

OEZ

Conteo

Přístroje pro spínání a ovládání





OBSAH

	REJSTRÍK	A	
	INFORMACE PRO VÝBĚR PŘÍSTROJŮ	B	
	STYKAČE A NADPROUDOVÁ RELÉ	C	
			
	SPOUŠTĚČE MOTORU	D	
			
	SPOUŠTĚČOVÉ KOMBINACE	E	
			

REJSTŘÍK

3		
3RA1315-8XB30-1AB0.....	E12	
3RA1315-8XB30-1AP0.....	E12	
3RA1315-8XB30-1BB4.....	E12	
3RA1316-8XB30-1AB0.....	E12	
3RA1316-8XB30-1AP0.....	E12	
3RA1316-8XB30-1BB4.....	E12	
3RA1317-8XB30-1AB0.....	E12	
3RA1317-8XB30-1AP0.....	E12	
3RA1324-8XB30-1AC2.....	E12	
3RA1324-8XB30-1AL2.....	E12	
3RA1324-8XB30-1BB4.....	E12	
3RA1325-8XB30-1AC2.....	E12	
3RA1325-8XB30-1AL2.....	E12	
3RA1325-8XB30-1BB4.....	E12	
3RA1326-8XB30-1AC2.....	E12	
3RA1326-8XB30-1AL2.....	E12	
3RA1326-8XB30-1BB4.....	E12	
3RA1334-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1334-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1334-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1335-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1335-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1335-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1336-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1336-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1336-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1344-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1344-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1344-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1345-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1345-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1345-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1346-8XB30-1AC2.....	E13	
3RA1346-8XB30-1AL2.....	E13	
3RA1346-8XB30-1BB4.....	E13	
3RA1415-8XB31-1AB0.....	E20	
3RA1415-8XB31-1AP0.....	E20	
3RA1415-8XB31-1BB4.....	E20	
3RA1416-8XB31-1AB0.....	E20	
3RA1416-8XB31-1AP0.....	E20	
3RA1416-8XB31-1BB4.....	E20	
3RA1423-8XC21-1AC2.....	E20	
3RA1423-8XC21-1AL2.....	E20	
3RA1423-8XC21-1BB4.....	E20	
3RA1425-8XC21-1AC2.....	E20	
3RA1425-8XC21-1AL2.....	E20	
3RA1425-8XC21-1BB4.....	E20	
3RA1434-8XC21-1AC2.....	E20	
3RA1434-8XC21-1AL2.....	E20	
3RA1434-8XC21-1BB4.....	E21	
3RA1435-8XC21-1AC2.....	E21	
3RA1435-8XC21-1AL2.....	E21	
3RA1435-8XC21-1BB4.....	E21	
3RA1436-8XC21-1AC2.....	E21	
3RA1436-8XC21-1AL2.....	E21	
3RA1436-8XC21-1BB4.....	E21	
3RA1444-8XC21-1AC2.....	E21	
3RA1444-8XC21-1AL2.....	E21	
3RA1444-8XC21-1BB4.....	E21	
3RA1445-8XC21-1AC2.....	E21	
3RA1445-8XC21-1AL2.....	E21	
3RA1445-8XC21-1BB4.....	E21	
3RA1902-1B.....	E14	
3RA1913-2A.....	E14	
3RA1913-2B.....	E23	
3RA1913-3D.....	E19	
3RA1913-3E.....	E19	
3RA1913-3K.....	E23	
3RA1921-1BA00.....	E14	
3RA1921-1DA00.....	E14	
3RA1922-1AA00.....	E14	
3RA1922-2C.....	E19	
3RA1923-1B.....	E14	
3RA1923-2A.....	E14	
3RA1923-2B.....	E23	
3RA1923-3D.....	E19	
3RA1923-3E.....	E19	
3RA1924-2B.....	C51	
3RA1931-1BA00.....	E9	
3RA1932-1AA00.....	E9	
3RA1932-2C.....	E19	
3RA1932-2D.....	E19	
3RA1933-1B.....	E16	
3RA1933-2A.....	E16	
3RA1933-2B.....	E23	
3RA1933-2C.....	E23	
3RA1933-3D.....	E19	
3RA1933-3E.....	E19	
3RA1941-1BA00.....	E16	
3RA1942-1AA00.....	E16	
3RA1943-1B.....	E16	
3RA1943-2A.....	E16	
3RA1943-2B.....	E23	
3RA1943-2C.....	E23	
3RA1943-3D.....	E19	
3RA1943-3E.....	E19	
3RA1943-3L.....	E23	
3RA1952-2A.....	E19	
3RA1953-2A.....	E19	
3RA1953-2B.....	E23	
3RA1953-2M.....	E19	
3RA1953-2N.....	E23	
3RA1953-3D.....	E19	
3RA1953-3P.....	E19	
3RA1954-2A.....	E19	
3RA1954-2C.....	E19	
3RA1962-2A.....	E19	
3RA1963-2A.....	E19	
3RA1963-2B.....	E23	
3RA1972-2A.....	E19	
3RA1973-2A.....	E19	
3RA1973-2B.....	E23	
3RB1900-0B.....	E8	
3RH1122-1AB00.....	C45	
3RH1122-1AP00.....	C45	
3RH1122-1KB40.....	C45	
3RH1122-1WB40.....	C45	
3RH1131-1AB00.....	C45	
3RH1131-1AP00.....	C45	
3RH1131-1KB40.....	C45	
3RH1131-1WB40.....	C45	
3RH1140-1AB00.....	C45	
3RH1140-1AP00.....	C45	
3RH1140-1KB40.....	C45	
3RH1140-1WB40.....	C45	
3RP1574-1NP30.....	C51	
3RP1576-1NP30.....	C51	
3RT1015-1BB41.....	C3	
3RT1015-1KB41.....	C3	
3RT1015-1KB42.....	C3	
3RT1015-1WB41.....	C3	
3RT1015-1WB42.....	C3	
3RT1016-1BB41.....	C3	
3RT1016-1KB41.....	C3	
3RT1016-1KB42.....	C3	
3RT1016-1WB41.....	C3	
3RT1016-1WB42.....	C3	
3RT1017-1BB41.....	C3	
3RT1017-1KB41.....	C3	
3RT1017-1KB42.....	C3	
3RT1017-1WB41.....	C3	
3RT1017-1WB42.....	C3	
3RT1023-1BB40.....	C9	
3RT1024-1BB40.....	C9	
3RT1024-1KB40.....	C9	
3RT1025-1BB40.....	C9	
3RT1025-1KB40.....	C9	
3RT1026-1BB40.....	C9	
3RT1026-1KB40.....	C9	
3RT1034-1BB40.....	C15	
3RT1035-1BB40.....	C15	
3RT1036-1BB40.....	C15	
3RT1044-1BB40.....	C21	
3RT1045-1BB40.....	C21	
3RT1046-1BB40.....	C21	
3RT1054-1AP36.....	C27	
3RT1055-6AP36.....	C27	
3RT1056-6AP36.....	C27	
3RT1064-6AP36.....	C33	
3RT1065-6AP36.....	C33	
3RT1066-6AP36.....	C33	
3RT1075-6AP36.....	C39	
3RT1076-6AP36.....	C39	
3RT1916-2GD51.....	C51	
3RT1916-2GJ51.....	C51	
3RT1922-2D.....	E19	
3RT1926-2GD51.....	C51	
3RT1926-2GJ51.....	C51	
3RT1926-4CC20.....	E23	
3RV1011-0BA10.....	D3	
3RV1011-0DA10.....	D3	
3RV1011-0FA10.....	D3	
3RV1011-0HA10.....	D3	
3RV1011-0KA10.....	D3	
3RV1011-1BA10.....	D3	
3RV1011-1DA10.....	D3	
3RV1011-1FA10.....	D3	
3RV1011-1HA10.....	D3	
3RV1021-1DA10.....	D4	
3RV1021-1FA10.....	D4	
3RV1021-1HA10.....	D4	
3RV1031-4AA10.....	D4	
3RV1031-4BA10.....	D4	
3RV1031-4GA10.....	D4	

REJSTŘÍK

3RV1041-4FA10..... D4
 3RV1041-4HA10..... D4
 3RV1915-5A..... E23
 3RV1935-1A..... E23
 3RV1935-5A..... E23

8
 8US1998-1AA00..... E14, E16

C
 CS-SM123-NB..... D12
 CS-SM253-2..... D12
 CS-SM253-3..... D12
 CS-SM253-4..... D12
 CS-SM253-5..... D12
 CS-SM253-NB..... D12

E
 ESB-G-MS2..... D19

G
 G-3L-MS-M2..... D19
 G-3L-MS-M3..... D19
 G-3L-MS-M4..... D19

M
 MB-ST100X-01..... C51
 MB-ST12X-01..... C51

N
 NS-SM-11..... D9

O
 OD-SM100X-PM1..... D12
 OD-SM123-K51..... D13
 OD-SM123-TL..... D13
 OD-SM123-UV..... D13
 OD-SM12X-PM1..... D12
 OD-SM1E-K41..... D20
 OD-SM1E-K55..... D20
 OD-SM1E-M..... D20
 OD-SM1E-NL..... D21
 OD-SM1E-PV..... D21
 OD-SM1E-SC-A230..... D21
 OD-SM1E-SC-A400..... D21
 OD-SM1E-SE-A230..... D21
 OD-SM1E-SE-A400..... D21
 OD-SM1E-SG-A230..... D21
 OD-SM1E-SG-A400..... D21
 OD-SM1E-TL..... D20
 OD-SM1E-TLK..... D20
 OD-SM1E-UV..... D20
 OD-SM253-K52..... D13
 OD-SM253-K53..... D13
 OD-SM25X-PM1..... D12
 OD-SM50X-PM1..... D12
 OD-SM-S-X230..... D13
 OD-SM-S-X400..... D13
 OD-SR1003-ADA1..... C57
 OD-SR123-ADA1..... C57
 OD-SR253-ADA1..... C57
 OD-SR503-ADA1..... C57
 OD-ST100X-VA-X024..... C51
 OD-ST100X-VA-X230..... C51
 OD-ST12X-VA-X024..... C51
 OD-ST12X-VA-X230..... C51

P
 PS-SM1E-B11..... D17
 PS-SM1E-B20..... D17
 PS-SM1E-C11..... D17
 PS-SM-B11..... D9
 PS-SM-C11..... D9
 PS-SM-C20..... D9
 PS-ST100X-B11..... C49
 PS-ST100X-C01..... C49
 PS-ST100X-C10..... C49
 PS-ST100X-C22..... C49
 PS-ST12X-C11..... C49
 PS-ST12X-C22..... C49

S
 SM1003-100..... D4
 SM1003-63..... D4
 SM1003-75..... D4
 SM1003-90..... D4
 SM123-0,16..... D3
 SM123-0,25..... D3
 SM123-0,4..... D3
 SM123-0,63..... D3
 SM123-1..... D3
 SM123-1,6..... D3
 SM123-10..... D3
 SM123-12..... D3
 SM123-2,5..... D3
 SM123-4..... D3
 SM123-6,3..... D3
 SM1E-0,16..... D14
 SM1E-0,25..... D14
 SM1E-0,4..... D14
 SM1E-0,63..... D14
 SM1E-1..... D14
 SM1E-1,6..... D14
 SM1E-1,6-IP55..... D14
 SM1E-10..... D14
 SM1E-10-IP55..... D14
 SM1E-16..... D14
 SM1E-2,5..... D14
 SM1E-2,5-IP55..... D14
 SM1E-20..... D14
 SM1E-25..... D14
 SM1E-4..... D14
 SM1E-4-IP55..... D14
 SM1E-6,3..... D14
 SM1E-6,3-IP55..... D14
 SM253-10..... D4
 SM253-12,5..... D4
 SM253-16..... D4
 SM253-2,5..... D4
 SM253-20..... D4
 SM253-25..... D4
 SM253-4..... D4
 SM253-6,3..... D4
 SM503-25..... D4
 SM503-32..... D4
 SM503-40..... D4
 SM503-50..... D4
 SP-SM1E-A230..... D18
 SP-SM1E-A400..... D18

SP-SM-A230..... D11
 SP-SM-A400..... D11
 SR1003-100..... C53
 SR1003-63..... C53
 SR1003-75..... C53
 SR1003-90..... C53
 SR123-0,16..... C52
 SR123-0,25..... C52
 SR123-0,4..... C52
 SR123-0,63..... C52
 SR123-0,8..... C52
 SR123-1..... C52
 SR123-1,6..... C52
 SR123-10..... C52
 SR123-12..... C52
 SR123-2..... C52
 SR123-2,5..... C52
 SR123-4..... C52
 SR123-6,3..... C52
 SR253-10..... C53
 SR253-12,5..... C53
 SR253-16..... C53
 SR253-20..... C53
 SR253-25..... C53
 SR503-32..... C53
 SR503-40..... C53
 SR503-50..... C53
 ST1003-65-A024..... C21
 ST1003-65-A230..... C21
 ST1003-80-A024..... C21
 ST1003-80-A230..... C21
 ST1003-95-A024..... C21
 ST1003-95-A230..... C21
 ST123-12-A024-10..... C3
 ST123-12-A230-10..... C3
 ST123-7-A024-10..... C3
 ST123-7-A230-10..... C3
 ST123-9-A024-10..... C3
 ST123-9-A230-10..... C3
 ST253-12-A024..... C9
 ST253-12-A230..... C9
 ST253-17-A024..... C9
 ST253-17-A230..... C9
 ST253-25-A024..... C9
 ST253-25-A230..... C9
 ST503-32-A024..... C15
 ST503-32-A230..... C15
 ST503-40-A024..... C15
 ST503-40-A230..... C15
 ST503-50-A024..... C15
 ST503-50-A230..... C15
 SV-SM1E-A024..... D18
 SV-SM1E-A230..... D18
 SV-SM1E-A400..... D18
 SV-SM-X024..... D10
 SV-SM-X230..... D10
 SV-SM-X400..... D10

INFORMACE PRO VÝBĚR PŘÍSTROJŮ

Přístroje se dělí na tři logicky uspořádané skupiny:



Stykače a nadproudová relé

Stykače

- spínání motorů do 250 kW / 400 V a.c.
- spínání světelných zdrojů
- spínání odporových zátěží

Nadproudová relé

- jištění proti přetížení
- pro jištění motorů do 45 kW / 400 V a.c.

Spouštěče motoru



Spouštěče motoru průmyslové

- jištění motorů do 45 kW / 400 V a.c.
- snadné propojení se stykači

Spouštěče motoru ekonomické

- jištění motorů do 11 kW / 400 V a.c.
- přímé spouštění motorů
- pro vyšší zkratové proudy předradit válcové pojistky

Spouštěčové kombinace

Přístroje pro přímé spouštění

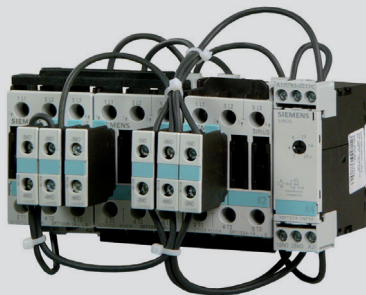
- stykače a spouštěče motoru
- propojky a adaptéry pro mechanické a elektrické spojení stykačů a spouštěčů motoru

Přístroje pro reverzační spouštění

- reverzační stykače (kompletně sestavené a otestované sestavy stykačů)
- příslušenství pro reverzační stykače
- příslušenství pro reverzační stykače ve spojení se spouštěčem motoru

Přístroje pro spouštění Y/D

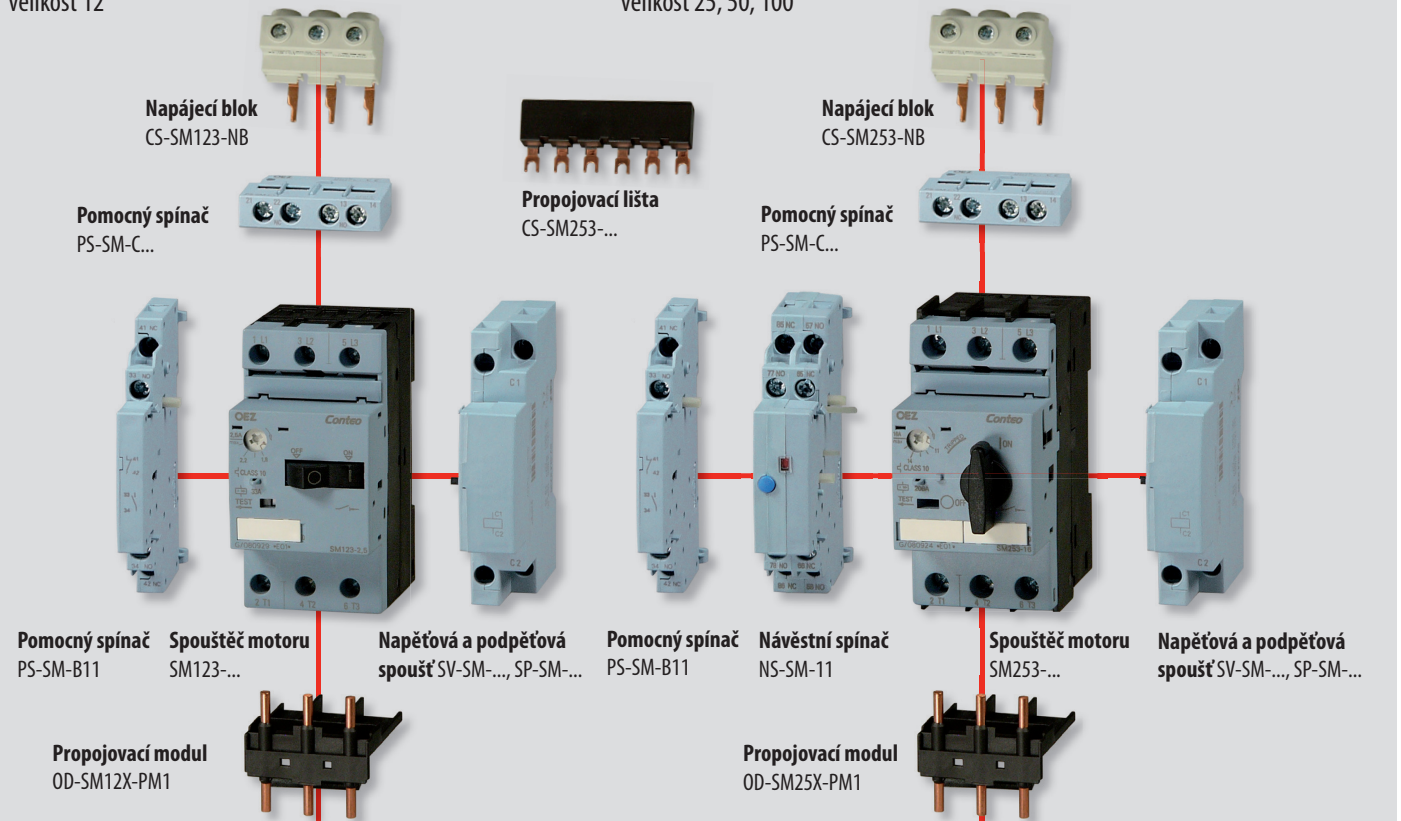
- kombinace Y/D (kompletně sestavené a otestované sestavy stykačů)
- příslušenství



PŘÍSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

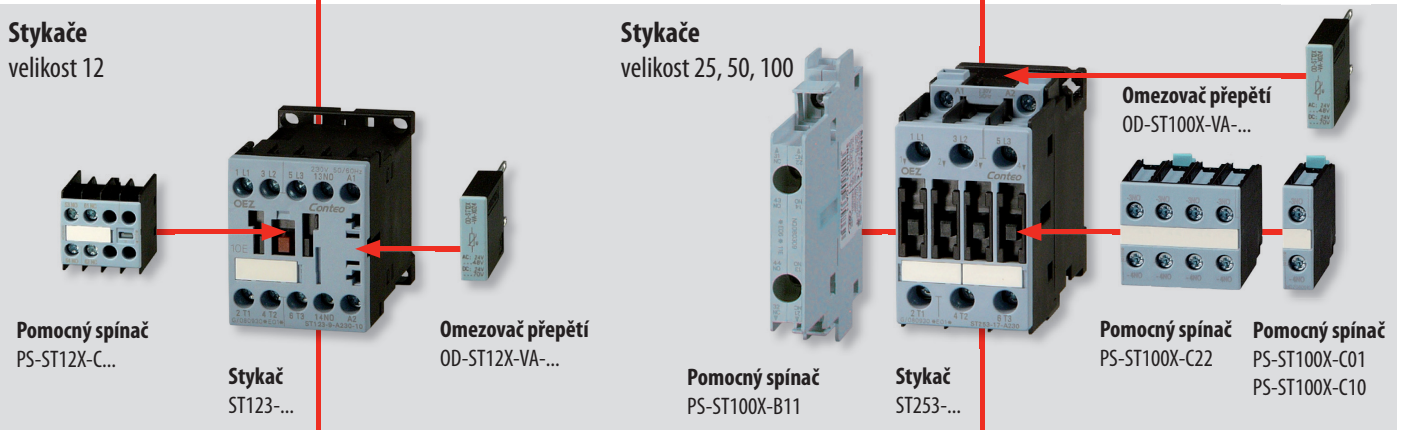
Spouštěče motoru
velikost 12

Spouštěče motoru
velikost 25, 50, 100



Stykače
velikost 12

Stykače
velikost 25, 50, 100



Nadproudové relé
velikost 12

Nadproudové relé
velikost 25, 50, 100



PŘÍSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Průmyslová řada

Tato skupina přístrojů nabízí stavební bloky přístrojů. Jednotlivé komponenty je možné jednoduše kombinovat podle potřeby. Se čtyřmi konstrukčními velikostmi je možné pokrýt oblast výkonu až do 45 kW. Pomocí propojovacích modulů je možné jednoduše propojit stykače a spouštěče motorů. Nadproudová relé je možné připojit přímo ke stykači.

Vlastnosti:

- aplikace: spínání a jistění elektromotorů do 45 kW / 400 V
- příslušenství: optimální varianty s všeobecným příslušenstvím
- sestavování: těsné sestavování do teploty okolí 60 °C
- varianty a velikosti: ekonomické a flexibilní díky 4 stavebním velikostem

Příklad použití

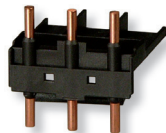
Spouštěč motoru
SM123-6,3



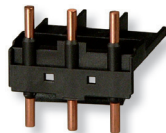
Spouštěč motoru
SM123-6,3



Napětová, podpětová
spoušť SV-SM-..., SP-SM-...



Napětová, podpětová
spoušť SV-SM-..., SP-SM-...



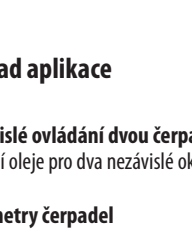
Propojovací modul
OD-SM12X-PM1



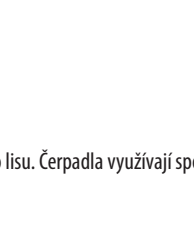
Propojovací modul
OD-SM12X-PM1



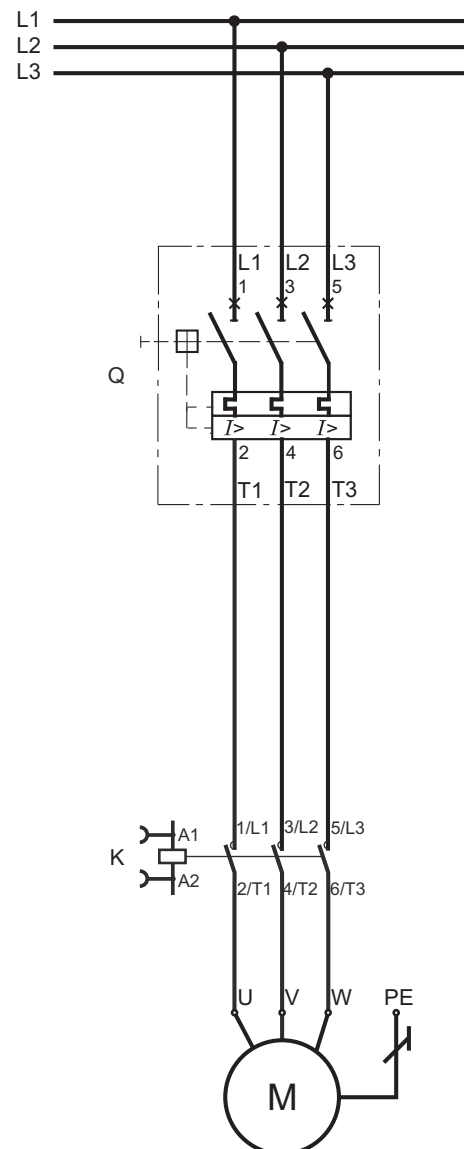
Stykač
ST123-7-A230-10



Stykač
ST123-7-A230-10



Schéma



Příklad aplikace

Nezávislé ovládání dvou čerpadel

Čerpání oleje pro dva nezávislé okruhy hydraulického lisu. Čerpadla využívají společnou nádrž na olej.

Parametry čerpadel

Počet motorů: 2

Výkon motoru: 2,2 kW (4, 9 A) / 400 V

Řešení

Pro spínání každého motoru byl zvolen stykač ST123-7-A230-10 a jako ochrana před nadproudem a zkratem byl použit spouštěč motoru SM123-6,3. Pro rychlejší montáž je možné použít propojovací modul OD-SM12X-PM1, který spojí mechanicky a elektricky stykače se spouštěčem motoru. Spouštěče motoru lze doplnit napětovou spouští SV-SM-... nebo podpětovou spouští SP-SM-... pro bezpečnostní stop tlačítko.

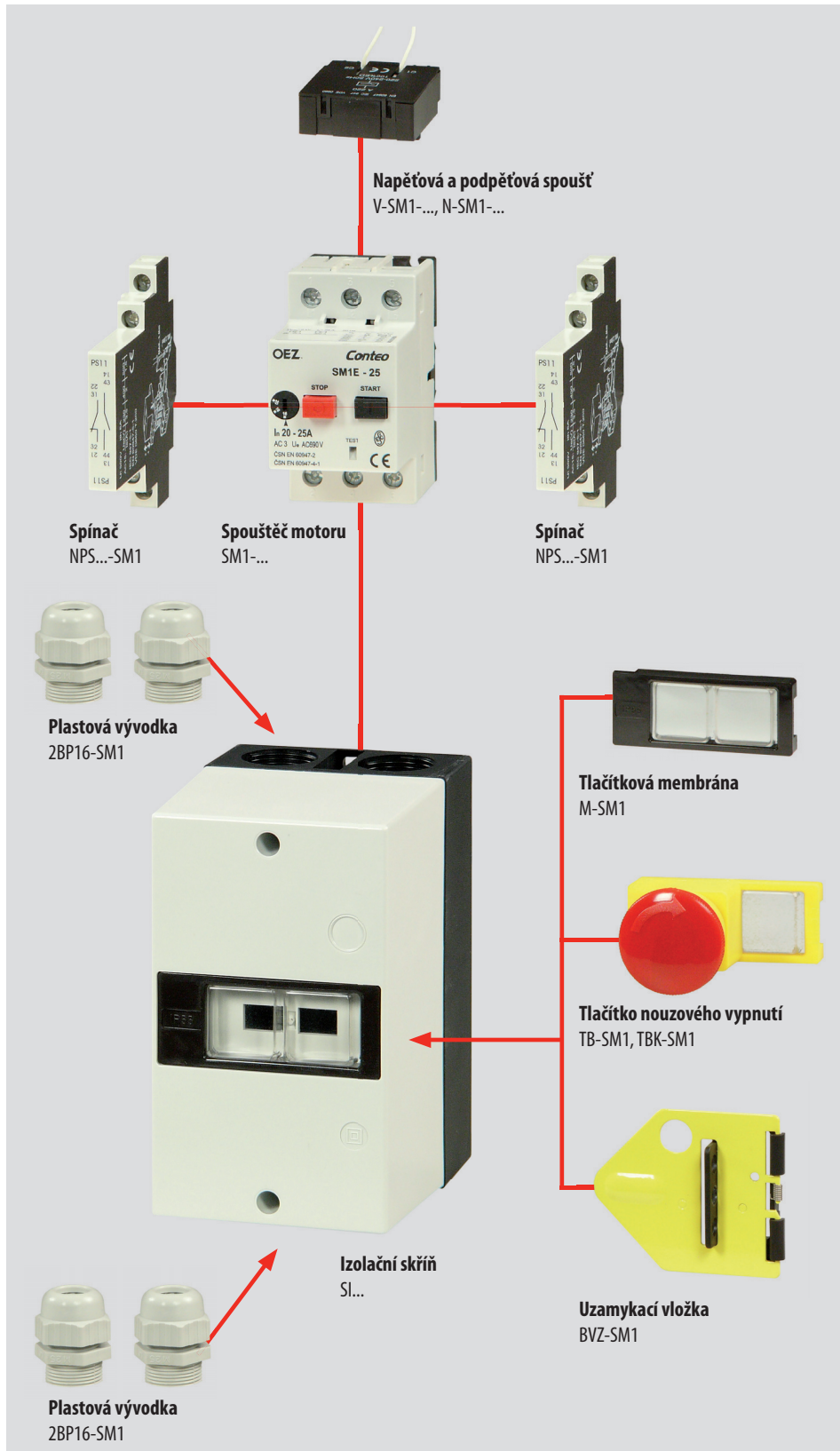
PŘÍSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ekonomická řada

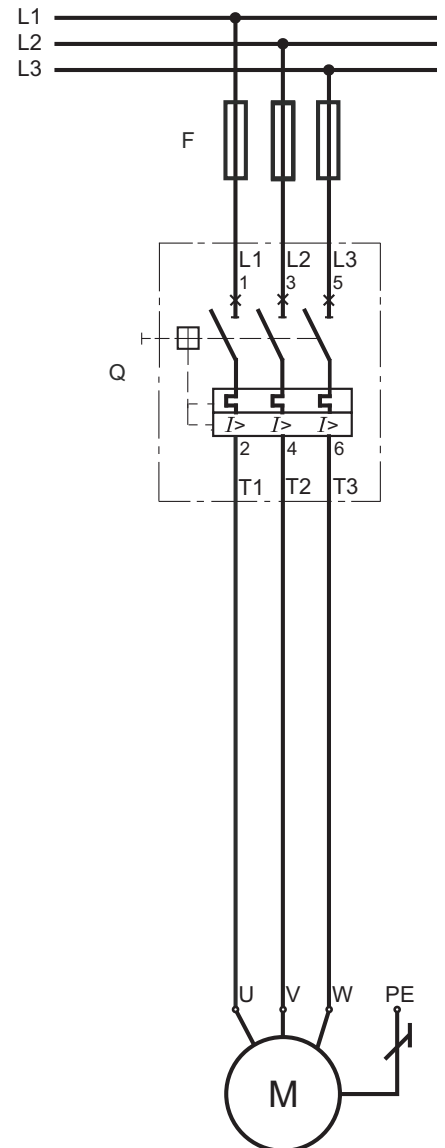
Tato skupina vychází konstrukčně z jedné velikosti a díky svým vlastnostem je určena pro ovládání a jistění jednoduchých strojů. Obsahuje jeden typ přístroje (spouštěč motoru) a velké množství nejrůznějšího příslušenství.

Vlastnosti:

- aplikace: spínání a jistění elektromotorů do 11 kW / 400 V
- příslušenství: základní přístroj se širokým sortimentem
- sestavování: těsné sestavování do teploty okolí 40 °C
- varianty a velikosti: jedna velikost pro jednoduchý výběr



Schéma





Příklad použití

- kompresory
- domácí vodárny
- dopravníky materiálu
- cirkulárky
- stavební stroje


Pojistky F použít v případě, pokud je zkratový proud v obvodu větší než zkratová vypínací schopnost spouštěče motoru ($I_k > I_{cr}$).

ZÁKLADNÍ PARAMETRY


Stykače

Velikost	12			25			
	ST123-7 3RT1015	ST123-9 3RT1016	ST123-12 3RT1017	ST253-12 3RT1024	ST253-17 3RT1025	ST253-25 3RT1026	
Typ							
AC-3							
Jmenovitý pracovní proud I _e	400 V	7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A
Spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	400 V	3 kW	4 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	230 V	2,2 kW	3 kW	3 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW
	500 V	3,5 kW	4,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	11 kW
	690 V	4 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	11 kW
	1000 V	-	-	-	-	-	-
AC-4 (I _e = 6x I _e)							
Jmenovitý pracovní proud I _e	400 V	3 kW	4 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
AC-1 (40 °C, ≤ 690 V)							
Jmenovitý pracovní proud I _e		18 A	22 A	22 A	40 A	40 A	40 A
Príslušenství							
Pomocné spínače ²⁾							
	čelní (1x NO, 1x NC) ³⁾	•			•		
	čelní (1x NC) ³⁾	-			•		
	čelní (2x NO, 2x NC) ³⁾	•			•		
	boční (1x NO, 1x NC) ³⁾	-			•		
Omezovače přepětí	230 V a.c.; 24 V a.c., 24 V d.c.			230 V a.c.; 24 V a.c., 24 V d.c.			

Nadproudová relé

Velikost	12	25
	SR123	SR253
Typ		
Jmenovitý proud I _n	0,16 A; 0,25 A; 0,4 A; 0,63 A; 0,8 A; 1 A; 1,6 A; 2 A; 2,5 A; 4 A; 6,3 A; 10 A; 12 A	10 A; 12,5 A; 16 A; 20 A; 25 A
Príslušenství		
Adaptéry	•	•

Spouštěče motoru/jističe

Velikost	12	25
	SM123 3RV1011	SM253 3RV1021
Typ		
Jmenovitý proud I _n	0,16 A; 0,2 A; 0,25 A; 0,32 A; 0,4 A; 0,5 A; 0,63 A; 0,8 A; 1 A; 1,25 A; 1,6 A; 2 A; 2,5 A; 3,2 A; 4 A; 5 A; 6,3 A; 8 A; 10 A; 12 A	2,5 A; 3,2 A; 4 A; 5 A; 6,3 A; 8 A; 10 A; 12,5 A; 16 A; 20 A; 25 A
Príslušenství		
Pomocné spínače		
	čelní (1x NO, 1x NC) ³⁾	•
	čelní (2x NO) ³⁾	•
	boční (1x NO, 1x NC) ³⁾	•
Návěstní kontakty	-	•
Podpětové spouště	230 V a.c.; 400 V a.c.	230 V a.c.; 400 V a.c.
Napětové spouště	24 V a.c./d.c.; 230 V a.c./d.c.; 400 V a.c./d.c.	24 V a.c./d.c.; 230 V a.c./d.c.; 400 V a.c./d.c.
Propojovací lišty (počet propojených spouštěčů motoru/jističů)	2, 3, 4 nebo 5	2, 3, 4 nebo 5
Izolační skříňe	•	•
Propojovací moduly	•	•

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

²⁾ u stykače velikosti 12 je součástí 1x zapínací kontakt



³⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpinací kontakt

⁴⁾ ke stykačům 3RT10...-KB.. a 3RT10...-WB.. není možné připojit pomocné spínače


• je k dispozici
- není k dispozici

ZÁKLADNÍ PARAMETRY


Stykače

Velikost	50			100			
	ST503-32 3RT1034	ST503-40 3RT1035	ST503-50 3RT1036	ST1003-65 3RT1044	ST1003-80 3RT1045	ST1003-95 3RT1046	
Typ							
AC-3							
Jmenovitý pracovní proud I _e	400 V	32 A	40 A	50 A	62 A	80 A	95 A
Spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	400 V	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW
	230 V	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	22 kW
	500 V	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
	690 V	18,5 kW	22 kW	22 kW	45 kW	55 kW	55 kW
	1000 V	-	-	-	30 kW	37 kW	37 kW
AC-4 (I _a = 6x I _e)							
400 V	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	
AC-1 (40 °C, ≤ 690 V)							
Jmenovitý pracovní proud I _e	50 A	60 A	60 A	100 A	120 A	120 A	
Příslušenství							
Pomocné spínače ²⁾							
čelní (1x NO, 1x NC) ^{3,4)}		•			•		
čelní (1x NC) ^{3,4)}		•			•		
čelní (2x NO, 2x NC) ^{3,4)}		•			•		
boční (1x NO, 1x NC) ^{3,4)}		•			•		
Omezovače přepětí	230 V a.c.; 24 V a.c., 24 V d.c.			230 V a.c.; 24 V a.c., 24 V d.c.			

Nadproudová relé

Velikost	50	100
	SR503	SR1003
Typ		
		
Jmenovitý proud I _n	32 A; 40 A; 50 A	63 A; 75 A; 90 A; 100 A
Příslušenství		
Adaptéry	•	•

Spouštěče motorů/vjističe

Velikost	50	100	1
	SM503 3RV1031	SM1003 3RV1041	SM1E
Typ			
			
Jmenovitý proud I _n	16 A; 20 A; 25 A; 32 A; 40 A; 45 A; 50 A	40 A; 50 A; 63 A; 75 A; 90 A; 100 A	0,16 A; 0,25 A; 0,4 A; 0,63 A; 1 A; 1,6 A; 2,5 A; 4 A; 6,3 A; 10 A; 16 A; 20 A; 25 A
Příslušenství			
Pomocné spínače			
čelní (1x NO, 1x NC) ³⁾	•	•	-
čelní (2x NO) ³⁾	•	•	-
boční (1x NO, 1x NC) ³⁾	•	•	•
Návěstní kontakty	•	•	
Podpětové spouště	230 V a.c.; 400 V a.c.	230 V a.c.; 400 V a.c.	230 V a.c.; 400 V a.c.
Napětové spouště	24 V a.c. / d.c.; 230 V a.c. / d.c.; 400 V a.c. / d.c.	24 V a.c. / d.c.; 230 V a.c. / d.c.; 400 V a.c. / d.c.	24 V a.c. / d.c.; 230 V a.c. / d.c.; 400 V a.c. / d.c.
Propojovací lišty (počet propojených spouštěčů motorů/vjističů)	-	-	2, 3 nebo 4
Izolační skříň	-	-	•
Propojovací moduly	•	•	-

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

²⁾ u stykače velikosti 12 je součástí 1x zapínací kontakt




³⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpinací kontakt

⁴⁾ ke stykačům 3RT10...-KB.. a 3RT10...-WB.. není možné připojit pomocné spínače


• je k dispozici
- není k dispozici

ZÁKLADNÍ PARAMETRY





Stykače

Velikost	185			300			500	
Typ	3RT1054	3RT1055	3RT1056	3RT1064	3RT1065	3RT1066	3RT1075	3RT1076
								
AC-3								
Jmenovitý pracovní proud I _e 400 V	115 A	150 A	185 A	225 A	265 A	300 A	400 A	500 A
Spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ 400 V	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW	250 kW
230 V	37	45	55	55	75	90	132	160
500 V	75	90	110	160	160	200	250	355
690 V	110	132	160	200	250	250	400	400
1000 V	75	90	90	90	132	132	250	250
AC-4 (I _s = 6x I _e)								
400 V	55	75	90	110	132	160	200	250
AC-1 (40 °C, ≤ 690 V)								
Jmenovitý pracovní proud I _e	160	185	215	275	330	330	430	610
Příslušenství								
Pomocné spínače ²⁾								
čelní (1x NO, 1x NC) ³⁾	•			•			•	
čelní (1x NC) ³⁾	•			•			•	
čelní (2x NO, 2x NC) ³⁾	•			•			•	
boční (1x NO, 1x NC) ³⁾	•			•			•	
Omezovače přepětí	integrován			integrován			integrován	

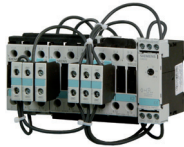
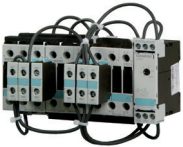
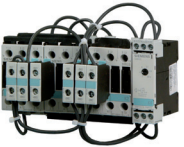
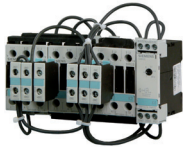
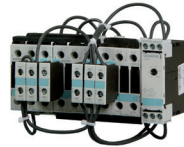
Stykače

Velikost	12
Typ	3RH11
	
AC-15/AC-14	
Jmenovitý pracovní proud I _e 230 V	6 A
Ražení kontaktů ³⁾	4x NO, 3x NO + 1x NC, 2x NO + 2x NC
Ovládací napětí U _c	230 V a.c.; 24 V a.c. / d.c.
Příslušenství	
Pomocné spínače	
čelní (1x NO, 1x NC) ³⁴⁾	•
čelní (2x NO, 2x NC) ³⁴⁾	•
Omezovače přepětí	230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.

Reverzační stykače

Velikost	12			25			50			100		
Typ	3RA1315	3RA1316	3RA1317	3RA1324	3RA1325	3RA1326	3RA1334	3RA1335	3RA1336	3RA1344	3RA1345	3RA1346
												
Jmenovitý pracovní proud I _e 400 V	7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
Spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ 400 V	3 kW	4 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW
Ovládací napětí	230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.			230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.			230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.			230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.		

Kombinace Y/D

Velikost	12-12-12		25-25-25		50-50-25	50-50-50		100-100-50	
Typ	3RA1415	3RA1416	3RA1423	3RA1425	3RA 1434	3RA1435	3RA1436	3RA 1444	3RA 1445
									
Jmenovitý pracovní proud I _e 400 V	12 A	17 A	25 A	32 A / 40 A	50 A / 65 A	80 A	86 A	115 A	150 A
Spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ 400 V	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW / 18,5 kW	22 kW / 30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
Ovládací napětí	230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.		230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.		230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.	230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.		230 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c.	

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

²⁾ u stykače velikosti 12 je součástí 1x zapínací kontakt

³⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt

⁴⁾ ke stykačům 3RT10...-KB.. a 3RT10...-WB.. není možné připojit pomocné spínače

• je k dispozici
- není k dispozici

POZNÁMKY

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. A small blue triangle icon is located on the left side of the grid.

□ Stykače	C3
Stykače ST a 3RT, velikost 12	C3
Stykače ST a 3RT, velikost 25	C9
Stykače ST a 3RT, velikost 50	C15
Stykače ST a 3RT, velikost 100	C21
Stykače 3RT, velikost 185	C27
Stykače 3RT, velikost 300	C33
Stykače 3RT, velikost 500	C39
Pomocné stykače 3RH, velikost 12	C45
Spínače	C49
Omezovače přepětí	C51
Mechanická blokování	C51
□ Nadproudová relé	C52
Nadproudová relé SR, velikost 12, 25, 50 a 100	C52
Adaptéry	C57

STYKAČE A NADPROUDOVÁ RELÉ



STYKAČE A NADPROUDOVÁ RELÉ

Stykače ST

Velikost		12	25	50	100
Maximální jmenovitý pracovní proud ¹⁾	I_e	12 A	25 A	50 A	95 A
Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ²⁾	P_n	5,5 kW	11 kW	22 kW	45 kW
Upevnění		šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾ „U“ lišta TH75 ³⁾
Šířka		45 mm	45 mm	55 mm	70 mm
Jmenovité napětí ovládacího obvodu	U_c	230 V a.c., 24 V a.c.	230 V a.c., 24 V a.c.	230 V a.c., 24 V a.c.	230 V a.c., 24 V a.c.
Strana		C3	C9	C15	C21

¹⁾ AC-3/400 V

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

³⁾ dle ČSN EN 60 715

Stykače 3RT

Velikost		12	25	50	100	185	300	500
Maximální jmenovitý pracovní proud ¹⁾	I_e	12 A	25 A	50 A	95 A	185 A	300 A	500 A
Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ²⁾	P_n	5,5 kW	11 kW	22 kW	45 kW	90 kW	160 kW	250 kW
Upevnění		šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾ „U“ lišta TH75 ³⁾	šrouby	šrouby	šrouby
Jmenovité napětí ovládacího obvodu	U_c	24 V d.c.	24 V d.c.	24 V d.c.	24 V d.c.	220 ÷ 240 V a.c. / d.c.	220 ÷ 240 V a.c. / d.c.	220 ÷ 240 V a.c. / d.c.
Šířka		45 mm	45 mm	55 mm	70 mm	120 mm	145 mm	160 mm
Strana		C3	C9	C15	C21	C27	C33	C39

¹⁾ AC-3/400 V

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

³⁾ dle ČSN EN 60 715

Stykače 3RH

Velikost		12
Maximální jmenovitý pracovní proud ¹⁾	I_e	10 A
Upevnění		šrouby „U“ lišta TH35 ²⁾
Jmenovité napětí ovládacího obvodu	U_c	230 V a.c. 24 V a.c., 24 V d.c.
Šířka		45 mm
Strana		C45

¹⁾ AC-12/400 V

²⁾ dle ČSN EN 60 715

Nadproudová relé SR

Velikost		12	25	50	100
Maximální jmenovitý pracovní proud ¹⁾	I_e	12 A	25 A	50 A	100 A
Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ²⁾	P_n	5,5 kW	11 kW	22 kW	45 kW
Upevnění		šrouby ¹⁾ „U“ lišta TH35 ²⁾	šrouby ¹⁾ „U“ lišta TH35 ²⁾	šrouby ¹⁾ „U“ lišta TH35 ²⁾	šrouby „U“ lišta TH35 ³⁾ „U“ lišta TH75 ³⁾
Šířka		45 mm	45 mm	55 mm	70 mm
Strana		C52	C53	C53	C53

¹⁾ po doplnění adaptéru OD-SR...-ADA1

²⁾ dle ČSN EN 60 715

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12



- Stykače ST a 3RT jsou vhodné pro spínání motorů (kategorie užití AC-3, AC-4).
- Spínání jiné zátěže je možné.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 230\text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Řazení pomocných kontaktů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]	NO NC ²⁾			[kg]	[ks]
3	7	1 0	ST123-7-A230-10	37861	0,2	1
4	9	1 0	ST123-9-A230-10	37863	0,2	1
5,5	12	1 0	ST123-12-A230-10	37865	0,2	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Řazení pomocných kontaktů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]	NO NC ²⁾			[kg]	[ks]
3	7	1 0	ST123-7-A024-10	37860	0,2	1
4	9	1 0	ST123-9-A024-10	37862	0,2	1
5,5	12	1 0	ST123-12-A024-10	37864	0,2	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V d.c., příkon 3,3 W}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Řazení pomocných kontaktů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]	NO NC ²⁾			[kg]	[ks]
3	7	1 0	3RT1015-1BB41	39111	0,26	1
4	9	1 0	3RT1016-1BB41	39112	0,26	1
5,5	12	1 0	3RT1017-1BB41	39113	0,26	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V d.c., příkon 2,3 W}$

- Rozsah ovládacího napětí: $0,7 \div 1,25 \times U_c$.
- Přídavné pomocné spínače není možno použít, jeden spínač je integrován.
- Integrovaný omezovač přepětí (varistor).

