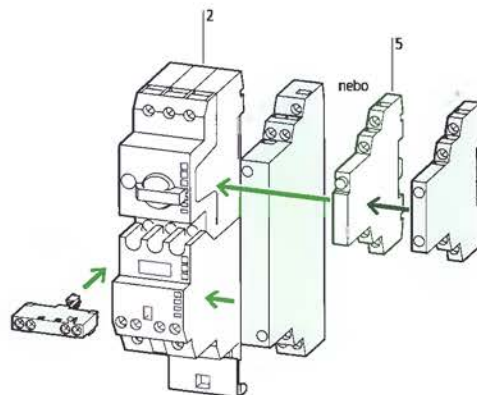
Poznámky



Příslušenství

Strana

1 Spouštěč motorů PKZM 0	1/008
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/016
Příslušenství	1/021



Příslušenství

Strana

2 Kompaktní spouštěč Výkonový kompaktní spouštěč	1/012
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/016
Příslušenství	1/021

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Pomocné kontakty s indikací vypnutí, pomocné kontakty s předstihem, vypínací / podpět'ové spouště, omezovače

Počet kontaktů
Z = zapínací V = vypínací

Funkční schéma
kontaktů

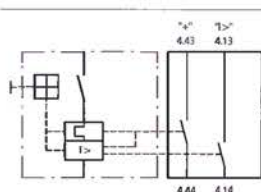
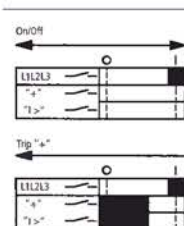
Schéma zapojení

Označení přípony
objednací číslo při
objednávce se
základním přístrojem

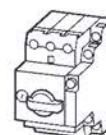
Pomocné kontakty s indikací vypnutí

pro spouštěče motorů a (výkonové)
kompaktní spouštěče

2 × 1 Z -



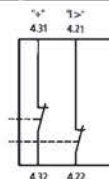
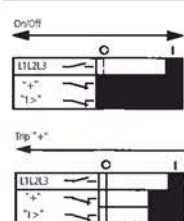
Diferenciální
indikace:
a) obecná indikace
vypnutí
(přetížení)
b) vypnutí při
zkratu



+AGM 2-10-PKZ 0
073237

Místní indikace
zkratu červeným
indikátorem, může
být resetován
ručně

- 2 × 1 V



+ AGM 2-01-PKZ 0
073238

Pomocné kontakty s předstihem

pro spouštěče motorů a (výkonové)
kompaktní spouštěče

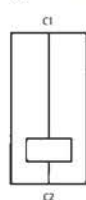
1 Z 1 V

2 Z -

+ VHI 20-PKZ 0
207792



Vypínací spouště

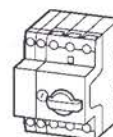


pro AC

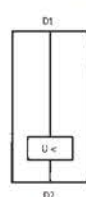
pro DC

+ A-PKZ 0
(230V 50HZ)
073302

+ A-PKZ 0
(24V DC)
073306



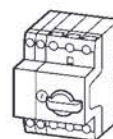
Podpět'ové spouště



pro AC

může být kombinována s motorovým spouštěčem pro zajištění
funkce nouzového zastavení podle IEC/EN 60 204

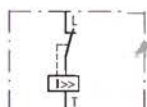
+ U-PKZ 0
(230V 50HZ)
073250



Omezovač proudu






pro zvýšení spínací schopnosti spouštěčů motorů PKZM 0-16, -20, -25,
které nejsou vysoce zkratově odolné, až do 100 kA/440 V

Jmenovitý trvalý proud I_N : 63 A



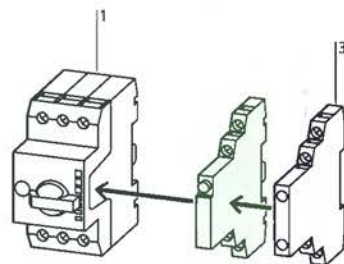
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Pomocné kontakty s indikací vypnutí, pomocné kontakty s předstihem, vypínací / podpět'ové spouště, omezovače

Typ	Cena	Balení ks	
objednací číslo při objednávce zvlášť	viz ceník		
 AGM 2-10-PKZ 0 072898		1	Může být připevněn k pravé straně spouštěče motorů a (výkonového) kompaktního spouštěče. Může být kombinován se standardními pomocnými kontakty NHI 11-PKZ 0 NHI 12-PKZ 0 NHI 21-PKZ 0 NHI-E-... Nemůže být kombinován se standardním pomocným kontaktem NHI 2-11S-PKZ 0.
AGM 2-01-PKZ 0 072899		1	
 VHI 20-PKZ 0 203595		1	Může být připevněn k čelní straně spouštěčů motorů s č. série č.01. Šířka spouštěče motorů 45 mm zůstává nezměněna. Pro včasné vybuzení podpět'ové spouště, např. v obvodech nouzového zastavení podle ČSN EN 60 204.
 A-PKZ 0 (230V 50HZ) 073187		1	Může být připevněn k levé straně spouštěče motorů a (výkonového) kompaktního spouštěče
A-PKZ 0 (24V DC) 073200		1	Nemůže být kombinován s podpět'ovou spouští U-PKZ 0 DC: krátkodobá činnost do 5 s.
 U-PKZ 0 (230V 50HZ) 073135		1	Může být připevněn k levé straně spouštěče motorů a (výkonového) kompaktního spouštěče. Nemůže být kombinován s vypínací spouští A-PKZ 0.
 CL-PKZ 0 082881		1	Maximální jmenovité napětí $U_e = 690 \text{ V}$. Pro individuální a skupinovou ochranu v kombinaci se spouštěči motorů PKZM 0-16, -20, -25. Pokud je to nutné pro skupinovou ochranu, objednejte také přívodní svorku BK 25/3 viz str. 1/022. Možnost montáže vedle nebo pod spouštěčem motorů.

Poznámky

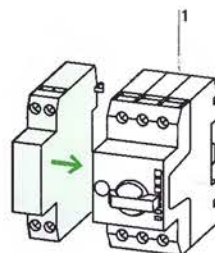
Pomocný kontakt s indikací vypnutí



Příslušenství

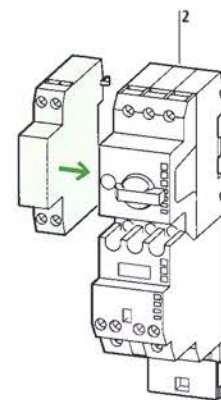
Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů	1/008
3 Standardní pomocný kontakt	1/014
Příslušenství	1/021

Vypínací spoušť a podpět'ová spoušť



Příslušenství

Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů	1/008
Příslušenství	1/021

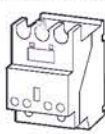
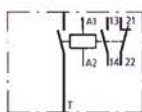
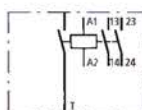
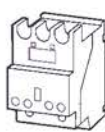
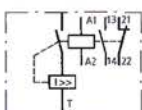
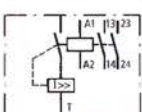
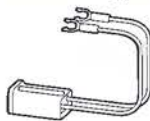
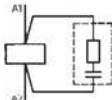

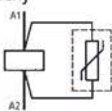
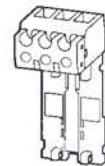

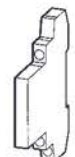
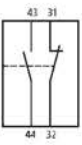


Příslušenství

Příslušenství	Strana
2 Kompaktní spouštěč Výkonový kompaktní spouštěč	1/012
Příslušenství	1/021
Další ovládací napětí	1/053

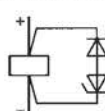
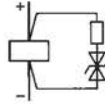
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

(Výkonové) kontaktní moduly, odrušovací členy, pomocné kontakty

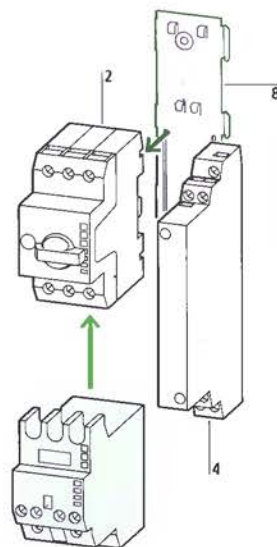
		Max. výkon motoru AC-3				Pomocné kontakty		Pro použití s
		220 V	230 V	240 V	440 V	500 V	Z = zapínací V = vypínací	
		380 V	400 V	415 V				
		kW	kW	kW	kW			
Kontaktní moduly								
ovládané AC nebo DC								
		2.2	4	4	4	1 Z	1 V	PKZM 0
		2.2	4	4	4	2 Z	–	
		2.2	4	4	4	2 Z	–	
		2.2	4	4	4	1 Z	1 V	
	2.2	4	4	4	1 Z	1 V	PKZM 0	
	2.2	4	4	4	2 Z	–		
	2.2	4	4	4	2 Z	–		
	2.2	4	4	4	1 Z	1 V		
Výkonové kontaktní moduly s kontaktním systémem omezujícím proud								
ovládané AC nebo DC								
		2.2	4	4	4	1 Z	1 V	PKZM 0
		2.2	4	4	4	2 Z	–	
		2.2	4	4	4	2 Z	–	
		2.2	4	4	4	1 Z	1 V	
	2.2	4	4	4	1 Z	1 V	PKZM 0	
	2.2	4	4	4	2 Z	–		
	2.2	4	4	4	2 Z	–		
	2.2	4	4	4	1 Z	1 V		
Ochranné členy pro (výkonové) kontaktní moduly v provedení AC								
Ochranné členy RC								
		24 – 48 V AC						S(E)00-...-PKZ 0
		110 – 250 V AC						
Varistorové ochranné členy								
		24 – 48 V AC						S(E)00-...-PKZ 0
		110 – 250 V AC						
		380 – 415 V AC						
Základna pro oddělenou montáž (výkonových) kontaktních modulů								
								S(E)00-PKZ 0(...) HI 11-S/EZ-PKZ 0
Modul mechanické blokování								
								S(E)00-PKZ 0(...) (Výkonový) kompaktní spouštěč
Pomocné kontakty								
						1 Z	1 V	

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

(Výkonové) kontaktní moduly, odrušovací členy, pomocné kontakty

Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
SE00-11-PKZ 0 (230V 50HZ) 063321		1	(Výkonový) kontaktní modul může být připevněn ke spouštěči motorů, rozměry a tvary odpovídají. Montážní základna pro připevnění kombinace musí být objednána zvlášť (vyžaduje se standardně). Může být použit v kombinacích reverzačního stykače pomocí mechanického blokování. Odděleně montovaný (výkonový) kontaktní modul může být připevněn na přístrojovou lištu šířky 35 mm dle EN 50 022 s výškou 7,5 nebo 15 mm.
SE00-20-PKZ 0 (230V 50HZ) 063329			
SE00-20-PKZ 0 (24V DC) 072817			
SE00-11-PKZ 0 (24V DC) 072823			
S00-11-PKZ 0 (230V 50HZ) 063338		1	(Výkonový) kontaktní modul může být připevněn ke spouštěči motorů, rozměry a tvary odpovídají. Montážní základna pro připevnění kombinace musí být objednána zvlášť (vyžaduje se standardně). Může být použit v kombinacích reverzačních stykačů prostřednictvím modulu vzájemného mechanického blokování.
S00-20-PKZ 0 (230V 50HZ) 063347			
S00-20-PKZ 0 (24V DC) 072741			
S00-11-PKZ 0 (24V DC) 072747			
RC SPKZ 0 48 063976		10	Ochranné členy zajišťují odrušení a omezují přepětí vzniklé při vypínání cívky. Napětí cívky:
RC SPKZ 0 250 063975			
VG SPKZ 48 063974			
VG SPKZ 250 063973			
VG SPKZ 415 063972			
			Schéma zapojení
			
			
EZ-PKZ 0 072901		1	Pro připevnění (výkonových) kontaktních modulů jako samostatných spínacích přístrojů. Může být připevněna na přístrojovou lištu šířky 35 mm dle EN 50 022 s výškou 7,5 nebo 15 mm.
MV-PKZ 0 072892		1	Pro vzájemné mechanické blokování dvou samostatně montovaných (výkonových) kontaktních modulů nebo dvou (výkonových) kompaktních spouštěčů.
H11-S/EZ-PKZ 0 072893		1	Nemůže být kombinován s (výkonovým) kompaktním spouštěčem s namontovaným NHL...-PKZ 0 a/nebo AGM...-PKZ 0.


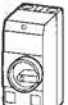

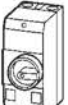








Poznámky



Příslušenství	Strana
2 Spouštěč motorů	1/008
4 Standardní pomocný kontakt	1/014
8 Montážní základna	1/021
Příslušenství	1/021
Další ovládací napětí	1/054

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Izolované kryty

	Stupeň krytí	Pro použití s	Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
Izolované kryty pro povrchovou montáž						
pro spouštěče motorů						
	Kryt s výřezem 45 mm pro umístění čela jističe	IP 40	PKZM 0-... +NHI nebo U nebo A +L-PKZ 0 (2)	CI-PKZ 0 072903	2	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky PG 16 na vrchní a spodní straně.
	S černošedou otočnou rukojetí	IP 55	PKZM 0-... +NHI+NHI-E nebo U+NHI-E-... nebo A+NHI-E +L-PKZ 0 (2)	CI-PKZ 0-G 072904		
	S červenožlutou otočnou rukojetí pro použití jako vypínač nouzového zastavení podle ČSN EN 60 204-1	IP 55		CI-PKZ 0-GR 072905		
pro spouštěče motorů s kontakty s předstihem						
	S černošedou otočnou rukojetí	IP 55	PKZM 0-... +VHI... + U...	CI-PKZ 0-GV 203597	2	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky PG 16 na vrchní a spodní straně.
	S červenožlutou otočnou rukojetí pro použití jako vypínač nouzového zastavení podle ČSN EN 60 204-1	IP 55	PKZM 0-... +VHI... + U...	CI-PKZ 0-GRV 203596	2	
	Možnost uzamčení až 3 visacími zámky s průměrem třemenu 3 – 6 mm, pro použití na hlavním vypínači podle ČSN EN 60 204-1		CI-PKZ 0-G(R)(V)	SVB-PKZ 0-CI 035129	1	Uzamykatelný v poloze Off (Vyp) spouštěče motorů PKZM 0.
Pro (výkonové) kompaktní spouštěče						
	Může být připevněna rukojetí s dveřní spojkou (R)H-PKZ 0 (IP 65)	IP 65	PKZM 0-.../S(E)00 +NHI nebo NHI...S +NHI-E +U nebo A +R(H) +L-PKZ 0 (2)	CI23E-125 019570	1	Montážní hloubka 125 mm, vyžaduje se montážní základna M3-CI23 (viz HPL'99 strana 14/042).
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž						
pro spouštěče motorů						
	Kryt s výřezem 45 mm pro umístění čela jističe	čelně IP 40	PKZM 0-... +NHI nebo U nebo A +L-PKZ 0 (2)	E-PKZ 0 072906	1	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky PG 16 na vrchní a spodní straně.
	S černošedou otočnou rukojetí	čelně IP 55	PKZM 0-... +NHI+NHI-E nebo U+NHI-E nebo A+NHI-E +L-PKZ 0 (2)	E-PKZ 0-G 072907		
	S červenožlutou otočnou rukojetí pro použití jako vypínač nouzového zastavení podle ČSN EN 60 204-1	čelně IP 55		E-PKZ 0-GR 072908		
	Možnost uzamčení (R) až 3 visacími zámky s průměrem třemenu 3 – 6 mm, pro použití na hlavním vypínači podle ČSN EN 60 204-1		E-PKZ 0-G(R)	SVB-PKZ 0-E 035127		Uzamykatelný v poloze Off (Vyp) spouštěče motorů PKZM 0.
	Nulová svorka Pro zapojení 5. vodiče		Pro CI-PKZ 0(-G)(-GR) a E-PKZ 0(-G)(-GR)	N-PKZ 0 082160	20	

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Příslušenství

Typ
objednávací číslo

Cena
viz ceník

Balení ks

Montážní základna

Umožňuje montáž připnutím nebo přišroubováním a může být připnuta k jedné přístrojové liště výšky 15 mm případně ke dvěma přístrojovým lištám výšky 7,5 mm nebo 15 mm podle EN 50 022.



Pro (výkonové) kompaktní spouštěče součástí dodávky.

C-PKZ 0
072900

10

Krátké provedení pro (výkonové) kompaktní spouštěče.

C-PKZ 0-K
206740

10

Rukojeť s dveřní spojkou IP 65

Prodlužovací osa A-H-PKZ 0 (viz str. 1/048) může být zkrácena na jakoukoli požadovanou délku pro montážní hloubku 100 – 240 mm, je dodávána včetně ovládacího svorníku a pro A-H-PKZ 0 se dodávají s rukojetí s dveřní spojkou.



Pro použití ve funkci hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204-1.
Barva: černá se spínacími polohami On / Off (Zap / Vyp) a „+“ (Trip - Rozpojeno).
Uzamykatelná s použitím tří visacích zámků s průměrem třmenu 4 – 8 mm, uzamykatelná v poloze On (Zap).

H-PKZ 0
056320

1

Pro použití ve funkci hlavního vypínače pro nouzové zastavení podle ČSN EN 60 204-1.
Barva: červenozlutá se spínacími polohami On / Off (Zap / Vyp) a „+“ (Trip - Rozpojeno).
Uzamykatelná s použitím tří visacích zámků s průměrem třmenu 4 – 8 mm.

RH-PKZ 0
056321

Pro přímé ovládání vypínače z vnějšku rozváděče (bez zablokování dveří a uzamčení).
Barva: černá s polohami On/Off (Zap/Vyp) a „+“ (Trip - Rozpojeno).

H5OV-PKZ 0
203598

Uzamykatelná otočná rukojeť



Pro uzamykání spouštěče motorů od čísla série 01 nebo (výkonového) kompaktního spouštěče v poloze Off (Vyp) pomocí visacího zámku s průměrem třmenu 3 – 6,35 mm.
Pro použití spouštěče motorů ve funkci hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204-1.

AK-PKZ 0
030851

10

Plombovací krytka

Pro zabránění změny nastavení tepelné spouště a funkce testování.
Pro použití se spouštěčem motorů od čísla série 02.
Může být zaplombována s použitím běžného plombovacího drátu.

PL-PKZ 0
203599

10

Signálka s doutnavkou

Pro CI23E-..., CI-PKZ 0-..., E-PKZ 0-...










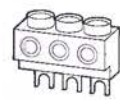



Barva:	Napětí:			
Barva: bílá	Napětí:	110 – 230 V	L-PKZ0(230V) 082151	10
		230 – 400 V	L-PKZ 0(400V) 082152	
		415 – 500 V	L-PKZ0(500V) 082153	
Barva: zelená	Napětí:	110 – 230 V	L-PKZ0-GN(230V) 082154	5
		230 – 400 V	L-PKZ0-GN(400V) 082155	
		415 – 500 V	L-PKZ0-GN(500V) 082156	
Barva: červená	Napětí:	110 – 230 V	L-PKZ0-RT(230V) 082157	
		230 – 400 V	L-PKZ0-RT(400V) 082158	
		415 – 500 V	L-PKZ0-RT(500V) 082159	

Poznámky: Přídavné popisovací štítky ZFS...-T0 nebo ZFS...-P3 → viz HPL '99, 07/054 mohou být použity rozměry 17 × 48 mm nebo 27 × 88 mm a ZFS 60 NZM7 → viz HPL '99, 10/096 rozměry 17 × 64 mm
Přídavné popisovací štítky použitelné na kryty pro povrchovou a zapuštěnou montáž



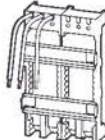





Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Příslušenství

	Počet spouštěčů / kompaktních spouštěčů	Délka mm	Jednotná šířka mm	Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
Třířákový propojovací systém¹⁾						
Ochrana proti přímému dotyku se živou částí, $U_e = 690 \text{ V}$, $I_u = 63 \text{ A}$, možnost prodloužení propojením několika propojovacích systémů za sebou.						
Pro spouštěče / (výkonové) kompaktní spouštěče bez možnosti použití pomocných kontaktů nebo napětových spouští (přípevněných na straně).						
	2	90	45	B3.0/2-PKZ 0 063961		10
	4	180	45	B3.0/4-PKZ 0 063960		
Pro spouštěče / (výkonové) kompaktní spouštěče, každý s jedním pomocným kontaktem nebo pomocným kontaktem s indikací vypnutí montovaným po pravé straně (viz strana 1/076).						
	2	99	45 + 9	B3.1/2-PKZ 0 044945		
	3	153	45 + 9	B3.1/3-PKZ 0 044946		
	4	207	45 + 9	B3.1/4-PKZ 0 044947		
	5	261	45 + 9	B3.1/5-PKZ 0 044948		
Pro spouštěče / (výkonové) kompaktní spouštěče, každý s jedním pomocným kontaktem a pomocným kontaktem s indikací rozpojení montovaným po pravé straně, nebo napětovou spouští přípevněnou na levé straně, nebo (výkonovými) kompaktními spouštěči s dlouhým standardním pomocným kontaktem NHI 2-11 S-PKZ 0 přípevněným na pravé straně (viz strana 1/076).						
	2	108	45 + 18	B3.2/2-PKZ 0 063963		1
	4	234	45 + 18	B3.2/4-PKZ 0 063959		1
Kryt pro nevyužitě svorky						
	Ochrana proti přímému dotyku živé části. Pro zakrytí nepoužívaných svorek na třířáčovém propojovacím systému.			H-B3-PKZ 0 032721		20
Přívodní svorka						
	Pro třířákový propojovací systém. Ochrana proti přímému dotyku, $U_e = 690 \text{ V}$, $I_u = 63 \text{ A}$ Pro připojení vodičů s průřezem: 6 – 25 mm ² slané 6 – 16 mm ² jemně slané s zakončovací dutinkou			BK25/3-PKZ 0 032720		5
Plochý konektor						
	Podle DIN 46 244 Pro připojení: plochých konektorů hlavního vodiče až do 25 A, 1 × 6,3 (DIN 46 245) plochých konektorů pomocného vodiče až do 6 A, 2 × 2,8 (DIN 46 247)			BT 483 059904		100
Poznámky: ¹⁾ Přístroje pro světový trh vyhovují IEC = UL/CSA						

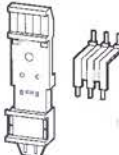
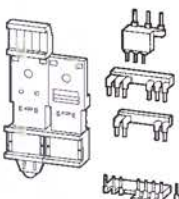
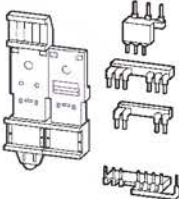
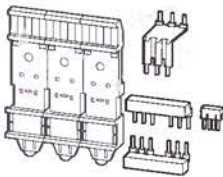
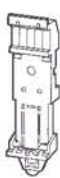
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Příslušenství

	Jmenovité napětí	Jmenovitý proud	Šířka adaptéru	Typ	Cena	Balení ks	
	U_e V	I_e A	mm	objednací číslo	viz ceník		
Přístrojový adaptér, 3pólový							
Pro montáž na ploché měděné přípojnice 20 × 5 mm a pro jmenovitý proud 800 A, na měděné přípojnice s roztečí 60 mm							
	690	25	54	AD 25/5-1 025395		1	Montáž zaklapnutím na přípojnici v beznapětovém stavu. Stavebnicový systém SASY 60 pro uchycení přípojnic: → HPL'99 strana 15/040.
	690	25	108	AD 25/5-2 025397			
	690	25	144	AD 25/5-144 025399			
Pro montáž na ploché měděné přípojnice 30 × 10 mm a 20 × 10 mm a pro jmenovitý proud do 1600 A, s roztečí 60 mm							
	690	25	54	AD 25/10-1 025396		1	Montován zaklapnutím na přípojnici v beznapětovém stavu. Stavebnicový systém SASY 60 pro uchycení přípojnic: → HPL'99 strana 15/040.
	690	25	108	AD 25/10-2 025398			
	690	25	144	AD 25/10-144 025400			
Pro montáž na ploché měděné přípojnice 12 × 5 mm s roztečí 40 a 50 mm							
	Pro spouštěče motorů	690	32	54	SP-PKZ 0 202354	1	
	Pro (výkonové) kompaktní spouštěče	690	32	54	SP-PKZ 0/S 206739	1	
Distanční vložka							
	–	–	9	AD-E 060511		1	Může být namontována mezi přístrojové adaptéry AD... pro zvětšení rozteče.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Soupravy MVS a propojovací systém

	Výkon motoru pro AC-3 400/415 V P kW	Typ objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
Soupravy MVS pro přímé připojení spouštěče					
	4	MVS-D4 038680		1	Pro přístroje: spouštěče motorů, stykače. Přístroje a jejich kombinace → strana 2/006 Rozměry → strana 2/042
	5,5	MVS-D5 038683			
	7,5	MVS-D11 031166			
	11	MVS-D11 031166			
Soupravy MVS pro reverzační spouštěčovou kombinaci					
Bez vzájemného mechanického blokování					
	4	MVS-W4 031167		1	Pro přístroje: spouštěče motorů, stykače. Přístroje a jejich kombinace → strana 2/014 Rozměry → strana 2/043
	5,5	MVS-W5 031168			
	7,5	MVS-W11 038686			
	11	MVS-W11 038686			
Se vzájemným mechanickým blokováním stykačů					
	4	MVS-W4 031167		1	Pro přístroje: spouštěče motorů, stykače, modul mechanického blokování. Přístroje a jejich kombinace → strana 2/014 Rozměry → strana 2/043
	5,5	MVS-W5MV 031169			
	7,5	MVS-W11MV 038685			
	11	MVS-W11MV 038685			
Soupravy MVS pro spouštěčovou kombinaci hvězda / trojúhelník					
	5,5	MVS-S5 038684		1	Určeno pro: spouštěče motorů, hlavní stykače, stykače pro zapojení do trojúhelníku nebo hvězdy, časovací relé. Přístroje a jejich kombinace, → strana 2/016 Rozměry → strana 2/044
	7,5	MVS-S7 038682			
	11	MVS-S11 038681			
Montážní základny pro (výkonové) kompaktní spouštěče					
		MVS-C45-S 203204		24	Pro použití (výkonových) kompaktních spouštěčů spolu se spouštěči MVS. Paralelní přívod je možný třífázovým propojovacím systémem.

Poznámky

Zapojení vodičů v soupravě MVS je navrženo pro použití stykačů DIL EM se střídavým a stejnosměrným ovládáním a stykačů DIL M se střídavým ovládáním.

Ochranné členy pro stykače DIL M

Stykače DIL upevněné na montážních základnách systému MVS mohou být vybaveny následujícími odrušovacími členy:
ochranný člen RC B DIL 250 RC, varistorový ochranný člen VG B DIL 250 a diodový ochranný člen FD B-DIL.

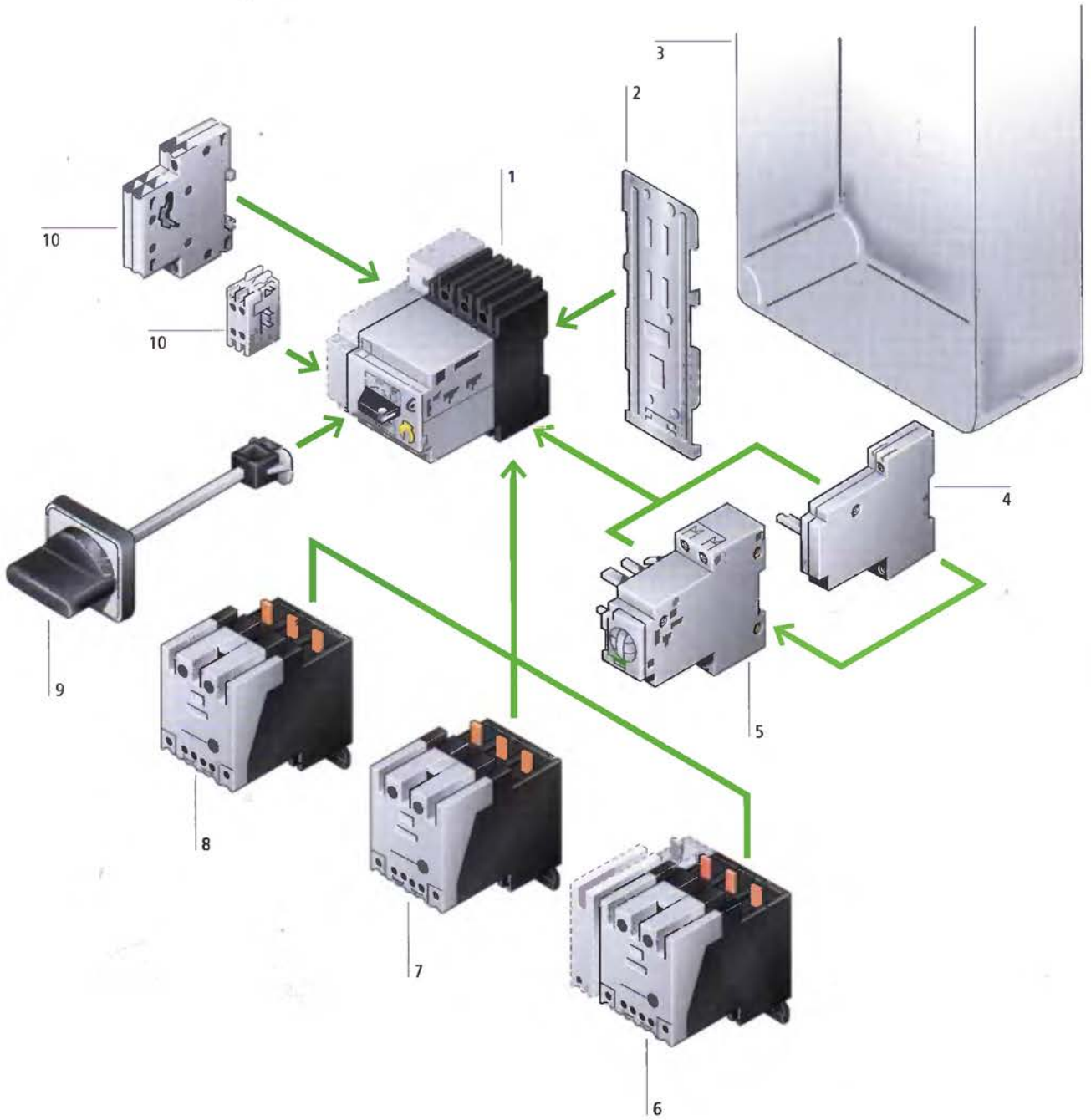
Dodatečná šířka modulu mechanického blokování MV DIL ... je brána v úvahu u soupravy MVS pro reverzační kombinaci s mechanickým blokováním stykačů.
Pro reverzační kombinaci až do 4 kW v případě čelní montáže modulu mechanického blokování MV DIL E může být použita ta samá souprava MVS, jako pro spouštěče bez vzájemného mechanického blokování.
Pro reverzační spouštěče výše uvedené velikosti, které jsou již zapojeny, může být i dodatečně použito vzájemné mechanické blokování.

Poznámky

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Přehled systému

Ochrana motorů, ochrana elektrických zařízení, ochrana kabelů a vodičů



Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Přehled systému

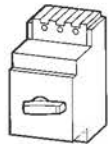
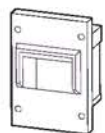
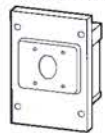
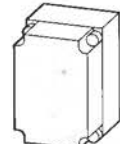
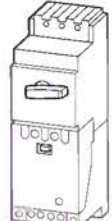
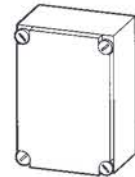
Základní jednotky	Příslušenství	Doplňky
Spouštěč motorů PKZ 2 1 Jmenovitý proud 40 A 18,5 kW / 415 V Spínací schopnost 30 kA / 415 V Nastavitelné tepelné spouště Nastavitelné zkratové spouště Citlivost na výpadek fáze Rukojeť uzamykatelná pomocí visacího zámku (průměr těmenu 4 – 6 mm) Blok spouští ZMR s indikací přetížení Svorky se stupněm krytí IP 20 → strana 1/030	Kontaktní modul 6 Funkce a vlastnosti stykače Po připevnění ke spouštěči motorů vzniknou kompaktní spouštěče pro „typ koordinace 1“. Může být připevněn k 3 nebo 4pólovým spouštěčům, tvary a rozměry odpovídají Vestavěné pomocné kontakty 1 Z, 1 V nebo 2 Z Může být montován samostatně, např. pro použití v reverzačních kombinacích Kontaktní modul SE 1 A-G-10-PKZ 2 pro ovládání 24 V DC → strana 1/044	Montáž / zapojení 2 Montážní základna může být připnuta na přístrojové lišty podle DIN 50 022. Připevnění šrouby Třífázový propojovací systém pro montáž dvou nebo tří spouštěčů Přístrojový adaptér pro montáž na přípojnicí Reverzační kombinace s propojovacím systémem odolným proti zkratu → strana 1/049
Jistič vedení 1 Jmenovitý proud 40 A Spínací schopnost 30 kA / 415 V Nastavitelné tepelné spouště Nastavitelné zkratové spouště Rukojeť uzamykatelná pomocí visacího zámku (průměr těmenu 4 – 6 mm) K dispozici 3 a 4pólová provedení Svorky se stupněm krytí IP 20 → strana 1/030	Výkonový kontaktní modul 7 Rozměry shodné s kontaktním modulem Zvyšují spínací schopnost až do $I_q = 100 \text{ kA} / 500 \text{ V}$ Při připevnění ke spouštěči motorů vzniknou výkonové kompaktní spouštěče pro „typ koordinace 2“ Výkonový kontaktní modul S-G-PKZ 2 pro ovládání 24 V DC → strana 1/044	Rukojeť s dveřní spojkou IP 65 9 Indikace spínací polohy On / Off / Tripped (Zap / Vyp / Rozpojeno) Uzamykatelná na tři visací zámky Vestavěné vzájemné blokování dveří / krytu Možnost použití prodlužovací osy → strana 1/048
	Pomocné kontakty 10 Indikace On / Off (Zap / Vyp) pro spouštěče motorů Diferenciální indikace vypnutí způsobeného přetížením nebo zkratem Zapnutí / vypnutí (výkonového) kontaktního modulu Zapnutí / vypnutí spouštěčové kombinace → strana 1/038	Izolované kryty 3 Kryty pro povrchovou montáž IP 40 a IP 54 Kryty pro zapuštěnou montáž, čelně IP 40 a IP 54 → strana 1/048
	Omezovač proudu 8 Zvyšuje spínací schopnost až na 100 kA / 500 V Možnost použití pro jeden nebo více spouštěčů motorů → strana 1/038	
	Napět'ové spouště 4 Podpět'ové spouště – s pomocnými kontakty s předstihem – zpožděné s pomocnými kontakty s předstihem Vypínací spouště → strana 1/040	
	Dálkové pohony 5 Dálkově zapínané / vypínané spouštěče motorů Dálkové resetování spouštěče motorů AC a DC napětí Ruční / automatické ovládání Kontakt pro indikaci funkce ruční / automatický Dálkový pohon RS-PKZ 2 je vhodný pro ovládání 24 V DC z PLC → strana 1/042	

Vlastnosti výrobu:

- Jako hlavní spínač splňující požadavky na izolační odpojení
- 3 a 4pólové jističe s chráněným nulovým vodičem
- Výměnný blok spouští
- Viditelné rozpojení při zapůsobení bloku spouští
- Modulární systém
- Dálkové ovládání / spouštěče motorů
- Diferenciální indikace poruchy pomocí pomocných kontaktů s indikací zkratu
- Může být připevněn 3pólový (výkonový) kontaktní modul, tvary a rozměry odpovídají
- Může být připevněn 3pólový modul omezovače proudu, tvary a rozměry odpovídají
- Schválen po celém světě

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Přehled možných kombinací

Typ	Kryty-Typ	Stupeň krytí	Příslušenství		
			Standardní pomocné kontakty	Standardní pomocné kontakty pro (výkonové) kompaktní spouštěče	Pomocný kontakt s indikací vypnutí
			NHI 11-PKZ 2 NHI 22-PKZ 2	NHI 11 S-PKZ 2 NHI 22 S-PKZ 2	AGM 2-11-PKZ 2
Spouštěče motorů, jističe vedení					
PKZ 2/ZM-...(-8)	-		●	-	●
	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž				
	E-PKZ 2	Čelně IP 41	●	-	●
			-	-	-
	E 54-PKZ 2 R(H)-PKZ 2 rukojeť s dveřní spojkou je nutné objednat zvlášť	Čelně IP 54	●	-	●
			-	-	-
Izolované kryty pro povrchovou montáž					
					
	CI 19 EA-PKZ 2	IP 40	●	-	●
	CI 19 EB-PKZ 2	IP 54	●	-	●
Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče					
PKZ 2/ZM-.../SE1A/11 PKZ 2/ZM-.../S	-		●	nebo	●
	Izolované kryty pro povrchovou montáž				
					
	CI 23 EA-PKZ 2	IP 40	●	nebo	●
	CI 23 EB-PKZ 2	IP 54	●	nebo	●

Poznámky:

Možné kombinace spouštěčů motorů nebo (výkonových) kompaktních spouštěčů s kryty nebo příslušenstvím jsou označeny ●.

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Přehled možných kombinací

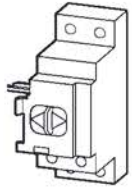
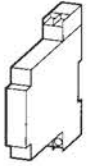
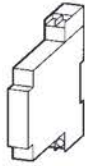
Dálkové pohony

Podpět'ové spouště

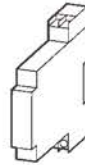
Vypínací spoušť'

Rukojeti s dveřní spojkou

Signálka

RE-PKZ 2
RS-PKZ 2U-PKZ 2
UVHI-PKZ 2

U-HI 20-PKZ 2



A-PKZ 2

H-PKZ 2
RH-PKZ 2

L-PKZ 0

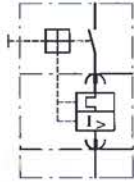
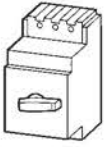
●	●	nebo	●	nebo	●	-	-
-	-		-		-	-	●
-	●	nebo	●	nebo	●	-	●
-	-		-		-	●	●
-	●	nebo	●	nebo	●	●	●
●	●	nebo	●	nebo	●	-	-
-	●	nebo	●	nebo	●	●	-
●	●	nebo	●	nebo	●	-	-
●	●	nebo	●	nebo	●	-	-
-	●	nebo	●	nebo	●	●	-

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Spouštěče motorů, jističe vedení

Max. jmenovitý výkon motoru AC-3					Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení	
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Tepelná spoušť	Zkratová spoušť
230 V	400 V			690 V	I_u	I_r	I_{im}
240 V	415 V				A	A	A

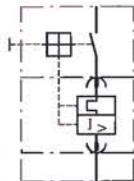
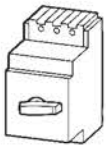
Motorové spouštěče ¹⁾, typ koordinace 2



0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6 – 1	8 – 14
0.25	0.55	0.55	0.8	1.1	1.6	1 – 1.6	14 – 22
0.37	0.8	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6 – 2.4	20 – 35
0.8	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4 – 4	35 – 55
1.5	2.5	3	3	4	6	4 – 6	50 – 80
2.5	4	5	5.5	7.5	10	6 – 10	80 – 140
4	7.5	9	10	13.5	16	10 – 16	130 – 220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16 – 25	200 – 350
7.5	15	17.5	22	22	32	24 – 32	275 – 425
11	20	22	24	30	40	32 – 40	350 – 500

Jističe vedení

Pro ochranu kabelů a vodičů



10	6 – 10	50 – 80
16	10 – 16	80 – 140
25	16 – 25	130 – 210
32	24 – 32	160 – 280
40	32 – 40	200 – 350

Poznámky

¹⁾ Přístroje pro světový trh IEC / VDE Δ UL/CSA

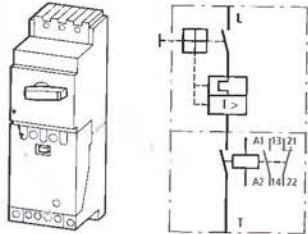
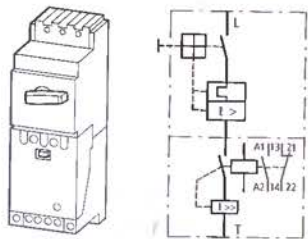
Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče

Max. jmenovitý výkon motoru AC-3					Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení	
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Tepelná spoušť	Zkratová spoušť
230 V	400 V			690 V	I_u	I_r	I_m
240 V	415 V				A	A	A
kW	kW	kW	kW	kW			
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6 – 1	8 – 14
0.25	0.55	0.55	0.8	1.1	1.6	1 – 1.6	14 – 22
0.37	0.8	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6 – 2.4	20 – 35
0.8	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4 – 4	35 – 55
1.5	2.5	3	3	4	6	4 – 6	50 – 80
2.5	4	5	5.5	7.5	10	6 – 10	80 – 140
4	7.5	9	10	13.5	16	10 – 16	130 – 220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16 – 25	200 – 350
7.5	15	17.5	22	22	32	24 – 32	275 – 425
11	20	22	24	30	40	32 – 40	350 – 500

Kompaktní spouštěče¹⁾, typ koordinace 1

Jistič bez funkce ochrany při přetížení

Výkonové kompaktní spouštěče¹⁾, typ koordinace 2

0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6 – 1	8 – 14
0.25	0.55	0.55	0.8	1.1	1.6	1 – 1.6	14 – 22
0.37	0.8	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6 – 2.4	20 – 35
0.8	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4 – 4	35 – 55
1.5	2.5	3	3	4	6	4 – 6	50 – 80
2.5	4	5	5.5	7.5	10	6 – 10	80 – 140
4	7.5	9	10	13.5	16	10 – 16	130 – 220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16 – 25	200 – 350
7.5	15	17.5	22	22	32	24 – 32	275 – 425
11	20	22	24	30	40	32 – 40	350 – 500

Poznámky

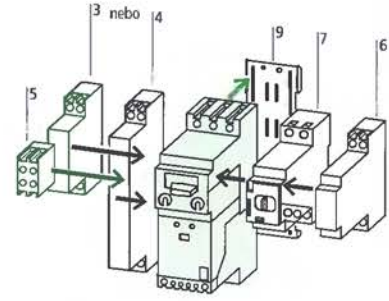
¹⁾ Přístroje pro světový trh IEC / VDE Δ UL/CSA

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče

Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
PKZ 2/ZM-0,6/SE1A/11 (230V 50HZ) 063354		1
PKZ 2/ZM-1/SE1A/11 (230V 50HZ) 063364		
PKZ 2/ZM-1,6/SE1A/11 (230V 50HZ) 063372		
PKZ 2/ZM-2,4/SE1A/11 (230V 50HZ) 063382		
PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50HZ) 063392		
PKZ 2/ZM-6/SE1A/11 (230V 50HZ) 063402		
PKZ 2/ZM-10/SE1A/11 (230V 50HZ) 063412		
PKZ 2/ZM-16/SE1A/11 (230V 50HZ) 063422		
PKZ 2/ZM-25/SE1A/11 (230V 50HZ) 063432		
PKZ 2/ZM-32/SE1A/11 (230V 50HZ) 063442		
PKZ 2/ZM-40/SE1A/11 (230V 50HZ) 063452		
<p>Jmenovitý zkratový proud $I_g = 100 \text{ kA}/400 \text{ V}$ Jiná ovládací napětí → strana 1/055</p> <p>Kontaktní modul s vestavěnými pomocnými kontakty 1 Z / 1 V</p>		
PKZ 2/ZM-0,6/S (230V 50HZ) 063462		1
PKZ 2/ZM-1/S (230V 50HZ) 063472		
PKZ 2/ZM-1,6/S (230V 50HZ) 063482		
PKZ 2/ZM-2,4/S (230V 50HZ) 063492		
PKZ 2/ZM-4/S (230V 50HZ) 063502		
PKZ 2/ZM-6/S (230V 50HZ) 063512		
PKZ 2/ZM-10/S (230V 50HZ) 063522		
PKZ 2/ZM-16/S (230V 50HZ) 063532		
PKZ 2/ZM-25/S (230V 50HZ) 063542		
PKZ 2/ZM-32/S (230V 50HZ) 063552		
PKZ 2/ZM-40/S (230V 50HZ) 063562		
<p>Jmenovitý zkratový proud $I_g = 100 \text{ kA}/400 \text{ V}$ Jiná ovládací napětí → strana 1/057</p> <p>Výkonový kontaktní modul s vestavěnými pomocnými kontakty 1 Z / 1 V</p>		

Poznámky



Příslušenství

Příslušenství	Strana
3 Standardní pomocný kontakt	1/038
4 Standardní pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/038
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/038
6 Vypínací spoušť Podpět'ová spoušť	1/040
7 Dálkové pohony	1/042
9 Montážní základna	1/049
Doplňkové příslušenství	1/048
Bezpečnostní spouštěčové kombinace	2/004
Jiná ovládací napětí	1/055

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60 947-4-1
 Vhodné pro ochranu EEx motorů
 Certifikát PTB č. 3.53-388.299
 Certifikát SZ 210 v přípravě.

