www.moeller.cz

Spouštěče motorů

xStart

Kompletní škála stykačů, spouštěčů motorů a řízení pohonů.

Stykače DIL

Spouštěče motorů PKZ

Spouštěčové kombinace MSC

Softstartéry DS 4

Řízení pohonů DF & DV

Rapid Link

Katalog přístrojů 2008

Spouštěče motorů PKZ
Spouštěčové kombinace MSC

MOELLER

An Eaton Brand

Moeller – partner pro domovní a průmyslové instalace

xpole

Instalační a jisticí přístroje pro montáž do rozváděčů

- Modulové jističe od 0,16 A do 125 A
- Proudové chrániče s reziduálním proudem od 10 mA do 1 A se jmenovitým proudem do 125 A s přímým vypínáním a 400 A s nepřímým vypínáním
- Kompletní nabídka svodičů přepětí
- Ostatní přístroje a příslušenství pro montáž do rozváděčů
- Pojistky a pojistkové systémy

xEnergy

Spolehlivé a bezpečné spínání, ovládání a rozvod elektrické energie

- Výkonové jističe LZM do 1600 A
- Výkonové jističe NZM do 1600 A
- Vzduchové jističe IZM do 6300 A
- Typově zkoušený rozváděčový systém do 4000 A
- Záskokové automaty

xboard

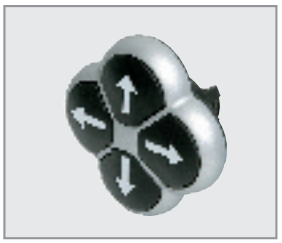
Rozvodnice a rozváděče

- Domovní plastové rozvodnice až do 125 A s krytím až IP65
- Velkoobsahové rozvodnice do 160 A
- Kompletní a stavebnicové rozváděče do 630 A
- Elektroměrové rozváděče
- Skříňové rozváděče do 2500 A
- Sběrnicové systémy do 2500 A

xCommand

Spínací a ovládací přístroje v moderním provedení pro spolehlivé a přesné spínání

- RMQ-Titan ovládací a signalizační přístroje
- Snímač otisků prstů
- FAK nožní a ruční spínače
- SL signalizační sloupky
- LS-Titan polohové spínače
- Vačkové spínače T a vypínače P
- ETR časová relé
- EMR měřicí relé
- ESR bezpečnostní relé



xcomfort

Systém moderní elektroinstalace budov pro novostavby a rekonstrukce

- Domovní přístroje pro klasickou instalaci
- Radiofrekvenční systém pro automatizaci budov
- Sběrnicový systém Nikobus pro automatizaci budov

xStart

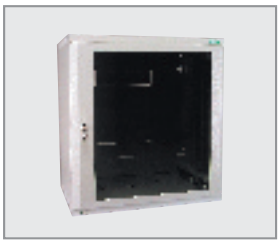
Kompletní škála stykačů, spouštěčů motorů a řízení pohonů

- Stykače DIL
- Spouštěče motorů PKZ
- Spouštěčové kombinace MSC
- Softstartéry DS, DM
- Řízení pohonů DF a DV
- Rapid Link

xpatch

Rozváděče a pasivní prvky pro datové rozvody

- Datové rozváděče 10" a 19" a jejich příslušenství
- Pasivní prvky pro datové rozvody



xControl

Řídicí systémy pro řízení strojů a technologických procesů

- HMI-PLC a PLC založená na PC
- Kombinovaná HMI-PLC
- Modulární PLC
- Kompaktní PLC
- HMI
- Vzdálené I/O
- Řídicí relé / řídicí relé s vizualizací

Technická podpora:

tel.: 267 990 440
e-mail: podpora@moeller.cz
www.moeller.cz

MOELLER

An Eaton Brand

Spínání a ochrana

1 Spouštěče motorů PKZ	
Spouštěče motorů PKZM01, PKZM0 a PKZM4	
Spouštěče motorů PKZM01	1/3
Spouštěče motorů PKZM0 a PKZM4	1/4
Izolované kryty a skříňky	1/14
Příslušenství	1/8, 1/16
Další ovládací napětí	1/24
Charakteristiky	1/48
Technické údaje PKZM0	1/54
Rozměry PKZM0	1/62
Technické údaje PKZM4	1/54
Rozměry PKZM4	1/67
Spouštěče motorů PKZ2	
Ochrana motorů	1/26
Ochrana vedení	1/26
(Výkonové) kompaktní spouštěče (až 690 V)	1/28
Izolované kryty a skříňky	1/33
Příslušenství	1/34
Další ovládací napětí	1/45
Charakteristiky	1/51
Technické údaje	1/57
Rozměry	1/69
2 Spouštěčové kombinace	
Typ koordinace 1 a 2	
Spouštěčové kombinace (400 / 415 V)	2/2
Reverzační spouštěčové kombinace (400 / 415 V)	2/18
Technické údaje	2/33
Rozměry	2/33
Smartwire	2/28
Technické údaje	2/31
Rozměry	2/35
3 Informace	
Slovníček základních pojmů	3/1
Abecední seznam	3/5
Rejstřík typů	3/6