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Řazení pomocných kontaktů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]	NO NC ²⁾			[kg]	[ks]
3	7	1 0	3RT1015-1KB41	39914	0,26	1
3	7	0 1	3RT1015-1KB42	39915	0,26	1
4	9	1 0	3RT1016-1KB41	39916	0,26	1
4	9	0 1	3RT1016-1KB42	39917	0,26	1
5,5	12	1 0	3RT1017-1KB41	39918	0,26	1
5,5	12	0 1	3RT1017-1KB42	39919	0,26	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V d.c., příkon 1,4 W}$

- Rozsah ovládacího napětí: $0,85 \div 1,85 \times U_c$.
- Přídavné pomocné spínače není možno použít, jeden spínač je integrován.
- Integrovaný omezovač přepětí (varistor).

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Řazení pomocných kontaktů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]	NO NC ²⁾			[kg]	[ks]
3	7	1 0	3RT1015-1WB41	39908	0,26	1
3	7	0 1	3RT1015-1WB42	39909	0,26	1
4	9	1 0	3RT1016-1WB41	39910	0,26	1
4	9	0 1	3RT1016-1WB42	39911	0,26	1
5,5	12	1 0	3RT1017-1WB41	39912	0,26	1
5,5	12	0 1	3RT1017-1WB42	39913	0,26	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12

Parametry – všeobecná data

Velikost		12		
Typ		ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17
Normy		ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1
Certifikační značky		viz str. C8		
Mechanická trvanlivost	základní přístroj	30x 10 ⁶ cyklů	30x 10 ⁶ cyklů	30x 10 ⁶ cyklů
	základní přístroj osazený blokem spínačů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů
	samostatný blok spínačů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů
Elektrická trvanlivost		viz str. C8		
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U _i	690 V	690 V	690 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem podle EN 60947-1	V	400 V	400 V	400 V
Teplota okolí	pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C
	skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C
Krytí		IP20	IP20	IP20
Rázová odolnost	obdélníkové pulzy	7 g / 5 ms	7 g / 5 ms	7 g / 5 ms
		4,2 g / 10 ms	4,2 g / 10 ms	4,2 g / 10 ms
	sinusové pulzy	9,8 g / 5 ms	9,8 g / 5 ms	9,8 g / 5 ms
		5,9 g / 10 ms	5,9 g / 10 ms	5,9 g / 10 ms

Parametry – ovládací obvod

Velikost		12		
Typ		ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17
Rozsah ovládacího obvodu				
AC ovládání	50 Hz	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c
	60 Hz	0,85 ÷ 1,1x U _c	0,85 ÷ 1,1x U _c	0,85 ÷ 1,1x U _c
DC ovládání	do 50 °C	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c
	do 60 °C	0,85 ÷ 1,1x U _c	0,85 ÷ 1,1x U _c	0,85 ÷ 1,1x U _c
Příkon (studený stav, 1,0x U _c)				
AC ovládání	při přitahu	50 Hz	27 VA / 0,8 ¹⁾	27 VA / 0,8 ¹⁾
		60 Hz	24,3 VA / 0,75 ¹⁾	24,3 VA / 0,75 ¹⁾
	přidržený	50 Hz	4,4 VA / 0,27 ¹⁾	4,4 VA / 0,27 ¹⁾
		60 Hz	3,4 VA / 0,27 ¹⁾	3,4 VA / 0,27 ¹⁾
DC ovládání	při přitahu = přidržený	3,3 W ³⁾	3,3 W ³⁾	3,3 W ³⁾
Operační časy (celkový čas rozpojení = zpoždění při rozeznutí + čas hoření oblouku) ²⁾				
AC ovládání (0,8 ÷ 1,1x U _c)	zpoždění při sepnutí	8 ÷ 35 ms	8 ÷ 35 ms	8 ÷ 35 ms
	zpoždění při rozeznutí	4 ÷ 30 ms	4 ÷ 30 ms	4 ÷ 30 ms
DC ovládání (0,85 ÷ 1,1x U _c)	zpoždění při sepnutí	25 ÷ 100 ms	25 ÷ 100 ms	25 ÷ 100 ms
	zpoždění při rozeznutí	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms
čas hoření oblouku		10 ÷ 15 ms	10 ÷ 15 ms	10 ÷ 15 ms
Operační časy (1,0x U _c) ²⁾				
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	10 ÷ 25 ms	10 ÷ 25 ms	10 ÷ 25 ms
	zpoždění při rozeznutí	5 ÷ 30 ms	5 ÷ 30 ms	5 ÷ 30 ms
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	30 ÷ 50 ms	30 ÷ 50 ms	30 ÷ 50 ms
	zpoždění při rozeznutí	7 ÷ 9 ms	7 ÷ 9 ms	7 ÷ 9 ms

¹⁾ cos φ

²⁾ bez varistoru, s varistorem +2 ÷ 5 ms

³⁾ příkon pro 3RT101.-1KB4. 2,3 W, příkon pro 3RT101.-1WB4. 1,4 W

Hustota spínání

Velikost		12		
Typ		ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	10000 cyklů/hod.	10000 cyklů/hod.	10000 cyklů/hod.
	AC-1	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.
	AC-2	750 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-3	750 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-4	250 cyklů/hod.	250 cyklů/hod.	250 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12

Jištění stykače (bez nadproudového relé) proti zkratu

- Jištění stykače s nadproudovým relé viz str. C56.

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG	typ koordinace "1"	32 A	32 A	32 A
	typ koordinace "2"	20 A	20 A	20 A
	bezsvárové	10 A	10 A	10 A
Jistič, charakteristika C (do 230 V, zkratový proud ≤ 1 kA)	typ koordinace "1"	10 A	10 A	10 A
Pomocný obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru $I_k'' \leq 1$ kA)		10 A	10 A	10 A
	Jistič, charakteristika C (do 230 V, zkratový proud $I_k'' < 400$ A)	6 A	6 A	6 A

Parametry – hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Jmenovitý pracovní proud I_e	při 40 °C, do 690 V	18 A	22 A	22 A
	při 60 °C, do 690 V	16 A	20 A	20 A
Maximální spínaný příkon při AC-1	230 V	6,3 kW	7,5 kW	7,5 kW
	400 V	11 kW	13 kW	13 kW
	500 V	13,8 kW	17 kW	17 kW
	690 V	19 kW	22 kW	22 kW
Minimální průřez vodiče při zatížení proudem I_e	při 40 °C	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
	při 60 °C	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	7 A	9 A	12 A
	440 V	7 A	9 A	11 A
	500 V	5 A	6,5 A	9 A
	690 V	4 A	5,2 A	6,3 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko	230 V	2,2 kW	3 kW	3 kW
	400 V	3 kW	4 kW	5,5 kW
	500 V	3,5 kW	4,5 kW	5,5 kW
	690 V	4 kW	5,5 kW	5,5 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	56 A	72 A	96 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		0,42 W	0,7 W	1,24 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro 6x I_e

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	6,5 A	8,5 A	8,5 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	do 400 V	3 kW	4 kW	4 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud	do 400 V	2,6 A	4,1 A	4,1 A
	690 V	1,8 A	3,3 A	3,3 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	230 V	0,67 kW	1,1 kW	1,1 kW
	400 V	1,15 kW	2 kW	2 kW
	500 V	1,45 kW	2 kW	2 kW
	690 V	1,15 kW	2,5 kW	2,5 kW

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12

Kategorie užití AC-5a (Spínání řídicích zařízení elektrických výbojek)

Velikost	12			
	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Nekompenzovaná zátěž	18 W / 0,37 A ²⁾ 36 W / 0,43 A ²⁾ 58 W / 0,67 A ²⁾ 80 W / 0,79 A ²⁾	54 ks 46 ks 29 ks 25 ks	59 ks 51 ks 32 ks 27 ks	59 ks 51 ks 32 ks 27 ks
Paralelní kompenzace	18 W / 4,5 μF / 0,11 A ³⁾ 36 W / 4,5 μF / 0,21 A ³⁾ 58 W / 7 μF / 0,32 A ³⁾ 80 W / 7 μF / 0,49 A ³⁾	17 ks 16 ks 10 ks 6 ks	22 ks 22 ks 14 ks 9 ks	22 ks 22 ks 14 ks 9 ks
Jedna výbojka s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 6,8 μF / 0,10 A ³⁾ 36 W / 6,8 μF / 0,18 A ³⁾ 58 W / 10 μF / 0,29 A ³⁾ 80 W / 10 μF / 0,43 A ³⁾	49 ks 27 ks 16 ks 11 ks	63 ks 35 ks 23 ks 14 ks	63 ks 35 ks 23 ks 14 ks
Dvě výbojky s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 10 μF / 0,18 A ³⁾ 36 W / 10 μF / 0,35 A ³⁾ 58 W / 22 μF / 0,52 A ³⁾ 80 W / 22 μF / 0,86 A ³⁾	2x 27 ks 2x 14 ks 2x 9 ks 2x 5 ks	2x 35 ks 2x 18 ks 2x 12 ks 2x 7 ks	2x 35 ks 2x 18 ks 2x 12 ks 2x 7 ks

Informace uvedené v tabulce odpovídají 1-fázovému zapojení 230 V. Zdroj světla: lineární zářivka, spínání jiných zdrojů světla viz str. C59.

¹⁾ je možné použít i větší počet výbojek, závisí na typu předřadníku

²⁾ jmenovitý výkon / jmenovitý pracovní proud výbojky

³⁾ jmenovitý výkon / kapacita / jmenovitý pracovní proud výbojky

Kategorie užití AC-5b (Spínání žárovek)

Velikost	12			
	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Typ	při 230 V	1,3 kW	1,7 kW	1,7 kW

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost	12			
	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Jmenovitý pracovní proud				
n ¹⁾ = 20	do 400 V	3,6 A	5,1 A	7,2 A
n ¹⁾ = 30	do 400 V	2,4 A	3,3 A	5,1 A
Jmenovitý výkon P				
n ¹⁾ = 20	230 V	1,4 kVA	2 kVA	2,9 kVA
	400 V	2,5 kVA	3,5 kVA	5 kVA
	500 V	3,3 kVA	4,6 kVA	6,2 kVA
	690 V	4,3 kVA	6 kVA	8,6 kVA
n ¹⁾ = 30	230 V	1 kVA	1,3 kVA	2 kVA
	400 V	1,6 kVA	2,3 kVA	3,5 kVA
	500 V	2,2 kVA	3,1 kVA	4,6 kVA
	690 V	2,9 kVA	4 kVA	6 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_n \cdot 30/x$

¹⁾ n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece. L/R ≤ 1 ms)

Velikost	12			
	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Jmenovitý pracovní proud I _e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 60 V	15 A	20 A	20 A
	110 V	1,5 A	2,1 A	2,1 A
	220 V	0,6 A	0,8 A	0,8 A
	440 V	0,42 A	0,6 A	0,6 A
	600 V	0,42 A	0,6 A	0,6 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 60 V	15 A	20 A	20 A
	110 V	8,4 A	12 A	12 A
	220 V	1,2 A	1,6 A	1,6 A
	440 V	1,6 A	0,8 A	0,8 A
	600 V	0,5 A	0,7 A	0,7 A

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Při zapojení tří pólů v sérii	do 220 V	15 A	20 A	20 A
	440 V	0,9 A	1,3 A	1,3 A
	600 V	0,7 A	1 A	1 A

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	15 A	20 A	20 A
	60 V	0,35 A	0,5 A	0,5 A
	110 V	0,1 A	0,15 A	0,15 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	15 A	20 A	20 A
	60 V	3,5 A	5 A	5 A
	110 V	0,25 A	0,35 A	0,35 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 110 V	15 A	20 A	20 A
	220 V	1,2 A	1,5 A	1,5 A
	440 V	0,14 A	0,2 A	0,2 A
	600 V	0,14 A	0,2 A	0,2 A

Připojovací průřezy – hlavní a pomocný obvod

Velikost	12			
Typ	ST123-7, 3RT10 15	ST123-9, 3RT10 16	ST123-12, 3RT10 17	
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2	
Typ svorky	příložková	příložková	příložková	
Vodič	plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
	jemně slané s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3	
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2	
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

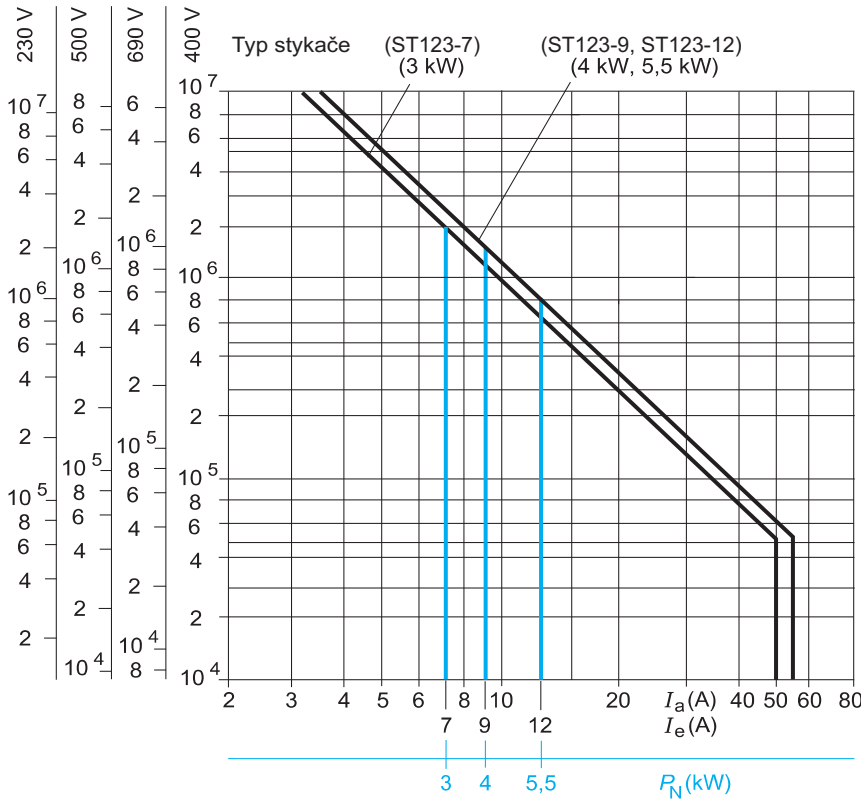
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

STYKAČE ST a 3RT, velikost 12

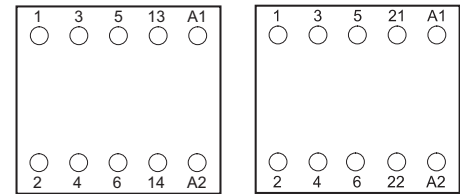
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

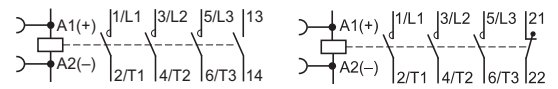
Počet operačních cyklů při



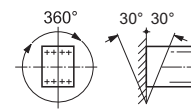
Rozmístění a označení svorek



Schéma

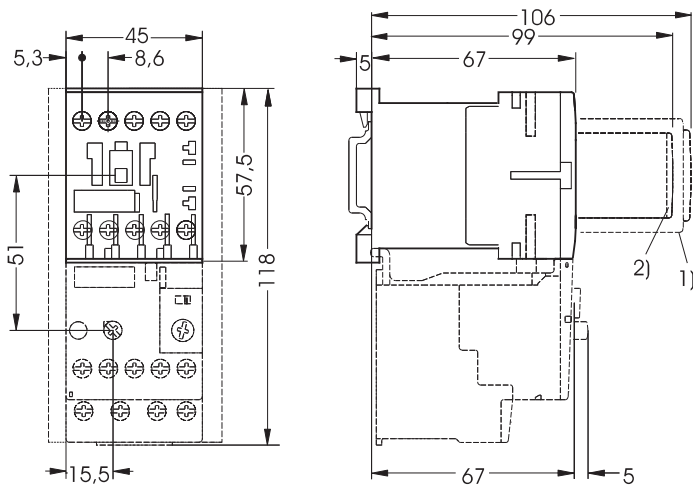


Pracovní poloha



P_n ... jmenovitý výkon
 I_s ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Rozměry



Certifikační značky

Přístroje ST

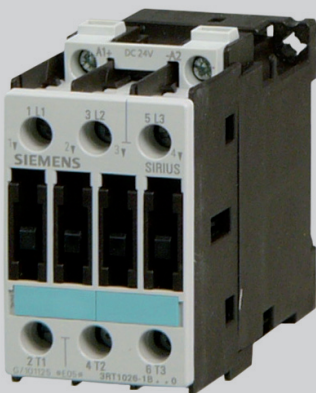
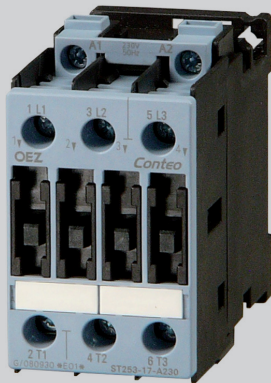


Přístroje 3RT



- 1) pomocný spínač
- 2) omezovač přepětí
- 3) vrtací plán

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25



- Stykače ST a 3RT jsou vhodné pro spínání motorů (kategorie užití AC-3, AC-4).
- Spínání jiné zátěže je možné.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 230 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	ST253-12-A230	38466	0,35	1
7,5	17	ST253-17-A230	37867	0,35	1
11	25	ST253-25-A230	37869	0,35	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	ST253-12-A024	38472	0,35	1
7,5	17	ST253-17-A024	37866	0,35	1
11	25	ST253-25-A024	37868	0,35	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V d.c., příkon 5,4 W}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]			m [kg]	[ks]
5,5	12	3RT1024-1BB40	39114	0,58	1
7,5	17	3RT1025-1BB40	39115	0,58	1
11	25	3RT1026-1BB40	39116	0,58	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V d.c., příkon 4,2 W}$

- Rozsah jmenovitého ovládacího napětí $0,7 \div 1,25 \times U_c$
- Dva jednopólové spínače mohou být namontovány.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I_c [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	3RT1024-1KB40	39920	0,6	1
7,5	17	3RT1025-1KB40	39921	0,6	1
11	25	3RT1026-1KB40	39922	0,6	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Parametry – všeobecná data

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 2	ST253-17, 3RT10 2	ST253-25, 3RT10 2	
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. C14			
Mechanická trvanlivost	viz str. C14			
základní přístroj	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
základní přístroj osazený blokem spínačů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
samostatný blok spínačů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	
Elektrická trvanlivost	viz str. C14			
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění ³⁾)	U_i	690 V	690 V	690 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem podle EN 60947-1		400 V	400 V	400 V
Teplota okolí	viz str. C14			
pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	
skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	
Krytí	IP20	IP20	IP20	
Rázová odolnost	viz str. C14			
obdélníkové pulzy	AC ovládání	8,2 g / 5 ms; 4,9 g / 10 ms	8,2 g / 5 ms; 4,9 g / 10 ms	8,2 g / 5 ms; 4,9 g / 10 ms
	DC ovládání	10 g / 5 ms; 7,5 g / 10 ms	10 g / 5 ms; 7,5 g / 10 ms	10 g / 5 ms; 7,5 g / 10 ms
sinusové pulzy	AC ovládání	12,5 g / 5 ms; 7,8 g / 10 ms	12,5 g / 5 ms; 7,8 g / 10 ms	12,5 g / 5 ms; 7,8 g / 10 ms
	DC ovládání	15 g / 5 ms; 10 g / 10 ms	15 g / 5 ms; 10 g / 10 ms	15 g / 5 ms; 10 g / 10 ms

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25

Parametry – ovládací obvod

Velikost		25		
Typ		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Rozsah ovládacího napětí		0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c
Příkon (studený stav, 1,0x U _c)				
AC ovládání	při přitahu	64 VA / 0,72 ¹⁾	64 VA / 0,72 ¹⁾	64 VA / 0,72 ¹⁾
	přídržný	8,4 VA / 0,24 ¹⁾	8,4 VA / 0,24 ¹⁾	8,4 VA / 0,24 ¹⁾
DC ovládání	při přitahu = přídržný	5,4 W ³⁾	5,4 W ³⁾	5,4 W ³⁾
Operační časy (0,8 ÷ 1,1x U _c) ²⁾ , celkový čas rozpojení = zpoždění při rozeznutí + čas hoření oblouku				
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	8 ÷ 44 ms	8 ÷ 44 ms	8 ÷ 44 ms
	zpoždění při rozeznutí	4 ÷ 20 ms	4 ÷ 20 ms	4 ÷ 20 ms
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	50 ÷ 170 ms	50 ÷ 170 ms	50 ÷ 170 ms
	zpoždění při rozeznutí	13,5 ÷ 15,5 ms	13,5 ÷ 15,5 ms	13,5 ÷ 15,5 ms
čas hoření oblouku		10 ms	10 ms	10 ms
Operační časy (1,0x U _c) ²⁾				
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	10 ÷ 17 ms	10 ÷ 17 ms	10 ÷ 17 ms
	zpoždění při rozeznutí	4 ÷ 20 ms	4 ÷ 20 ms	4 ÷ 20 ms
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	55 ÷ 85 ms	55 ÷ 85 ms	55 ÷ 85 ms
	zpoždění při rozeznutí	14 ÷ 15,5 ms	14 ÷ 15,5 ms	14 ÷ 15,5 ms

¹⁾ cos φ

²⁾ bez varistoru, s varistorem +2 ÷ 5 ms

³⁾ příkon pro 3RT102.-1KB4. 4,2 W

Hustota spínání

Velikost		25		
Typ		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.
	AC-1	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.
	AC-2	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-3	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-4	300 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.	250 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.

Jištění stykače (bez nadproudového relé) proti zkratu

■ Jištění stykače s nadproudovým relé viz str. C56.

Velikost		25		
Typ		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG	typ koordinace "1"	63 A	63 A	100 A
	typ koordinace "2"	25 A	25 A	35 A
	bezsvárové	10 A	10 A	16 A
Jistič, charakteristika C (do 230 V, zkratový proud ≤ 3 kA)	typ koordinace "1"	25 A	25 A	32 A
Pomocný obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru I _k " ≤ 1 kA)		10 A	10 A	10 A
Jistič, charakteristika C (Zkratový proud I _k " < 400 A)		10 A	10 A	10 A

Parametry – hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		25		
Typ		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Jmenovitý pracovní proud I _e	při 40 °C, do 690 V	40 A	40 A	40 A
	při 60 °C, do 690 V	35 A	35 A	35 A
Maximální spínaný příkon při AC-1	230 V	13,3 kW	13,3 kW	13,3 kW
	400 V	23 kW	23 kW	23 kW
	500 V	29 kW	29 kW	29 kW
	690 V	40 kW	40 kW	40 kW
Minimální průřez vodiče při zátěžení proudem I _e	při 40 °C	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
	při 60 °C	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost Typ	25			
		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	12 A	17 A	25 A
	440 V	12 A	17 A	22 A
	500 V	12 A	17 A	18 A
	690 V	9 A	13 A	13 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko	110 V	1,5 kW	2,2 kW	3 kW
	230 V	3 kW	4 kW	5,5 kW
	400 V	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	500 V	7,5 kW	10 kW	11 kW
	660 V / 690 V	7,5 kW	11 kW	11 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	110 A	150 A	200 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		0,5 W	0,9 W	1,6 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro 6x I_e

Velikost Typ	25			
		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	12,5 A	15,5 A	15,5 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	400 V	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	5,5 A	7,7 A	9 A
	690 V	5,5 A	7,7 A	9 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	při 110 V	0,73 kW	1 kW	1,2 kW
	230 V	1,5 kW	2 kW	2,5 kW
	400 V	2,6 kW	3,5 kW	4,4 kW
	500 V	3,3 kW	4,6 kW	5,6 kW
	690 V	4,6 kW	6 kW	7,7 kW

Kategorie užití AC-5a (Spínání řídicích zařízení elektrických výbojek)

Velikost Typ	25			
		ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Nekompenzovaná zátěž	18 W / 0,37 A ²⁾	108 ks	108 ks	108 ks
	36 W / 0,43 A ²⁾	93 ks	93 ks	93 ks
	58 W / 0,67 A ²⁾	59 ks	59 ks	59 ks
	80 W / 0,79 A ²⁾	50 ks	50 ks	50 ks
Paralelní kompenzace	18 W / 4,5 μ F / 0,11 A ³⁾	37 ks	41 ks	61 ks
	36 W / 4,5 μ F / 0,21 A ³⁾	30 ks	30 ks	51 ks
	58 W / 7 μ F / 0,32 A ⁴⁾	20 ks	20 ks	33 ks
	80 W / 7 μ F / 0,49 A ³⁾	13 ks	13 ks	22 ks
Jedna výbojka s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 6,8 μ F / 0,10 A ³⁾	105 ks	119 ks	175 ks
	36 W / 6,8 μ F / 0,18 A ³⁾	58 ks	66 ks	97 ks
	58 W / 10 μ F / 0,29 A ³⁾	36 ks	41 ks	60 ks
	80 W / 10 μ F / 0,43 A ³⁾	24 ks	27 ks	40 ks
Dvě výbojky s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 10 μ F / 0,18 A ³⁾	2x 58 ks	2x 66 ks	2x 97 ks
	36 W / 10 μ F / 0,35 A ³⁾	2x 30 ks	2x 34 ks	2x 50 ks
	58 W / 22 μ F / 0,52 A ³⁾	2x 20 ks	2x 22 ks	2x 33 ks
	80 W / 22 μ F / 0,86 A ³⁾	2x 12 ks	2x 13 ks	2x 20 ks

Informace uvedené v tabulce odpovídají 1-fázovému zapojení 230 V. Zdroj světla: lineární zářivka, spínání jiných zdrojů světla viz str. C59.

¹⁾ je možné použít i větší počet výbojek, závisí na typu předřadníku

²⁾ jmenovitý výkon / jmenovitý pracovní proud výbojky

³⁾ jmenovitý výkon / kapacita / jmenovitý pracovní proud výbojky

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25

Kategorie užití AC-5b (Spínání žárovek)

Velikost	25		
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26
Při napájení 230/220V	2,8 kW	3,2 kW	4,7 kW

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 2	ST253-17, 3RT10 2	ST253-25, 3RT10 2	
Jmenovitý pracovní proud I_e				
$n^{1)} = 20$	do 400 V	11,4 A	11,4 A	20,2 A
$n^{1)} = 30$	do 400 V	7,6 A	7,6 A	13,5 A
Jmenovitý výkon P				
$n^{1)} = 20$	při 230 V	4,5 kVA	4,5 kVA	8 kVA
	400 V	7,9 kVA	7,9 kVA	13,9 kVA
	500 V	9,9 kVA	9,9 kVA	15,5 kVA
	690 V	13,6 kVA	13,6 kVA	15,5 kVA
$n^{1)} = 30$	při 230 V	3 kVA	3 kVA	5,4 kVA
	400 V	5,2 kVA	5,2 kVA	9,3 kVA
	500 V	6,6 kVA	6,6 kVA	11,7 kVA
	690 V	9,1 kVA	9,1 kVA	15,5 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_n \cdot 30/x$

¹⁾ n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	5,8 A	5,8 A	10,8 A
Jmenovitý výkon jednoho kondenzátoru nebo skupiny kondenzátorů (minimální indukčnost mezi paralelně zapojenými kondenzátory je 6 μ H).	230 V	2,5 kVAr	2,5 kVAr	4 kVAr
	400 V	4 kVAr	4 kVAr	7,5 kVAr
	500 V	4 kVAr	4 kVAr	7,5 kVAr
	690 V	4 kVAr	4 kVAr	7,5 kVAr

Parametry – hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	35 A	35 A	35 A
	60 V	20 A	20 A	20 A
	110 V	4,5 A	4,5 A	4,5 A
	220 V	1 A	1 A	1 A
	440 V	0,4 A	0,4 A	0,4 A
	600 V	0,25 A	0,25 A	0,25 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 110 V	35 A	35 A	35 A
	220 V	5 A	5 A	5 A
	440 V	1 A	1 A	1 A
	600 V	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 220 V	35 A	35 A	35 A
	440 V	2,9 A	2,9 A	2,9 A
	600 V	1,4 A	1,4 A	1,4 A

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů L/R ≤ 15 ms)

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26	
Jmenovitý pracovní proud I_n (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	20 A	20 A	20 A
	60 V	5 A	5 A	5 A
	110 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	220 V	1 A	1 A	1 A
	440 V	0,09 A	0,09 A	0,09 A
	600 V	0,06 A	0,06 A	0,06 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 60 V	35 A	35 A	35 A
	110 V	15 A	15 A	15 A
	220 V	3 A	3 A	3 A
	440 V	0,27 A	0,27 A	0,27 A
	600 V	0,16 A	0,16 A	0,16 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 110 V	35 A	35 A	35 A
	220 V	10 A	10 A	10 A
	440 V	0,6 A	0,6 A	0,6 A
	600 V	0,6 A	0,6 A	0,6 A

Připojovací průřezy – hlavní obvod

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26	
Počet vodičů/svorka	1, 2	1, 2	1, 2	
Typ svorky	příložková	příložková	příložková	
Vodič	plný	¹⁾ 1 ÷ 10 mm ²	¹⁾ 1 ÷ 10 mm ²	¹⁾ 1 ÷ 10 mm ²
	jemně slané s dutinkou	¹⁾ 1 ÷ 6 mm ²	¹⁾ 1 ÷ 6 mm ²	¹⁾ 1 ÷ 6 mm ²
Šroub svorky	M4	M4	M4	
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2	
Dotahovací moment	2 ÷ 2,5 Nm	2 ÷ 2,5 Nm	2 ÷ 2,5 Nm	

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 1 ÷ 2,5 mm²; 2,5 ÷ 6 mm²

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	25			
Typ	ST253-12, 3RT10 24	ST253-17, 3RT10 25	ST253-25, 3RT10 26	
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2	
Typ svorky	příložková	příložková	příložková	
Vodič	plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
	jemně slané s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3	
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2	
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

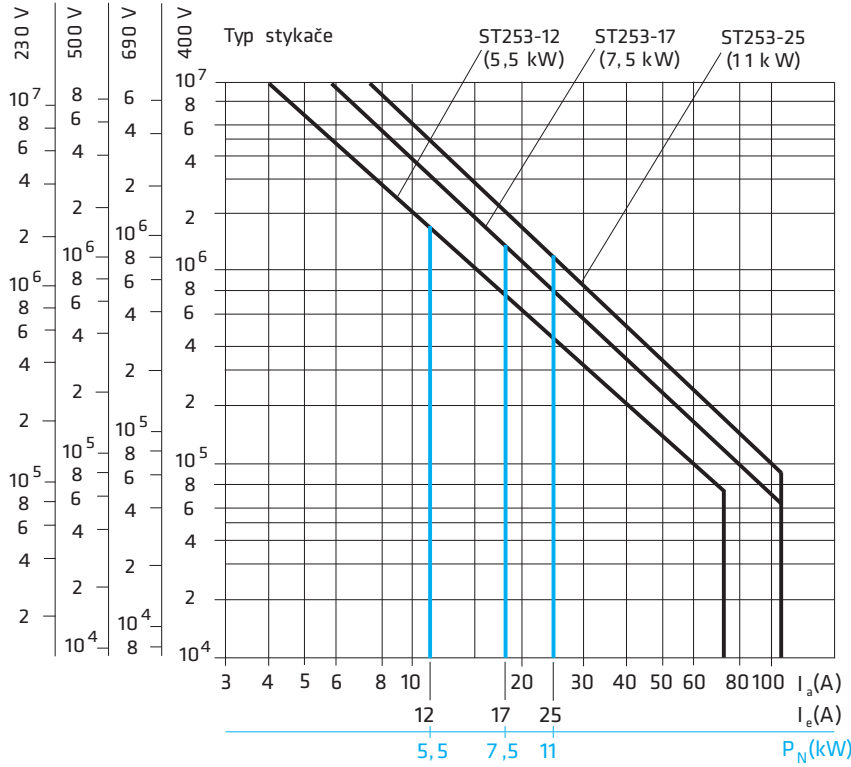
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

STYKAČE ST a 3RT, velikost 25

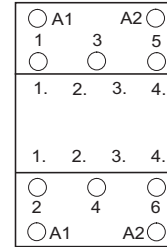
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

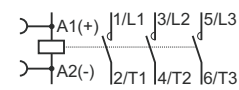
Počet operačních cyklů při



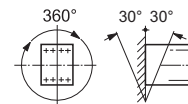
Rozmístění a označení svorek



Schéma

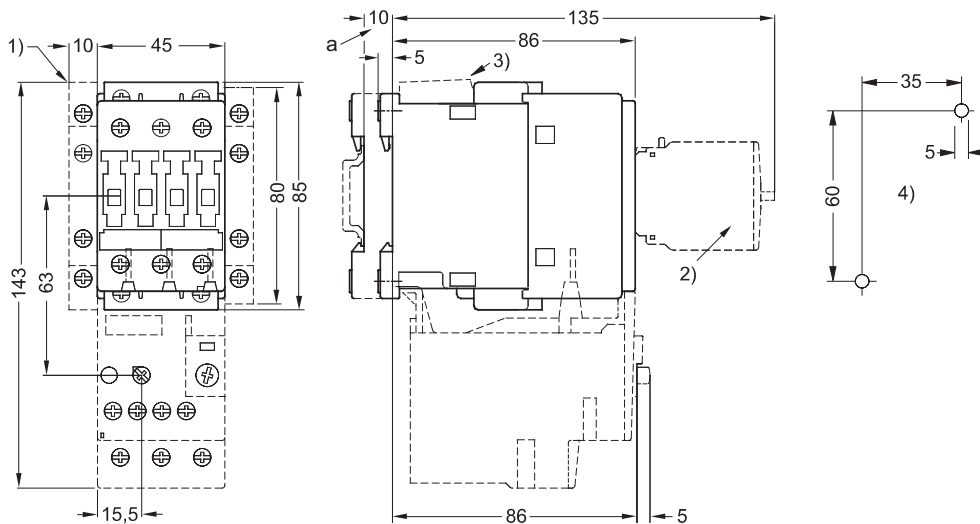


Pracovní poloha



P_n ... jmenovitý výkon
 I_s ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Rozměry



a = DC hlubší o 10 mm než AC
 1) pomocný spínač, boční
 2) pomocný spínač, čelní
 3) omezovač přepětí
 4) vrtací plán

Certifikační značky

Přístroje ST



Přístroje 3RT



STYKAČE ST a 3RT, velikost 50



- Stykače ST a 3RT jsou vhodné pro spínání motorů. ■ Spínání jiné zátěže je možné.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 230 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
15	32	ST503-32-A230	37871	0,85	1
18,5	40	ST503-40-A230	37873	0,85	1
22	50	ST503-50-A230	37875	0,85	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
15	32	ST503-32-A024	37870	0,85	1
18,5	40	ST503-40-A024	37872	0,85	1
22	50	ST503-50-A024	37874	0,85	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V d.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
15 kW	32	3RT1034-1BB40	39117	1,45	1
18,5 kW	40	3RT1035-1BB40	39118	1,45	1
22 kW	50	3RT1036-1BB40	39119	1,45	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Parametry – všeobecná data

Velikost	50			
Typ	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. C20			
Mechanická trvanlivost				
základní přístroj	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
základní přístroj osazený blokem spínačů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
samostatný blok spínačů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	
Elektrická trvanlivost				
viz str. C20				
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i	690 V	690 V	690 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem podle EN 60947-1		400 V	400 V	400 V
Teplota okolí				
pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	
skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	
Krytí				
sestava cívký, AC ovládání	IP20	IP20	IP20	
sestava cívký, DC ovládání	IP40	IP40	IP40	
sestava cívký, DC ovládání	IP30	IP30	IP30	
Rázová odolnost				
obdélníkové pulzy	10 g / 5 ms; 5 g / 10 ms	10 g / 5 ms; 5 g / 10 ms	10 g / 5 ms; 5 g / 10 ms	
sinusové pulzy	15 g / 5 ms; 8 g / 10 ms	15 g / 5 ms; 8 g / 10 ms	15 g / 5 ms; 8 g / 10 ms	

STYKAČE ST a 3RT, velikost 50

Parametry – ovládací obvod

Velikost		50			
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Rozsah ovládacího napětí		0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	
Příkon (studený stav, 1,0x U _c)					
AC ovládání	při přitahu	50 Hz	127 VA / 0,73 ¹⁾	170 VA / 0,76 ¹⁾	170 VA / 0,76 ¹⁾
		60 Hz	113 VA / 0,69 ¹⁾	155 VA / 0,72 ¹⁾	55 VA / 0,72 ¹⁾
	přidržený	50 Hz	11,3 VA / 0,41 ¹⁾	15 VA / 0,35 ¹⁾	15 VA / 0,35 ¹⁾
		60 Hz	9,5 VA / 0,42 ¹⁾	11,8 VA / 0,38 ¹⁾	11,8 VA / 0,38 ¹⁾
DC ovládání	při přitahu = přidržený	13,3 W	13,3 W	13,3 W	
Operační časy (0,8 ÷ 1,1x U _c) ²⁾ , celkový čas rozpojení = zpoždění při rozeptnutí + čas hoření oblouku					
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	11 ÷ 30 ms	10 ÷ 24 ms	10 ÷ 24 ms	
	zpoždění při rozeptnutí	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms	
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	50 ÷ 95 ms	60 ÷ 100 ms	60 ÷ 100 ms	
	zpoždění při rozeptnutí	20 ÷ 30 ms	20 ÷ 25 ms	20 ÷ 25 ms	
čas hoření oblouku		10 ms	10 ms	10 ms	
Operační časy (1,0x U _c) ²⁾					
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	13 ÷ 22 ms	12 ÷ 20 ms	12 ÷ 20 ms	
	zpoždění při rozeptnutí	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms	7 ÷ 10 ms	
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	60 ÷ 75 ms	70 ÷ 85 ms	70 ÷ 85 ms	
	zpoždění při rozeptnutí	20 ÷ 30 ms	20 ÷ 25 ms	20 ÷ 25 ms	

¹⁾ cos φ

²⁾ bez varistoru, s varistorem +2 ÷ 5 ms

Parametry – hustota spínání

Velikost		50		
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.
	AC-1	1200 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.
	AC-2	750 cyklů/hod.	600 cyklů/hod.	400 cyklů/hod.
	AC-3	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	800 cyklů/hod.
	AC-4	250 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.

Jištění stykače (bez nadproudového relé) proti zkratu

- Jištění stykače s nadproudovým relé viz str. C57.

Velikost		50		
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG	typ koordinace "1"	125 A	125 A	160 A
	typ koordinace "2"	63 A	63 A	80 A
	bezsvárové	16 A	16 A	50 A
Pomocný obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru I _k " ≤ 1 kA)		10 A	10 A	10 A
Jistič, charakteristika C (do 230 V, zkratový proud I _k " < 400 A)		10 A	10 A	10 A

Parametry – hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		50		
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Jmenovitý pracovní proud I _e	při 40 °C, do 690 V	50 A	60 A	60 A
	při 60 °C, do 690 V	45 A	55 A	55 A
Maximální spínaný příkon AC-1	230 V	18 kW	22 kW	22 kW
	400 V	31 kW	38 kW	38 kW
	500 V	39 kW	46 kW	46 kW
	690 V	54 kW	66 kW	66 kW
Minimální průřez vodiče při zátěžení proudem I _e	při 40 °C	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
	při 60 °C	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²

STYKAČE ST a 3RT, velikost 50

- Stykače ST a 3RT jsou vhodné pro spínání motorů. ■ Spínání jiné zátěže je možné.

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost Typ	50			
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	32 A	40 A	50 A
	690 V	20 A	24 A	24 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko	230 V	7,5 kW	11 kW	15 kW
	400 V	15 kW	18,5 kW	22 kW
	500 V	18,5 kW	22 kW	30 kW
	660 V / 690 V	18,5 kW	22 kW	22 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	320 A	400 A	400 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		1,8 W	2,6 W	5 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro 6x I_e

Velikost Typ	50			
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	29 A	35 A	41 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	při 400 V	15 kW	18,5 kW	22 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	15,6 A	18,5 A	24 A
	690 V	15,6 A	18,5 A	24 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	230 V	4,7 kW	5,4 kW	7,3 kW
	400 V	8,2 kW	9,5 kW	12,6 kW
	500 V	9,8 kW	11,8 kW	15,8 kW
	690 V	13 kW	15,5 kW	21,8 kW

Kategorie užití AC-5a (Spínání řídicích zařízení elektrických výbojek)

Velikost Typ	50			
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Nekompenzovaná zátěž	18 W / 0,37 A ²⁾	135 ks	162 ks	162 ks
	36 W / 0,43 A ²⁾	116 ks	139 ks	139 ks
	58 W / 0,67 A ²⁾	74 ks	89 ks	89 ks
	80 W / 0,79 A ²⁾	63 ks	75 ks	75 ks
Paralelní kompenzace	18 W / 4,5 μF / 0,11 A ³⁾	78 ks	98 ks	123 ks
	36 W / 4,5 μF / 0,21 A ³⁾	78 ks	98 ks	123 ks
	58 W / 7 μF / 0,32 A ³⁾	50 ks	63 ks	79 ks
	80 W / 7 μF / 0,49 A ³⁾	50 ks	63 ks	73 ks
Jedna výbojka s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 6,8 μF / 0,10 A ³⁾	224 ks	280 ks	350 ks
	36 W / 6,8 μF / 0,18 A ³⁾	124 ks	155 ks	194 ks
	58 W / 10 μF / 0,29 A ³⁾	77 ks	96 ks	120 ks
	80 W / 10 μF / 0,43 A ³⁾	52 ks	65 ks	81 ks
Dvě výbojky s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 10 μF / 0,18 A ³⁾	2x 124 ks	2x 155 ks	2x 194 ks
	36 W / 10 μF / 0,35 A ³⁾	2x 64 ks	2x 80 ks	2x 100 ks
	58 W / 22 μF / 0,52 A ³⁾	2x 43 ks	2x 54 ks	2x 67 ks
	80 W / 22 μF / 0,86 A ³⁾	2x 26 ks	2x 32 ks	2x 40 ks

Informace uvedené v tabulce odpovídají 1-fázovému zapojení 230 V. Zdroj světla: lineární zářivka, spínání jiných zdrojů světla viz str. C59.