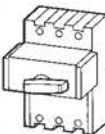
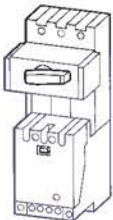
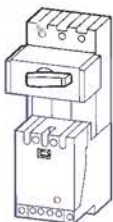
Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_n$

Zkratová spoušť nastavitelná $I_m = 8.5 - 14 \times I_n$
 Výrobce nastaveno na $12 \times I_n$

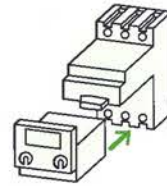
Kompaktní spouštěče dodávány ve smontovaném stavu včetně montážní základny C-PKZ 2. Umožňují montáž na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm s výškou 15 mm podle EN 50 022.

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Moduly pro ochranu motorů

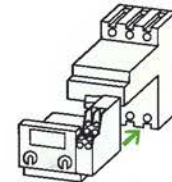
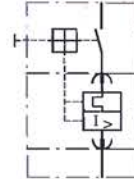
	Jmenovitý trvalý proud I_n A	Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
Základní jednotka, 3pólová	40	PKZ 2 026606		1
				
Základní jednotka PKZ 2 s připevněným výkonovým kontaktním modulem S-PKZ 2 (1 Z, 1 V). Je dodáván na montážní základně C-PKZ 2	40	PKZ 2/S (230V 50HZ) 063572		
				
Základní jednotka PKZ 2 s připevněným kontaktním modulem SE 1A / 11-PKZ 2 (1 Z, 1 V). Je dodáván na montážní základně C-PKZ 2	40	PKZ 2/SE 1A/11(230V 50HZ) 082142		
				

Poznámky

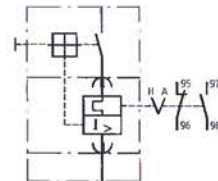


Příslušenství → strana 1/048

Schéma zapojení ZM... PKZ 2



ZMR...PKZ 2



Možnost nastavení:

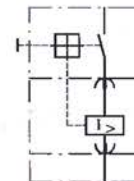
H Δ poloha manuálně

A Δ poloha automaticky

Pro aplikace EEx musí být použit standardně vypínací kontakt 95 / 96 pro vypnutí ovládání (výkonového) kontaktního modulu nebo stykače.

Blok spouští pro ochranu motorů ZMR...-PKZ 2 nemůže být kombinován s U / A napětíovou spouští nebo dálkovými pohony RE / RS

M...PKZ2



Jiná ovládací napětí → strana 1/055

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Moduly pro ochranu motorů

	Max. jmenovitý výkon motoru AC-3					Jmeno- vitý trvalý proud	Rozsah nastavení		Typ	Cena	Balení ks
	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Teplná spoušť	Zkratová spoušť	objednací číslo	viz ceník	
	230 V	400 V			690 V						
	240 V	415 V									
	kW	kW	kW	kW	kW	I_n A	I_r A	I_m A			
Blok spouští pro ochranu motorů, 3pólový											
teplnou spouští	0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4–0.6	5–8	ZM-0,6-PKZ 2 024232		1
	0.18	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6–1	8–14	ZM-1-PKZ 2 028979		
	0.25	0.55	0.55	0.8	1.1	1.6	1–1.6	14–22	ZM-1,6-PKZ 2 031352		
	0.37	0.8	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6–2.4	20–35	ZM-2,4-PKZ 2 033725		
	0.8	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4–4	35–55	ZM-4-PKZ 2 036098		
	1.5	2.5	3	3	4	6	4–6	50–80	ZM-6-PKZ 2 038471		
	2.5	4	5	5.5	7.5	10	6–10	80–140	ZM-10-PKZ 2 040844		
	4	7.5	9	10	13.5	16	10–16	130–220	ZM-16-PKZ 2 043217		
	5.5	12.5	12.5	15	22	25	16–25	200–350	ZM-25-PKZ 2 045590		
	7.5	15	17.5	22	22	32	24–32	275–425	ZM-32-PKZ 2 047963		
	11	20	22	24	30	40	32–40	350–500	ZM-40-PKZ 2 050336		
funkci teplného relé, polohami manuálně / automaticky	0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4–0.6	5–8	ZMR-0,6-PKZ 2 033943		
	0.18	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6–1	8–14	ZMR-1-PKZ 2 033950		
	0.25	0.55	0.55	0.8	1.1	1.6	1–1.6	14–22	ZMR-1,6-PKZ 2 033952		
	0.37	0.8	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6–2.4	20–35	ZMR-2,4-PKZ 2 033955		
	0.8	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4–4	35–55	ZMR-4-PKZ 2 033957		
	1.5	2.5	3	3	4	6	4–6	50–80	ZMR-6-PKZ 2 033966		
	2.5	4	5	5.5	7.5	10	6–10	80–140	ZMR-10-PKZ 2 033967		
	4	7.5	9	10	13.5	16	10–16	130–220	ZMR-16-PKZ 2 033968		
	5.5	12.5	12.5	15	22	25	16–25	200–350	ZMR-25-PKZ 2 033969		
	7.5	15	17.5	22	22	32	24–32	275–425	ZMR-32-PKZ 2 033973		
	11	20	22	24	30	40	32–40	350–500	ZMR-40-PKZ 2 033975		
bez teplné spouště						0.6	–	5–8	M-0,6-PKZ 2 004537		
						1	–	8–14	M-1-PKZ 2 004538		
						1.6	–	14–22	M-1,6-PKZ 2 004539		
						2.4	–	20–35	M-2,4-PKZ 2 004540		
						4	–	35–55	M-4-PKZ 2 004541		
						6	–	50–80	M-6-PKZ 2 004542		
						10	–	80–140	M-10-PKZ 2 004543		
						16	–	130–220	M-16-PKZ 2 004544		
						25	–	200–350	M-25-PKZ 2 004545		
						32	–	275–425	M-32-PKZ 2 004546		
						40	–	350–500	M-40-PKZ 2 004547		

1
Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60 947-4-1

Vhodný pro ochranu EEx motorů
Certifikát PTB č. 3.53-388.299
Certifikát SZ 210 v přípravě

Teplná spoušť
nastavitelná
 $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_n$

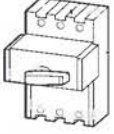
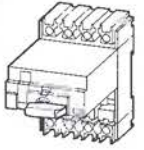
Zkratová spoušť
nastavitelná
 $I_m = 8.5 - 14 \times I_n$
Výrobce nastaveno na $12 \times I_n$

Citlivost na výpadek fáze a nastavitelná teplná / zkratová spoušť, viz výše. Při použití bloku spouští s funkcí teplného relé spouštěč motoru v případě přetížení nevyplíná. Indikace přetížení se provádí prostřednictvím dvou pomocných kontaktů. Na dva pomocné kontakty mohou být přivedeny různé potenciály.

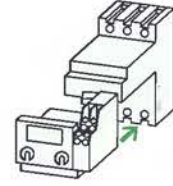
Zkratová spoušť
nastavitelná
 $I_m = 8.5 - 14 \times I_n$
Výrobce nastaveno na $12 \times I_n$

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Moduly pro ochranu vedení

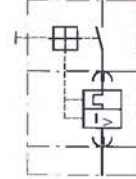
	Jmenovitý trvalý proud I_u A	Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
Základní jednotka, 3pólová				
	40	PKZ 2 026606		1
Základní jednotka, 4pólová				
	40	PKZ 24 004521		1

Poznámky

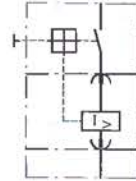


Příslušenství → strana 1/048

Schéma pro ZM...PKZ 2





M...-PKZ 2





Spouštěče motorů – systém PKZ 2

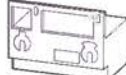

Moduly pro ochranu vedení

Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení		Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
	Tepelná spoušť	Zkratová spoušť			
I_u A	I_r A 	I_{rm} A 			

Blok spouští pro ochranu vedení, 3pólový

s tepelnou spouští 	10	6 – 10	50 – 80	ZM-10-8-PKZ 2 062201	1	<p>Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_u$</p> <p>Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ Výrobce nastaveno na $5 \times I_u$</p>		
	16	10 – 16	80 – 140	ZM-16-8-PKZ 2 059828				
	25	16 – 25	130 – 210	ZM-25-8-PKZ 2 057455				
	32	24 – 32	160 – 280	ZM-32-8-PKZ 2 055082				
	40	32 – 40	200 – 350	ZM-40-8-PKZ 2 052709				
bez tepelné spouště 	10		50 – 80	M-10-8-PKZ 2 004532			1	<p>Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ Výrobce nastaveno na $5 \times I_u$</p>
	16		80 – 140	M-16-8-PKZ 2 004533				
	25		130 – 210	M-25-8-PKZ 2 004534				
	32		160 – 280	M-32-8-PKZ 2 004535				
	40		200 – 350	M-40-8-PKZ 2 004536				

Blok spouští pro ochranu vedení, 4pólový

s tepelnou spouští ve všech čtyřech pólech 	10	6 – 10	50 – 80	ZM-10-8-PKZ 24 004526	1	<p>Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_u$</p> <p>Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ Výrobce nastaveno na $5 \times I_u$</p> <p>Spouštěče PKZ 24 / ZM-...-8 chrání všechny čtyři póly</p>		
	16	10 – 16	80 – 140	ZM-16-8-PKZ 24 004525				
	25	16 – 25	130 – 210	ZM-25-8-PKZ 24 004524				
	32	24 – 32	160 – 280	ZM-32-8-PKZ 24 004523				
	40	32 – 40	200 – 350	ZM-40-8-PKZ 24 004522				
bez tepelné spouště 	10		50 – 80	M-10-8-PKZ 24 004527			1	<p>Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ Výrobce nastaveno na $5 \times I_u$</p> <p>Spouštěče PKZ 24 / ZM-...-8 chrání všechny čtyři póly</p>
	16		80 – 140	M-16-8-PKZ 24 004528				
	25		130 – 210	M-25-8-PKZ 24 004529				
	32		160 – 280	M-32-8-PKZ 24 004530				
	40		200 – 350	M-40-8-PKZ 24 004531				

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Standardní pomocné kontakty, pomocné kontakty s indikací vypnutí, indikátory zkratu, omezovače proudu

Pomocné kontakty
Z = zapínací
V = vypínací

Funkční schéma kontaktů

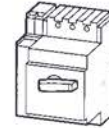
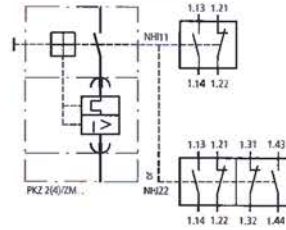
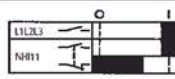
Schéma zapojení

Označení přípony
objednací číslo při
objednávce se základním
přístrojem

Standardní pomocné kontakty

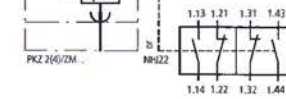
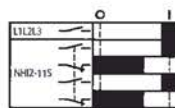
pro spouštěče motorů,
jistice vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče

1 Z 1 V



+NHI 11-PKZ 2
093050

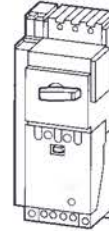
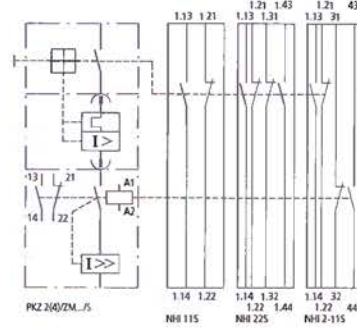
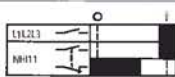
2 Z 2 V



+NHI 22-PKZ 2
095423

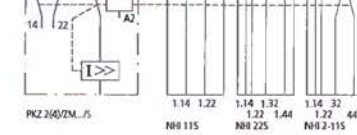
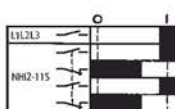
pro (výkonové) kompaktní spouštěče

1 Z 1 V



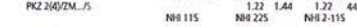
+NHI 115-PKZ 2
005250

2 Z 2 V



+NHI 22S-PKZ 2
002877

2 x 1 Z 2 x 1 V

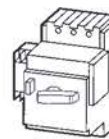
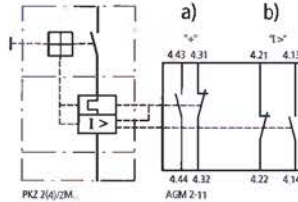


+NHI 2-115-PKZ 2
012369

Pomocné kontakty s indikací vypnutí a s indikátorem zkratu

pro spouštěče motorů,
jistice vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče

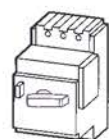
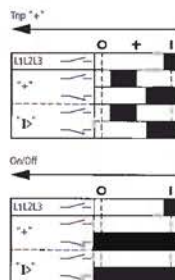
2 x (1 Z 1 V)



+AGM 2-11-PKZ 2
019488

Indikátory zkratu

pro spouštěče motorů,
jistice vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče

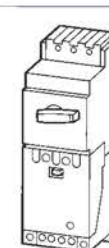
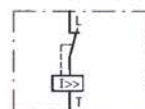


+K-AGM-PKZ 2
024234

Omezovače proudu

pro zvýšení spínací schopnosti spouštěčů motorů, které nejsou
vysoce zkratově odolné, až do 100 kA / 500 V

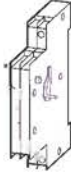

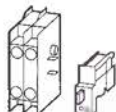

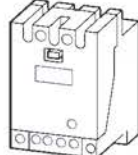
Jmenovitý trvalý proud $I_n = 40$ A



+CL-PKZ 2
078812

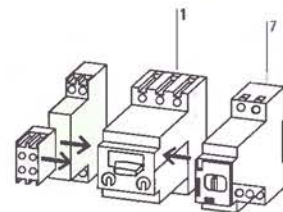
Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Standardní pomocné kontakty, pomocné kontakty s indikací vypnutí, indikátory zkratu, omezovače proudu

Typ	Cena	Balení ks	
objednáací číslo při objednávce zvlášť	viz ceník		
	NHI 11-PKZ 2 090677	1	Může být připevněn k jističi a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Může být kombinován s pomocnými kontakty s indikací vypnutí AGM.
	NHI 22-PKZ 2 097796	1	
	NHI 115-PKZ 2 007623	1	Může být připevněn ke spouštěčové kombinaci. Může být kombinován s pomocnými kontakty s indikací vypnutí AGM. Při připevnění ke 4pólové spouštěčové kombinaci přidejte nulový vodič pro (výkonový) kontaktní modul (→ strana 1/046)
	NHI 225-PKZ 2 000504		
	NHI 2-115-PKZ 2 009996		
	AGM 2-11-PKZ 2 017115	1	Diferenciální dálková indikace: a) obecná indikace vypnutí „+“, přetížení b) vypnutí při zkratu Může být připevněn k spouštěčům a (výkonovým) kompaktním spouštěčům. Může být kombinován se standardními pomocnými kontakty NHI... nebo NHI...S.
	K-AGM-PKZ 2 021861	1	Místní indikace zkratu pomocí indikátoru s možností resetu. Možno použít pro spouštěče a (výkonové) kompaktní spouštěče.
	CL-PKZ 2 076439	1	Maximální jmenovité napětí $U_e = 690$ V Může být připevněn ke spouštěči nebo montován samostatně na základnu EZ- PKZ 2 (→ strana 1/044) Možno použít pro individuální a skupinovou ochranu Pro upevnění ke spouštěči se standardně vyžaduje montážní základna C-PKZ 2.

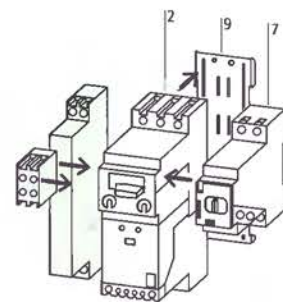
Poznámky

Standardní pomocné kontakty



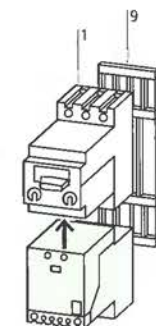
Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič	1/030
7 Dálkové pohony	1/042
Příslušenství	1/048

Pomocný kontakt s indikací vypnutí a indikátor zkratu



Příslušenství	Strana
2 (Výkonové) kompaktní spouštěče	1/032
7 Dálkové pohony	1/042
9 Montážní základna	1/049
Příslušenství	1/048

Omezovač proudu



Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič vedení	1/030
9 Montážní základna	1/049
Příslušenství	1/048

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Vypínací spouště, podpět'ové spouště

Schéma zapojení

Funkční schéma kontaktů

Ovládací napětí

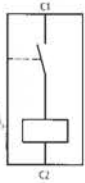
Možné kombinace napětí a frekvence cívky v napět'ových spouštích

Označení přípony

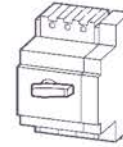
objednací číslo při objednávce se základním přístrojem

Vypínací spouště

pro AC a DC



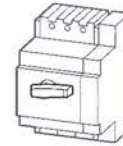
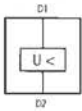
24 V DC	48 V DC	60 V DC
24 V 50 Hz	48 V 50 Hz	
24 V 60 Hz	48 V 60 Hz	
110 V DC	125 V DC	250 V DC
110 V 50 Hz	127 V 50 Hz	220 V 50 Hz
230 V 50 Hz	240 V 50 Hz	
110 V 60 Hz	120 V 60 Hz	208 V 60 Hz
220 V 60 Hz	240 V 60 Hz	
380 V 50 Hz	400 V 50 Hz	415 V 50 Hz
440 V 50 Hz	500 V 50 Hz	
480 V 60 Hz	600 V 60 Hz	

+A-PKZ 2-A
063966+A-PKZ 2-B
063965+A-PKZ 2-C
063962

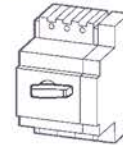
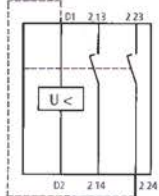
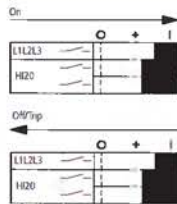
Podpět'ové spouště, bez zpoždění

pro AC

pro DC

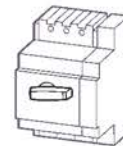
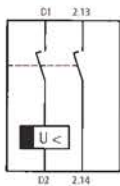
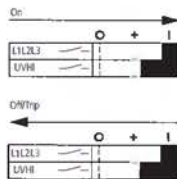
+U-PKZ 2 (230V 50HZ)
065760+U-PKZ 2 (24V DC)
002558

S pomocným kontaktem pro AC

+U-HI 20-PKZ 2 (230V 50HZ)
065762

Podpět'ové spouště, se zpožděným vypnutím doba zpoždění 200 ms

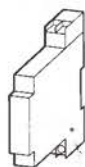
S pomocným kontaktem pro AC

+UVHI-PKZ 2(230V 50HZ)
065764

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Vypínací spouště, podpět'ové spouště

Typ	Cena	Balení ks
objednací číslo při objednávce zvlášť	viz ceník	



A-PKZ 2-A
063967

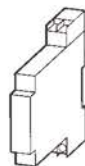
A-PKZ 2-B
063964

A-PKZ 2-C
063930

1

Může být připevněn ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči.

Může být kombinován s dálkovým pohonem.



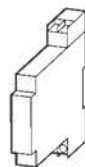
U-PKZ 2 (230V 50HZ)
065766

U-PKZ 2 (24V DC)
014463

1

Může být připevněn ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči.

Může být kombinován s dálkovým pohonem. Při kombinaci se spouštěčem může být použit jako zařízení zajišťující nouzové zastavení podle ČSN EN 60 204.



U-HI 20-PKZ 2 (230V 50HZ)
065768

1

Může být připevněn ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči.

Může být kombinován s dálkovým pohonem.

Dva vestavěné kontakty s předstihem. Při kombinaci se spouštěčem může být použit jako zařízení zajišťující nouzové zastavení podle ČSN EN 60 204.

Je-li jistič ve vypnuté poloze „+“, jsou pomocné kontakty sepnuty. Podpět'ové relé může být připojeno s předstihem pomocí kontaktu 2.23 – 2.24 (viz schéma zapojení). Tato funkce nesmí být používána spolu s dálkovými pohony RE / RS-PKZ 2.



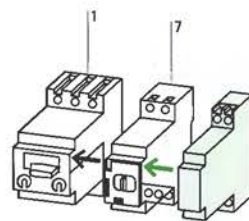
UVHI-PKZ 2 (230V 50 HZ)
065770

1

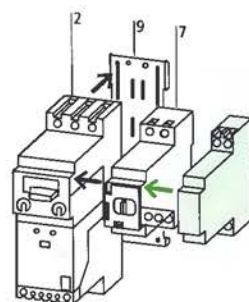
Může být připevněn ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči.

Může být kombinován s dálkovým pohonem. Dva vestavěné pomocné kontakty s předstihem. Pokles napětí kratší než 200 ms nevyvolá vypnutí. Zpoždění vybavení: 200 ms. Je-li jistič ve vypnuté poloze „+“, jsou pomocné kontakty sepnuty.

Poznámky



Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič vedení	1/030
7 Dálkové pohony Příslušenství	1/042 1/048



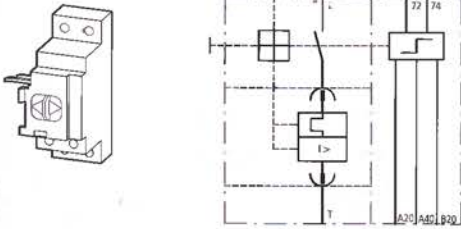
Příslušenství	Strana
2 (Výkonový) kompaktní spouštěč	1/032
7 Dálkové pohony	1/042
9 Montážní základna	1/049
Příslušenství	1/048
Jiná ovládací napětí	1/059

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

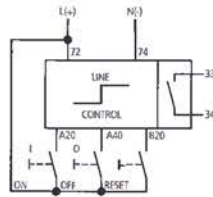
Dálkové pohony

Schéma zapojení pro impulzní ovládání

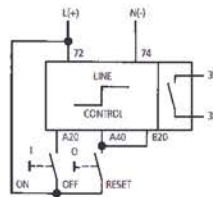
Dálkový pohon RE-PKZ 2



oddělené OFF (VYP) a RESET



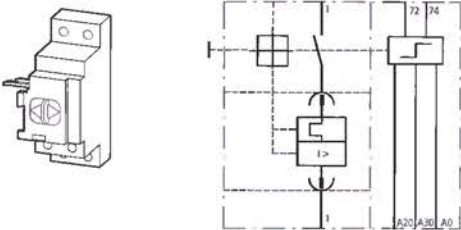
OFF (VYP) rovná se RESET



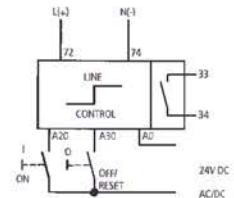
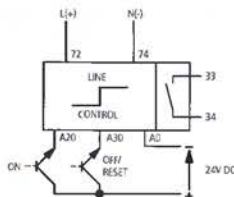
Může být ovládán impulzem ($\approx 2 \text{ VA / W}$, 15 ms) nebo trvale sepnutým kontaktem. Při ovládání je výkonová část napájena přímo z hlavního napájení (700 VA / W, 30 ms).

Řídící část může být ovládána pomocí NHI, AGM, ETS4-VS 3, EK..., PLC s bezpotenciálovými kontakty bez RC ochranného členu.

Dálkový pohon RS-PKZ 2



OFF (VYP) rovná se RESET

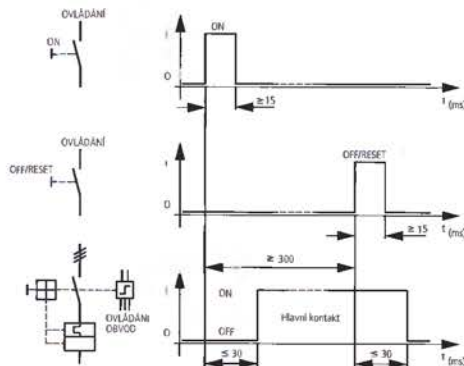


Výkonová a řídicí část jsou vzájemně izolované. Řídící část standardně 24 V DC. Je zajištěna bezpečná izolace mezi výkonovou a řídicí částí.

Může být ovládán impulzem ($\leq 2 \text{ VA / W}$, 15 ms) nebo trvale sepnutým kontaktem. Řídící část je ovládána přímo přes elektronické výstupy PLC (24 V DC). Při ovládání je výkonová část napájena přímo z obvodu hlavního napájení (700 VA / W, 30 ms).

Poznámky

Minimální ovládací doba pro dálkové pohony RE-PKZ 2, RS-PKZ 2

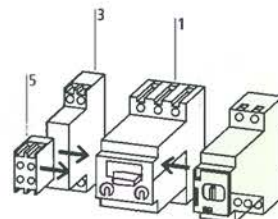


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Dálkové pohony

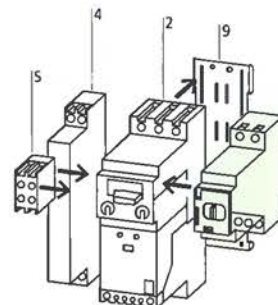
Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
RE-PKZ 2 (220–240V 50/60HZ, DC) 063676		1	Může být připevněn ke spouštěči a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Dálkové spínání On / Off (Zap / Vyp) spouštěče a resetu vypnutí na OFF (VYP). Dálkový pohon může být vypnut na místě a rukojeť uzamčena pomocí 6 mm visacího zámku. Vhodné pro použití s AC nebo DC. Může být kombinován s napět'ovými spouštěmi U, U-H120, UVHI-PKZ 2 nebo A-PKZ 2. Vždy je vyžadován standardní pomocný kontakt NHI jako doplněk pro kombinaci spouštěče a dálkového pohonu RE / RS-PKZ 2. Nemůže být používán spolu s rukojetí s dveřní spojkou (R)H-PKZ 2. Montáž je možná ve spínacích polohách On (Zap) a Off (Vyp). Vnitřní vzájemné elektronické blokování dává vždy přednost povelu „Off“ (Vyp). Zelené indikační políčko ukazuje polohu „Hand“ („manuálně“) s rozepnutými kontakty (33 / 34). Červené indikační políčko ukazuje polohu „Auto“ („automaticky“) se sepnutými kontakty (33 / 34). Tím je možné dálkové spínání. V poloze „Hand“ („manuálně“) není dálkové spínání možné.
RE-PKZ 2 (24V 50/60HZ, DC) 063670		1	
RS-PKZ 2 (220–240V 50/60HZ, DC) 063688		1	
RS-PKZ 2 (24V 50/60HZ, DC) 063682		1	

Poznámky



Příslušenství

	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič vedení	1/030
3 Standardní pomocný kontakt	1/038
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/038
Příslušenství	1/048



Příslušenství

	Strana
2 (Výkonový) kompaktní spouštěč	1/032
Příslušenství	1/048
3 Standardní pomocný kontakt	1/038
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/038
9 Montážní základna	1/049
Jiná ovládací nebo napájecí napětí	1/060

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Kontaktní moduly, výkonové kontaktní moduly, odrušovací členy

Max. jmenovitý výkon motoru pro AC-3

220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	690 V
230 V	400 V				
240 V	415 V				

kW	kW	kW	kW	kW	
----	----	----	----	----	--

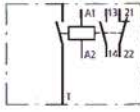
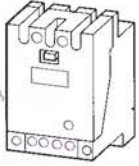
Pomocné kontakty

Z = zapínací
V = vypínací

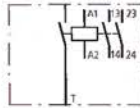
Pro použití s

Kontaktní moduly

ovládané AC

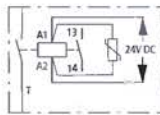
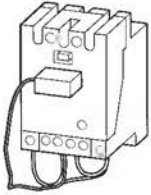


11	20	22	24	27	1 Z	1 V	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	-----	----------



11	20	22	24	27	2 Z	–	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	---	----------

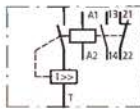
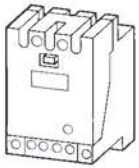
ovládané DC



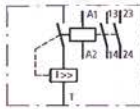
11	20	22	24	27	1 Z	–	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	---	----------

Výkonové kontaktní moduly s kontakty omezujícími zkratový proud

ovládané AC

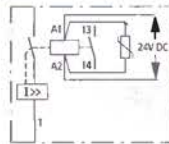
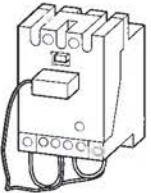


11	20	22	24	27	1 Z	1 V	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	-----	----------



11	20	22	24	27	2 Z	–	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	---	----------

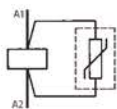
ovládané DC



11	20	22	24	27	1 Z	–	PKZ 2(4)
----	----	----	----	----	-----	---	----------

Ochranné členy

Varistorové ochranné členy



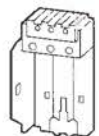
24 – 48 V

110 – 250 V

380 – 415 V

S(E1A)-...-PKZ 2

Základna pro samostatnou montáž

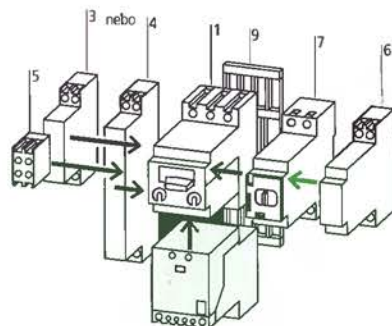
S(E1A)-...-PKZ 2
CL-PKZ 2

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Kontaktní moduly, výkonové kontaktní moduly, odrušovací členy

Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
SE1A/11-PKZ 2 (230V 50HZ) 063711		1	<p>Montážní základna pro připevnění spouštěčové kombinace zaklapnutím musí být objednána zvlášť. Může být připevněna ke 3 nebo 4pólovému přístroji. Montážní základna s přístroji může být připevněna zaklapnutím buď na jednu přístrojovou lištu výšky 15 mm nebo dvě s výškou 10 mm (přístrojové lišty šířky 35 mm dle EN 50 022). Může být montován zvlášť s použitím základny (viz níže), ochranný člen RC na vyžádání.</p> <p>Cívka nemůže být vyměněna. Vestavěný pomocný kontakt HI 10-SPKZ 2 je nastavitelný. Pomocný kontakt nemůže být vyměněn, je-li namontován varistorový ochranný člen.</p> <p>Výkonový kontaktní modul od čísla série 1 je vhodný pro montáž s MV-PKZ 2.</p>
SE1A/20-PKZ 2 (230V 50HZ) 063718			
SE1A-G-10-PKZ 2 (24V DC) 058856			
S-PKZ 2 (230V 50HZ) 063696		1	
S/HI20-S-PKZ 2 (230V 50HZ) 063703			
S-G-PKZ 2 (24V DC) 070921			
VG SPKZ 48 063974		10	Pro (výkonové) kontaktní moduly s ovládáním 50 – 60 Hz AC.
VG SPKZ 250 063973			
VG SPKZ 415 063972			
EZ-PKZ 2 028596		1	Pro připevnění zezadu k (výkonovému) kontaktnímu modulu nebo omezovači proudu, aby se usnadnila samostatná montáž. S oddělenými kontaktními moduly poskytuje také základnu pro připevnění pomocných kontaktů HI 11-S/EZ-PKZ 2, které se k ní montují. Může být připevněna zaklapnutím na přístrojovou lištu šířky 35 mm nebo zajištěna pomocí šroubů M4.

Poznámky



Příslušenství

Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič vedení	1/030
3 Standardní pomocný kontakt	1/038
4 Standardní pomocný kontakt	1/038
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	1/038
6 Vypínací spoušť Podpět'ová spoušť	1/040
7 Dálkové pohony	1/042
Příslušenství	1/048
Jiná ovládací napětí	1/061

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Příslušenství pro kontaktní moduly

Pomocné kontakty
Z = zapínací
V = vypínací

Schéma zapojení

Typ
objednací číslo

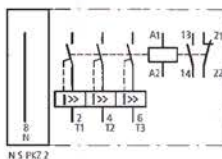
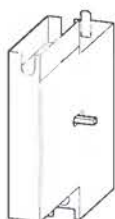
Cena
viz ceník

Připojnice řídicího obvodu
Odpovídá IEC a UL / CSA



ST-PKZ 2
010998

Modul N vodiče pro (výkonový)
kontaktní modul

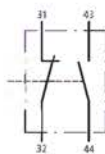
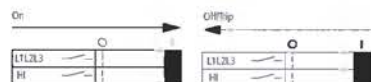


N-S-PKZ 2
001470

Pomocné kontakty pro (výkonový) kompaktní modul,
samostatná montáž



1 Z 1 V



HI 11-S/EZ-PKZ 2
090305

Pomocné kontakty pro (výkonový)
kompaktní modul



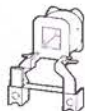
1 Z 1 V

2 Z

HI 11-S-PKZ 2
033936

HI 20-S-PKZ 2
033935

Jednoduchá cívka pro (výkonový)
kompaktní modul



J-S-PKZ 2 (230V 50HZ)
063725

Blok mechanického blokování



MV-PKZ 2
033938

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Příslušenství pro kontaktní moduly

Balení ks

3 komplety · 1 komplet = 2 ks

Možnost připevnění plochých konektorů „fast-on“ (izolovaných / neizolovaných) šířky 2,8 mm.

Max. průřez 0,5 – 1 mm², 20 – 16 AWG.

Max. odebíraný proud 1 A, nebo 15% nastavené hodnoty. Zvýšte odpovídajícím způsobem nastavení tepelné spouště.

Umožňuje, aby napájení řídicího obvodu mohlo být umístěno mezi spouštěčem motoru a (výkonovým) kontaktním modulem.

1 Je vyžadován, pokud je 4pólový jistič vedení kombinován se 3pólovým (výkonovým) kontaktním modulem; umožňuje připevnění a činnost standardních pomocných kontaktů NHI...S-PKZ 2.

1 Může být připevněn na straně základny pro samostatnou montáž.

1 Pomocné kontakty pro výměnu vestavěných pomocných kontaktů ve (výkonovém) kontaktním modulem.

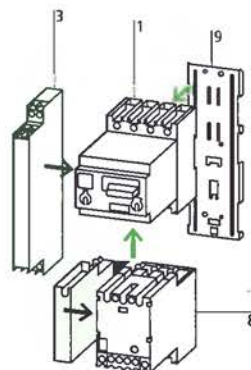
1 Výměna není možná s kontaktním modulem SE 1A-G-10-PKZ 2 nebo výkonovým kontaktním modulem S-G-PKZ 2.

1 RC ochranný člen na vyžádání.

1 Pro vzájemné mechanické blokování dvou samostatně montovaných (výkonových) kontaktních modulů, nebo dvou (výkonových) kompaktních spouštěčů, se dodávají čtyři čepy pro mechanické spojení přístrojů.

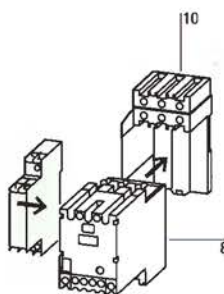
Může být kombinován od čísla serie 01 s výkonovým kontaktním modulem S-PKZ 2.

Poznámky



Příslušenství

	Strana
1 Spouštěč motorů Jistič vedení	1/030
3 Standardní pomocný kontakt	1/038
8 (Výkonový) kontaktní modul	1/044
9 Montážní základna	1/049

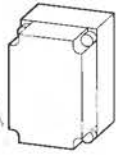
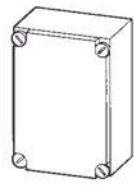
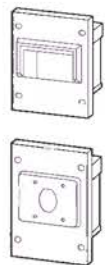
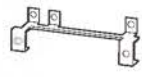
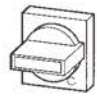



Příslušenství

	Strana
8 (Výkonový) kontaktní modul	1/044
10 Základna pro samostatnou montáž	1/044
Jiná ovládací napětí	1/061


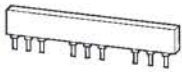
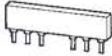


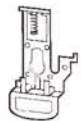

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Izolované kryty, příslušenství

	Pro použití s	Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
Izolované kryty pro povrchovou montáž					
pro spouštěče motorů, 3 nebo 4pólové jističe vedení					
	Stupeň krytí IP 40. Kryt s výřezem pro umístění spouštěče, kompletní se zaslepujícím pásem.	PKZ 2/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A nebo RE nebo RS PKZ 24/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A	CI 19 EA-PKZ 2 026234	1	Vestavěná přístrojová lišta podle EN 50 022, oddělené svorky pro PE(N) a N. Včetně kabelových průchodek 2 × PG 16/21/29. Může být osazeno signálkou L-PKZ 0 → strana 1/021.
	Stupeň krytí IP 54. Pro montáž rukojeti s dveřní spojkou (R)H-PKZ 2.	PKZ 2/ZM-... + NHI + AGM + U or A + (R)H	CI 19 EB-PKZ 2 028607		
		PKZ 24/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A + (R)H	CI 19 ED-PKZ 24 005145		
pro 3pólové kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče, spouštěčové kombinace (Kombi)					
	Stupeň krytí IP 40. Kryt s výřezem pro umístění spouštěče, kompletní se zaslepujícím pásem.	PKZ 2/ZM-.../S(E1A) + NHI + AGM + RE nebo RS nebo U nebo A	CI 23 EA-PKZ 2 087936	1	Komplet s montážní základnou L3 / 5-CI 23. Možno osadit kompaktním spouštěčem nebo výkonovým kompaktním spouštěčem PKZ 2 / ZM-.../ S bez montážní základny.
	Stupeň krytí IP 54. Pro montáž rukojeti s dveřní spojkou (R)H-PKZ 2.	PKZ 2/ZM-.../S + NHI + AGM + U nebo A + (R)H	CI 23 EB-PKZ 2 090309	1	
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž					
pro spouštěče motorů, 3 nebo 4pólové jističe vedení					
	Stupeň krytí IP 41. Šedá čelní základna s nosným rámem Vestavěná svorka PE(N).	PKZ 2/ZM-... + NHI + AGM PKZ 2/ZM-... + U nebo A PKZ 24/ZM-...	E-PKZ 2 003218	1	Pro montáž do bočnic nebo dveří Vertikální montážní poloha Může být osazeno signálkou L-PKZ 0 → strana 1/021.
	Stupeň krytí IP 54. Standardně se vyžaduje také rukojet' s dveřní spojkou (R)H-PKZ 2.	PKZ 2/ZM-... + NHI + AGM PKZ 2/ZM-... + U nebo A PKZ 24/ZM-...	E 54-PKZ 2 033939	1	
	Nulová svorka Pro zapojení 5. vodiče.	Pro E-PKZ 2 a E54-PKZ 2	N-PKZ 2 003219	1	
Rukojet' s dveřní spojkou IP 65					
	Ovladač hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204-1 Barva: černá		H-PKZ 2 043218	1	Uzamykatelná v polohách On / Off (Zap / Vyp) s použitím tří visacích zámků s průměrem třmenu 4 až 8 mm. Doplňkové popisné štítky: mohou být použity ZFS...-T0 nebo ZFS...-P3, (→ HPL'99 strana 07/054) 17 × 48 mm nebo 27 × 88 mm a ZFS 60-NZM 7 (→ HPL'99 strana 10/096) 17 × 64 mm.
	Ovladač hlavního vypínače s funkcí nouzového zastavení podle ČSN EN 60 204-1 Barva: červenožlutá		RH-PKZ 2 045591	1	
	Nasouvací osa pro spojení rukojeti s dveřmi Může být upravena uříznutím na jakoukoli požadovanou montážní hloubku v rozmezí 171 – 300 mm.		A-H-PKZ 2 047964	1	




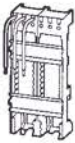

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Príslušenství

	Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
Montážní základna  <p>Pro případné upevnění spouštěče s (výkonovým) kontaktním modulem nebo omezovačem proudu připnutím nebo přišroubováním pomocí šroubů M4.</p>	C-PKZ 2 052710		1	Může být upevněna buď na jednu přístrojovou lištu výšky 15 mm, nebo ke dvěma lištám výšky 10 mm. Možno použít s přípojnicovým adaptérem AD (→ strana 1/050)
Třířázové propojovací systémy  <p>Ochrana proti přímému dotyku. Pro zapojování tří přístrojů PKZ 2s. Volné místo je určeno buď pro dva pomocné kontakty, nebo dvě napět'ové spouště.</p>	B3.1/3-PKZ 2 033940		1	Možnost prodloužení pro montáž přístrojů PKZ 2 se vzájemným překrytím propojovacích systémů do 120 A, celková šířka 222 mm.
 <p>Pro zapojování dvou přístrojů PKZ 2s. Volné místo je určeno buď pro jeden pomocný kontakt, nebo jednu napět'ovou spoušť.</p>	B3.1/2-PKZ 2 063969		1	Možnost prodloužení pro montáž přístrojů PKZ 2 se vzájemným překrytím propojovacích systémů do 120 A, celková šířka 140 mm.
Svorkovnice pro třířázový přívod  <p>Pro zapojení: max. 1 x 50 mm² nebo 2 x 35 mm²; min. 1 x 1 mm² nebo 2 x 1 mm².</p>	BK50/3-PKZ 2 033941		1	Svorka s ochranou proti přímému dotyku se živou částí. Pro připojení kabelů s velkým průřezem, možnost smyčkování.
Kryt pro nevyužitá svorky  <p>Ochrana proti přímému dotyku se živou částí. Pro zakrytí nezapojených svorek na třířázovém propojovacím systému.</p>	H-B3-PKZ 2 063968		1	Třířázový propojovací systém musí být v provedení pro západku.
Možnost uzamčení  <p>Pro uzamčení spouštěče v poloze Off (Vyp), je-li krycí panel (dveře) otevřen.</p>	SVB-PKZ 2 050337		1	Vhodné až pro tři visací zámky o průměru třmenu 5 – 8 mm.
Kódovací kolíčky 	CS-PKZ 2 055083		1	Určeno ke kódování bloku spouště pro odpovídající základní jednotku PKZ 2(4). Brání záměně bloku spouště. Binární kódování.