Spouštěče motorů PKZM01, PKZM0, PKZM4

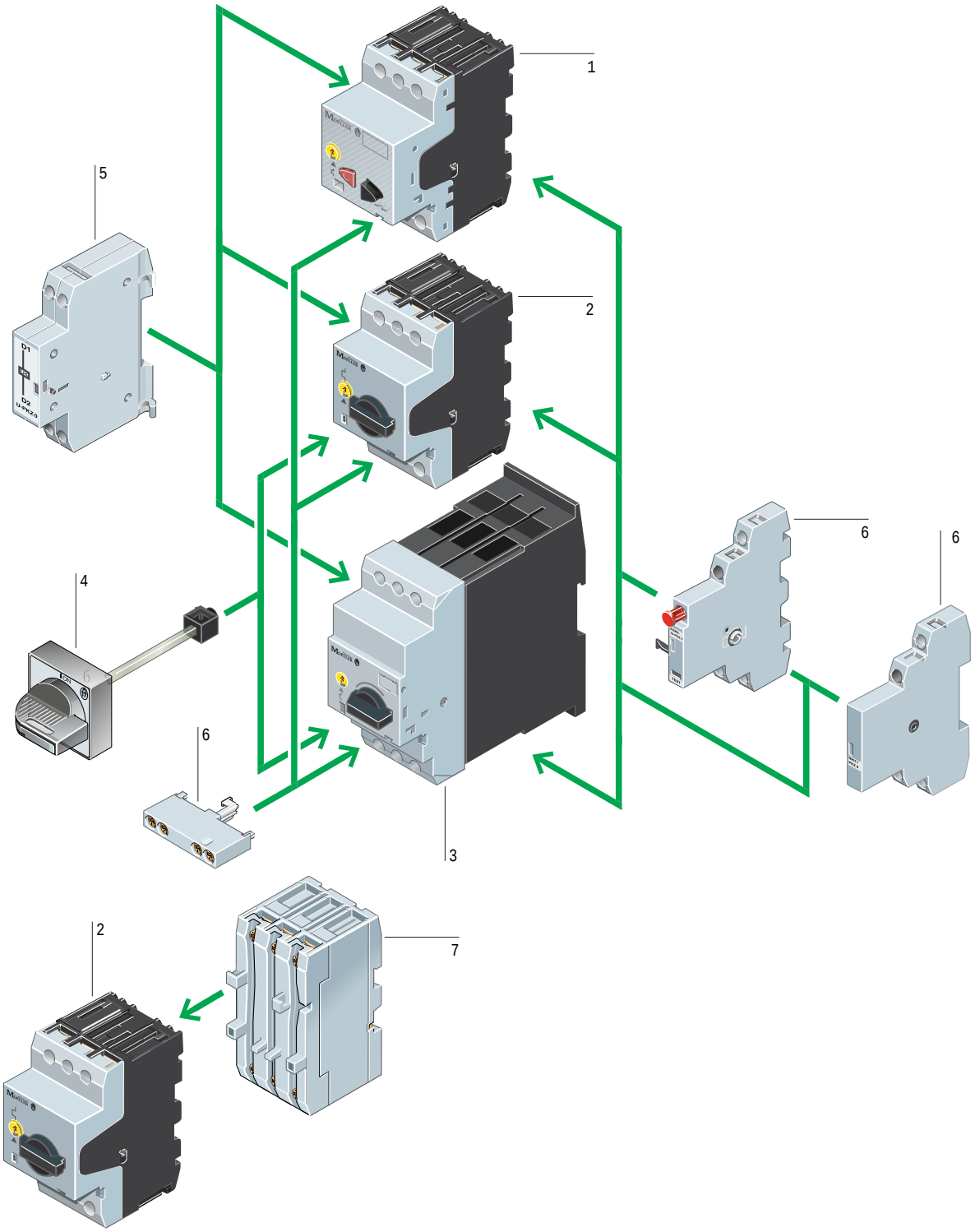
	Strana
Přehled systému	**1/2**
Objednací údaje	
Spouštěče motorů	1/3
Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace	1/6
Jističe transformátorů	1/6
Pomocné kontakty	1/8
Pomocné kontakty, vypínací spouště	1/10
Objednací údaje	
Izolované kryty	1/14
Příslušenství	1/17
Sběrnicové adaptéry	1/19
Propojovací sady	1/21
Třífázový propojovací systém	1/22
Další ovládací napětí	1/24
Projektování	
Přehled možných kombinací příslušenství	1/12
Spouštěče motorů	1/47
Charakteristiky	1/48
Zkratová vypínací schopnost	1/49
Technické údaje	
Spouštěče motorů	1/54
Pomocné kontakty	1/56
Rozměry	
Spouštěče motorů PKZM01, PKZM0	1/62
Příslušenství	1/62
Spouštěče motorů PKZM4	1/67
Příslušenství	1/67

Spouštěče motorů PKZ2

	Strana
Přehled systému	**1/25**
Objednací údaje	
Spouštěče motorů	1/26
Jističe vedení	1/26
Kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče	1/28
Moduly pro ochranu motorů	1/30
Moduly pro ochranu vedení	1/32
Izolované kryty	1/33
Pomocné kontakty	1/34
Omezovač zkratového proudu	1/34
Vypínací spouště, podpěťové spouště	1/36
Motorové pohony	1/38
Kontaktní moduly	1/40
Příslušenství pro kontaktní moduly	1/42
Příslušenství	1/44
Další ovládací napětí	1/45
Projektování	
Spouštěče motorů	1/47
Charakteristiky	1/51
Zkratová vypínací schopnost	1/53
Technické údaje	
Spouštěče motorů	1/57
(Výkonové) kontaktní moduly	1/58
Omezovač zkratového proudu	1/58
Pomocné kontakty	1/59
Vypínací spouště	1/60
Motorové pohony	1/61
Rozměry	
Spouštěče motorů	1/69
Příslušenství	1/69