¹⁾ je možné použít i větší počet výbojek, závisí na typu předřadníku

²⁾ jmenovitý výkon / jmenovitý pracovní proud výbojky

³⁾ jmenovitý výkon / kapacita / jmenovitý pracovní proud výbojky

Kategorie užití AC-5b (Spínání žárovek)

Velikost Typ	50		
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Při napájení 230/220 V	6 kW	7,6 kW	9,5 kW

STYKAČE ST a 3RT, velikost 50

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost		50		
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Jmenovitý pracovní proud I_e				
$n^1 = 20$	do 400 V	31 A	36,5 A	43,2 A
	$n^1 = 30$	20,7 A	24,3 A	28,8 A
Jmenovitý výkon P				
$n^1 = 20$	při 230 V	12,3 kVA	14,5 kVA	17,2 kVA
	400 V	21,5 kVA	25,3 kVA	29,9 kVA
	500 V	26,8 kVA	31,6 kVA	37,4 kVA
	690 V	23,9 kVA	28,7 kVA	28,7 kVA
$n^1 = 30$	při 230 V	8,2 kVA	9,7 kVA	11,5 kVA
	400 V	14,3 kVA	16,8 kVA	20 kVA
	500 V	17,9 kVA	21 kVA	24,9 kVA
	690 V	23,9 kVA	28,7 kVA	28,7 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_n \cdot 30/x$

¹⁾ n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost		50			
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Při okolní teplotě 40 °C					
Jmenovitý pracovní proud I_e		do 400 V	29 A	36 A	36 A
Jmenovitý výkon jednoho kondenzátoru nebo skupiny kondenzátorů (minimální indukčnost mezi paralelně zapojenými kondenzátory je 6 μH).		při 230 V	12 kVAr	15 kVAr	15 kVAr
		400 V	20 kVAr	25 kVAr	25 kVAr
		500 V	25 kVAr	33 kVAr	33 kVAr
		690 V	20 kVAr	25 kVAr	25 kVAr

Parametry – hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost		50			
Typ		ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)					
Při zapojení jednoho pólu		do 24 V	45 A	55 A	55 A
		60 V	20 A	23 A	23 A
		110 V	4,5 A	4,5 A	4,5 A
		220 V	1 A	1 A	1 A
		440 V	0,4 A	0,4 A	0,4 A
		600 V	0,25 A	0,25 A	0,25 A
Při zapojení dvou pólů v sérii		do 60 V	45 A	45 A	45 A
		110 V	25 A	25 A	25 A
		220 V	5 A	5 A	5 A
		440 V	1 A	1 A	1 A
		600 V	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Při zapojení tří pólů v sérii		do 220 V	45 A	45 A	45 A
		440 V	2,9 A	2,9 A	2,9 A
		600 V	1,4 A	1,4 A	1,4 A

STYKAČE ST a 3RT, velikost 50

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost Typ	50			
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	35 A	35 A	35 A
	60 V	6 A	6 A	6 A
	110 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	220 V	1 A	1 A	1 A
	440 V	0,1 A	0,1 A	0,1 A
	600 V	0,06 A	0,06 A	0,06 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 60 V	45 A	45 A	45 A
	110 V	25 A	25 A	25 A
	220 V	5 A	5 A	5 A
	440 V	0,27 A	0,27 A	0,27 A
	600 V	0,16 A	0,16 A	0,16 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 110 V	45 A	55 A	55 A
	220 V	25 A	25 A	25 A
	440 V	0,6 A	0,6 A	0,6 A
	600 V	0,35 A	0,35 A	0,35 A

Připojovací průřezy – hlavní obvod

Velikost Typ	50		
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	třmenová	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení shora			
plný	0,75 ÷ 16 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²
jemně slaněný	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²
slaněný	0,75 ÷ 35 mm ²	0,75 ÷ 35 mm ²	0,75 ÷ 35 mm ²
flexibar ¹⁾	6x9 mm x 0,8 mm	6x9 mm x 0,8 mm	6x9 mm x 0,8 mm
Vodič, zapojení zespodu			
plný	0,75 ÷ 16 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²
jemně slaněný	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²
slaněný	0,75 ÷ 35 mm ²	0,75 ÷ 35 mm ²	0,75 ÷ 35 mm ²
flexibar ¹⁾	6x9 mm x 0,8 mm	6x9 mm x 0,8 mm	6x9 mm x 0,8 mm
Dva vodiče			
plný	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²
jemně slaněný	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²
jemně slaněný s dutinkou	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²	2x (0,75 ÷ 16) mm ²
slaněný	2x (0,75 ÷ 25) mm ²	2x (0,75 ÷ 25) mm ²	2x (0,75 ÷ 25) mm ²
flexibar ¹⁾	2x (6x9 mm x 0,8 mm)	2x (6x9 mm x 0,8 mm)	2x (6x9 mm x 0,8 mm)
Šroub svorky	M6	M6	M6
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	3 ÷ 4,5 Nm	3 ÷ 4,5 Nm	3 ÷ 4,5 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost Typ	50		
	ST503-32, 3RT10 34	ST503-40, 3RT10 35	ST503-50, 3RT10 36
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková	příložková
Vodič	plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
	jemně slaněný s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

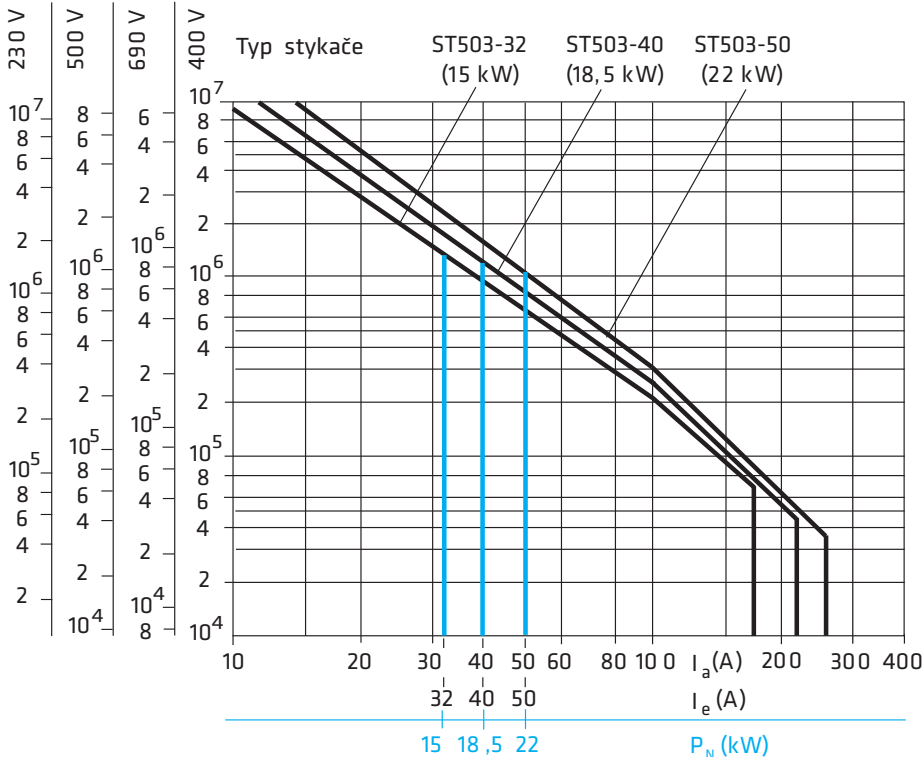


STYKAČE ST a 3RT, velikost 50

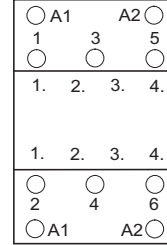
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

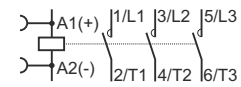
Počet operačních cyklů při



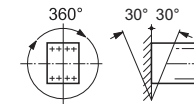
Rozmístění a označení svorek



Schéma

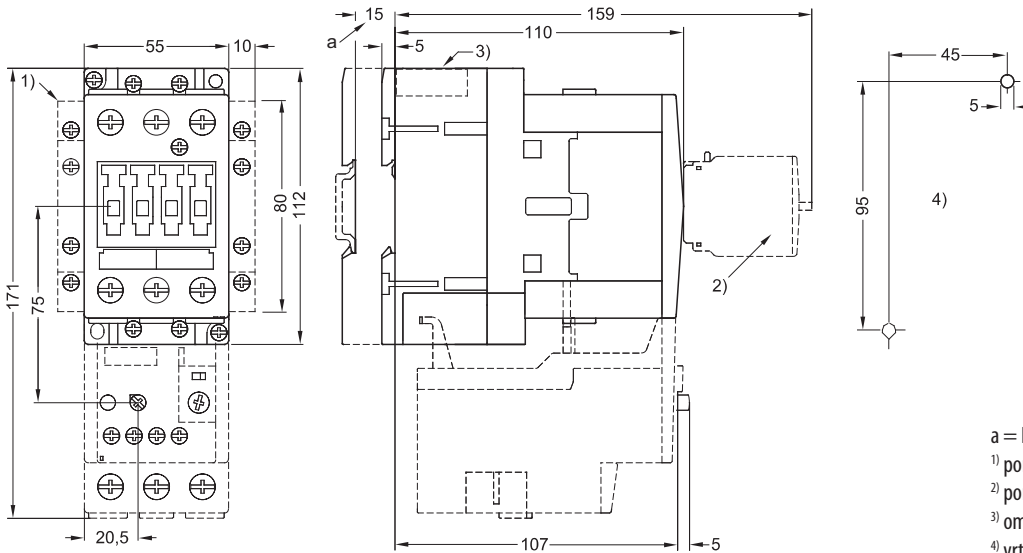


Pracovní poloha



P_n ... jmenovitý výkon
 I_a ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Rozměry



a = DC hlubší o 15 mm než AC
 1) pomocný spínač, boční
 2) pomocný spínač, čelní
 3) omezovač přepětí
 4) vrtací plán

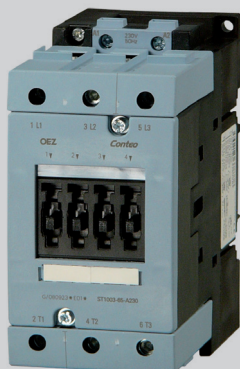
Certifikační značky

Přístroje ST

Přístroje 3RT



STYKAČE ST a 3RT, velikost 100



- Stykače ST a 3RT jsou vhodné pro spínání motorů
- Spínání jiné zátěže je možné. (kategorie užití AC-3, AC-4).

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 230 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	65	ST1003-65-A230	37877	1,8	1
37	80	ST1003-80-A230	37879	1,8	1
45	95	ST1003-95-A230	37881	1,8	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V a.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	65	ST1003-65-A024	37876	1,8	1
37	80	ST1003-80-A024	37878	1,8	1
45	95	ST1003-95-A024	37880	1,8	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24 \text{ V d.c.}$

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_c [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	65	3RT1044-1BB40	39120	2,8	1
37	80	3RT1045-1BB40	39121	2,8	1
45	95	3RT1046-1BB40	39122	2,8	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V a.c., 50 Hz

Parametry – všeobecná data

Velikost	100		
Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1
Certifikační značky	viz str. C26		
Mechanická trvanlivost			
základní přístroj	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů
základní přístroj osazený blokem spínačů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů
samostatný blok spínačů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů	5x 10 ⁶ cyklů
Elektrická trvanlivost	viz str. C26		
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i 1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} 6 kV	6 kV	6 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem podle EN 60947-1	690 V	690 V	690 V
Teplota okolí			
pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C
skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C
Krytí	IP20	IP20	IP20
sestava cívký, AC ovládání	IP40	IP40	IP40
sestava cívký, DC ovládání	IP30	IP30	IP30
Rázová odolnost			
obdélníkové pulzy	6,8 g/5 ms; 4 g/10 ms	6,8 g/5 ms; 4 g/10 ms	6,8 g/5 ms; 4 g/10 ms
sinusové pulzy	10,6 g/5 ms; 6,2 g/10 ms	10,6 g/5 ms; 6,2 g/10 ms	10,6 g/5 ms; 6,2 g/10 ms

STYKAČE ST a 3RT, velikost 100

Parametry – ovládací obvod

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Rozsah ovládacího napětí		0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c	0,8 ÷ 1,1x U _c
Příkon (studený stav, 1,0x U _c)				
AC ovládání	při přitahu	50 Hz	247 VA / 0,62 ¹⁾	298 VA / 0,7 ¹⁾
		60 Hz	211 VA / 0,57 ¹⁾	274 VA / 0,62 ¹⁾
	přidržený	50 Hz	25 VA / 0,27 ¹⁾	27 VA / 0,29 ¹⁾
		60 Hz	18 VA / 0,3 ¹⁾	20 VA / 0,31 ¹⁾
DC ovládání	při přitahu = přidržený	15 W	15 W	15 W
Operační časy (0,8 ÷ 1,1x U _c) ²⁾ , celkový čas rozpojení = zpoždění při rozeznutí + čas hoření oblouku				
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	16 ÷ 57 ms	17 ÷ 90 ms	17 ÷ 90 ms
	zpoždění při rozeznutí	10 ÷ 19 ms	10 ÷ 25 ms	10 ÷ 25 ms
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	90 ÷ 230 ms	90 ÷ 230 ms	90 ÷ 230 ms
	zpoždění při rozeznutí	14 ÷ 20 ms	14 ÷ 20 ms	14 ÷ 20 ms
čas hoření oblouku		10 ÷ 15 ms	10 ÷ 15 ms	10 ÷ 15 ms
Operační časy (1,0x U _c) ²⁾				
AC ovládání	zpoždění při sepnutí	18 ÷ 34 ms	18 ÷ 30 ms	18 ÷ 30 ms
	zpoždění při rozeznutí	11 ÷ 18 ms	11 ÷ 23 ms	11 ÷ 23 ms
DC ovládání	zpoždění při sepnutí	100 ÷ 120 ms	100 ÷ 120 ms	100 ÷ 120 ms
	zpoždění při rozeznutí	16 ÷ 20 ms	16 ÷ 20 ms	16 ÷ 20 ms

¹⁾ cos φ

²⁾ bez varistoru, s varistorem +2 ÷ 5 ms

Parametry – hustota spínání

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.	5000 cyklů/hod.
	AC-1	1000 cyklů/hod.	900 cyklů/hod.	900 cyklů/hod.
	AC-2	400 cyklů/hod.	400 cyklů/hod.	350 cyklů/hod.
	AC-3	1000 cyklů/hod.	1000 cyklů/hod.	850 cyklů/hod.
	AC-4	300 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.	250 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.

Jištění stykače (bez nadproudového relé) proti zkratu

- Jištění stykače s nadproudovým relé viz str. C57.

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG	typ koordinace "1"	250 A	250 A	250 A
	typ koordinace "2"	125 A	160 A	160 A
	bezsvárové	63 A	100 A	100 A
Pomocný obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru I _k " ≤ 1 kA)		10 A	10 A	10 A
Jistič, charakteristika C (do 230 V, zkratový proud I _k " < 400 A)		10 A	10 A	10 A

Parametry – hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Jmenovitý pracovní proud I _e	při 40 °C, do 690 V	100 A	120 A	120 A
		50 A	60 A	70 A
	při 60 °C, do 690 V	90 A	100 A	100 A
		40 A	50 A	60 A
Maximální spínaný příkon při AC-1	230 V	34 kW	38 kW	38 kW
	400 V	59 kW	66 kW	66 kW
	500 V	74 kW	82 kW	82 kW
	690 V	102 kW	114 kW	114 kW
	1000 V	66 kW	82 kW	98 kW
Minimální průřez vodiče při zátěžení proudem I _e	při 40 °C	35 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
	při 60 °C	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²

STYKAČE ST a 3RT, velikost 100

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost	100			
Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	65 A	80 A	95 A
	690 V	47 A	58 A	58 A
	1000 V	25 A	30 A	30 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko	230 V	18,5 kW	22 kW	22 kW
	400 V	30 kW	37 kW	45 kW
	500 V	37 kW	45 kW	55 kW
	690 V	45 kW	55 kW	55 kW
	1000 V	30 kW	37 kW	37 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	600 A	760 A	760 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		4,6 W	7,7 W	10,8 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro $6 \times I_e$

Velikost	100			
Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	55 A	66 A	80 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	při 400 V	30 kW	37 kW	45 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	28 A	34 A	42 A
	690 V	28 A	34 A	42 A
	1000 V	20 A	23 A	23 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	230 V	8,7 kW	10,4 kW	12 kW
	400 V	15,1 kW	17,9 kW	22 kW
	500 V	18,4 kW	22,4 kW	27 kW
	690 V	25,4 kW	30,9 kW	38 kW
	1000 V	22 kW	30 kW	30 kW

Kategorie užití AC-5a (Spínání řídicích zařízení elektrických výbojek)

Velikost	100			
Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46	
Nekompensovaná zátěž	18 W / 0,37 A ²⁾	270 ks	324 ks	324 ks
	36 W / 0,43 A ²⁾	232 ks	279 ks	279 ks
	58 W / 0,67 A ²⁾	149 ks	179 ks	179 ks
	80 W / 0,79 A ²⁾	126 ks	151 ks	151 ks
Paralelní kompenzace	18 W / 4,5 μ F / 0,11 A ³⁾	160 ks	197 ks	234 ks
	36 W / 4,5 μ F / 0,21 A ³⁾	160 ks	197 ks	234 ks
	58 W / 7 μ F / 0,32 A ³⁾	103 ks	127 ks	150 ks
	80 W / 7 μ F / 0,49 A ³⁾	103 ks	126 ks	146 ks
Jedna výbojka s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 6,8 μ F / 0,10 A ³⁾	455 ks	560 ks	665 ks
	36 W / 6,8 μ F / 0,18 A ³⁾	253 ks	311 ks	369 ks
	58 W / 10 μ F / 0,29 A ³⁾	156 ks	193 ks	229 ks
	80 W / 10 μ F / 0,43 A ³⁾	105 ks	130 ks	154 ks
Dvě výbojky s elektronickým předřadníkem ¹⁾	18 W / 10 μ F / 0,18 A ³⁾	2x 253 ks	2x 311 ks	2x 369 ks
	36 W / 10 μ F / 0,35 A ³⁾	2x 130 ks	2x 160 ks	2x 190 ks
	58 W / 22 μ F / 0,52 A ³⁾	2x 88 ks	2x 108 ks	2x 128 ks
	80 W / 22 μ F / 0,86 A ³⁾	2x 52 ks	2x 65 ks	2x 77 ks

Informace uvedené v tabulce odpovídají 1 fázovému zapojení 230 V. Zdroj světla: lineární zářivka, spínání jiných zdrojů světla viz str. C59.

¹⁾ je možné použít i větší počet výbojek, závisí na typu předřadníku

²⁾ jmenovitý výkon / jmenovitý pracovní proud výbojky

³⁾ jmenovitý výkon / kapacita / jmenovitý pracovní proud výbojky

Kategorie užití AC-5b (Spínání žárovek)

Velikost	100			
Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46	
Při napájení 230/220 V		12,3 kW	15,2 kW	18,1 kW

STYKAČE ST a 3RT, velikost 100

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Jmenovitý pracovní proud I_e (60 °C)				
$n^1 = 20$	do 400 V	63,5 A	80 A	84,4 A
	do 690 V	47 A	58 A	58 A
$n^1 = 30$	do 400 V	42,3 A	56,3 A	56,3 A
	do 690 V	42,3 A	56,3 A	56,3 A
Jmenovitý výkon P				
$n^1 = 20$	při 230 V	25,3 kVA	31,9 kVA	33,6 kVA
	400 V	43,9 kVA	55,4 kVA	58 kVA
	500 V	54,9 kVA	69,3 kVA	73,1 kVA
	690 V	56,2 kVA	69,3 kVA	69,3 kVA
$n^1 = 30$	při 230 V	16,8 kVA	22,4 kVA	22,4 kVA
	400 V	29,3 kVA	39 kVA	39 kVA
	500 V	36,6 kVA	48,7 kVA	48,7 kVA
	690 V	50,3 kVA	67,3 kVA	67,3 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_n \cdot 30/x$

¹⁾ n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Při okolní teplotě 40 °C				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	57 A	72 A	72 A
Jmenovitý výkon jednoho kondenzátoru	při 230 V	24 kVAr	29 kVAr	29 kVAr
nebo skupiny kondenzátorů	400 V	40 kVAr	50 kVAr	50 kVAr
(minimální indukčnost mezi paralelně	500 V	50 kVAr	65 kVAr	65 kVAr
zapojenými kondenzátory je 6 μH)	690 V	40 kVAr	50 kVAr	50 kVAr

Parametry – hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost		100		
Typ		ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	90 A	100 A	100 A
	60 V	23 A	60 A	60 A
	110 V	4,5 A	0,375	0,375
	220 V	1 A	2 A	2 A
	440 V	0,4 A	0,6 A	0,6 A
	600 V	0,26 A	0,4 A	0,4 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 110 V	90 A	100 A	100 A
	220 V	5 A	10 A	10 A
	440 V	1 A	1,8 A	1,8 A
	600 V	0,8 A	1 A	1 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 110 V	90 A	100 A	100 A
	220 V	70 A	80 A	80 A
	440 V	2,9 A	1,8 A	4,5 A
	600 V	1,4 A	1 A	2,6 A

STYKAČE ST a 3RT, velikost 100

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost	100			
	Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	40 A	40 A	40 A
	60 V	6 A	6,5 A	6,5 A
	110 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	220 V	1 A	1 A	1 A
	440 V	0,15 A	0,15 A	0,15 A
	600 V	0,06 A	0,06 A	0,06 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 110 V	90 A	100 A	100 A
	220 V	7 A	7 A	7 A
	440 V	0,42 A	0,42 A	0,42 A
	600 V	0,16 A	0,16 A	0,16 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 110 V	90 A	100 A	100 A
	220 V	35 A	35 A	35 A
	440 V	0,8 A	0,8 A	0,8 A
	600 V	0,35 A	0,35 A	0,35 A

Připojovací průřezy – hlavní obvod

Velikost	100			
	Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Počet vodičů / svorka		1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky		třmenová	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení seshora	plný	4 ÷ 70 mm ²	4 ÷ 70 mm ²	4 ÷ 70 mm ²
	jemně slaněný	4 ÷ 50 mm ²	4 ÷ 50 mm ²	4 ÷ 50 mm ²
	jemně slaněný s dutinkou	2,5 ÷ 35 mm ²	2,5 ÷ 35 mm ²	2,5 ÷ 35 mm ²
	slaněný	2,5 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²
	flexibar ¹⁾	6x 9 mm x 0,8 mm	6x 9 mm x 0,8 mm	6x 9 mm x 0,8 mm
Vodič, zapojení zesponu	plný	10 ÷ 70 mm ²	10 ÷ 70 mm ²	10 ÷ 70 mm ²
	jemně slaněný	10 ÷ 50 mm ²	10 ÷ 50 mm ²	10 ÷ 50 mm ²
	jemně slaněný s dutinkou	2,5 ÷ 50 mm ²	2,5 ÷ 50 mm ²	2,5 ÷ 50 mm ²
	slaněný	2,5 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²
	flexibar ¹⁾	6x 9 mm x 0,8 mm	6x 9 mm x 0,8 mm	6x 9 mm x 0,8 mm
Dva vodiče	plný	2x (4 ÷ 50) mm ²	2x (4 ÷ 50) mm ²	2x (4 ÷ 50) mm ²
	jemně slaněný	2x (4 ÷ 35) mm ²	2x (4 ÷ 35) mm ²	2x (4 ÷ 35) mm ²
	jemně slaněný s dutinkou	2x (2,5 ÷ 35) mm ²	2x (2,5 ÷ 35) mm ²	2x (2,5 ÷ 35) mm ²
	slaněný	2x (2,5 ÷ 16) mm ²	2x (2,5 ÷ 16) mm ²	2x (2,5 ÷ 16) mm ²
	flexibar ¹⁾	2x (6x 9 mm x 0,8 mm)	2x (6x 9 mm x 0,8 mm)	2x (6x 9 mm x 0,8 mm)
Měděný pas, max. šířka		10 mm	10 mm	10 mm
Šroub svorky		M6	M6	M6
Nástroj		Inbus 4	Inbus 4	Inbus 4
Dotahovací moment		4 ÷ 6 Nm	4 ÷ 6 Nm	4 ÷ 6 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Velikost	100			
	Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Zapojení vodičů bez bloku svorek ¹⁾	jemně slaněný s kabelovým okem	²⁾ 10 ÷ 50 mm ²	²⁾ 10 ÷ 50 mm ²	²⁾ 10 ÷ 50 mm ²
	slaněný s kabelovým okem	²⁾ 10 ÷ 70 mm ²	²⁾ 10 ÷ 70 mm ²	²⁾ 10 ÷ 70 mm ²

¹⁾ jestliže je připojen vodič větší než 25 mm², použijte kryt svorek

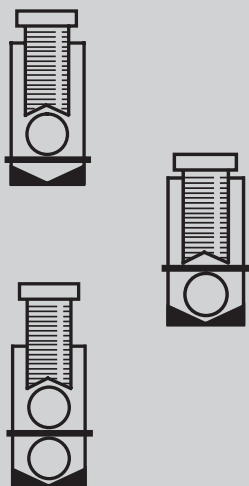
²⁾ kabelové oko max. šířka 20 mm

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	100			
	Typ	ST1003-65, 3RT10 44	ST1003-80, 3RT10 45	ST1003-95, 3RT10 46
Počet vodičů / svorka		1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky		příložková	příložková	příložková
Vodič	plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
	jemně slaněný s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky		M3	M3	M3
Nástroj		PZ2	PZ2	PZ2
Dotahovací moment		0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

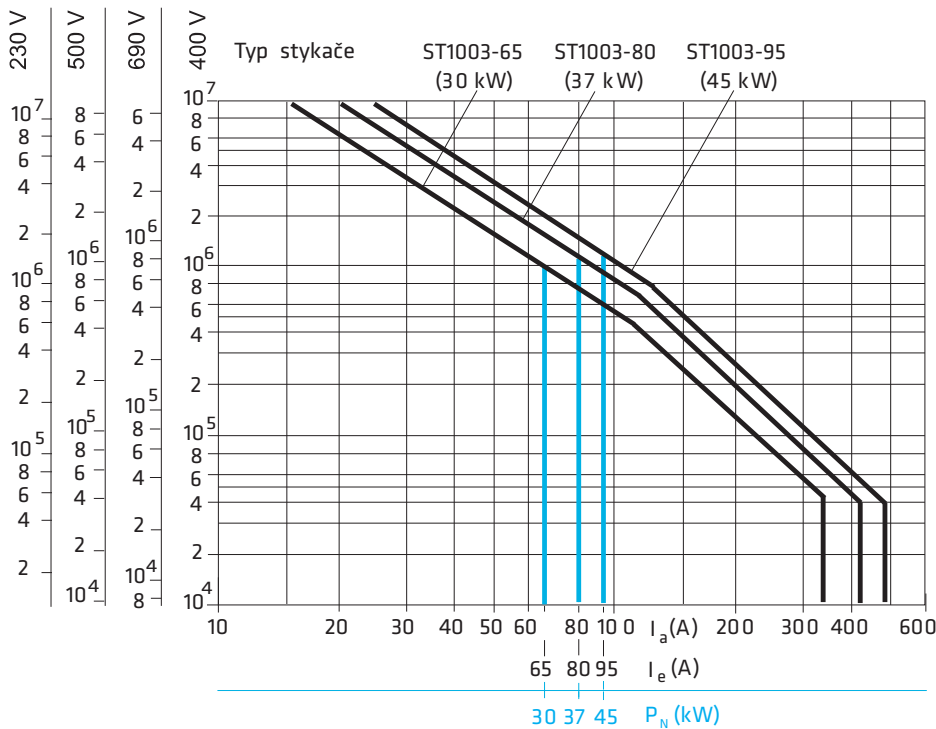


STYKAČE ST a 3RT, velikost 100

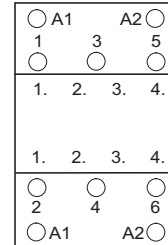
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

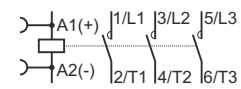
Počet operačních cyklů při



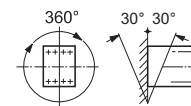
Rozmístění a označení svorek



Schéma

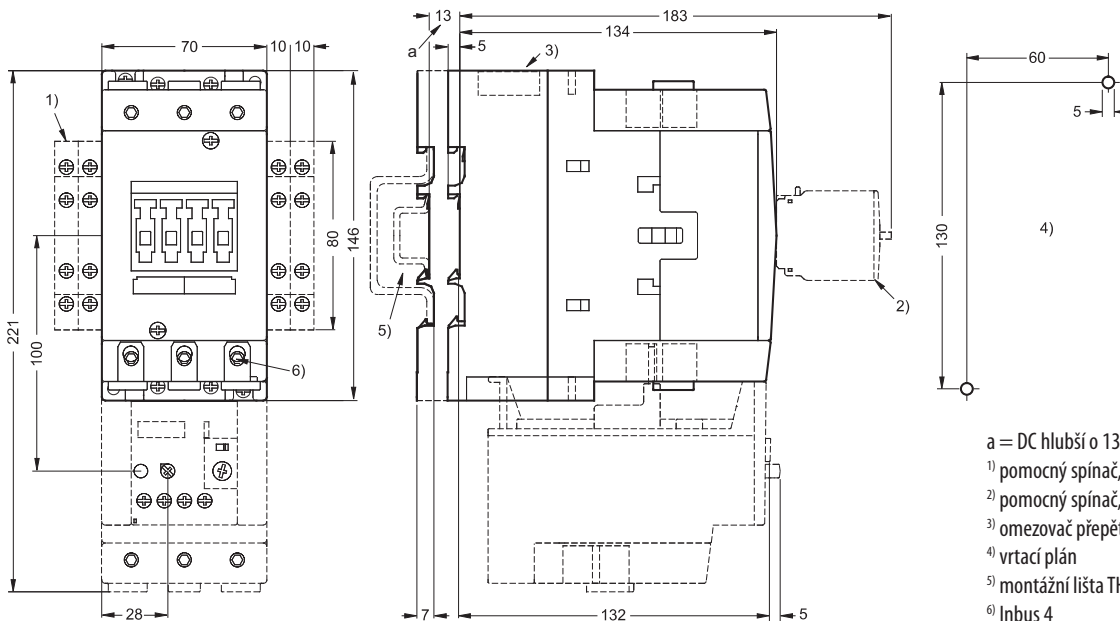


Pracovní poloha



P_n ... jmenovitý výkon
 I_a ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Rozměry



- a = DC hlubší o 13 mm než AC
- 1) pomocný spínač, boční
- 2) pomocný spínač, čelní
- 3) omezovač přepětí
- 4) vrtací plán
- 5) montážní lišta TH 35 nebo TH 75 (EN 60715)
- 6) Inbus 4

Certifikační značky

Přístroje ST

Přístroje 3RT



STYKAČE 3RT, velikost 185



- Vhodné pro spínání motorů i jiných zátěží.
- Integrovaný omezovač přepětí.
- Boční pomocné kontakty 2 NO + 2 NC.
- AC/DC ovládání.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _p [A]	Jmenovité napětí ovládacího obvodu U _c [V a.c. / d.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost m [kg]	Balení [ks]
55 kW	115	220 ... 240	3RT1054-1AP36	39123	3,6	1
75 kW	150	220 ... 240	3RT1055-6AP36	39124	3,5	1
90 kW	185	220 ... 240	3RT1056-6AP36	39125	3,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Parametry - všeobecná data

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1
Certifikační značky	viz str. C32		
Mechanická trvanlivost	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů
Elektrická trvanlivost	viz str. C32		
Jmenovité izolační napětí (stupeň značičení 3) U _i	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp}	8 kV	8 kV	8 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem	690 V	690 V	690 V
Teplota okolí			
	pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C
	skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C
Krytí	IP00	IP00	IP00
Rázová odolnost			
	obdélníkové pulzy	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms
	sinusové pulzy	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms

Parametry - ovládací obvod

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Rozsah ovládacího napětí	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}
Příkon cívky za studena (U _{c min} ÷ U _{c max})			
AC ovládání ¹⁾			
při přitahu U _{c min}	250 VA	250 VA	250 VA
při přitahu U _{c max}	300 VA	300 VA	300 VA
přidržený U _{c min}	4,8 VA	4,8 VA	4,8 VA
přidržený U _{c max}	5,8 VA	5,8 VA	5,8 VA
DC ovládání			
při přitahu U _{c min}	300 W	300 W	300 W
při přitahu U _{c max}	360 W	360 W	360 W
přidržený U _{c min}	4,3 W	4,3 W	4,3 W
přidržený U _{c max}	5,2 W	5,2 W	5,2 W
Operační časy (0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max})			
zpoždění při sepnutí	20 ÷ 95 ms	20 ÷ 95 ms	20 ÷ 95 ms
zpoždění při rozepnutí	40 ÷ 60 ms	40 ÷ 60 ms	40 ÷ 60 ms
Operační časy (U _{c min} ÷ U _{c max})			
zpoždění při sepnutí	25 ÷ 50 ms	25 ÷ 50 ms	25 ÷ 50 ms
zpoždění při rozepnutí	40 ÷ 60 ms	40 ÷ 60 ms	40 ÷ 60 ms

¹⁾ cos φ=0,9

STYKAČE 3RT, velikost 185

Hustota spínání

Velikost		185		
Typ		3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	2000 cyklů/hod.	2000 cyklů/hod.	2000 cyklů/hod.
	AC-1	800 cyklů/hod.	800 cyklů/hod.	800 cyklů/hod.
	AC-2	400 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.
	AC-3	1000 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-4	130 cyklů/hod.	130 cyklů/hod.	130 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		60 cyklů/hod.	60 cyklů/hod.	60 cyklů/hod.

Jištění stykače proti zkratu

Velikost		185		
Typ		3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG				
	typ koordinace "1"	355 A	355 A	355 A
	typ koordinace "2"	315 A	315 A	315 A
	bezsvárové	80 A	160 A	160 A
Pomocný obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru $I_{sc} \leq 1 \text{ kA}$)				
		10 A	10 A	10 A
Jistič, charakteristika C, zkratový proud $I_{sc} < 400 \text{ A}$				
		10 A	10 A	10 A

Parametry - hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		185		
Typ		3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Jmenovitý pracovní proud I_e	při 40 °C, do 690 V	160 A	185 A	215 A
	při 60 °C, do 690 V	140 A	160 A	185 A
	při 60 °C, do 1000 V	80 A	90 A	100 A
Maximální spínaný příkon AC-1 $\text{Cos } \varphi = 0,95$, při 60 °C	230 V	53 kW	60 kW	70 kW
	400 V	92 kW	105 kW	121 kW
	500 V	115 kW	131 kW	152 kW
	690 V	159 kW	181 kW	210 kW
	1000 V	131 kW	148 kW	165 kW
Minimální průřez vodiče při zatížení proudem I_e	při 40 °C	70 mm ²	95 mm ²	95 mm ²
	při 60 °C	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²

STYKAČE 3RT, velikost 185

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost Typ	185			
	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	115 A	150 A	185 A
	690 V	115 A	150 A	170 A
	1000 V	53 A	65 A	65 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko, 50 Hz a 60 Hz	230 V	37 kW	50 kW	61 kW
	400 V	64 kW	84 kW	104 kW
	500 V	81 kW	105 kW	132 kW
	690 V	113 kW	146 kW	167 kW
	1000 V	75 kW	90 kW	90 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	1100 A	1300 A	1480 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		7 W	9 W	13 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro $6x I_e$

Velikost Typ	185			
	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56	
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	97 A	132 A	160 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko, 50 Hz a 60 Hz	při 400 V	55 kW	75 kW	90 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	54 A	68 A	81 A
	690 V	48 A	57 A	65 A
	1000 V	34 A	38 A	42 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko, 50 Hz a 60 Hz	230 V	16 kW	20 kW	25 kW
	400 V	29 kW	38 kW	45 kW
	500 V	37 kW	47 kW	57 kW
	690 V	48 kW	55 kW	65 kW
	1000 V	49 kW	55 kW	60 kW

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost Typ	185				
	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56		
Jmenovitý pracovní proud I_e	$n^{1)}=20$	do 690 V	115 A	148 A	148 A
	$n^{1)}=30$	do 690 V	90 A	99 A	99 A
Jmenovitý výkon P	$n^{1)}=20$	do 230 V	45 kVA	58 kVA	58 kVA
		400 V	79 kVA	102 kVA	102 kVA
		500 V	99 kVA	128 kVA	128 kVA
		690 V	137 kVA	176 kVA	176 kVA
		1000 V	80 kVA	98 kVA	117 kVA
	$n^{1)}=30$	do 230 V	35 kVA	39 kVA	39 kVA
		400 V	62 kVA	68 kVA	68 kVA
		500 V	77 kVA	85 kVA	85 kVA
		690 V	107 kVA	118 kVA	118 kVA
		1000 V	80 kVA	98 kVA	117 kVA

Jiný násobek zátěžového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_{n30} \cdot 30/x$.

¹⁾n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

STYKAČE 3RT, velikost 185

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost	185			
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56	
okolní teplota 40 °C				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	105 A	125 A	145 A
Jmenovitý výkon jednoho nebo skupiny kondenzátorů (minimální indukčnost mezi paralelně zapojenými kondenzátory je 6 μ H).	230 V	42 kVAr	50 kVAr	58 kVAr
	400 V	72 kVAr	86 kVAr	100 kVAr
	500 V	90 kVAr	108 kVAr	125 kVAr
	690 V	72 kVAr	86 kVAr	100 kVAr

Parametry - hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost	185			
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	160 A	160 A	160 A
	110 V	18 A	18 A	18 A
	220 V	3,4 A	3,4 A	3,4 A
	440 V	0,8 A	0,8 A	0,8 A
	600 V	0,5 A	0,5 A	0,5 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	160 A	160 A	160 A
	110 V	160 A	160 A	160 A
	220 V	20 A	20 A	20 A
	440 V	3,2 A	3,2 A	3,2 A
	600 V	1,6 A	1,6 A	1,6 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	160 A	160 A	160 A
	110 V	160 A	160 A	160 A
	220 V	160 A	160 A	160 A
	440 V	11,5 A	11,5 A	11,5 A
	600 V	4 A	4 A	4 A

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost	185			
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	7,5 A	7,5 A	7,5 A
	110 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	220 V	0,6 A	0,6 A	0,6 A
	440 V	0,17 A	0,17 A	0,17 A
	600 V	0,12 A	0,12 A	0,12 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	160 A	160 A	160 A
	110 V	160 A	160 A	160 A
	220 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	440 V	0,65 A	0,65 A	0,65 A
	600 V	0,37 A	0,37 A	0,37 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 24 V	160 A	160 A	160 A
	60 V	160 A	160 A	160 A
	110 V	160 A	160 A	160 A
	220 V	160 A	160 A	160 A
	440 V	1,4 A	1,4 A	1,4 A
	600 V	0,75 A	0,75 A	0,75 A

STYKAČE 3RT, velikost 185

Připojovací průřezy – hlavní obvod

S blokem třmenových svorek 3RT1955-4G (55 kW).

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	třmenová	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení shora nebo zespodu			
jemně sláněný	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²
jemně sláněný s dutinkou	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²
sláněný	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²	16 ÷ 70 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 6x 15,5 mm x 0,8 mm	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 6x 15,5 mm x 0,8 mm	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 6x 15,5 mm x 0,8 mm
Dva vodiče			
jemně sláněný	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²
jemně sláněný s dutinkou	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²
sláněný	max. 2x 70 mm ²	max. 2x 70 mm ²	max. 2x 70 mm ²
flexibar ¹⁾	max. 2x (6x 15,5 mm x 0,8 mm)	max. 2x (6x 15,5 mm x 0,8 mm)	max. 2x (6x 15,5 mm x 0,8 mm)
Šroub svorky	M10	M10	M10
Nástroj	Inbus 4	Inbus 4	Inbus 4
Dotahovací moment	10 ÷ 12 Nm	10 ÷ 12 Nm	10 ÷ 12 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

S blokem třmenových svorek 3RT1956-4G.

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	třmenová	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení shora nebo zespodu			
jemně sláněný	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²
jemně sláněný s dutinkou	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²
sláněný	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²	16 ÷ 120 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 10x 15,5 mm x 0,8 mm	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 10x 15,5 mm x 0,8 mm	min. 3x 9 mm x 0,8 mm max. 10x 15,5 mm x 0,8 mm
Dva vodiče			
jemně sláněný	max. 1x 95 mm ² , max. 1x 120 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²
jemně sláněný s dutinkou	max. 1x 95 mm ² , max. 1x 120 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²	max. 1x 50 mm ² , max. 1x 70 mm ²
sláněný	max. 2x 120 mm ²	max. 2x 120 mm ²	max. 2x 120 mm ²
flexibar ¹⁾	max. 2x (10x 15,5 mm x 0,8 mm)	max. 2x (6x 15,5 mm x 0,8 mm)	max. 2x (6x 15,5 mm x 0,8 mm)
Šroub svorky	M10	M10	M10
Nástroj	Inbus 4	Inbus 4	Inbus 4
Dotahovací moment	10 ÷ 12 Nm	10 ÷ 12 Nm	10 ÷ 12 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Bez bloku třmenových svorek.

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Vodič			
jemně sláněný s kabelovým okem	16 ÷ 95 mm ²	16 ÷ 95 mm ²	16 ÷ 95 mm ²
sláněný s kabelovým okem	25 ÷ 120 mm ²	25 ÷ 120 mm ²	25 ÷ 120 mm ²
pasý	max. šířka 17 mm	max. šířka 17 mm	max. šířka 17 mm
Šroub svorky	M8 x 25	M8 x 25	M8 x 25
Nástroj	maticový klíč 13	maticový klíč 13	maticový klíč 13
Dotahovací moment	10 ÷ 14 Nm	10 ÷ 14 Nm	10 ÷ 14 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	185		
Typ	3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková	příložková
Vodič			
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
jemně sláněný s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

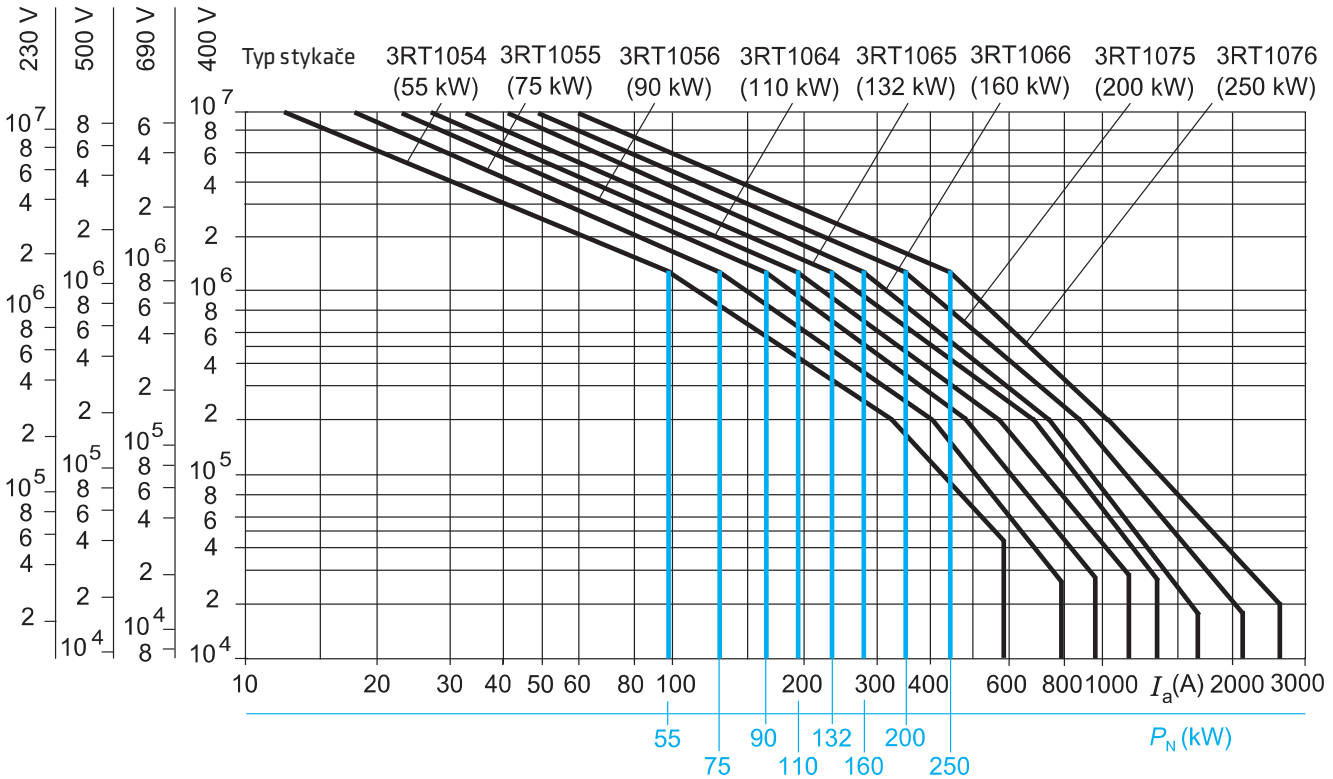
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

STYKAČE 3RT, velikost 185

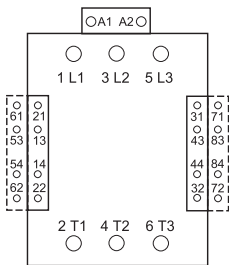
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

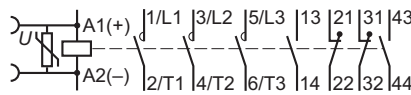
Počet operačních cyklů při:



Rozmístění a označení svorek

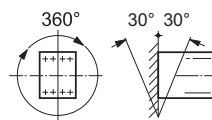


Schéma

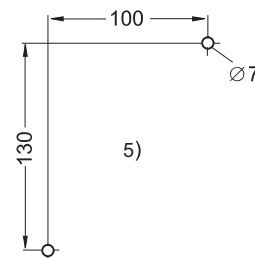
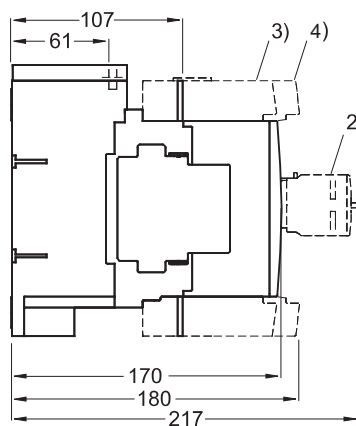
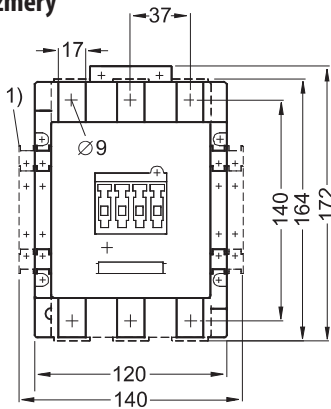


P_n ... jmenovitý výkon
 I_a ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Pracovní poloha



Rozměry



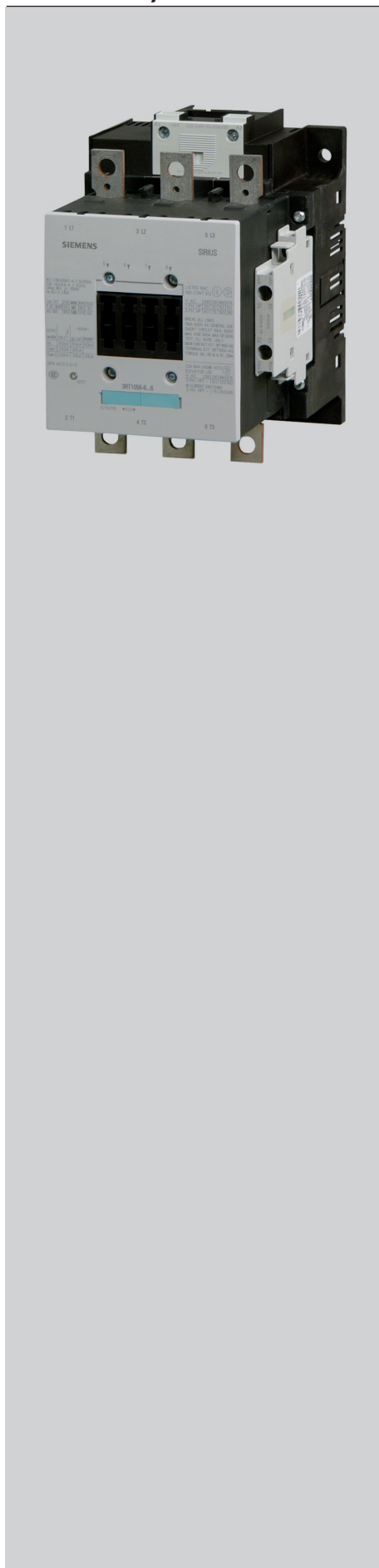
- 1) boční blok pomocných spínačů (druhý)
- 2) čelní blok pomocných spínačů
- 3) blok třmenových svorek 3RT1955-4G (Inbus 4)
- 4) blok třmenových svorek 3RT1956-4G (Inbus 4)
- 5) vrtací plán

Certifikační značky
 Přístroje 3RT



Vzdálenost od uzemněných částí
 boční: 10 mm
 čelní: 20 mm

STYKAČE 3RT, velikost 300



- Vhodné pro spínání motorů i jiných zátěží.
- Integrovaný omezovač přepětí.
- Boční pomocné kontakty 2 NO + 2 NC.
- AC/DC ovládání.