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

příslušenství

	Jmenovité napětí	Jmenovitý proud	Šířka adaptéru	Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks	
	U_e V	I_e A	mm				
Přístrojový adaptér, 3pólový							
Pro montáž na ploché měděné přípojnice 20 × 5 mm a pro jmenovitý proud do 800 A. Rozteč přípojnic 60 mm.							
	690	40	72	AD 40/5-1 025401		1	Montáž zaklapnutím na přípojnic v beznapět'ovém stavu.
	690	40	144	AD 40/5-2 025403			Stavebnicový systém SASY 60 pro uchycení přípojnic → HPL'99 strana 15/040. Jistič vedení PKZ 2 / ZM-... nebo (výkonový) kompaktní spouštěč PKZ 2 / ZM-... / S(E1A) jako spouštěč s přímým připojením na síť až do 18,5 kW při 400 V.
Pro montáž na ploché měděné přípojnice 30 × 10 mm a 20 × 10 mm a pro jmenovitý proud 1600 A na měděné přípojnice s roztečí 60 mm.							
	690	40	72	AD 40/10-1 025402		1	Montován zaklapnutím na přípojnic bez potenciálu.
	690	40	144	AD 40/10-2 025404			Stavebnicový systém SASY 60 pro uchycení přípojnic → strana 15/040. Jistič vedení PKZ 2 / ZM-... nebo (výkonový) kompaktní spouštěč PKZ 2 / ZM-... / S(E1A) jako spouštěč s přímým připojením na síť až do 18,5 kW při 400 V.
Distanční vložka							
	-	-	9	AD-E 060511		1	Může být montován na přístrojový adaptér AD... pro zvětšení montážní šířky.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Systém kompaktního spouštěče PKZ 0

Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZM 0 -0,16/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -0,25/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -0,4/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -0,63/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -1/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -1,6/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -2,5/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -4/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -6,3/ SE 00-11 (...)	PKZM 0 -10/ SE 00-11 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	072919	072920	072921	072922	072923	072924	072925	072926	072927	072928
48V 50Hz	073318	073345	073372	073399	073426	073453	073480	073507	073534	074322
240V 50Hz	073320	073347	073374	073401	073428	073455	073482	073509	073536	053174
24V 60Hz	073326	073353	073380	073407	073434	073461	073488	073515	073542	055173
110V 60Hz	073329	073356	073383	073410	073437	073464	073491	073518	073545	055496
115V 60Hz	073330	073357	073384	073411	073438	073465	073492	073519	073546	055943
42V 50Hz, 48V 60Hz	050282	050424	052234	053006	053161	053435	053444	053453	053462	058775
110V 50Hz, 120V 60Hz	050283	050651	052338	053007	053346	053436	053445	053454	053463	058790
190V 50Hz, 220V 60Hz	050284	050788	052339	053008	053428	053437	053446	053455	053464	058805
220V 50Hz, 240V 60Hz	050285	050844	052703	053009	053429	053438	053447	053456	053465	058820
230V 50Hz, 240V 60Hz	050286	051145	052704	053010	053430	053439	053448	053457	053466	058835
380V 50Hz, 440V 60Hz	050287	051146	052765	053011	053431	053440	053449	053458	055100	058850
400V 50Hz, 440V 60Hz	050288	051147	052872	053158	053432	053441	053450	053459	055706	059292
415V 50Hz, 480V 60Hz	050256	051148	053004	053159	053433	053442	053451	053460	044514	059293
24V 50/60Hz	073337	073364	073391	073418	073445	073472	073499	073526	073553	057309
42V 50/60Hz	073338	073365	073392	073419	073446	073473	073500	073527	073554	057310
110V 50/60Hz	073340	073367	073394	073421	073448	073475	073502	073529	073556	057312
230V 50/60Hz	050281	050423	052233	053005	053160	053434	053443	053452	053461	057891
DC										
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
12V DC	058163	058168	058173	058178	058183	058188	058193	058198	058203	058208
24V DC	072909	072910	072911	072912	072913	072914	072915	072916	072917	072918
48V DC	058164	058169	058174	058179	058184	058189	058194	058199	058204	058209
60V DC	058165	058170	058175	058180	058185	058190	058195	058200	058205	058210
110V DC	058166	058171	058176	058181	058186	058191	058196	058201	058206	058211
220V DC	058167	058172	058177	058182	058187	058192	058197	058202	058207	058212

Poznámky

¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Systém výkonového kompaktního spouštěče PKZ 0

Výkonové kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZM 0 -0,16/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -0,25/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -0,4/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -0,63/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -1/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -1,6/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -2,5/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -4/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -6,3/ S 00-11 (...)	PKZM 0 -10/ S 00-11 (...)
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	073029	073030	073031	073032	073033	073034	073035	073036	073037	073038
48V 50Hz	060820	060848	060875	060902	060929	060956	060983	061010	061037	062215
240V 50Hz	060822	060850	060877	060904	060931	060958	060985	061012	061039	062253
24V 60Hz	060828	060856	060883	060910	060937	060964	060991	061018	061045	064166
110V 60Hz	060831	060859	060886	060913	060940	060967	060994	061021	061048	064604
115V 60Hz	060832	060860	060887	060914	060941	060968	060995	061022	061049	064675
42V 50Hz, 48V 60Hz	044516	044525	044534	044543	044552	044561	044570	044579	044588	044597
110V 50Hz, 120V 60Hz	044517	044526	044535	044544	044553	044562	044571	044580	044589	044598
190V 50Hz, 220V 60Hz	044518	044527	044536	044545	044554	044563	044572	044581	044590	044599
220V 50Hz, 240V 60Hz	044519	044528	044537	044546	044555	044564	044573	044582	044591	044600
230V 50Hz, 240V 60Hz	044520	044529	044538	044547	044556	044565	044574	044583	044592	044601
380V 50Hz, 440V 60Hz	044521	044530	044539	044548	044557	044566	044575	044584	044593	044602
400V 50Hz, 440V 60Hz	044522	044531	044540	044549	044558	044567	044576	044585	044594	044603
415V 50Hz, 480V 60Hz	044523	044532	044541	044550	044559	044568	044577	044586	044595	044604
24V 50/60Hz	060839	060867	060894	060921	060948	060975	061002	061029	061056	066982
42V 50/60Hz	060840	060868	060895	060922	060949	060976	061003	061030	061057	067043
110V 50/60Hz	060842	060870	060897	060924	060951	060978	061005	061032	061059	067245
230V 50/60Hz	044515	044524	044533	044542	044551	044560	044569	044578	044587	044596
DC										
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
12V DC	056258	056264	056270	056276	056282	056288	056294	056300	056306	056312
24V DC	056257	056263	056269	056275	056281	056287	056293	056299	056305	056311
48V DC	056259	056265	056271	056277	056283	056289	056295	056301	056307	056313
60V DC	056260	056266	056272	056278	056284	056290	056296	056302	056308	056314
110V DC	056261	056267	056273	056279	056285	056291	056297	056303	056309	056315
220V DC	056262	056268	056274	056280	056286	056292	056298	056304	056310	056316

Poznámky

¹⁾ Pokud potřebujete získat objednávací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s cívkami s dvojím napětím musí být objednávány s použitím jednoho objednávacího čísla.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Vypínací spouště, podpět'ové spouště

AC	Při objednání se základním přístrojem		Při objednání zvlášť	
	+A-PKZ 0 (...)	+U-PKZ 0 (...)	A-PKZ 0 (...)	U-PKZ 0 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	073305	073253	073181	073129
48V 50Hz	073313	073262	073183	073131
110V 50Hz	073292	073240	073184	073132
220V 50Hz	073300	073248	073186	073134
230V 50Hz	073302	073250	073187	073135
240V 50Hz	073303	073251	073188	073136
380V 50Hz	073308	073256	073189	073137
400V 50Hz	073309	073257	073190	073138
415V 50Hz	073310	073258	073191	073139
120V 60Hz	073295	073243	073195	073143
240V 60Hz	073304	073252	073198	073146
440V 60Hz	082192	082193	082164	082161
480V 60Hz	051492	073261	073199	073147
Nestandardní cívky liší se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 500V)	914740	914742	982165	982162
...V 60Hz (24 – 600V)	914739	914741	982166	982163
DC				
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V DC	073306	–	073200	–
48V DC	073314	–	073201	–
60V DC	073315	–	073202	–
110V DC	073294	–	073203	–
125V DC	073296	–	073204	–
220V DC	073301	–	073205	–
250V DC	073307	–	073206	–

Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky.
²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...–...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Kontaktní modul, výkonový kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	SE 00-11-PKZ 0 (...)	SE 00-20-PKZ 0 (...)	S 00-11-PKZ 0 (...)	S 00-20-PKZ 0 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívky	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	072860	072828	072784	072752
48V 50Hz	072861	072829	072785	072753
240V 50Hz	072862	072830	072786	072754
24V 60Hz	072864	072832	072788	072756
110V 60Hz	072865	072833	072789	072757
115V 60Hz	072866	072834	072790	072758
42V 50Hz, 48V 60Hz	063317	063584	063334	063343
110V 50Hz, 120V 60Hz	063318	063326	063335	063344
190V 50Hz, 220V 60Hz	063319	063327	063336	063345
220V 50Hz, 240V 60Hz	063320	063328	063337	063346
230V 50Hz, 240V 60Hz	063321	063329	063338	063347
380V 50Hz, 440V 60Hz	063322	063330	063339	063348
400V 50Hz, 440V 60Hz	063323	063331	063340	063349
415V 50Hz, 480V 60Hz	063324	063332	063341	063350
24V 50/60Hz	072884	072845	072808	052579
42V 50/60Hz	072885	072846	072809	053385
110V 50/60Hz	072887	072848	072811	052578
230V 50/60Hz	063325	063333	063342	063351
DC				
Standardní cívky	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
12V DC	072822	072816	072746	072740
24V DC	072823	072817	072747	072741
48V DC	072824	072818	072748	072742
60V DC	072825	072819	072749	072743
110V DC	072826	072820	072750	072744
220V DC	072827	072821	072751	072745

Poznámky

¹⁾ Pokud potřebujete získat objednávací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s cívkami s dvojitým napětím musí být objednávány s použitím jednoho objednávacího čísla.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Kompaktní spouštěče

Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ 2/ZM-0.6/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-1/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-1.6/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-2.4/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-4/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-6/ SE 1 A/11 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	058882	058902	058922	058942	058962	058982
48V 50Hz	058884	058904	058924	058944	058964	058984
240V 50Hz	058889	058909	058929	058949	058969	058989
24V 60Hz	058883	058903	058923	058943	058963	058983
110V 50Hz, 120V 60Hz	063352	063362	063370	063380	063390	063400
190V 50Hz, 220V 60Hz	063353	063363	063371	063381	063391	063401
220V 50Hz, 240V 60Hz	063357	063367	063375	063385	063395	063405
230V 50Hz, 240V 60Hz	063354	063364	063372	063382	063392	063402
380V 50Hz, 440V 60Hz	063358	063368	063376	063386	063396	063406
400V 50Hz, 440V 60Hz	063355	063365	063373	063383	063393	063403
415V 50Hz, 480V 60Hz	063356	063366	063374	063384	063394	063404
24V 50/60Hz	063359	063585	063377	063387	063397	063407
110V 50/60Hz	063360	063586	063378	063388	063398	063408
230V 50/60Hz	063361	063369	063379	063389	063399	063409
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 600V)	907515	907517	908149	908151	907523	908153
...V 60Hz (24 – 600V)	907516	907518	908150	908152	907524	908154

Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednávací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednávacího čísla.
- ²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...–...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Kompaktní spouštěče

Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ 2/ZM-10/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-16/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-25/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-32/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ZM-40/ SE 1 A/11 (...)	PKZ 2/ SE 1 A/11 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívka	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V 50Hz	059002	059022	059042	059062	059082	082063
48V 50Hz	059004	059024	059044	059064	059084	082064
240V 50Hz	059009	059029	059049	059070	059089	082137
24V 60Hz	059003	059023	059043	059063	059083	082138
110V 50Hz, 120V 60Hz	063410	063420	063430	063440	063450	082139
190V 50Hz, 220V 60Hz	063411	063421	063431	063441	063451	082140
220V 50Hz, 240V 60Hz	063415	063425	063435	063445	063455	082141
230V 50Hz, 240V 60Hz	063412	063422	063432	063442	063452	082142
380V 50Hz, 440V 60Hz	063416	063426	063436	063446	063456	082143
400V 50Hz, 440V 60Hz	063413	063423	063433	063443	063453	082144
415V 50Hz, 480V 60Hz	063414	063424	063434	063444	063454	082145
24V 50/60Hz	063417	063427	063437	063447	063457	082146
110V 50/60Hz	063418	063428	063438	063448	063458	082147
230V 50/60Hz	063419	063429	063439	063449	063459	082148
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 600V)	907505	907507	907509	907511	907513	982149
...V 60Hz (24 – 600V)	907506	907508	907510	907512	907514	982150

Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednávací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednávacího čísla.
- ²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...-...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Výkonové kompaktní spouštěče

Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ 2/ZM-0,6/ S (...)	PKZ 2/ZM-1/ S (...)	PKZ 2/ZM-1,6/ S (...)	PKZ 2/ZM-2,4/ S (...)	PKZ 2/ZM-4/ S (...)	PKZ 2/ZM-6/ S (...)
	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník
Standardní cívka						
24V 50Hz	090678	028981	000505	052711	076441	097798
48V 50Hz	059103	059117	059110	059138	059159	059173
240V 50Hz	030904	031402	031534	031616	031770	026869
24V 60Hz	059102	059116	059109	059137	059158	059172
110V 50Hz, 120V 60Hz	063460	063470	063480	063490	063500	063510
190V 50Hz, 220V 60Hz	063461	063471	063481	063491	063501	063511
220V 50Hz, 240V 60Hz	063465	063475	063485	063495	063505	063515
230V 50Hz, 240V 60Hz	063462	063472	063482	063492	063502	063512
380V 50Hz, 440V 60Hz	063466	063476	063486	063496	063506	063516
400V 50Hz, 440V 60Hz	063463	063473	063483	063493	063503	063513
415V 50Hz, 480V 60Hz	063464	063474	063484	063494	063504	063514
24V 50/60Hz	063467	063477	063487	063497	063507	063517
110V 50/60Hz	063468	063478	063488	063498	063508	063518
230V 50/60Hz	063469	063479	063489	063499	063509	063519
Nestandardní cívky liší se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 600V)	907493	907495	907497	907499	907501	907503
...V 60Hz (24 – 600V)	907494	907496	907498	907500	907502	907504

Poznámky

¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.

²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...-...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Výkonové kompaktní spouštěče

Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ 2/ZM-10/ S (...)	PKZ 2/ZM-16/ S (...)	PKZ 2/ZM-25/ S (...)	PKZ 2/ZM-32/ S (...)	PKZ 2/ZM-40/ S (...)	PKZ 2/S (...)
	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník
Standardní cívky						
24V 50Hz	095146	076165	073793	076167	002607	063580
48V 50Hz	059124	059131	059145	059152	059166	063581
240V 50Hz	027021	027125	027519	028717	029051	063582
24V 60Hz	059123	059130	059144	059151	059165	063583
110V 50Hz, 120V 60Hz	063520	063530	063540	063550	063560	063570
190V 50Hz, 220V 60Hz	063521	063531	063541	063551	063561	063571
220V 50Hz, 240V 60Hz	063525	063535	063545	063555	063565	063575
230V 50Hz, 240V 60Hz	063522	063532	063542	063552	063562	063572
380V 50Hz, 440V 60Hz	063526	063536	063546	063556	063566	063576
400V 50Hz, 440V 60Hz	063523	063533	063543	063553	063563	063573
415V 50Hz, 480V 60Hz	063524	063534	063544	063554	063564	063574
24V 50/60Hz	063527	063537	063547	063557	063567	063577
110V 50/60Hz	063528	063538	063548	063558	063568	063578
230V 50/60Hz	063529	063539	063549	063559	063569	063579
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 600V)	907491	907489	907487	907485	907483	907481
...V 60Hz (24 – 600V)	907492	907490	907488	907486	907484	907482

Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednávací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednávacího čísla.
- ²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...-...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Podpěťové spouště	Při objednání se základním přístrojem			Při objednání zvlášť		
	+U-PKZ 2 (...)	+U-HI 20-PKZ 2 (...)	+UVHI-PKZ 2 (...)	U-PKZ 2 (...)	U-HI 20-PKZ 2 (...)	UVHI-PKZ 2 (...)
AC	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník
Standardní cívky						
24V 50Hz	062204	063621	071321	055085	063649	073694
48V 50Hz	012050	063622	012083	023955	063650	000226
240V 50Hz	099850	063623	066661	009717	063652	090399
208/220V 60Hz	063611	063625	063636	063632	063654	063663
110V 50Hz, 120V 60Hz	063612	063626	063637	065686	063655	063664
220V 50Hz, 240V 60Hz	063613	063627	063638	065685	063656	063665
230V 50Hz, 240V 60Hz	065760	065762	065764	065766	065768	065770
380V 50Hz, 440V 60Hz	063614	063628	063639	065689	063657	063666
400V 50Hz, 440V 60Hz	065761	065763	065765	065767	065769	065771
415V 50Hz, 480V 60Hz	063615	063629	063640	065684	063658	063667
24V 50/60Hz	063616	063630	063641	063646	063659	063668
48V 50/60Hz	063617	063631	063642	063647	063660	063669
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	Preis/Stück	Preis/Stück
...V 50Hz (24 – 600V)	908155	907531	907533	908157	907537	907539
...V 60Hz (24 – 600V)	908156	907532	907534	908158	907538	907540
DC						
Standardní cívky	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
24V DC	002558	–	–	014463	–	–
48V DC	059510	–	–	028701	–	–
60V DC	050059	–	–	035820	–	–
110/125V DC	063620	–	–	063648	–	–

Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.
- ²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...–...V).

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

Dálkové pohony		
AC, DC	RE-PKZ 2 (...)	RS-PKZ 2 (...)
	Objednací č. ¹⁾	Objednací č. ¹⁾
Standardní cívky	viz ceník	viz ceník
24V 50/60Hz, DC	063670	063682
42V 50/60Hz, DC	063671	063683
48V 50/60Hz, DC	063672	063684
110 – 120V 50/60Hz, DC	063673	063685
120 – 130V 50/60Hz, DC	063674	063686
190 – 220V 50/60Hz, DC	063675	063687
220 – 240V 50/60Hz, DC	063676	063688
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše; uveďte prosím požadované ovládací napětí.	viz ceník	viz ceník
60V 50/60Hz, DC	063679	063691
110V 50/60Hz, DC	063680	028912
170 – 190V 50/60Hz, DC	063681	063693
AC		
Standardní cívky	viz ceník	viz ceník
380 – 415V 50/60Hz	063677	063689
Nestandardní cívky	viz ceník	viz ceník
440V 50/60Hz	063678	063690

Poznámky

¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky.

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Ovládací napětí

(Výkonový) kontaktní modul

Jednovinut'ová cívka pro (výkonový) kontaktní modul

AC	S-PKZ 2 (...)	S/Hi 20-S-PKZ 2 (...)	SE 1 A/11-PKZ 2 (...)	SE 1 A/20-PKZ 2 (...)	J-S-PKZ 2 (...)
Standardní cívky	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník
24V 50Hz	026609	056378	058722	058723	035726
48V 50Hz	062651	056383	058742	058743	065114
240V 50Hz	001882	057048	058716	058717	065126
24V 60Hz	062501	056380	058724	058725	065111
110V 50Hz, 120V 60Hz	063694	063701	063709	063716	063723
190V 50Hz, 220V 60Hz	063695	063702	063710	063717	063724
220V 50Hz, 240V 60Hz	063699	063706	063714	063721	063728
230V 50Hz, 240V 60Hz	063696	063703	063711	063718	063725
380V 50Hz, 440V 60Hz	063700	063707	063715	063722	063729
400V 50Hz, 440V 60Hz	063697	063704	063712	063719	063726
415V 50Hz, 480V 60Hz	063698	063705	063713	063720	063727
24V 50/60Hz	062500	056379	058720	058721	065110
110V 50/60Hz	063063	056385	058696	058697	065116
230V 50/60Hz	065103	056395	058712	058713	065125
Nestandardní cívky lišící se od standardních cívek uvedených výše. ²⁾	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník	viz ceník
...V 50Hz (24 – 600V)	907541	907543	907545	907547	907549
...V 60Hz (24 – 600V)	907542	907544	907546	907548	907550
DC	S-G-PKZ 2 (...)	SE 1 A-G-10-PKZ 2 (...)			
Standardní cívky	Objednací č. ¹⁾ viz ceník	Objednací č. ¹⁾ viz ceník			
24V DC	070921	058856			
125V DC	203583	203582			

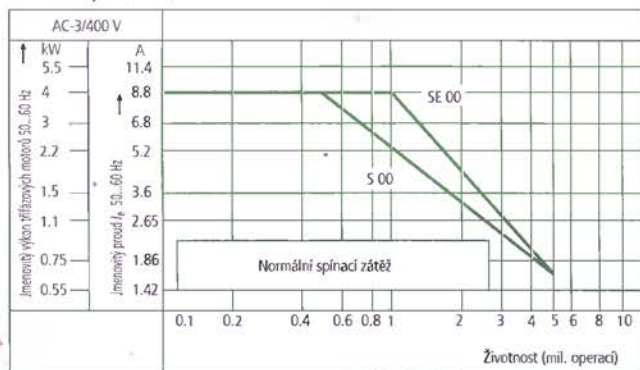
Poznámky

- ¹⁾ Pokud potřebujete získat objednací číslo, přečtěte ho pod vybraným typem a ovládacím napětím z výše uvedené tabulky. Jednotky s **cívkami s dvojitým napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.
- ²⁾ Při objednání nestandardních cívek uveďte prosím požadované ovládací napětí z uvedeného rozsahu (...-...V).

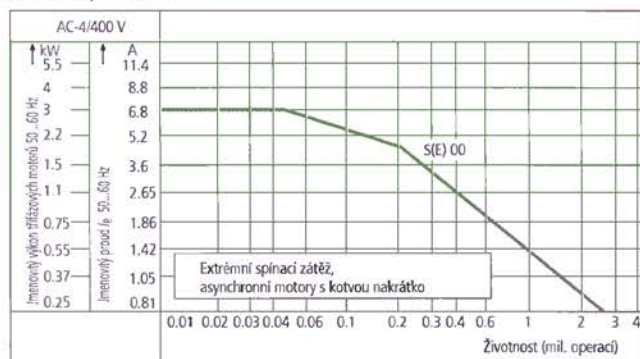
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Charakteristiky

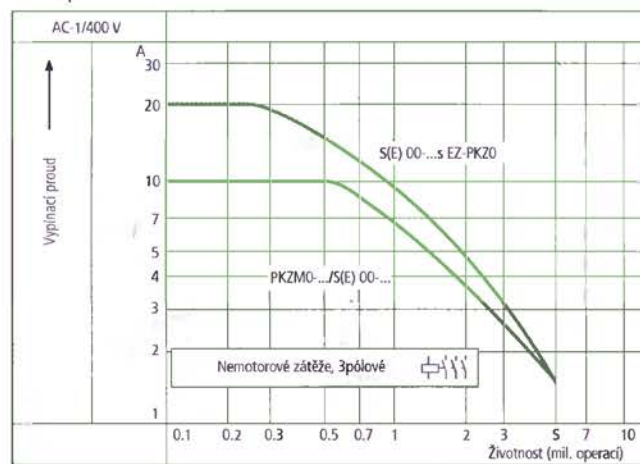
Výkonový kontaktní modul S 00-PKZ 0, kontaktní modul SE 00-PKZ 0
Normální spínací zátěž



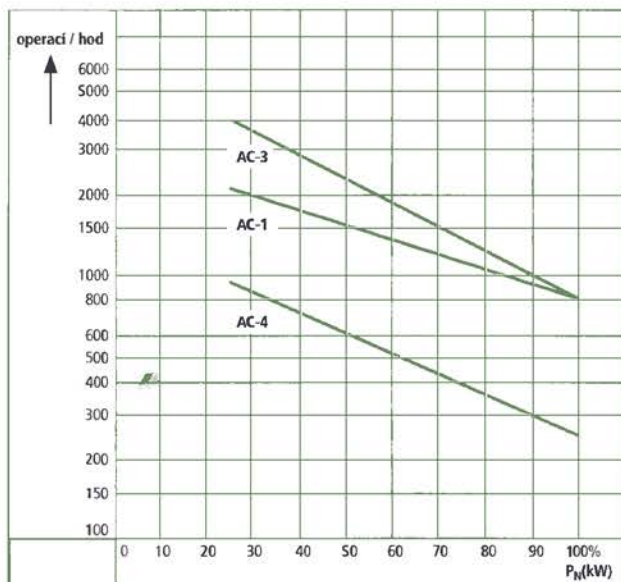
Extrémní spínací zátěž



Lehká spínací zátěž



Určení maximálního počtu operací za hodinu v závislosti na spínací schopnosti a kategorii použití (přibližné hodnoty)



Asynchronní motory s kotvou nakrátko

Provozní charakteristiky: Spouštění: z klidu
Zastavení: po dosažení plné provozní rychlosti

Typické použití: Kompresory Výtahy Michačky
Čerpadla Eskalátory Šlehače
Ventilátory Dopravníky Odstředivky
Ventily Korečkové výtahy Klimatizační systémy

Obecně pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje

Elektrické charakteristiky: Spouštění: až do 6 × jmenovitého proudu motoru
Zastavení: 1 × jmenovitého proudu motoru

Kategorie užití: AC-3

Asynchronní motory s kotvou nakrátko

Provozní charakteristiky: Krátkodobé spouštění a zastavování, brždění protiproudem, reverzace

Typické použití: Tiskářské stroje
Stroje na tažení drátu
Odstředivky
Speciální pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje

Elektrické charakteristiky: Spouštění: 6 × jmenovitého proudu motoru
Zastavení: 6 × jmenovitého proudu motoru

Kategorie užití: AC-4

Nemotorové zátěže

Provozní charakteristiky: Neinduktivní nebo slabě induktivní zátěž

Typické použití: Elektrický ohřev

Elektrické charakteristiky: Spouštění: až do 1,5 × jmenovitého proudu
Zastavení: 1 × jmenovitého proudu

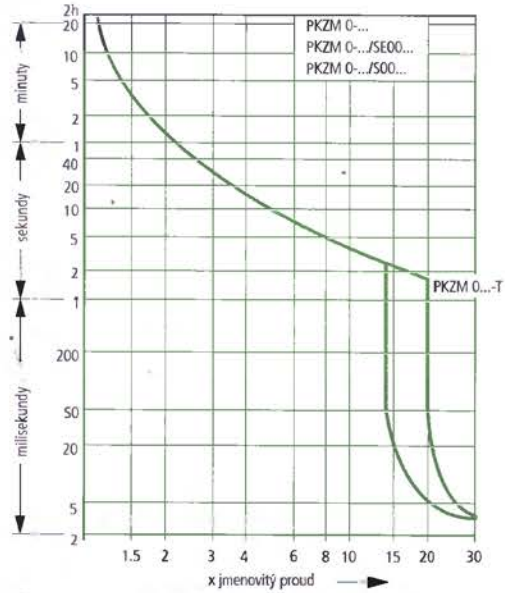
Kategorie užití: AC-1

P_N = Max. výkon motoru (kW) příslušného stykače
Op. / h = Max. četnost operací za hodinu

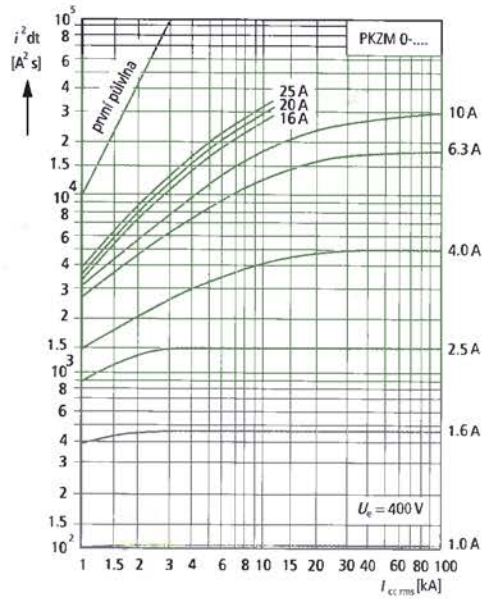
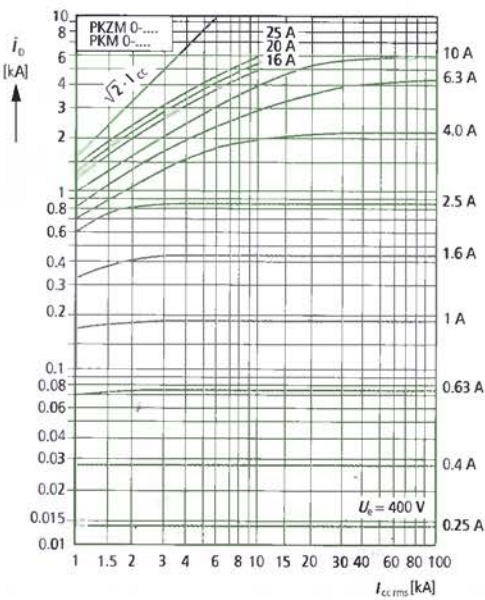
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Charakteristiky

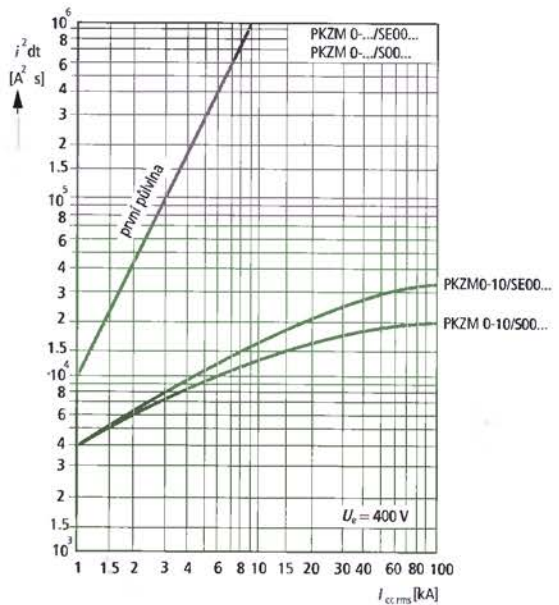
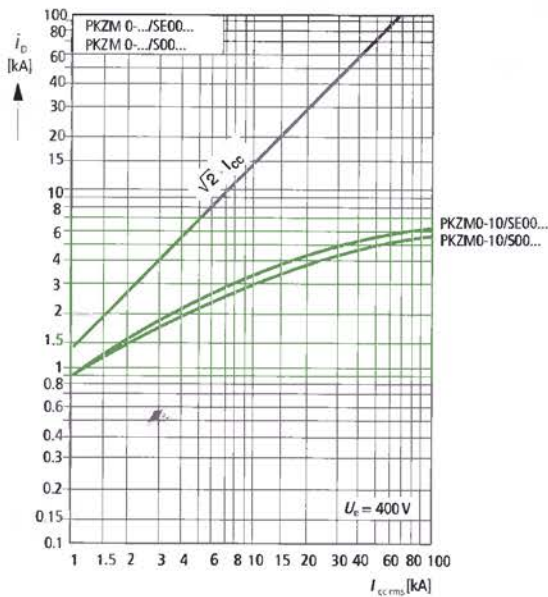
Vypinací charakteristiky spouštěčů motorů, (vysoko)výkonových kompaktních spouštěčů, PKZM 0...T (ne pro PKM 0...)



Omezovací charakteristiky, spouštěče motorů



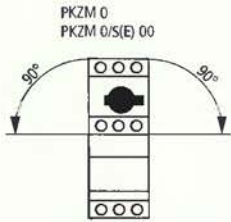
Omezovací charakteristiky, (výkonové) kompaktní spouštěče



Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Technické údaje

Všeobecně

Normy	IEC / ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14 GL, LR, DNV, PRS, BV, RINA, RS, MEEI, EZU		
Klimatická odolnost	Vlhké teplo, konstantní, podle IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30 S2, ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle IEC 60 068-2-30, HD 323.2.30 S3, ČSN 34 5791-2-30		
Teplota okolí	skladování	min./max.	°C
	otevřené	min./max.	°C
	zapouzdřené	min./max.	°C
Montážní poloha			
Směr napájecí energie	Spouštěče motorů: libovolný (Výkonové) kompaktní spouštěče: shora		
Stupeň krytí (svorky)	IP 20 (IP 00)		
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	Ochrana proti přímému dotyku se živou částí		
Odolnost proti rázům (sinusová půlvlna 10 ms)	g	Spouštěče motorů: 25 (Výkonové) kompaktní spouštěče: 8	
Nadmořská výška	m	2000	
Průřez připojovaného vodiče	pevný vodič	mm ²	1 × (1 – 6)
		mm ²	2 × (1 – 2.5)
	ohebný s dutinkou	mm ²	1 × (1 – 4)
		mm ²	2 × (1 – 2.5)
	pevný nebo slaněný	AWG	18 – 10
Utahovací moment šroubů svorek	hlavní kabel	Nm	1.7
	kabel řídicího obvodu	Nm	1.0

Hlavní kontakty

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000	
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3	
Jmenovité napětí U_e	V AC	690	
Jmenovitý trvalý proud $I_n =$ jmenovitý proud I_e	A	25 nebo nastavený proud tepelné spouště	
Jmenovitá frekvence	Hz	40 – 60	
Ztrátový výkon	3pólové při provozní teplotě	W	Spouštěče motorů: 6 (Výkonové) kompaktní spouštěče: 9.5
Životnost	mechanická	operací	Spouštěče motorů: 0.1×10^6 (Výkonové) kontaktní moduly: 5.0×10^6
	elektrická AC-3 / 400 V	operací	Spouštěče motorů: 0.1×10^6 Kontaktní moduly: 1×10^6 (Výkonové) kontaktní moduly: 0.5×10^6
Max. četnost operací	op. / h	Spouštěče motorů: 40 (Výkonový) kontaktní modul: charakteristiky → strana 1/062	
Odolnosti proti zkratu		→ strana 1/065	
Spinací schopnost motoru	AC-3	V	Max. 690
	DC-5	V	Max. 250
		A	Podrobnější informace na vyžádání

Bloky spouští

Teplotní kompenzace	ČSN EN 60 947	min. / max.	°C	-5/+40
	provozní rozsah	min. / max.	°C	-25/+55
Teplotní kompenzace, zbytková chyba			%/K	$\leq 0.25 - 0.4$
Nastavitelné tepelné spouště			$\times I_n$	0.6 – 1 (ne PKM 0-...)
Pevně nastavené zkratové spouště			$\times I_n$	14 (20 pro PKZM 0-...-T)
Tolerance zkratové spouště			%	± 20
Citlivost na výpadek fáze				ČSN EN 60 947-4-1 (ne PKM 0-...)

Omezovač proudu

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3
Jmenovité napětí U_e	V AC	690
Jmenovitý trvalý proud I_n	A	63






Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Technické údaje

Spínací schopnost spouštěčů motorů a (výkonových) kompaktních spouštěčů

Jmenovitý trvalý proud I_n Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q ČSN EN 60 947-4-1Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu} Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs}

} ČSN EN 60 947-4-1

I_n A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA		A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA		I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA		I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾		I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	
PKZM 0 pro typ koordinace 1 a 2																				
0.16 – 1				N				N				N				N				N
1.6				N				N				N				N				N
2.5				N				N				N				N				N
4				N				N				N				N	5	5	5	50
6.3				N				N				N	6	6	6	50	3	3	2	50
10				N				N	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
16	16	16	8	50	16	16	8	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
20	16	16	8	50	16	16	8	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
25	16	16	8	50	16	16	8	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50

PKZM 0 + CL-PKZ 0

0.16 – 1				N				N				N							20	N	
1.6				N				N				N							20	N	
2.5				N				N				N				20	20	20	20	N	
4				N				N				N				20	20	20	20	N	
6.3				N				N				N	50	50	50	N	20	20	20	20	N
10				N				N				N	20	20	20	N	20	20	20	20	N
16				N				N				N	20	20	20	N	5	5	2,5	2,5	N
20				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	2,5	N
25				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	2,5	N

PKZM 0 + CL-PKZ 0 + CL-PKZ 0

0.16 – 1				N				N				N							A	N	
1.6				N				N				N							A	N	
2.5				N				N				N				40	40	A	A	N	
4				N				N				N				40	40	A	A	N	
6.3				N				N				N	40	40	40	N	20	20	A	A	N
10				N				N				N	40	40	40	N	20	20	A	A	N
16				N				N				N	40	40	40	N	10	10	A	A	N
20				N				N				N	20	20	20	N	10	10	A	A	N
25				N				N				N	20	20	20	N	10	10	A	A	N

PKZM 0-.../ SE 00... pro typ koordinace 1; PKZM 0-.../ S 00... pro typ koordinace 1 a 2

0.16 – 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
1.6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
2.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	N	50	
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	N	50	
6.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	N	50	3	N	N	50
10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	N	50	3	N	N	50

Poznámky

Nevyžaduje se žádné předřazené jistění. Základní rozsah zkratové odolnosti 100 kA.

N Nevyžaduje se

A Podrobnější informace na vyzádání

¹⁾ Pojistka se vyžaduje tam, kde zkratový proud překračuje jmenovitý podmíněný zkratový proud přístroje ($I_{cc} > I_q$).