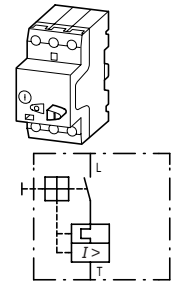
PKZM01, PKZM0, PKZM4

Ochrana motorů, ochrana transformátorů, ochrana kabelů a vedení

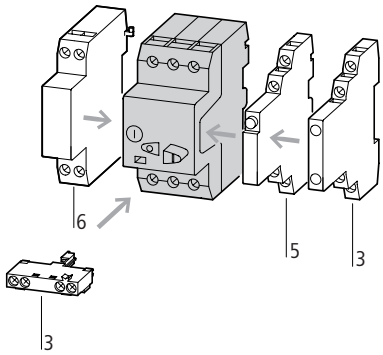


Základní jednotky		Funkční příslušenství		Montážní příslušenství	
Spouštěč motorů PKZM01	1	**Pomocné kontakty**	6	**Rukojeť s dveřní spojkou IP65**	4
→ Strana 1/3		→ Strana 1/8		→ Strana 1/17	
Spouštěč motorů PKZM0	2	**Vypínací spouště**	5	**Izolované kryty**	
→ Strana 1/4		→ Strana 1/11		→ Strana 1/14	
Spouštěč motorů PKZM4	3	**Omezovač zkratového proudu**	7	**Montáž/kabeláž**	
→ Strana 1/4		→ Strana 1/11		→ Strana 1/19	

Max. výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V 415 V	440 V	Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení Tepelná spoušť	Zkratová spoušť	Se šroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
P kW	***P*** **kW**	*P* kW	I_u A	I_r A	I_{rm} A			
Spouštěče motorů, typ koordinace 1 a 2								
–	**–**	–	0,16	0,1…0,16	2,2	**PKZM01-0,16** 278475		1 ks
–	**0,06**	0,06	0,25	0,16…0,25	3,5	**PKZM01-0,25** 278476		
0,06	**0,09**	0,12	0,4	0,25…0,4	5,6	**PKZM01-0,4** 278477		
0,09	**0,12**	0,18	0,63	0,4…0,63	8,8	**PKZM01-0,63** 278478		
0,12	**0,25**	0,25	1	0,63…1	14	**PKZM01-1** 278479		
0,25	**0,55**	0,55	1,6	1…1,6	22	**PKZM01-1,6** 278480		
0,37	**0,75**	1,1	2,5	1,6…2,5	35	**PKZM01-2,5** 278481		
0,75	**1,5**	1,5	4	2,5…4	56	**PKZM01-4** 278482		
1,1	**2,2**	3	6,3	4…6,3	88	**PKZM01-6,3** 278483		
2,2	**4**	4	10	6,3…10	140	**PKZM01-10** 278484		
3	**5,5**	5,5	12	8…12	168	**PKZM01-12** 278485		
4	**7,5**	9	16	10…16	224	**PKZM01-16** 283390		
5,5	**9**	11	20	16…20	280	**PKZM01-20** 283383		
5,5	**12,5**	12,5	25	20…25	350	**PKZM01-25** 288893		



Poznámky



Příslušenství	Strana
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

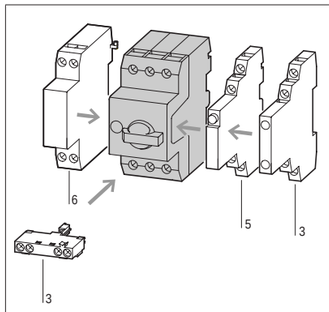
Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1, VDE 0660 díl 102

Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s 7,5 nebo 15 mm

xStart **PKZM0, PKZM4** http://catalog.moeller.net

Max. výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení Tepelná spoušť	Zkratová spoušť	Se šroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
P kW	***P*** **kW**	*P* kW	*P* kW	*P* kW	I_u A	I_r A	I_{rm} A			
Spouštěče motorů, typ koordinace 1 a 2										
–	**–**	–	–	0,06	0,16	0,1…0,16	2,2	**PKZM0-0,16** 072730		1 ks
–	**0,06**	0,06	0,06	0,12	0,25	0,16…0,25	3,5	**PKZM0-0,25** 072731		
0,06	**0,09**	0,12	0,12	0,18	0,4	0,25…0,4	5,6	**PKZM0-0,4** 072732		
0,09	**0,12**	0,18	0,25	0,25	0,63	0,4…0,63	8,8	**PKZM0-0,63** 072733		
0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,63…1	14	**PKZM0-1** 072734		
0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	22	**PKZM0-1,6** 072735		
0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6…2,5	35	**PKZM0-2,5** 072736		
0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2,5…4	56	**PKZM0-4** 072737		
1,1	**2,2**	3	3	4	6,3	4…6,3	88	**PKZM0-6,3** 072738		
2,2	**4**	4	4	7,5	10	6,3…10	140	**PKZM0-10** 072739		
3	**5,5**	5,5	5,5	11	12	8…12	168	**PKZM0-12** 278486		
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	224	**PKZM0-16** 046938		
5,5	**9**	11	12,5	15	20	16…20	280	**PKZM0-20** 046988		
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	20…25	350	**PKZM0-25** 046989		
7,5	**15**	15	22	30	32	25…32	448	**PKZM0-32** 278489		
Spouštěče motorů, typ koordinace 1 a 2										
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	224	**PKZM4-16** 222350		1 ks
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	350	**PKZM4-25** 222352		
7,5	**15**	17,5	22	22	32	25…32	448	**PKZM4-32** 222353		
11	**20**	22	24	30	40	32…40	560	**PKZM4-40** 222354		
14	**25**	30	30	45	50	40…50	700	**PKZM4-50** 222355		
17	**30**	37	37	55	58	50…58	812	**PKZM4-58** 222394		
18,5	**34**	37	45	55	65	55…65	882	**PKZM4-63** 222413		