Maximální spínání výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Jmenovité napětí ovládacího obvodu U _c [V a.c. / d.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
110 kW	225	220 ... 240	3RT1064-6AP36	39126	6,5	1
132 kW	265	220 ... 240	3RT1065-6AP36	39127	6,5	1
160 kW	300	220 ... 240	3RT1066-6AP36	39128	6,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Parametry - všeobecná data

Velikost	300			
	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66	
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. C38			
Mechanická trvanlivost	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
Elektrická trvanlivost	viz str. 38			
Jmenovité izolační napětí (stupeň značištění 3) U _i	1000 V	1000 V	1000 V	
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp}	8 kV	8 kV	8 kV	
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem	690 V	690 V	690 V	
Teplota okolí				
	pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C
	skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C
Krytí	IP00	IP00	IP00	
Rázová odolnost				
	obdélníkové pulzy	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms
	sinusové pulzy	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms

Parametry - ovládací obvod

Velikost	300		
	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Rozsah ovládacích napětí	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}
Příkon cívky za studena (U _{c min} ÷ U _{c max})			
AC ovládání ¹⁾			
při přitahu U _{c min}	490 VA	490 VA	490 VA
při přitahu U _{c max}	590 VA	590 VA	590 VA
přidržený U _{c min}	5,6 VA	5,6 VA	5,6 VA
přidržený U _{c max}	6,7 VA	6,7 VA	6,7 VA
DC ovládání			
při přitahu U _{c min}	540 W	540 W	540 W
při přitahu U _{c max}	650 W	650 W	650 W
přidržený U _{c min}	6,1 W	6,1 W	6,1 W
řidržený U _{c max}	7,4 W	7,4 W	7,4 W
Operační časy (0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max})			
zpoždění při sepnutí	30 ÷ 95 ms	30 ÷ 95 ms	30 ÷ 95 ms
zpoždění při rozepnutí	40 ÷ 80 ms	40 ÷ 80 ms	40 ÷ 80 ms
Operační časy (U _{c min} ÷ U _{c max})			
zpoždění při sepnutí	35 ÷ 50 ms	35 ÷ 50 ms	35 ÷ 50 ms
zpoždění při rozepnutí	50 ÷ 80 ms	50 ÷ 80 ms	50 ÷ 80 ms

¹⁾ cos φ = 0,9

STYKAČE 3RT, velikost 300

Parametry - hustota spínání

Velikost		300		
Typ		3RT10 54	3RT10 55	3RT10 56
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	2000 cyklů/hod.	2000 cyklů/hod.	2000 cyklů/hod.
	AC-1	750 cyklů/hod.	800 cyklů/hod.	750 cyklů/hod.
	AC-2	250 cyklů/hod.	300 cyklů/hod.	250 cyklů/hod.
	AC-3	500 cyklů/hod.	700 cyklů/hod.	500 cyklů/hod.
	AC-4	130 cyklů/hod.	130 cyklů/hod.	130 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		60 cyklů/hod.	60 cyklů/hod.	60 cyklů/hod.

Jištění stykače proti zkratu

Velikost		300		
Typ		3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Hlavní obvod				
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG				
	typ koordinace "1"	500 A	500 A	500 A
	typ koordinace "2"	400 A	400 A	400 A
	bezsvárové	250 A	250 A	250 A
Pomocný obvod				
	Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru $I_k \leq 1$ kA)	10 A	10 A	10 A
	Jistič, charakteristika C, zkratový proud $I_k < 400$ A	10 A	10 A	10 A

Parametry - hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		300		
Typ		3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Jmenovitý pracovní proud I_e	při 40 °C, do 690 V	275 A	330 A	330 A
	při 60 °C, do 690 V	250 A	300 A	300 A
	při 60 °C, do 1000 V	100 A	150 A	150 A
Maximální spínaný příkon AC-1 Cos φ = 0,95, při 60 °C	230 V	94 kW	113 kW	113 kW
	400 V	164 kW	197 kW	197 kW
	500 V	205 kW	246 kW	246 kW
	690 V	283 kW	340 kW	340 kW
	1000 V	164 kW	246 kW	246 kW
Minimální průřez vodiče při zatížení proudem I_e	při 40 °C	150 mm ²	185 mm ²	185 mm ²
	při 60 °C	120 mm ²	185 mm ²	185 mm ²

STYKAČE 3RT, velikost 300

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost	300			
	Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	225 A	265 A	300 A
	690 V	225 A	265 A	280 A
	1000 V	68 A	95 A	95 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko.	230 V	73 kW	85 kW	97 kW
	400 V	128 kW	151 kW	171 kW
	500 V	160 kW	189 kW	215 kW
	690 V	223 kW	265 kW	280 kW
	1000 V	90 kW	132 kW	132 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	1800 A	2400 A	2400 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		17 W	18 W	22 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro $6 \times I_e$

Velikost	300			
	Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	195 A	230 A	280 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	při 400 V	110 kW	132 kW	160 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	96 A	117 A	125 A
	690 V	85 A	105 A	115 A
	1000 V	42 A	57 A	57 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko, 50 Hz a 60 Hz	230 V	30 kW	37 kW	40 kW
	400 V	54 kW	66 kW	71 kW
	500 V	67 kW	82 kW	87 kW
	690 V	82 kW	102 kW	112 kW
	1000 V	59 kW	80 kW	80 kW

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost	300				
	Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66	
Jmenovitý pracovní proud I_e	$n^1=20$	do 690 V	227 A	265 A	273 A
	$n^1=30$	do 690 V	151 A	182 A	182 A
Jmenovitý výkon P	$n^1=20$	do 230 V	90 kVA	105 kVA	109 kVA
		400 V	157 kVA	183 kVA	189 kVA
		500 V	196 kVA	229 kVA	236 kVA
		690 V	271 kVA	317 kVA	326 kVA
		1000 V	117 kVA	164 kVA	164 kVA
	$n^1=30$	do 230 V	60 kVA	72 kVA	72 kVA
		400 V	105 kVA	126 kVA	126 kVA
		500 V	130 kVA	158 kVA	158 kVA
		690 V	180 kVA	217 kVA	217 kVA
		1000 V	117 kVA	164 kVA	164 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_{n30} \cdot 30/x$.

¹⁾ n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

STYKAČE 3RT, velikost 300

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost	300			
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66	
okolní teplota 40 °C				
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	183 A	220 A	220 A
Jmenovitý výkon jednoho nebo skupiny kondenzátorů (minimální indukčnost mezi paralelně zapojenými kondenzátory je 6 μ H).	230 V	73 kVAr	88 kVAr	88 kVAr
	400 V	127 kVAr	152 kVAr	152 kVAr
	500 V	159 kVAr	191 kVAr	191 kVAr
	690 V	127 kVAr	152 kVAr	152 kVAr

Parametry - hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost	300			
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	200 A	300 A	300 A
	110 V	18 A	33 A	33 A
	220 V	3,4 A	3,8 A	3,8 A
	440 V	0,8 A	0,9 A	0,9 A
	600 V	0,5 A	0,6 A	0,6 A
Při zapojení dvou pólů v sérii				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	200 A	300 A	300 A
	110 V	200 A	300 A	300 A
	220 V	20 A	300 A	300 A
	440 V	3,2 A	4 A	4 A
	600 V	1,6 A	2 A	2 A
Při zapojení tří pólů v sérii				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	200 A	300 A	300 A
	110 V	200 A	300 A	300 A
	220 V	200 A	300 A	300 A
	440 V	11,5 A	11 A	11 A
	600 V	4 A	5,2 A	5,2 A

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost	300			
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)				
Při zapojení jednoho pólu				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	7,5 A	11 A	11 A
	110 V	2,5 A	3 A	3 A
	220 V	0,6 A	0,6 A	0,6 A
	440 V	0,17 A	0,18 A	0,18 A
	600 V	0,12 A	0,125 A	0,125 A
Při zapojení dvou pólů v sérii				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	200 A	300 A	300 A
	110 V	200 A	300 A	300 A
	220 V	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	440 V	0,65 A	0,65 A	0,65 A
	600 V	0,37 A	0,37 A	0,37 A
Při zapojení tří pólů v sérii				
	do 24 V	200 A	300 A	300 A
	60 V	200 A	300 A	300 A
	110 V	200 A	300 A	300 A
	220 V	200 A	300A	300A
	440 V	1,4 A	1,4 A	1,4 A
	600 V	0,75 A	0,75 A	0,75 A

STYKAČE 3RT, velikost 300

Připojovací průřezy – hlavní obvod

S blokem třmenových svorek 3RT1966-4G

Velikost	300		
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	třmenová	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení seshora			
jemně slaněný	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
slaněný	95 ÷ 300 mm ²	95 ÷ 300 mm ²	95 ÷ 300 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm
Vodič, zapojení zespodu			
jemně slaněný	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²
slaněný	120 ÷ 240 mm ²	120 ÷ 240 mm ²	120 ÷ 240 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm
Dva vodiče			
jemně slaněný	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²
slaněný	min. 2x 70 mm ² max. 2x 240 mm ²	min. 2x 70 mm ² max. 2x 240 mm ²	min. 2x 70 mm ² max. 2x 240 mm ²
flexibar ¹⁾	max. 2x (20x 24 mm x 0,5 mm)	max. 2x (20x 24 mm x 0,5 mm)	max. 2x (20x 24 mm x 0,5 mm)
Šroub svorky	M12	M12	M12
Nástroj	Inbus 5	Inbus 5	Inbus 5
Dotahovací moment	20 ÷ 22 Nm	20 ÷ 22 Nm	20 ÷ 22 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Bez bloku třmenových svorek.

Velikost	300		
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Vodič			
jemně slaněný s kabelovým okem	50 ÷ 240 mm ²	50 ÷ 240 mm ²	50 ÷ 240 mm ²
slaněný s kabelovým okem	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
pasy	max. šířka 22 mm	max. šířka 22 mm	max. šířka 22 mm
Šroub svorky	M10 x 30	M10 x 30	M10 x 30
Nástroj	maticový klíč 17	maticový klíč 17	maticový klíč 17
Dotahovací moment	14 ÷ 24 Nm	14 ÷ 24 Nm	14 ÷ 24 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	300		
Typ	3RT10 64	3RT10 65	3RT10 66
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková	příložková
Vodič			
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3
Nástroj	P22	P22	P22
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

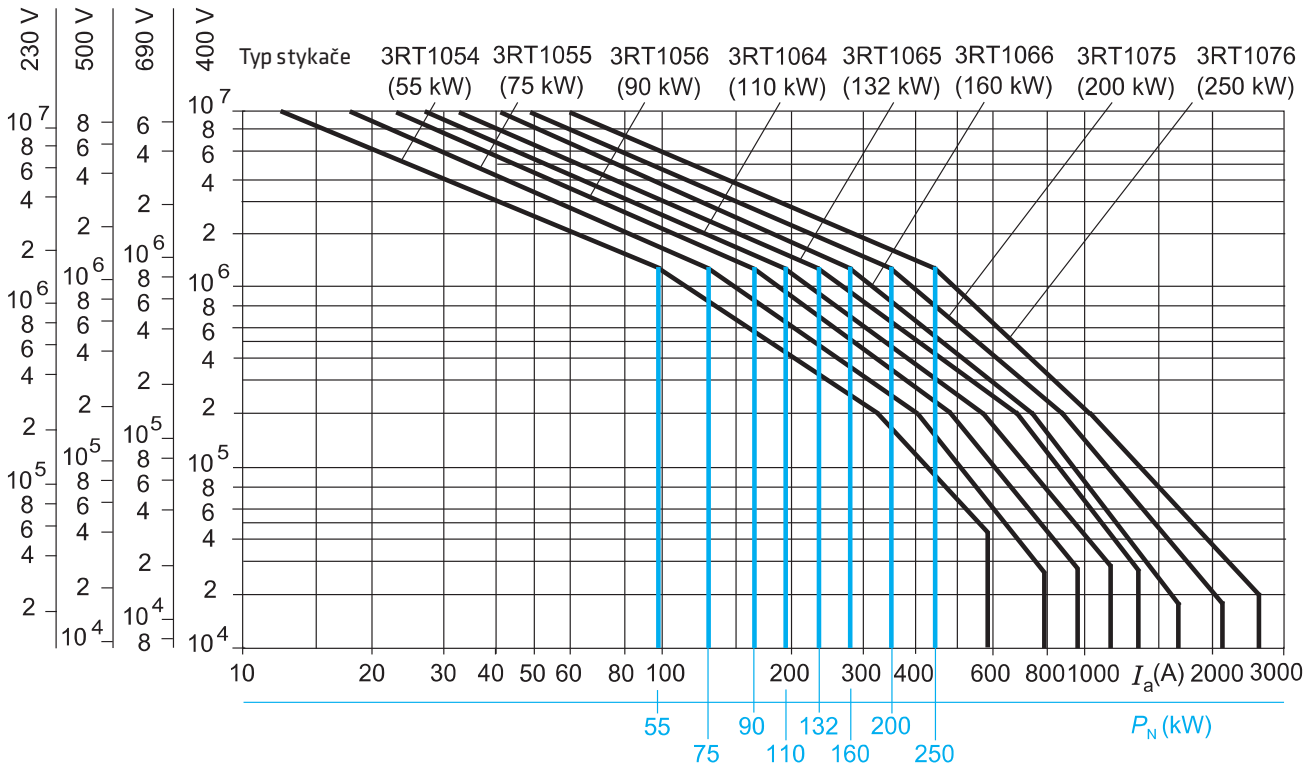
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

STYKAČE 3RT, velikost 300

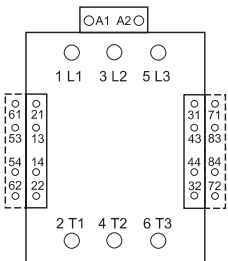
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

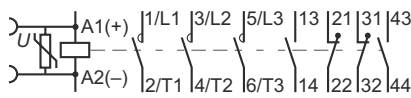
Počet operačních cyklů při:



Rozmístění a označení svorek

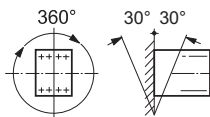


Schéma

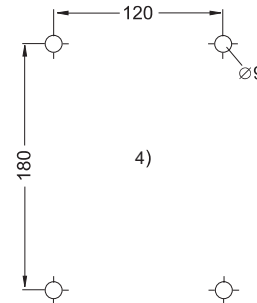
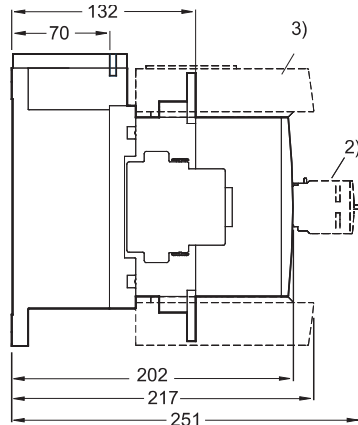
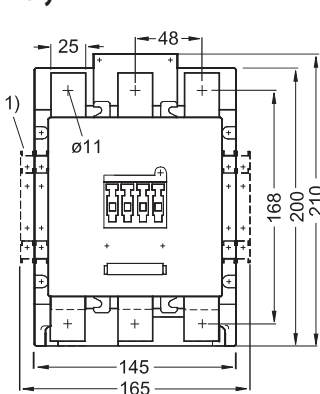


P_n ... jmenovitý výkon
 I_a ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Pracovní poloha



Rozměry



- 1) boční blok pomocných spínačů (druhý)
- 2) čelní blok pomocných spínačů
- 3) blok třmenových svorek (Inbus 6)
- 4) vrtací plán

Certifikační značky
 Přístroje 3RT



Vzdálenost od uzemněných částí
 boční: 10 mm
 čelní: 20 mm

STYKAČE 3RT, velikost 500



- Vhodné pro spínání motorů i jiných zátěží.
- Integrovaný omezovač přepětí.
- Boční pomocné kontakty 2 NO + 2 NC.
- AC/DC ovládání.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Jmenovité napětí ovládacího obvodu	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]	U _c [V a.c. / d.c.]			[kg]	[ks]
200 kW	400	220 ... 240	3RT1075-6AP36	39129	10,5	1
250 kW	500	220 ... 240	3RT1076-6AP36	39130	10,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Parametry - všeobecná data

Velikost	500		
Typ	3RT10 75	3RT10 76	
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. C44		
Mechanická trvanlivost	10x 10 ⁶ cyklů	10x 10 ⁶ cyklů	
Elektrická trvanlivost	viz str. C44		
Jmenovité izolační napětí (stupeň značičení 3) U _i	1000 V	1000 V	
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp}	8 kV	8 kV	
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem	690 V	690 V	
Teplota okolí			
	pracovní	-25 ÷ 60 °C	-25 ÷ 60 °C
	skladovací	-55 ÷ 80 °C	-55 ÷ 80 °C
Krytí	IP00	IP00	
Rázová odolnost			
	obdélníkové pulzy	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms	8,5 g/5 ms; 4,2 g/10 ms
	sinusové pulzy	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms	13,4 g/5 ms; 6,5 g/10 ms

Parametry - ovládací obvod

Velikost	500	
Typ	3RT10 75	3RT10 76
Rozsah ovládacího napětí	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}	0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max}
Příkon cívky za studena (U _{c min} ÷ U _{c max})		
AC ovládání ¹⁾		
při přitahu U _{c min}	700 VA	700 VA
při přitahu U _{c max}	830 VA	830 VA
přidržený U _{c min}	7,6 VA	7,6 VA
přidržený U _{c max}	9,2 VA	9,2 VA
DC ovládání		
při přitahu U _{c min}	770 W	770 W
při přitahu U _{c max}	920 W	920 W
přidržený U _{c min}	8,5 W	8,5 W
přidržený U _{c max}	10 W	10 W
Operační časy (0,8x U _{c min} ÷ 1,1x U _{c max})		
zpoždění při sepnutí	45 ÷ 100 ms	45 ÷ 100 ms
zpoždění při rozepnutí	60 ÷ 100 ms	60 ÷ 100 ms
Operační časy (U _{c min} ÷ U _{c max})		
zpoždění při sepnutí	50 ÷ 70 ms	50 ÷ 70 ms
zpoždění při rozepnutí	10 ÷ 100 ms	10 ÷ 100 ms

¹⁾ cos φ = 0,9

STYKAČE 3RT, velikost 500

Parametry - hustota spínání

Velikost		500	
Typ		3RT10 75	3RT10 76
Stykač bez nadproudového relé	spínání bez zátěže	2000 cyklů/hod.	2000 cyklů/hod.
	AC-1	700 cyklů/hod.	500 cyklů/hod.
	AC-2	200 cyklů/hod.	170 cyklů/hod.
	AC-3	500 cyklů/hod.	420 cyklů/hod.
	AC-4	130 cyklů/hod.	130 cyklů/hod.
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)		60 cyklů/hod.	60 cyklů/hod.

Jištění stykače proti zkratu

Velikost		500	
Typ		3RT10 75	3RT10 76
Hlavní obvod			
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG			
	typ koordinace "1"	630 A	630 A
	typ koordinace "2"	500 A	500 A
	bezsvárové	250 A	315 A
Pomocný obvod			
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG (ochrana proti sváru $I_k \leq 1$ kA)		10 A	10 A
Jistič, charakteristika C, zkratový proud $I_k < 400$ A		10 A	10 A

Parametry - hlavní obvod, režim AC

Kategorie užití AC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece)

Velikost		500	
Typ		3RT10 75	3RT10 76
Jmenovitý pracovní proud I_e	při 40 °C, do 690 V	430 A	610 A
	při 60 °C, do 690 V	400 A	550 A
	při 60 °C, do 1000 V	200 A	200 A
Maximální spínaný příkon AC-1 $\cos \varphi = 0,95$, při 60 °C	230 V	151 kW	208 kW
	400 V	263 kW	362 kW
	500 V	329 kW	452 kW
	690 V	454 kW	642 kW
	1000 V	329 kW	329 kW
Minimální průřez vodiče při zatížení proudem I_e	při 40 °C	2x 150 mm ²	2x 185 mm ²
	při 60 °C	240 mm ²	2x 185 mm ²

STYKAČE 3RT, velikost 500

Kategorie užití AC-2 a AC-3 (Kroužkové motory, motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání)

Velikost Typ	500		
		3RT10 75	3RT10 76
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	400 A	500 A
	690 V	400 A	450 A
	1000 V	180 A	180 A
Jmenovitý výkon pro kroužkový motor a motor s kotvou nakrátko	230 V	132 kW	164 kW
	400 V	231 kW	291 kW
	500 V	291 kW	363 kW
	690 V	400 kW	453 kW
	1000 V	250 kW	250 kW
Krátkodobý výdržný proud	10 s	3200 A	4000 A
Ztráty na 1 pól při I_e ¹⁾		35 W	55 W

¹⁾ AC-3, 400 V

Kategorie užití AC-4 (Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobý chod), pro $6 \times I_e$

Velikost Typ	500		
		3RT10 75	3RT10 76
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 400 V	350 A	430 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko, 50 Hz a 60 Hz	při 400 V	200 kW	250 kW
Následující použití má životnost cca 200 000 operačních cyklů			
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	150 A	175 A
	690 V	135 A	150 A
	1000 V	80 A	80 A
Jmenovitý výkon motorů s kotvou nakrátko	230 V	48 kW	56 kW
	400 V	85 kW	98 kW
	500 V	105 kW	123 kW
	690 V	133 kW	148 kW
	1000 V	113 kW	113 kW

Kategorie užití AC-6a (Spínání transformátorů)

Velikost Typ	500			
		3RT10 75	3RT10 76	
Jmenovitý pracovní proud I_e	$n^{1)}=20$	do 690 V	377 A	404 A
	$n^{1)}=30$	do 690 V	251 A	270 A
Jmenovitý výkon P	$n^{1)}=20$	do 230 V	150 kVA	161 kVA
		400 V	261 kVA	280 kVA
		500 V	326 kVA	350 kVA
		690 V	450 kVA	483 kVA
		1000 V	311 kVA	311 kVA
	$n^{1)}=30$	do 230 V	100 kVA	107 kVA
		400 V	173 kVA	187 kVA
		500 V	217 kVA	234 kVA
		690 V	300 kVA	323 kVA
		1000 V	311 kVA	311 kVA

Jiný násobek záběrového proudu je nutné přepočítat podle vzorce: $P_x = P_{n30} \cdot 30/x$.
¹⁾n = zapínací proud transformátoru/jmenovitý proud transformátoru

STYKAČE 3RT, velikost 500

Kategorie užití AC-6b (Spínání baterií kondenzátorů)

Velikost	500		
Typ	3RT10 75	3RT10 76	
okolní teplota 40 °C			
Jmenovitý pracovní proud I_e	do 500 V	287 A	407 A
Jmenovitý výkon jednoho nebo skupiny kondenzátorů	230 V	114 kVAr	162 kVAr
(minimální indukčnost mezi paralelně zapojenými kondenzátory je 6 μ H).	400 V	199 kVAr	282 kVAr
	500 V	248 kVAr	352 kVAr
	690 V	199 kVAr	282 kVAr

Parametry - hlavní obvod, režim DC

Kategorie užití DC-1 (Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece $L/R \leq 1$ ms)

Velikost	500		
Typ	3RT10 75	3RT10 76	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)			
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	330 A	330 A
	110 V	33 A	33 A
	220 V	3,8 A	3,8 A
	440 V	0,9 A	0,9 A
	600 V	0,6 A	0,6 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	400 A	400 A
	110 V	400 A	400 A
	220 V	400 A	400 A
	440 V	4 A	4 A
	600 V	2 A	2 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	400 A	400 A
	110 V	400 A	400 A
	220 V	400 A	400 A
	440 V	11 A	11 A
	600 V	5,2 A	5,2 A

Kategorie užití DC-3 a DC-5 (Derivační a sériové motory: spouštění, brzdění protiproudem, krátkodobé zapínání a vypínání. Dynamické brzdění motorů $L/R \leq 15$ ms)

Velikost	500		
Typ	3RT10 75	3RT10 76	
Jmenovitý pracovní proud I_e (při 60 °C)			
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	11 A	11 A
	110 V	3 A	3 A
	220 V	0,6 A	0,6 A
	440 V	0,18 A	0,18 A
	600 V	0,125 A	0,125 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	400 A	400 A
	110 V	400 A	400 A
	220 V	2,5 A	2,5 A
	440 V	0,65 A	0,65 A
	600 V	0,37 A	0,37 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 24 V	400 A	400 A
	60 V	400 A	400 A
	110 V	400 A	400 A
	220 V	400 A	400 A
	440 V	1,4 A	1,4 A
	600 V	0,75 A	0,75 A

STYKAČE 3RT, velikost 500

Připojovací průřezy – hlavní obvod

S blokem třmenových svorek 3RT1966-4G

Velikost	500	
Typ	3RT10 75	3RT10 76
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2
Typ svorky	třmenová	třmenová
Vodič, zapojení seshora		
jemně slaněný	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
slaněný	95 ÷ 300 mm ²	95 ÷ 300 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm
Vodič, zapojení zespodu		
jemně slaněný	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	120 ÷ 185 mm ²	120 ÷ 185 mm ²
slaněný	120 ÷ 240 mm ²	120 ÷ 240 mm ²
flexibar ¹⁾	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm	min. 6x 9 mm x 0,8 mm max. 20x 24 mm x 0,5 mm
Dva vodiče		
jemně slaněný	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² , max. 2x 185 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	min. 2x 50 mm ² max. 2x 185 mm ²	min. 2x 50 mm ² , max. 2x 185 mm ²
slaněný	min. 2x 70 mm ² max. 2x 240 mm ²	min. 2x 70 mm ² , max. 2x 240 mm ²
flexibar ¹⁾	max. 2x (20x 24 mm x 0,5 mm)	max. 2x (20x 24 mm x 0,5 mm)
Šroub svorky	M12	M12
Nástroj	Inbus 5	Inbus 5
Dotahovací moment	20 ÷ 22 Nm	20 ÷ 22 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Bez bloku třmenových svorek

Velikost	500	
Typ	3RT10 75	3RT10 76
Vodič		
jemně slaněný s kabelovým okem	50 ÷ 240 mm ²	50 ÷ 240 mm ²
slaněný s kabelovým okem	70 ÷ 240 mm ²	70 ÷ 240 mm ²
pasy	max. šířka 25 mm	max. šířka 25 mm
Šroub svorky	M10 x 30	M10 x 30
Nástroj	maticový klíč 17	maticový klíč 17
Dotahovací moment	14 ÷ 24 Nm	14 ÷ 24 Nm

¹⁾ počet lamel x šířka x výška

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	500	
Typ	3RT10 75	3RT10 76
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková
Vodič		
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3
Nástroj	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

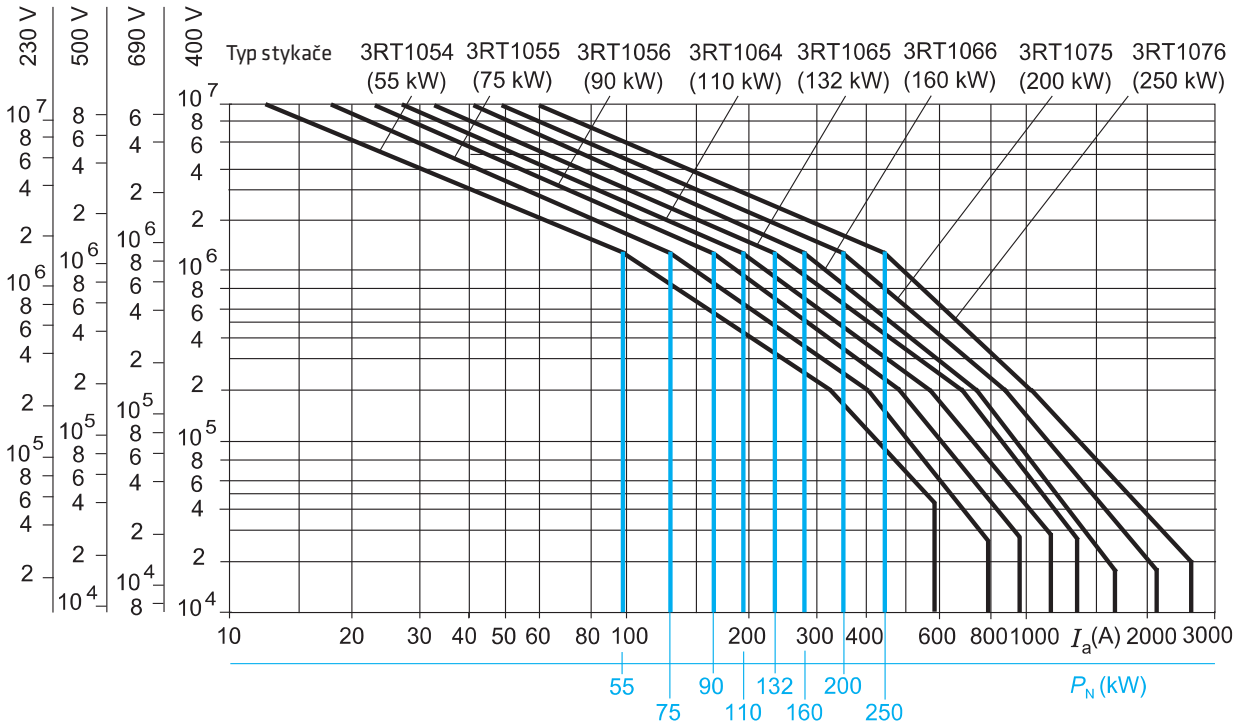
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

STYKAČE 3RT, velikost 500

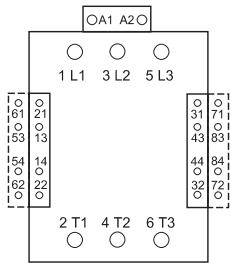
Elektrická trvanlivost

Charakteristiky ukazují životnost hlavních kontaktů pro spínání indukční zátěže (AC-3) v závislosti na spínaném proudu a napětí. Spínání hlavních kontaktů je řízeno náhodně, tzn. není synchronizováno s fází napájecího zdroje.

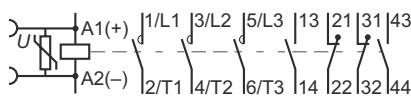
Počet operačních cyklů při:



Rozmístění a označení svorek

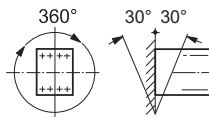


Schéma

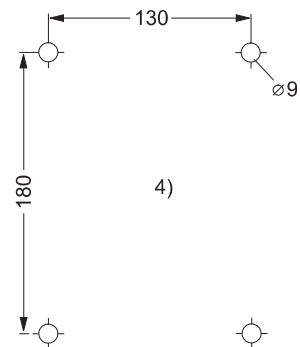
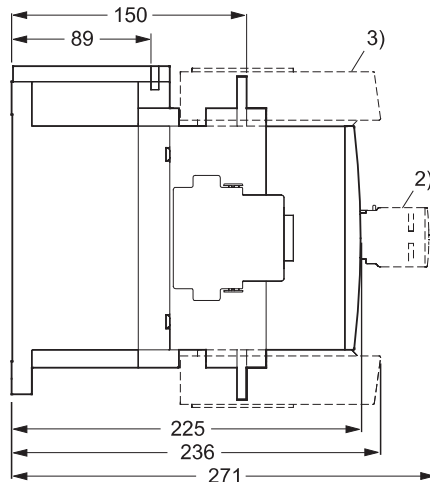
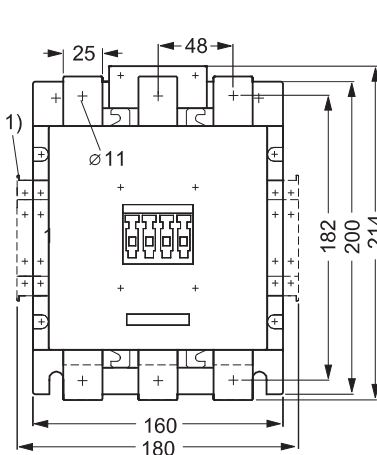


P_n ... jmenovitý výkon
 I_a ... spínaný proud
 I_e ... jmenovitý pracovní proud

Pracovní poloha



Rozměry



Certifikační značky

Přístroje 3RT



- 1) boční blok pomocných spínačů (druhý)
- 2) čelní blok pomocných spínačů
- 3) blok třmenových svorek (Inbus 6)
- 4) vrtací plán

Vzdálenost od uzemněných částí
 boční: 10 mm
 čelní: 20 mm

POMOCNÉ STYKAČE, velikost 12



- Pomocné stykače 3RH jsou vhodné pro spínání odporové zátěže (kategorie užití AC-12, DC-12), případně elektromagnetické zátěže (kategorie užití AC-14, AC-15, DC-13)

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 230\text{ V a.c.}$

Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_e [A]	Řazení kontaktů NO NC ²⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	4 0	3RH1140-1AP00	40324	0,2	1
6	3 1	3RH1131-1AP00	40325	0,2	1
6	2 2	3RH1122-1AP00	40326	0,2	1

¹⁾ pro AC-15 / AC-14 230 V

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V a.c.}$

Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_e [A]	Řazení kontaktů NO NC ²⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	4 0	3RH1140-1AB00	40321	0,2	1
6	3 1	3RH1131-1AB00	40322	0,2	1
6	2 2	3RH1122-1AB00	40323	0,2	1

¹⁾ pro AC-15 / AC-14 230 V

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V d.c., příkon 2,3 W}$

- Přídavné pomocné spínače není možno použít.

Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_e [A]	Řazení kontaktů NO NC ²⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	4 0	3RH1140-1KB40	39902	0,26	1
6	3 1	3RH1131-1KB40	39903	0,26	1
6	2 2	3RH1122-1KB40	39904	0,26	1

¹⁾ pro AC-15 / AC-14 230 V

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Jmenovité napětí ovládacího obvodu $U_c = 24\text{ V d.c., příkon 1,4 W}$

- Přídavné pomocné spínače není možno použít.

Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I_e [A]	Řazení kontaktů NO NC ²⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	4 0	3RH1140-1WB40	39905	0,26	1
6	3 1	3RH1131-1WB40	39906	0,26	1
6	2 2	3RH1122-1WB40	39907	0,26	1

¹⁾ pro AC-15 / AC-14 230 V

²⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Parametry - všeobecná data

Velikost	12	
Typ	3RH11	
Normy	ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. C48	
Mechanická trvanlivost	základní přístroj	30x 10 ⁶ cyklů
	základní přístroj osazený blokem spínačů	10x 10 ⁶ cyklů
	samostatný blok spínačů	5x 10 ⁶ cyklů
Elektrická trvanlivost	viz elektrická trvanlivost	
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i	690 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV
Bezpečné napětí mezi cívkou a hlavním obvodem podle EN 60 947-1	400 V	
Teplota okolí	pracovní	-25 ÷ 60°C
	skladovací	-55 ÷ 80°C
Krytí	IP20	
Rázová odolnost	obdelnikové pulzy	10 g / 5 ms; 5 g / 10 ms
	sinusové pulzy	15 g / 5 ms; 8 g / 10 ms

POMOCNÉ STYKAČE, velikost 12

Parametry - ovládací obvod AC

Velikost		12
		3RH11
Rozsah ovládacího napětí		0,8 ÷ 1,1 x U _c
Příkon (studený stav, 1,0x U _c)		
	při přitahu	27 VA / 0,8 ¹⁾
	přidržený	4,6 VA / 0,27 ¹⁾
Operační časy (celkový čas rozpojení = zpoždění při rozepnutí + čas hoření oblouku) ²⁾		
spínání	zpoždění při sepnutí NO ³⁾ kontaktu (0,8 ÷ 1,1x U _c)	8 ÷ 35 ms
	zpoždění při sepnutí NO ³⁾ kontaktu (1,0x U _c)	10 ÷ 25 ms
	zpoždění při vypnutí NC ³⁾ kontaktu (0,8 ÷ 1,1x U _c)	6 ÷ 20 ms
	zpoždění při vypnutí NC ³⁾ kontaktu (1,0x U _c)	7 ÷ 20 ms
rozpínání	zpoždění při vypnutí NO ³⁾ kontaktu (0,8 ÷ 1,1x U _c)	4 ÷ 30 ms
	zpoždění při vypnutí NO ³⁾ kontaktu (1,0x U _c)	5 ÷ 30 ms
	zpoždění při sepnutí NC ³⁾ kontaktu (0,8 ÷ 1,1x U _c)	5 ÷ 30 ms
	zpoždění při sepnutí NC ³⁾ kontaktu (1,0x U _c)	7 ÷ 20 ms
čas hoření oblouku		10 ÷ 15 ms

¹⁾ cos φ

²⁾ s varistorem + 2 ÷ 5 ms

³⁾ NO - spínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Parametry - ovládací obvod DC

Velikost		12	
		3RH11...1KB40	3RH11...1WB40
Rozsah ovládacího napětí		0,7 ÷ 1,25 x U _c	0,85 ÷ 1,85 x U _c
Příkon (studený stav)		při 17 V	1,2 W
při přitahu = přidržený		při 24 V	2,3 W
		při 30 V	3,6 W
			1,4 W
			-

Operační časy - provedení DC

Velikost		12
		3RH11...1KB40
spínání při 17 V	zpoždění při sepnutí NO ¹⁾ kontaktu	40 ÷ 120 ms
	zpoždění při vypnutí NC ¹⁾ kontaktu	30 ÷ 70 ms
spínání při 24 V	zpoždění při sepnutí NO ¹⁾ kontaktu	30 ÷ 60 ms
	zpoždění při vypnutí NC ¹⁾ kontaktu	20 ÷ 40 ms
spínání při 30 V	zpoždění při sepnutí NO ¹⁾ kontaktu	20 ÷ 50 ms
	zpoždění při vypnutí NC ¹⁾ kontaktu	15 ÷ 30 ms
spínání při 17 ÷ 30 V	zpoždění při vypnutí NO ¹⁾ kontaktu	7 ÷ 17 ms
	zpoždění při sepnutí NC ¹⁾ kontaktu	22 ÷ 30 ms

¹⁾ NO - spínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Velikost		12
		3RH11...1WB40
spínání při 20,5 V	zpoždění při rozepnutí	20 ÷ 110 ms
	zpoždění při sepnutí	30 ÷ 120 ms
spínání při 24 V	zpoždění při sepnutí NO ¹⁾ kontaktu	25 ÷ 90 ms
	zpoždění při vypnutí NC ¹⁾ kontaktu	15 ÷ 80 ms
spínání při 44 V	zpoždění při rozepnutí	10 ÷ 50 ms
	zpoždění při sepnutí	15 ÷ 60 ms
spínání při 17 ÷ 30 V	zpoždění při vypnutí NO ¹⁾ kontaktu	5 ÷ 20 ms
	zpoždění při sepnutí NC ¹⁾ kontaktu	10 ÷ 30 ms

¹⁾ NO - spínací kontakt, NC - rozpínací kontakt

Parametry - hustota spínání

Velikost		12
		3RH11
Stykač	bez zátěže	1000 cyklů/hod.
	AC-12 / DC-12	1000 cyklů/hod.
	AC-15 / AC-14	1000 cyklů/hod.
	DC-13	1000 cyklů/hod.

Jištění stykače proti zkratu

Velikost		12
		3RH11
Maximální předřazená pojistka, charakteristika gG	bezsvárové	10 A
Jistič, charakteristika C (zkratový proud I _k < 400 A)		6 A

POMOCNÉ STYKAČE, velikost 12

Parametry - režim AC

Kategorie užití AC-12 (Řízení odporových zátěží a polovodičových zátěží oddělených optoelektronickými vazebními členy)

Velikost	12
	3RH11
Jmenovitý pracovní proud I_e	10 A

Kategorie užití AC-15 / AC-14 (Řízení elektromagnetických zátěží)

Velikost	12	
	3RH11	
Jmenovitý pracovní proud I_e		
Pro jmenovité pracovní napětí U_e	do 230 V	6 A
	400 V	3 A
	500 V	2 A
	690 V	1 A

Parametry - režim DC

Kategorie užití DC-12 (Řízení odporových zátěží a polovodičových zátěží oddělených optoelektronickými vazebními členy)

Velikost	12	
	3RH11	
Jmenovitý pracovní proud I_e		
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	10 A
	60 V	6 A
	110 V	3 A
	220 V	1 A
	440 V	0,3 A
	600 V	0,15
Při zapojení dvou pólů v sérii	24 V	10 A
	60 V	10 A
	110 V	4 A
	220 V	2 A
	440 V	1,3 A
	600 V	0,65 A
Při zapojení tří pólů v sérii	24 V	10 A
	60 V	10 A
	110 V	10 A
	220 V	3,6 A
	440 V	2,5 A
	600 V	1,8 A

Kategorie užití DC-13 (Řízení elektromagnetů)

Velikost	12	
	3RH11	
Jmenovitý pracovní proud I_e		
Při zapojení jednoho pólu	do 24 V	10 A ¹⁾
	60 V	2 A
	110 V	1 A
	220 V	0,3 A
	440 V	0,14 A
	600 V	0,1 A
Při zapojení dvou pólů v sérii	do 24 V	10 A
	60 V	3,5 A
	110 V	1,3 A
	220 V	0,9 A
	440 V	0,2 A
	600 V	0,1 A
Při zapojení tří pólů v sérii	do 24 V	10 A
	60 V	4,7 A
	110 V	3 A
	220 V	1,2 A
	440 V	0,5 A
	600 V	0,26 A

¹⁾ pomocné kontakty 6 A

Připojovací průřezy – hlavní a pomocný obvod

Velikost	12	
Typ	3RH11	
Počet vodičů / svorka	1, 2	
Typ svorky	příložková	
Vodič	plný	¹⁾ 0,5 ÷ 4 mm ²
	jemně slané s dutinkou	²⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	
Nástroj	PZ2	
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	

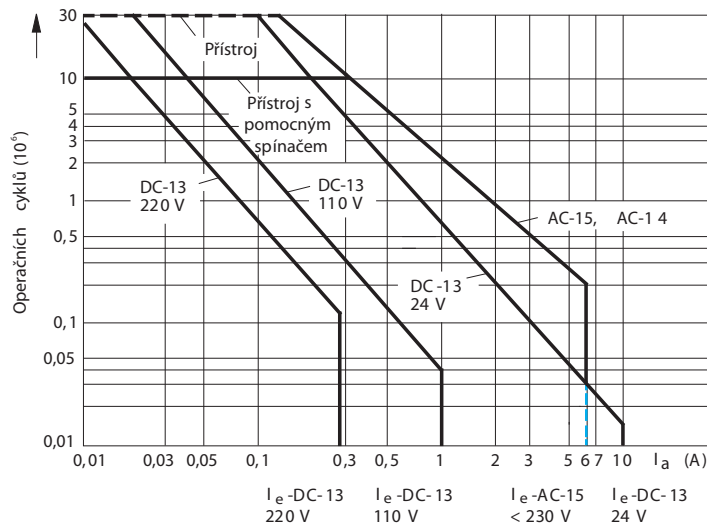
¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²; 1 ÷ 4 mm²

²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

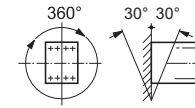
POMOCNÉ STYKAČE, velikost 12

Uvedené informace jsou platné pro pomocné stykače 3RH11.

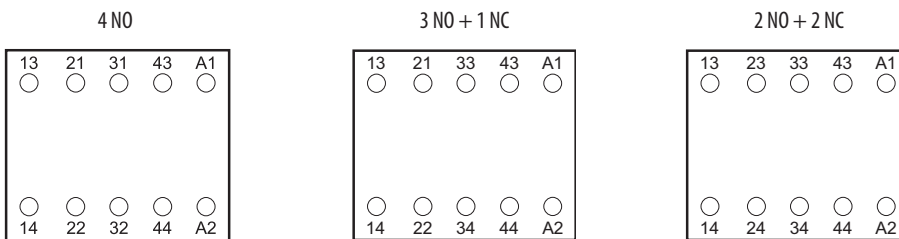
Elektrická trvanlivost



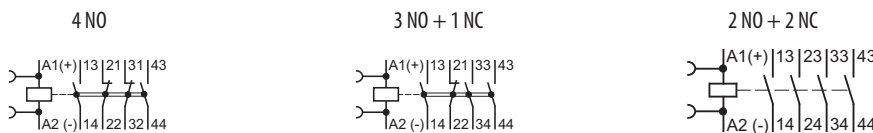
Pracovní poloha



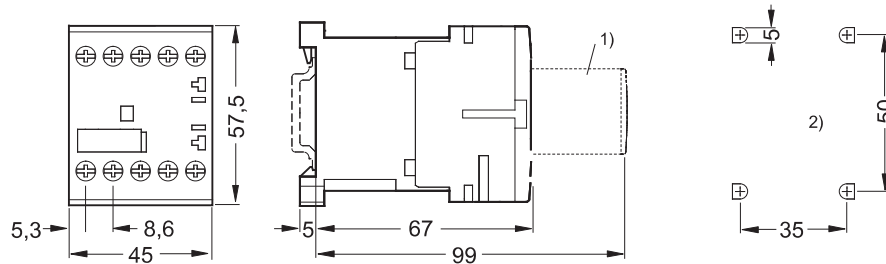
Rozmístění a označení svorek



Schéma



Rozměry



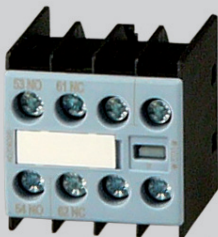
1) omezovač přepětí
2) vrtací plán

Poznámka: Rozměr 3RH11...-1.. stejný jako ST12 viz str. C8.