Jmenovitý podmíněný zkratový proud závisí na použité pojistce:
50 A gL $I_q = 100$ kA
100 A gL $I_q = 30$ kA

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Technické údaje

(Výkonový) kontaktní modul

Magnetický systém

Ovládání AC

Provozní rozsah	Cívka s jedním napětím 50 Hz	sepnutí	$\times U_s$	0.85 – 1.1
	a cívka s dvojnásobným napětím 50 Hz, 60	odpadnutí	$\times U_s$	0.4 – 0.6
	Cívka s dvojnásobnou frekvencí ...V 50 / 60	sepnutí	$\times U_s$	0.85 – 1.1
		odpadnutí	$\times U_s$	0.25 – 0.5
Přiklon	Cívka s jedním napětím 50 Hz	přítah	VA/W	25/22
		přidržení	VA/W	4.6/1.3
	Cívka s dvojnásobnou frekvencí ...V 50/60 Hz at 50 Hz	přítah	VA/W	30/26
		přidržení	VA/W	5.6/1.6
		přítah	VA/W	29/24
...V 50/60 Hz at 60 Hz	přidržení	VA/W	3.9/1.1	
Pracovní doby při 100 % U_s (hlavní kontakty)				
	Prodleva při sepnutí		ms	14 – 21
	Prodleva při rozeznutí		ms	8 – 18

Ovládání DC

Provozní rozsah	sepnutí	$\times U_s$	0.85 – 1.1
Přiklon	přítah = přidržení	W	2.6
Pracovní doby při 100 % U_s (hlavní kontakty)			
	Prodleva při sepnutí	ms	26 – 35
	Prodleva při rozeznutí	ms	15 – 20
Zatěžovatel		% DF	100

Hlavní kontakty

Jmenovitá spínací schopnost			
	$\cos \varphi = 0.45$ při 230 – 690 V AC	A	110
Jmenovitá vypínací schopnost			
	$\cos \varphi = 0.45$	230 V AC	A 90
		400 V AC	A 90
		500 V AC	A 64
		690 V AC	A 54

Jmenovitý proud I_e

Napětí AC 40 – 60 Hz

			AC-1		AC-3	AC-4
			PKZM0-.../S(E)00-...	S(E)00-...+EZ-PKZ 0	PKZM 0-.../S(E)00-...S(E)00-...+EZ-PKZ 0	PKZM 0-.../S(E)00-...S(E)00-...+EZ-PKZ 0
Zakrytovaný, otevřený	230 V AC	A	9	16	8.7	6.0
	400 V AC	A	9	16	8.8	6.6
	440 V AC	A	9	16	7.7	6.0
	500 V AC	A	9	16	6.4	5.0
	690 V AC	A	9	16	4.8	3.4

Životnost Operací Charakteristiky životnosti → strana 1/062

Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče			
	pevně nebo ohebně s dutinkou	mm ²	1 – 2.5
	pevně nebo slaněně	AWG	18 – 14

Přívodní svorka a třífázové propojovací systémy

Jmenovitá impulzní výdržná napětí U_{imp}	V	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3
Jmenovitá napětí U_e	V AC	690
Jmenovitý trvalý proud I_e	A	63

Pomocné kontakty

Jmenovitá impulzní výdržná napětí U_{imp}	V	6000	(4000 pro NHI-E-...PKZ 0)
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3	
Jmenovitá napětí U_e	V AC	500	
	V DC	250	
Bezpečné oddělení podle VDE 0106 část 101 a část 101 A1 mezi pomocnými kontakty a hlavními kontakty	V AC	690	

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Technické údaje

Pomocné kontakty

Jmenovitý proud I_e							
AC-15	220 – 240 V	A	3.5	1 (pro NHI-E...-PKZ 0)			
	380 – 415 V	A	2				
	440 – 500 V	A	1				
DC-13 (L/R % 100 ms)	24 V	A	2				
	60 V	A	1.5	1 (pro NHI-E...-PKZ 0)			
	110 V	A	1	0.5 (pro NHI-E...-PKZ 0)			
	220 V	A	0.25				
Životnost	mechanická	operací	NHI, NHI-E...	0.1×10^6			
			AGM	0.01×10^6			
			NHI...S, HI	5×10^6			
			NHI	0.05×10^6			
			NHI-E	0.1×10^6			
	elektrická	operací	AGM	5×10^3			
			NHI...S, HI	1×10^6			
			Spolehlivost řídicího obvodu při $U_e = 24$ V DC				
			Pravděpodobnost chyby H_F		1 chyba na 1×10^8 operací		
			$U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA				
Vzájemné blokování protiběžných kontaktů		NHI 11, NHI 12, NHI 21, NHI 2-11 S, HI 11-S/EZ					
Jmenovitá odolnost proti zkratu bez svaření:							
	bezpojistkové	A	Podrobnější informace na vyžádání				
	s pojistkou	A gL	10				
Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče							
	pevné nebo ohebné s dutinkou	mm ²	0.75 – 2.5	0.75 – 1.5 (pro NHI-E...-PKZ 0)			
	pevné nebo slané	AWG	18 – 14	18 – 16 (pro NHI-E...-PKZ 0)			

Napět'ové spouště

Jmenovité napětí U_e	V AC	42 – 480	
	V DC	24 – 250	
Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče			
	pevné nebo ohebné s dutinkou	mm ²	0.75 – 2.5
	pevné nebo slané	AWG	18 – 14

Vypínací spouště

Provozní rozsah	AC	$\times U_s$	0.7 – 1.1
	DC (krátkodobé zatížení: 5 s)	$\times U_s$	0.7 – 1.1
Přikon	přitah AC	VA	5
	přidržení AC	VA	3
	přitah DC	W	3
	přidržení DC	W	3

Podpět'ové spouště

Napětí pro přitážení	$\times U_s$	0.85	
Napětí pro odpadnutí	$\times U_s$	0.7 – 0.35	
Přikon	přitah AC	VA	5
	přidržení AC	VA	3

Ochrana pro EEx motory

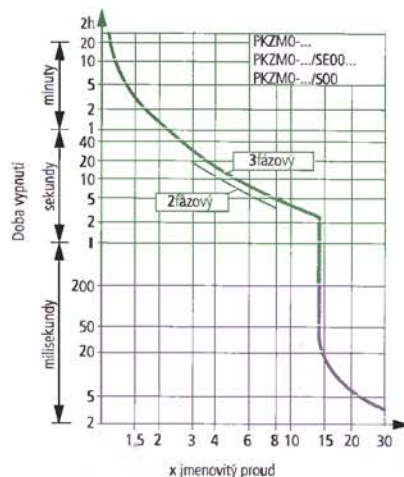
Vypínací charakteristiky PKZM 0

Vypínací charakteristiky ukazují závislost času vypnutí přístrojů na proudu. Ukazují průměrné hodnoty rozsahů tolerance při pokojové teplotě 20 °C při spuštění ze studeného stavu. Vypínací doba bimetalových spouští je při provozní teplotě snížena přibližně o 1/4 uvedených hodnot.

Přesnější charakteristiky pro každý jednotlivý rozsah nastavení jsou k dispozici na vyžádání.

Tyto charakteristiky (samolepka ve formátu 55 × 75 mm) odpovídají údajům v certifikátech PTB a mohou být použity jak pro správný výběr spouštěčů EEx motorů, tak pro místní dokumentaci (2fázové charakteristiky s nastavením zkratové spouště mezi 3 a 8násobkem jmenovitého proudu jsou v souladu s VDE 0165).

Certifikát PTB 3.53-13490/93 Certifikát SZ 210 v přípravě.	Rozsah nastavení A	Vypínací charakteristika podle AWA č.
Vypínací charakteristiky na vyžádání	0.10 – 0.16	121-1264-1
	0.16 – 0.25	121-1364-2
	0.25 – 0.4	121-1364-3
	0.4 – 0.63	121-1364-4
	0.63 – 1.0	121-1364-5
	1.0 – 1.6	121-1364-6
	1.6 – 2.5	121-1364-7
	2.5 – 4	121-1364-8
	4 – 6.3	121-1364-9
	6.3 – 10	121-1364-10
	10 – 16	121-1364-11
	16 – 20	121-1364-12
	20 – 25	121-1364-13

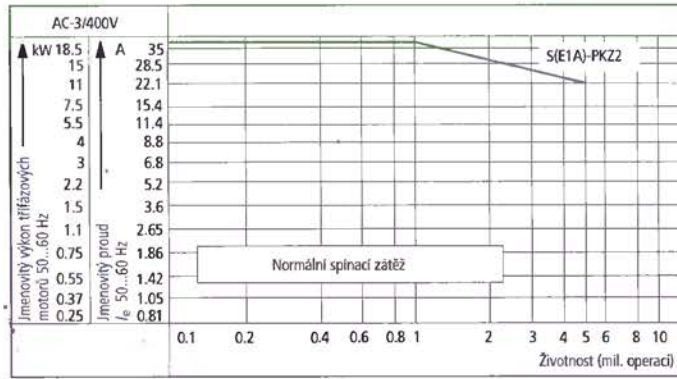


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Návod na výběr

Výkonový kontaktní modul S-PKZ 2, kontaktní modul SE-PKZ 2

Normální spínací zátěž



Asynchronní motory s kotvou nakrátko

Provozní charakteristiky: Spouštění: z klidu
Zastavení: po dosažení plné provozní rychlosti

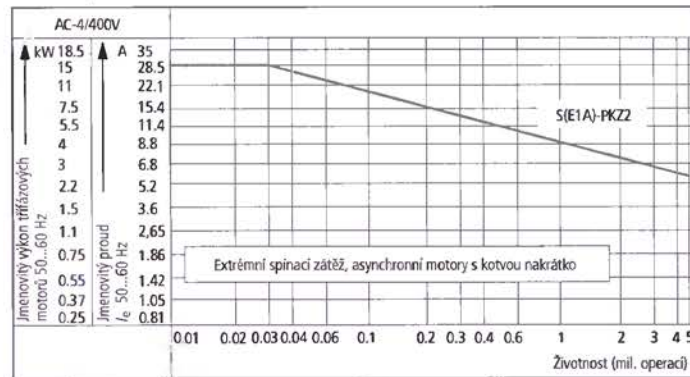
Typické použití: Kompresory Výtahy Michačky
Čerpadla Eskalátory Šlehače
Ventilátory Dopravníky Odstředivky
Ventily Korečkové výtahy Klimatizační systémy

Obecné pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje

Elektrické charakteristiky: Spouštění: až do 6 × jmenovitého proudu motoru
Zastavení: 1 × jmenovitý proud motoru

Kategorie užití: AC-3

Extrémní spínací zátěž



Asynchronní motory s kotvou nakrátko

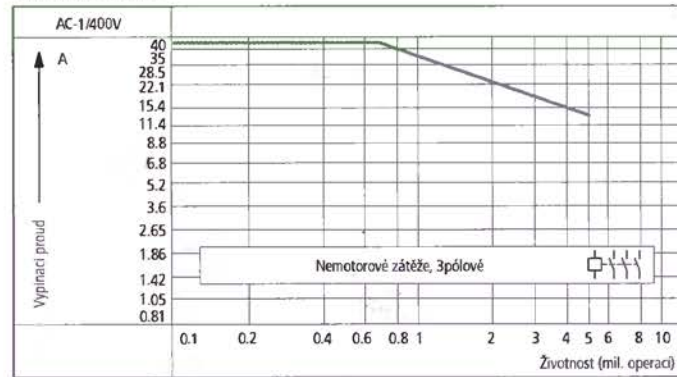
Provozní charakteristiky: Krátkodobé spouštění a zastavování, brzdění protiproudem, reverzace

Typické použití: Tiskařské stroje
Stroje na tažení drátu
Odstředivky
Speciální pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje

Elektrické charakteristiky: Spouštění: 6 × jmenovitý proud motoru
Zastavení: 6 × jmenovitý proud motoru

Kategorie užití: AC-4

Lehká spínací zátěž



Nemotorové zátěže

Provozní charakteristiky: Neinduktivní nebo slabě induktivní zátěž

Typické použití: Elektrický

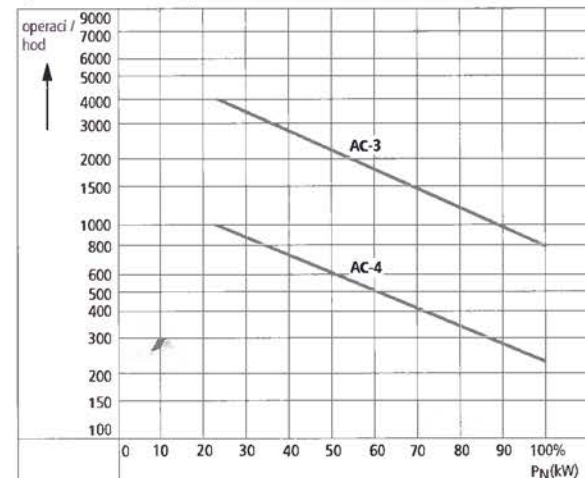
Elektrické charakteristiky: Spouštění: až do 1,5 × jmenovitého proudu
Zastavení: 1 × jmenovitý proud

Kategorie užití: AC-1

Určení maximálního počtu operací za hodinu v závislosti na spínací schopnosti a kategorii použití (přibližné hodnoty)

P_N = Max. výkon motoru (kW)

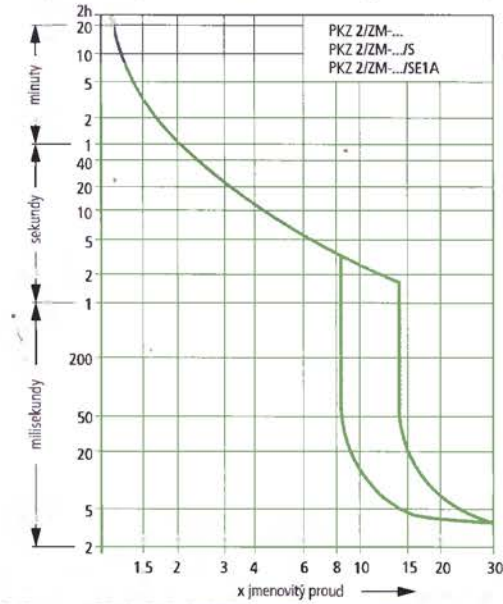
Op/h = Max. četnost operací za hodinu



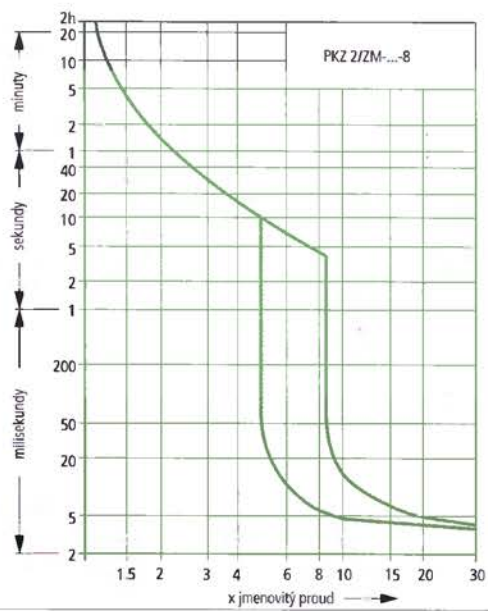
Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Charakteristiky

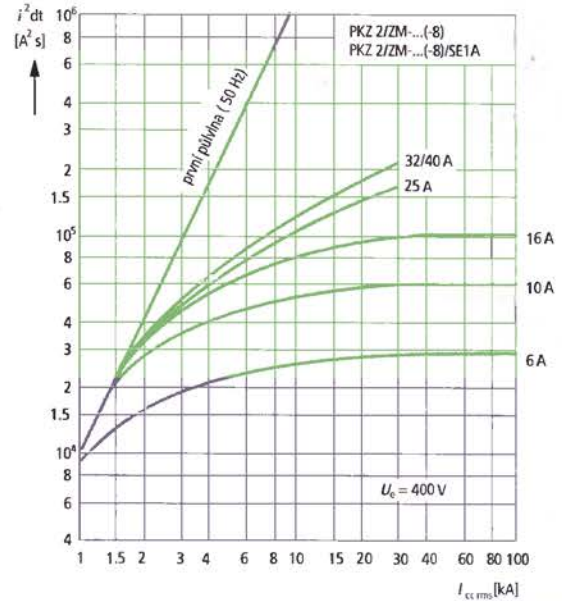
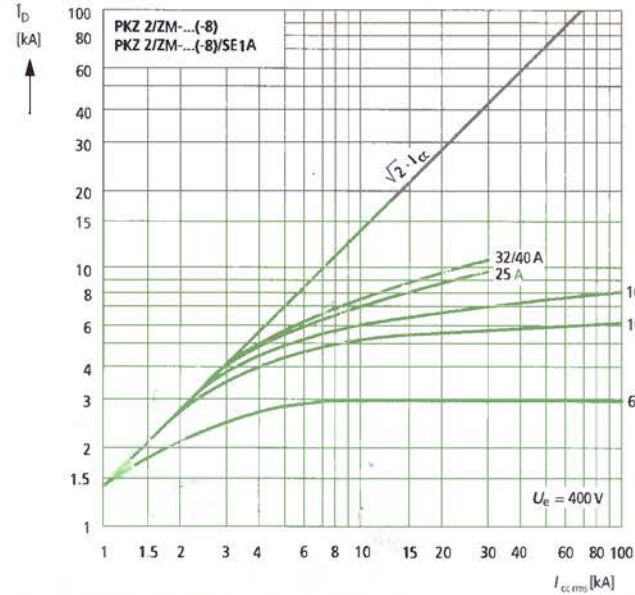
Vypínací charakteristiky spouštěčů motorů, (vysoko)výkonových kompaktních spouštěčů, PKZM 0...T (ne pro PKM 0...)



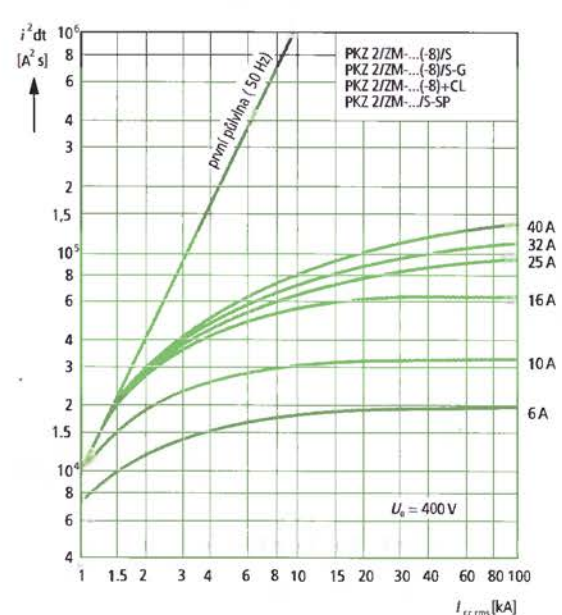
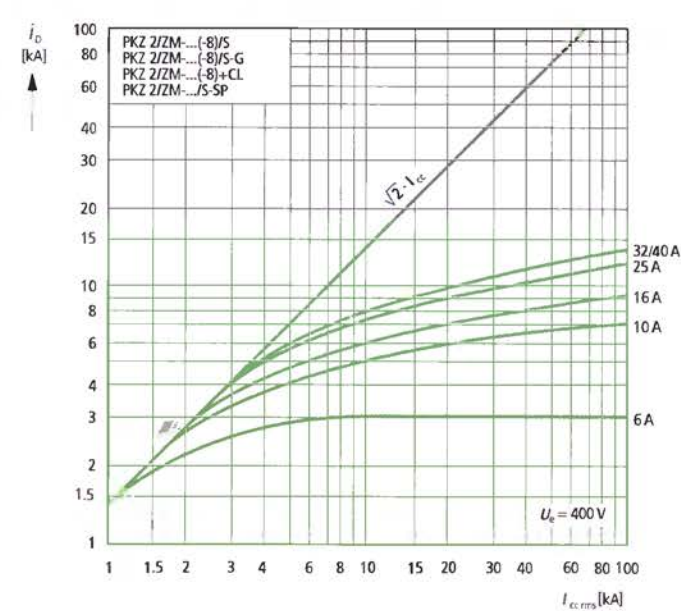
Vypínací charakteristiky, ochrana kabelů a vodičů



Omezovací charakteristiky, spouštěče, kompaktní spouštěče



Omezovací charakteristiky, výkonové kompaktní spouštěče a jističe vedení + omezovače proudu CL

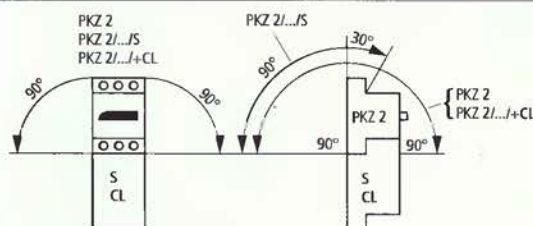


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje

Všeobecně

Normy	IEC / ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14 GL, LR, DNV, PRS, BV, RINA, RS, MEEI, EZU			
Klimatická odolnost	Vlhké teplo, konstantní, podle IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30 S2, ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle IEC 60 068-2-30, HD323.2.30 S3, ČSN 34 5791-2-30			
Teplota okolí	skladování	min./max.	°C	-25/+70
	otevřené	min./max.	°C	-25/+60
	zapouzdřené	min./max.	°C	-25/+40
Montážní poloha				



Směr napájecí energie	Dle požadavku		
Stupeň krytí	IP 20		
Odolnost proti rázům (sinusová půlvlna 10 ms)	g	Jistič vedení: 30	(Výkonový) kompaktní spouštěč: 8
Nadmořská výška	m	2000	
Průřez připojovaného vodiče	pevný nebo sláněný vodič	mm ²	1 × (1 – 16) or 2 × (1 – 6)
	ohebný s dutinkou	mm ²	1 × (1.5 – 10) or 2 × (1.5 – 6)
	pevný nebo sláněný	AWG	14 – 6
Utahovací moment šroubů svorek	hlavní kabel	Nm	1.8
	kabel řídicího obvodu	Nm	1.0

Hlavní kontakty

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000	
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3	
Jmenovité napětí U_e	V AC	690	
Jmenovitý trvalý proud $I_u =$ jmenovitý proud I_e	A	40	
Jmenovitá frekvence	Hz	50 – 60	
Ztrátový výkon	W	Jistič vedení: 14	(Výkonový) kompaktní spouštěč: 23
Životnost	mechanická	operací	Jistič vedení: $0,1 \times 10^6$ (Výkonový) kontaktní modul: 5×10^6 (Mechanická životnost je snížena pro cívky s dvojitou frekvencí 50/60 Hz o 30 %)
		elektrická	AC-3
Max. četnost operací		operací	(Výkonový) kompaktní modul: $0,03 \times 10^6$
		op./h	Jistič vedení: 60 (Výkonový) kontaktní modul: charakteristiky → strana 1/068
Spínací schopnost motoru	AC-3	V AC	Max. 690
		DC-5	V DC Max. 250
Použití DC		A DC	Max. 40
			PKZ 2/ZM...(-8) PKZ 2/ZM...(-8)/S(+CL)
Jmenovitá vypínací schopnost při zkratu	I_{cn} (250 V DC) L/R = 15 ms	kA	30 50
		I_{cn} (125 V DC)	kA 50 65
Doba operace za podmínek zkratu		ms	přibližně 2
		ms	přibližně 0,5
		ms	přibližně 6
		ms	přibližně 4

Bloky spouští

Teplotní kompenzace podle ČSN EN 60 947-4-1	min./max.	°C	-5/+40
Zbytková chyba teplotní kompenzace		%/K	0.25
Tolerance zkratové spouště		%	±20

Bloky spouští ochrany motoru ZM...-PKZ 2, ZMR...-PKZ 2

Nastavitelné tepelné spouště	× I_u	0.6 – 1.0
Nastavitelné zkratové spouště	× I_u	8.5 – 14
Citlivost na výpadek fáze		IEC/EN 60 947-4-1

Blok spouští pro ochranu rozvodových obvodů ZM...-8-PKZ 2

Nastavitelné tepelné spouště	× I_u	0.6 – 1.0
Nastavitelné zkratové spouště	× I_u	5 – 8.5

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje






Spínací schopnost spouštěčů motorů a (výkonových) kompaktních spouštěčů

Jmenovitý trvalý proud I_n

Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q ČSN EN 60 947-4-1

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu}

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs} } ČSN EN 60 947-4-1

I_n A	230 V					400 V					440 V					500 V					690 V					
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A		I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A		I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A		I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A		I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A		
0.16 – 1.6				N				N					N										N			
2.4				N				N					N										N			
4				N				N					N										4.5	4.5	2.5	63
6				N				N					N										4.5	4.5	2.5	80
10				30	N			30	N				10	10	5	80							4.5	4.5	2.5	80
16				30	N			30	N				10	10	5	100							4.5	4.5	2.5	100
25	30	30	7.5	160				30	30	7.5	160											4.5	4.5	2.5	125	
32	30	30	7.5	160				30	30	7.5	160											4.5	4.5	2.5	160	
40	30	30	7.5	160				30	30	7.5	160											4.5	4.5	2.5	160	

PKZ 2 / ZM pro typ koordinace 1 a 2

0.16 – 1.6				N				N					N													N			
2.4				N				N					N													N			
4				N				N					N													10	4.5	2.5	N
6				N				N					N													10	4.5	2.5	N
10				30	N			30	N				5	N												10	4.5	2.5	N
16				30	N			30	N				5	N												10	4.5	2.5	N
25				7.5	N			7.5	N				5	N												10	4.5	2.5	N
32				7.5	N			7.5	N				5	N												10	4.5	2.5	N
40				7.5	N			7.5	N				5	N												10	4.5	2.5	N

PKZ 2 / ZM(R)-.../ SE 1A(-G)... pro typ koordinace 1

0.16 – 1.6				N	N	N		N	N	N			N	N	N										N	N	N	
2.4				N	N	N		N	N	N			N	N	N										N	N	N	
4				N	N	N		N	N	N			N	N	N										4.5	N	N	63
6				N	N	N		N	N	N			N	N	N										4.5	N	N	80
10				N	N	N		N	N	N			10	N	N	80									4.5	N	N	80
16				N	N	N		N	N	N			10	N	N	100									4.5	N	N	100
25				30	N	N	160	30	N	N	160			10	N	N	125								4.5	N	N	125
32				30	N	N	160	30	N	N	160			10	N	N	160								4.5	N	N	160
40				30	N	N	160	30	N	N	160			10	N	N	160								4.5	N	N	160

PKZ 2 / ZM-.../ S(G-) pro typ koordinace 1 a 2

0.6 – 2.4				N	N			N	N				N	N												N	N		
4 – 6				N	N			N	N				N	N												10	N	N	80
10 – 16				N	N			N	N				N	N												10	N	N	100
25 – 40				N	N			N	N				N	N												10	N	N	160

PKZ 2/ZM-...-8 a PKZ 2/ZM-...-8/SE 1A(-G)

0.16 – 1.6				N				N					N													N		N	
2.4				N				N					N													N		N	
4				N				N					N													N	4.5	2.5	63
6				N				N					N													N	4.5	2.5	80
10				N				N					N	10	5	80										N	4.5	2.5	80
16				N				N					N	10	5	100										N	4.5	2.5	100
25				N	30	7.5	160	N	30	7.5	160			N	10	5	125									N	4.5	2.5	125
32				N	30	7.5	160	N	30	7.5	160			N	10	5	160									N	4.5	2.5	160
40				N	30	7.5	160	N	30	7.5	160			N	10	5	160									N	4.5	2.5	160

PKZ 2/ZM-...-8/S(-G)

0.6 – 2.4				N				N					N													N		N	
4 – 6				N				N					N													N	10	5	80
10 – 16				N				N					N													N	10	5	100
25 – 40				N				N					N													N	10	5	160

Poznámky

Nevyžaduje se žádné předřazené jističí prvky. Základní rozsah zkratové odolnosti (100 kA)

N

Nevyžaduje se

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje

(Výkonový) kontaktní modul

Pracovní doby při 100 % U_s (hlavní kontakty)			
	Prodleva při sepnutí	ms	9 – 30
	Prodleva při rozeznutí	ms	4 – 12
Zatěžovatel		% DF	100
Jmenovitá spínací schopnost $\cos \varphi = 0.45$		A	400
Jmenovitá vypínací schopnost $\cos \varphi = 0.45$		A	400

Ovládací cívka

Ovládání AC (S-PKZ2, SE-1A-PKZ2)

Provozní rozsah	přítah	$\times U_s$	0.85 – 1.1
	odpadnutí	$\times U_s$	0.4 – 0.6
Příkon	přítah	VA	≤ 190
	přidržení	VA	≤ 13

Ovládání DC (S-G-PKZ2, SE 1A-G-10 PKZ2)

Jmenovitě řídicí napájecí napětí U_s	V DC	24	Ovládání 24 V DC je možné přes polovodičový výstup karty PLC: Typ: PS 416-OUT-410 → strana 1/022 Dva polovodičové výstupy musí být zapojeny paralelně. Alternativní ovládání je možné pře zesilovací modul ETS4-VS3 → HPL'99 strana 05/020	
Příkon	VA	150		
přítah	A	6.3 (16 – 22 ms)		
přidržení	W	2.7		
přidržení	mA	113		
		AC-3		AC-4

Jmenovitý proud I_e 50 - 60 Hz

napětí AC, otevřeno, zakrytováno				
230 V AC	A	40	30	40
400 V AC	A	40	30	40
440 V AC	A	40	30	40
500 V AC	A	40	28	40
690 V AC	A	40	25	40

Pomocné kontakty

Jmenovitě impulsní výdržné napětí U_{imp}	V	6000			
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3			
Jmenovité napětí U_e	V AC	500			
Jmenovitý proud I_e					
AC-15		230/240 V	400/415 V	440/500 V	
NHI 11, NHI 11S, NHI 2-11S, HI 11S/EZ	A	6	3	1.5	
NHI 22, NHI 22S, HI 11S, HI 20-S	A	6	1.5	1.5	
AGM 2-11	A	5	3	1.5	
ZMR... 95 – 96	A	1.5	0.7	0.5	
ZMR... 97 – 98	A	1.5	0.5	0.3	
DC-13		24 V	60 V	110 V	220 V
ZMR... L/R ≤ 200 ms	A	1	0.8	0.7	0.3

Životnost

mechanická	NHI, NHI..S	operací	0.1×10^6
	AGM	operací	0.01×10^6
	NHI 2-11S, HI..S, HI 11-S/EZ	operací	5×10^6
	ZMR	operací	0.01×10^6
elektrická	NHI, NHI..S	operací	0.05×10^6
	AGM	operací	5×10^3
	NHI 2-11S, HI..S, HI 11-S/EZ	operací	1×10^6
	ZMR	operací	5×10^6

Spolehlivost řídicího obvodu při U_e 24 V DC

$U_{min} = 24$ V, $I_{min} = 10$ mA

Vzájemné blokování protiběžných kontaktů

Jmenovitá odolnost proti zkratu bez svaření:

bezpojistkově

NHI 2-11 S, AGM 2-11

S PKZM 0 – 6,3: 240 V
PKZM 0 – 4: 415 V
PKZM 0 – 1,6: 500 V

s pojistkou

A gL 10

Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče

pevně a ohebně s dutinkou

mm² 0.75 – 2.5

pevně nebo slané

AWG 22 – 14

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje

Napět'ové spouště

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3
Jmenovité napětí U_e	V AC	24 – 600
	V DC	A-PKZ 2: 24 – 250, U-PKZ 2: 24 – 125
Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče		
pevné a ohebné s dutinkou	mm ²	0.75 – 2.5
pevné a slaněné	AWG	22 – 14

Vypínací spouště

Provozní rozsah		
AC	$\times U_s$	0.7 – 1.1
DC	$\times U_s$	0.7 – 1.1
Přikon		
přítah AC	VA	5
přidržení AC	VA	3
přítah DC	W	3
přidržení DC	W	0.3

Podpět'ové spouště

Napětí odpadnutí	$\times U_s$	0.7 – 0.35		
Přikon				
AC přítah	VA	5		
AC přidržení	VA	3		
DC přítah	W	3		
DC přidržení	W	3		
Zpoždění odpadnutí s UVHI-PKZ 2	ms	200		
Jmenovitý proud I_e				
AC-15		230 V	400 V	440 V
U-HI 20-PKZ 2, UVHI-PKZ 2	A	6	3	1.5

Dálkové pohony RE-PKZ 2, RS-PKZ 2

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000		
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3		
Jmenovité napětí U_e				
AC (50/60 Hz), DC	V	24 – 240		
AC (50/60 Hz)	V	380 – 440		
Požadovaný krátkodobý výkon (30 ms)	VA/W	700		
Krátkodobý výkon napájecího transformátoru	VA	1100 → STI 0,4		
Napětí nakrátko	%	4.35 → Stana 13/004, 13/006 HPL'99		
Prodleva zapnutí	ms	≤ 30		
Prodleva vypnutí	ms	≤ 30		
Doba resetu na OFF (VYP)	ms	≤ 30		
Četnost operací	op. / h	60		
Provozní rozsah				
AC	$\times U_s$	0.85 – 1.1		
DC	$\times U_s$	0.85 – 1		
Životnost, elektrická	operací	50 000		
Vestavěné pomocné kontakty (zapínací kontakt 33-34, indikace režimu Hand- / -Auto (manuálně/automaticky)				
Tepelný provozní proud I_{th}	A	1.5		
Jmenovitý proud I_e				
AC-14	50 Hz	230/240 V	400/415 V	440 V
	A	1.5	1	0.5
Průřez připojovaného vodiče pro 1 vodič nebo 2 vodiče				
pevné a ohebné s dutinkou	mm ²	0.75 – 2.5		
pevné a slaněné	AWG	22 – 14		

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje

Spouštěče motorů PKZ

Omezovače proudu

Jmenovitá spínací schopnost $\cos \varphi = 0.45$	A	400
Jmenovitá vypínací schopnost $\cos \varphi = 0.45$	A	400
Zátěž AC-1		
Tepelný provozní proud $I_{th} = I_e$ otevřeno, zakrytováno	A	40

Přívodní svorka a třífázové propojovací systémy

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3
Jmenovité napětí U_e	V AC	690
Jmenovitý trvalý proud I_u	A	120

Ochrana pro EEx motory

Vypínací charakteristiky PKZ 2

Vypínací charakteristiky ukazují závislost času vypnutí přístrojů na proudu. Ukazují průměrné hodnoty rozsahů tolerance při pokojové teplotě 20 °C při spuštění ze studeného stavu. Vypínací doba bimetalových spouští je při provozní teplotě snížena přibližně o 1/4 uvedených hodnot. Specifické charakteristiky pro každý jednotlivý rozsah nastavení jsou k dispozici na vyžádání. Tyto charakteristiky (samolepka ve formátu 55 x 75 mm) odpovídají údajům v certifikátech PTB a mohou být použity jak pro správný výběr spouštěčů EEx motorů, tak pro místní dokumentaci (2fázové charakteristiky s nastavením zkratových spouští mezi 3 a 8 násobkem jmenovitého proudu jsou v souladu s VDE 0165).

Certifikát
PTB 3.53-13490/93
Certifikát SZ 210 v přípravě
Vypínací charakteristiky na
vyžádání

Rozsah
nastavení A

Vypínací
charakteristika
podle AWA č.

0.4 – 0.6	128-881-1
0.6 – 1.0	128-881-2
1.0 – 1.6	128-881-3
1.6 – 2.4	128-881-4
2.4 – 4.0	128-881-5
4.0 – 6.0	128-881-6
6.0 – 10	128-881-7
10 – 16	128-881-8
16 – 25	128-881-9
25 – 32	128-881-10
32 – 40	128-881-11

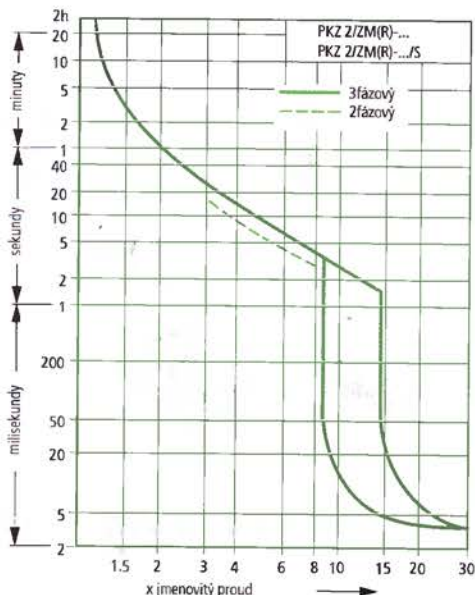
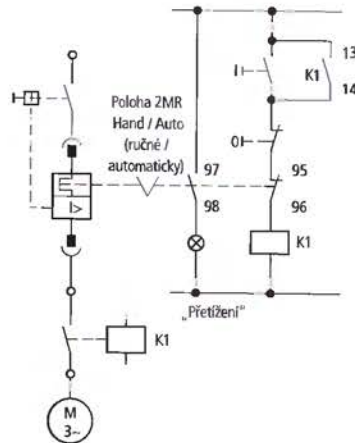


Schéma zapojení pro PKZ 2 / ZMR-... a PKZ 2 / ZMR-.../S



Blok spouští ZMR-...-PKZ 2: v aplikacích EEx musí být vypínací kontakt 95 / 96 funkce tepelného relé vždy používán pro vypnutí ovládaní (výkonového) kontaktního modulu nebo stykače.

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Technické údaje

Tabulka selektivity 380 - 415 V AC
viz → HPL'99 strana 10/148

1 a 2pólové obvody pro přístroje PKZM 0 a PKZ 2, používané pro spínání AC a DC

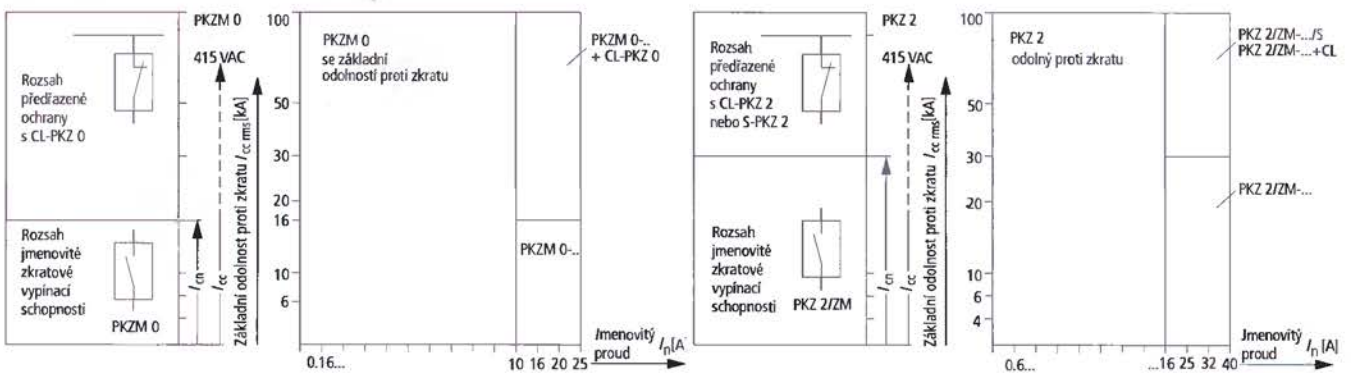


Ochrana kabelů s PVC izolací proti tepelnému přetížení při poruše

Tabulka ukazuje, které minimální průřezy kabelů jsou chráněny přístroji PKZ (M) až do jejich jmenovitého zkratového proudu I_{cc} .

Min. chráněný průřez					Přístroj Typ
380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm ²					
4	2,5	1,5	1	0,75	
					PKZM 0-0,16
					PKZM 0-6,3
					PKZM 0-10
					PKZM 0-16
					PKZM 0-20
					PKZM 0-25
					PKZ 2/ZM-0,6
					PKZ 2/ZM-2,4
					PKZ 2/ZM-4
					PKZ 2/ZM-6
					PKZ 2/ZM-10
					PKZ 2/ZM-16
					PKZ 2/ZM-25
					PKZ 2/ZM-32
					PKZ 2/ZM-40

Bezpojistkové instalace s PKZ(M), diagram předřazené ochrany



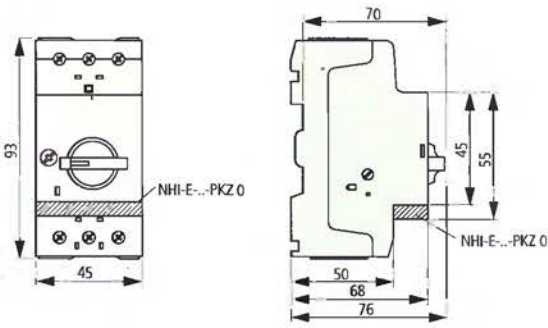
Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Rozměry

Spouštěče motorů PKZ

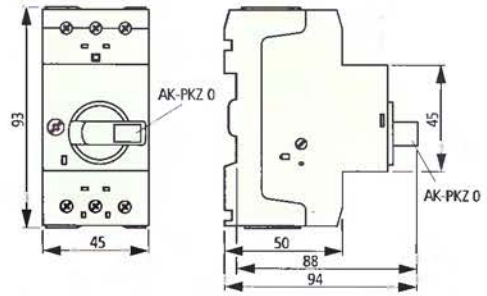
Spouštěče motorů, jističe pro ochranu transformátorů

PKZM 0-...(+NHI-E-...PKZ 0)
PKZM 0-...T
PKM 0-...