Se vstupními šroubovými a výstupními bezšroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	S bezšroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
PKZM0-0,16-SC 229828		**PKZM0-0,16-C** 229669		1 ks	
PKZM0-0,25-SC 229829		**PKZM0-0,25-C** 229670			
PKZM0-0,4-SC 229830		**PKZM0-0,4-C** 229671			
PKZM0-0,63-SC 229831		**PKZM0-0,63-C** 229672			
PKZM0-1-SC 229832		**PKZM0-1-C** 229673			
PKZM0-1,6-SC 229833		**PKZM0-1,6-C** 229674			
PKZM0-2,5-SC 229834		**PKZM0-2,5-C** 229675			
PKZM0-4-SC 229835		**PKZM0-4-C** 229676			
PKZM0-6,3-SC 229836		**PKZM0-6,3-C** 229677			
PKZM0-10-SC 229837		**PKZM0-10-C** 229678			
PKZM0-12-SC 278487		**PKZM0-12-C** 278488			
PKZM0-16-SC 229838		**PKZM0-16-C** 229679			



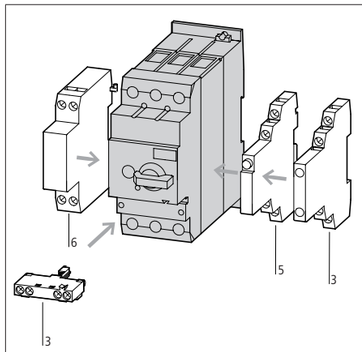
Příslušenství

3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1

Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm

Ex PTB 02 ATEX 3151, dbejte příručky



Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1

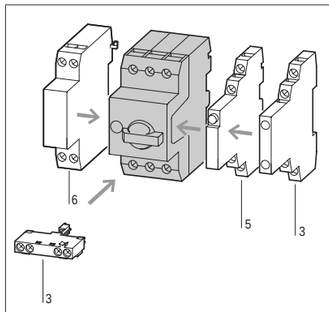
Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm

Ex PTB 02 ATEX 3153, dbejte příručky

xStart **PKZM0, PKZM4** http://catalog.moeller.net

Max. výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení Tepelná spoušť	Zkratová spoušť	Se šroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
P kW	***P*** **kW**	*P* kW	*P* kW	*P* kW	I_u A	I_r A	I_{rm} A			
Spouštěče motorů, typ koordinace 1 a 2										
–	**–**	–	–	0,06	0,16	0,1…0,16	2,2	**PKZM0-0,16** 072730		1 ks
–	**0,06**	0,06	0,06	0,12	0,25	0,16…0,25	3,5	**PKZM0-0,25** 072731		
0,06	**0,09**	0,12	0,12	0,18	0,4	0,25…0,4	5,6	**PKZM0-0,4** 072732		
0,09	**0,12**	0,18	0,25	0,25	0,63	0,4…0,63	8,8	**PKZM0-0,63** 072733		
0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,63…1	14	**PKZM0-1** 072734		
0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	22	**PKZM0-1,6** 072735		
0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6…2,5	35	**PKZM0-2,5** 072736		
0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2,5…4	56	**PKZM0-4** 072737		
1,1	**2,2**	3	3	4	6,3	4…6,3	88	**PKZM0-6,3** 072738		
2,2	**4**	4	4	7,5	10	6,3…10	140	**PKZM0-10** 072739		
3	**5,5**	5,5	5,5	11	12	8…12	168	**PKZM0-12** 278486		
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	224	**PKZM0-16** 046938		
5,5	**9**	11	12,5	15	20	16…20	280	**PKZM0-20** 046988		
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	20…25	350	**PKZM0-25** 046989		
7,5	**15**	15	22	30	32	25…32	448	**PKZM0-32** 278489		
Spouštěče motorů, typ koordinace 1 a 2										
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	224	**PKZM4-16** 222350		1 ks
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	350	**PKZM4-25** 222352		
7,5	**15**	17,5	22	22	32	25…32	448	**PKZM4-32** 222353		
11	**20**	22	24	30	40	32…40	560	**PKZM4-40** 222354		
14	**25**	30	30	45	50	40…50	700	**PKZM4-50** 222355		
17	**30**	37	37	55	58	50…58	812	**PKZM4-58** 222394		
18,5	**34**	37	45	55	65	55…65	882	**PKZM4-63** 222413		