Certifikační značky
Přístroje 3RH



SPÍNAČE



- Příslušenství k: ST12, 3RT10...-1BB.. a 3RH11...-1A.00.
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů.

Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	Provedení	Typ	Kód výrobku	Hmotnost m [kg]	Balení [ks]
1 1	čelní	PS-ST12X-C11	37888	0,05	1
2 2	čelní	PS-ST12X-C22	37889	0,06	1

¹⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt

- Příslušenství k: ST25, ST50, ST100, 3RT102., 3RT103., 3RT104., 3RT105., 3RT106. a 3RT107..
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů.

Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	Provedení	Typ	Kód výrobku	Hmotnost m [kg]	Balení [ks]
2 2	čelní	PS-ST100X-C22	37890	0,075	1
1 0	čelní	PS-ST100X-C10	37891	0,02	1
0 1	čelní	PS-ST100X-C01	37892	0,02	1
1 1	boční	PS-ST100X-B11 ²⁾	37893	0,05	1

¹⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt

²⁾ lze použít také pro stykač SC100

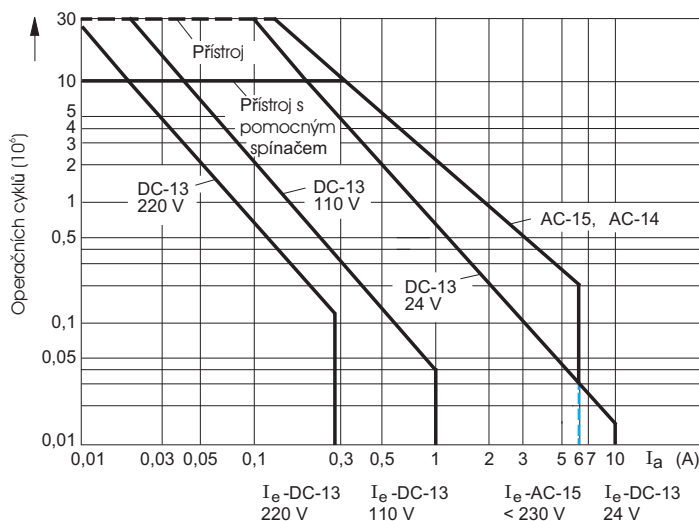
Parametry

Typ	PS-ST
Normy	ČSN EN 60947-5-1
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i 690 V ²⁾
Smluvený tepelný proud bez krytu	I_{th} 10 A
Jmenovitý pracovní proud	$I_e/AC-12$ 10 A
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e
AC-15, AC-14	6 A/24 V, 6 A/110 V, 6 A/125 V, 6 A/220 V, 6 A/230 V, 3 A/380 V, 3 A/400 V, 2 A/500 V, 1 A/660 V ²⁾ , 1 A/690 V ²⁾
DC12	10 A/24 V, 6 A/60 V, 3 A/110 V, 2 A/125 V, 1 A/220 V, 0,3 A/440 V, 0,15 A/600 V ²⁾
DC13	10 A ¹⁾ /24 V, 2 A/60 V, 1 A/110 V, 0,9 A/125 V, 0,3 A/220 V, 0,14 A/440 V, 0,1 A/600 V ²⁾
Spolehlivost spínání, při 17 V, 1 mA, EN 60947-5-4	Frekvence špatného sepnutí <10 ⁸ to je <1 chyba při 100 milionech operačních cyklů

¹⁾ spínače pro velikost 12. Spínače pro velikost 25, 50 a 100: 6 A

²⁾ boční spínače pouze do 500 V

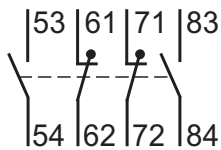
Elektrická trvanlivost



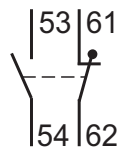
SPÍNAČE

Schéma

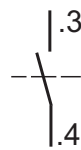
PS-ST12X-C22



PS-ST12X-C11



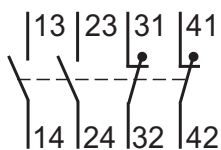
PS-ST100X-C10



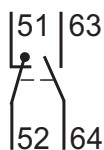
PS-ST100X-C01



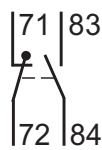
PS-ST12X-C22



PS-ST100X-C11-B11 - montáž vlevo

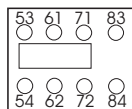


PS-ST100X-C11-B11 - montáž vpravo

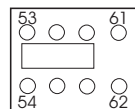


Rozmístění a označení svorek

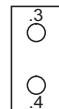
PS-ST12X-C22



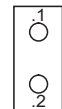
PS-ST12X-C11



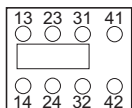
PS-ST100X-C10



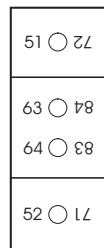
PS-ST100X-C01



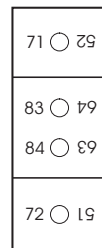
PS-ST100X-C22



PS-ST100X-C11-B11 - montáž vlevo

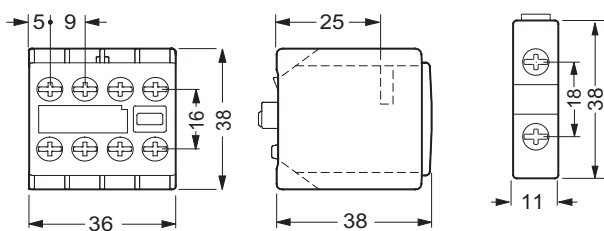


PS-ST100X-C11-B11 - montáž vpravo

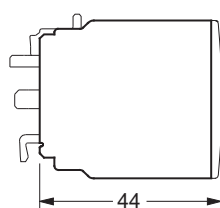


Rozměry

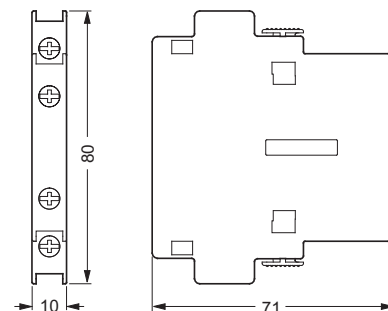
PS-ST12X-C22, PS-ST12X-C11



PS-ST100X-C01, PS-ST100X-C10



PS-ST100X-C11



Ostatní rozměry pomocných kontaktů jsou uvedeny přímo u stykačů v sekci rozměry.

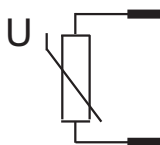
OMEZOVAČE PŘEPĚTÍ



- Příslušenství k: ST12, ST25, ST50, ST100, 3RT a 3RH.
- Omezuje špičky napětí v ovládacím obvodu.
- Mírně prodlužuje dobu odpadu kotvy stykače.
- Provedení varistor.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu U_c [V a.c.]	Jmenovité napětí ovládacího obvodu U_c [V d.c.]	Typ	Kód výrobku	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
24 ÷ 48	24 ÷ 70	OD-ST12X-VA-X024	37894	12	0,01	1
127 ÷ 240	-	OD-ST12X-VA-X230	37895	12	0,01	1
24 ÷ 48	24 ÷ 70	OD-ST100X-VA-X024	37897	25, 50, 100	0,025	1
127 ÷ 240	-	OD-ST100X-VA-X230	37898	25, 50, 100	0,025	1

Schéma



MECHANICKÁ BLOKOVÁNÍ



- Příslušenství ke stykačům do velikosti 500.
- Umožňuje vzájemné mechanické blokování dvou stykačů tak, aby nemohly být sepnuty oba současně, ale vždy jen jeden.

Typ	Kód výrobku	Provedení	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
MB-ST12X-01	38355	boční	12 ¹⁾	0,01	10
MB-ST100X-01	38356	čelní	25, 50, 100 ²⁾	0,05	1
3RA1924-2B	39105	boční	25, 50, 100 ³⁾⁴⁾	0,06	1
3RA1954-2A	39988	boční	185, 300, 500 ⁵⁾	0,05	1

¹⁾ dva stykače velikosti 12

²⁾ pro dva stykače velikosti 25, pro dva stykače velikosti 50 a nebo pro dva stykače velikosti 100

³⁾ lze použít na stykače stejných nebo sousedních velikostí. Hloubka menšího stykače se musí vyrovnat.

⁴⁾ obsahuje 1 pomocný rozpinací kontakt pro každý stykač

⁵⁾ pro velikost 185, 300, 500 lze libovolně kombinovat, odstup stykačů 10 mm

ČASOVÁ RELÉ

Jmenovité napětí ovládacího obvodu U_c [V]	Časový rozsah [s]	Pro velikost	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
24/100 ÷ 240 AC, 24 DC	1 ÷ 20		3RP1574-1NP30	39110	0,15	1
24/100 ÷ 240 AC, 24 DC	3 ÷ 60		3RP1576-1NP30	40079	0,20	1
200 ÷ 240 AC	1,5 ÷ 30	12	3RT1916-2GD51	39131	0,22	1
24 AC/DC	1,5 ÷ 30	12	3RT1916-2GJ51	39986	0,20	1
200 ÷ 240 AC	1,5 ÷ 30	25, 50, 100, 185, 300, 500	3RT1926-2GD51	40192	0,15	1
24 AC/DC	1,5 ÷ 30	25, 50, 100, 185, 300, 500	3RT1926-2GJ51	40191	0,15	1

NADPROUDOVÁ RELÉ SR



■ Základní funkce

Ochrana proti přetížení.
Citlivost na výpadek fáze.

■ Jištění proti zkratu

Pro ochranu před zkratovým proudem se doporučuje použít pojistky.

■ Nerozpojuje hlavní kontakt

■ Vypínací třída

Nadproudová relé jsou konstruována pro standardní podmínky s vypínací třídou 10.

■ Obnovovací čas

Po vypnutí nadproudem nelze přístroj ihned zapnout, protože potřebuje nějaký čas na vychladnutí bimetalových částí. Čas do zapnutí závisí na vypínací charakteristice a velikosti vypínacího proudu.

Popis prvků na přístroji

(1) Vývody pro montáž na stykače

(2) Přepínač manuálního/automatického resetu a resetovací tlačítko

Automatický a manuální RESET je možné zvolit stlačením a pootočením modrého ovládacího prvku. Jestliže je zařízení přepnuto v manuálním provozu, nadproudové relé může být resetováno přímo stisknutím modrého ovládacího prvku. Pokud je nadproudové relé nastaveno v automatickém modu, RESET probíhá automaticky bez zásahu obsluhy.

(3) Test

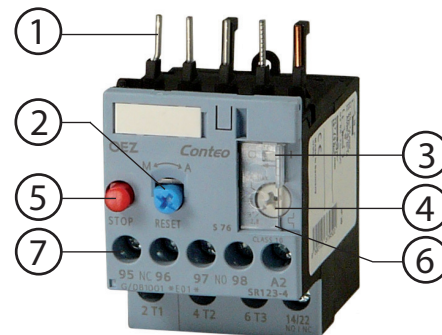
Testovací tlačítko může být použito ke kontrole, zda nadproudové relé pracuje správně.

(4) Rozsah nastavení tepelné spouště

(5) Stop tlačítko

Po stisknutí Stop tlačítka je NC¹⁾ kontakt rozpojen. NC¹⁾ kontakt se zpravidla zapojuje do ovládacího obvodu stykače.

¹⁾ NC – rozpínací kontakt



(6) Kryt tepelné spouště

Umožňuje zaplombovat nastavení tepelné spouště a testovací tlačítko.

(7) Šroubové svorky

Umožňují připojit až dva vodiče rozdílného průřezu.

Velikost 12

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ¹⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	[kg]	[ks]
0,04	0,16	SR123-0,16	37945	0,11 ÷ 0,16	0,15	1
0,06	0,25	SR123-0,25	37946	0,18 ÷ 0,25	0,15	1
0,09	0,4	SR123-0,4	37947	0,28 ÷ 0,40	0,15	1
0,18	0,63	SR123-0,63	37948	0,45 ÷ 0,63	0,15	1
0,18	0,8	SR123-0,8	38467	0,55 ÷ 0,8	0,15	1
0,25	1	SR123-1	37949	0,70 ÷ 1,00	0,15	1
0,55	1,6	SR123-1,6	37950	1,1 ÷ 1,6	0,15	1
0,75	2	SR123-2	38468	1,4 ÷ 2	0,15	1
0,75	2,5	SR123-2,5	37951	1,8 ÷ 2,5	0,15	1
1,5	4	SR123-4	37952	2,8 ÷ 4,0	0,15	1
2,2	6,3	SR123-6,3	37953	4,5 ÷ 6,3	0,15	1
4	10	SR123-10	37954	7 ÷ 10	0,15	1
5,5	12	SR123-12	37955	9 ÷ 12	0,15	1

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz, pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru

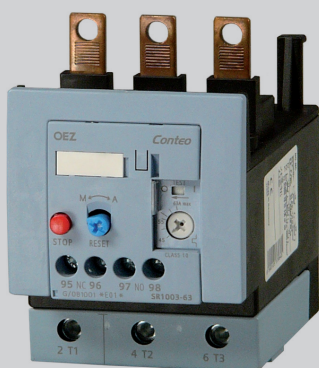
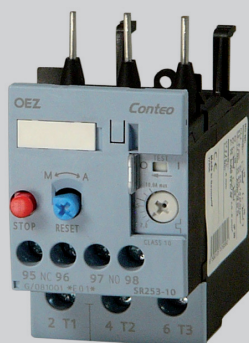
Príslušenství

Adaptér

OD-SR123-ADA1

viz str. C57

NADPROUDOVÁ RELÉ SR



Velikost 25

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ¹⁾ P _n [kW]	Jmenovitý proud I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení [A]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4	10	SR253-10	37956	7 ÷ 10	0,19	1
5,5	12,5	SR253-12,5	37957	9 ÷ 12,5	0,19	1
7,5	16	SR253-16	37958	11 ÷ 16	0,19	1
7,5	20	SR253-20	37959	14 ÷ 20	0,19	1
11	25	SR253-25	37960	20 ÷ 25	0,19	1

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru

Příslušenství

Adaptér **OD-SR253-ADA1** viz str. C57

Velikost 50

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ¹⁾ P _n [kW]	Jmenovitý proud I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení [A]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
15	32	SR503-32	37961	22 ÷ 32	0,32	1
18,5	40	SR503-40	37962	28 ÷ 40	0,32	1
22	50	SR503-50	37963	40 ÷ 50	0,32	1

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru

Příslušenství

Adaptér **OD-SR503-ADA1** viz str. C57

Velikost 100

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ¹⁾ P _n [kW]	Jmenovitý proud I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení [A]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	63	SR1003-63	37964	45 ÷ 63	0,55	1
37	75	SR1003-75	37965	57 ÷ 75	0,55	1
45	90	SR1003-90	37966	70 ÷ 90	0,55	1
45	100	SR1003-100	37967	80 ÷ 100	0,55	1

¹⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru

Příslušenství

Adaptér **OD-SR1003-ADA1** viz str. C57

NADPROUDOVÁ RELÉ SR

Parametry – všeobecná data

Velikost	12	25	50	100
Typ	SR12	SR25	SR50	SR100
Normy	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1	ČSN EN 60947-4-1
Certifikační značky	viz str. C2			
Šířka	45 mm	45 mm	55 mm	70 mm
Vypíná	při nadproudu	při nadproudu	při nadproudu	při nadproudu
Citlivost na výpadek fáze	ano	ano	ano	ano
Signalizace nadproudu	ne	ne	ne	ne
RESET a doba zotavení	manuálně nebo automaticky			
Doba zotavení	záleží na velikosti vypínacího proudu a charakteristice			
automatický RESET	záleží na velikosti vypínacího proudu a charakteristice			
manuální RESET	záleží na velikosti vypínacího proudu a charakteristice			
Teplota okolí				
skladování	- 55 ÷ 80 °C	- 55 ÷ 80 °C	- 55 ÷ 80 °C	- 55 ÷ 80 °C
pracovní	- 20 ÷ 70 °C	- 20 ÷ 70 °C	- 20 ÷ 70 °C	- 20 ÷ 70 °C
Rozsah tepelné kompenzace	do 60 °C	do 60 °C	do 60 °C	do 60 °C
Přípustný proud při okolní teplotě				
60 °C	100 %	100 %	100 %	100 %
70 °C	87 %	87 %	87 %	87 %
Krytí	IP20	IP20	IP20 (svorky IP00)	IP20 (svorky IP00)
Rázová odolnost (sinusové pulzy)	8 g / 10 ms	8 g / 10 ms	8 g / 10 ms	8 g / 10 ms

Parametry – hlavní obvod

Velikost	12	25	50	100
Typ	SR12	SR25	SR50	SR100
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i 690 V	690 V	690 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp} 6 kV	6 kV	6 kV	8 kV
Jmenovité pracovní napětí	U_e 690 V	690 V	690 V	1000 V
Jmenovitá frekvence	f_n 50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Tepelné ztráty (3 proudové dráhy)	3,9 ÷ 6,6 W	3,9 ÷ 6 W	6 ÷ 9 W	10 ÷ 16,5 W
Bezpečné izolační napětí mezi hlavním a pomocným obvodem	500 V	690 V	690 V	690 V

NADPROUDOVÁ RELÉ SR

Parametry – pomocný obvod

Velikost		12	25	50	100
Typ		SR12	SR25	SR50	SR100
Počet NO ²⁾ kontaktů		1	1	1	1
Počet NC ²⁾ kontaktů		1	1	1	1
Funkce pomocných kontaktů		vybaveno nadproudem			
kontakt NO ²⁾		rozpojení stykače			
kontakt NC ²⁾		rozpojení stykače			
Jmenovité izolační napětí (stupeň znečištění 3)	U_i	690 V	690 V	690 V	690 V
Smluvený tepelný proud (bez krytu)	I_{th}	6 A	6 A	6 A	6 A
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Jmenovitý pracovní proud	I_e / U_e				
kontakt NC ²⁾	AC-14, AC-15	4 A/24 V, 4 A/120 V, 4 A/125 V, 3 A/230 V 2 A/400 V, 0,6 A/600 V, 0,5 A/690 V			
kontakt NO ²⁾	AC-14, AC-15	3 A/24 V, 3 A/120 V, 3 A/125 V, 2 A/230 V 1 A/400 V, 0,6 A/600 V, 0,5 A/690 V			
kontakt NO, NC ²⁾	DC-13	1 A/24 V, 1 A/60 V, 0,22 A/110 V 0,11 A/125 V, 0,11 A/220 V			
Jištění proti zkratu					
válcová pojistková vložka PV, charakteristika gG		6 A	6 A	6 A	6 A
jistíči LPN, charakteristika C		6 A ¹⁾	6 A ¹⁾	6 A ¹⁾	6 A ¹⁾
Bezpečné izolační napětí mezi hlavním a pomocným obvodem dle ČSN EN 60947-1		415 V	415 V	415 V	415 V

¹⁾ do $I''_k \leq 0,5 \text{ kA}$; $\leq 260 \text{ V}$

²⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpinací kontakt

Připojovací průřezy - hlavní obvod

Velikost		12	25	50	100
Typ		SR12	SR25	SR50	SR100
Počet vodičů / svorka		1, 2	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky		příložková	příložková	třímenová	třímenová
Vodič					
kontakt NC ²⁾		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ² 1x 4 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ² 1x 10 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²
jemně slaněný s dutinkou		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ²	1x 0,75 ÷ 25 mm ² 2x 0,75 ÷ 16 mm ²	1x 2,5 ÷ 50 mm ² 2x 2,5 ÷ 35 mm ²
slaněný		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ² 1x 4 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ² 1x 10 mm ²	2x 0,75 ÷ 25 mm ² 1x 0,75 ÷ 35 mm ²	2x 10 ÷ 50 mm ² 1x 10 ÷ 70 mm ²
Flexibar ³⁾		-	-	2x (6x 9 mm x 0,8 mm)	2x (6x 9 mm x 0,8 mm)
Šroub svorky		M3	M3	-	-
Nástroj		PZ2	PZ2	PZ2	Inbus 4
Dotahovací moment		0,8 ÷ 1,2 Nm	2 ÷ 2,5 Nm	3 ÷ 4,5 Nm	4 ÷ 6 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 1 ÷ 2,5 mm²; 2,5 ÷ 6 mm²

³⁾ počet lamel x šířka x výška

NADPROUDOVÁ RELÉ SR

Připojovací průřezy – pomocný obvod

Velikost	12	25	50	100
Typ	SR12	SR25	SR50	SR100
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková	příložková	příložková
Vodič				
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
slaněný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3	M3	M3	M3
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

Jištění proti zkratu (pojistkou)

Velikost 12

Stykač	ST123-7		ST123-9		ST123-12	
	3 kW		4 kW		5,5 kW	
I _{max}	7 A		9 A		12 A	
Rozsah nastavení	400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz	
	gG	aM	gG	aM	gG	aM
0,11 ÷ 0,16 A	-	0,25	-	0,25	-	0,25
0,18 ÷ 0,25 A	-	0,5	-	0,5	-	0,5
0,28 ÷ 0,4 A	2	1	2	1	2	1
0,45 ÷ 0,63 A	2	1	2	1	2	1
0,55 ÷ 0,8 A	4	2	4	2	4	2
0,7 ÷ 1 A	4	2	4	2	4	2
1,1 ÷ 1,6 A	6	4	6	4	6	4
1,4 ÷ 2 A	6	4	6	4	6	4
1,8 ÷ 2,5 A	10	4	10	4	10	4
2,8 ÷ 4 A	16	6	16	6	16	6
4,5 ÷ 6,3 A	20	6	20	6	20	6
7 ÷ 10 A	-	-	20	16	20	16
9 ÷ 12 A	-	-	-	-	20	16

Typ koordinace „2“.

Velikost 25

Stykač	ST253-12		ST253-17		ST253-25	
	5,5 kW		7,5 kW		11 kW	
I _{max}	12 A		17 A		25 A	
Rozsah nastavení	400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz	
	gG	aM	gG	aM	gG	aM
7 ÷ 10 A	25	16	25	16	32	16
9 ÷ 12,5 A	25	20	25	20	32	20
11 ÷ 16 A	25	20	25	20	32	20
14 ÷ 20 A	-	-	25	20	32	20
20 ÷ 25 A	-	-	-	-	32	25

Typ koordinace „2“.

NADPROUDOVÁ RELÉ SR

Jištění proti zkratu (pojistkou)

Velikost 50

Stykač	ST503-32		ST503-40		ST503-50	
	15 kW		18,5 kW		22 kW	
I_{max}	32 A		40 A		50 A	
Rozsah nastavení	400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz	
	gG	aM	gG	aM	gG	aM
22 ÷ 32 A	63	32	63	32	80	32
28 ÷ 40 A	63	50	63	50	80	50
40 ÷ 50 A	-	-	-	-	80	50

Typ koordinace "2".

Velikost 100

Stykač	ST1003-65		ST1003-80		ST1003-95	
	30 kW		37 kW		45 kW	
I_{max}	65 A		80 A		95 A	
Rozsah nastavení	400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz		400 V a.c. / 50 Hz	
	gG	aM	gG	aM	gG	aM
45 ÷ 63 A	125	63	160	63	160	63
57 ÷ 75 A	-	-	160	80	160	80
70 ÷ 90 A	-	-	-	-	160	100
80 ÷ 100 A	-	-	-	-	160	100

Typ koordinace "2".

ADAPTÉRY



- Příslušenství k: SR12, SR25, SR50 a SR100.
- Slouží pro samostatné upevnění nadproudového relé.
- Upevnění šrouby nebo zaklapnutím na „U“ lištu TH 35, ve velikosti 100 také na „U“ lištu TH 75.

Typ	Kód výrobku	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SR123-ADA1	37968	12	0,06	1
OD-SR253-ADA1	37969	25	0,08	1
OD-SR503-ADA1	37970	50	0,18	1
OD-SR1003-ADA1	37971	100	0,28	1

Připojovací průřezy

Velikost	12	25	50	100
Typ	SR12	SR25	SR50	SR100
Počet vodičů / svorka	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky	příložková	příložková	třmenová	třmenová
Vodič				
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ² 1x 4 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ² 1x 10 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²
jemně slané s dutinkou	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ²	2x 0,75 ÷ 16 mm ² 1x 0,75 ÷ 25 mm ²	2x 2,5 ÷ 35 mm ² 1x 2,5 ÷ 50 mm ²
slaný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ² 1x 4 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ² 1x 10 mm ²	2x 0,75 ÷ 25 mm ² 1x 0,75 ÷ 35 mm ²	2x 10 ÷ 50 mm ² 1x 10 ÷ 70 mm ²
Flexibar ³⁾	-	-	2x (6 x 9 mm x 0,8 mm)	2x (6 x 9 mm x 0,8 mm)
Šroub svorky	M3	M3	-	-
Nástroj	PZ2	PZ2	PZ2	Inbus 4
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm	2 ÷ 2,5 Nm	3 ÷ 4,5 Nm	4 ÷ 6 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

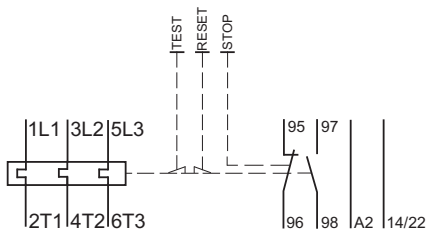
²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 1 ÷ 2,5 mm²; 2,5 ÷ 6 mm²

³⁾ počet lamel x šířka x výška

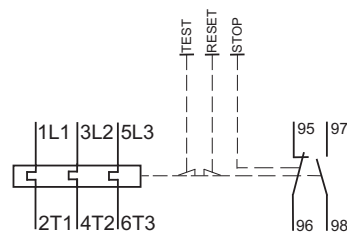
NADPROUDOVÁ RELÉ SR A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Schéma

Velikost 12

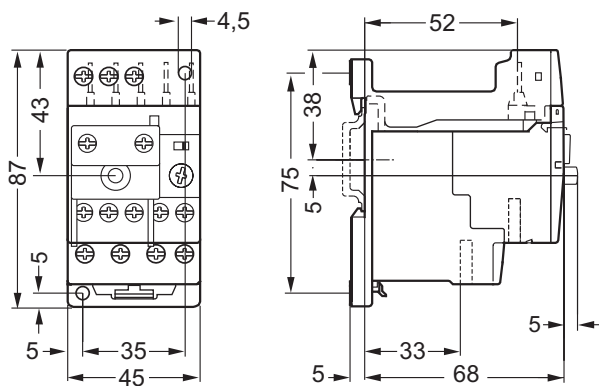


Velikost 25, 50, 100

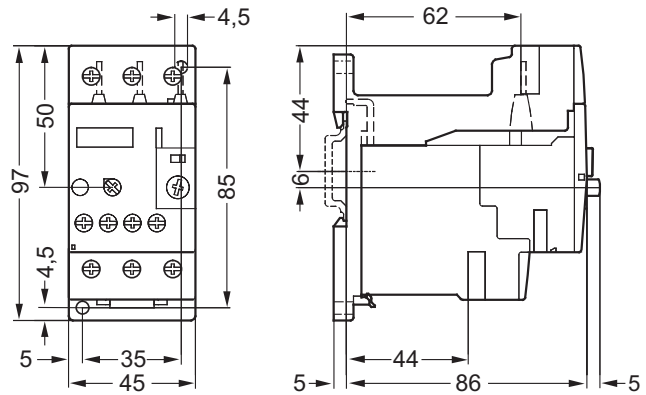


Rozměry

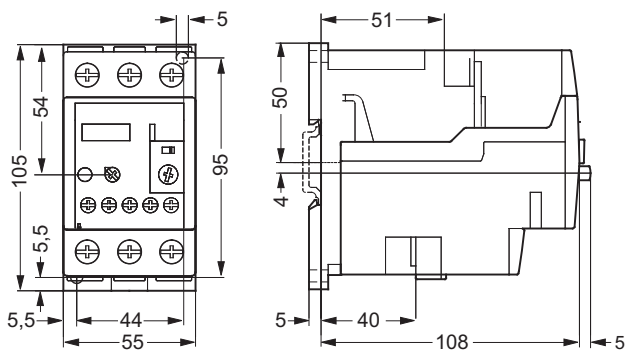
Velikost 12



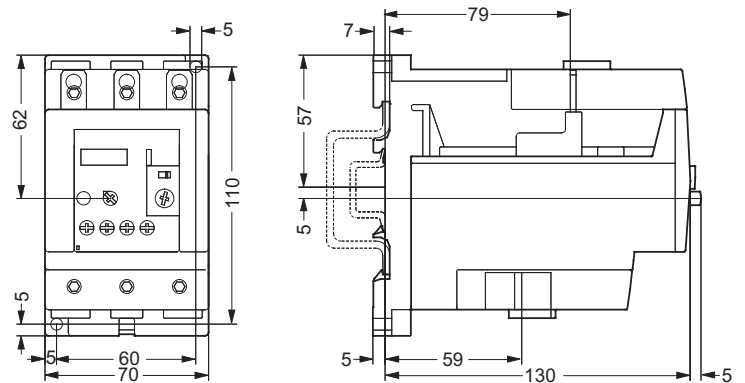
Velikost 25



Velikost 50

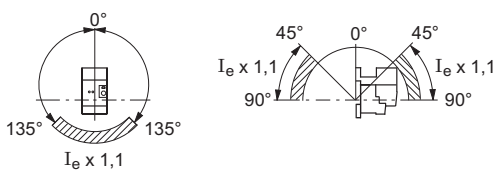


Velikost 100

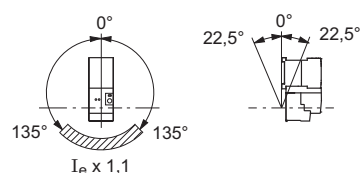


Pracovní poloha

Nadproudové relé (s adaptérem)



Nadproudové relé a stykač



Certifikační značky
Přístroje SR



SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Spínání vysokotlakých rtuťových výbojek pomocí stykačů Conteo

Vysokotlaké rtuťové výbojky jsou charakterizovány dlouhou životností a jejich nízkou cenou. **Během rozsvícení se startovací proud pohybuje okolo 40 % nad jmenovitým proudem (cca 5 minut).**

Vysokotlaké rtuťové výbojky bez kompenzace (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I_e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
50	0,61	-	16	18	18	32	32	32	40	49	49	81	98	98
80	0,8	-	12	13	13	25	25	25	31	37	37	62	75	75
125	1,15	-	8	9	9	17	17	17	21	26	26	43	52	52
250	2,15	-	4	5	5	9	9	9	11	13	13	23	27	27
400	3,25	-	3	3	3	6	6	6	7	9	9	15	18	18
700	5,4	-	1	2	2	3	3	3	4	5	5	9	11	11
1000	7,5	-	0	1	1	2	2	2	3	4	4	6	8	8

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a

P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Vysokotlaké rtuťové výbojky s paralelní kompenzací (CCG) nebo s elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I_e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
50	0,27	7	11	14	14	23	26	39	50	63	79	103	126	150
80	0,41	8	9	12	12	20	23	34	44	55	69	90	111	131
125	0,62	10	7	9	9	16	18	27	35	44	48	72	88	96
250	1,21	18	4	5	5	9	10	15	19	24	24	40	49	49
400	1,93	25	3	3	3	6	7	10	12	15	15	25	31	31
700	3,34	40	0	2	2	4	4	5	7	8	8	14	17	17
1000	4,75	60	0	0	0	2	3	4	5	6	6	10	12	12

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a

P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Spínání metalhalogenidových výbojek pomocí stykačů Conteo

Metalhalogenidové výbojky jsou zlepšením vysokotlakých rtuťových výbojek. Charakteristická vlastnost metalhalogenidových výbojek je dobré podání barev a vysoká účinnost, až 100 lm/W. **Během rozsvícení se startovací proud pohybuje okolo 40 % nad jmenovitým proudem (3 až 5 minut).**

Metalhalogenidové výbojky bez kompenzace (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I_e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
35	0,5	-	20	22	22	40	40	40	50	60	60	100	120	120
70	1	-	10	11	11	20	20	20	25	30	30	50	60	60
100	1,1	-	9	10	10	18	18	18	22	27	27	45	54	54
150	1,8	-	5	6	6	11	11	11	13	16	16	27	33	33
250	3	-	3	3	3	6	6	6	8	10	10	16	20	20
400	3,5	-	2	3	3	5	5	5	7	8	8	14	17	17
1000	9,5	-	0	0	0	2	2	2	2	3	3	5	6	6

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a

P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Metalhalogenidové výbojky s paralelní kompenzací (CCG) nebo s elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I_e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
35	0,3	6	12	16	16	27	31	46	59	74	92	120	148	175
70	0,5	12	6	8	8	13	15	23	29	37	46	60	74	87
100	0,6	16	4	6	6	10	11	17	22	27	34	45	55	65
150	1	20	3	4	4	8	9	13	17	22	27	36	44	52
250	1,5	32	2	3	3	5	5	8	11	13	17	22	27	32
400	1,75	35	2	2	2	4	5	7	10	12	15	20	25	30
1000	6	85	0	0	0	1	2	3	4	5	5	8	10	10

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a

P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Spínání směsových výbojek pomocí stykačů Conteo

Směšová výbojka je zvláštní druh vysokotlaké rtuťové výbojky, ve které je rtuťová výbojka zapojená do série s wolframovým vláknem. Wolframové vlákno zde plní i funkci předřadníku, takže není nutné používat tlumivku. Záření wolframového vlákna také doplňuje spektrum barev rtuťové výbojky, zejména v oblasti červené. **Jedná se o stejné spínání jako u klasické žárovky. To znamená, že špičkový proud může dosáhnout až 15-ti násobek jmenovitého proudu.**

Směsné výbojky bez kompenzace

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
160	0,8	-	7	9	9	15	17	25	33	41	51	67	83	98
250	1,2	-	4	6	6	10	11	17	22	27	34	44	55	65
500	2,4	-	1	3	3	5	5	8	11	13	17	22	27	32

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5b
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Spínání kompaktních zářivek pomocí stykačů Conteo

Kompaktní zářivky, známé také jako úsporné zářivky, stále více nahrazují klasické žárovky pro osvětlení v domácnosti, průmyslu atd.

Dnes se kompaktní zářivky vyrábí ve dvou variantách:

- 1) kompaktní zářivka a elektronický předřadník (ECG) je obvykle integrovaný v patici zářivky a celá kombinace obsahuje Edisonův závit.
- 2) kompaktní zářivka a předřadník jsou dvě oddělené části. Z tohoto důvodu je možná záměna za zářivku.

Kompaktní zářivky DULUX EL s integrovaným elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
5	0,04	-	122	157	157	262	297	437	560	700	875	1137	1400	1662
7	0,05	-	89	114	114	190	216	318	407	509	636	827	1018	1209
11	0,09	-	54	70	70	116	132	194	248	311	388	505	622	738
15	0,12	-	40	52	52	87	99	145	186	233	291	379	466	554
20	0,16	-	30	39	39	65	74	109	140	175	218	284	350	415
23	0,18	-	26	34	34	56	64	94	121	151	189	245	302	359

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Kompaktní zářivky DULUX L

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
18	0,09	-	54	70	70	116	132	194	248	311	388	505	622	738
24	0,12	-	40	52	52	87	99	145	186	233	291	379	466	554
36	0,15	-	32	42	42	70	79	116	149	186	233	303	373	443
40	0,19	-	25	33	33	55	62	92	117	147	184	239	294	350
55	0,28	-	17	22	22	37	42	62	80	100	125	162	200	237
80	0,37	-	13	17	17	28	32	47	60	75	94	122	151	179

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Kompaktní zářivky DULUX F

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
18	0,09	-	54	70	70	116	132	194	248	311	388	505	622	738
24	0,12	-	40	52	52	87	99	145	186	233	291	379	466	554
36	0,15	-	32	42	42	70	79	116	149	186	233	303	373	443

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Kompaktní zářivky DULUX T/E Plus

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
13	0,07	-	70	90	90	150	170	250	320	400	500	650	800	950
18	0,1	-	49	63	63	105	119	175	224	280	350	455	560	665
26	0,12	-	40	52	52	87	99	145	186	233	291	379	466	554
32	0,15	-	32	42	42	70	79	116	149	186	233	303	373	443
42	0,2	-	24	31	31	52	59	87	112	140	175	227	280	332
57	0,28	-	17	22	22	37	42	62	80	100	125	162	200	237
70	0,35	-	14	18	18	30	34	50	64	80	100	130	160	190

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Kompaktní zářivky DULUX S/E

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
5	0,04	-	132	170	170	283	321	472	605	756	945	1229	1513	1797
7	0,04	-	111	143	143	238	270	397	509	636	795	1034	1272	1511
9	0,05	-	102	131	131	218	247	364	466	583	729	947	1166	1385
11	0,06	-	77	100	100	166	188	277	355	444	555	722	888	1055

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Kompaktní zářivky DULUX D/E

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
10	0,06	-	81	105	105	175	198	291	373	466	583	758	933	1108
13	0,07	-	70	90	90	150	170	250	320	400	500	650	800	950
18	0,1	-	49	63	63	105	119	175	224	280	350	455	560	665
26	0,12	-	40	52	52	87	99	145	186	233	291	379	466	554

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet zářivek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Spínání vysokotlakých sodíkových výbojek pomocí stykačů Conteo

Vysokotlaké sodíkové výbojky mají největší účinnost mezi všemi vysokotlakými výbojkami (až 150 lm/W). **Během rozsvícení se startovací proud pohybuje okolo 25 % nad jmenovitým proudem (6 až 10 minut).**

Vysokotlaké sodíkové výbojky bez kompenzace (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
50	0,8	-	12	13	13	25	25	25	31	37	37	62	75	75
70	0,98	-	10	11	11	20	20	20	25	30	30	51	61	61
100	1,2	-	8	9	9	16	16	16	20	25	25	41	50	50
150	1,8	-	5	6	6	11	11	11	13	16	16	27	33	33
250	3	-	3	3	3	6	6	6	8	10	10	16	20	20
400	4,45	-	2	2	2	4	4	4	5	6	6	11	13	13
600	6,2	-	0	1	1	3	3	3	4	4	4	8	9	9
1000	10,3	-	0	0	0	1	1	1	2	2	2	4	5	5

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Vysokotlaké sodíkové výbojky s paralelní kompenzací (CCG) nebo s elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
50	0,5	10	7	9	9	16	18	27	35	44	55	72	88	105
70	0,6	12	6	8	8	13	15	23	29	37	46	60	74	87
100	0,7	12	6	8	8	13	15	23	29	37	42	60	74	85
150	1	20	3	4	4	8	9	13	17	22	27	36	44	52
250	1,5	32	2	3	3	5	5	8	11	13	17	22	27	32
400	2,5	45	1	2	2	3	4	6	7	9	12	16	19	23
600	3,3	65	1	1	1	2	2	4	5	6	8	11	13	16
1000	6	100	0	0	0	1	1	2	3	4	5	7	8	10

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Spínání nízkotlakých výbojek (lineárních zářivek) pomocí stykačů Conteo

Nízkotlaké výbojky bez kompenzace (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
18	0,37	-	54	59	59	108	108	108	135	162	162	270	324	324
36	0,43	-	46	51	51	93	93	93	116	139	139	232	279	279
58	0,67	-	29	32	32	59	59	59	74	89	89	149	179	179
80	0,79	-	25	27	27	50	50	50	63	75	75	126	151	151

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Nízkotlaké výbojky paralelně kompenzované (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
11	0,08	4,5	17	22	22	37	41	61	78	98	123	160	197	234
18	0,11	4,5	17	22	22	37	41	61	78	98	123	160	197	234
36	0,21	4,5	15	21	21	30	30	51	78	98	123	160	197	234
58	0,32	7	10	14	14	20	20	33	50	63	79	103	126	150
80	0,49	7	6	9	9	13	13	22	50	63	73	103	126	146

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Nízkotlaké výbojky - dvě lampy bez kompenzace (CCG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
2x 11	0,15	-	133	146	146	266	266	266	333	400	400	666	800	800
2x 18	0,22	-	90	100	100	181	181	181	227	272	272	454	545	545
2x 36	0,42	-	47	52	52	95	95	95	119	142	142	238	285	285
2x 58	0,63	-	31	34	34	63	63	63	79	95	95	158	190	190
2x 80	0,87	-	22	25	25	45	45	45	57	68	68	114	137	137

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Nízkotlaké výbojky - jedna lampa s elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
18	0,1	6,8	49	63	63	105	119	175	224	280	350	455	560	665
36	0,18	6,8	27	35	35	58	66	97	124	155	194	252	311	369
58	0,29	10	16	21	21	36	41	60	77	96	120	156	193	229
80	0,43	10	11	14	14	24	27	40	52	65	81	105	130	154

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

Nízkotlaké výbojky - dvě lampy s elektronickým předřadníkem (ECG)

Parametry lampy			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
2x 18	0,18	10	27	25	25	58	66	97	124	155	194	252	311	369
2x 36	0,35	10	14	18	18	30	34	50	64	80	100	130	160	190
2x 58	0,52	22	9	12	12	20	22	33	43	53	67	87	107	127
2x 80	0,86	22	5	7	7	12	13	20	26	32	40	52	65	77

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet výbojek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5a
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Spínání žárovek pomocí stykačů Conteo

Stykač musí být dimenzován na vysoký zapínací proud. Wolframový drát ve studeném stavu představuje pouze malý ohmický odpor. **Při sepnutí se vyskytne proudová špička, která může dosáhnout až 15-ti násobku jmenovitého proudu.**

Žárovky

Parametry žárovky			Stykač											
P [W]	I _e [A]	C [μF]	ST123			ST253			ST503			ST1003		
			7 A	9 A	12 A	12 A	17 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A
25	0,11	-	53	68	68	114	129	190	243	305	381	495	610	724
40	0,17	-	33	42	56	71	81	119	152	190	238	309	381	453
60	0,26	-	22	28	37	47	54	79	101	127	159	206	254	302
75	0,33	-	17	22	30	38	43	63	81	101	127	165	203	241
100	0,43	-	13	17	22	28	32	47	60	76	95	123	152	181
150	0,65	-	8	11	15	19	21	31	40	50	63	82	101	120
200	0,87	-	6	8	11	14	16	23	30	38	47	61	76	90
300	1,3	-	4	5	7	9	10	15	20	25	31	41	50	60
500	2,17	-	2	3	4	5	6	9	12	15	19	24	30	36
750	3,26	-	1	2	3	3	4	6	8	10	12	16	20	24
1000	4,35	-	1	1	2	2	3	4	6	7	9	12	15	18

Informace uvedené v tabulce udávají maximální počet žárovek zapojených na jeden kontakt stykače při 230 V / 50 Hz, kategorie užití AC-5b
P – jmenovitý výkon, I_e – jmenovitý pracovní proud, C – kapacita

CCG - konvenční předřadník (indukce)

ECG - elektronický předřadník

POZNÁMKY

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. A small blue arrow icon is located on the left margin, pointing to the right.

□ Spouštěče motoru SM	D3
- velikost 12.....	D3
- velikost 25.....	D4
- velikost 50.....	D4
- velikost 100.....	D4
□ Spínače	D9
□ Napěťové a podpěťové spouště.....	D10
□ Propojovací moduly	D12
□ Propojovací lišty	D12
□ Napájecí bloky	D12
□ Izolační skříně a příslušenství	D13
□ Spouštěče motoru SM	D14
- velikost 1.....	D14
□ Spínače	D17
□ Napěťové a podpěťové spouště	D18
□ Propojovací lišty a napájecí bloky	D19
□ Izolační skříně a příslušenství.....	D20

SPOUŠTĚČE MOTORU



SPOUŠTĚČE MOTORU

Spouštěče motoru SM a 3RV

Velikost	12	25	50	100	1	
						
Maximální jmenovitý proud	I_n	12 A	25 A	50 A	100 A	25 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	690 V a.c. ¹⁾	690 V a.c. ¹⁾	690 V a.c.	690 V a.c.	690 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	I_{cu}	50 / 100 kA ⁴⁾	50 / 100 kA ⁴⁾	50 / 100 kA ⁴⁾	50 / 100 kA ⁴⁾	4 / 6 / 50 kA ³⁾
Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ²⁾	P_n	5,5 kW	11 kW	22 kW	45 kW	11 kW
Okamžitá zkratová spoušť	I_n	13x	13x	13x	13x	12x
Počet pólů		3	3	3	3	3
Upevnění		šrouby ⁶⁾ nebo „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby nebo „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby nebo „U“ lišta TH35 ³⁾	šrouby, „U“ lišta TH35 nebo TH75 ³⁾	šrouby nebo „U“ lišta TH35 ³⁾
Šířka		45 mm	45 mm	55 mm	70 mm	45 mm
Strana		D4	D4	D5	D5	D15

¹⁾ 500 V a.c. při použití izolační skříňky

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz

³⁾ dle ČSN EN 60715

⁴⁾ více informací viz jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost a jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost

⁵⁾ více informací viz volba spouštěče motoru SM1E k elektromotoru, jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost a ztráty na pól

⁶⁾ po doplnění montážní sady 3RB1900-0B

SPOUŠTĚČE MOTORU, velikost 12



■ Základní funkce

Spínání a jištění motorů do 100 A.

■ Ovládání přístroje

Spouštěče motoru velikosti 12, jsou ovládány kolíbkovým mechanismem. Velikosti 25, 50 a 100 jsou vybaveny otočným mechanismem. Jestliže je motorový spouštěč jistič vybaven nadproudovou spouští, ovládací páka signalizuje stav „vypnuto nadproudovou spouští“. Před zapnutím motorového spouštěče zpět

do stavu „zapnuto“ je nutné ovládací páku natáhnout do polohy „0“. Po tomto úkonu lze motorový spouštěč znovu zapnout.

V případě otočného mechanismu je možné stav „vypnuto nadproudovou spouští“ signalizovat pomocí návěstního spínače. Ovládací páka je uzamykatelná v poloze „0“ zámkem do průměru 4,5 mm.