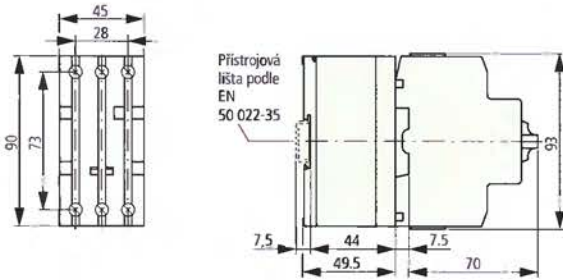
Spouštěče motorů s uzamykatelnou otočnou rukojetí

PKZM 0-... +AK-PKZ 0



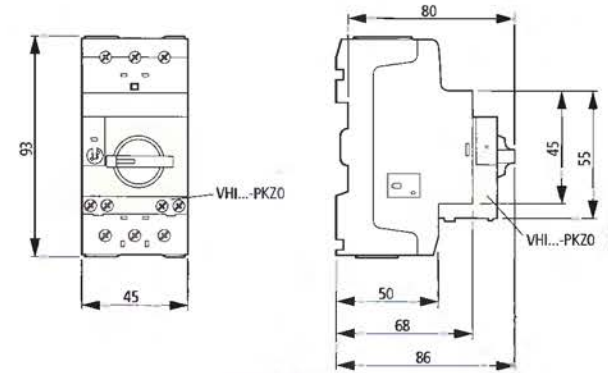
Omezovače proudu

CL-PKZ



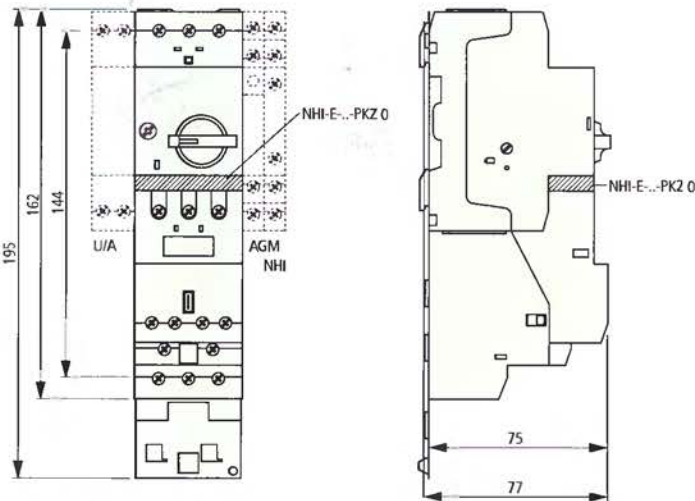
Spouštěče motorů s pomocnými kontakty s předstihem

PKZM 0-...+VHI-...PKZ 0



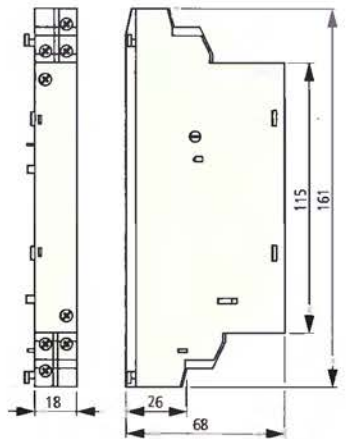
(Výkonové) kompaktní spouštěče

PKZM 0-.../S(E)00 (+NHI-E-...PKZ 0)



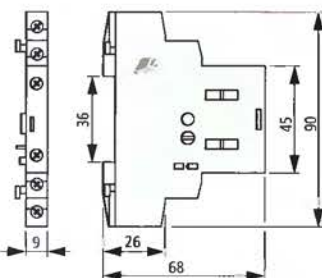
Standardní pomocné kontakty pro (výkonové) kompaktní spouštěč

NHI 2-11S-PKZ 0



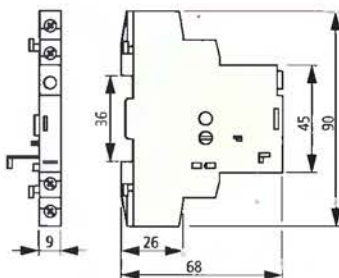
Standardní pomocné kontakty

NHI-...PKZ 0



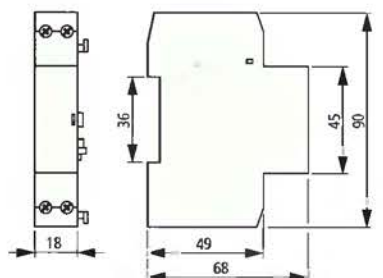
Pomocné kontakty s indikací vypnutí

AGM 2-...PKZ 0



Napět'ové spouště

U/A-PKZ 0

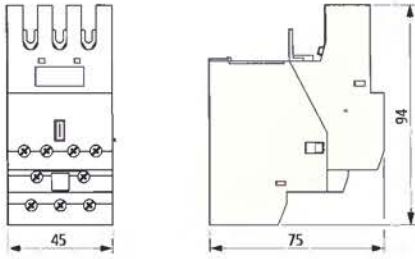


Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Rozměry

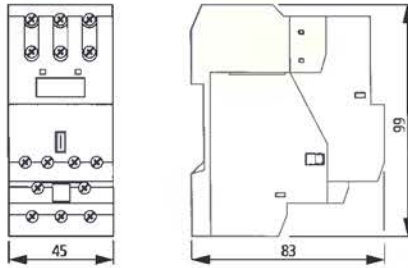
(Výkonové) kontaktní moduly

S(E)00-PKZ 0



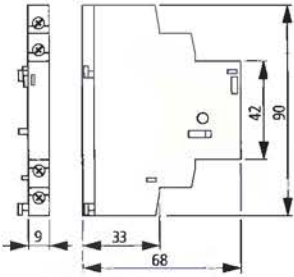
Samostatná montáž

EZ-PKZ 0



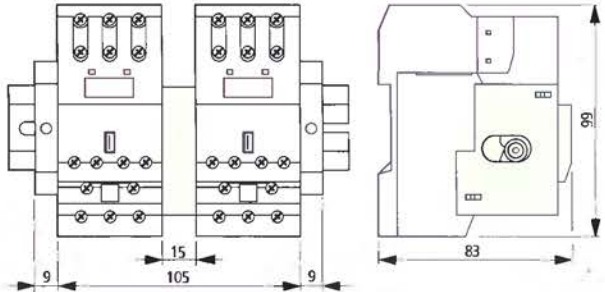
Pomocné kontakty pro (výkonový) kontaktní modul

HI 11-S/EZ-PKZ 0

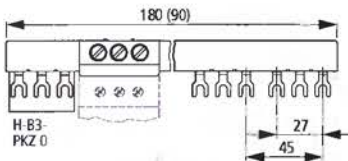


Mechanické vzájemné blokování pro (výkonový) kontaktní modul

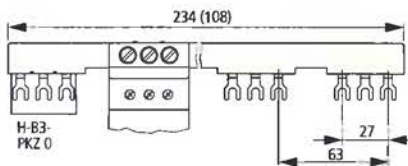
MV-PKZ 0



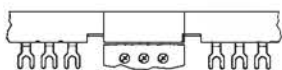
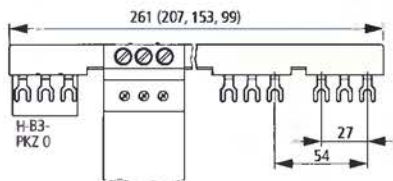
Třířázové propojovací systémy

B3.0/4-PKZ 0
B3.0/2-PKZ 0

Třířázové propojovací systémy

B3.2/4-PKZ 0
B3.2/2-PKZ 0

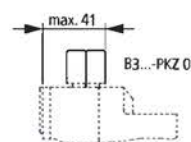
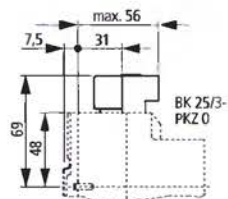
Třířázové propojovací systémy

B3.1/5-PKZ 0
B3.1/4-PKZ 0
B3.1/3-PKZ 0
B3.1/2-PKZ 0

Montáž s překrytím
pro prodloužení
třířázových
propojovacích
systémů

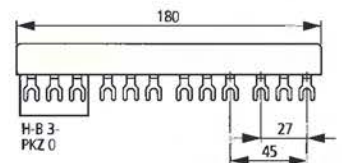
Svorky

BK25/3-PKZ 0



Kryt pro nepoužívané svorky

H-B3-PKZ 0

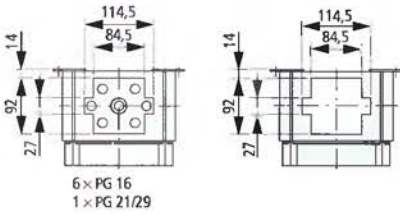
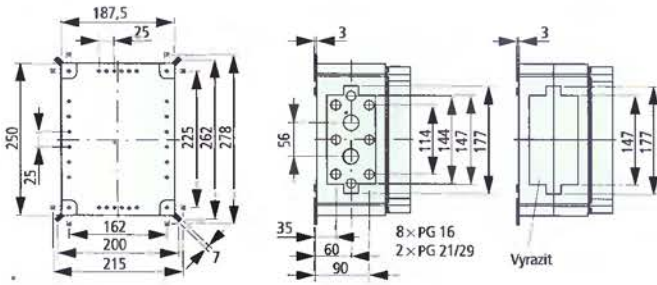


Spouštěče motorů – systém PKZ 0

Rozměry

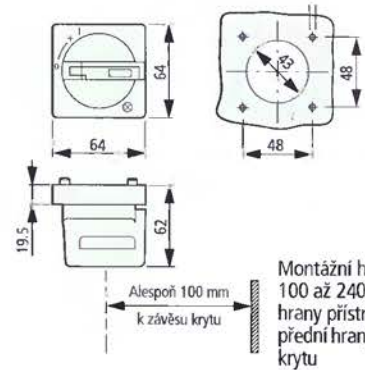
Izolované kryty pro povrchovou montáž

CI 23 E



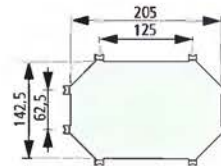
Rukojeti s dveřní spojkou

(R)H-PKZ 0, H50V-PKZ 0

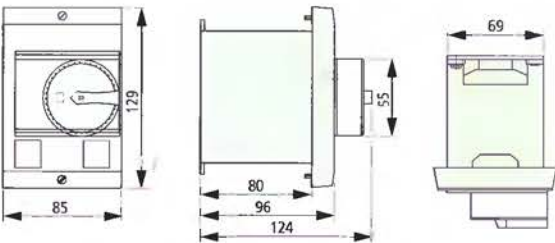
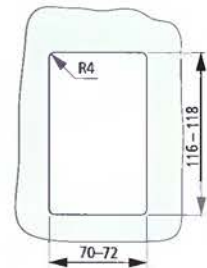
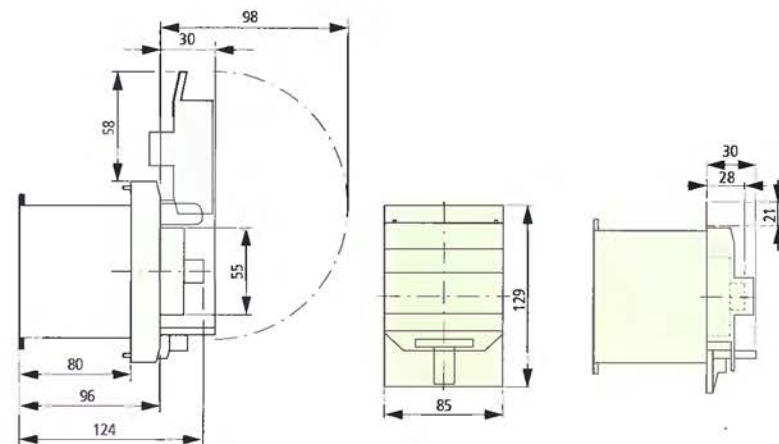


Montážní základna

M 3-CI 23



Izolované kryty pro zapuštěnou montáž

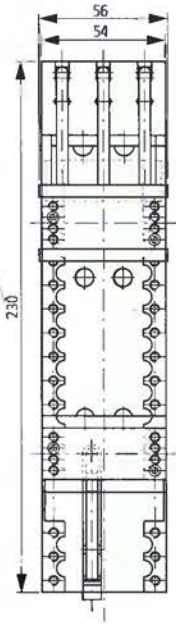
E-PKZ 0
E-PKZ 0-G(R)Montážní otvor pro
E-PKZ 0...E-PKZ 0-G(R)
+SVB-PKZ 0-E

Spouštěče motorů – systém PKZ 0

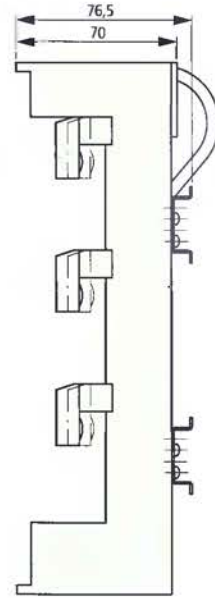
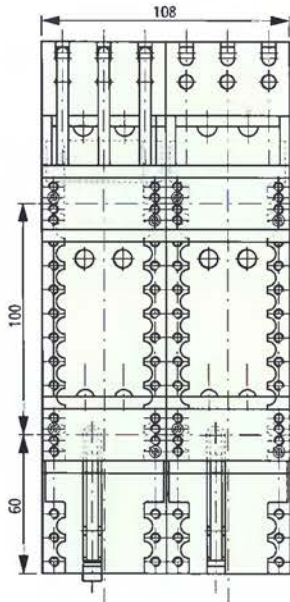
Rozměry

Přístrojové adaptéry

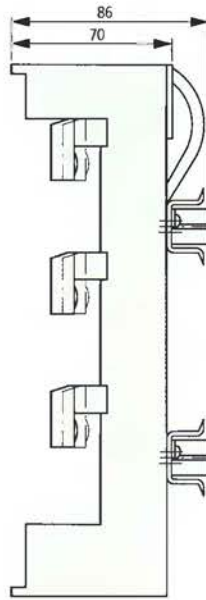
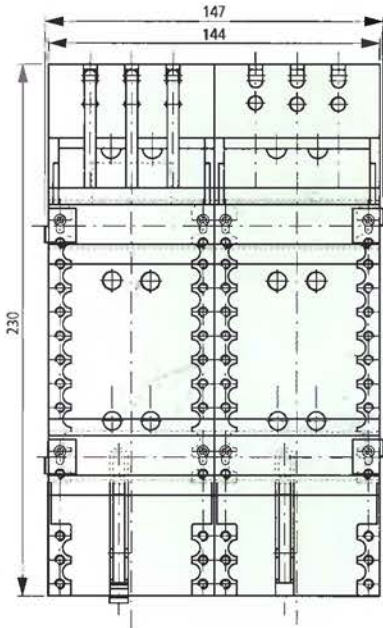
AD 25/5(10)-1



AD 25/5(10)-2



AD 25/5(10)-144

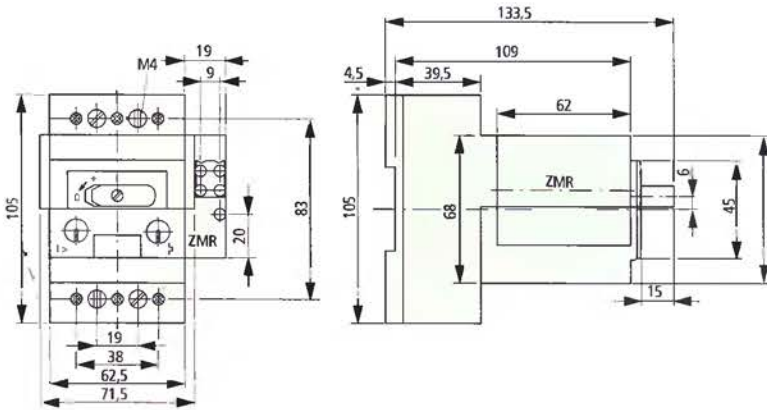


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Rozměry

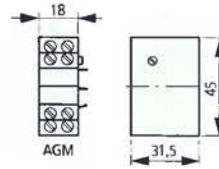
Jističe vedení, bloky spouští

PKZ 2/(Z)M-...,
ZMR-...-PKZ 2



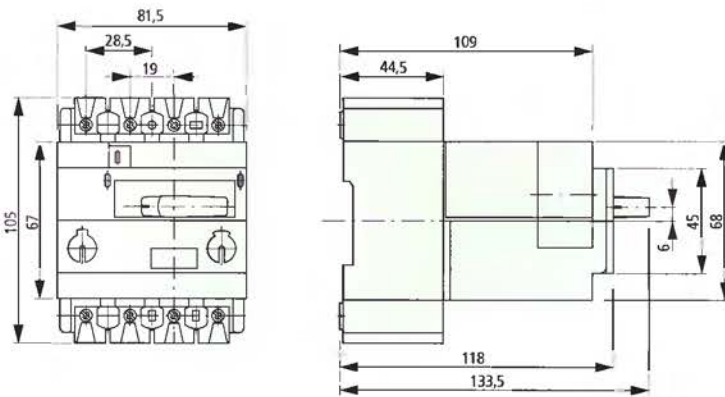
Pomocné kontakty s indikací vypnutí

AGM 2-11 PKZ 2



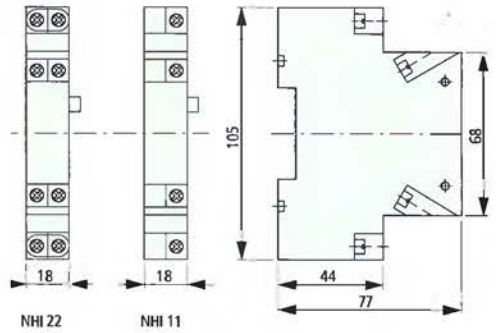
Jističe vedení

PKZ 24/(Z)M-...



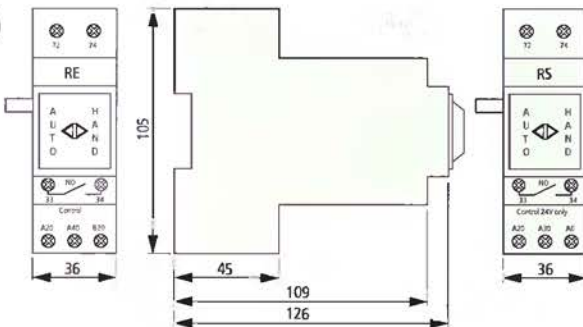
Standardní pomocné kontakty

NHI...PKZ 2



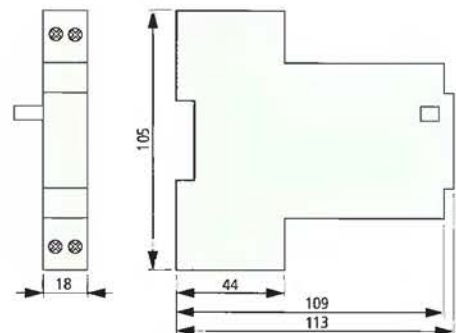
Dálkové pohony

RE-PKZ 2 (...)
RS-PKZ 2 (...)



Napět'ové spouště

U-PKZ 2 (...)
A-PKZ 2-...



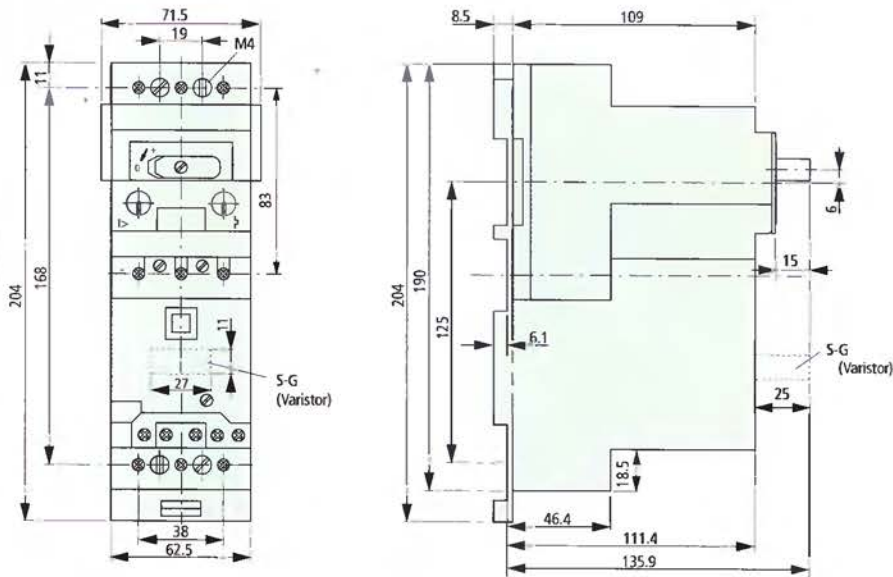
Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Rozměry

(Výkonové) kompaktní spouštěče

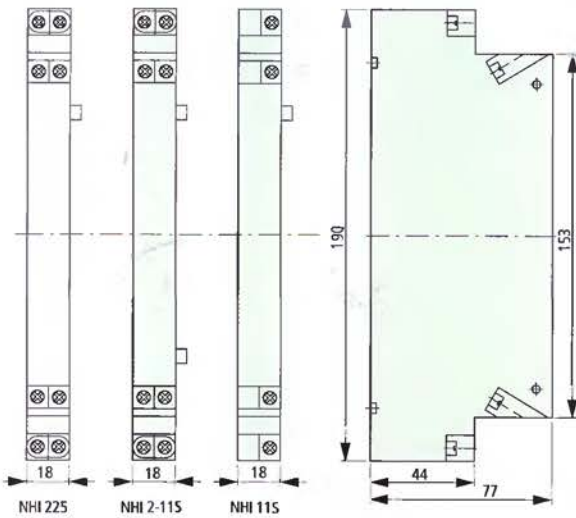
PKZ 2/ZM-.../S (-SP)
 PKZ 2/ZM-.../SE 1A...
 PKZ 2/ZM-.../S-G)

Spouštěče motorů PKZ



Standardní pomocné kontakty pro (výkonový) kompaktní spouštěč

NHI...S-PKZ 2

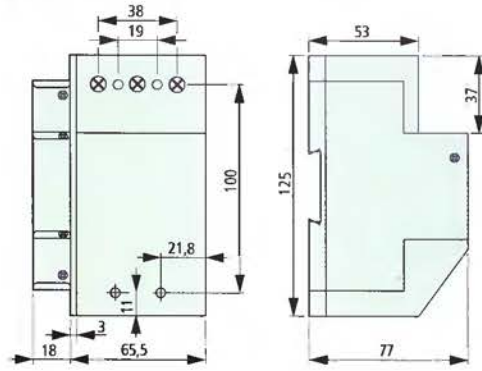
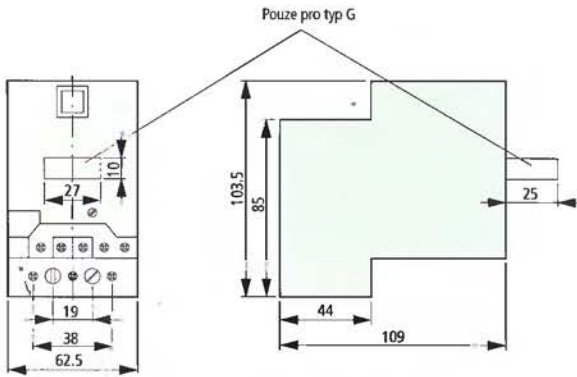


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

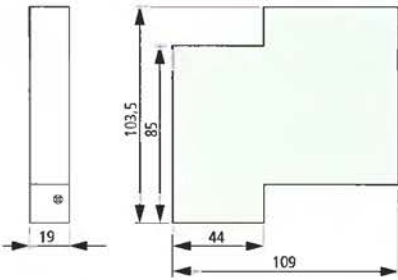
Rozměry

SE1A(-G) kontaktní moduly
S(-G) výkonové kontaktní moduly
CI omezovače proudu

EZ základna pro oddělenou montáž
HI11-S / EZ standardní pomocné kontakty pro oddělenou montáž EZ

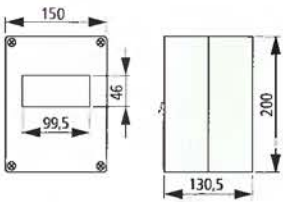


Modul N vodiče pro (výkonový) kontaktní modul

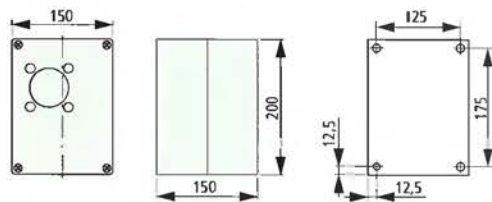


Izolované kryty pro povrchovou montáž

CI 19 EA

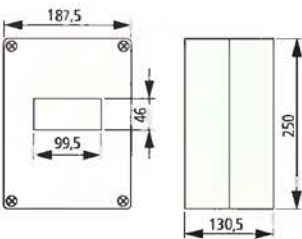


CI 19 EB
CI 19 ED

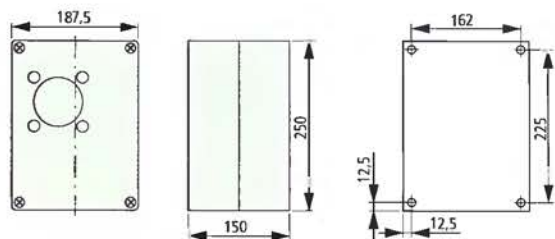


Vrtací schéma

CI 23 EA



CI 23 EB



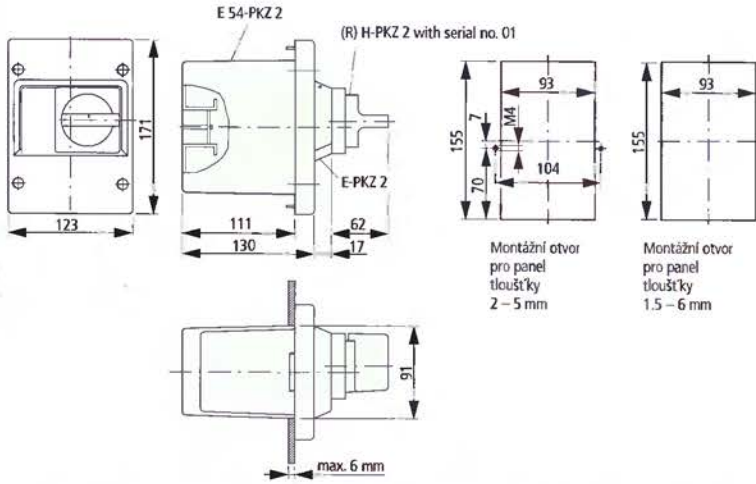
Vrtací schéma

Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Rozměry

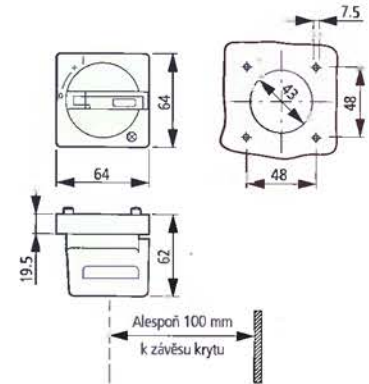
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž

E-PKZ 2
E-54-PKZ 2



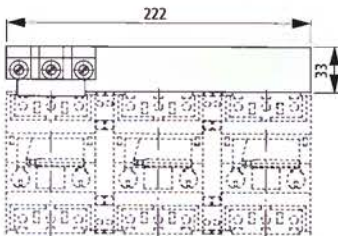
Rukojeť s dveřní spojkou

(R)H-PKZ 2



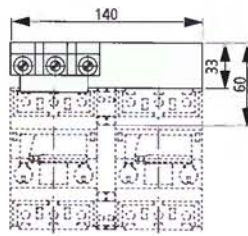
Třífázový propojovací systém

B3.1/3 PKZ 2



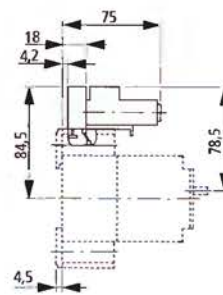
Třífázový propojovací systém

B3.1/2 PKZ 2



Svorka

BK.50/3-PKZ 2



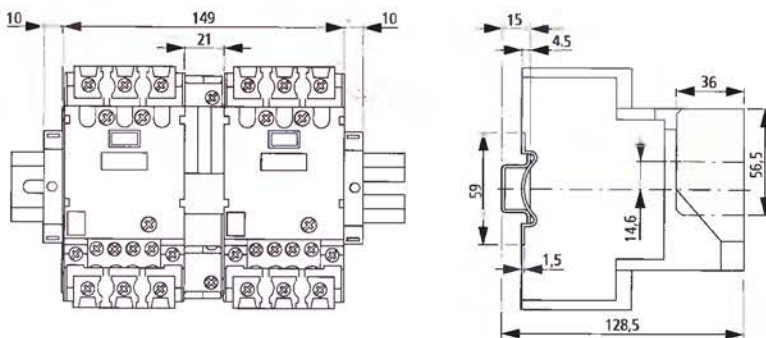
Kryt na nezapojené svorky

HB-3-PKZ 2



Vzájemné mechanické blokování pro (výkonové) kontaktní moduly

MV-PKZ 2

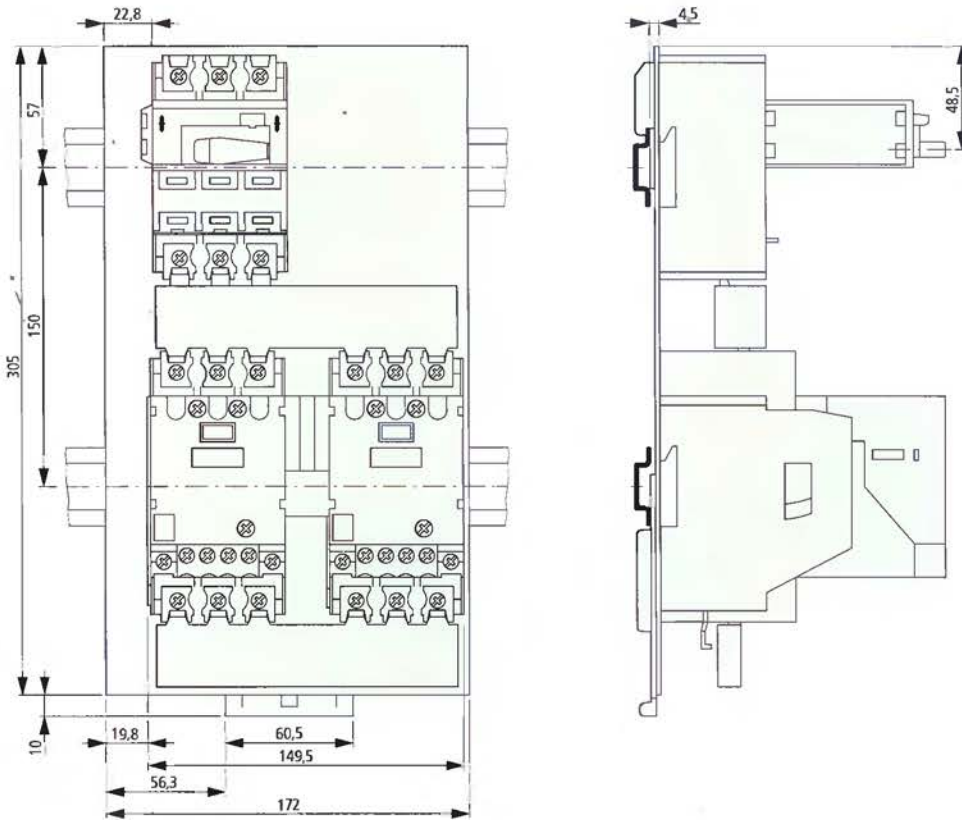


Spouštěče motorů – systém PKZ 2

Rozměry

Reverzační kombinace

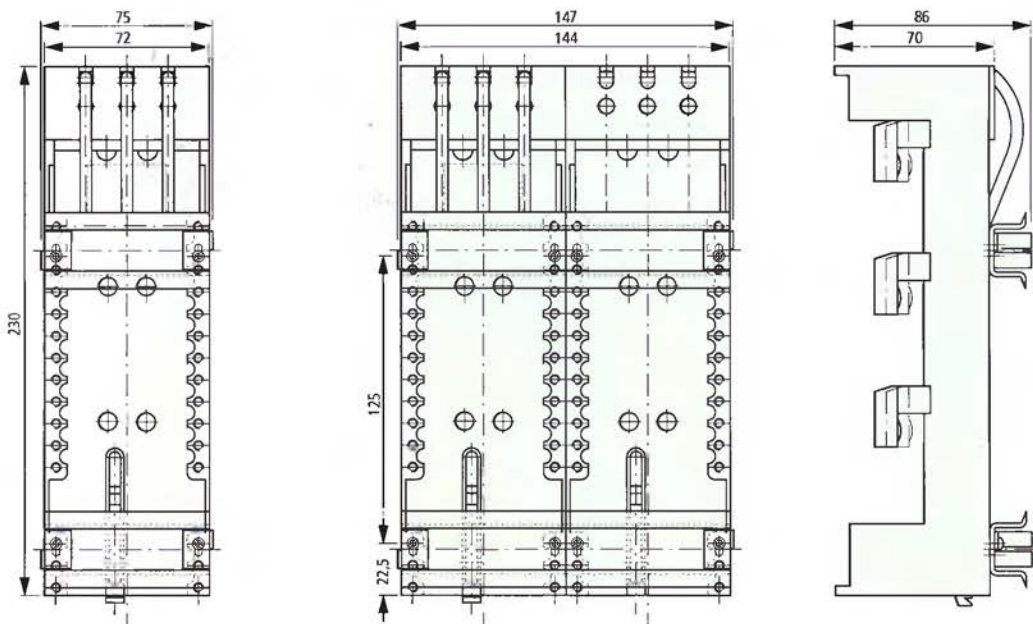
PKZ 2/SW-MV-11



Přístrojové adaptéry

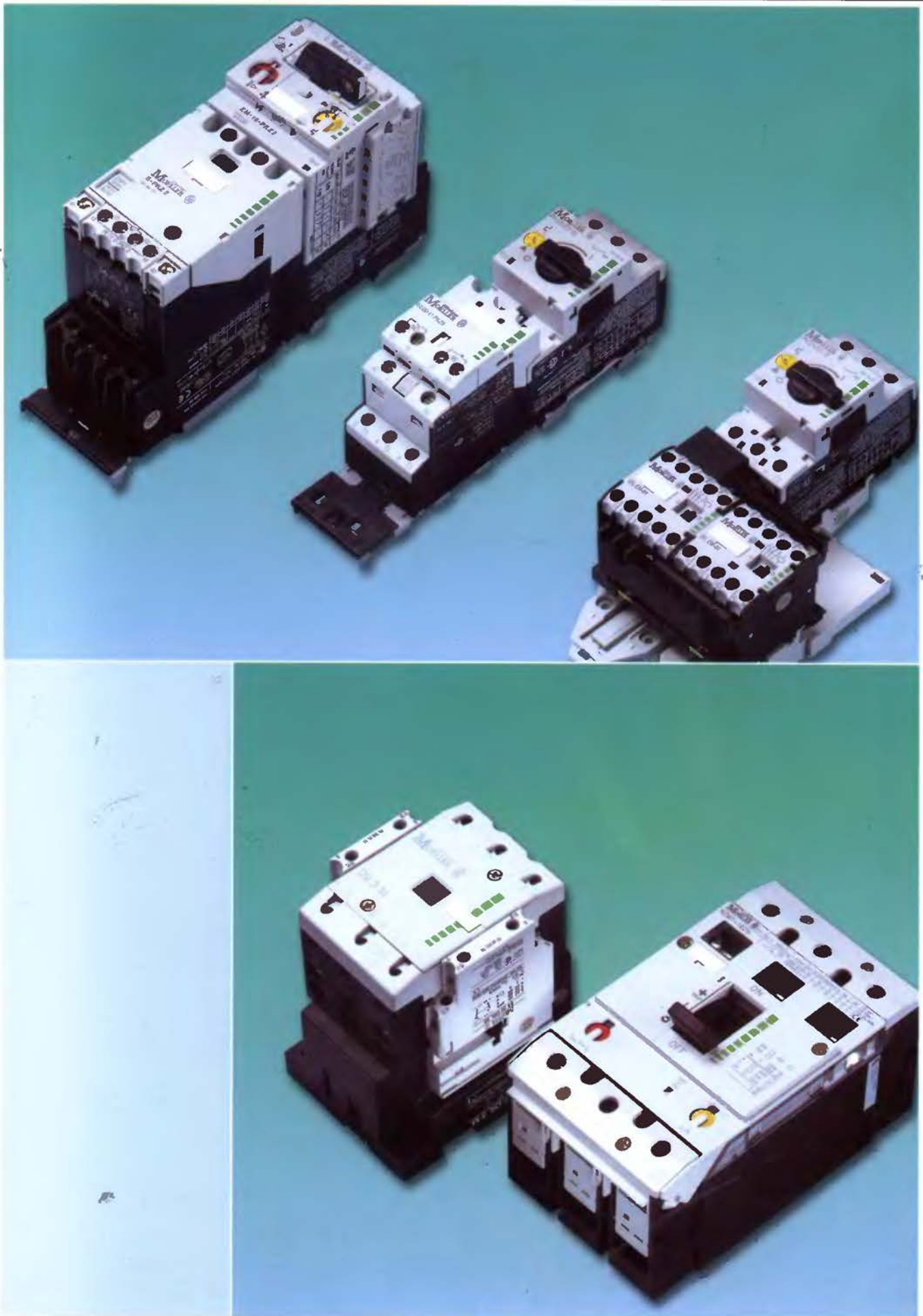
AD 40/5(10)-1

AD 40/5(10)-2



Spouštěčové kombinace

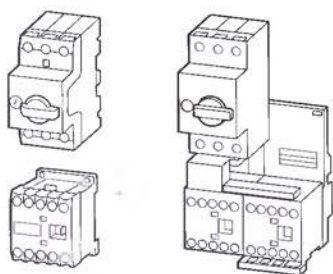
Spouštěčové kombinace



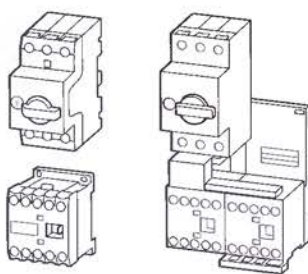
Spouštěčové kombinace

Přehled

Typ koordinace 1



Typ koordinace 2



Technický přehled

Spouštěče s přímým připojením k síti 400 / 415 V

Spouštěč	0.06 – 4 kW	0.12 – 18.5 kW	0.06 – 11 kW	0.06 – 11 kW	0.12 – 18.5 kW	0.12 – 18.5 kW	22 – 315 kW	0.06 – 11 kW	0.12 – 18.5 kW	22 – 315 kW	0.12 – 18.5 kW
Kompaktní spouštěče – systém PKZ 0	02/004										
Kompaktní spouštěče – systém PKZ 2		02/004									
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M			02/006								
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M			02/008								
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZ 2 a DIL M		02/008									
Spouštěčové kombinace se stykači – NZM a DIL M			02/008								
Spouštěčové kombinace se stykači – PKM 0, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/010									
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZ 2, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/010									
Spouštěčové kombinace se stykači – NZM, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/010									
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZ 2 a DIL M s a bez ručního resetu		02/012									

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/014				
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/016				

Spouštěčové kombinace hvězda – trojúhelník 400 / 415 V

Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/016				
---	--------	--	--	--	--

Spouštěče s přímým připojením k síti 500 V

Kompaktní spouštěče – systém PKZ 0	02/018				
Kompaktní spouštěče – systém PKZ 2	02/018				

Technické údaje

Strana

02/002

Strana

02/002

Technický přehled

Spouštěče s přímým připojením k síti 400 / 415 V

Spouštěč	0.06 – 4 kW	0.12 – 18.5 kW	0.06 – 11 kW	0.06 – 11 kW	0.12 – 18.5 kW	22 – 315 kW	0.06 – 11 kW	0.12 – 4 kW	22 – 315 kW	0.12 – 18.5 kW
Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 0	02/020									
Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 2		02/020								
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M			02/022							
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M			02/024							
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZ 2 a DIL M		02/024								
Spouštěčové kombinace se stykači – NZM a DIL M			02/024							
Spouštěčové kombinace se stykači – PKM 0, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/026								
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZ 2, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/026								
Spouštěčové kombinace se stykači – NZM, DIL M a Z s a bez ručního resetu		02/026								
Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 2 s a bez ručního resetu		02/028								

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/030				
Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/032				
Spouštěčové kombinace se stykači a kontaktními moduly – systém PKZ 2	02/032				

Spouštěčové kombinace hvězda – trojúhelník 400 / 415 V

Spouštěčové kombinace se stykači – PKZM 0 a DIL M	02/034				
---	--------	--	--	--	--

Spouštěče s přímým připojením k síti 500 V

Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 0	02/036				
Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 2	02/036				
Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 2 s a bez ručního resetu	02/038				

Reverzační spouštěčové kombinace 500 / 525 V

Spouštěčové kombinace PKZ 2 s kontaktními moduly	02/040				
--	--------	--	--	--	--

Technické údaje

02/042

09/042

Rozměry

02/042

09/042

Podmínky pro koordinaci typu 1 (ČSN EN 60 947-4-1)

- Přístroj musí být schopen bezpečně odpojit deklarovaný zkratový proud I_q .
- Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení.
- Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny částí.
- Připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho částí.

Podmínky pro koordinaci typu 2 (ČSN EN 60 947-4-1)

- Přístroj musí být schopen bezpečně odpojit deklarovaný zkratový proud I_q .
- Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení.
- Po vypnutí zkratu musí být přístroj schopen dalšího provozu.
- Připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevyrazného poškození kontaktů.