Se vstupními šroubovými a výstupními bezšroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	S bezšroubovými svorkami Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
PKZM0-0,16-SC 229828		**PKZM0-0,16-C** 229669		1 ks	
PKZM0-0,25-SC 229829		**PKZM0-0,25-C** 229670			
PKZM0-0,4-SC 229830		**PKZM0-0,4-C** 229671			
PKZM0-0,63-SC 229831		**PKZM0-0,63-C** 229672			
PKZM0-1-SC 229832		**PKZM0-1-C** 229673			
PKZM0-1,6-SC 229833		**PKZM0-1,6-C** 229674			
PKZM0-2,5-SC 229834		**PKZM0-2,5-C** 229675			
PKZM0-4-SC 229835		**PKZM0-4-C** 229676			
PKZM0-6,3-SC 229836		**PKZM0-6,3-C** 229677			
PKZM0-10-SC 229837		**PKZM0-10-C** 229678			
PKZM0-12-SC 278487		**PKZM0-12-C** 278488			
PKZM0-16-SC 229838		**PKZM0-16-C** 229679			



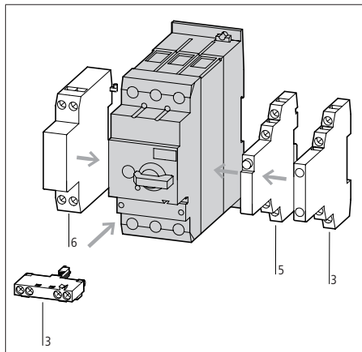
Příslušenství

3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1

Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm

Ex PTB 02 ATEX 3151, dbejte příručky



Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

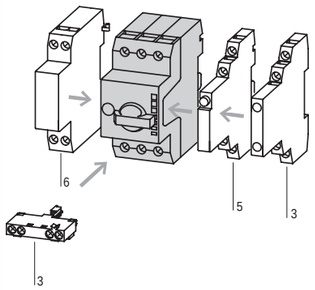
Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1

Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm

Ex PTB 02 ATEX 3153, dbejte příručky

Max. výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	**380 V 400 V 415 V**	440 V	500 V	660 V 690 V	Jmenovitý trvalý proud	**Rozsah nastavení** Tepelná spoušť	Zkratová spoušť	**Se šroubovými svorkami** **Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
P kW	***P* kW**	*P* kW	*P* kW	*P* kW	I_u A	I_r A	I_{rm} A			
Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace										
Spouštěč bez tepelné spouště										
–	**–**	–	–	0,06	0,16	–…	2,2	**PKM0-0,16** 072720		1 ks
–	**0,06**	0,06	0,06	0,12	0,25	–…	3,5	**PKM0-0,25** 072721		
0,06	**0,09**	0,12	0,12	0,18	0,4	–…	5,6	**PKM0-0,4** 072722		
0,09	**0,12**	0,18	0,25	0,25	0,63	–…	8,8	**PKM0-0,63** 072723		
0,12	**0,25**	0,25	0,38	0,55	1	–…	14	**PKM0-1** 072724		
0,25	**0,37**	0,55	0,75	1,1	1,6	–…	22	**PKM0-1,6** 072725		
0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,5	–…	35	**PKM0-2,5** 072726		
0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	–…	56	**PKM0-4** 072727		
1,1	**2,2**	3	3	4	6,3	–…	88	**PKM0-6,3** 072728		
2,2	**4**	4	4	7,5	10	–…	140	**PKM0-10** 072729		
3	**5,5**	5,5	5,5	11	12	–…	168	**PKM0-12** 278490		
4	**7,5**	9	9	12,5	16	–…	224	**PKM0-16** 044502		
5,5	**9**	11	12,5	15	20	–…	280	**PKM0-20** 203594		
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	–…	350	**PKM0-25** 044503		
7,5	**15**	15	22	30	32	–…	448	**PKM0-32** 278491		
Jističe transformátorů										
–	–	–	–	–	0,16	0,1…0,16	2,4	**PKZM0-0,16-T** 088907		1 ks
–	–	–	–	–	0,25	0,16…0,25	4,25	**PKZM0-0,25-T** 088908		
–	–	–	–	–	0,4	0,25…0,4	6,8	**PKZM0-0,4-T** 088909		
–	–	–	–	–	0,63	0,4…0,63	12	**PKZM0-0,63-T** 088910		
–	–	–	–	–	1	0,63…1	20	**PKZM0-1-T** 088911		
–	–	–	–	–	1,6	1…1,6	32	**PKZM0-1,6-T** 088912		
–	–	–	–	–	2,5	1,6…2,5	50	**PKZM0-2,5-T** 088913		
–	–	–	–	–	4	2,5…4	84	**PKZM0-4-T** 088914		
–	–	–	–	–	6,3	4…6,3	141	**PKZM0-6,3-T** 088915		
–	–	–	–	–	10	6,3…10	224	**PKZM0-10-T** 088916		
–	–	–	–	–	12	8…12	224	**PKZM0-12-T** 278492		
–	–	–	–	–	16	10…16	358	**PKZM0-16-T** 088917		
–	–	–	–	–	20	16…20	380	**PKZM0-20-T** 088918		
–	–	–	–	–	25	20…25	420	**PKZM0-25-T** 278493		