■ Prívod seshora nebo zespodu.

Velikost 12

Okamžitá nadproudová spoušť je nastavena na $13 \times I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
0,04	0,16	SM123-0,16	37900	0,11 ÷ 0,16	100	0,23	1
0,06	0,2	3RV1011-0BA10	39132	0,14 ÷ 0,2	100	0,231	1
0,06	0,25	SM123-0,25	37901	0,18 ÷ 0,25	100	0,233	1
0,09	0,32	3RV1011-0DA10	39133	0,22 ÷ 0,32	100	0,233	1
0,09	0,4	SM123-0,4	37902	0,28 ÷ 0,4	100	0,235	1
0,12	0,5	3RV1011-0FA10	39134	0,35 ÷ 0,5	100	0,232	1
0,18	0,63	SM123-0,63	37903	0,45 ÷ 0,63	100	0,233	1
0,18	0,8	3RV1011-0HA10	39135	0,55 ÷ 0,8	100	0,235	1
0,25	1	SM123-1	37904	0,7 ÷ 1	100	0,233	1
0,37	1,25	3RV1011-0KA10	39136	0,9 ÷ 1,25	100	0,279	1
0,55	1,6	SM123-1,6	37905	1,1 ÷ 1,6	100	0,281	1
0,75	2	3RV1011-1BA10	39137	1,4 ÷ 2	100	0,28	1
0,75	2,5	SM123-2,5	37906	1,8 ÷ 2,5	100	0,281	1
1,1	3,2	3RV1011-1DA10	39138	2,2 ÷ 3,2	100	0,281	1
1,5	4	SM123-4	37907	2,8 ÷ 4	100	0,281	1
1,5	5	3RV1011-1FA10	39139	3,5 ÷ 5	100	0,285	1
2,2	6,3	SM123-6,3	37908	4,5 ÷ 6,3	100	0,288	1
3	8	3RV1011-1HA10	39140	5,5 ÷ 8	50	0,289	1
4	10	SM123-10	37909	7 ÷ 10	50	0,284	1
5,5	12	SM123-12	37910	9 ÷ 12	50	0,28	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jištěného motoru.

SPOUŠTĚČE MOTORU SM, velikost 25, 50 a 100



Velikost 25

Okamžitá nadproudová spoušť je nastavena na $13x I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
0,75	2,5	SM253-2,5	38462	1,8 ÷ 2,5	100	0,357	1
1,1	3,2	3RV1021-1DA10	39141	2,2 ÷ 3,2	100	0,356	1
1,5	4	SM253-4	38463	2,8 ÷ 4	100	0,354	1
1,5	5	3RV1021-1FA10	39142	3,5 ÷ 5	100	0,358	1
2,2	6,3	SM253-6,3	38464	4,5 ÷ 6,3	100	0,357	1
3	8	3RV1021-1HA10	39143	5,5 ÷ 8	100	0,356	1
4	10	SM253-10	37911	7 ÷ 10	100	0,361	1
5,5	12,5	SM253-12,5	37912	9 ÷ 12,5	100	0,358	1
7,5	16	SM253-16	37913	11 ÷ 16	50	0,366	1
7,5	20	SM253-20	37914	14 ÷ 20	50	0,363	1
11	25	SM253-25	37915	20 ÷ 25	50	0,364	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru.

Velikost 50

Okamžitá nadproudová spoušť je nastavena na $13x I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
7,5	16	3RV1031-4AA10	40042	11 ÷ 16	50	1,046	1
7,5	20	3RV1031-4BA10	40043	14 ÷ 20	50	1,043	1
11	25	SM503-25	38465	18 ÷ 25	50	1,031	1
15	32	SM503-32	37916	22 ÷ 32	50	1,028	1
18,5	40	SM503-40	37917	28 ÷ 40	50	1,047	1
22	45	3RV1031-4GA10	40044	36 ÷ 45	50	1,039	1
22	50	SM503-50	37918	40 ÷ 50	50	1,027	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru.

Velikost 100

Okamžitá nadproudová spoušť je nastavena na $13x I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
18,5	40	3RV1041-4FA10	40045	28 ÷ 40	50	2,219	1
22	50	3RV1041-4HA10	40046	36 ÷ 50	50	2,24	1
30	63	SM1003-63	37919	45 ÷ 63	50	2,247	1
37	75	SM1003-75	37920	57 ÷ 75	50	2,253	1
45	90	SM1003-90	37921	70 ÷ 90	50	2,28	1
45	100	SM1003-100	37922	80 ÷ 100	50	2,295	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ orientační hodnota pro 4-pólové normované motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru.

SPOUŠTĚČE MOTORŮ, velikost 12, 25, 50 a 100

Parametry

Velikost		12	25	50	100
Typ		SM12, 3RV10 11	SM25, 3RV10 21	SMS50, 3RV10 31	SM100, 3RV10 41
Normy		ČSN EN 60947-2, ČSN EN 60947-4-1			
Certifikační značky		viz str. D8			
Šířka		45 mm	45 mm	55 mm	70 mm
Hmotnost		0,280 Kg	0,360 Kg	1,02 Kg	2,300 Kg
Pracovní poloha		libovolná, nejlépe vertikální			
Počet pólů		3	3	3	3
Jmenovitý proud	I_n	0,16 ÷ 12 A	2,5 ÷ 25 A	25 ÷ 50 A	63 ÷ 100 A
Jmenovitý trvalý proud	I_u	12 A	25 A	50 A	100 A
Rozsah teploty při skladování		-40 ÷ 80 °C	-40 ÷ 80 °C	-40 ÷ 80 °C	-40 ÷ 80 °C
Rozsah teploty okolí		-20 ÷ 70 °C	-20 ÷ 70 °C	-20 ÷ 70 °C	-20 ÷ 70 °C
Přípustný proud při okolní teplotě					
	+60 °C	100 %	100 %	100 %	100 %
	+70 °C	87 %	87 %	87 %	87 %
Zapouzdřené provedení	+35 °C	100 %	100 %	100 %	100 %
Přípustný proud při okolní teplotě izolační skříně	+60 °C	87 %	87 %	87 %	87 %
Jmenovité pracovní napětí	U_e	690 V ¹⁾	690 V ¹⁾	690 V ¹⁾	690 V ¹⁾
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Kategorie užití (selektivita)		A	A	A	A
Kategorie užití (režim spínání)		AC-3	AC-3	AC-3	AC-3
Rázová odolnost (obdelníkové a sinusové pulzy)		25 g / 11 ms	25 g / 11 ms	25 g / 11 ms	25 g / 11 ms
Rozsah tepelné kompenzace		-20 ÷ 60 °C	-20 ÷ 60 °C	-20 ÷ 60 °C	-20 ÷ 60 °C
Citlivost na výpadek fáze		Ano	Ano	Ne	Ne
Ztráty (celý přístroj)	P_v				
	≤ 1,25 A	5 W			
	1,6-6,3 A	6 W			
	8 ÷ 12 A	7 W			
	≤ 0,63 A		5 W		
	0,8 A ÷ 6,3 A		6 W		
	8 A ÷ 16 A		7 W		
	20 A ÷ 25 A		8 W		
	≤ 25 A			12 W	
	32 A			15 W	
	40 A ÷ 50 A			20 W	
	≤ 63 A				20 W
	75 A ÷ 90 A				30 W
	90 A ÷ 100 A				38 W
Krytí z čelní strany přístroje		IP20	IP20	IP20	IP20
Krytí svorek		IP00	IP00	IP00	IP00
Mechanická trvanlivost		100 000 cyklů	100 000 cyklů	50 000 cyklů	50 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		100 000 cyklů	100 000 cyklů	25 000 cyklů	25 000 cyklů
Hustota spínání		15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.	15 cyklů/hod.

¹⁾ s plastovým krytem – 500 V

Připojovací průřezy

Velikost		12	25	50	100
Typ		SM12, 3RV10 11	SM25, 3RV10 21	SMS50, 3RV10 31	SM100, 3RV10 41
Počet vodičů / svorka		1, 2	1, 2	1, 2	1, 2
Typ svorky		příložková	příložková	třmenová	třmenová
Vodič					
plný		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ²	0,75 ÷ 16 mm ²	2,5 ÷ 16 mm ²
jemně slaněný s dutinkou		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ²	2x 0,75 ÷ 16 mm ² 1x 0,75 ÷ 25 mm ²	2x 2,5 ÷ 35 mm ² 1x 2,5 ÷ 50 mm ²
slaněný		¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²	²⁾ 1 ÷ 6 mm ²	2x 0,75 ÷ 25 mm ² 1x 0,75 ÷ 35 mm ²	2x 10 ÷ 50 mm ² 1x 10 ÷ 70 mm ²
Flexibar		-	-	2x (6x9 mm x 0,8 mm) ³⁾	
Pasy ⁴⁾		-	-	-	18 x 10 mm
Šroub svorky		M3	M3		
Nástroj		PZ2	PZ2	PZ2	Inbus 4
Dotahovací moment		0,8 ÷ 1,2 Nm	2 ÷ 2,5 Nm	3 ÷ 4,5 Nm	4 ÷ 6 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

²⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 1 ÷ 2,5 mm²; 2,5 ÷ 6 mm²

³⁾ počet lamel x šířka x výška

⁴⁾ možné připojit po odejmutí bloku třmenových svorek

SPOUŠTĚČE MOTORU, velikost 12, 25, 50 a 100

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost a jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost

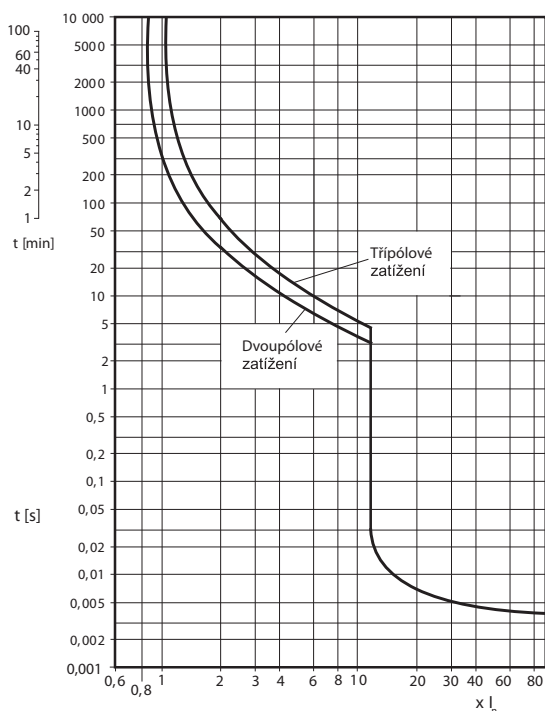
Velikost	Typ	Jmenovitý proud I_n [A]	do 240 V a.c. ¹⁾			do 400 V ¹⁾ / 415 V ²⁾ a.c.			do 440 V ¹⁾ / 460 V ²⁾ a.c.			do 500 V ¹⁾ / 525 V ²⁾ a.c.			do 690 V ¹⁾ a.c.		
			Pojistka ³⁾			Pojistka ³⁾			Pojistka ³⁾			Pojistka ³⁾			Pojistka ³⁾		
			I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	[A]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	[A]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	[A]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	[A]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	[A]
12		0,16 až 0,8	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
12	SM123-1	1	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
12	SM123-1,6 3RV1011-0KA10	1,25; 1,6	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	2	2	20
12	SM123-2,5 3RV1011-1BA10	2; 2,5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	35	2	2	35
12	SM123-4 3RV1011-1DA10	3,2; 4	100	100	-	100	100	-	50	10	40	3	3	40	2	2	40
12	SM123-6,3 3RV1011-1FA10	5; 6,3	100	100	-	100	100	-	50	10	40	3	3	40	2	2	40
12	3RV1011-1HA10	8	100	100	-	50	12,5	80	50	10	63	3	3	63	2	2	63
12	SM123-10	10	100	100	-	50	12,5	80	10	10	63	3	3	63	2	2	63
12	SM123-12	12	100	100	-	50	12,5	80	10	10	80	3	3	80	2	2	80
25	SM253-2,5	2,5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	25
25	3RV1021-1DA10	3,2	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	32
25	SM253-4 3RV1021-1FA10	4; 5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	6	3	32
25	SM253-6,3	6,3	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	6	3	50
25	3RV1021-1HA10	8	100	100	-	100	100	-	50	25	63	42	21	63	6	3	50
25	SM253-10	10	100	100	-	100	100	-	50	25	80	42	21	63	6	3	50
25	SM253-12,5	12,5	100	100	-	100	100	-	50	25	80	42	21	80	6	3	63
25	SM253-16	16	100	100	-	50	25	100	50	10	80	10	5	80	4	2	63
25	SM253-20	20	100	100	-	50	25	125	50	10	80	10	5	80	4	2	63
25	SM253-25	25	100	100	-	50	25	125	50	10	100	10	5	80	4	2	63
50	3RV1031-4AA10	16	100	100	-	50	25	100	50	25	100	12	6	63	5	3	63
50	3RV1031-4BA10	20	100	100	-	50	25	100	50	25	100	12	6	80	5	3	63
50	SM503-25	25	100	100	-	50	25	100	50	15	100	12	6	80	5	3	63
50	SM503-32	32	100	100	-	50	25	125	50	15	125	10	5	100	4	2	63
50	SM503-40 3RV1031-4GA10	40; 45	100	100	-	50	25	160	50	15	125	10	5	100	4	2	63
50	SM503-50	50	100	100	-	50	25	160	50	15	125	10	5	100	4	2	80
100	SM1003-63	63	100	100	-	50	25	160	50	20	160	12	6	100	6	3	80
100	SM1003-75	75	100	100	-	50	25	160	50	20	160	8	4	125	5	3	100
100	SM1003-90	90	100	100	-	50	25	160	50	20	160	8	4	125	5	3	125
100	SM1003-100	100	100	100	-	50	25	160	50	20	160	8	4	125	5	3	125

¹⁾ 10 % přepětí

²⁾ 5 % přepětí

³⁾ max. velikost pojistky, charakteristika gG, použití, pokud v místě instalace je $I''_k > I_{cu}$

Charakteristiky

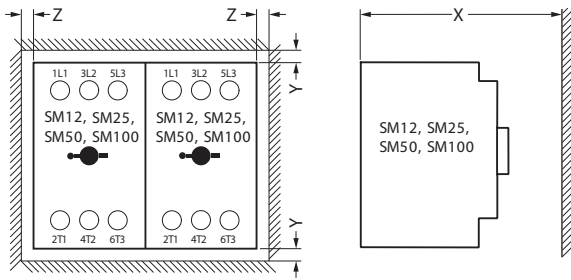


Vypínací charakteristiky závislé nadproudové spouště (tepelné) a nezávislé okamžité nadproudové spouště (zkratové) platí pro stejnosměrné a střídavé proudy pro frekvence 50/60 Hz. Charakteristiky platí pro studený stav. Při provozní teplotě se vybavovací doby tepelné spouště zmenší přibližně na 25 %.

Vypínací charakteristiky nezávislých okamžitých (zkratových) nadproudových spouště jsou odvozeny od jmenovitého proudu I_n , který je také maximální hodnotou rozsahu nastavení proudu jističe s nastavitelnou nadproudovou spouští. Pokud je proud nastaven na menší hodnotu, vypínací proud nadproudové spouště je úměrně vyšším násobkem.

SPOUŠTĚČE MOTORU, velikost 12, 25, 50 a 100

Minimální vzdálenost mezi uzemněnými a živými částmi



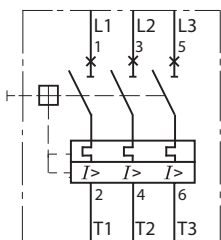
Spouštěč motoru/jistič	Napětí U_e	Vzdálenosti		
		Y	X	Z
SM12, 3RV10 11	≤ 690 V	20 mm	70 mm	9 mm
SM25, 3RV10 21	≤ 500 V	30 mm	90 mm	9 mm
SM25, 3RV10 21	≤ 690 V	50 mm	90 mm	30 mm
SM50, 3RV10 31	≤ 690 V	50 mm	140 mm	30 mm
SM100, 3RV10 41	≤ 240 V	50 mm	167 mm	10 mm
SM100, 3RV10 41	≤ 440 V	70 mm	167 mm	10 mm
SM100, 3RV10 41	≤ 500 V	110 mm	167 mm	10 mm
SM100, 3RV10 41	≤ 690 V	150 mm	167 mm	30 mm

Spínání DC zátěže

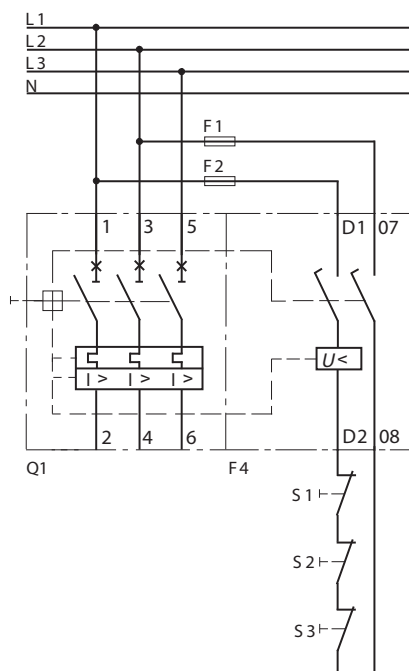
Jmenovité pracovní napětí U_e	Poznámka
	150 V 2-pólové spínání, při neuzemněné síti
	300 V 2-pólové spínání, při uzemněné síti
	450 V 1-pólové spínání, při uzemněné síti

Schéma

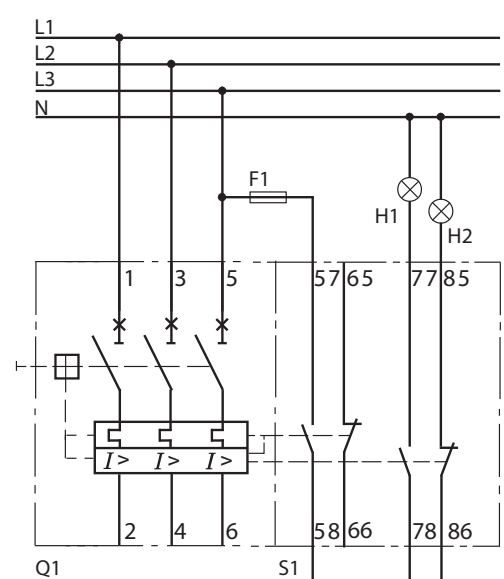
Spouštěč motoru



Příklad zapojení STOP tlačítka



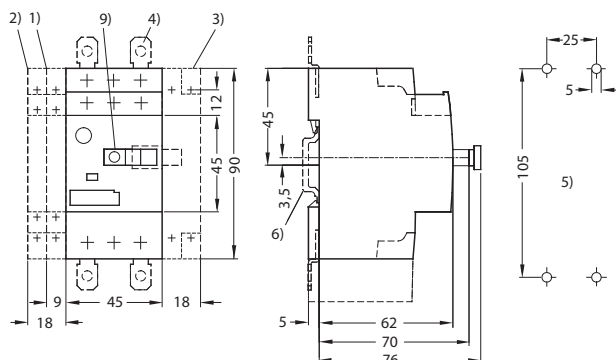
Příklad zapojení návěšního spínače



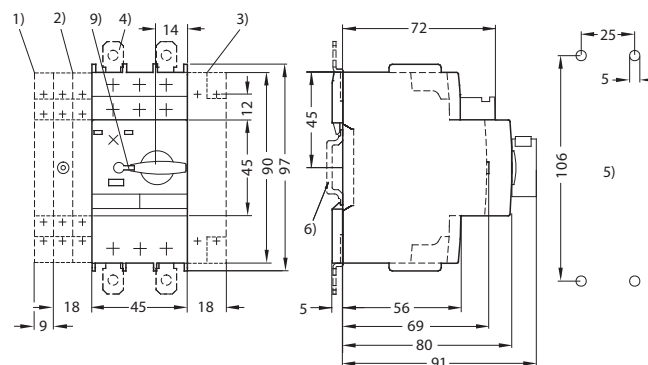
SPOUŠTĚČE MOTORU, velikost 12, 25, 50 a 100

Rozměry

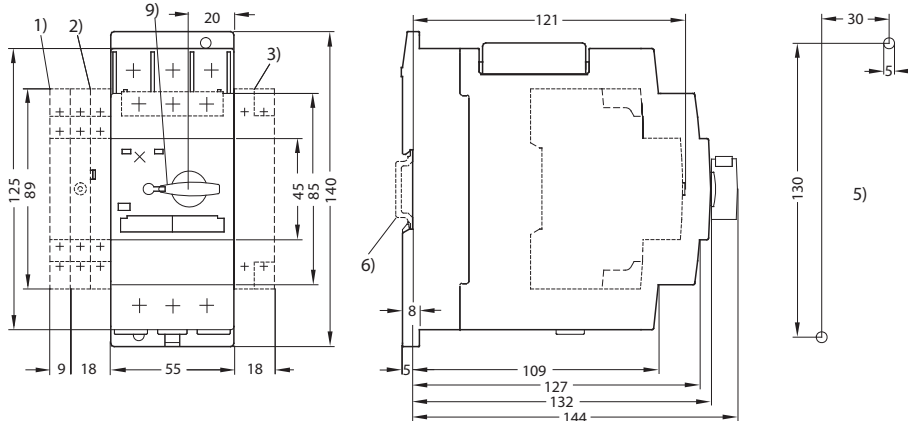
Velikost 12



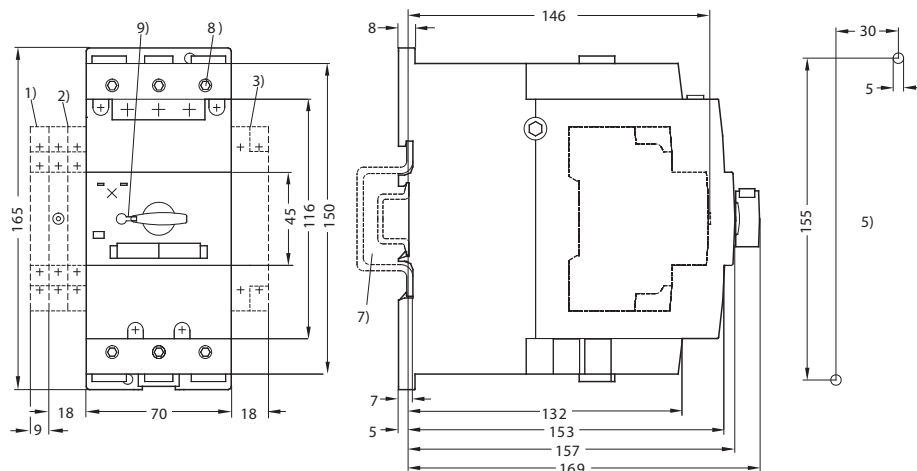
Velikost 25



Velikost 50



Velikost 100



Certifikační značky

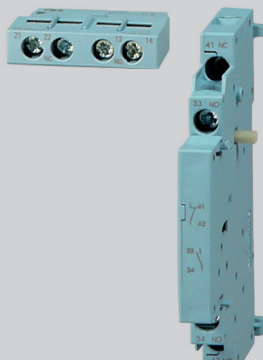
Přístroje SM

Přístroje 3RV



- 1) boční pomocný spínač, 2-pól
- 2) návěštní spínač (velikost 25 až 100)
- 3) pomocné spouště
- 4) zasunovací oka pro montáž šrouby
- 5) vrtací plán
- 6) montážní lišta TH 35 (EN 60715)
- 7) montážní lišta TH 35, 15 mm hluboká nebo TH 75 (EN 60715)
- 8) Inbus 4
- 9) uzamykatelné ve vypnutém stavu, maximální průměr dířku visacího zámku 4,5 mm

SPÍNAČE



Pomocné spínače

- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021, SM50, 3RV1031, SM100 a 3RV1041

Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	Provedení	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1 1	Čelní příčné	PS-SM-C11	37925	0,018	10
2 0	Čelní příčné	PS-SM-C20	37926	0,018	10
1 1	Boční	PS-SM-B11	37927	0,045	2

¹⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt

Návěsní spínače

- Příslušenství k: SM25, 3RV1021, SM50, 3RV1031, SM100 a 3RV1041.

Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	Provedení	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1 1 ²⁾	Boční	NS-SM-11	37928	0,094	1

¹⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt

²⁾ pro signalizaci (vypnutí zkratovou spouští, vypnutí nadproudovou spouští)

Typ	PS-SM-C11	PS-SM-C20	PS-SM-B11	NS-SM-11
Normy	ČSN EN 60947-5-1	ČSN EN 60947-5-1	ČSN EN 60947-5-1	ČSN EN 60947-5-1
Certifikační značky	viz str. D8			
Funkce	signalizace stavu hlavních kontaktů		signalizace vypnutí nadproudovou spouští nebo zkratovou spouští	
Upevnění	čelní		na levý bok přístroje	
Řazení kontaktů	11	20	11	11
Jištění proti zkratu				
válcová pojistková vložka PV, charakteristika gG	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
jistí LPN, charakteristika C	6 A ²⁾	6 A ²⁾	6 A ²⁾	6 A ²⁾
Kategorie užití / jmenovité pracovní napětí / jmenovitý pracovní proud	U_e / I_e	U_e / I_e	U_e / I_e	U_e / I_e
AC-12	24 V a.c. / 2,5 A 230 V a.c. / 2,5 A	24 V a.c. / 2,5 A 230 V a.c. / 2,5 A	24 V a.c. / 10 A 230 V a.c. / 10 A 400 V a.c. / 10 A 690 V a.c. / 10 A	24 V a.c. / 10 A 230 V a.c. / 10 A 400 V a.c. / 10 A 690 V a.c. / 10 A
AC-15	24 V a.c. / 2 A 230 V a.c. / 0,5 A	24 V a.c. / 2 A 230 V a.c. / 0,5 A	24 V a.c. / 6 A 230 V a.c. / 4 A 400 V a.c. / 3 A 690 V a.c. / 1 A	24 V a.c. / 6 A 230 V a.c. / 4 A 400 V a.c. / 3 A 690 V a.c. / 1 A
DC-13	24 V d.c. / 1 A 48 V d.c. / 0,3 A 60 V d.c. / 0,15 A	24 V d.c. / 1 A 48 V d.c. / 0,3 A 60 V d.c. / 0,15 A	24 V d.c. / 2 A 110 V d.c. / 0,5 A 220 V d.c. / 0,25 A 440 V d.c. / 0,1 A	24 V d.c. / 2 A 110 V d.c. / 0,5 A 220 V d.c. / 0,25 A 440 V d.c. / 0,1 A
Minimální spínací schopnost	17 V / 1 mA	17 V / 1 mA	17 V / 1 mA	17 V / 1 mA

¹⁾ předpokládaný zkratový proud < 1 kA

²⁾ předpokládaný zkratový proud < 0,4 kA

Připojovací průřezy

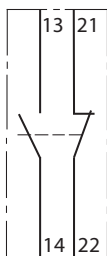
Typ	PS-SM, NS-SM
Počet vodičů / svorka	1, 2
Typ svorky	příložková
Vodič	
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
slaněný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3
Nástroj	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

SPÍNAČE

Schéma

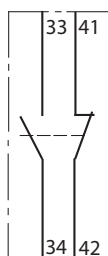
PS-SM-C11



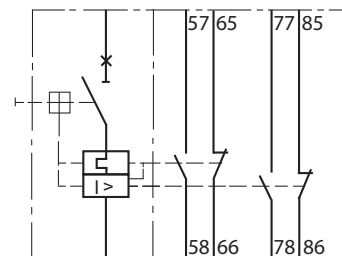
PS-SM-C20



PS-SM-B11



NS-SM-11



NAPĚŤOVÉ A PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Napěťové spouště

- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021, SM50, 3RV1031, SM100 a 3RV1041.

Jmenovité pracovní napětí U_e [V a.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
20 ÷ 24	SV-SM-X024	37931	0,133	1
200 ÷ 240	SV-SM-X230	37932	0,13	1
415	SV-SM-X400	37933	0,129	1

Parametry

Typ	SV-SM	
Normy	ČSN EN 60947	
Certifikační značky	viz str. D8	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 230, 400 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Přikon při přitahu	20,2 VA / 13 W	
Charakteristika vypnutí	0,7 ÷ 1,1x U_e	
Čas do vypnutí	20 ms	
Upevnění	na pravý bok přístroje	
Jištění proti zkratu		
válcová pojistková vložka PV, charakteristika gG	10 A ¹⁾	
jistič LPN, charakteristika C	6 A ²⁾	

¹⁾ předpokládaný zkratový proud < 1 kA

²⁾ předpokládaný zkratový proud < 0,4 kA

Doba zatížení

Typ	Jmenovité pracovní napětí U_e	Doba zatížení ED
SV-SM-X024	20 ÷ 24 V a.c.	100 %
	20 ÷ 70 V a.c.	5 s
SV-SM-X230	210 ÷ 240 V a.c.	100%
	190 ÷ 330 V a.c.	5 s
SV-SM-X400	350 ÷ 415 V a.c.	100 %
	330 ÷ 500 V a.c.	5 s

Připojovací průřezy

Typ	SV-SM
Počet vodičů / svorka	1, 2
Typ svorky	příložková
Vodič	
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
slaněný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3
Nástroj	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm

¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

NAPĚŤOVÉ A PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Podpětové spouště

- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021, SM50, 3RV1031, SM100 a 3RV1041.

Jmenovité pracovní napětí U_c [V a.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
230	SP-SM-A230	37929	0,131	1
400	SP-SM-A400	37930	0,129	1

Parametry

Typ	SP-SM	
Normy	ČSN EN 60947	
Certifikační značky	viz str. D8	
Jmenovité pracovní napětí	U_c	230, 400 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 / 60 Hz
Přikon při přitahu	20,2 VA / 13W	
Přikon ztráty přidržný	7,2 VA / 2,4W	
Charakteristika		
vypnutí	$\leq 0,35x U_c$	
zapnutí	$0,85 \div 1,1x U_c$	
Čas do vypnutí	20 ms	
Upevnění	na pravý bok přístroje	
Jištění proti zkratu		
válcová pojistková vložka PV, charakteristika gG	10 A ¹⁾	
jistič LPN, charakteristika C	6 A ²⁾	

¹⁾ předpokládaný zkratový proud < 1 kA

²⁾ předpokládaný zkratový proud < 0,4 kA

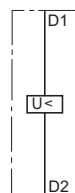
Připojovací průřezy

Typ	SP-SM
Počet vodičů / svorka	1, 2
Typ svorky	příložková
Vodič	
plný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
slaněný	¹⁾ 0,5 ÷ 2,5 mm ²
Šroub svorky	M3
Nástroj	PZ2
Dotahovací moment	0,8 ÷ 1,2 Nm

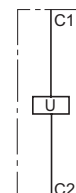
¹⁾ pokud dva připojené vodiče nemají stejný průřez, musí být v rozsahu 0,5 ÷ 1,5 mm²; 0,75 ÷ 2,5 mm²

Schéma

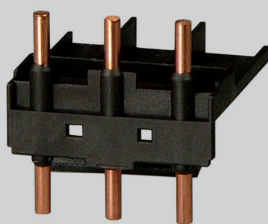
Podpětová spoušť



Napětová spoušť



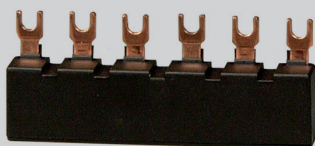
PROPOJOVACÍ MODULY



- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021, SM50, 3RV1031, SM100 a 3RV1041.
- Pro AC provedení (lišty pro DC provedení viz kapitola Spouštěčové kombinace)
- Pro mechanické a elektrické propojení mezi stykačem a spouštěčem motorů/jističem pomocí šroubové svorkovnice.

Typ	Kód výrobku	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM12X-PM1	38351	12	0,027	1
OD-SM25X-PM1	38352	25	0,037	1
OD-SM50X-PM1	38353	50	0,042	1
OD-SM100X-PM1	38354	100	0,090	1

PROPOJOVACÍ LIŠTY



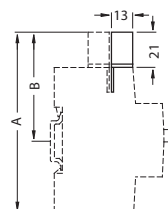
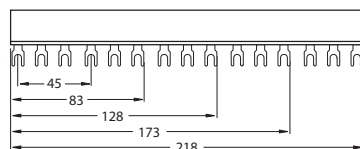
- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021.
- Zatížitelnost – jmenovité pracovní napětí 690 V, jmenovitý proud 63 A.
- K rychlejšímu a snadnějšímu propojení 2, 3, 4 nebo 5 kusů spouštěčů motoru, jističů. Propojovací lištu lze kombinovat s napájecím blokem CS-SM...3-NB.

Typ	Kód výrobku	Pro	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-SM253-2	37934	2 spouštěče	0,044	10
CS-SM253-3	37935	3 spouštěče	0,071	10
CS-SM253-4	37936	4 spouštěče	0,099	10
CS-SM253-5	37937	5 spouštěčů	0,124	10

Parametry

Typ	CS-SM253	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	690 V
Počet fází		3
Jmenovitý proud	I_n	63 A

Rozměry



Velikost	A	B
12	111	67
25	119	70

NAPÁJECÍ BLOKY



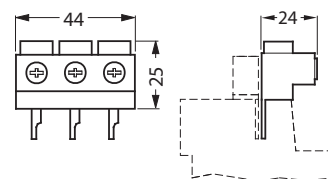
- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25, 3RV1021.
- Pro zvětšení připojovacího průřezu a pro kombinaci s propojovací lištou CS-SM253.
- K napájení spouštěče motoru. Napájecí blok lze kombinovat s propojovací lištou CS-SM253-2, CS-SM253-3, CS-SM253-4, CS-SM253-5.

Typ	Kód výrobku	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-SM123-NB	37938	12	0,040	10
CS-SM253-NB	37939	25	0,041	10

Parametry

Typ	CS-SM123-NB CS-SM253-NB	
Počet vodičů / svorka		1
Typ svorky		třmenová
Vodič		
plný nebo slaněný		2,5 ÷ 25 mm ²
jemně slaněný s dutinkou		4 ÷ 16 mm ²
Počet fází		3

Rozměry



IZOLAČNÍ SKŘÍŇE A PŘÍSLUŠENSTVÍ



Izolační skříňe

- Příslušenství k: SM12, 3RV1011, SM25 s 3RV1021.
- Stupeň krytí IP55, vnitřní šířka 72 mm (jistič + boční pomocný kontakt a přídatná spoušť).
- Balení obsahuje spojky vodičů N a PE.

Typ	Kód výrobku	Provedení	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM123-K51	37940	S membránou pro ovládání	12	0,342	1
OD-SM253-K52	37941	S otočným pohonem, černá páka, uzamykatelná v poloze 0	25	0,381	1
OD-SM253-K53	37942	S otočným pohonem pro nouzové vypnutí, uzamykatelná v poloze 0	25	0,372	1

Tlačítka nouzového vypnutí

- Příslušenství k: OD-SM123-K51.
- Nelze použít s uzamykací vložkou.
- Pro nouzové vypnutí, barva červeno-žlutá.
- Stupeň krytí IP55.

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM123-TL	37943	Tlačítko pro nouzové vypnutí (odblokování pootočením)	0,108	1

Uzamykací vložky

- Příslušenství k: OD-SM123-K51.
- Stupeň krytí IP55
- Nelze použít spolu s tlačítkem pro nouzové vypnutí.

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM123-UV	37944	Pro 3 visací zámky s průměrem dířku max. 8 mm	0,074	1

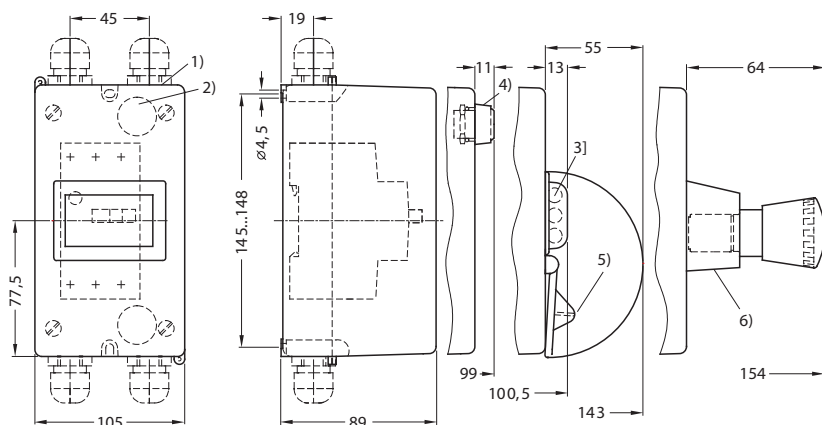
Signálky

- Příslušenství k: OD-SM123-K51, OD-SM253-K...
- Žárovka a barvené čočky (červená, zelená, žlutá, oranžová a bílá).

Typ	Kód výrobku	Jmenovité napětí řídicího obvodu U_c [V a.c.]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM-S-X230	37923	220 ÷ 240	0,026	1
OD-SM-S-X400	37924	380 ÷ 415	0,026	1

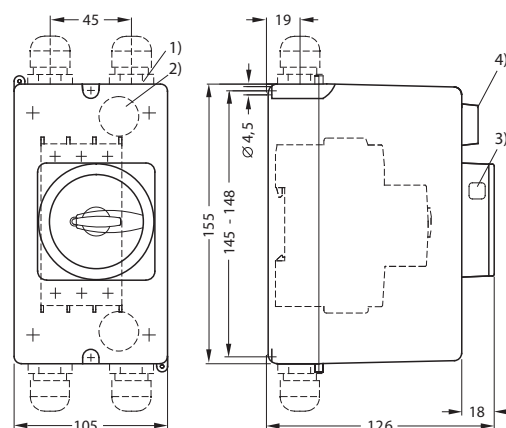
Rozměry

Izolační skříňka OD-SM123-K51



- 1) příprava pro průchodku M25
- 2) příprava pro průchodku (zadní přívod kabelu) M20
- 3) maximální průměr dířku visacího zámku 8 mm
- 4) OD-SM-S signálka
- 5) OD-SM123-UV Uzamykací vložka
- 6) OD-SM123-TL Tlačítko pro nouzové vypnutí

Izolační skříňka OD-SM253-K52, OD-SM253-K53



- 1) příprava pro průchodku M25
- 2) příprava pro průchodku (zadní přívod kabelu) M20
- 3) otvory pro visací zámek s maximálním průměrem dířku 6 mm
- 4) OD-SM-S signálka

SPOUŠTĚČE MOTORU SM, velikost 1



■ Základní funkce

Spínání a jištění motorů do 25 A. Ochrana proti zkratu a ochrana proti přetížení. Přístroj reaguje na výpadek fáze.

Přístroj je vybaven kompenzací vlivu okolní teploty.

Přístroje SM1E nahrazují přístroje SM1. Příslušenství k SM1 a k SM1E nelze kombinovat.

■ Ovládání přístroje

Spouštěče motoru jsou ovládány tlačítkovým mechanismem. Zapínací tlačítko lze uzamknout pomocí visacího zámku.

Tepelnou spoušť lze nastavit pomocí regulačního kotoúče umístěného na čelní straně přístroje.

Velikost 1

Okamžitá nadproudová spoušť je pevně nastavena na $12x I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
0,02	0,16	SM1E-0,16	39257	0,1 ÷ 0,16	50	0,252	1
0,06	0,25	SM1E-0,25	39258	0,16 ÷ 0,25	50	0,252	1
0,09	0,4	SM1E-0,4	39259	0,25 ÷ 0,4	50	0,252	1
0,12	0,63	SM1E-0,63	39260	0,4 ÷ 0,63	50	0,252	1
0,25	1	SM1E-1	39261	0,63 ÷ 1	50	0,252	1
0,55	1,6	SM1E-1,6	39262	1 ÷ 1,6	50	0,252	1
1,1	2,5	SM1E-2,5	39263	1,6 ÷ 2,5	50	0,252	1
1,5	4	SM1E-4	39264	2,5 ÷ 4	50	0,252	1
2,5	6,3	SM1E-6,3	39265	4 ÷ 6,3	50	0,252	1
4	10	SM1E-10	39266	6,3 ÷ 10	6	0,252	1
7,5	16	SM1E-16	39267	10 ÷ 16	4	0,252	1
9	20	SM1E-20	39268	16 ÷ 20	4	0,252	1
11	25	SM1E-25	39269	20 ÷ 25	4	0,252	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ Orientační hodnota pro 4-pólové motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru.

Velikost 1 v krytí IP55 (balení obsahuje spouštěč motoru a izolační skříň)

Okamžitá nadproudová spoušť je pevně nastavena na $12x I_n$.

Vhodné pro 3-fázové motory s výkonem ²⁾	Jmenovitý proud	Typ	Kód výrobku	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost ¹⁾	Hmotnost	Balení
P_n [kW]	I_n [A]			[A]	I_{cu} [kA]	[kg]	[ks]
0,55	1,6	SM1E-1,6-IP55	39311	1 ÷ 1,6	50	0,502	1
1,1	2,5	SM1E-2,5-IP55	39312	1,6 ÷ 2,5	50	0,502	1
1,5	4	SM1E-4-IP55	39313	2,5 ÷ 4	50	0,502	1
2,5	6,3	SM1E-6,3-IP55	39314	4 ÷ 6,3	50	0,502	1
4	10	SM1E-10-IP55	39315	6,3 ÷ 10	6	0,502	1

¹⁾ $U_e = 400$ V a.c.

²⁾ Orientační hodnota pro 4-pólové motory při 400 V a.c., 50 Hz. Pro výběr jsou určující konkrétní jmenovité údaje a údaje o rozběhu jistěného motoru.

Příslušenství

Spínače	PS-SM1E	viz str. D17
Napětové a podpětové spouště	SV-SM1E, SP-SM1E	viz str. D18
Propojovací lišty	G-3L-MS	viz str. D19
Napájecí bloky	ESB-G-MS2	viz str. D19
Izolační skříňe a příslušenství	OD-SM1E	viz str. D20

Parametry

Velikost	1	
Typ	SM1E	
Normy	ČSN EN 60947-2, ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	viz str. D16	
Počet pólů	3	
Jmenovitý proud	I_n	0,16 ÷ 25 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	690 V a.c.
Jmenovitá frekvence	f_n	50 Hz
Mechanická trvanlivost	100 000 cyklů	
Elektrická trvanlivost (AC-3)	100 000 cyklů	
Max. hustota spínání	30 cyklů/hod.	

SPOUŠTĚČE MOTORU SM, velikost 1

Parametry

Velikost	1	
Typ	SM1E	
Jmenovité impulzní výdržné napětí (1,2/50 ms)	U_{imp}	6 kV
Upevnění (ČSN EN 60715)	„U“ lišta TH35	
šrouby na desku	2x M4	
Krytí	vlastní přístroj	
	IP20	
	přístroj v izolační skříni	
	max. IP55	
Ztráty (1pól)	2 ÷ 2,5 W	
Pracovní podmínky	teplota okolí	
	-25 ÷ 60 °C	
	rozsah tepelné kompenzace	
	-5 ÷ 40 °C	
Pracovní poloha	libovolná, nejlépe vertikální	
Seizmická odolnost (5-150 Hz)	5 g	
Odolnost proti rázu	20 g	

Zkratová spoušť a jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost

Typ	Jmenovitý proud I_n	Zkratová spoušť	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost				Pojistka ¹⁾			
			230 V	400 V	500 V	690 V	230 V	400 V	500 V	690 V
SM1E-0,16	0,16 A	2 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-0,25	0,25 A	3 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-0,4	0,4 A	5 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-0,63	0,63 A	8 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-1	1 A	12 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-1,6	1,6 A	20 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	-	-	-	-
SM1E-2,5	2,5 A	30 A	50 kA	50 kA	3 kA	2,5 kA	-	-	25 A	20 A
SM1E-4	4 A	48 A	50 kA	50 kA	3 kA	2,5 kA	-	-	35 A	25 A
SM1E-6,3	6,3 A	75 A	50 kA	50 kA	3 kA	2,5 kA	-	-	50 A	35 A
SM1E-10	10 A	120 A	50 kA	6 kA	3 kA	2,5 kA	-	80 A	50 A	35 A
SM1E-16	16 A	192 A	6 kA	4 kA	2,5 kA	2 kA	80 A	80 A	63 A	35 A
SM1E-20	20 A	240 A	6 kA	4 kA	2,5 kA	2 kA	80 A	80 A	63 A	50 A
SM1E-25	25 A	300 A	6 kA	4 kA	2,5 kA	2 kA	80 A	80 A	63 A	50 A

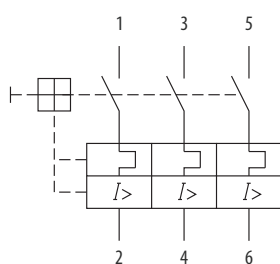
¹⁾ Max. velikost pojistky, charakteristika gG, použití, pokud v místě instalace je $I''_k > I_{cu}$.