Spouštěčové kombinace

Technický přehled

Spouštěče s přímým připojením k síti

Kompaktní spouštěče

Výkonové kompaktní spouštěče

Sestavy

Spouštěčové kombinace se stykači -

Systém PKZ 0

Systém PKZ 2

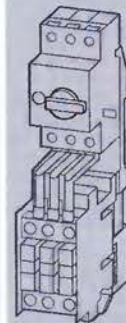
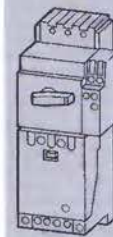
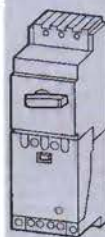
Systém PKZ 0

Systém PKZ

Systém PKZ 2 s a bez ručního resetu

PKZM 0 a DIL M

PKZM 0 a DIL M



Typ koordinace	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	
Napětí	400/ 415 V	500 V	400/ 415 V	500 V	400/ 415 V	500 V	400/ 415 V	500 V	400/ 415 V	500 V	400/ 415 V	400/ 415 V	400/ 415 V	400/ 415 V	400/ 415 V
Výkon motoru P (kW)	0.06	0.06			0.06	0.06					0.06	0.06	0.06	0.06	
	0.09	0.09			0.09	0.09					0.09	0.09	0.09	0.09	
	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12		0.12		0.12	0.12	0.12	0.12	
	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	
	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			5.5	5.5			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
			7.5	7.5			7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
			11	11			11	11	11	11	11	11	11	11	
			15	15			15	15	15	15					
			18.5	18.5			18.5	18.5	18.5	18.5					
				22				22		22					
Strana	2/004	2/018	2/004	2/018	2/020	2/036	2/020	2/036	2/028	2/038	2/006	2/022	2/008	2/024	



Spouštěčové kombinace

Technický přehled

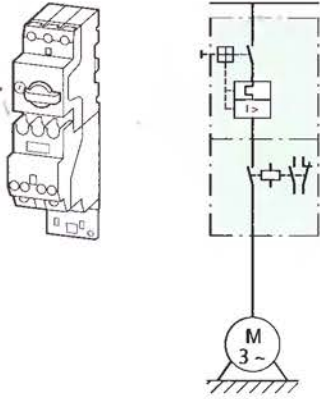
PKZ 2 a DIL M				NZM a DIL M				PKZ, NZM, DIL M a Z s a bez ručního resetu				PKZ 2 a DIL M s a bez ručního resetu				Reverzační spouštěčové kombinace						Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník	
												Sestavy		Spouštěčové kombinace se stykači -				Sestavy					
1		2		1		2		1		2		1		2		2		2		1		2	
400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		400/415 V		500 V		400/415 V		400/415 V	
0.12		0.12		0.06		0.06		0.06		0.06		0.06		0.06		0.06							
0.18		0.18		0.09		0.09		0.09		0.09		0.09		0.09		0.09							
0.25		0.25		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12							
0.37		0.37		0.18		0.18		0.18		0.18		0.18		0.18		0.18		0.18					
0.55		0.55		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25					
0.75		0.75		0.37		0.37		0.37		0.37		0.37		0.37		0.37		0.37					
1.1		1.1		0.55		0.55		0.55		0.55		0.55		0.55		0.55		0.55					
1.5		1.5		0.75		0.75		0.75		0.75		0.75		0.75		0.75		0.75					
2.2		2.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1					
3		3		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5					
4		4		2.2		2.2		2.2		2.2		2.2		2.2		2.2		2.2					
5.5		5.5		3		3		3		3		3		3		3		3					
7.5		7.5		4		4		4		4		4		4		4		4					
11		11		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5	
15		15		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5	
18.5		18.5		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11	
				15		15		15		15		15		15		15		15					
				18.5		18.5		18.5		18.5		18.5		18.5		18.5		18.5					
				22		22		22		22		22		22		22		22					
				30		30		30		30		30		30		30		30					
				37		37		37		37		37		37		37		37					
				45		45		45		45		45		45		45		45					
				55		55		55		55		55		55		55		55					
				75		75		75		75		75		75		75		75					
				90		90		90		90		90		90		90		90					
				110		110		110		110		110		110		110		110					
				132		132		132		132		132		132		132		132					
				160		160		160		160		160		160		160		160					
				200		200		200		200		200		200		200		200					
				250		250		250		250		250		250		250		250					
				315		315		315		315		315		315		315		315					
2/008	2/024	2/008	2/024	2/010	2/026	2/012		2/014	2/030	2/016	2/032	2/032	2/032	2/040	2/016	2/034							

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

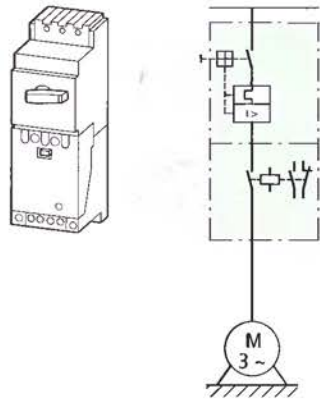
Údaje motoru			Rozsah nastavení	
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště
P	I_e	I_q	I_f 	I_m 
kW	A	kA	A	A

Kompaktní spouštěče - systém PKZ 0



0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8
0.18	0.60	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.80	100	0.63 – 1	14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22.4
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22.4
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56
2.2	5.0	100	4 – 6.3	88
3	6.6	100	6.3 – 10	140
4	8.5	100	6.3 – 10	140

Kompaktní spouštěče - systém PKZ 2



0.12	0.41	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.60	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.80	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.6	100	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.0	100	4 – 6	50 – 80
3	6.6	100	6 – 10	80 – 140
4	8.5	100	6 – 10	80 – 140
5.5	11.3	100	10 – 16	130 – 220
7.5	15.2	100	10 – 16	130 – 220
11	21.7	30	16 – 25	200 – 350
15	29.3	30	24 – 32	275 – 425
18.5	36	30	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Kompaktní spouštěče

Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
------------------------	-------------------	-----------

PKZM 0-0,25/SE00-11 (230V 50Hz)
051145

PKZM 0-0,4/SE00-11 (230V 50Hz)
052704

PKZM 0-0,63/SE00-11 (230V 50Hz)
053010

PKZM 0-0,63/SE00-11 (230V 50Hz)
053010

PKZM 0-1/SE00-11 (230V 50Hz)
053430

PKZM 0-1,6/SE00-11 (230V 50Hz)
053439

PKZM 0-1,6/SE00-11 (230V 50Hz)
053439

PKZM 0-2,5/SE00-11 (230V 50Hz)
053448

PKZM 0-4/SE00-11 (230V 50Hz)
053457

PKZM 0-4/SE00-11 (230V 50Hz)
053457

PKZM 0-6,3/SE00-11 (230V 50Hz)
053466

PKZM 0-10/SE00-11 (230V 50Hz)
058835

PKZM 0-10/SE00-11 (230V 50Hz)
058835

1

Kompaktní spouštěče se skládají ze spouštěče motorů spojeného s kontaktním modulem, rozměry si vzájemně odpovídají. Zařízení jsou osazena na montážní základně a mohou být připnuta jako celek na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje	2/042
Příslušenství PKZ 0	1/021
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040
Cena za DC ovládání	viz ceník
PKZM 0-... / SE 00-11-PKZ 0	
Další ovládací napětí	1/051

PKZ 2/ZM-0,6/SE1A/11 (230V 50Hz)
063354

PKZ 2/ZM-0,6/SE1A/11 (230V 50Hz)
063354

PKZ 2/ZM-1/SE1A/11 (230V 50Hz)
063364

PKZ 2/ZM-1,6/SE1A/11 (230V 50Hz)
063372

PKZ 2/ZM-1,6/SE1A/11 (230V 50Hz)
063372

PKZ 2/ZM-2,4/SE1A/11 (230V 50Hz)
063382

PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50Hz)
063392

PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50Hz)
063392

PKZ 2/ZM-6/SE1A/11 (230V 50Hz)
063402

PKZ 2/ZM-10/SE1A/11 (230V 50Hz)
063412

PKZ 2/ZM-10/SE1A/11 (230V 50Hz)
063412

PKZ 2/ZM-16/SE1A/11 (230V 50Hz)
063422

PKZ 2/ZM-16/SE1A/11 (230V 50Hz)
063422

PKZ 2/ZM-25/SE1A/11 (230V 50Hz)
063432

PKZ 2/ZM-32/SE1A/11 (230V 50Hz)
063442

PKZ 2/ZM-40/SE1A/11 (230V 50Hz)
063452

1

Kompaktní spouštěče se skládají ze spouštěče motorů, který má zasunutý blok spouští a je spojen s kontaktním modulem, rozměry si vzájemně odpovídají. Zařízení jsou osazena na montážní základně a mohou být připnuta jako celek na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

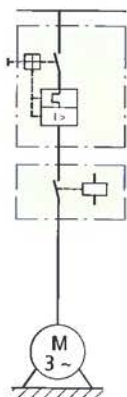
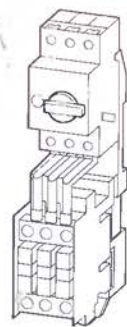
Technické údaje	2/042
Příslušenství PKZ 2	1/048
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040
Cena za DC ovládání	viz ceník
SE 1A-G-PKZ 2 (24 V DC)	
Další ovládací napětí	1/055

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru			Rozsah nastavení		Ovládací napětí 230 V 50 Hz	Cena za kompletní jednotku viz ceník
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště	Typ objednáací číslo	
\dot{P} kW	I_e A	I_q kA	I_r A	I_m A	Minimální objednávka: 50 ks	

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5	PKZM 0-0,25/E-10-D (230V 50Hz) 032003
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6	PKZM 0-0,4/E-10-D (230V 50Hz) 032004
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8	PKZM 0-0,63/E-10-D (230V 50Hz) 032005
0.18	0.6	100	0.4 – 0.63	8.8	PKZM 0-0,63/E-10-D (230V 50Hz) 032005
0.25	0.8	100	0.6 – 1	14	PKZM 0-1/E-10-D (230V 50Hz) 032006
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22	PKZM 0-1,6/E-10-D (230V 50Hz) 032007
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22	PKZM 0-1,6/E-10-D (230V 50Hz) 032007
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35	PKZM 0-2,5/E-10-D (230V 50Hz) 032008
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56	PKZM 0,4/E-10-D (230V 50Hz) 032009
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56	PKZM 0-4/E-10-D (230V 50Hz) 032009
2.2	5	100	4 – 6.3	88	PKZM 0-6,3/E-10-D (230V 50Hz) 032010
3	6.6	100	6.3 – 10	140	PKZM 0-10/00-D (230V 50Hz) 032012
4	8.5	100	6.3 – 10	140	PKZM 0-10/00-D (230V 50Hz) 032012
5.5	11.3	16 ¹⁾	10 – 16	224	PKZM 0-16/00 A-D (230V 50Hz) 032013
7.5	15.2	16 ¹⁾	10 – 16	224	PKZM 0-16/0-D (230V 50Hz) 032014
11	21.7	16 ¹⁾	20 – 25	350	PKZM 0-25/0A-D (230V 50Hz) 032015

Poznámky

¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA/415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ0.

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Ovládací napětí 24 V DC

Typ objednávací číslo	Cena za kompletní jednotku viz ceník	Balení ks
--------------------------	---	-----------

Minimální objednávka: 50 ks

PKZM 0-0,25/E-10-G-D (24V DC) 032016		1
PKZM 0-0,4/E-10-G-D (24V DC) 032017		
PKZM 0-0,63/E-10-G-D (24V DC) 032018		
PKZM 0-0,63/E-10-G-D (24V DC) 032018		
PKZM 0-1/E-10-G-D (24V DC) 032019		
PKZM 0-1,6/E-10-G-D (24V DC) 032020		
PKZM 0-1,6/E-10-G-D (24V DC) 032020		
PKZM 0-2,5/E-10-G-D (24V DC) 032021		
PKZM 0-4/E-10-G-D (24V DC) 032022		
PKZM 0-4/E-10-G-D (24V DC) 032022		
PKZM 0-6,3/E-10-G-D (24V DC) 032023		
-		
-		
-		
-		
-		
-		

Poznámky

Spouštěče s přímým připojením k síti (sestavy) se skládají ze spouštěče motorů PKZM 0 a stykače DIL, které jsou osazeny a připraveny k instalaci na adaptéru příslušné soupravy MVS. Hlavní kontakty jsou již elektricky zapojeny přes lišty soupravy MVS.

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý proud
400 VJmenovitý zkratový
proud
380 – 415 V

Rozsah nastavení

Tepelné spouště

Zkratové spouště

P

 I_e I_{q1} I_r I_{rm}

kW

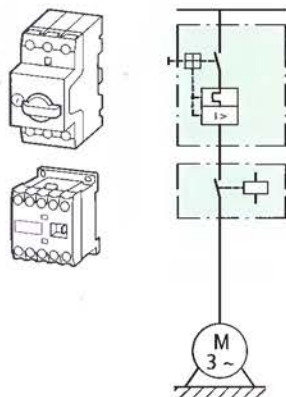
A

kA

A

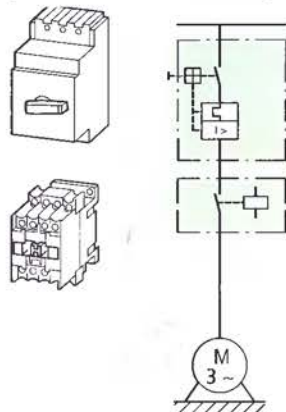
A

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



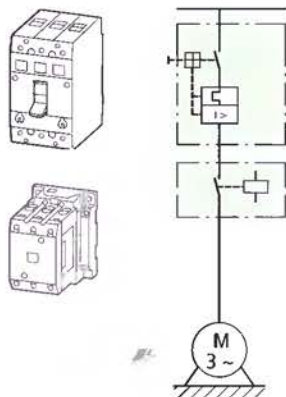
0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8
0.18	0.6	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.8	100	0.63 – 1	14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56
2.2	5.0	100	4 – 6.3	88
3	6.6	100	6.3 – 10	140
4	8.5	100	6.3 – 10	140
5.5	11.3	16	10 – 16	224
7.5	15.2	16	10 – 16	224
11	21.7	16	20 – 25	350

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZ 2 a DIL M



0.12	0.41	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.6	100	0.6 – 1	8 – 14
0.25	0.8	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.6	100	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.0	100	4 – 6	50 – 80
3	6.6	100	6 – 10	80 – 140
4	8.5	100	6 – 10	80 – 140
5.5	11.3	100	10 – 16	130 – 220
7.5	15.2	100	10 – 16	130 – 220
11	21.7	30	16 – 25	200 – 350
15	29.3	30	24 – 32	275 – 425
18.5	36	30	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace se stykači - NZM a DIL M



22	41	65	40 – 63	(6 – 12) × 63
30	55	65	40 – 63	(6 – 12) × 63
37	68	65	63 – 80	(6 – 12) × 80
45	81	65	80 – 100	(6 – 12) × 100
55	99	65	80 – 125	(6 – 12) × 125
75	134	65	125 – 160	(6 – 12) × 160
90	161	65	160 – 200	(6 – 12) × 200
110	196	65	160 – 200	(6 – 12) × 200
132	231	50	200 – 400	(2 – 12) × I _r
160	279	50	200 – 400	(2 – 12) × I _r
200	349	50	200 – 400	(2 – 12) × I _r
250	437	50	300 – 630	(2 – 12) × I _r
315	544	50	300 – 630	(2 – 12) × I _r

Poznámky

1) Miniaturní stykač DIL EEM -10(...) může být použit jako alternativa k DIL EM -10(...)

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Spouštěče motorů	Omezovače proudu	Stykače ¹⁾	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
	Pro zvýšení I _q = do 100 kA			
PKZM 0-0,25	–	DIL EM-10 (...)		1
PKZM 0-0,4	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-0,63	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-0,63	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-1	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-1,6	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-1,6	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-2,5	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-4	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-4	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-6,3	–	DIL EM-10 (...)		
PKZM 0-10	–	DIL 00M (...)		
PKZM 0-10	–	DIL 00M (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	DIL 00AM (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	DIL 0M (...)		
PKZM 0-25	CL-PKZ 0	DIL 0AM (...)		
PKZ 2/ZM-0,6	–	DIL 00M (...)		1
PKZ 2/ZM-0,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-2,4	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-4	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-4	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-10	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-10	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-16	–	DIL 00AM (...)		
PKZ 2/ZM-16	–	DIL 0M (...)		
PKZ 2/ZM-25	CL-PKZ 2	DIL 0AM (...)		
PKZ 2/ZM-32	CL-PKZ 2	DIL 1M (...)		
PKZ 2/ZM-40	CL-PKZ 2	DIL 1AM (...)		
NZM 7-63S-M	–	DIL 2M (...)		1
NZM 7-63S-M	–	DIL 2AM (...)		
NZM 7-80S-M	–	DIL 3M (...)		
NZM 7-100S-M	–	DIL 3AM (...)		
NZM 7-125S-M	–	DIL 4M (...)		
NZM 7-160S-M	–	DIL 4AM (...)		
NZM 7-200S-M	–	DIL 6M/22 (...)		
NZM 7-200S-M	–	DIL 6AM/22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-630S/ZMM-630	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-630S/ZMM-630	–	DIL 13-22 (...)		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů nebo jističe a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.

I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje NZM	HPL'99, 10/168
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/019
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství NZM(S)(H)	HPL'99, 10/082
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032
Jiná ovládací napětí	HPL'99, 06/043

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Základní jednotky

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý
proud
400 VJmenovitý
zkratový proud
380 – 415 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové
spouště bez
zpoždění

Typ

P

 I_e I_q I_r I_{rm}

kW

A

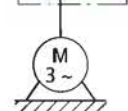
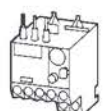
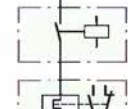
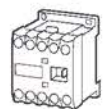
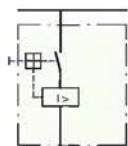
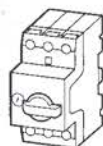
kA

A

A



Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0, DIL M a Z s a bez ručního resetu



0.06

0.21

100

0.16 – 0.25

3.5

PKM 0-0,25

0.09

0.31

100

0.25 – 0.4

5.6

PKM 0-0,4

0.12

0.41

100

0.4 – 0.63

8.8

PKM 0-0,63

0.18

0.6

100

0.4 – 0.63

8.8

PKM 0-0,63

0.25

0.8

100

0.63 – 1

14

PKM 0-1

0.37

1.1

100

1 – 1.6

22

PKM 0-1,6

0.55

1.5

100

1 – 1.6

22

PKM 0-1,6

0.75

1.9

100

1.6 – 2.5

35

PKM 0-2,5

1.1

2.6

100

2.5 – 4

56

PKM 0-4

1.5

3.6

100

2.5 – 4

56

PKM 0-4

2.2

5.0

100

4 – 6.3

88

PKM 0-6,3

3

6.6

100

6.3 – 10

140

PKM 0-10

4

8.5

100

6.3 – 10

140

PKM 0-10

5.5

11.3

16

10 – 16

224

PKM 0-16

7.5

15.2

16

10 – 16

224

PKM 0-16

11

21.7

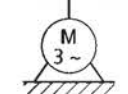
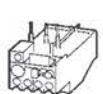
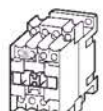
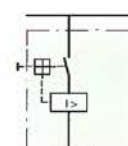
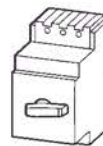
16

20 – 25

350

PKM 0-25

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZ 2, DIL M a Z s a bez ručního resetu



0.12

0.4

100

0.4 – 0.6

5 – 8

PKZ 2

0.18

0.58

100

0.4 – 0.6

5 – 8

PKZ 2

0.25

0.81

100

0.6 – 1

8 – 14

PKZ 2

0.37

1.05

100

1 – 1.6

14 – 22

PKZ 2

0.55

1.42

100

1 – 1.6

14 – 22

PKZ 2

0.75

1.86

100

1.6 – 2.4

20 – 35

PKZ 2

1.1

2.65

100

2.4 – 4

35 – 55

PKZ 2

1.5

3.6

100

2.4 – 4

35 – 55

PKZ 2

2.2

5.2

100

4 – 6

50 – 80

PKZ 2

3

6.8

100

6 – 10

80 – 140

PKZ 2

4

8.8

100

6 – 10

80 – 140

PKZ 2

5.5

11.4

100

10 – 16

130 – 220

PKZ 2

7.5

15.4

100

10 – 16

130 – 220

PKZ 2

11

22.1

30

16 – 24

200 – 350

PKZ 2

15

28.5

30

24 – 40

275 – 425

PKZ 2

18.5

35

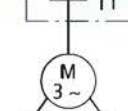
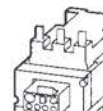
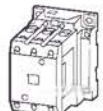
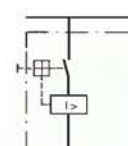
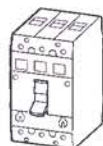
30

24 – 40

350 – 500

PKZ 2

Spouštěčové kombinace se stykači - NZM, DIL M a Z s a bez ručního resetu



22

41

35

40 – 63

(6 – 12) × 63

NZM 7-63 N-OBI

30

55

35

40 – 63

(6 – 12) × 63

NZM 7-63 N-OBI

37

68

35

63 – 80

(6 – 12) × 80

NZM 7-80 N-OBI

45

81

35

80 – 100

(6 – 12) × 100

NZM 7-100 N-OBI

55

99

35

80 – 125

(6 – 12) × 125

NZM 7-125 N-OBI

75

134

35

125 – 160

(6 – 12) × 160

NZM 7-160 N-OBI

90

161

35

160 – 200

(6 – 12) × 200

NZM 7-200 N-OBI

110

196

35

160 – 200

(6 – 12) × 200

NZM 7-200 N-OBI

132

231

50

200 – 400

(2 – 12) × I_r NZM 10-400S/ZMM-400¹⁾

160

279

50

200 – 400

(2 – 12) × I_r NZM 10-400S/ZMM-400¹⁾

200

349

50

200 – 400

(2 – 12) × I_r NZM 10-400S/ZMM-400¹⁾

250

437

50

300 – 630

(2 – 12) × I_r NZM 10-630S/ZMM-630¹⁾

315

544

50

300 – 630

(2 – 12) × I_r NZM 10-630S/ZMM-630¹⁾

Poznámky

1) Nastavte blok spouštění ZMM na $t_r = \infty$ (OBI)

2) Nastavte ZWA na stupeň CLASS 20 max.

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Blok spoušti	Ome- zovače proudu	Stykače	Teplná spoušť	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
	Pro zvýšení $I_q = \text{do } 100 \text{ kA}$				
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-0,24		1
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-0,4		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-0,6		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-1,0		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-1,0		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-1,6		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-1,6		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-2,4		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-4		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-4		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-6		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-9		
-	-	DIL EM-10 (...)	ZE-9		
-	CL-PKZ 0	DIL 00AM (...)	Z00-16		
-	CL-PKZ 0	DIL 0M (...)	Z00-16		
-	CL-PKZ 0	DIL 0AM (...)	Z00-24		

M-0,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-0,6		1
M-0,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-0,6		
M-1-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-1,0		
M-1,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-1,6		
M-1,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-1,6		
M-2,4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-2,4		
M-4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-4		
M-4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-4		
M-6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-6		
M-10-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-10		
M-10-PKZ 2	-	DIL 00M (...)	Z00-10		
M-16-PKZ 2	-	DIL 00AM (...)	Z00-16		
M-16-PKZ 2	-	DIL 0M (...)	Z00-16		
M-25-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 0AM (...)	Z00-24		
M-32-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 1M (...)	Z1-40		
M-40-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 1AM (...)	Z1-40		

-	-	DIL 3M (...)	Z5-50/SK3		1
-	-	DIL 3M (...)	Z5-70/SK3		
-	-	DIL 3M (...)	Z5-70/SK3		
-	-	DIL 3AM (...)	Z5-100/SK3		
-	-	DIL 4M (...)	Z5-125/SK4		
-	-	DIL 4AM (...)	Z5-150/SK4		
-	-	DIL 6M/22 (...)	Z5-220/FF6		
-	-	DIL 6AM/22 (...)	Z5-220/FF6		
-	-	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ²⁾		
-	-	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ²⁾		
-	-	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ²⁾		
-	-	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ²⁾		
-	-	DIL 13-22 (...)	ZWA-820 ²⁾		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů, stykače a teplé spouště. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Spouštěčové kombinace mohou být ovládány s a bez ručního resetu. V poloze „ručně“ je spouštěčová kombinace chráněna proti automatickému opětovnému spuštění. Reset musí být proveden ručně na přístroji. V poloze „automaticky“ se spouštěčové kombinace samočinně uvádí do činnosti, jakmile se bimetalové spouště ochladí.

Doplňková informace Strana

Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje NZM	HPL'99, 10/168
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/019
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství NZM	HPL'99, 10/082
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý proud
400 VJmenovitý zkratový
proud
380 – 415 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové spouště
bez zpoždění

P

 I_e I_q I_r I_{rm}

kW

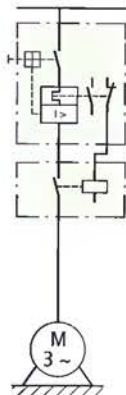
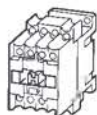
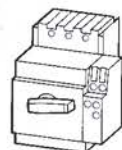
A

kA

A

A

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZ 2 a DIL M s a bez ručního resetu



0.12	0.41	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.60	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.80	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.6	100	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.0	100	4 – 6	50 – 80
3	6.6	100	6 – 10	80 – 140
4	8.5	100	6 – 10	80 – 140
5.5	11.3	100	10 – 16	130 – 220
7.5	15.2	100	10 – 16	130 – 220
11	21.7	30	16 – 25	200 – 350
15	29.3	30	24 – 32	275 – 425
18.5	36	30	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Základní jednotky	Blok spouští	Omezovače proudu	Stykače	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
		Pro zvýšení $I_n = \text{do } 100 \text{ kA}$			
PKZ 2	ZMR-0,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		1
PKZ 2	ZMR-0,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-1-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-1,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-1,6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-2,4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-4-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-6-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-10-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-10-PKZ 2	-	DIL 00M (...)		
PKZ 2	ZMR-16-PKZ 2	-	DIL 00AM (...)		
PKZ 2	ZMR-16-PKZ 2	-	DIL 0M (...)		
PKZ 2	ZMR-25-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 0AM (...)		
PKZ 2	ZMR-32-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 1M (...)		
PKZ 2	ZMR-40-PKZ 2	CL-PKZ 2	DIL 1AM (...)		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů, stykače a tepelné spouště. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_n = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Obě spouštěčové kombinace mohou být ovládány s ručním nebo automatickým resetem.

V poloze H (ručně) je spouštěčová kombinace chráněna proti automatickému opětovnému spuštění. Reset musí být proveden ručně na přístroji.

V poloze A (automaticky) se spouštěčové kombinace samočinně uvádí do činnosti, jakmile se bimetalové spouště ochladí.

Doplňková informace Strana

Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Technické údaje Z	HPL'99, 06/100
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032
Příslušenství Z	HPL'99, 06/082

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 V

P

kW

Jmenovitý
proud
400 V I_e

A

Jmenovitý
zkratový proud
380 - 415 V I_q

kA

Rozsah nastavení

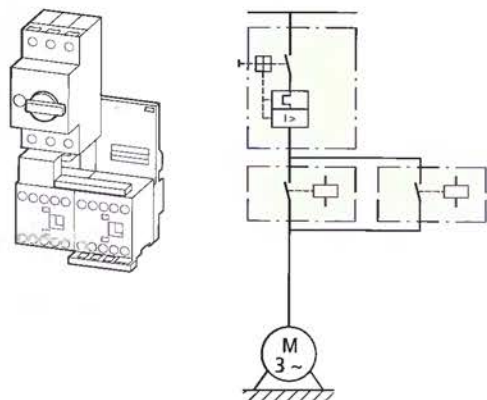
Tepelné
spouště I_r

A

Zkratové
spouště I_m

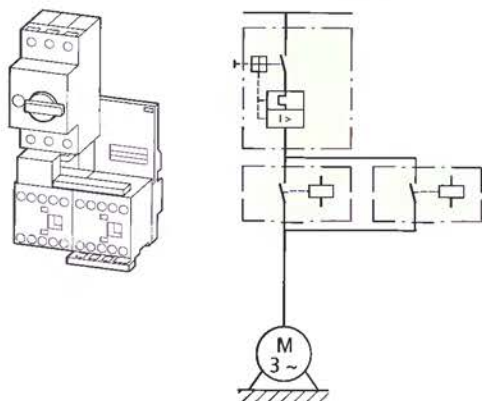
A

Spouštěčové kombinace se stykači - bez vzájemného mechanického blokování stykačů



0.06	0.21	100	0.16 - 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 - 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 - 0.63	8.8
0.18	0.6	100	0.4 - 0.63	8.8
0.25	0.8	100	0.6 - 1	14
0.37	1.1	100	1 - 1.6	22
0.55	1.5	100	1 - 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 - 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 - 4	56
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56
2.2	5	100	4 - 6.3	88
3	6.6	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140
5.5	11.3	16 ¹⁾	10 - 16	224
7.5	15.2	16 ¹⁾	10 - 16	224
11	21.7	16 ¹⁾	20 - 25	350

Spouštěčové kombinace se stykači - se vzájemným mechanickým blokováním stykačů



4	8.5	100	6.3 - 10	140
5.5	11.3	16 ¹⁾	10 - 16	224
7.5	15.2	16 ¹⁾	10 - 16	224
11	21.7	16 ¹⁾	20 - 25	350

Poznámky:

- ¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0
- ²⁾ Modul mechanického blokování zaručuje bezpečnost spínání stykačů při reverzaci

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Ovládací napětí 230 V 50 Hz		Ovládací napětí 230 V 50 Hz		Balení ks
Typ objednací číslo	Cena za kompletní jednotku viz ceník	Typ objednací číslo	Cena za kompletní jednotku viz ceník	
Minimální objednávka: 50 ks		Minimální objednávka: 50 ks		

PKZM 0-0,25/E-01-W (230V 50Hz) 032038	PKZM 0-0,25/E-01-G-W (24V DC) 032029	1
PKZM 0-0,4/E-01-W (230V 50Hz) 032039	PKZM 0-0,4/E-01-G-W (24V DC) 032030	
PKZM 0-0,63/E-01-W (230V 50Hz) 032040	PKZM 0-0,63/E-01-G-W (24V DC) 032031	
PKZM 0-0,63/E-01-W (230V 50Hz) 032040	PKZM 0-0,63/E-01-G-W (24V DC) 032031	
PKZM 0-1/E-01-W (230V 50Hz) 032041	PKZM 0-1/E-01-G-W (24V DC) 032032	
PKZM 0-1,6/E-01-W (230V 50Hz) 032042	PKZM 0-1,6/E-01-G-W (24V DC) 032033	
PKZM 0-1,6/E-01-W (230V 50Hz) 032042	PKZM 0-1,6/E-01-G-W (24V DC) 032033	
PKZM 0-2,5/E-01-W (230V 50Hz) 032043	PKZM 0-2,5/E-01-G-W (24V DC) 032034	
PKZM 0-4/E-01-W (230V 50Hz) 032044	PKZM 0-4/E-01-G-W (24V DC) 032035	
PKZM 0-4/E-01-W (230V 50Hz) 032044	PKZM 0-4/E-01-G-W (24V DC) 032035	
PKZM 0-6,3/E-01-W (230V 50Hz) 032069	PKZM 0-6,3/E-01-G-W (24V DC) 032036	
PKZM 0-10/E-01-W (230V 50Hz) 032046	PKZM 0-10/E-01-G-W (24V DC) 032037	
PKZM 0-10/E-01-W (230V 50Hz) 032046	PKZM 0-10/E-01-G-W (24V DC) 032037	
PKZM 0-10/00-W (230V 50Hz) 032047	-	
PKZM 0-16/00 A-W (230V 50Hz) 032049	-	
PKZM 0-16/0-W (230V 50Hz) 032051	-	
PKZM 0-25/0A-W (230V 50Hz) 032053	-	

PKZM 0-10/00-WMV (230V 50Hz) 032048	-	1
PKZM 0-16/00A-WMV (230V 50Hz) 032050	-	
PKZM 0-16/0-WMV (230V 50Hz) 032052	-	
PKZM 0-25/0A-WMV (230V 50Hz) 032054	-	

Poznámky

Reverzační spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů PKZM 0 a dvou stykačů DIL, které jsou osazeny na adaptéru soupravy MVS a jsou připraveny k instalaci. Hlavní kontakty jsou již elektricky spojeny pomocí propojovacího systému. Dodatečně zapojení řídicího obvodu je součástí pomocné soupravy pro montáž a zapojení MVS-W4.

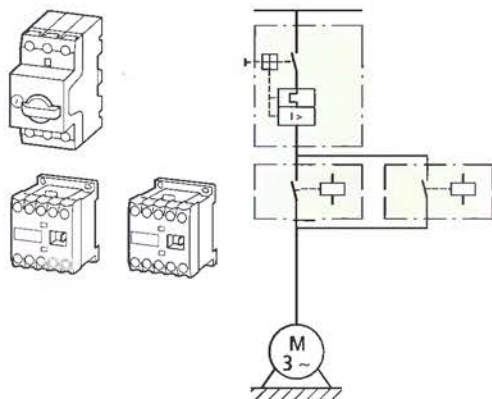
Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V, spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník 400 / 415 V

Údaje motoru			Rozsah nastavení	
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 - 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště bez zpoždění
P	I_e	I_q	I_r	I_m
kW	A	kA	A 	A 



Reverzační spouštěčové kombinace:
Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



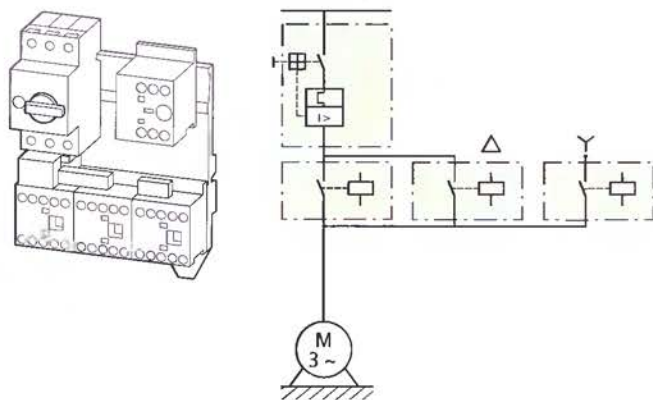
0.06	0.21	100	0.16 - 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 - 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 - 0.63	8.8
0.18	0.6	100	0.4 - 0.63	8.8
0.25	0.8	100	0.63 - 1	14
0.37	1.1	100	1 - 1.6	22
0.55	1.5	100	1 - 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 - 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 - 4	56
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56
2.2	5.0	100	4 - 6.3	88
3	6.6	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140
5.5	11.3	16	10 - 16	224
7.5	15.2	16	10 - 16	224
11	21.7	16	20 - 25	350

Poznámky:

¹⁾ Miniaturní stykač DIL EEM může být použit jako alternativa k DIL EM(...)

Údaje motoru			Rozsah nastavení	
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 - 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště
P	I_e	I_q	I_r	I_m
kW	A	kA	A 	A 

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník:
spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



5.5	11.3	16 ¹⁾	10 - 16	224
5.5	11.3	16 ¹⁾	10 - 16	224
7.5	15	16 ¹⁾	10 - 16	224
11	21	16 ¹⁾	20 - 25	350

Poznámky:

¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0.

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V, spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník 400 / 415 V

Spouštěče motorů	Omezovače proudu	Stykače ¹⁾	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
	Pro zvýšení [*] I _q = to 100 kA			
PKZM 0-0,25	–	2 × DIL EM (...)		1
PKZM 0-0,4	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-0,63	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-0,63	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-1	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-1,6	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-1,6	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-2,5	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-4	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-4	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-6,3	–	2 × DIL EM (...)		
PKZM 0-10	–	2 × DIL 00M (...)		
PKZM 0-10	–	2 × DIL 00AM (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	2 × DIL 00AM (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	2 × DIL 0M (...)		
PKZM 0-25	CL-PKZ 0	2 × DIL 0AM (...)		

Poznámky

Reverzační spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a dvou stykačů.
Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.
I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99 06/032
Jiná ovládací napětí	HPL'99 06/043

Ovládací napětí 230 V 50 Hz	Cena	Ovládací napětí 24V DC	Cena	Balení ks
Typ	za kompletní jednotku viz ceník	Typ	za kompletní jednotku viz ceník	
objednávací číslo		objednávací číslo		
Minimální objednávka: 50 ks		Minimální objednávka: 50 ks		

PKZM 0-16/E-10-SD (230V 50HZ) 032063	PKZM 0-16/E-10-G-SD (24V DC) 032064	1
PKZM 0-16/00-SD (230V 50HZ) 032065	–	
PKZM 0-16/00A-SD (230V 50HZ) 032066	–	
PKZM 0-25/0-SD (230V 50HZ) 032067	–	

Poznámky

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník (sestavy) se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů PKZM 0, tři stykačů DIL (hlavního vedení, trojúhelníku a hvězdy) a časového relé, které jsou osazeny na adaptéru odpovídající soupravy MVS a jsou připraveny k instalaci. Hlavní kontakty jsou již elektricky spojeny přes propojovací systém soupravy MVS.

Doplňková informace

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

Údaje motoru

AC-3
500 VJmenovitý
proud 500 VJmenovitý
zkratový proud
500 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové
spouště

P

 I_e I_q 

kW

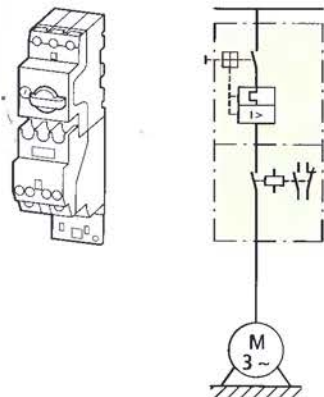
A

kA

A

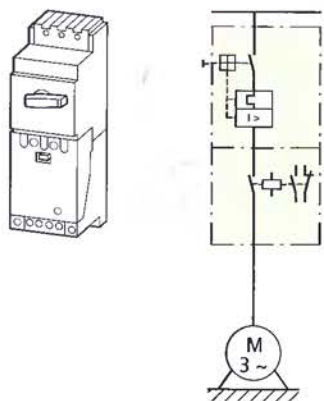
A

Kompaktní spouštěče - systém PKZ 0



0.06	0.17	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.25	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.33	100	0.25 – 0.4	5.6
0.18	0.48	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.6	100	0.4 – 0.63	8.8
0.37	0.9	100	0.63 – 1	14
0.55	1.2	100	1 – 1.6	22
0.75	1.5	100	1 – 1.6	22
1.1	2.1	100	1.6 – 2.5	35
1.5	2.9	100	2.5 – 4	56
2.2	4.0	100	2.5 – 4	56
3	5.3	6	4 – 6.3	88
4	6.8	6	6.3 – 10	140

Kompaktní spouštěče - systém PKZ 2



0.18	0.48	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.6	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	0.9	100	0.6 – 1	8 – 14
0.55	1.2	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.5	100	1 – 1.6	14 – 22
1.1	2.1	100	2.4 – 4	35 – 55
1.5	2.9	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	4.0	100	2.4 – 4	35 – 55
3	5.3	100	4 – 6	50 – 80
4	6.8	7	6 – 10	80 – 140
5.5	9	7	6 – 10	80 – 140
7.5	12.1	7	10 – 16	130 – 220
11	17.4	7	16 – 25	200 – 350
15	23.4	7	16 – 25	200 – 350
18.5	28.9	7	24 – 32	275 – 425
22	33	7	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 1

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

Kompaktní spouštěče		
Typ	Cena viz ceník	Balení ks
PKZM 0-0,25/SE00-11 (230V 50Hz) 051145		1
PKZM 0-0,4/SE00-11 (230V 50Hz) 052704		
PKZM 0-0,4/SE00-11 (230V 50Hz) 052704		
PKZM 0-0,63/SE00-11 (230V 50Hz) 053010		
PKZM 0-0,63/SE00-11 (230V 50Hz) 053010		
PKZM 0-1/SE00-11 (230V 50Hz) 053430		
PKZM 0-1,6/SE00-11 (230V 50Hz) 053439		
PKZM 0-1,6/SE00-11 (230V 50Hz) 053439		
PKZM 0-2,5/SE00-11 (230V 50Hz) 053448		
PKZM 0-4/SE00-11 (230V 50Hz) 053457		
PKZM 0-4/SE00-11 (230V 50Hz) 053457		
PKZM 0-6,3/SE00-11 (230V 50Hz) 053466		
PKZM 0-10/SE00-11 (230V 50Hz) 058835		

Poznámky

Kompaktní spouštěče motorů jsou dodávány ve smontovaném stavu i s kontaktním modulem. Přístroje jsou osazeny na montážní základně a jako celek mohou být připnuty na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.
I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství PKZ 2	1/048
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99 15/040
Cena za DC ovládání PKZM 0-... / SE 00-11-PKZO	viz ceník
Jiná ovládací napětí SE 00	1/051
Cena za DC ovládání SE 1A-G-10-PKZ 2 (24 V DC)	viz ceník
Jiná ovládací napětí SE 1A	1/055

PKZ 2/ZM-0,6/SE1A/11 (230V 50Hz) 063354		1
PKZ 2/ZM-1/SE1A/11 (230V 50Hz) 063364		
PKZ 2/ZM-1/SE1A/11 (230V 50Hz) 063364		
PKZ 2/ZM-1,6/SE1A/11 (230V 50Hz) 063372		
PKZ 2/ZM-1,6/SE1A/11 (230V 50Hz) 063372		
PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50Hz) 063392		
PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50Hz) 063392		
PKZ 2/ZM-4/SE1A/11 (230V 50Hz) 063392		
PKZ 2/ZM-6/SE1A/11 (230V 50Hz) 063402		
PKZ 2/ZM-10/SE1A/11 (230V 50Hz) 063412		
PKZ 2/ZM-10/SE1A/11 (230V 50Hz) 063412		
PKZ 2/ZM-16/SE1A/11 (230V 50Hz) 063422		
PKZ 2/ZM-25/SE1A/11 (230V 50Hz) 063432		
PKZ 2/ZM-25/SE1A/11 (230V 50Hz) 063432		
PKZ 2/ZM-32/SE1A/11 (230V 50Hz) 063442		
PKZ 2/ZM-40/SE1A/11 (230V 50Hz) 063452		

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý
proud 400 VJmenovitý
zkratový proud
380 - 415 V

P

 I_e I_q

kW

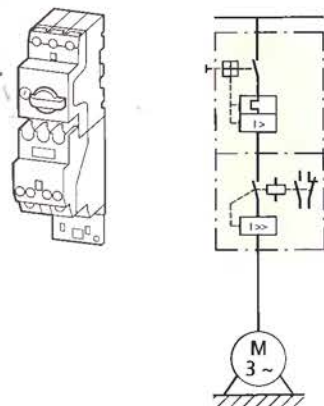
A

kA

Rozsah nastavení

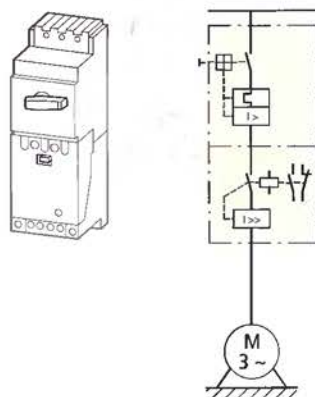
Tepelné
spouštěZkratové
spouště I_r
A  I_{rm}
A 

Výkonové kompaktní spouštěče - systém PKZ 0



0.06	0.21	100	0.16 - 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 - 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 - 0.63	8.8
0.18	0.6	100	0.4 - 0.63	8.8
0.25	0.8	100	0.63 - 1	14
0.37	1.1	100	1 - 1.6	22
0.55	1.5	100	1 - 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 - 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 - 4	56
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56
2.2	5.0	100	4 - 6.3	88
3	6.6	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140

Výkonové kompaktní spouštěče - systém PKZ 2



0.12	0.41	100	0.4 - 0.6	5 - 8
0.18	0.6	100	0.4 - 0.6	5 - 8
0.25	0.8	100	0.6 - 1	8 - 14
0.37	1.1	100	1 - 1.6	14 - 22
0.55	1.5	100	1 - 1.6	14 - 22
0.75	1.9	100	1.6 - 2.4	20 - 35
1.1	2.6	100	2.4 - 4	35 - 55
1.5	3.6	100	2.4 - 4	35 - 55
2.2	5.0	100	4 - 6	50 - 80
3	6.6	100	6 - 10	80 - 140
4	8.5	100	6 - 10	80 - 140
5.5	11.3	100	10 - 16	130 - 220
7.5	15.2	100	10 - 16	130 - 220
11	21.7	100	16 - 25	200 - 350
15	29.3	100	24 - 32	275 - 425
18.5	36	100	32 - 40	350 - 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Výkonové kompaktní spouštěče

Typ objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
--------------------------	-------------------	-----------

PKZM 0-0,25/S00-11 (230V 50Hz)		1
--------------------------------	--	---

044529

PKZM 0-0,4/S00-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044538

PKZM 0-0,63/S00-11 (230V 50Hz)		
--------------------------------	--	--

044547

PKZM 0-0,63/S00-11 (230V 50Hz)		
--------------------------------	--	--

044547

PKZM 0-1/S00-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044556

PKZM 0-1,6/S00-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044565

PKZM 0-1,6/S00-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044565

PKZM 0-2,5/S00-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044574

PKZM 0-4/S00-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044583

PKZM 0-4/S00-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044583

PKZM 0-6,3/S00-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044592

PKZM 0-10/S00-11 (230V 50Hz)		
------------------------------	--	--

044601

PKZM 0-10/S00-11 (230V 50Hz)		
------------------------------	--	--

044601

PKZ 2/ZM-0,6/S (230V 50Hz)		1
----------------------------	--	---

063462

PKZ 2/ZM-0,6/S (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063462

PKZ 2/ZM-1/S (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063472

PKZ 2/ZM-1,6/S (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063482

PKZ 2/ZM-1,6/S (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063482

PKZ 2/ZM-2,4/S (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063492

PKZ 2/ZM-4/S (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063502

PKZ 2/ZM-4/S (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063502

PKZ 2/ZM-6/S (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063512

PKZ 2/ZM-10/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063522

PKZ 2/ZM-10/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063522

PKZ 2/ZM-16/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063532

PKZ 2/ZM-16/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063532

PKZ 2/ZM-25/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063542

PKZ 2/ZM-32/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063552

PKZ 2/ZM-40/S (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063562

Poznámky

Výkonové kompaktní spouštěče se skládají ze spouštěče motorů smontovaného s výkonovým kontaktním modulem. Přístroje jsou osazeny na montážní základně a jako celek mohou být připevněny na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022.

Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.

I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 0	1/064
-----------------------	-------

1/064

Technické údaje PKZ 2	1/070
-----------------------	-------

1/070

Příslušenství PKZ 0	1/021
---------------------	-------

1/021

Příslušenství PKZ 2	1/048
---------------------	-------

1/048

Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99
----------------------------------	--------

HPL'99

15/040

Cena za DC ovládání	viz ceník
---------------------	-----------

viz ceník

PKZM 0-... / S 00-11-PKZ0	
---------------------------	--

Jiná ovládací napětí SE 00	1/051
----------------------------	-------

1/051

Cena za DC ovládání	viz ceník
---------------------	-----------

viz ceník

S-G-10-PKZ 2 (24 V DC)	
------------------------	--

Jiná ovládací napětí SE 1A	1/055
----------------------------	-------

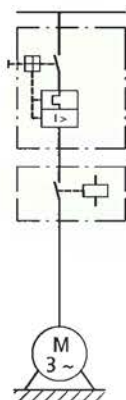
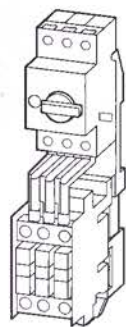
1/055

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru			Rozsah nastavení		Ovládací napětí 230 V 50 Hz	Cena za kompletní jednotku viz ceník
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 - 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště	Typ objednací číslo	
P kW	I_e A	I_q kA	I_r A	I_{rm} A	Minimální objednávka: 50 ks	

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



0.06	0.2	100	0.16 - 0.25	3.5	PKZM 0-0,25/E-10-D (230V 50Hz) 032003
0.09	0.29	100	0.25 - 0.4	5.6	PKZM 0-0,4/E-10-D (230V 50Hz) 032004
0.12	0.4	100	0.4 - 0.63	8.8	PKZM 0-0,63/E-10-D (230V 50Hz) 032005
0.18	0.58	100	0.4 - 0.63	8.8	PKZM 0-0,63/E-10-D (230V 50Hz) 032005
0.25	0.81	100	0.6 - 1	14	PKZM 0-1/E-10-D (230V 50Hz) 032006
0.37	1.05	100	1 - 1.6	22	PKZM 0-1,6/E-10-D (230V 50Hz) 032007
0.55	1.42	100	1 - 1.6	22	PKZM 0-1,6/E-10-D (230V 50Hz) 032007
0.75	1.86	100	1.6 - 2.5	35	PKZM 0-2,5/0-D (230V 50Hz) 032025
1.1	2.65	100	2.5 - 4	56	PKZM 0-4/0-D (230V 50Hz) 032026
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56	PKZM 0-4/0-D (230V 50Hz) 032026
2.2	5.2	100	4 - 6.3	88	PKZM 0-6,3/0-D (230V 50Hz) 032027
3	6.8	100	6.3 - 10	140	PKZM 0-10/0-D (230V 50Hz) 032028
4	8.8	100	6.3 - 10	140	PKZM 0-10/0-D (230V 50Hz) 032028
5.5	11.4	16 ¹⁾	10 - 16	224	PKZM 0-16/0-D (230V 50Hz) 032014
7.5	15.4	16 ¹⁾	10 - 16	224	PKZM 0-16/0-D (230V 50Hz) 032014
11	22.1	16 ¹⁾	20 - 25	350	PKZM 0-25/0A-D (230V 50Hz) 032015

Poznámky:

¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti do $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý
proud
400 VJmenovitý zkratový
proud
380 – 415 V

Rozsah nastavení

Teplné
spouštěZkratové
spouště

P

 I_e I_q I_r I_{rm}

kW

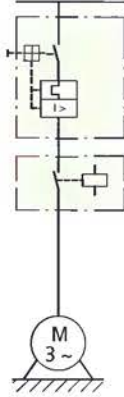
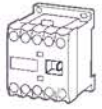
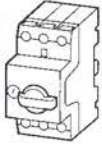
A

kA

A

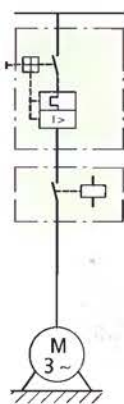
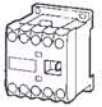
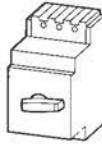
A

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



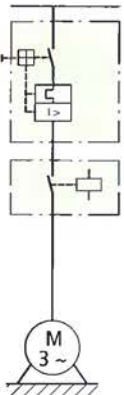
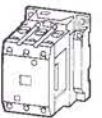
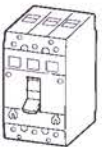
0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8
0.18	0.60	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.80	100	0.63 – 1	14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56
2.2	5.0	100	4 – 6.3	88
3	6.6	100	6.3 – 10	140
4	8.5	100	6.3 – 10	140
5.5	11.3	16	10 – 16	224
7.5	15.2	16	10 – 16	224
11	21.7	16	20 – 25	350

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZ 2 a DIL M



0.12	0.41	50	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.60	50	0.6 – 1	8 – 14
0.25	0.80	50	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.1	50	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.5	50	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.9	50	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.6	50	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	50	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.0	50	4 – 6	50 – 80
3	6.6	50	6 – 10	80 – 140
4	8.5	50	6 – 10	80 – 140
5.5	11.3	50	10 – 16	130 – 220
7.5	15.2	50	10 – 16	130 – 220
11	21.7	30	16 – 25	200 – 350
15	29.3	30	24 – 32	275 – 425
18.5	36	30	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace se stykači - NZM a DIL M



22	41	65	40 – 63	(6 – 12) × 63
30	55	65	40 – 63	(6 – 12) × 63
37	68	65	63 – 80	(6 – 12) × 80
45	81	65	80 – 100	(6 – 12) × 100
55	99	65	80 – 125	(6 – 12) × 125
75	134	65	125 – 160	(6 – 12) × 160
90	161	65	160 – 200	(6 – 12) × 200
110	196	65	160 – 200	(6 – 12) × 200
132	231	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r
160	279	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r
200	349	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r
250	437	50	300 – 630	(2 – 12) × I_r
315	544	50	300 – 630	(2 – 12) × I_r

Poznámky:

1) Miniaturní stykač DIL EEM se může použít jako alternativa k DIL EM(...)

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Spouštěče motorů	Omezovače proudu	Stykače ¹⁾	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
	Pro zvýšení I _q na 100 kA			
PKZM 0-0,25	–	DIL EM (...)		1
PKZM 0-0,4	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-0,63	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-0,63	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-1	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-1,6	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-1,6	–	DIL EM (...)		
PKZM 0-2,5	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-4	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-4	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-6,3	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-10	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-10	–	DIL OM (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	DIL OM (...)		
PKZM 0-16	CL-PKZ 0	DIL OM (...)		
PKZM 0-25	CL-PKZ 0	DIL OAM (...)		
PKZ 2/ZM-0,6	–	DIL 00M (...)		1
PKZ 2/ZM-0,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-1,6	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-2,4	–	DIL 00M (...)		
PKZ 2/ZM-4	–	DIL OM (...)		
PKZ 2/ZM-4	–	DIL OM (...)		
PKZ 2/ZM-6	–	DIL 2M (...)		
PKZ 2/ZM-10	–	DIL 2M (...)		
PKZ 2/ZM-10	–	DIL 2M (...)		
PKZ 2/ZM-16	–	DIL 2M (...)		
PKZ 2/ZM-16	–	DIL 2M (...)		
PKZ 2/ZM-25	–	DIL 1M (...)		
PKZ 2/ZM-32	–	DIL 1M (...)		
PKZ 2/ZM-40	–	DIL 2M (...)		
NZM 7-63S-M	–	DIL 4M (...)		1
NZM 7-63S-M	–	DIL 4M (...)		
NZM 7-80S-M	–	DIL 4M (...)		
NZM 7-100S-M	–	DIL 4M (...)		
NZM 7-125S-M	–	DIL 4M (...)		
NZM 7-160S-M	–	DIL 4AM (...)		
NZM 7-200S-M	–	DIL 6AM/22 (...)		
NZM 7-200S-M	–	DIL 6AM/22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-400S/ZMM-400	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-630S/ZMM-630	–	DIL 11-22 (...)		
NZM 10-630S/ZMM-630	–	DIL 13-22 (...)		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: jističe nebo spouštěče motorů a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje NZM	HPL'99, 10/168
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství NZM(S)(H)	HPL'99, 10/082
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

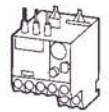
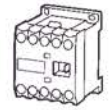
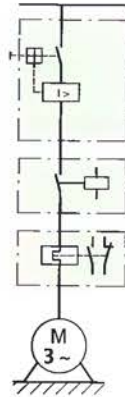
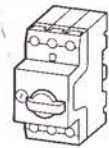
Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Základní jednotky

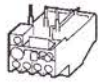
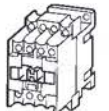
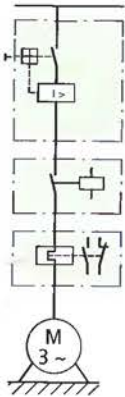
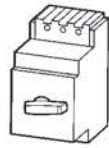
Údaje motoru			Rozsah nastavení		Typ
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště bez zpoždění	
P	I_e	I_q	I_r	I_m	
kW	A	A	A	A	

Spouštěčové kombinace se stykači - PKM 0, DIL M a Z s a bez ručního resetu



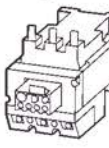
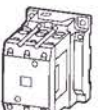
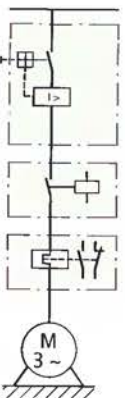
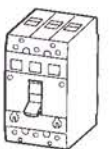
0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5	PKM 0-0,25
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6	PKM 0-0,4
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8	PKM 0-0,63
0.18	0.6	100	0.4 – 0.63	8.8	PKM 0-0,63
0.25	0.8	100	0.63 – 1	14	PKM 0-1
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22	PKM 0-1,6
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22	PKM 0-1,6
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35	PKM 0-2,5
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56	PKM 0-4
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56	PKM 0-4
2.2	5.0	100	4 – 6.3	88	PKM 0-6,3
3	6.6	100	6.3 – 10	140	PKM 0-10
4	8.5	100	6.3 – 10	140	PKM 0-10
5.5	11.3	16	10 – 16	224	PKM 0-16
7.5	15.2	16	10 – 16	224	PKM 0-16
11	21.7	16	20 – 25	350	PKM 0-25

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZ 2, DIL M a z s a bez ručního resetu



0.12	0.4	50	0.4 – 0.6	5 – 8	PKZ 2
0.18	0.58	50	0.4 – 0.6	5 – 8	PKZ 2
0.25	0.81	50	0.6 – 1	8 – 14	PKZ 2
0.37	1.05	50	1 – 1.6	14 – 22	PKZ 2
0.55	1.42	50	1 – 1.6	14 – 22	PKZ 2
0.75	1.86	50	1.6 – 2.4	20 – 35	PKZ 2
1.1	2.65	50	2.4 – 4	35 – 55	PKZ 2
1.5	3.6	50	2.4 – 4	35 – 55	PKZ 2
2.2	5.2	50	4 – 6	50 – 80	PKZ 2
3	6.8	50	6 – 10	80 – 140	PKZ 2
4	8.8	50	6 – 10	80 – 140	PKZ 2

Spouštěčové kombinace se stykači - NZM, DIL M a Z s a bez ručního resetu



22	41	35	40 – 63	(6 – 12) × 63	NZM 7-63 N-OBI
30	55	35	40 – 63	(6 – 12) × 63	NZM 7-63 N-OBI
37	68	35	63 – 80	(6 – 12) × 80	NZM 7-80 N-OBI
45	81	35	80 – 100	(6 – 12) × 100	NZM 7-100 N-OBI
55	99	35	80 – 125	(6 – 12) × 125	NZM 7-125 N-OBI
75	134	35	125 – 160	(6 – 12) × 160	NZM 7-160 N-OBI
90	161	35	160 – 200	(6 – 12) × 200	NZM 7-200 N-OBI
110	196	35	160 – 200	(6 – 12) × 200	NZM 7-200 N-OBI
132	231	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r	NZM 10-400S/ZMM-400 ²⁾
160	279	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r	NZM 10-400S/ZMM-400 ²⁾
200	349	50	200 – 400	(2 – 12) × I_r	NZM 10-400S/ZMM-400 ²⁾
250	437	50	300 – 630	(2 – 12) × I_r	NZM 10-630S/ZMM-630 ²⁾
315	544	50	300 – 630	(2 – 12) × I_r	NZM 10-630S/ZMM-630 ²⁾

Poznámky

- 1) Použijte tepelné relé se základnou pro oddělenou montáž EZ00
- 2) Nastavte blok spouští ZMM na $t_r = \infty$ (OBI)
- 3) Nastavte ZWA na stupeň CLASS 20 max.

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Bloky spouští	Omezovače proudu	Stykače	Tepelné spouště	Cena	Balení ks
Typ	Typ	Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL viz ceník	
	Pro zvýšení I_n na 100 kA				
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-0,24		1
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-0,4		
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-0,6		
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-1,0		
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-1,0		
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-1,6		
–	–	DIL EM-10 (...)	ZE-1,6		
–	–	DIL OM (...)	Z00-2,4		
–	–	DIL OM (...)	Z00-4		
–	–	DIL OM (...)	Z00-4		
–	–	DIL OM (...)	Z00-6		
–	–	DIL OM (...)	Z00-10		
–	–	DIL OM (...)	Z00-10		
–	CL-PKZ 0	DIL OM (...)	Z00-16		
–	CL-PKZ 0	DIL OM (...)	Z00-16		
–	CL-PKZ 0	DIL OM (...)	Z00-24		

M-0,6-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-0,6 ¹⁾		1
M-0,6-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-0,6 ¹⁾		
M-1-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-1,0 ¹⁾		
M-1,6-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-1,6 ¹⁾		
M-1,6-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-1,6 ¹⁾		
M-2,4-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-2,4 ¹⁾		
M-4-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-4 ¹⁾		
M-4-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-4 ¹⁾		
M-6-PKZ 2	–	DIL 1M (...)	Z00-6 ¹⁾		
M-10-PKZ 2	–	DIL 2M (...)	Z1-10		
M-10-PKZ 2	–	DIL 2M (...)	Z1-10		

–	–	DIL 4M (...)	Z5-50/SK4		1
–	–	DIL 4M (...)	Z5-70/SK4		
–	–	DIL 4M (...)	Z5-70/SK4		
–	–	DIL 4M (...)	Z5-100/SK4		
–	–	DIL 4M (...)	Z5-125/SK4		
–	–	DIL 4AM (...)	Z5-150/SK4		
–	–	DIL 6AM/22 (...)	Z5-220/FF6		
–	–	DIL 6AM/22 (...)	Z5-220/FF6		
–	–	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ³⁾		
–	–	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ³⁾		
–	–	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ³⁾		
–	–	DIL 11-22 (...)	ZWA-500 ³⁾		
–	–	DIL 13-22 (...)	ZWA-820 ³⁾		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů (bez funkce tepelné ochrany), stykače a tepelného relé. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_n = jmenovitý podmíněný zkratový proud.

Spouštěčové kombinace mohou být ovládány s a bez ručního resetu.

V poloze H (ručně) je spouštěčová kombinace chráněna proti automatickému opětovnému spuštění. Reset musí být proveden ručně na přístroji.

V poloze A (automaticky) se spouštěčové kombinace samočinně uvádí do činnosti, jakmile se bimetalové spouště ochladí.

Doplňková informace

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje NZM	HPL'99, 10/082
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství NZM(S)(H)	HPL'99, 10/082
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý proud
400 VJmenovitý
zkratový proud
380 – 415 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouště

Zkratové spouště

P

 I_e I_q I_r
A I_m
A

kW

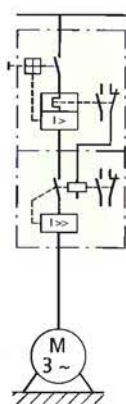
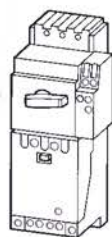
A

A

A

A

Výkonové kompaktní spouštěče – systém PKZ 2 s a bez ručního resetu



0.12	0.4	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.58	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.81	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.05	100	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.42	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.86	100	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.65	100	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.2	100	4 – 6	50 – 80
3	6.8	100	6 – 10	80 – 140
4	8.8	100	6 – 10	80 – 140
5.5	11.4	100	10 – 16	130 – 220
7.5	15.4	100	10 – 16	130 – 220
11	22.1	100	16 – 25	200 – 350
15	28.5	100	24 – 32	275 – 425
18.5	35	100	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 400 / 415 V

Základní jednotky	Bloky spouští	Cena	Balení ks
Typ	Typ	celkové ceny za modul standardní AC cívka bez CL	
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-0,6-PKZ 2 033943		1
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-0,6-PKZ 2 033943		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-1-PKZ 2 033950		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-1,6-PKZ 2 033952		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-1,6-PKZ 2 033952		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-2,4-PKZ 2 033955		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-4-PKZ 2 033957		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-4-PKZ 2 033957		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-6-PKZ 2 033966		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-10-PKZ 2 033967		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-10-PKZ 2 033967		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-16-PKZ 2 033968		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-16-PKZ 2 033968		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-25-PKZ 2 033969		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-32-PKZ 2 033973		
PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572	ZMR-40-PKZ 2 033975		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů s namontovaným výkonovým kontaktním modulem, rozměry odpovídají.
Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.
 I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud.

Spouštěčové kombinace mohou být ovládány s a bez ručního resetu.

V poloze H (ručně) je spouštěčová kombinace chráněna proti automatickému opětovnému spuštění. Reset musí být proveden ručně na přístroji.

V poloze A (automaticky) se spouštěčové kombinace samočinně uvádí do činnosti, jakmile se bimetalové spouště ochladí.

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 2	1/070
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Technické údaje Z	HPL'99, 06/100
Příslušenství PKZ 2	1/048
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032
Příslušenství Z	HPL'99, 06/082
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040
Cena za DC ovládání	viz ceník

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace, 400 / 415 V

Údaje motoru

AC-3
380 V
400 V
415 VJmenovitý
proud 400 VJmenovitý
zkratový
proud
380 - 415 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové
spouště

P

 I_e I_q I_r
A I_m
A

kW

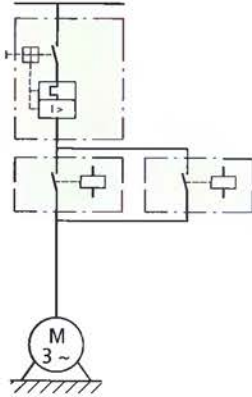
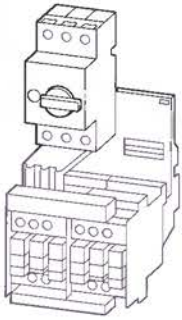
A

kA

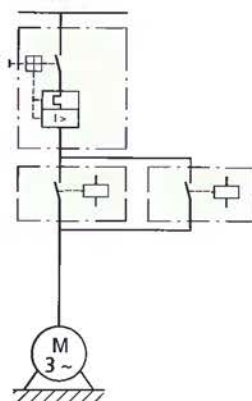
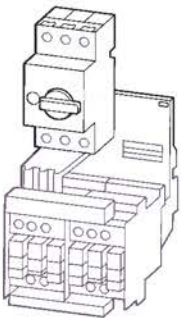
A

A

Spouštěčové kombinace se stykači - bez vzájemného mechanického blokování stykačů



0.06	0.21	100	0.16 - 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 - 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 - 0.63	8.8
0.18	0.6	100	0.4 - 0.63	8.8
0.25	0.8	100	0.6 - 1	14
0.37	1.1	100	1 - 1.6	22
0.55	1.5	100	1 - 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 - 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 - 4	56
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56
2.2	5	100	4 - 6.3	88
3	6.6	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140
5.5	11.3	16 ²⁾	10 - 16	224
7.5	15.2	16 ²⁾	10 - 16	224
11	21.7	16 ²⁾	20 - 25	350

Spouštěčové kombinace se stykači - se vzájemným mechanickým blokováním stykačů¹⁾

0.75	1.9	100	1.6 - 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 - 4	56
1.5	3.6	100	2.5 - 4	56
2.2	5	100	4 - 6.3	88
3	6.6	100	6.3 - 10	140
4	8.5	100	6.3 - 10	140
5.5	11.3	16 ²⁾	10 - 16	224
7.5	15.2	16 ²⁾	10 - 16	224
11	21.7	16 ²⁾	20 - 25	350

Poznámky

¹⁾ Pro zvýšení bezpečnosti spínání stykačů při reverzaci

²⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace, 400 / 415 V

Ovládací napětí 230 V 50 Hz		Ovládací napětí 24 V DC		Balení ks
Typ objednávací číslo	Cena za kompletní jednotku viz ceník	Typ objednávací číslo	Cena za kompletní jednotku viz ceník	
Minimální objednávka: 50 ks		Minimální objednávka: 50 ks		

PKZM 0-0,25/E-01-W (230V 50Hz) 032038		PKZM 0-0,25/E-01-G-W (24V DC) 032029	1
PKZM 0-0,4/E-01-W (230V 50Hz) 032039		PKZM 0-0,4/E-01-G-W (24V DC) 032030	
PKZM 0-0,63/E-01-W (230V 50Hz) 032040		PKZM 0-0,63/E-01-G-W (24V DC) 032031	
PKZM 0-0,63/E-01-W (230V 50Hz) 032040		PKZM 0-0,63/E-01-G-W (24V DC) 032031	
PKZM 0-1/E-01-W (230V 50Hz) 032041		PKZM 0-1/E-01-G-W (24V DC) 032032	
PKZM 0-1,6/E-01-W (230V 50Hz) 032042		PKZM 0-1,6/E-01-G-W (24V DC) 032033	
PKZM 0-1,6/E-01-W (230V 50Hz) 032042		PKZM 0-1,6/E-01-G-W (24V DC) 032033	
PKZM 0-2,5/0-W (230V 50Hz) 032055		-	
PKZM 0-4/0-W (230V 50Hz) 032057		-	
PKZM 0-4/0-W (230V 50Hz) 032057		-	
PKZM 0-6,3/0-W (230V 50Hz) 032059		-	
PKZM 0-10/0-W (230V 50Hz) 032061		-	
PKZM 0-10/0-W (230V 50Hz) 032061		-	
PKZM 0-16/0-W (230V 50Hz) 032051		-	
PKZM 0-16/0-W (230V 50Hz) 032051		-	
PKZM 0-25/0A-W (230V 50Hz) 032053		-	

PKZM 0-2,5/0-WMV (230V 50Hz) 032056		-	1
PKZM 0-4/0-WMV (230V 50Hz) 032058		-	
PKZM 0-4/0-WMV (230V 50Hz) 032058		-	
PKZM 0-6,3/0-WMV (230 V 50Hz) 032060		-	
PKZM 0-10/0-WMV (230V 50Hz) 032062		-	
PKZM 0-10/0-WMV (230V 50Hz) 032062		-	
PKZM 0-16/0-WMV (230V 50Hz) 032052		-	
PKZM 0-16/0-WMV (230V 50Hz) 032052		-	
PKZM 0-25/0A-WMV (230V 50Hz) 032054		-	

Poznámky

Reverzační spouštěčové kombinace (sestavy) se skládají ze spouštěče motorů PKZM 0 a dvou stykačů DIL, které jsou osazeny na adaptéru příslušné soupravy MVS a připraveny k instalaci. Hlavní kontakty jsou již elektricky zapojeny pomocí propojovacího systému soupravy MVS. Zapojení řídicího obvodu je k dispozici také pro soupravu MVS-W 4.

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Údaje motoru

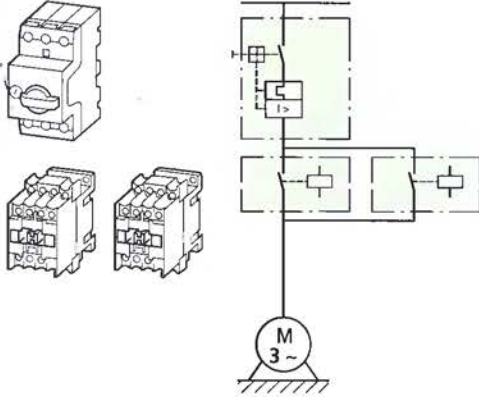
AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V
---------------------------------	-----------------------------	--

Rozsah nastavení

Tepelné spouště	Zkratové spouště
--------------------	---------------------

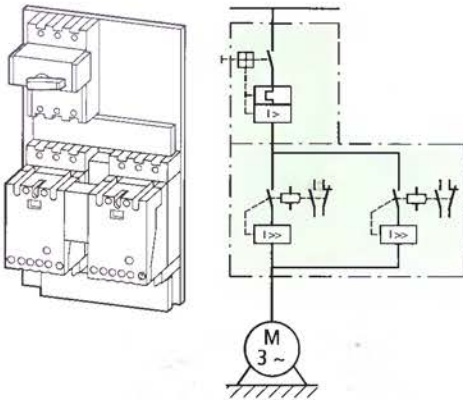
P kW	I_e A	I_q kA	I_r A	I_{rm} A
---------	------------	-------------	------------	---------------

Spouštěčové kombinace se stykači - PKZM 0 a DIL M



0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.41	100	0.4 – 0.63	8.8
0.18	0.60	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.80	100	0.63 – 1	14
0.37	1.1	100	1 – 1.6	22
0.55	1.5	100	1 – 1.6	22
0.75	1.9	100	1.6 – 2.5	35
1.1	2.6	100	2.5 – 4	56
1.5	3.6	100	2.5 – 4	56
2.2	5.0	100	4 – 6.3	88
3	6.6	100	6.3 – 10	140
4	8.5	100	6.3 – 10	140
5.5	11.3	16 ¹⁾	10 – 16	224
7.5	15.2	16 ¹⁾	10 – 16	224
11	21.7	16 ¹⁾	20 – 25	350

Spouštěčové kombinace PKZ 2 s kontaktními moduly



18.5	–	100 ²⁾	–	–
18.5	–	100 ²⁾	–	–
18.5	–	100 ²⁾	–	–
18.5	–	100 ²⁾	–	–
18.5	–	100 ²⁾	–	–
18.5	–	100 ²⁾	–	–
0.12	0.41	–	0.4 – 0.6	5 – 8
0.18	0.60	–	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.80	–	0.6 – 1	8 – 14
0.37	1.1	–	1 – 1.6	14 – 22
0.55	1.5	–	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.9	–	1.6 – 2.4	20 – 35
1.1	2.6	–	2.4 – 4	35 – 55
1.5	3.6	–	2.4 – 4	35 – 55
2.2	5.0	–	4 – 6	50 – 80
3	6.6	–	6 – 10	80 – 140
4	8.5	–	6 – 10	80 – 140
5.5	11.3	–	10 – 16	130 – 220
7.5	15.2	–	10 – 16	130 – 220
11	21.7	–	16 – 25	200 – 350
15	29.3	–	24 – 32	275 – 425
18.5	36	–	32 – 40	350 – 500

Poznámky

¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0

²⁾ Spínací schopnost s blokem spojení

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace 400 / 415 V

Spínač motorů		Stykače		Blok spouští		Cena	Balení ks										
Typ				Typ													
PKZM 0-0,25	2 ×	DIL EM (...)					<p>Kombinace reverzačního spouštěče se skládají z následujících přístrojů: spínačů motorů a dvou stykačů. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Doplňková informace</th> <th>Strana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Technické údaje PKZ 0</td> <td>1/064</td> </tr> <tr> <td>Technické údaje DIL</td> <td>HPL'99, 06/084</td> </tr> <tr> <td>Příslušenství PKZ 0</td> <td>1/021</td> </tr> <tr> <td>Příslušenství DIL</td> <td>HPL'99, 06/032</td> </tr> </tbody> </table>	Doplňková informace	Strana	Technické údaje PKZ 0	1/064	Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084	Příslušenství PKZ 0	1/021	Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032
Doplňková informace	Strana																
Technické údaje PKZ 0	1/064																
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084																
Příslušenství PKZ 0	1/021																
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032																
PKZM 0-0,4	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-0,63	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-0,63	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-1	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-1,6	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-1,6	2 ×	DIL EM (...)															
PKZM 0-2,5	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-4	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-4	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-6,3	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-10	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-10	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-16	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-16	2 ×	DIL OM (...)															
PKZM 0-25	2 ×	DIL OAM (...)															
PKZ 2/SW-MV-11 (24V 50Hz) 072392	-						<p>Kombinace reverzačního spouštěče se skládají ze spínačů motorů s přidávným blokem spouští a dvou výkonových kontaktních modulů se vzájemným mechanickým blokováním. Dodávají se osazené na montážní základně (hlavní kontakty) a mohou být připnuty jako samostatné jednotky na dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Doplňková informace</th> <th>Strana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Technické údaje PKZ 2</td> <td>1/070</td> </tr> <tr> <td>Příslušenství PKZ 2</td> <td>1/048</td> </tr> <tr> <td>Adaptérový systém pro přípojnice</td> <td>HPL'99, 15/040</td> </tr> </tbody> </table>	Doplňková informace	Strana	Technické údaje PKZ 2	1/070	Příslušenství PKZ 2	1/048	Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040		
Doplňková informace	Strana																
Technické údaje PKZ 2	1/070																
Příslušenství PKZ 2	1/048																
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040																
PKZ 2/SW-MV-11 (48V 50Hz) 072393	-																
PKZ 2/SW-MV-11 (110V 50Hz) 072394	-																
PKZ 2/SW-MV-11 (230V 50Hz) 072395	-																
PKZ 2/SW-MV-11 (400V 50Hz) 072396	-																
PKZ 2/SW-G-MV-11 (24V DC) 072390	-																
-	-			ZM-0,6-PKZ 2 024232													
-	-			ZM-0,6-PKZ 2 024232													
-	-			ZM-1-PKZ 2 028979													
-	-			ZM-1,6-PKZ 2 031352													
-	-			ZM-1,6-PKZ 2 031352													
-	-			ZM-2,4-PKZ 2 033725													
-	-			ZM-4-PKZ 2 036098													
-	-			ZM-4-PKZ 2 036098													
-	-			ZM-6-PKZ 2 038471													
-	-			ZM-10-PKZ 2 040844													
-	-			ZM-10-PKZ 2 040844													
-	-			ZM-16-PKZ 2 043217													
-	-			ZM-16-PKZ 2 043217													
-	-			ZM-25-PKZ 2 045590													
-	-			ZM-32-PKZ 2 047963													
-	-			ZM-40-PKZ 2 050336													

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník, 400 / 415 V

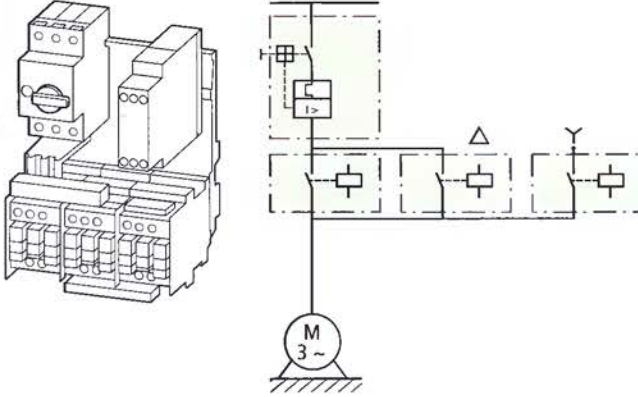
Údaje motoru

AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 - 415 V
P	I_e	I_q
kW	A	kA

Rozsah nastavení

Tepelné spouště	Zkratové spouště
I_r	I_{rm}
A	A

Kompaktní jednotky PKZO a DILM



5.5	11.3	16 ¹⁾	10 - 16	224
7.5	15	16 ¹⁾	10 - 16	224
11	21	16 ¹⁾	20 - 25	350

Poznámky

¹⁾ Pro zvýšení spínací schopnosti na $I_q = 100$ kA / 415 V přidejte omezovač proudu CL-PKZ 0.

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník, 400 / 415 V

Ovládací napětí 230 V 50 Hz

Typ	Cena	Balení ks
objednací číslo	za kompletní jednotku viz ceník	

Minimální objednávka: 50 ks

PKZM 0-16/0-SD (230V 50HZ) 032070	1
PKZM 0-16/0-SD (230V 50HZ) 032070	
PKZM 0-25/0A-SD (230V 50HZ) 032068	



Poznámky

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník (sestavy) se skládají z následujících přístrojů: jednoho spouštěče motorů PKZM 0, tří stykačů DIL (stykačů hlavního vedení, hvězdy a trojúhelníku) a jednoho časového relé, které jsou osazeny na adaptéru příslušné soupravy MVS a připraveny k instalaci. Hlavní kontakty jsou již elektricky zapojeny pomocí propojovacího systému soupravy MVS.

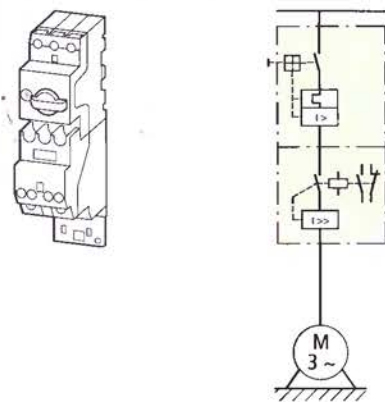
Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje DIL	HPL'99, 06/084
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství DIL	HPL'99, 06/032

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

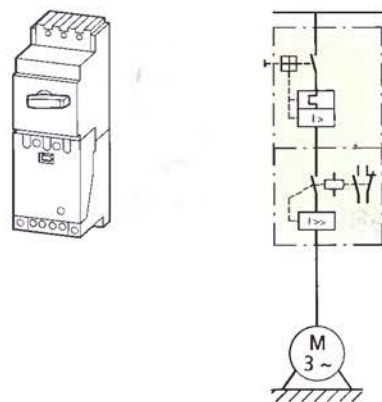
Údaje motoru			Rozsah nastavení	
AC-3 500 V	Jmenovitý proud 500 V	Jmenovitý zkratový proud 500 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště
P	I_e	I_q	I_r 	I_m 
kW	A	kA	A	A

Výkonové kompaktní spouštěče - systém PKZ 0



0.06	0.17	100	0.16 – 0.25	3.5
0.09	0.25	100	0.25 – 0.4	5.6
0.12	0.33	100	0.25 – 0.4	5.6
0.18	0.48	100	0.4 – 0.63	8.8
0.25	0.6	100	0.4 – 0.63	8.8
0.37	0.9	100	0.63 – 1	14
0.55	1.2	100	1 – 1.6	22
0.75	1.5	100	1 – 1.6	22
1.1	2.1	100	1.6 – 2.5	35
1.5	2.9	100	2.5 – 4	56
2.2	4.0	100	2.5 – 4	56
3	5.3	6	4 – 6.3	88
4	6.8	6	6.3 – 10	140

Výkonové kompaktní spouštěče - systém PKZ 2



0.18	0.48	100	0.4 – 0.6	5 – 8
0.25	0.6	100	0.6 – 1	8 – 14
0.37	0.9	100	0.6 – 1	8 – 14
0.55	1.2	100	1 – 1.6	14 – 22
0.75	1.5	100	1 – 1.6	14 – 22
1.1	2.1	100	1.6 – 2.4	20 – 35
1.5	2.9	100	2.4 – 4	35 – 55
2.2	4.0	100	2.4 – 4	35 – 55
3	5.3	100	4 – 6	50 – 80
4	6.8	100	6 – 10	80 – 140
5.5	9	100	6 – 10	80 – 140
7.5	12.1	100	10 – 16	130 – 220
11	17.4	100	16 – 25	200 – 350
15	23.4	100	16 – 25	200 – 350
18.5	28.9	100	24 – 32	275 – 425
22	33	100	32 – 40	350 – 500

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

Výkonové kompaktní spouštěče

Typ objednací číslo	Cena viz ceník	Balení ks
------------------------	-------------------	-----------

PKZM 0-0,25/500-11 (230V 50Hz)		1
--------------------------------	--	---

044529

PKZM 0-0,4/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044538

PKZM 0-0,4/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044538

PKZM 0-0,63/500-11 (230V 50Hz)		
--------------------------------	--	--

044547

PKZM 0-0,63/500-11 (230V 50Hz)		
--------------------------------	--	--

044547

PKZM 0-1/500-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044556

PKZM 0-1,6/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044565

PKZM 0-1,6/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044565

PKZM 0-2,5/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044574

PKZM 0-4/500-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044583

PKZM 0-4/500-11 (230V 50Hz)		
-----------------------------	--	--

044583

PKZM 0-6,3/500-11 (230V 50Hz)		
-------------------------------	--	--

044592

PKZM 0-10/500-11 (230V 50Hz)		
------------------------------	--	--

044601

PKZ 2/ZM-0,6/5 (230V 50Hz)		1
----------------------------	--	---

063462

PKZ 2/ZM-1/5 (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063472

PKZ 2/ZM-1/5 (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063472

PKZ 2/ZM-1,6/5 (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063482

PKZ 2/ZM-1,6/5 (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063482

PKZ 2/ZM-2,4/5 (230V 50Hz)		
----------------------------	--	--

063492

PKZ 2/ZM-4/5 (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063502

PKZ 2/ZM-4/5 (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063502

PKZ 2/ZM-6/5 (230V 50Hz)		
--------------------------	--	--

063512

PKZ 2/ZM-10/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063522

PKZ 2/ZM-10/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063522

PKZ 2/ZM-16/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063532

PKZ 2/ZM-25/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063542

PKZ 2/ZM-25/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063542

PKZ 2/ZM-32/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063552

PKZ 2/ZM-40/5 (230V 50Hz)		
---------------------------	--	--

063562

Poznámky

Výkonové kompaktní spouštěče se skládají ze spouštěče motorů smontovaného s výkonovým kontaktním modulem, rozměry odpovídají. Přístroje jsou osazeny na montážní základně a jako celek mohou být připnuty na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 0	1/064
Technické údaje PKZ 2	1/070
Příslušenství PKZ 0	1/021
Příslušenství PKZ 2	1/048
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040
Cena za DC ovládání PKZM 0-.../S 00-...-PKZ 0	viz ceník
Jiná ovládací napětí SE 00	1/051
Cena za DC ovládání SE 1A-G-10-PKZ 2 (24 V DC)	viz ceník
Jiná ovládací napětí SE 1A	1/055

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

Základní jednotky smontované
s výkonovým kontaktním modulem
Bez bloku spoušti

Údaje motoru

AC-3
500 VJmenovitý
proud
500 VJmenovitý
zkratový
proud
500 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové
spouště

Typ

objednací číslo

P

 I_e I_q I_r
A I_m
A

kW

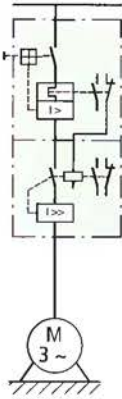
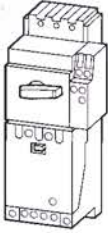
A

kA

A

A

Výkonové kompaktní spouštěče - systém PKZ 2 s a bez ručního resetu



0,18	0,48	100	0,4 – 0,6	5 – 8	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
0,25	0,6	100	0,4 – 0,6	5 – 8	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
0,37	0,9	100	0,6 – 1	8 – 14	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
0,55	1,2	100	1 – 1,6	14 – 22	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
0,75	1,5	100	1 – 1,6	14 – 22	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
1,1	2,1	100	1,6 – 2,4	20 – 35	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
1,5	4,0	100	2,4 – 4	35 – 55	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
2,2	3,7	100	2,4 – 4	35 – 55	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
3	5,3	100	6 – 10	50 – 80	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
4	6,8	100	6 – 10	80 – 140	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
5,5	9	100	6 – 10	80 – 140	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
7,5	12,1	100	10 – 16	130 – 220	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
11	17,4	100	16 – 25	200 – 350	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
15	23,4	100	16 – 25	200 – 350	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
18,5	28,9	100	24 – 32	275 – 425	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572
22	33	100	32 – 40	350 – 500	PKZ 2/S (230V 50Hz) 063572

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Spouštěče s přímým připojením k síti, 500 V

Bloky spouští s funkcí tepelného relé

Typ objednací číslo	Cena ceny za celý modul standardní AC cívka viz ceník	Balení ks
------------------------	--	-----------

ZMR-0,6-PKZ 2 033943		1
ZMR-0,6-PKZ 2 033943		
ZMR-1-PKZ 2 033950		
ZMR-1,6-PKZ 2 033952		
ZMR-1,6-PKZ 2 033952		
ZMR-2,4-PKZ 2 033955		
ZMR-4-PKZ 2 033957		
ZMR-4-PKZ 2 033957		
ZMR-6-PKZ 2 033966		
ZMR-10-PKZ 2 033967		
ZMR-10-PKZ 2 033967		
ZMR-16-PKZ 2 033968		
ZMR-25-PKZ 2 033969		
ZMR-25-PKZ 2 033969		
ZMR-32-PKZ 2 033973		
ZMR-40-PKZ 2 033975		

Poznámky

Spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů vybaveného blokem spouští s funkcí tepelného relé a s přípevným výkonovým kontaktním modulem, rozměry odpovídají. Přístroje jsou osazeny na montážní základně a jako celek mohou být připnuty na jednu nebo dvě přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022. Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1. I_n = jmenovitý podmíněný zkratový proud

V poloze "ručně" je spouštěčová kombinace chráněna proti automatickému opětovnému spuštění. Reset musí být proveden ručně na přístroji.