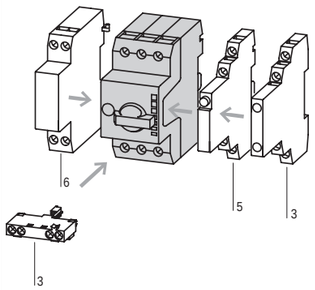
Poznámky



Při použití PKM0 jako ochrany před zkratem u těžko nabíhajících motorů musí být jmenovitý provozní proud I_e u projektování spínačů/vypínačů předimenzován následujícími faktory:
CLASS 5 = 1,0
CLASS 10 = 1,0
CLASS 15 = 1,22
CLASS 20 = 1,41
CLASS 25 = 1,58
CLASS 30 = 1,73
CLASS 35 = 1,89
CLASS 40 = 2,0

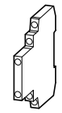
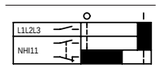
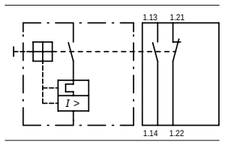
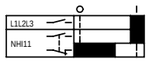
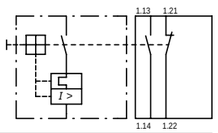
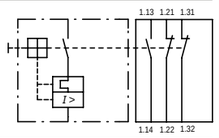
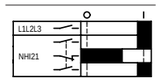
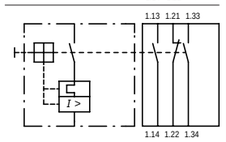
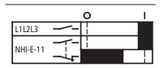
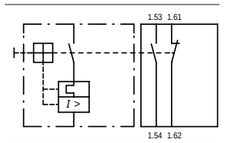
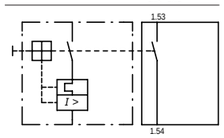
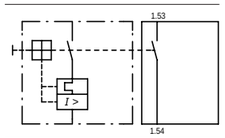
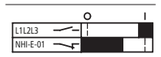
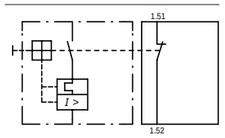
Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11
Příslušenství	→ 13/35

Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm.
Přiřazení zkratové spouště a stykače str. 2/17. Vhodné tepelné relé musí být připojeno pro ochranu motorů proti přetížení.



Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/11

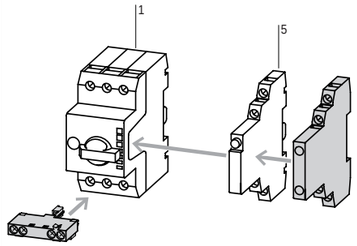
Pro ochranu motorů s vysokým zapínacím proudem
Namontovatelné zacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm
Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1

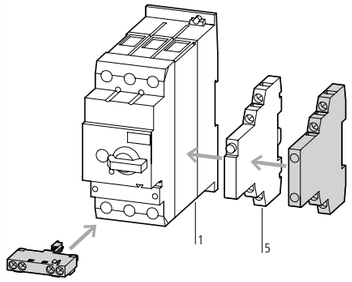
	Počet kontaktů Z = zapínací	 V = vypínací	Funkční schéma kontaktů	Schéma zapojení		Použitelné pro	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Standardní pomocné kontakty									
pro spouštěče motorů									
	1 Z	1 V			šroubové svorky	PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	**NHI11-PKZ0** 072896		5 ks
	1 Z	1 V			bezšroubové svorky		**NHI11-PKZ0-C** 229680		
	1 Z	2 V			šroubové svorky		**NHI12-PKZ0** 072895		
	2 Z	1 V					**NHI21-PKZ0** 072894		
	1 Z	1 V					**NHI-E-11-PKZ0** 082882		
	1 Z						**NHI-E-10-PKZ0** 082884		
	1 Z				bezšroubové svorky		**NHI-E-10-PKZ0-C** 229681		
		1 V			bezšroubové svorky		**NHI-E-01-PKZ0-C** 229682		

Poznámky

Namontovatelné z pravé strany spouštěče motorů, jističe transformátorů, spouštěče motorů pro kombinace

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

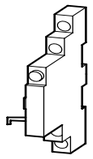
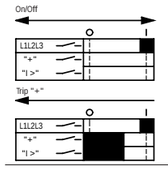
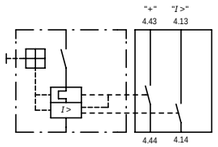
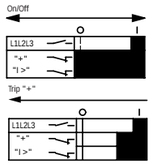
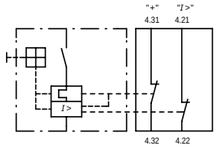
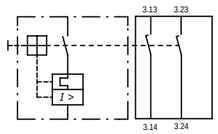
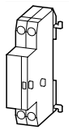
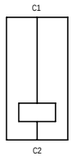
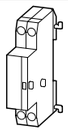
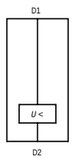
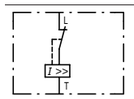




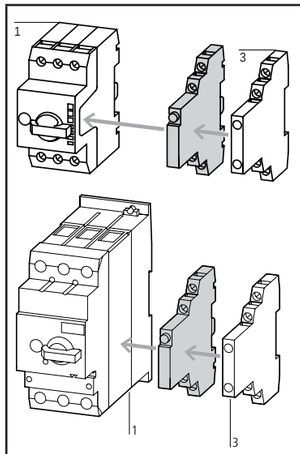
Namontovatelné k čelní straně spouštěče motorů, jističe transformátorů, spouštěče motorů pro kombinace od série č. 01.
Montážní šířka spouštěče motoru zůstane zachována.