Připojovací průřezy

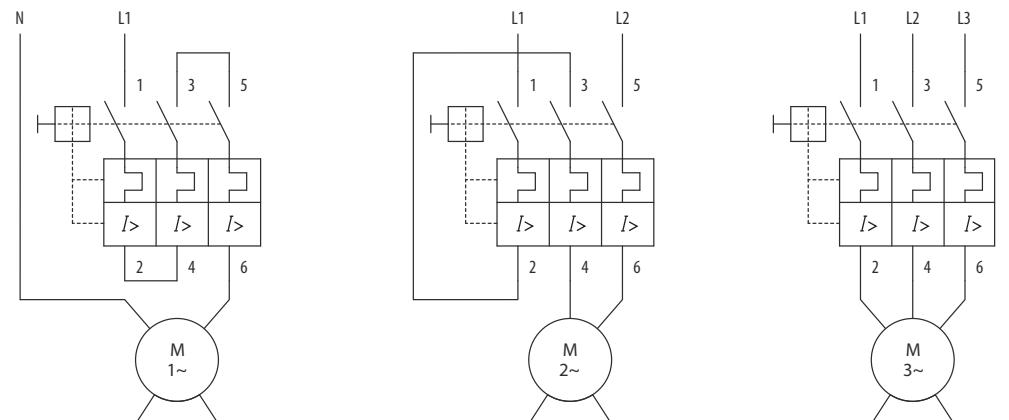
Velikost	1	
Typ	SM1E	
Typ svorky	příložková	
Počet vodičů / svorka	1, 2	
Vodič (Cu)	plný	
	0,75 ÷ 4 mm ²	
	slaněný	
	0,75 ÷ 4 mm ²	
Šroub svorky	M4	
Nástroj	PZZ	
Dotahovací moment	2 Nm	

Schéma

Spouštěče motoru SM1E

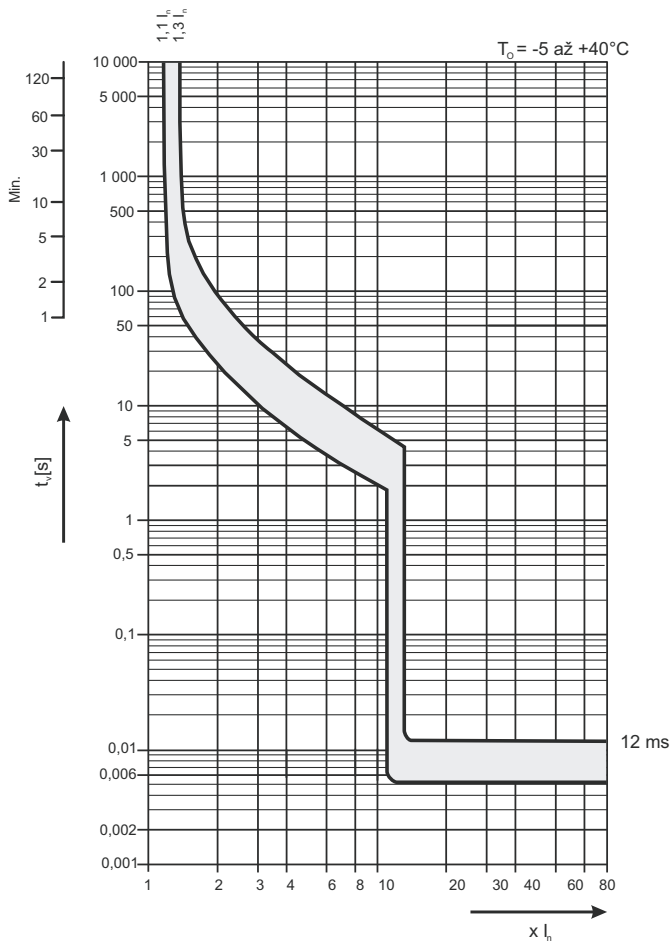


Připojení 1, 2 a 3-fázových motorů

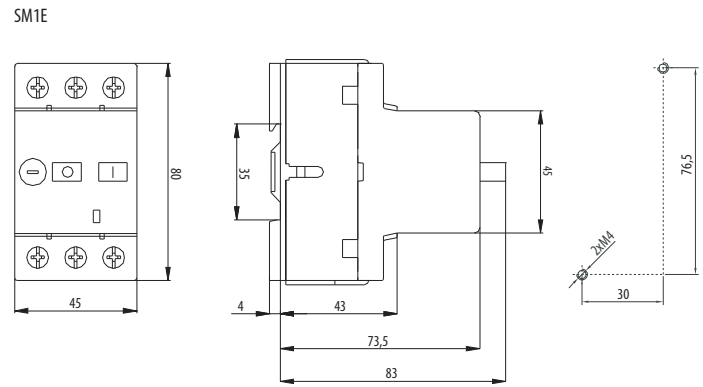


SPOUŠTĚČE MOTORU SM, velikost 1

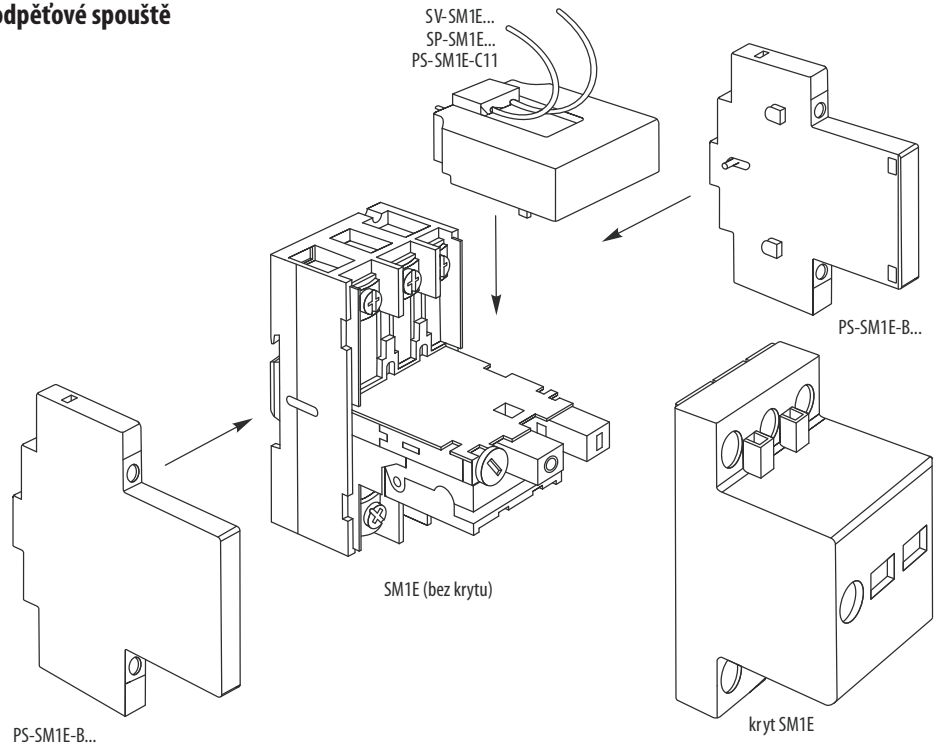
Charakteristiky



Rozměry



Montáž pomocných spínačů, napěťové a podpětové spouště



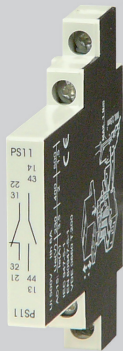
Certifikační značky

Přístroje SM1E



Maximálně jeden čelní pomocný kontakt, nebo jedna napěťová nebo jedna podpětová spoušť pod kryt spouštěče motoru. Na každý bok přístroje maximálně jeden pomocný kontakt; na levý bok jeden / pravý bok jeden. Montáž/demontáž pomocných spínačů a spouští se provádí při sejmutém krytu spouštěče motoru.

SPÍNAČE



- Příslušenství k: SM1E.
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů při vypnutí spouštěmi a ručně, tj. při vypnutí přetížením, zkratem, napětovou spouští, podpětovou spouští a ovládacími tlačítky.
- Max. 2 kusy bočních kontaktů na SM1E: jeden na pravý bok a jeden na levý bok.
- Jištění proti zkratu: jističem LPN $I_n \leq 6$ A nebo pojistkami PV14, PN00, PN000 apod. s $I_n \leq 20$ A.

Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	Provedení	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1 1	boční	PS-SM1E-B11	39270	0,05	1
2 0	boční	PS-SM1E-B20	39271	0,05	1
1 1	čelní	PS-SM1E-C11	39283	0,05	1

¹⁾ NO – zapínací kontakt, NC – rozpínací kontakt.

Parametry

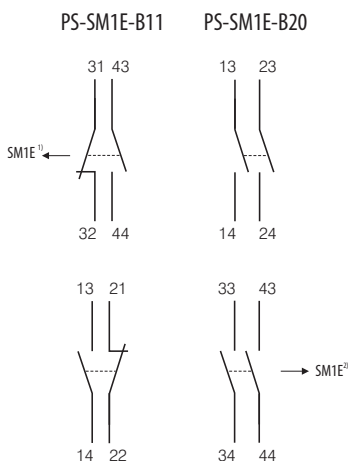
Typ	PS-SM1E-B...	PS-SM1E-C...
Certifikační značky	viz str. D16	
Řazení kontaktů NO NC ¹⁾	11, 20	11
Jmenovitý tepelný proud	I_{th} 6 A	6 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e max. 500 V a.c.	max. 500 V a.c.
Jmenovitý pracovní proud		
AC-15	I_e/U_e 3,5 A/230 V, 2 A/400 V, 1,5 A/500 V	3,5 A/230 V, 2 A/400 V, 1,5 A/500 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí (1,2/50 μ s)	U_{imp} 6 kV	6 kV
Mechanická trvanlivost	100 000	100 000
Elektrická trvanlivost (AC-15; 3,2 A)	100 000	100 000
Krytí	IP20	IP20
Upevnění	na levý/pravý bok spouštěče motoru	čelní montáž pod kryt spouštěče motoru

¹⁾ NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt.

Připojovací průřezy

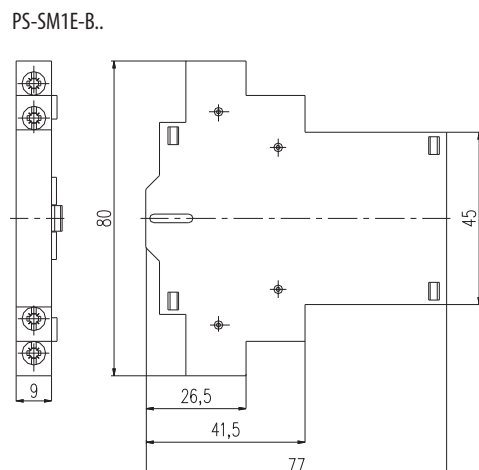
Typ	PS-SM1E-B...	PS-SM1E-C...
Typ svorky	příložková	vodič
Počet vodičů / svorka	1, 2	-
Vodič (Cu)		
plný	0,75 ÷ 2,5 mm ²	-
slaněný	0,75 ÷ 2,5 mm ²	-
Šroub svorky	M3	-
Nástroj	PZ2	-
Dotahovací moment	1 Nm	-

Schéma

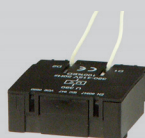
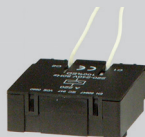


¹⁾ Při montáži na spouštěč motoru z pravé strany.
²⁾ Při montáži na spouštěč motoru z levé strany.

Rozměry



NAPĚŤOVÉ A PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤĚ



Napětové spouště

- Příslušenství k: SM1E.
- Doba buzení není omezena.

- K vypnutí spouštěče motoru po vybuzení cívky napětové spouště napětím mezi 70 % a 110 % U_e .

Jmenovité pracovní napětí U_e [V a.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
24	SV-SM1E-A024	39277	0,06	1
220 ÷ 240	SV-SM1E-A230	39280	0,06	1
380 ÷ 415	SV-SM1E-A400	39281	0,06	1

Podpětové spouště

- Příslušenství k: SM1E.
- K vypnutí spouštěče motoru při ztrátě napětí i při pozvolném poklesu napětí mezi 70 % a 35 % U_e .
- K vypnutí spouštěče motoru při stisku tlačítka (rozpínací kontakt).

- K zabránění zapnutí spouštěče motoru, je-li napětí nižší než 35 % (zapnutí je opět možné při $U \geq 85 \% U_e$).
- K ochraně proti opětovnému rozběhu motoru po výpadku napětí.

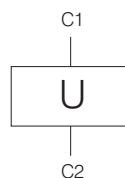
Jmenovité pracovní napětí U_e [V a.c.]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
220 ÷ 240	SP-SM1E-A230	39275	0,06	1
380 ÷ 415	SP-SM1E-A400	39276	0,06	1

Parametry

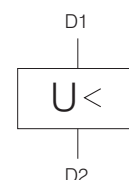
Typ		SV-SM1E...	SP-SM1E...
Certifikační značky		viz str. D16	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	24, 230 ÷ 240, 380 ÷ 415 V a.c.	220 ÷ 240, 380 ÷ 415 V a.c.
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz	50 Hz
Příkon při přitahu		7,5 VA / 4,3 W	7,5 VA / 4,3 W
Příkon přídržný		3,8 VA / 1,3 W	3,8 VA / 1,3 W
Upevnění		čelní montáž pod kryt spouštěče motoru	čelní montáž pod kryt spouštěče motoru
Připojení	průřez	2x 0,35 mm ²	2x 0,35 mm ²
	délka	230 mm	230 mm
Doba buzení		není omezena	-

Schéma

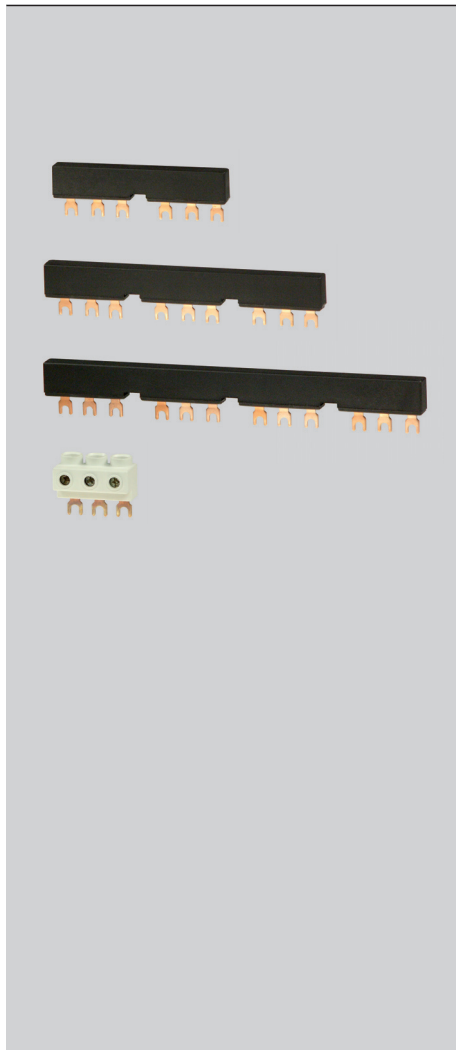
Napětové spouště



Podpětové spouště



PROPOJOVACÍ LIŠTY A NAPÁJECÍ BLOKY



- Příslušenství k: SM1E.
- K rychlejšímu propojení 2 – 4 kusů spouštěčů motoru umístěných vedle sebe.
- Propojení je možné seshora i zespodu spouštěče motoru.
- Při připojení lištami zůstává mezera mezi sousedními spouštěči motoru pro jeden spínač PS-SM1E-B...
- Instalovaný napájecí blok ESB-G-MS2 nebrání použití propojovacích lišt.

Propojovací lišty

Typ	Kód výrobku	Pro	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
G-3L-MS-M2	182	2 spouštěče	0,038	1
G-3L-MS-M3	183	3 spouštěče	0,06	1
G-3L-MS-M4	184	4 spouštěče	0,098	1

Napájecí blok

Typ	Kód výrobku	Hmotnost m [kg]	Balení [ks]
ESB-G-MS2	18350	0,038	1

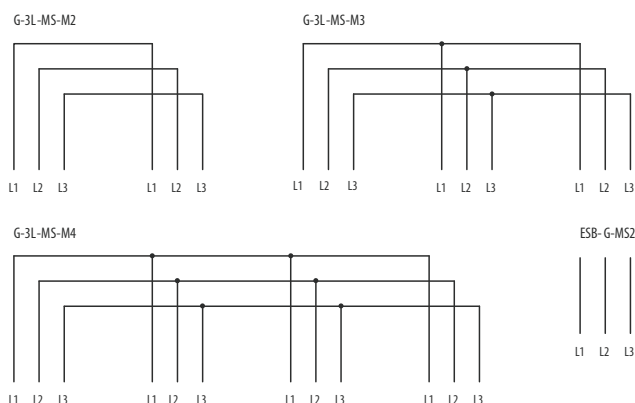
Parametry

Typ	G-3L-MS-M_
Max. zatěžovací proud	63 A (napájení z kraje) 100 A (napájení ze středu)
Krytí	IP20
Počet fází	3
Montáž	seshora i zespodu

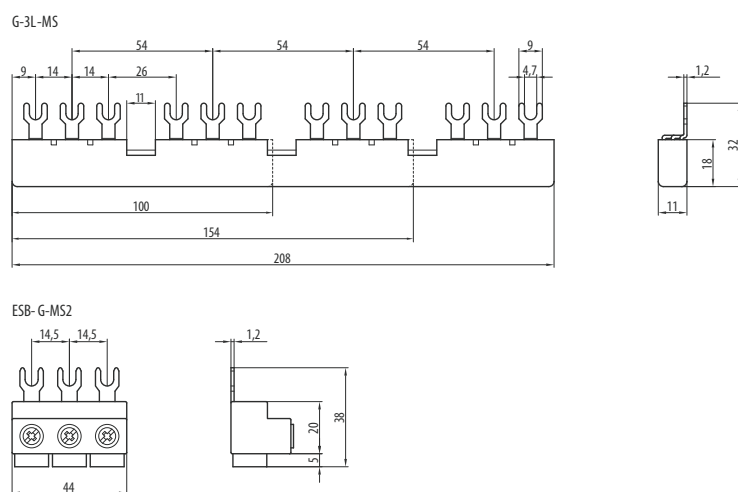
Připojovací průřezy

Typ	ESB-G-MS2
Počet vodičů / svorka	1
Typ svorky	třímenová
Vodič (Cu)	
plný	6 ÷ 25 mm ²
jemně slaněný s dutinkou	6 ÷ 16 mm ²
Počet fází	3

Schéma



Rozměry



IZOLAČNÍ SKŘÍNĚ A PŘÍSLUŠENSTVÍ



Izolační skříňe

- Příslušenství k: SM1E.
- Zajišťuje krytí pro SM1E.

- K izolační skříni je doporučeno použít plastové průchodky (nejsou součástí balení).
- Skříňe standardně obsahují jednu PEN/PE spojku; připojení: vodič 0,75 ÷ 4 mm².

Typ	Kód výrobku	Provedení	Stupeň krytí	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-K41	39284	Nástěnná montáž	IP41	0,25	1
OD-SM1E-K55	39285	Nástěnná montáž	IP55	0,25	1

Tlačítka nouzového vypnutí

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-TL	39288	Tlačítko nouzového vypnutí s aretací (odblokování pootočením)	0,2	1
OD-SM1E-TLK	39289	Tlačítko nouzového vypnutí s aretací (odblokování klíčem ¹⁾)	0,2	1

¹⁾ Dva klíče jsou součástí dodávky.

Uzamykací vložky

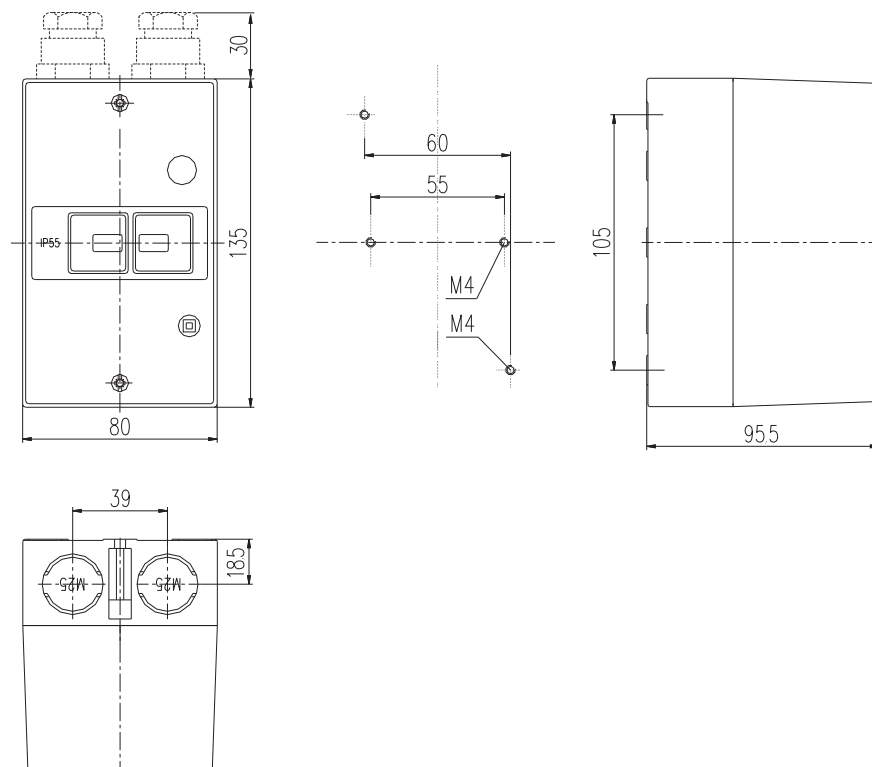
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-UV	39290	0,1	1

Tlačítkové membrány

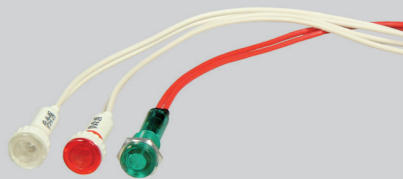
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-M	39291	0,012	1

Rozměry

OD-SM1E-K41
OD-SM1E-K55



IZOLAČNÍ SKŘÍŇĚ A PŘÍSLUŠENSTVÍ



Signálky

- Příslušenství k: OD-SM1E-K...
- Může sloužit k signalizaci hlavních kontaktů.
- Upevnění do předlisovaného otvoru.

Typ	Kód výrobku	Barva světelné signalizace	Jmenovité napětí řídicího obvodu U_c [V a.c.]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-SE-A230	39293	Zelená	230	0,01	1
OD-SM1E-SE-A400	39294	Zelená	400	0,01	1
OD-SM1E-SG-A230	39295	Bílá	230	0,01	1
OD-SM1E-SG-A400	39296	Bílá	400	0,01	1
OD-SM1E-SC-A230	39297	Červená	230	0,01	1
OD-SM1E-SC-A400	39298	Červená	400	0,01	1

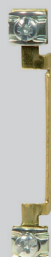
Parametry

Typ	OD-SM1E-S..	
Připojení	průřez	2x 0,5 mm ²
	délka	170 mm

Propojky pracovního vodiče

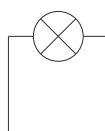
- Příslušenství k: OD-SM1E-K...
- Pro použití izolační skříňe v 5-ti vodičové soustavě TN-S, vytváří spoj pracovního vodiče N, průřez připojeného vodiče 0,75 ÷ 4 mm².

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-NL	39292	0,01	1



Schéma

OD-SM1E-S..



OD-SM1E-NL



Plastové vývodky

- Příslušenství k: OD-SM1E-K...
- Utěsňují a upevňují přívodní a vývodní kabel.
- Jedno balení obsahuje 2 ks plastových vývodků.

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-SM1E-PV	39282	0,015	1



POZNÁMKY

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. A small blue triangle icon is located on the left margin, pointing to the right.

- Přístroje pro přímé spouštění.....E4
- Přístroje pro reverzační spouštění.....E12
- Přístroje pro spouštění Y/DE20

SPOUŠTĚČOVÉ KOMBINACE



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Potřebujete spouštěčovou kombinaci pro přímé spouštění motoru

Parametry motoru

- 4-pólový asynchronní motor s kotvou nakrátko.
- Výkon motoru 4 kW.
- Napájecí napětí 400 V a.c.

Požadavky na spouštění

- Přímé spouštění.
- Koordinace typu "2".
- Vypínací třída CLASS10.
- Ovládací napětí stykače 230 V a.c.

Objednávka

1x	Spouštěč motoru	SM253-10
1x	Stykač	ST253-25-A230
1x	Propojovací modul	OD-SM25X-PM1

Potřebujete reverzační spouštění s jištěním

Parametry motoru

- 4-pólový asynchronní motor s kotvou nakrátko.
- Výkon motoru 2,2 kW.
- Napájecí napětí 400 V a.c.

Požadavky na spouštění

- Reverzační spouštění a jištění proti zkratu a nadproudu.
- Koordinace typu "1"
- Vypínací třída CLASS10
- Ovládací napětí stykače 230 V a.c.

Objednávka (1. varianta) - dodávka reverzační sestavy stykačů

1x	Spouštěč motoru	SM123-6,3
1x	Propojovací modul	OD-SM12X-PM1
1x	Reverzační stykač	3RA1315-8XB30-1APO

Objednávka (2. varianta) - dodávka po jednotlivých dílech

1x	Spouštěč motoru	SM123-6,3
1x	Propojovací modul	OD-SM12X-PM1
2x	Stykač	ST123-7-A230-10
1x	Propojovací sada reverzace	3RA1913-2A
1x	Montážní sada	3RB1900-0B

Potřebujete spouštění Y/D s jištěním

Parametry motoru

- 4-pólový asynchronní motor s kotvou nakrátko.
- Výkon motoru 11 kW.
- Napájecí napětí 400 V a.c.

Požadavky na spouštění

- Spouštění Y/D.
- Ovládací napětí stykače 230 V a.c.

Objednávka

1x	Kombinace Y/D	3RA1423-8XC21-1AL2
----	---------------	--------------------

INFORMACE PRO VÝBĚR PŘÍSTROJŮ

Spouštěče motoru a stykače jsou v následujících tabulkách uváděny jako základní přístroje bez příslušenství. Příslušenství (pomocné kontakty, napětové spouště, podpětové spouště atd.) může být kdykoliv doplněno.

U všech uvedených přístrojů je uvedeno jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c.

Montáž kombinací

Při montáži dodržujte deionizační prostory, jen tak může být zkratový proud bezpečně a spolehlivě přerušen. Velikosti deionizačních prostorů jsou uvedeny zvlášť pro 400/500 V a.c. a pro 690 V a.c.

Vypínací třídy (CLASS)

Vypínací třída, podle ČSN EN 60947-4-1, definuje časový interval, během kterého ochranný prvek (nadproudová ochrana spouštěče motoru nebo nadproudové relé) musí vypnout ze studeného stavu při symetrické zátěži všech tří fází, rovnající se 7,2 násobku nastaveného proudu I_e .

Časové intervaly vypínání jednotlivých vypínacích tříd

Vypínací třída	Vypínací čas
10A	2 ÷ 10 s
10	4 ÷ 10 s
20	4 ÷ 20 s
30	9 ÷ 30 s
40	30 ÷ 40 s

V praxi jsou nejpoužívanější přístroje s vypínací třídou 10A a 10, které jsou vhodné pro normální rozběh.

Vypínací třídy 20, 30 a 40 jsou vhodné pro aplikace, kde se vyskytují vyšší záběrové proudy a jsou požadovány delší vypínací časy, tedy s tzv. těžkým rozběhem. Pokud jsou pro takové aplikace použity přístroje s třídou vypnutí 10A nebo 10, může dojít k nechtěnému vybavení při rozběhu.

Typy koordinací podle normy

Norma ČSN EN 60947-4-1 definuje dva typy koordinace:

- koordinace typu „1“
- koordinace typu „2“

Koordinace typu „1“

- v případě zkratu
 - přístroj musí bezpečně vypnout deklarovaný podmíněný zkratový proud I_q
 - přístroj nesmí ohrozit obsluhu nebo zařízení
 - připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části
 - přístroj nemusí být schopen opětovné funkce
- pro běžné použití
- příklad aplikace: klimatizace, obráběcí stroje, ...

Koordinace typu „2“

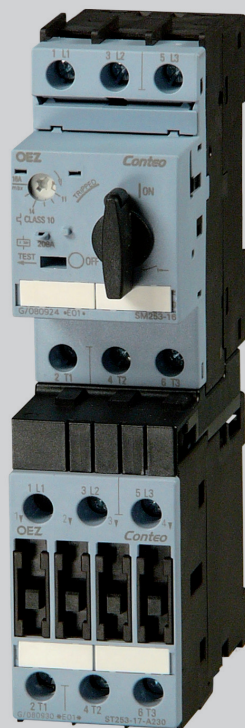
- v případě zkratu
 - přístroj musí bezpečně vypnout deklarovaný podmíněný zkratový proud I_q
 - přístroj nesmí ohrozit obsluhu nebo zařízení
 - připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části
 - připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů
- zařízení pro dlouhodobý spolehlivý provoz
- omezení doby, kdy je zařízení mimo provoz
- příklad aplikace: ventilace, pohon výrobní linky, eskalátory, ...

Pro doplnění těchto dvou základních typů koordinace lze uvést:

Úplná koordinace

- v případě zkratu
 - nesmí dojít k ohrožení osob ani instalace
 - zařízení je připraveno znovu k zapnutí
 - není vyžadováno žádné nastavení a seřízení před opětovným zapnutím
- zařízení pro bezpečnostní okruhy
- příklad aplikace: požární čerpadla, odsávače kouře, ...

PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ



Vypínací třída 10, koordinace typu „1“, 400 V a.c.

Standardní asynchronní motor ¹⁾	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Spouštěč motoru ^{2),4)}	Stykač ^{3),4)}	Propojovací modul	Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q [kA]	Velikost	
Výkon motoru P [kW]	Proud motoru I [A]	I [A]					
0,06	0,2	0,18 ÷ 0,25	SM123-0,25	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,09	0,3	0,28 ÷ 0,4	SM123-0,4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,18	0,6	0,45 ÷ 0,63	SM123-0,63	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,25	0,85	0,7 ÷ 1	SM123-1	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,55	1,5	1,1 ÷ 1,6	SM123-1,6	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,75	1,9	1,8 ÷ 2,5	SM123-2,5	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
1,5	3,6	2,8 ÷ 4	SM123-4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
2,2	4,9	4,5 ÷ 6,3	SM123-6,3	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
4	8,5	7 ÷ 10	SM123-10	ST123-9-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
5,5	11,5	9 ÷ 12	SM123-12	ST123-12-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
7,5	15,5	11 ÷ 16	SM253-16	ST253-17-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
7,5	15,5	14 ÷ 20	SM253-20	ST253-17-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
11	22	20 ÷ 25	SM253-25	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
15	29	22 ÷ 32	SM503-32	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
18,5	35	28 ÷ 40	SM503-40	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
22	41	40 ÷ 50	SM503-50	ST503-50-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
30	55	45 ÷ 63	SM1003-63	ST1003-65-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
37	66	57 ÷ 75	SM1003-75	ST1003-80-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
45	80	70 ÷ 90	SM1003-90	ST1003-95-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
45	80	80 ÷ 100	SM1003-100	ST1003-95-A230	OD-SM100X-PM1	50	100

Pro vyšší hodnoty jmenovitého podmíněného zkratového proudu I_q použijte data v tabulce pro typ koordinace „2“.

¹⁾ 4-pólový motor

²⁾ zůstává plně funkční a přizpůsoben koordinaci typu „1“

³⁾ jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c., jiné napětí ovládacího obvodu lze také zvolit

⁴⁾ výběr záleží na konkrétních rozběhových a jmenovitých hodnotách chráněného motoru

Vypínací třída 10, koordinace typu „2“, 400 V a.c.

Standardní asynchronní motor ¹⁾	Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Spouštěč motoru ^{2),4)}	Stykač ^{3),4)}	Propojovací modul	Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q [kA]	Velikost	
Výkon motoru P [kW]	Proud motoru I [A]	I [A]					
0,04	0,16	0,11 ÷ 0,16	SM123-0,16	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,06	0,2	0,18 ÷ 0,25	SM123-0,25	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,09	0,3	0,28 ÷ 0,4	SM123-0,4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,18	0,6	0,45 ÷ 0,63	SM123-0,63	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,25	0,85	0,7 ÷ 1	SM123-1	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,55	1,5	1,1 ÷ 1,6	SM123-1,6	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	130	12
0,75	1,9	1,8 ÷ 2,5	SM253-2,5	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	130	25
1,5	3,6	2,8 ÷ 4	SM253-4	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	130	25
2,2	4,9	4,5 ÷ 6,3	SM253-6,3	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	130	25
4	8,5	7 ÷ 10	SM253-10	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	130	25
5,5	11,5	9 ÷ 12,5	SM253-12,5	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	130	25
7,5	15,5	11 ÷ 16	SM253-16	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	100	25
7,5	15,5	14 ÷ 20	SM253-20	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	100	25
11	22	18 ÷ 25	SM503-25	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	100	50
15	29	22 ÷ 32	SM503-32	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	100	50
18,5	35	28 ÷ 40	SM503-40	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	100	50
22	41	40 ÷ 50	SM503-50	ST503-50-A230	OD-SM50X-PM1	100	50

¹⁾ 4-pólový motor

²⁾ zůstává plně funkční a přizpůsoben koordinaci typu „2“

³⁾ jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c., jiné napětí ovládacího obvodu lze také zvolit

⁴⁾ výběr záleží na konkrétních rozběhových a jmenovitých hodnotách chráněného motoru

PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ

Vypínací třída 10, koordinace typu „1“, 500 V a.c.

Standardní asynchronní motor ¹⁾		Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Spouštěč motoru ²⁾³⁾	Stykač ²⁾³⁾	Propojovací modul	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	Velikost
Výkon motoru P [kW]	Proud motoru I [A]	I [A]				I _q [kA]	
0,09	0,24	0,18 ÷ 0,25	SM123-0,25	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,12	0,32	0,28 ÷ 0,4	SM123-0,4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,18	0,48	0,45 ÷ 0,63	SM123-0,63	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,37	0,88	0,7 ÷ 1	SM123-1	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,75	1,5	1,1 ÷ 1,6	SM123-1,6	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
1,1	2,2	1,8 ÷ 2,5	SM123-2,5	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
1,5	2,9	2,8 ÷ 4	SM123-4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
3	5,2	4,5 ÷ 6,3	SM123-6,3	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
5,5	9,2	7 ÷ 10	SM123-10	ST123-12-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
7,5	12,4	9 ÷ 12,5	SM253-12,5	ST253-17-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
7,5	12,4	11 ÷ 16	SM253-16	ST253-17-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
11	17,6	14 ÷ 20	SM253-20	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
15	23	18 ÷ 25	SM503-25	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
18,5	28	22 ÷ 32	SM503-32	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
22	33	28 ÷ 40	SM503-40	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
30	44	40 ÷ 50	SM503-50	ST503-50-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
37	53	45 ÷ 63	SM1003-63	ST1003-65-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
45	64	57 ÷ 75	SM1003-75	ST1003-65-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
55	78	70 ÷ 90	SM1003-90	ST1003-80-A230	OD-SM100X-PM1	50	100

¹⁾ 4-pólový motor²⁾ jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c., jiné napětí ovládacího obvodu lze také zvolit³⁾ výběr záleží na konkrétních rozběhových a jmenovitých hodnotách chráněného motoru

Vypínací třída 10, koordinace typu „2“, 500 V a.c.

Standardní asynchronní motor ¹⁾		Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště	Spouštěč motoru ²⁾³⁾	Stykač ³⁾	Propojovací modul	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	Velikost
Výkon motoru P [kW]	Proud motoru I [A]	I [A]				I _q [kA]	
0,09	0,24	0,18 ÷ 0,25	SM123-0,25	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,12	0,32	0,28 ÷ 0,4	SM123-0,4	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,18	0,48	0,45 ÷ 0,63	SM123-0,63	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,37	0,88	0,7 ÷ 1	SM123-1	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
0,75	1,5	1,1 ÷ 1,6	SM123-1,6	ST123-7-A230-10	OD-SM12X-PM1	50	12
1,1	2,2	1,8 ÷ 2,5	SM253-2,5	ST253-25-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
1,5	2,9	2,8 ÷ 4	SM253-4	ST503-32-A230	-	50	25/50
3	5,2	4,5 ÷ 6,3	SM253-6,3	ST503-32-A230	-	50	25/50
5,5	9,2	7 ÷ 10	SM253-10	ST503-32-A230	-	50	25/50
7,5	12,4	9 ÷ 12,5	SM253-12,5	ST503-32-A230	-	50	25/50
15	23	18 ÷ 25	SM503-25	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
18,5	28	22 ÷ 32	SM503-32	ST503-32-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
22	33	28 ÷ 40	SM503-40	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
30	44	40 ÷ 50	SM503-50	ST503-50-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
37	53	45 ÷ 63	SM1003-63	ST503-65-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
45	64	57 ÷ 75	SM1003-75	ST503-65-A230	OD-SM100X-PM1	50	100
55	78	70 ÷ 90	SM1003-90	ST503-80-A230	OD-SM100X-PM1	50	100

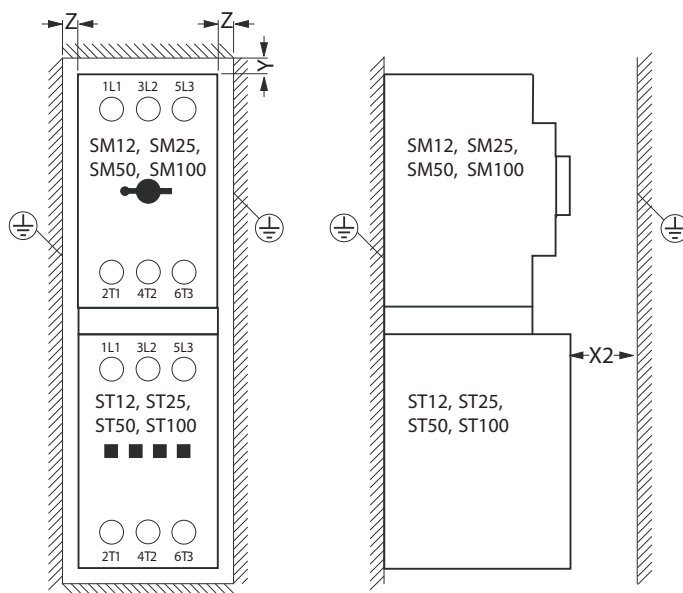
¹⁾ 4-pólový motor²⁾ jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c., jiné napětí ovládacího obvodu lze také zvolit³⁾ výběr záleží na konkrétních rozběhových a jmenovitých hodnotách chráněného motoru

PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ

Minimální vzdálenost mezi uzemněnými a živými částmi při 400 a 500 V a.c.

Spouštěč motoru	Stykač	Napětí U_e	Vzdálenosti Y	X2 ¹⁾	Z
SM123-...	ST123-...	400 / 500 V	20 mm	10 mm	9 mm
SM253-...	ST123-...	400 / 500 V	30 mm	10 mm	9 mm
SM253-...	ST253-...	400 / 500 V	30 mm	10 mm	9 mm
SM253-...	ST503-...	400 / 500 V	30 mm	10 mm	9 mm
SM503-...	ST253-...	400 / 500 V	50 mm	10 mm	10 mm
SM503-...	ST503-...	400 / 500 V	50 mm	10 mm	10 mm
SM503-...	ST1003-...	400 / 500 V	50 mm	10 mm	10 mm
SM1003-...	ST1003-...	400 V	90 mm	10 mm	12 mm
SM1003-...	ST1003-...	500 V	220 mm	10 mm	20 mm

¹⁾ minimální vzdálenost z čela stykače; u motorového spouštěče není vzdálenost od čela vyžadována



SPOUŠTĚČOVÉ KOMBINACE

Vypínací třída 10, koordinace typu „1“ a „2“, 690 V a.c.

Standardní asynchronní motor ¹⁾		Rozsah nastavení tepelné nadproudové spouště		Spouštěč motoru ²⁾⁴⁾	Stykač ³⁾⁴⁾	Propojovací modul	Jmenovitý podmíněný zkratový proud I _q [kA]	Velikost
Výkon motoru P [kW]	Proud motoru I [A]	I [A]						
1,5	2,1	1,8 ÷ 2,5		SM253-2,5	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
4	4,9	4,5 ÷ 6,3		SM253-6,3	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
11	8,9	7 ÷ 10		SM253-10	ST253-12-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
11	12,8	11 ÷ 16		SM253-16	ST253-17-A230	OD-SM25X-PM1	50	25
18,5	21	18 ÷ 25		SM503-25	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
22	24	22 ÷ 32		SM503-32	ST503-40-A230	OD-SM50X-PM1	50	50
30	32	28 ÷ 40		SM503-40	ST1003-65-A230	-	50	50/100 ³⁾
45	47	40 ÷ 50		SM503-50	ST1003-65-A230	-	50	50/100 ³⁾

¹⁾ 4-pólový motor

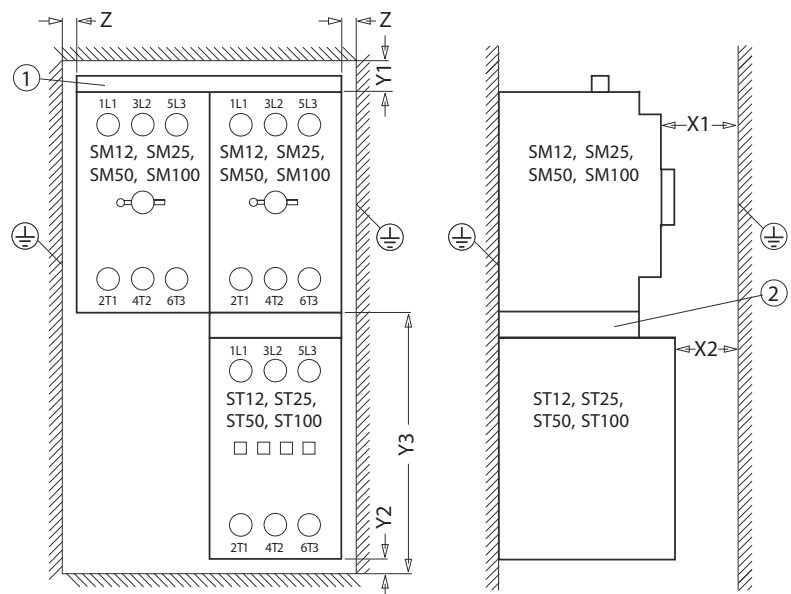
²⁾ jmenovité napětí ovládacího obvodu 230 V a.c., jiné napětí ovládacího obvodu lze také zvolit

³⁾ musí být dodržena mezera mezi spouštěčem motoru a stykačem minimálně 100 mm

⁴⁾ výběr záleží na konkrétních rozběhových a jmenovitých hodnotách chráněného motoru

Minimální vzdálenost mezi uzemněnými a živými částmi při 500 a 690 V a.c.

Spouštěč motoru/jistič	Stykač	Napětí U _e	Vzdálenosti					
			Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3
SM253-...	ST253-...	690 V	80 mm	10 mm	95 mm	20 mm	14 mm	20 mm
SM503-...	ST503-...	690 V	50 mm	10 mm	120 mm	10 mm	32 mm	10 mm
SM503-...	ST1003-...	690 V	50 mm	10 mm	120 mm	10 mm	40 mm	10 mm



¹⁾ propojovací lišta, pro dva spouštěče motoru, velikost 25: CS-SM253-2

²⁾ propojovací modul, v případě připojení stykače velikosti 50 a spouštěče motoru velikosti 100 musí být dodržena mezera minimálně 100 mm

PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ

Velikost 12 a 25

- Pomocí příslušenství můžete jednoduše propojit vybraný spouštěč motoru a stykač.
- Mechanické spojení se základnou lze provést pomocí "U" lišty nebo pomocí montážní sady a šroubů.
- Na montážní panel se upovňuje pouze spouštěč motoru.
- Stykač je elektricky a mechanicky připojen pomocí propojovacího modulu přímo ke spouštěči motoru.

Spouštěč motoru a stykač velikost 12

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1			Spouštěč motoru, velikost 12 ¹⁾		1
2			Stykač, velikost 12 ¹⁾		1
3	OD-SM12X-PM1	38351	Propojovací modul	0,027	1
4	3RB1900-0B	40056	Montážní sada	0,1	10

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4 - E7

Spouštěč motoru velikost 25 a stykač velikost 12

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5			Spouštěč motoru, velikost 25 ¹⁾		1
6			Stykač, velikost 12 ¹⁾		1
7	3RA1921-1DA00	40048	Propojovací modul	0,028	1
8	3RB1900-0B	40056	Montážní sada	0,1	10

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4 - E7

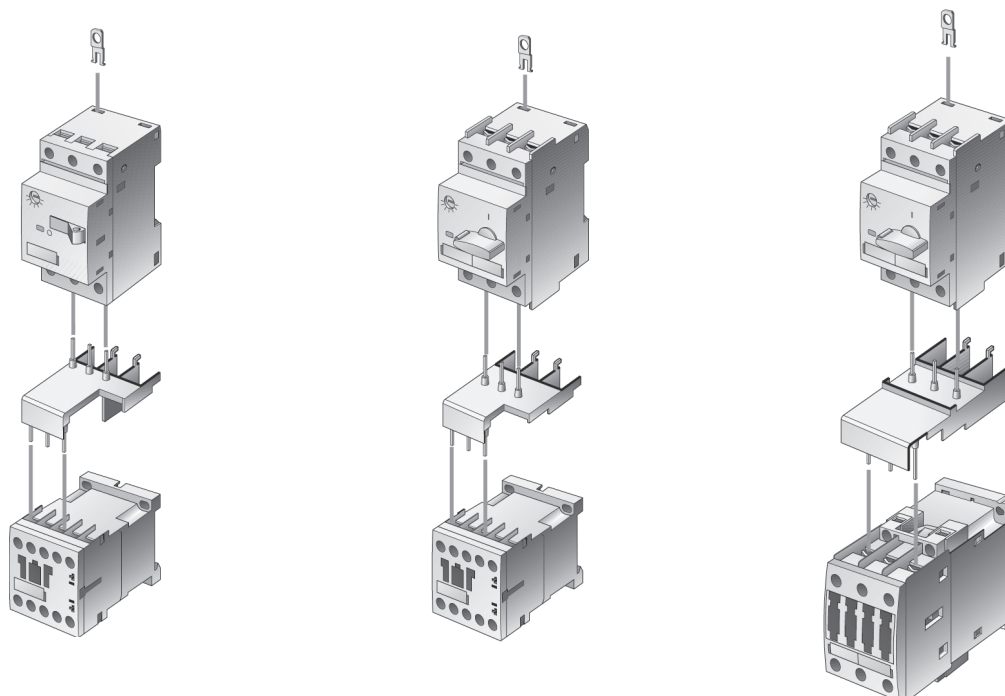
Spouštěč motoru a stykač velikost 25

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
9			Spouštěč motoru, velikost 25 ¹⁾		1
10			Stykač, velikost 25 ¹⁾		1
11	OD-SM25X-PM1	38352	Propojovací modul ²⁾	0,037	1
11	3RA1921-1BA00	40049	Propojovací modul ³⁾	0,039	1
12	3RB1900-0B	40056	Montážní sada	0,1	10

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4 - E7

²⁾ pro AC obvody

³⁾ pro DC obvody



PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ

Velikost 50 a 100

- Pomocí příslušenství můžete jednoduše propojit vybraný spouštěč motoru a stykač.
- Mechanické spojení se základnou lze provést pomocí adaptéru a příslušné "U" lišty.