V poloze "automaticky" se spouštěčové kombinace samočinně uvádí do činnosti, jakmile se bimetalové spouště ochladí.

Doplňková informace

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZ 2	1/070
Příslušenství PKZ 2	1/048
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99,15/040
Cena za DC ovládání S-G-PKZ 2 (24 V DC)	viz ceník
Jiná ovládací napětí	1/057

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace, 500 V

Údaje motoru

AC-3
500 VJmenovitý
proud
500 VJmenovitý
zkratový
proud
500 V

Rozsah nastavení

Tepelné
spouštěZkratové
spouště

P

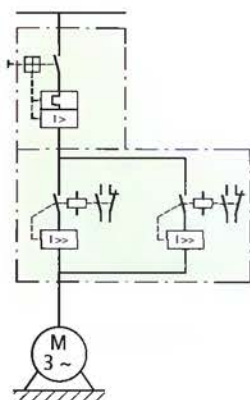
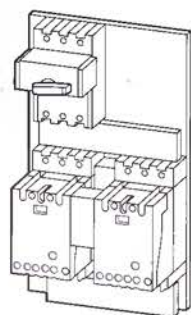
 I_e I_q I
A I_{Im}
A

kW

A

kA

Spouštěčové kombinace - systém PKZ 2 s kontaktními moduly



22	–	100 ¹⁾	–	–
22	–	100 ¹⁾	–	–
22	–	100 ¹⁾	–	–
22	–	100 ¹⁾	–	–
22	–	100 ¹⁾	–	–
22	–	100 ¹⁾	–	–
0.18	0.48	–	0.4–0.6	5–8
0.25	0.6	–	0.6–1	8–14
0.37	0.9	–	0.6–1	8–14
0.55	1.2	–	1–1.6	14–22
0.75	1.5	–	1–1.6	14–22
1.1	2.1	–	1.6–2.4	20–35
1.5	2.9	–	2.4–4	35–55
2.2	4.0	–	2.4–4	35–55
3	5.3	–	4–6	50–80
4	6.8	–	6–10	80–140
5.5	9	–	6–10	80–140
7.5	12.1	–	10–16	130–220
11	17.4	–	16–25	200–350
15	23.4	–	16–25	200–350
18.5	28.9	–	24–32	275–425
22	33	–	32–40	350–500

Poznámky

¹⁾ Spínací schopnost s blokem spouští

Spouštěčové kombinace, typ koordinace 2

Reverzační spouštěčové kombinace, 500 V

Spouštěče motorů		Bloky spouští		
Typ	Cena	Typ	Cena	Balení ks
objednávací číslo	viz ceník	objednávací číslo	viz ceník	
PKZ 2/SW-MV-11 (24V 50Hz) 072392		-		1
PKZ 2/SW-MV-11 (48V 50Hz) 072393		-		
PKZ 2/SW-MV-11 (110V 50Hz) 072394		-		
PKZ 2/SW-MV-11 (230V 50Hz) 072395		-		
PKZ 2/SW-MV-11 (400V 50Hz) 072396		-		
PKZ 2/SW-G-MV-11 (24V DC) 072390		-		
-		ZM-0.6-PKZ 2 024232		
-		ZM-1-PKZ 2 028979		
-		ZM-1-PKZ 2 028979		
-		ZM-1.6-PKZ 2 031352		
-		ZM-1.6-PKZ 2 031352		
-		ZM-2.4-PKZ 2 033725		
-		ZM-4-PKZ 2 036098		
-		ZM-4-PKZ 2 036098		
-		ZM-6-PKZ 2 038471		
-		ZM-10-PKZ 2 040844		
-		ZM-10-PKZ 2 040844		
-		ZM-16-PKZ 2 043217		
-		ZM-25-PKZ 2 045590		
-		ZM-25-PKZ 2 045590		
-		ZM-32-PKZ 2 047963		
-		ZM-40-PKZ 2 050336		

Poznámky

Reverzační spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů doplněného blokem spouští a dvěma výkonovými kontaktními moduly se vzájemným mechanickým blokováním.

Dodávají se osazené na montážní desce (hlavní kontakty) a mohou být jako celek připnuty na jednu nebo dvě 15 mm přístrojové lišty šířky 35 mm podle EN 50 022.

Odpovídají normě ČSN EN 60 947-4-1.

I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace

Strana

Technické údaje PKZ 2	1/070
Příslušenství PKZ 2	1/048
Adaptérový systém pro přípojnice	HPL'99, 15/040

Spouštěčové kombinace

Technické údaje, rozměry

Obecně

Normy

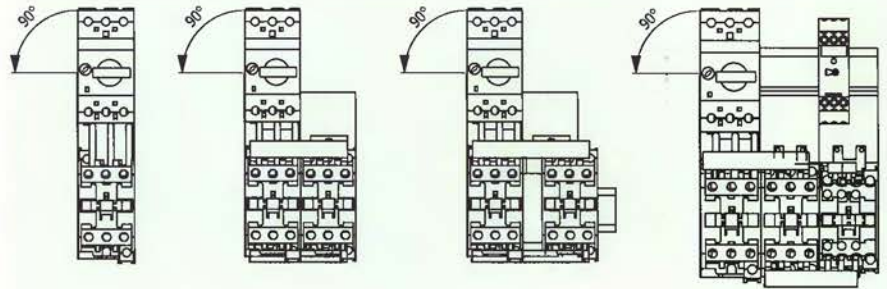
ČSN EN 60 947-4-1

UL 508

CSA C 22.2 No. 14

} Dotažte se, prosím

Montážní poloha



Hlavní kontakty

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} V 6000

Kategorie přepětí / stupeň znečištění III/3

Jmenovité napětí U_e V 230 – 415

Doplňkové technické údaje

Spouštěče motorů PKZM 0

→ strana 1/064

Stykače DIL M

→ HPL'99, strana 06/088

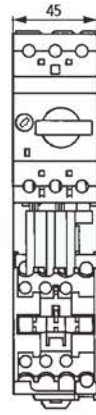
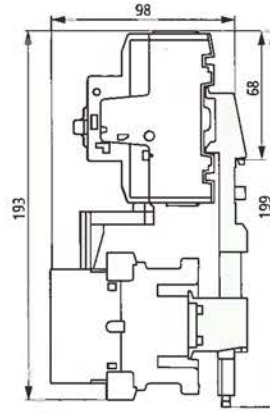
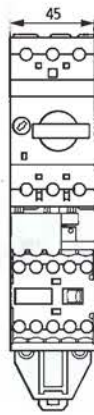
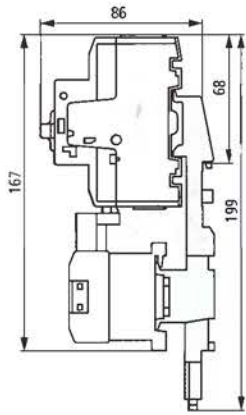
Časová relé DIL ET, ETR 4

→ HPL'99, strana 05/034

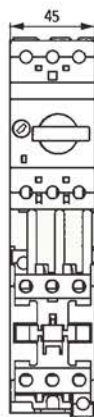
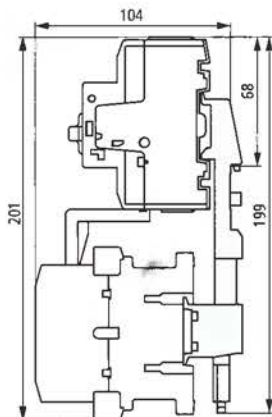
Spouštěče s přímým připojením k síti

PKZM 0-.../E-01(-G)-D

PKZM 0-.../00(A)-D



PKZM 0-.../0(A)-D



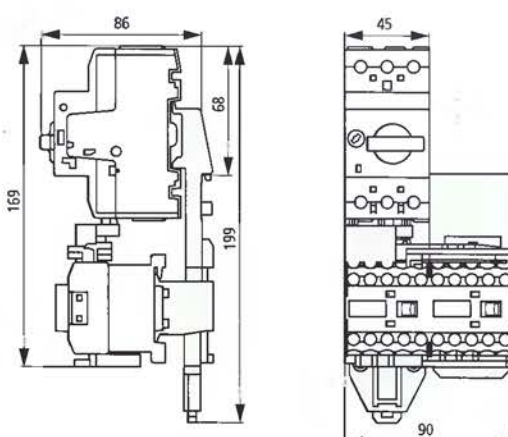
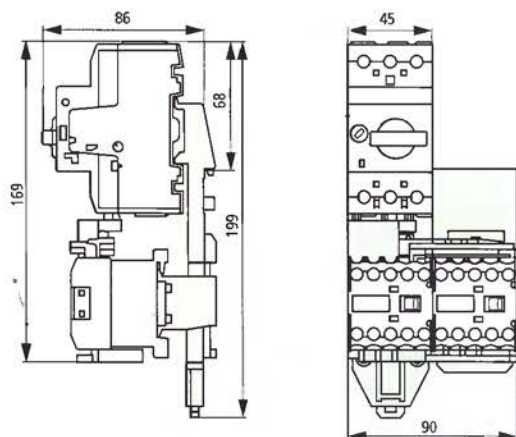
Spouštěčové kombinace

Rozměry

Reverzační spouštěčové kombinace

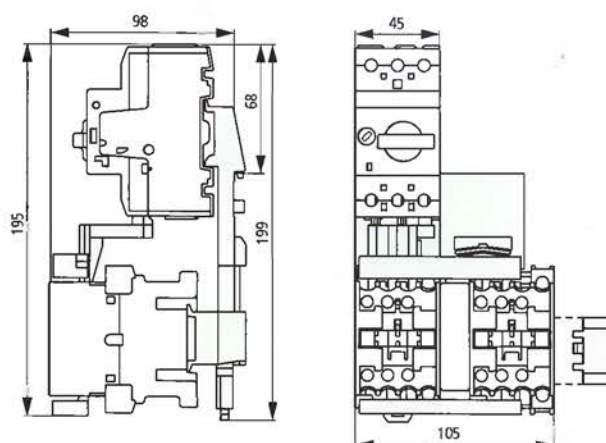
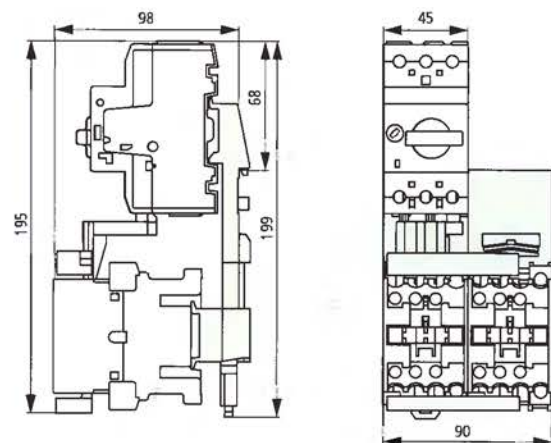
Bez vzájemného mechanického blokování
PKZM 0.../E-01-W

Se vzájemným mechanickým blokováním
PKZM 0.../E-01-W



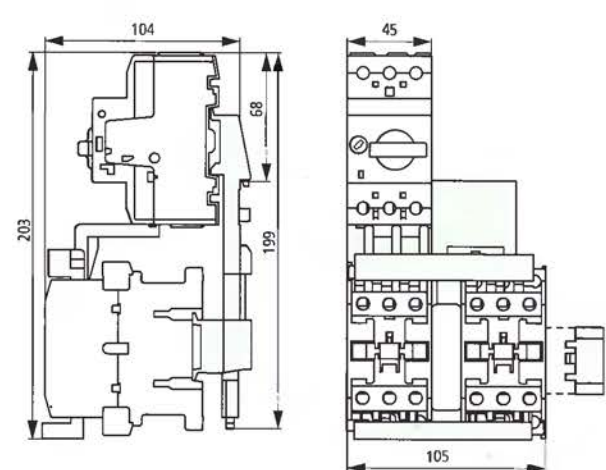
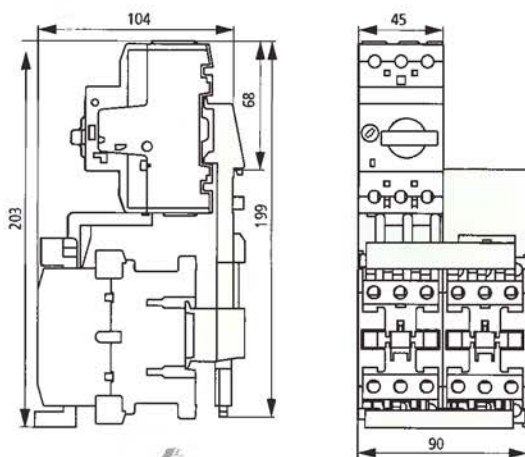
PKZM 0.../00(A)-W

PKZM 0.../00(A)-WMV



PKZM 0.../0(A)-W

PKZM 0.../0(A)-WMV

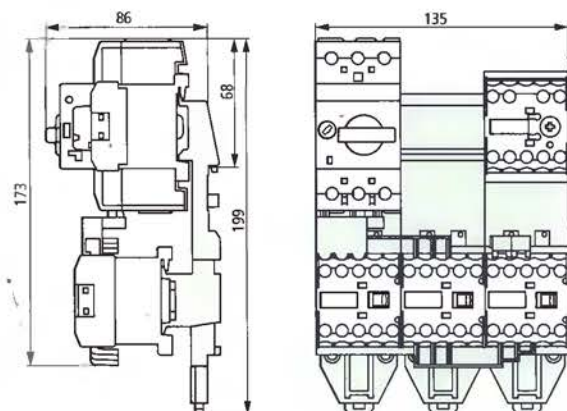


Spouštěčové kombinace

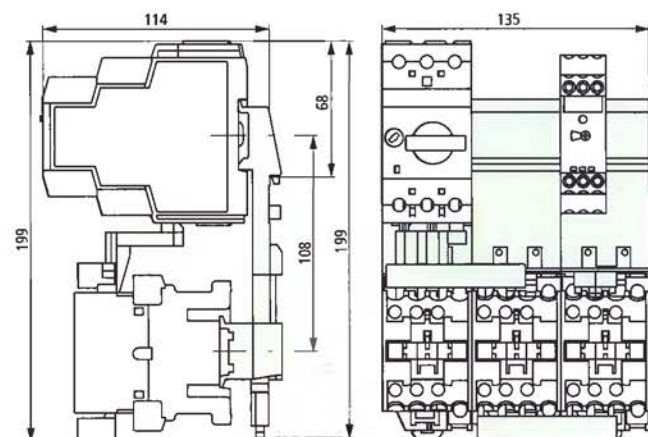
Rozměry

Spouštěčové kombinace hvězda - trojúhelník

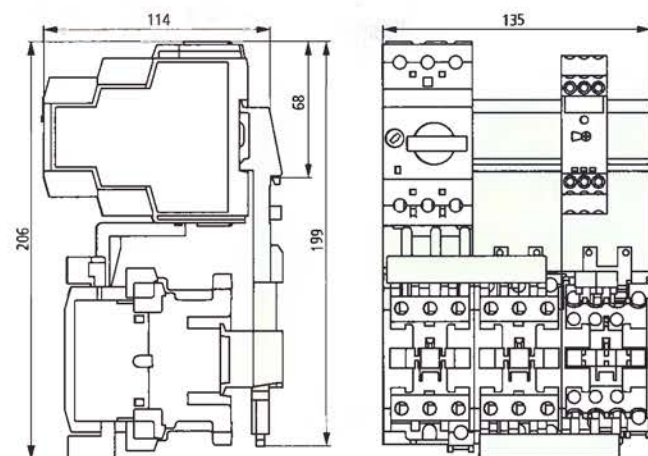
PKZM 0-16/E-10(-G)-SD



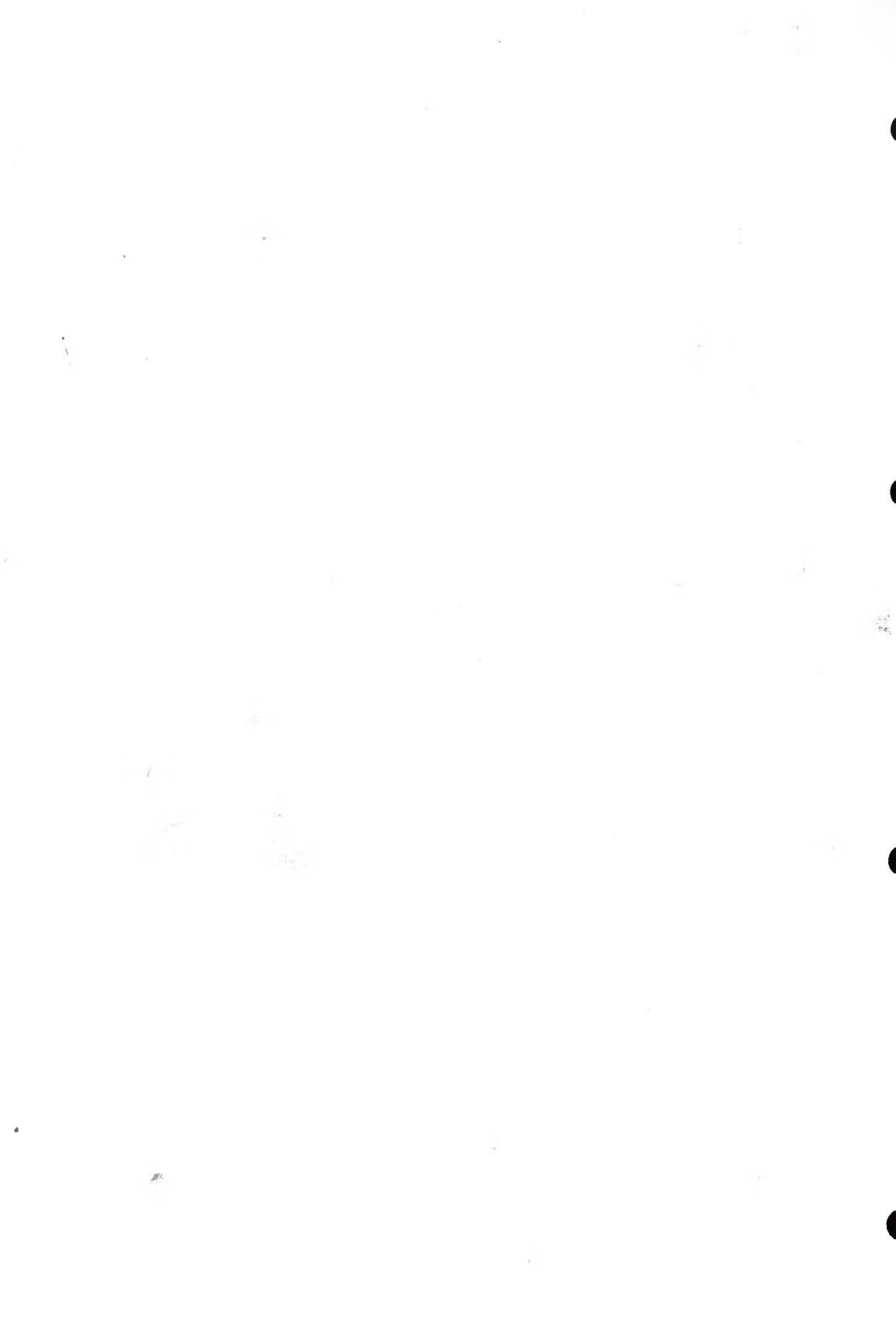
PKZM 0-16/00(A)-SD



PKZM 0-25/0(A)-SD



Poznámky



Slovníček základních pojmů

Tento slovníček nabízí vysvětlení některých pojmů použitých v tomto katalogu. Nesmí být však považován za náhradu aktuálních textů norem, zvláště tam, kde se týká nově použitých pojmů v normě ČSN EN 60 947.

Proto jsou prováděny pro každý takový termín odkazy na odpovídající část normy, např. ČSN EN 60 947-1. Kromě toho jsou uvedena číselná označení IEV, abyste mohli najít, pokud je to nutné, ekvivalenty v cizích

jazycích v Mezinárodním elektrotechnickém slovníku (IEC 50), např. IEV 441-17-31.

Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.4/IEV 441-17-20)

Předpokládaný proud, který může obvod nebo spínací zařízení, chráněné určitým jisticím přístrojem proti zkratu, spolehlivě snést po celou funkční dobu tohoto přístroje za předepsaných podmínek užití a funkce.

Minimální ovládací čas

Minimální doba pro činitel zahajující rozpojení (řídící impuls, zkrat) na vyvolání odpovídající reakce, např. doba zkratu nezbytná pro vyvolání vypnutí.

Jmenovitá vypínací schopnost
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.3)

Efektivní hodnota proudu, kterou je schopen spínací přístroj spolehlivě vypnout v souladu se svou **kategorií užití**. Je vyjádřena v závislosti na **jmenovitém napětí a jmenovitém proudu**. Zařízení musí být schopno vypnout jakoukoliv hodnotu proudu až do své nejvyšší jmenovité vypínací schopnosti, včetně ní.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu U_c
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2.2)

Napětí, které je v řídicím obvodu přivedeno na ovládací spínací kontakt. Vlivem přítomnosti transformátorů a odporů v řídicím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího napětí**.

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.2)

Hodnota provozní zkratové vypínací schopnosti, vyjádřená hodnotou předpokládaného vypínacího proudu v kA, který je jisticí schopen za daných podmínek v závislosti na **jmenovitém napětí** opakovaně odpojit (zkušební cyklus: O-t-CO-t-CO, dříve P-2). Po tomto cyklu musí být jisticí schopen, (nehlédě na zvýšení své vlastní teploty), pokračovat v zapnutí a vypnutí **jmenovitého trvalého proudu** v případě přetížení.

Jmenovitý výkon
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Jmenovitý výkon, který je schopné zařízení spínat při odpovídajícím **jmenovitém napětí** v souladu s kategorií užití. Například: stykač s kategorií užití AC-3: 37 kW při 400 V.

Jmenovité napětí U_e
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.1)

Napětí, ke kterému se vztahují charakteristiky zařízení. Nejvyšší jmenovité napětí nesmí být vyšší, než **jmenovité izolační napětí**.

Jmenovitý proud I_e
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Proud, který je schopno zařízení vydržet, bereme-li v úvahu jmenovitý proud, dobu operace, kategorii použití a teplotu okolí.

Jmenovitý trvalý proud I_u
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.4)

Hodnota proudu, kterou zařízení vydrží při nepřetržité zátěži (např. týdny, měsíce, roky).

Jmenovitá zapínací schopnost
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2)

Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout v souladu s **kategorií užití** a při **jmenovitém napětí**.

Jmenovitá frekvence
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.3)

Frekvence, pro kterou je zařízení konstruováno a ke které se vztahují jeho charakteristické hodnoty.

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.1)

Maximální očekávaný chybový proud, který je jisticí schopen přerušit (zkušební cyklus: O-CO, dříve P-1).

Jmenovité izolační napětí U_i
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.2)

Napětí, ke kterému se vztahují zkoušky napětím a **povrchové cesty**. Maximální **jmenovité napětí** nesmí být vyšší, než jmenovité izolační napětí.

Jmenovitá zkratová vypínací schopnost I_{cm}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.3)

Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vypnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Je vyjádřena jako efektivní hodnota.

Jmenovitá zkratová spínací schopnost I_{cm}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.2)

Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Na rozdíl od ostatních charakteristických hodnot je tento parametr definován jako maximální očekávaná špičková hodnota proudu.

Jmenovitý krátkodobý výdržný proud I_{cw}
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.6.1)

Hodnota krátkodobého výdržného proudu, kterou je zařízení schopné přenášet po určitou dobu bez poškození, např. z důvodů přílišnému zahřátí.

Výkon motoru
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Výstupní výkon motoru (na hřídeli) při odpovídajícím **jmenovitém napětí**.

Jmenovité ovládací napájecí napětí U_s
(ČSN EN 60 947-1; 4.5.1)

Napětí přivedené na vstupní svorky řídicího obvodu zařízení. Vlivem přítomnosti transformátorů nebo odporů v řídicím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího**.

Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.3)

Charakterizuje odolnost zařízení proti přepětí ovým špičkám. Použitím vhodných spínacích přístrojů můžeme docílit, aby se zabránilo přenosu přepětí z hlavního napájecího vedení na ostatní části systému.

Jmenovitý proud I_n (jističe)
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.2.3)

Tato hodnota proudu se u jističů rovná **jmenovitému trvalému proudu** a rovná se **smlouvenému tepelnému proudu bez krytu I_{th}** .

Ochrana proti přímému dotyku se živou částí

Konstrukční opatření za účelem zabránění přímému dotyku, např. bez nástrojů, s živými částmi systému (**odolný proti dotyku prsty, odolný proti dotyku dlaní**).

Slovníček základních pojmů

Spolehlivost řídicího obvodu	Měří pravděpodobnost spínacích stavů dosaženou během životnosti kontaktů, která je interpretována jako poruchy na výstupech (PLC). Spolehlivost řídicího obvodu je vyjádřena v hodnotách založených na zkouškách s použitím standardních mezích hodnot pro signály podle IEC/EN 61 131-2.
Vlhké horko, konstantní	Tato zkouška vystavuje zařízení okolní teplotě 40 °C při konstantní vlhkosti 93 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.
Vlhké horko, cyklické	Tato zkouška vystavuje zařízení klimatickým podmínkám, které se cyklicky mění. Cyklus se provádí při okolní teplotě 40 °C, při relativní vlhkosti 93 % po dobu 12 hodin, poté následuje 12 hodin teplota 25 °C při relativní vlhkosti 95 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.
Odolnost proti dotyku prsty	Zařízení, jehož živých částí se obsluha během ovládání nemůže dotknout, se označuje jako odolné proti dotyku prsty. Toto se týká také činnosti obsluhy v blízkosti spínacího zařízení. Oblast odolnosti proti dotyku prsty ovládacího prvku ovládaného stlačením je kruhová oblast o průměru alespoň 30 mm okolo ovládacího prvku, a vertikálně ve směru ovládání. Uvnitř kruhové oblasti nesmí být části nebezpečné z hlediska dotyku umístěny v menší hloubce než 80 mm pod úroveň ovládání.
Kategorie užití – pro spínací přístroje (ČSN EN 60 947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)	Kombinace speciálních požadavků vztahujících se k podmínkám, ve kterých spínací přístroj nebo pojistka plní svůj účel. Výběr požadavků charakterizuje skupiny praktických aplikací. Specifické požadavky se mohou týkat například hodnot spínacího proudu, vypínacího proudu a dalších charakteristických hodnot, údaje týkající se spojených obvodů a odpovídající podmínky použití a chování.
Kategorie užití – pro jističe (ČSN EN 60 947-2; 4.4)	Kategorie užití u jističů označuje, je-li zařízení konstruováno pro selektivitu pomocí úmyslného časového zpoždění s ohledem na jiné jističe (kategorie B) nebo bez časového zpoždění (kategorie A).
Odolnost proti dotyku dlaní	Zařízení, jehož živých částí není možné se dotknout koulí o průměru 50 mm, se považuje za odolné proti dotyku dlaní (IP 1x).
Nadmořská výška	Hustota vzduchu se snižuje s rostoucí nadmořskou výškou a tato skutečnost snižuje izolační schopnost, stejně jako schopnost vedení tepla. Jsou tím ovlivněny jmenovité napětí a proud spínacího zařízení, vodičů a motorů, stejně jako chování tepelných spouští při vybavení. Firma Moeller dodá informace ohledně vhodnosti nebo nevhodnosti spínacího přístroje pro provoz při nadmořské výšce nad 2000 m, což je hranice uvedená v normě.
Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th} (ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.1)	Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vydržet alespoň osm hodin bez termického přetížení. Nermusí odpovídat maximálnímu jmenovitému proudu.
Povrchová cesta (ČSN EN 60 947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi po povrchu izolačního materiálu.
Vzdušná vzdálenost (ČSN EN 60 947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi.
Spínací přístroj nouzového zastavení	Spínací zařízení v obvodu nouzového zastavení, která je určené pro odvrácení ohrožení osob, nebezpečí poškození strojů nebo zařízení.
Prodleva (zpoždění) vypnutí (IEV 441-17-36)	Časový interval mezi určitým okamžikem zahájení operace otevření a okamžikem, kdy zapalovací kontakty rozpojí ve všech pólech. Prodleva vypnutí je součtem doby vypnutí a základního zpoždění kontaktů.
Prodleva (zpoždění) zapnutí	Časový interval mezi určitým okamžikem povelu a první spínací operací kontaktů prvního pólu, který je třeba zapnout. Prodleva zapnutí je součtem reakční doby a doby zapnutí kontaktů.
Odolnost proti nárazům	Schopnost zařízení vydržet pohyby podobné impulzům bez změny jeho provozních stavů nebo podstatného poškození. Na zařízení nesmí nastat žádné odtržení kontaktů v poloze zapnuto, hlavní kontakty nesmí zavádit jeden o druhý v poloze vypnuto. Bezpečnostní spínač nesmí vypnout a spínače ovládacích obvodů nesmí změnit svůj spínací stav.
Bezpečná izolace (VDE 0106 část 101)	Izolace obvodů, která nevede nebezpečná napětí (např. bezpečné malé napětí) z obvodů, ve kterých nebezpečné napětí protéká. Takové izolace se dosahuje prostřednictvím zesílené nebo dvojitě izolace, která spolehlivě zabraňuje přenosu napětí z jednoho obvodu na jiný (to by se mohlo stát například mezi hlavními obvody a řídicími obvody ve spínacích přístrojích nebo mezi primárním a sekundárním vinutím transformátoru). „Bezpečná izolace“ je prioritním požadavkem pro bezpečné obvody a funkční nízkonapěťové obvody.
Odpojení (ČSN EN 60 947-1; 2.1.19)	Zařízení se považuje za zařízení s touto izolační funkcí, pokud jejich spínací kontakty ve vypnuté poloze dosahují předepsané vzdálenosti oddělení pro izolaci elektrických obvodů a jejich povrchová cesta a vzdušná vzdálenost mají požadované hodnoty. Přívod energie do celé instalace nebo části instalace, může být z bezpečnostních důvodů přerušen, např. během údržby.
Odolnost proti neodbornému zásahu (úmyslnému poškození)	Spínací přístroj nouzového zastavení se považuje za odolný proti úmyslnému poškození, pokud nemůže být resetován bez nástrojů nebo bez provedení předepsané procedury po tom, co nastalo jeho vypnutí. Přístroj sa zamkne ve vypnuté poloze a náhodná nebo záměrná manipulace je tedy vyloučena.

Slovníček základních pojmů

Kategorie přepětí

(ČSN EN 60 947-1; 2.5.60)

Dohodnuté číslo pro očekávanou hodnotu napětí přepětí v místě instalace, která mohou být způsobena například účinkem atmosférického přepětí nebo spínacích procesů. Průmyslovým spínacím přístrojům odpovídá kategorie přepětí III. Použitelnost spínacích přístrojů v souladu s kategorií přepětí je definována následovně (ČSN 33 0420, IEC 664):

Kategorie přepětí IV:

Venkovní přívod.

Kategorie přepětí III:

Pevná instalace.

Kategorie přepětí II:

Spotřebiče.

Kategorie přepětí I:

Slaboproudé spotřebiče – elektronické přístroje.

Okolní teplota, otevřená

(IEV 441-11-13)

Pokožková teplota (například dílny nebo rozvodny), ve které je spínací přístroj umístěn.

Okolní teplota, v krytech

(IEV 441-11-13)

Teplota, při které je spínací přístroj schopen ovládní uvnitř zakrytí. Pro tento účel se musí počítat s tím, že **tepelné ztráty** přístroje způsobí nárůst vnitřní teploty uvnitř krytu.

Ztráty

(IEV 151-03-18)

Rozdíl mezi vstupní energií (příkonem) a výstupní energií (výkonem) přístroje. Hlavní druh ztráty ve spínacích přístrojích pro rozvod elektrické energie a pracovních médiích je proudová tepelná ztráta.

Stupeň znečištění

(ČSN EN 60 947-1; 5.5.8)

Dohodnuté číslo pro očekávané množství vodivého prachu a vlhkosti, které mohou vést ke snížení spolehlivosti řídicího obvodu přístroje. Stupeň znečištění je popsán následujícími faktory, které na něj mají vliv:

Stupeň znečištění 1:

žádné znečištění nebo suché nevodivé znečištění. Znečištění nemá vliv na spolehlivost řídicího obvodu.

Stupeň znečištění 2:

Obvykle pouze nevodivé znečištění. Nicméně se očekává krátkodobá vodivost kvůli kondenzaci vodních par.

Stupeň znečištění 3:

Vodivé znečištění nebo suché nevodivé znečištění, které se mění kvůli kondenzaci na vodivé (spínací přístroje pro průmyslové použití).

Stupeň znečištění 4:

Znečištění vede k dlouhodobé vodivosti, např. znečištění vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

Stupeň koordinace

(ČSN EN 60 947-4-1; 8.3.4.2.3)

Stav kombinace spínacího přístroje (motorový spouštěč) v průběhu a po vyzkoušení při jmenovitém podmíněném zkratovém proudu:

Typ koordinace „1“:

Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud I_q

Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení

Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny částí

Připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části

Typ koordinace „2“:

Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud I_q

Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení

Po vypnutí zkratu musí být přístroj schopen dalšího provozu

Připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů.

Operace nuceného rozeptnutí

(ČSN EN 60 947-1; 2.4.11 / IEV 441-16-12)

Operace rozeptnutí je konstruována tak, aby zajistila vždy správnou polohu pomocných kontaktů spínacího přístroje, odpovídající sepnuté nebo rozeptnuté poloze hlavních kontaktů. Kontakty stykače jsou vzájemně blokovány protilehlými kontakty. To zajišťuje jejich mechanické spojení takovým způsobem, že normálně rozeptnuté nebo normálně sepnuté kontakty nemohou být nikdy sepnuty současně. Toto uspořádání musí také zajistit, aby minimální vzdálenost mezi kontakty 0,5 mm byla udržována po celou dobu životnosti přístroje, i během poruchy (např. svaření jednoho z kontaktů).

Závislé ruční ovládání

Spojení mezi ovládacím prvkem a spínacím prvkem zajišťuje, aby se síla vynakládaná na ovládací prvek přenášela přímo na spínací prvek, tj. bez pomoci pružících částí.

Synchronní vypnutí

(ČSN EN 60 947-1; 2.4.10 / IEV 441-16-11)

Operace vypnutí, při které je zajištěno, že všechny hlavní kontakty jsou v rozpojené poloze, je-li ovládací prvek v poloze vypnuto.

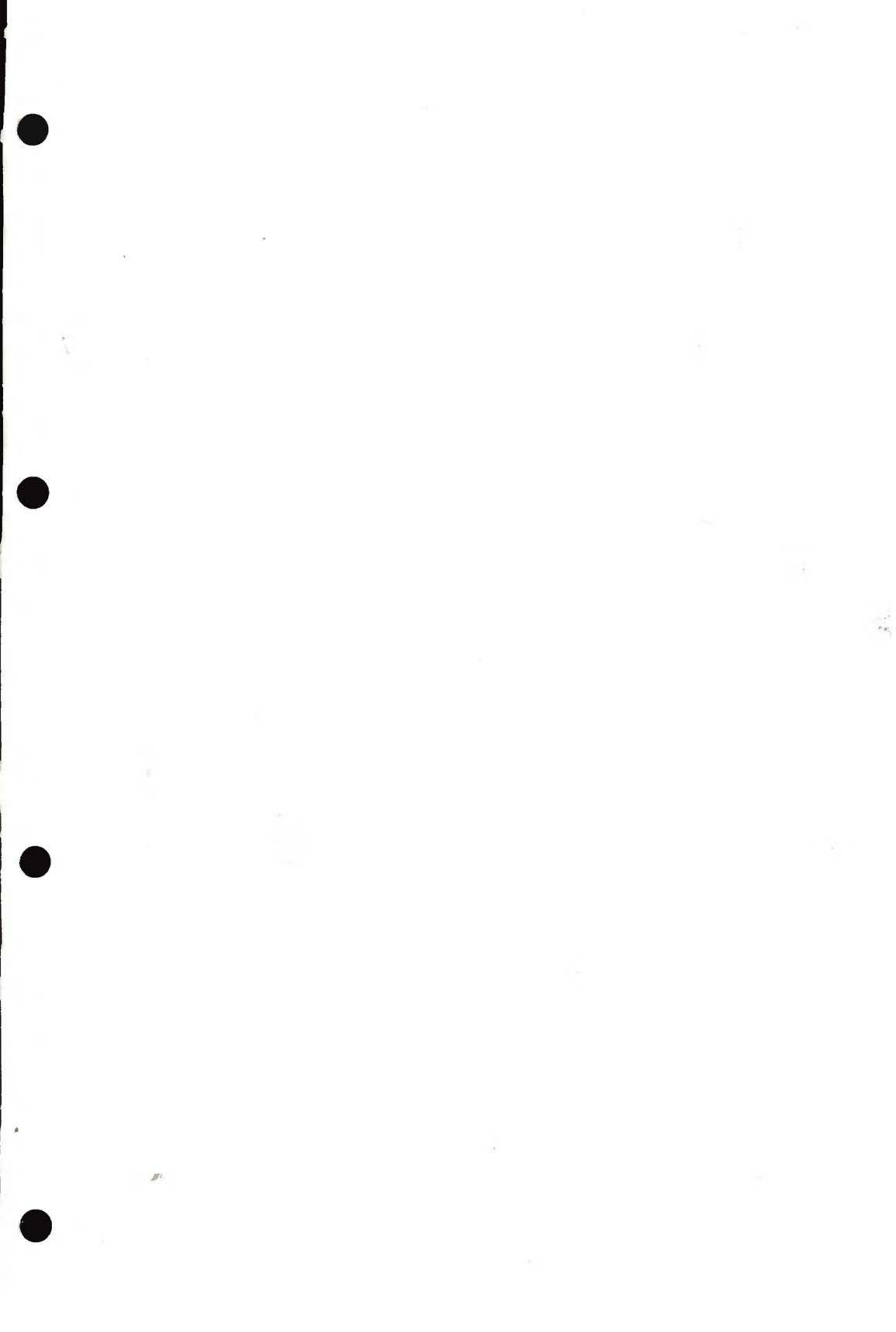
Slovníček základních pojmů

Symboly používané v technických údajů a vzorcích

DF	Zatěžovatel	I_T	Hodnota nastavení spouště zemního spojení
$I_{\Delta n}$	Jmenovitý reziduální pracovní proud	I_{th}	Smluvený tepelný proud bez krytu
I_{cm}	Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{the}	Smluvený tepelný proud v krytu v uzavřeném prostoru
I_{cn}	Jmenovitá zkratová vypínací schopnost	I_u	Jmenovitý trvalý proud
I_{cs}	Jmenovitá provozní vypínací schopnost	S_{NT}	Jmenovitý výkon transformátoru
I_{cu}	Jmenovitá mezní vypínací schopnost	t_r	Prodleva reakce tepelné spouště
I_{cw}	Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	t_T	Prodleva reakce spouště poruchy uzemnění
I_e	Jmenovitý pracovní proud	t_w	Prodleva reakce zkratové spouště
i_{sc}''	Počáteční zkratový proud AC transformátoru	U_c	Jmenovité napětí ovládacího obvodu
I_L	Reakční doba monitorování zátěže	U_e	Jmenovité pracovní napětí
I_n	Jmenovitý proud	U_i	Jmenovité izolační napětí
I_{NT}	Jmenovitý proud transformátoru	U_{imp}	Jmenovité impulzní výdržné napětí
I_q	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	U_{sc}	Jmenovité impulzní výdržné napětí
I_r	Hodnota nastavení tepelné spouště	U_s	Jmenovité napětí zdroje ovládacího obvodu
I_{rm}	Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště		
I_{rmf}	Hodnota nastavení pevné, nezpožděné zkratové spouště		
I_{rmv}	Hodnota nastavení zpožděné zkratové spouště		

Abecední seznam

Název	Strana	Název	Strana
C		P	
Cívka	1/046	Plombovací krytky	1/021
B		Podpěťové spouště	1/016, 1/040
Blok mechanického blokování	1/018, 1/046	Pomocné kontakty	1/018, 1/046
Blok spouští pro ochranu motorů	1/035	Pomocné kontakty s indikací vypnutí	1/016, 1/038
Blok spouští pro ochranu vedení	1/037	Propojovací systém	1/023, 1/050
D		Přívodní svorka	1/022
Dálkové pohony	1/042	R	
I		Reverzační spouštěčové kombinace	2/014, 2/030, 2/040
Indikátory zkratu	1/038	Rukojeť s dveřní spojkou	1/021, 1/048
Izolované kryty	1/020, 1/048	S	
J		Signálka	1/021
Jističe transformátorů	1/008	Soupravy a propojovací systémy	1/024
Jističe vedení	1/030	Spouštěče motorů	1/008, 1/010, 1/030
K		Spouštěče s přímým připojením k síti	2/018, 2/036
Kódovací kuličky	1/049	Spouštěčové kombinace hvězda – trojúhelník	2/016, 2/034
Kompaktní spouštěče	1/012, 1/032, 2/018	Standardní pomocné kontakty	1/014, 1/038
M		Svorky	1/049
Montážní základna	1/021, 1/024, 1/049	T	
N		Třífázový propojovací systém	1/022, 1/049
Nastavovací osa	1/048	V	
O		Varistorové ochranné členy	1/018, 1/044
Ochranné členy RC	1/018	Výkonné kompaktní spouštěče	2/036, 1/001, 1/044
Omezovač proudu	1/016, 1/038	Vypínací spouště	1/016, 1/040
		Z	
		Základna pro oddělenou montáž	1/018, 1/044
		Závěsný uzamykatelný kryt	1/049



MOELLER



Think future. Switch to green.

**FELTEN & GUILLEAUME
ELEKTROTECHNIKA s.r.o.**

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika
tel.: ++420 2/819 246 50
fax: ++420 2/819 246 52

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
tel.: ++420 465/52 22 80
fax: ++420 465/52 55 11

FELTEN & GUILLEAUME SLOVAKIA s.r.o.

Borekova 27
821 06 Bratislava
Slovenská republika
tel.: ++421 7/455 24 002
fax: ++421 7/452 47 622

e-mail: fg.pha@pha.pvtnet.cz

e-mail: fg.uo@hrk.pvtnet.cz