Příslušenství

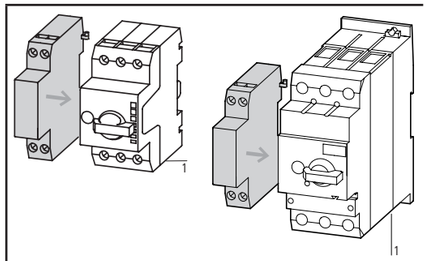
1 Spouštěč motorů	→ 1/4
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/11
Příslušenství	→ 1/17

	Počet kontaktů Z = zapínací V = vypínací	Funkční schéma kontaktů	Schéma zapojení	Použitelné pro
Pomocné kontakty s indikací vypnutí pro spouštěče motorů a (výkonové) kompaktní spouštěče				
	2 × 1 Z			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01
	2 × 1 V			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01
Pomocné kontakty s předstihem pro spouštěče motorů a (výkonové) kompaktní spouštěče				
	2 Z			PKZM0 PKZM0-T PKM0 PKZM01
Vypínací spouště				
	Šroubové svorky			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01
Podpěťové spouště				
	Šroubové svorky Bezšroubové svorky			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01
Omezovač zkratového proudu pro zvýšení spínací schopnosti spouštěčů motorů PKZM 0-16, -20, -25, které nejsou vysoce zkratově odolné, až do 150 kA/440 V				
				PKZM0 PKZM4

Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
AGM2-10-PKZ0 072898		2 ks	Namontovatelný k pravé straně spouštěčů motorů. Může být kombinován se standardními pomocnými kontakty NHI11-PKZ0 NHI12-PKZ0 NHI21-PKZ0 NHI-E-... Rozdílná signalizace: a) vypnutí při přetížení b) vypnutí při zkratu Signalizace vypnutí zkratem červeným indikátorem, ruční restart
AGM2-01-PKZ0 072899		2 ks	
VHI20-PKZ0 203595		2 ks	Namontovatelný k čelní straně spouštěčů motorů. Šířka spouštěče motorů 45 mm zůstává nezměněna. Pro včasné vybuzení podpěťové spouště, např. v obvodech nouzového zastavení podle ČSN EN 60204.
VHI20-PKZ01 278495		5 ks	
A-PKZ0(230V50HZ) 073187		2 ks	Namontovatelný k levé straně spouštěčů motorů. Nemůže být kombinován s podpěťovou spouští U-PKZ0 DC: krátkodobá činnost do 5 s. Další ovládací napětí str. 1/24.
A-PKZ0(24VDC) 073200		2 ks	
U-PKZ0(230V50HZ) 073135		2 ks	Namontovatelný k levé straně spouštěčů motorů. Nemůže být kombinován s vypínací spouští A-PKZ0. V kombinaci s ochranným jističem použitelné podle ČSN EN 60204 jako nouzového vypnutí zařízení. Další ovládací napětí str. 1/24.
U-PKZ0-C(230V50HZ) 229683		2 ks	
CL-PKZ0 082881		1 ks	Maximální jmenovité napětí U_e = 690 V, jmenovitý ustálený proud I_u = 63 A Použitelné pro dílčí a skupinovou ochranu Objednávat pro skupinový jistič a v kombinaci s PKMZ4 popř. doplňkově s napájecí svorkou BK 25/3 Montáž vedle a za spouštěčem motoru. PKZM4: 16 – 63 A: 100 kA/400 V PKZM4: 16 – 63 A: 10 kA/690 V

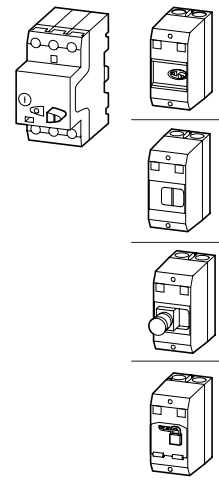
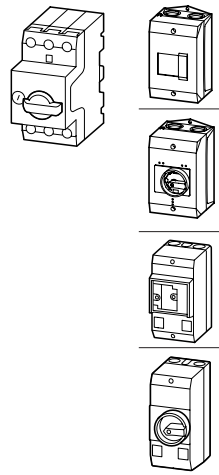
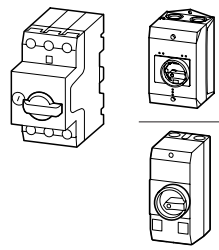


Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů	→ 1/4
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/8



Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů	→1/4
Příslušenství	→ 1/24

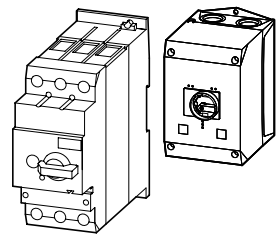
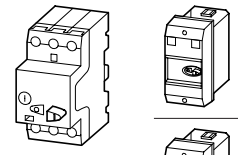
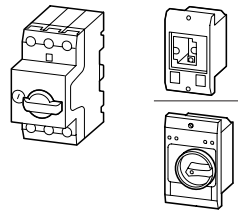
xStart **PKZM01, PKZM0** http://catalog.moeller.net