Spouštěč motoru a stykač velikost 50

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1			Spouštěč motoru, velikost 50 ¹⁾		1
2			Stykač, velikost 50 ¹⁾		1
3	OD-SM50X-PM1	38353	Propojovací modul ²⁾	0,042	1
3	3RA1931-1BA00	40050	Propojovací modul ³⁾	0,043	1
4	3RA1932-1AA00	40053	Adaptér	0,202	1

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4-E7

²⁾ pro AC obvody

³⁾ pro DC obvody

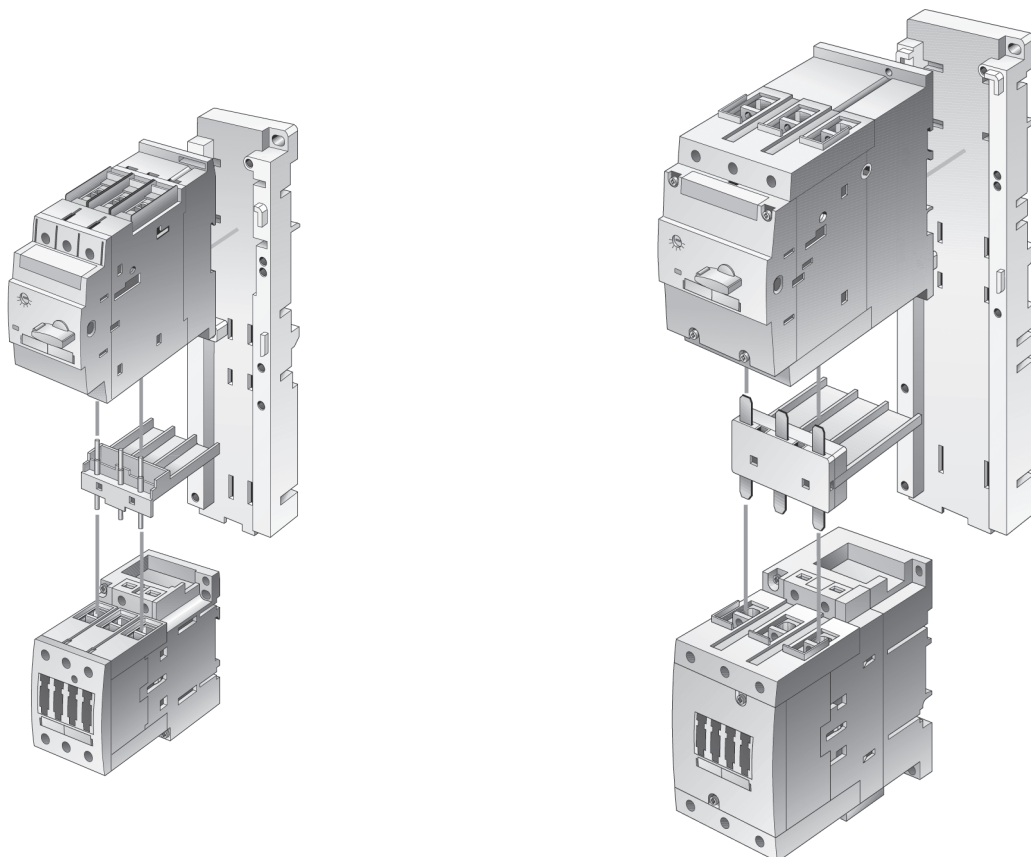
Spouštěč motoru a stykač velikost 100

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5			Spouštěč motoru, velikost 100 ¹⁾		1
6			Stykač, velikost 100 ¹⁾		1
7	OD-SM100X-PM1	38354	Propojovací modul ²⁾	0,09	1
7	3RA1941-1BA00	40051	Propojovací modul ³⁾	0,089	1
8	3RA1942-1AA00	40054	Adaptér	0,262	1

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4-E7

²⁾ pro AC obvody

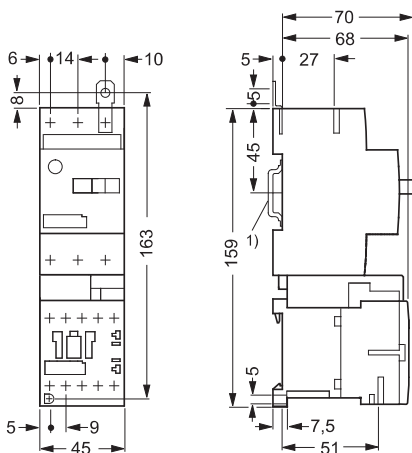
³⁾ pro DC obvody



PŘÍSTROJE PRO PŘÍMÉ SPOUŠTĚNÍ

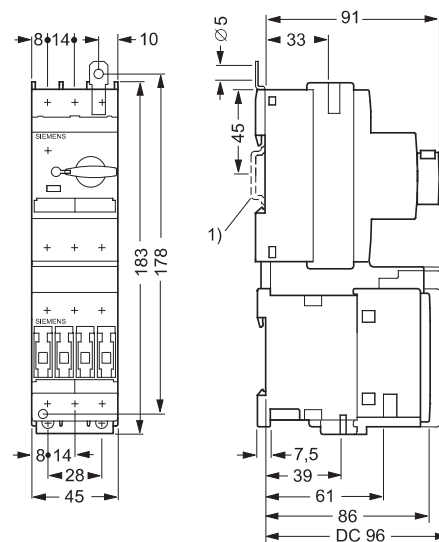
Rozměry

Velikost 12



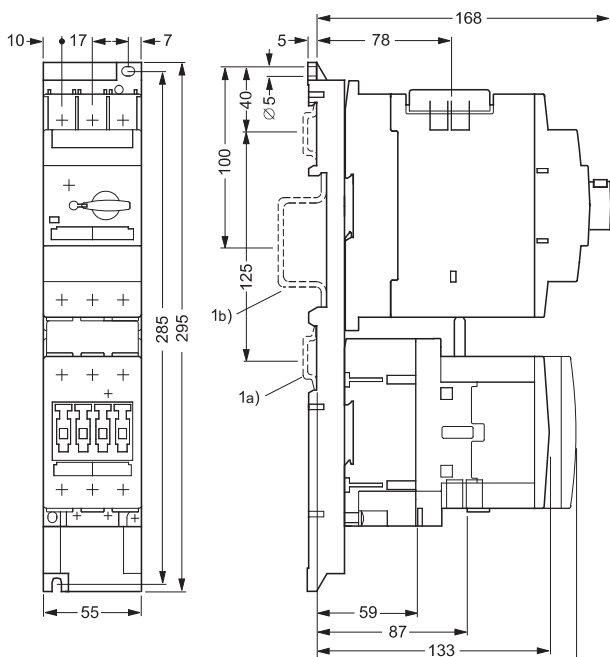
¹⁾ "U" lišta TH 35, dle ČSN EN 60715, hloubka 7,5 nebo 15 mm

Velikost 25



¹⁾ "U" lišta TH 35, dle ČSN EN 60715, hloubka 7,5 nebo 15 mm

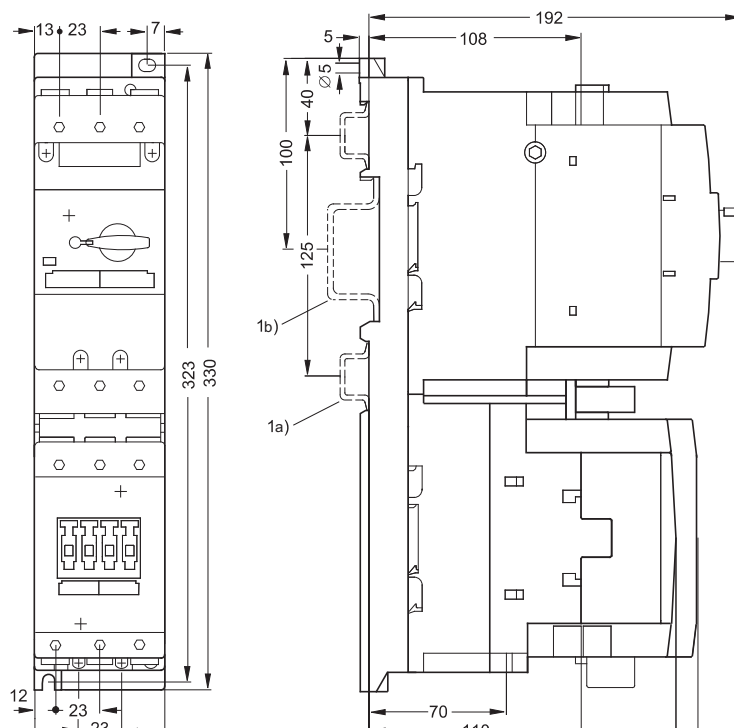
Velikost 50



^{1a)} 2x "U" lišta TH 35, dle ČSN EN 60715, hloubka 7,5 nebo 15 mm, rozteč lišt 125 mm

^{1b)} 1x "U" lišta TH 75, dle ČSN EN 60715, hloubka 15 mm

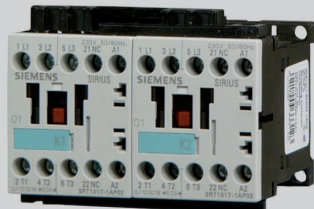
Velikost 100



^{1a)} 2x "U" lišta TH 35, dle ČSN EN 60715, hloubka 7,5 nebo 15 mm, rozteč lišt 125 mm

^{1b)} 1x "U" lišta TH 75, dle ČSN EN 60715, hloubka 15 mm

PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ



- Kompletně zapojené a otestované sestavy.

Reverzační stykače, velikost 12

- Vestavěné pomocné kontakty jsou již zapojeny.

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
3	7	3RA1315-8XB30-1AP0	39925	0,43	1
4	9	3RA1316-8XB30-1AP0	39927	0,43	1
5,5	12	3RA1317-8XB30-1AP0	39929	0,43	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
3	7	3RA1315-8XB30-1AB0	39924	0,43	1
4	9	3RA1316-8XB30-1AB0	39926	0,43	1
5,5	12	3RA1317-8XB30-1AB0	39928	0,43	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
3	7	3RA1315-8XB30-1BB4	39930	0,55	1
4	9	3RA1316-8XB30-1BB4	39931	0,55	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Reverzační stykače, velikost 25

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	3RA1324-8XB30-1AL2	39933	0,77	1
7,5	17	3RA1325-8XB30-1AL2	39935	0,77	1
11	25	3RA1326-8XB30-1AL2	39937	0,77	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	3RA1324-8XB30-1AC2	39932	0,77	1
7,5	17	3RA1325-8XB30-1AC2	39934	0,77	1
11	25	3RA1326-8XB30-1AC2	39936	0,77	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
5,5	12	3RA1324-8XB30-1BB4	39938	1,23	1
7,5	17	3RA1325-8XB30-1BB4	39939	1,23	1
11	25	3RA1326-8XB30-1BB4	39940	1,23	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ



- Kompletně zapojené a otestované sestavy.

Reverzační stykače, velikost 50

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
15	32	3RA1334-8XB30-1AL2	39942	1,23	1
18,5	40	3RA1335-8XB30-1AL2	39944	1,23	1
22	50	3RA1336-8XB30-1AL2	39946	2,3	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
15	32	3RA1334-8XB30-1AC2	39941	1,23	1
18,5	40	3RA1335-8XB30-1AC2	39943	1,23	1
22	50	3RA1336-8XB30-1AC2	39945	2,3	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
15	32	3RA1334-8XB30-1BB4	39947	3,45	1
18,5	40	3RA1335-8XB30-1BB4	39948	3,45	1
22	50	3RA1336-8XB30-1BB4	39949	3,45	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Reverzační stykače, velikost 100

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
30	65	3RA1344-8XB30-1AL2	39951	4,5	1
37	80	3RA1345-8XB30-1AL2	39953	4,5	1
45	95	3RA1346-8XB30-1AL2	39955	4,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
30	65	3RA1344-8XB30-1AC2	39950	4,5	1
37	80	3RA1345-8XB30-1AC2	39952	4,5	1
45	95	3RA1346-8XB30-1AC2	39954	4,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾	Typ	Kód výrobku	Hmotnost	Balení
P [kW]	I _e [A]			[kg]	[ks]
30	65	3RA1344-8XB30-1BB4	39956	6,5	1
37	80	3RA1345-8XB30-1BB4	39957	6,5	1
45	95	3RA1346-8XB30-1BB4	39958	6,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ

- Kompletní přehled příslušenství pro propojení spouštěče motoru a stykačů.

Kombinace reverzačních stykačů a spouštěče motoru, velikost 12 a 25

- Mechanické spojení se základnou lze provést pomocí "U" lišty nebo pomocí montážní sady a šroubů.
- Stykače jsou elektricky a mechanicky připojeny pomocí propojovacího modulu a propojovací sady reverzace přímo ke spouštěči motoru.

Spouštěč motoru a stykače velikost 12

Výběr po jednotlivých dílech

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1			Spouštěč motoru, velikost 12 ¹⁾		1
2			Stykač, velikost 12 ¹⁾		1
3	OD-SM12X-PM1	38351	Propojovací modul	0,027	1
4	3RA1913-2A	39101	Propojovací sada reverzace ²⁾	0,04	1
5	3RB1900-0B	40056	Montážní sada	0,1	10

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže

²⁾ propojovací sada obsahuje horní (4a) a dolní (4b) propojovací lištu, 2 mechanické spojky (4c), mechanické blokování (4d)

Spouštěč motoru velikost 25 a stykače velikost 12

- Výběr po jednotlivých dílech

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6			Spouštěč motoru, velikost 25		1
7			Stykač, velikost 12		1
8	3RA1921-1DA00	40048	Propojovací modul	0,028	1
9	3RA1913-2A	39101	Propojovací sada reverzace ²⁾	0,04	1
10	3RB1900-0B	40056	Montážní sada	0,1	10

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže

²⁾ propojovací sada obsahuje horní (9a) a dolní (9b) propojovací lištu, 2 mechanické spojky (9c), mechanické blokování (9d)

Kombinace reverzačních stykačů a spouštěče motoru, velikost 25

- Kompletní přehled příslušenství pro propojení spouštěče motoru a stykačů.
- Mechanické spojení se základnou lze provést pomocí instalační sady a příslušné "U" lišty.
- Stykače jsou elektricky a mechanicky připojeny pomocí propojovacího modulu a propojovací sady reverzace přímo ke spouštěči motoru.
- Stykače jsou mechanicky spojeny s adaptérem nebo základnou.

Spouštěč motoru a stykače velikost 25

- Výběr celé sady

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
14,16, 17, 18	3RA1923-1B	40058	Instalační sada ¹⁾	0,288	1

¹⁾ obsahuje propojovací sadu reverzace (14) a montážní sadu (16, 17, 18)

- Výběr po jednotlivých dílech

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
11			Spouštěč motoru, velikost 25		1
12			Stykač, velikost 25		1
13	OD-SM25X-PM1	38352	Propojovací modul ³⁾	0,037	1
13	3RA1921-1BA00	40049	Propojovací modul ⁴⁾	0,039	1
14	3RA1923-2A	39103	Propojovací sada reverzace ²⁾	0,06	1
15	3RA1924-2B	39105	Mechanické blokování	0,06	1
16	3RA1922-1AA00	40052	Adaptér	0,104	1
17	3RA1902-1B	40055	Boční modul	0,009	1
18	8US1998-1AA00	40057	Propojka	0,1	100

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže, výběr přístrojů viz str. E4 - E7

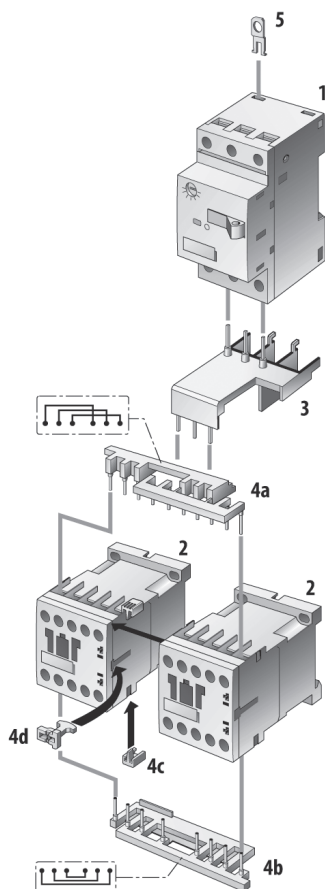
²⁾ propojovací sada obsahuje horní (14a) a dolní (14b) propojovací lištu

³⁾ pro AC obvody

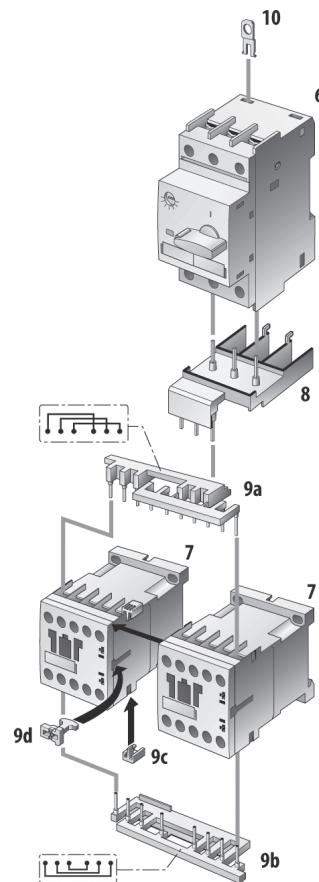
⁴⁾ pro DC obvody

PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ

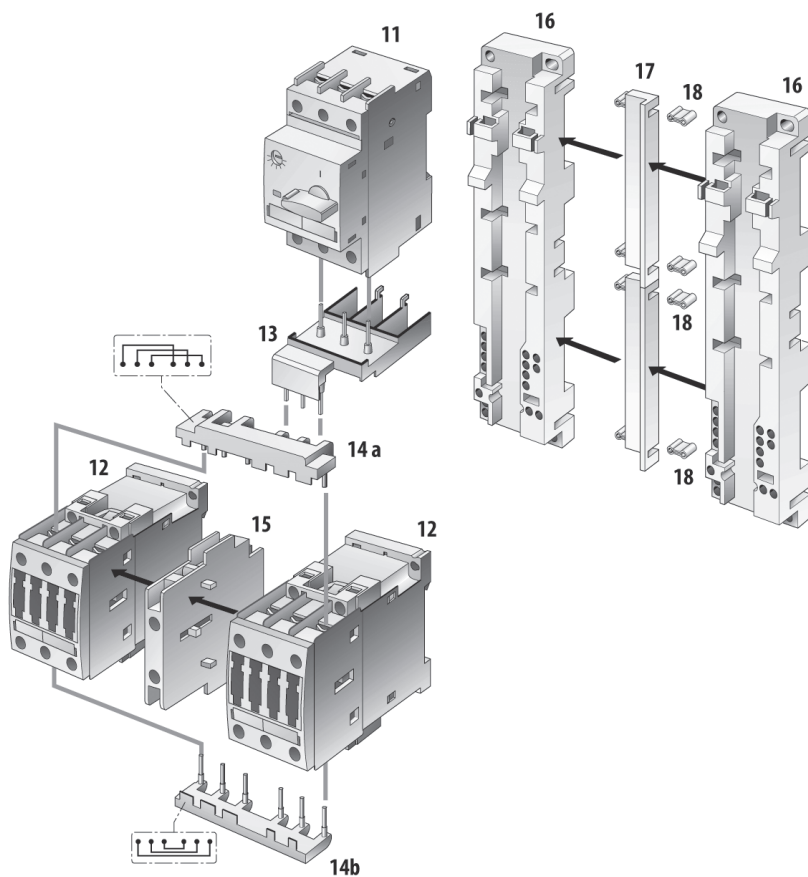
Spouštěč motoru a stykače velikost 12



Spouštěč motoru velikost 25 a stykače velikost 12



Spouštěč motoru a stykače velikost 25



PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ

Kombinace reverzačních stykačů a spouštěče motoru, velikost 50, 100

- Pomocí příslušenství můžete jednoduše propojit vybraný spouštěč motoru a stykače.
- Mechanické spojení se základnou lze provést pomocí adaptérů, bočních modulů, propojek a příslušné "U" lišty.

Spouštěč motoru a stykače velikost 50

- Výběr celé sady

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4, 6, 7, 8	3RA1933-1B	40059	Instalační sada ¹⁾	0,557	1

¹⁾ obsahuje propojovací sadu reverzace (4), montážní sadu (6, 7, 8) a mechanické propojení

- Výběr po jednotlivých dílech.

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1			Spouštěč motoru, velikost 50 ¹⁾		1
2			Stykač, velikost 50 ¹⁾		1
3	OD-SM50X-PM1	38353	Propojovací modul ³⁾	0,042	1
3	3RA1931-1BA00	40050	Propojovací modul ⁴⁾	0,043	1
4	3RA1933-2A	39103	Propojovací sada reverzace ²⁾	0,06	1
5	3RA1924-2B	39105	Mechanické blokování	0,06	1
6	3RA1932-1AA00	40053	Adaptér	0,202	1
7	3RA1902-1B	40055	Boční modul	0,009	1
8	8US1998-1AA00	40057	Propojka	0,1	100

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže

²⁾ obsahuje horní (4a), dolní (4b) propojovací lištu a montážní sadu k mechanickému spojení stykačů

³⁾ pro AC obvody

⁴⁾ pro DC obvody

Spouštěč motoru a stykače velikost 100

- Výběr celé sady.

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
15, 16, 17	3RA1943-1B	40060	Instalační sada ¹⁾	0,818	1

¹⁾ obsahuje propojovací sadu reverzace (13), montážní sadu (15, 16, 17) a mechanické propojení

- Výběr po jednotlivých dílech

Pořadí	Typ	Kód výrobku	Název	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10			Spouštěč motoru, velikost 100 ¹⁾		1
11			Stykač, velikost 100 ¹⁾		1
12	OD-SM100X-PM1	38354	Propojovací modul ³⁾	0,09	1
12	3RA1941-1BA00	40051	Propojovací modul ⁴⁾	0,089	1
13	3RA1943-2A	39109	Propojovací sada reverzace ²⁾	0,3	1
14	3RA1924-2B	39105	Mechanické blokování	0,06	1
15	3RA1942-1AA00	40054	Adaptér	0,262	1
16	3RA1902-1B	40055	Boční modul	0,009	1
17	8US1998-1AA00	40057	Propojka	0,1	100

¹⁾ spouštěč motoru a stykač zvolte dle příkonu (odebíraného proudu) zátěže

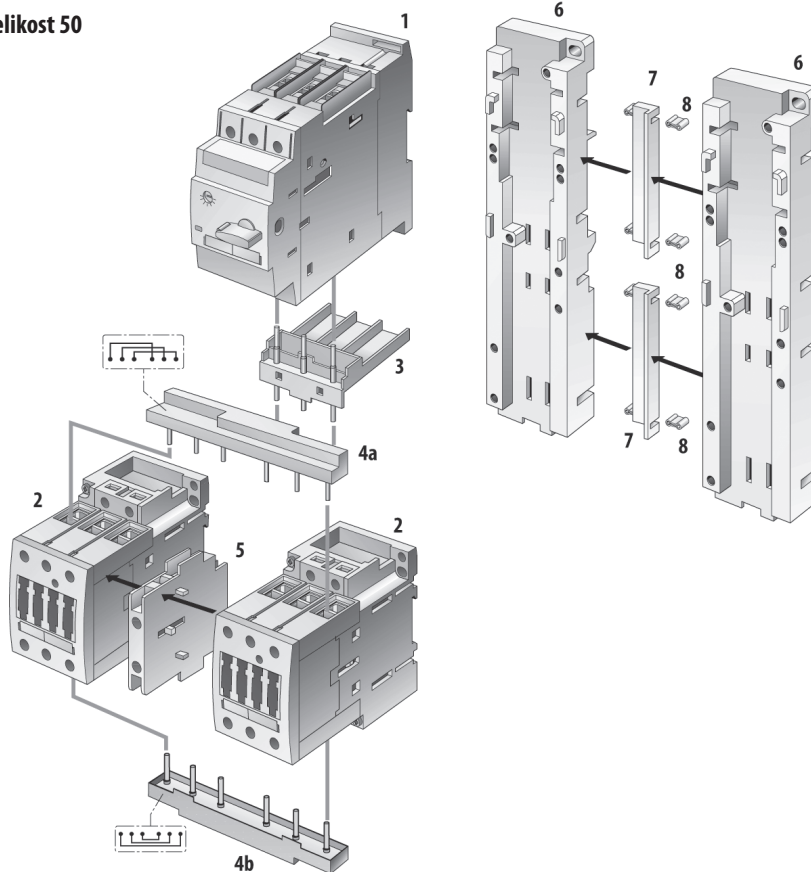
²⁾ obsahuje horní (13a), dolní (13b) propojovací lištu a montážní sadu k mechanickému spojení stykačů

³⁾ pro AC obvody

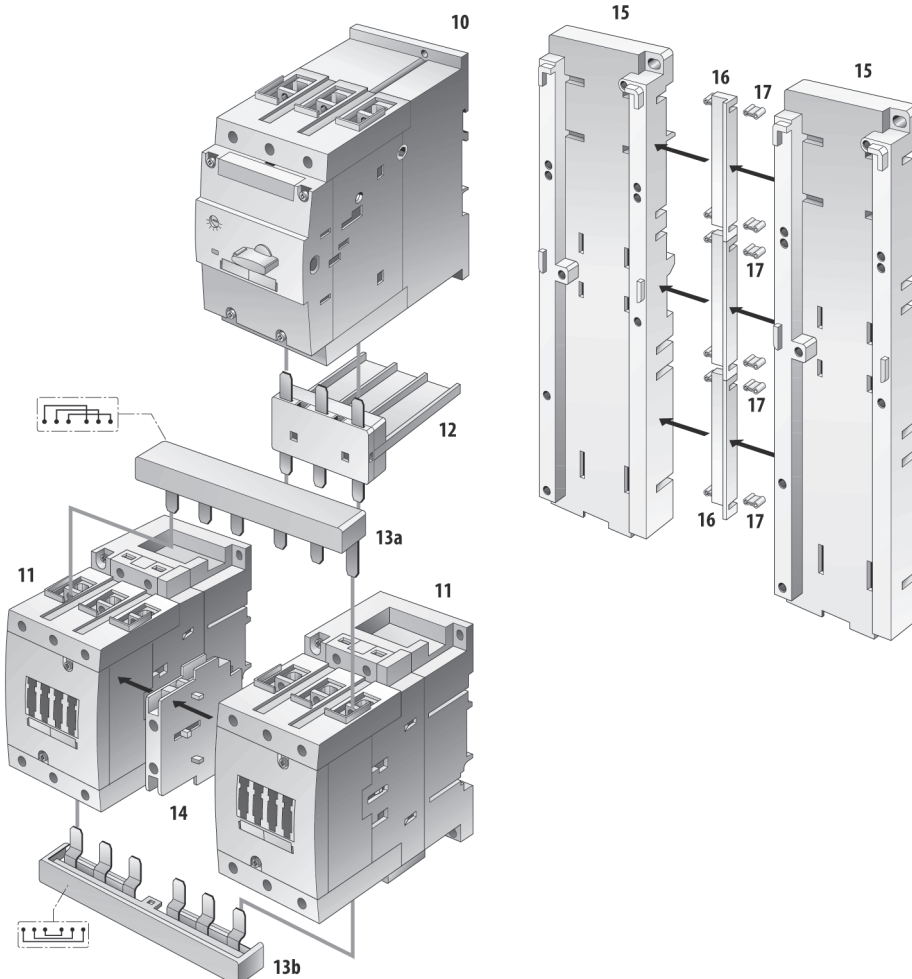
⁴⁾ pro DC obvody

PŘÍSTROJE PRO REVERZAČNÍ SPOUŠTĚNÍ

Spouštěč motoru a stykače velikost 50



Spouštěč motoru a stykače velikost 100



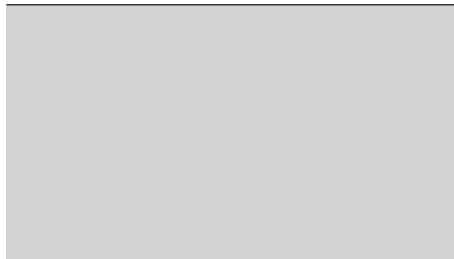
PROPOJOVACÍ SADY REVERZACE



- Sada obsahuje horní a dolní propojovací lištu.

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1913-3D	39994	velikost 12, propojení seshora, ve fázi	0,015	5
3RA1913-3E	39995	velikost 12, propojení zesponu, reverzace	0,015	5
3RA1923-3D	39996	velikost 25, propojení seshora, ve fázi	0,02	5
3RA1923-3E	39997	velikost 25, propojení zesponu, reverzace	0,02	5
3RA1933-3D	39998	velikost 50, propojení seshora, ve fázi	0,065	1
3RA1933-3E	39999	velikost 50, propojení zesponu, reverzace	0,065	1
3RA1943-3D	40000	velikost 100, propojení seshora, ve fázi	0,16	1
3RA1943-3E	40001	velikost 100, propojení zesponu, reverzace	0,16	1
3RA1953-3D	40002	velikost 185, propojení seshora, ve fázi pro připojení do bloku svorek	0,62	1
3RA1953-3P	40003	velikost 185, propojení seshora, ve fázi pro připojení bez bloku svorek	0,44	1
3RA1953-2A	39990	velikost 185, pro připojení do bloku svorek	1,3	1
3RA1953-2M	39991	velikost 185, pro připojení bez bloku svorek	0,9	1
3RA1963-2A	39992	velikost 300, pro připojení bez bloku svorek	2,4	1
3RA1973-2A	39993	velikost 500, pro připojení bez bloku svorek	3	1

MECHANICKÉ PROPOJKY



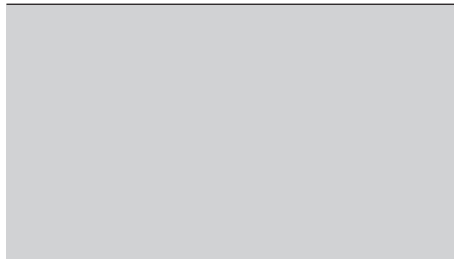
Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1922-2C	40004	Pro velikost 25-25, čelní montáž	0,025	10
3RT1922-2D	40005	Pro velikost 25-25, boční montáž	0,110	10
3RA1932-2C	40006	Pro velikost 50-50 nebo 100-100, zadní montáž	0,01	10
3RA1932-2D	40007	Pro velikost 50-50 nebo 100-100, zadní montáž, vzdálenost stykačů: 10 mm	0,01	10

MECHANICKÁ BLOKOVÁNÍ



Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1954-2A	39988	pro velikost 185, 300, 500 lze libovolně kombinovat, vzdálenost stykačů: 10 mm	0,05	1
3RA1954-2C	39989	adaptér mechanického blokování (3RA1954-2A), pro vzájemné blokování velikostí 100 a velikostí 185, pouze pro režim AC	0,05	1

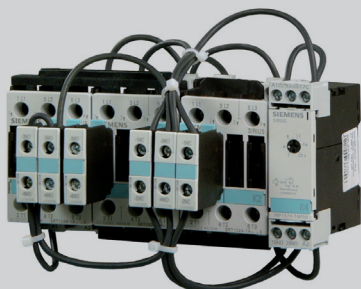
MONTÁŽNÍ DESKY



- Pro reverzační kombinace stykačů.

Typ	Kód výrobku	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1952-2A	40011	Pro stykače velikosti 185	1,3	1
3RA1962-2A	40012	Pro stykače velikosti 300	2,1	1
3RA1972-2A	40013	Pro stykače velikosti 500	2,3	1

PŘÍSTROJE PRO SPOUŠTĚNÍ Y/D



- Kompletně zapojené a otestované sestavy.

Kombinace Y/D, velikost 12-12-12

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5,5	12	3RA1415-8XB31-1AP0	39960	0,95	1
7,5	17	3RA1416-8XB31-1AP0	39962	0,99	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5,5	12	3RA1415-8XB31-1AB0	39959	0,95	1
7,5	17	3RA1416-8XB31-1AB0	39961	0,99	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5,5	12	3RA1415-8XB31-1BB4	39963	1,12	1
7,5	17	3RA1416-8XB31-1BB4	39964	1,12	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Kombinace Y/D, velikost 25-25-25

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
11	25	3RA1423-8XC21-1AL2	39966	1,8	1
15 / 18,5	32 / 40	3RA1425-8XC21-1AL2	39968	1,8	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
11	25	3RA1423-8XC21-1AC2	39965	1,8	1
15 / 18,5	32 / 40	3RA1425-8XC21-1AC2	39967	1,8	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
11	25	3RA1423-8XC21-1BB4	39969	2,45	1
15 / 18,5	32 / 40	3RA1425-8XC21-1BB4	39970	2,45	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Kombinace Y/D, velikost 50-50-25

Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
22 / 30	50 / 65	3RA1434-8XC21-1AL2	39972	3,1	1

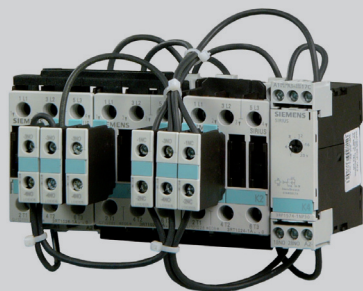
¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ MP [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
22 / 30	50 / 65	3RA1434-8XC21-1AC2	39971	3,1	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

PŘÍSTROJE PRO SPOUŠTĚNÍ Y/D

**Kombinace Y/D, velikost 50-50-25****Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
22 / 30	50 / 65	3RA1434-8XC21-1BB4	39973	4,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Kombinace Y/D, velikost 50-50-50****Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
37	80	3RA1435-8XC21-1AL2	39975	3,7	1
45	86	3RA1436-8XC21-1AL2	39977	3,7	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
37	80	3RA1435-8XC21-1AC2	39974	3,7	1
45	86	3RA1436-8XC21-1AC2	39976	3,7	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
37	80	3RA1435-8XC21-1BB4	39978	5,5	1
45	86	3RA1436-8XC21-1BB4	39979	5,5	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Kombinace Y/D, velikost 100-100-50****Jmenovité ovládací napětí 230 V a.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
55	115	3RA1444-8XC21-1AL2	39981	6	1
75	150	3RA1445-8XC21-1AL2	39983	6	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Jmenovité ovládací napětí 24 V a.c.**

Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
55	115	3RA1444-8XC21-1AC2	39980	6	1
75	150	3RA1445-8XC21-1AC2	39982	6	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz**Jmenovité ovládací napětí 24 V d.c.**

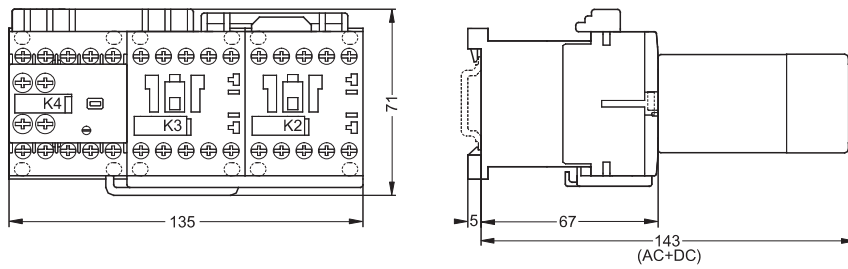
Maximální spínaný výkon 3-fázového motoru ¹⁾ P [kW]	Jmenovitý pracovní proud ¹⁾ I _e [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
55	115	3RA1444-8XC21-1BB4	39984	8,6	1
75	150	3RA1445-8XC21-1BB4	39985	8,6	1

¹⁾ pro AC-3, 400 V, 50 Hz

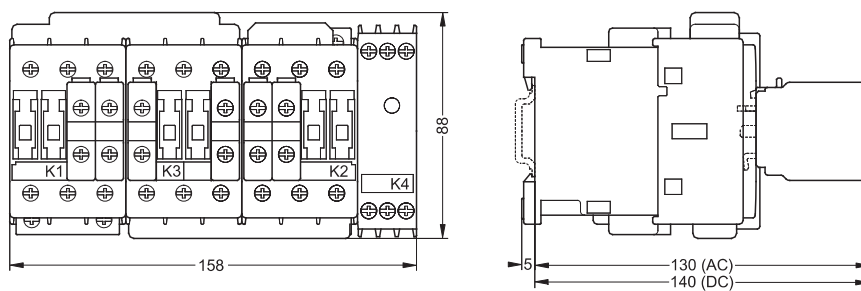
PŘÍSTROJE PRO SPOUŠTĚNÍ Y/D

Rozměry

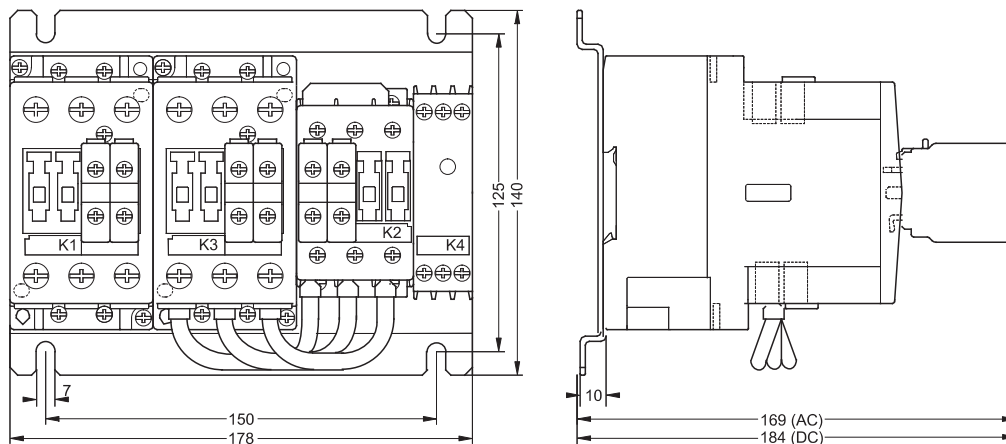
12-12-12



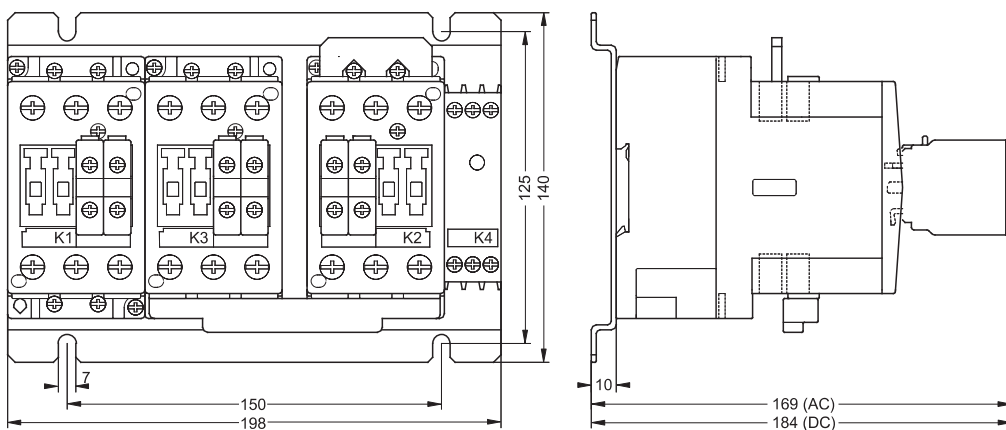
25-25-25



50-50-25



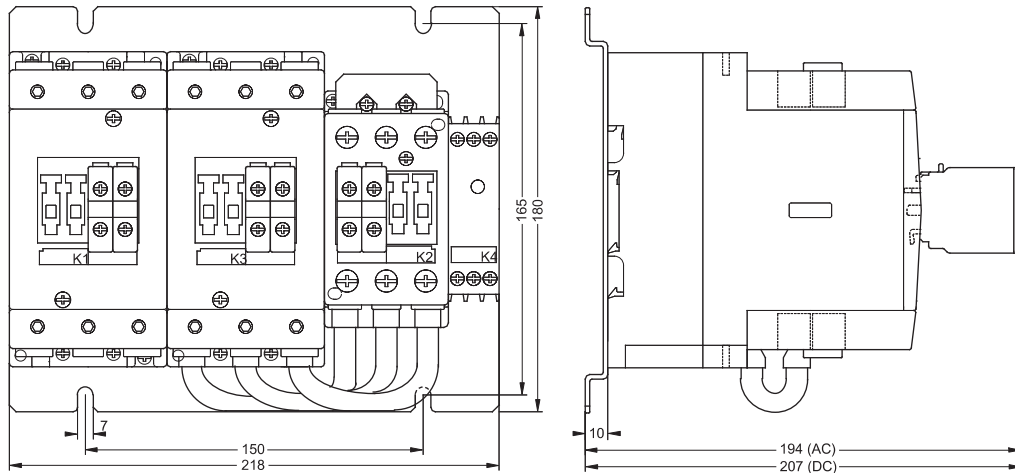
50-50-50



PŘÍSTROJE PRO SPOUŠTĚNÍ Y/D

Rozměry

100-100-50



PROPOJOVACÍ SADY Y/D

■ Objednání celé sady.

Typ	Kód výrobku	Popis	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1913-2B	39102	mechanické blokování mechanické spojky (3 ks) propojení seshora a zespodu propojka Y	12-12-12	0,05	1
3RA1923-2B	39104	mechanické spojky (5 ks) propojení seshora a zespodu propojka Y	25-25-25	0,06	1
3RA1933-2C	39108	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	50-50-25	0,06	1
3RA1933-2B	39107	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	50-50-50	0,07	1
3RA1943-2C	39987	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	100-100-50	0,14	1
3RA1943-2B	40014	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	100-100-100	0,16	1
3RA1953-2B	40015	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	185-185-185	0,85	1
3RA1953-2N	40016	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	185-185-185	0,6	1
3RA1963-2B	40017	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	300-300-300	1,8	1
3RA1973-2B	40018	propojka Y, propojení zespodu ¹⁾	500-500-500	2,2	1

¹⁾ horní propojovací modul není součástí dodávky. Doporučuje se zdvojení přívodů pro síťový stykač a pro stykač hvězdy.

PŘIPOJOVACÍ NÁSTAVCE

■ 1-pólové.

Typ	Kód výrobku	Popis	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1943-3L	40019	průřez kabelu 95 mm ²	100	0,28	1

■ 3-pólové.

Typ	Kód výrobku	Popis	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RA1913-3K	40020	průřez kabelu 6 mm ²	12	0,02	1
3RV1915-5A	40021	průřez kabelu 25 mm ²	25	0,04	1
3RV1935-5A	40022	průřez kabelu 50 mm ²	50	0,11	1

PROPOJOVACÍ LIŠTY

■ Propojovací lišty 3-pólové.

■ Propojení přívodních svorek při zachování sledu fází.

Typ	Kód výrobku	Popis	Pro velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3RT1926-4CC20	40023	pro síťový stykač	25	0,03	1
3RV1935-1A	40024	pro stykač do Y	50	0,15	1

POZNÁMKY

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

POZNÁMKY

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
tel.: +420 465 672 111
fax: +420 465 672 151
e-mail: oez.cz@oez.com
www.oez.cz

DIČ: CZ49810146
IČO: 49810146
Firma zapsaná v obch. rejstříku KS
v Hradci Králové, oddíl C,
vločka 4649

TECHNICKÁ PODPORA

Modulární přístroje Minia
tel.: +420 465 672 190
e-mail: minia.cz@oez.com

**Kompaktní jističe Modeion
a vzduchové jističe Arion**
tel.: +420 465 672 191
e-mail: modeion.cz@oez.com
e-mail: arion.cz@oez.com

Pojistkové systémy Varius
tel.: +420 465 672 192
e-mail: varius.cz@oez.com

**Přístroje pro spínání
a ovládání Conteo**
tel.: +420 465 672 355
e-mail: conteo.cz@oez.com

**Rozvodnice a rozváděčové
skříně Distri**
tel.: +420 465 672 197
e-mail: distri.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů – retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

**Teorie jištění, spolupráce přístrojů,
program Sichr**
tel.: +420 465 672 194
e-mail: sichr.cz@oez.com

CAD/CAE podpora
tel.: +420 465 672 196
e-mail: cad.cz@oez.com

Propagace, katalogová dokumentace
tel.: +420 465 672 195
e-mail: dokumentace.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis
tel.: +420 465 672 313
e-mail: servis.cz@oez.com
Nepřetržitá pohotovostní služba
mobil: +420 602 432 786

**Prevence poruch - asistenční služby,
diagnostika a údržba přístrojů**
tel.: +420 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com

Retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

OBCHOD

Prodej a příjem objednávek
tel.: +420 465 672 379
e-mail: prodej.cz@oez.com
objednavky.cz@oez.com



ČR

OEZ SLOVAKIA, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 11
fax: +421 2 49 21 25 25
e-mail: oez.sk@oez.com
www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Obchodný register Okresného soudu
Bratislava I
oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

TECHNICKÁ PODPORA

tel.: +421 2 49 21 25 55
e-mail:
technicka.podpora.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
tel.: +421 2 49 21 25 09
Nepřetržitá pohotovostní služba
(platí i ba pre servis)
mobil: +421 905 908 658
e-mail: servis.sk@oez.com

OBCHOD

Prodej, reklamácie, expedícia
tel.: +421 2 49 21 25 13
+421 2 49 21 25 15
+421 2 49 21 25 16
e-mail: predaj.sk@oez.com



SR



ST1-2011-C

Změny vyhrazeny