Typ	Kryty Typ	Stupeň krytí	Barva rukojeti	Příslušenství NHI..-PKZ0	AGM2-..-PKZ0	NHI-E..-PKZ0	VHI..-PKZ0	VHI..-PKZ01	U-PKZ0 nebo A-PKZ0	L-PKZ0
Kryty pro povrchovou montáž										
Spouštěče motorů PKZM01										
	**CI-PKZ01**	IP40	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	CI-PKZ01-G	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	CI-PKZ01-PVT CI-PKZ01-PVS	IP65	červeno -žlutá	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
	CI-PKZ01-SVB	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●
	CI-PKZ01-SVB-V	IP65	–	–	–	–	–	● [1]	●	●
Spouštěče motorů PKZM0										
	**CI-K2-PKZ0**	IP41	–	●	–	●	–	–	●	●
				–	●	●	–	–	●	●
	CI-K2-PKZ0-G	IP65	černá	●	–	●	–	–	●	●
				–	●	●	–	–	●	●
	CI-K2-PKZ0-GR	IP65	červeno -žlutá	●	–	●	–	–	●	●
				–	●	●	–	–	●	●
	CI-PKZ0-M	IP40	–	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●
	CI-PKZ0-GM	IP55	černá	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●
	CI-PKZ0-GRM	IP55	červeno -žlutá	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●
Spouštěč motorů PKZM0 +pomocný kontakt s předstihem VHI-PKZ0										
	**CI-K2-PKZ0-GV**	IP65	černá	●	–	–	●	–	●	●
				–	●	–	●	–	●	●
	CI-K2-PKZ0-GRV	IP65	červeno -žlutá	●	–	–	●	–	●	●
				–	●	–	●	–	●	●
	CI-K2-PKZ0-GVM	IP55	černá	●	–	–	●	–	–	●
				–	–	–	●	–	●	●
	CI-K2-PKZ0-GRVM	IP55	červeno -žlutá	●	–	–	●	–	–	●
				–	–	–	●	–	●	●

Poznámky
● možné kombinace příslušenství spouštěčů motorů v krytu
[1] potřebné vždy

PKZM4, PKZM01, PKZM0

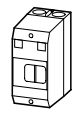
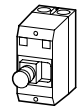
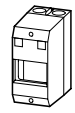
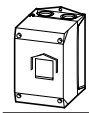
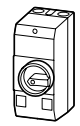
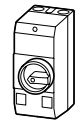
xStart

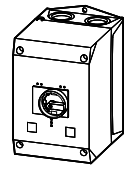
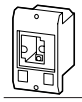
Typ	Kryty			Příslušenství						
	Typ	Stupeň krytí	Barva rukojeti	NHI..-PKZ0	AGM2-..-PKZ0	NHI-E..-PKZ0	VHI..-PKZ0	VHI..-PKZ01	U-PKZ0 nebo A-PKZ0	L-PKZ0
Kryty pro povrchovou montáž										
Spouštěče motorů PKZM4										
	**CI-K4-PKZ4-G**	IP65	černá	●	●	●	–	–	●	●
				●	●	–	●	–	●	●
	CI-K4-PKZ4-GR	IP65	červeno -žlutá	●	●	●	–	–	●	●
				●	●	–	●	–	●	●
Kryty pro zapuštěnou montáž										
Spouštěče motorů PKZM01										
	**E-PKZ01**	IP40	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	E-PKZ01-G	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	E-PKZ01-PVT **E-PKZ01-PVS**	IP65	červeno -žlutá	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
	E-PKZ01-SVB	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●
	E-PKZ01-SVB-V	IP65	–	–	–	–	–	● [1]	●	●
Spouštěče motorů PKZM0										
	**E-PKZ0**	IP40	–	●	–	–	–	–	–	●
				–	–	–	–	–	●	●
	E-PKZ0-G	IP55	černá	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●
	E-PKZ01-GR	IP55	červeno -žlutá	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●

Poznámky

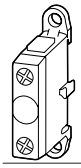
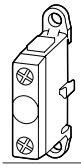
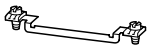
● možné kombinace příslušenství spouštěčů motorů v krytu
[1] potřebné vždy

xStart **CI-PKZ** http://catalog.moeller.net

	Stupeň krytí	Pro použití s	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	
Izolované kryty pro povrchovou montáž						
pro spouštěče motorů PKZM01						
	IP40	PKZM01 +NHI-E nebo VHI-PKZ01 +U nebo A nebo NHI+L (2 ks)	**CI-PKZ01** 281403		1 ks	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky M25 na vrchní a spodní straně.
 s ovládací membránou	IP65		**CI-PKZ01-G** 281404			
uzamykatelný v nulové pozici		PKZM01 +NHI-E nebo +U nebo A + NHI +L (2 ks)	**CI-PKZ01-SVB** 281405			
uzamykatelný v nulové pozici, v kombinaci s VHI-PKZ01			**CI-PKZ01-SVB-V** 281944		1 ks	
 s tlačítkem nouzového vypnutí, s aretací			**CI-PKZ01-PVT** 281406		1 ks	
s tlačítkem nouzového vypnutí, s aretací, uvolnění klíčkem			**CI-PKZ01-PVS** 281407			
 Pro rozšíření o CI/E-PKZ01-X... (→1/18)	dle zvoleného dílu	PKZM01	**CI-PKZ01-X** 289934		1 ks	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky M25 na vrchní a spodní straně.
pro spouštěče motorů PKZM0						
 kryt s výřezem 45 mm pro umístění čela spouštěče možné otočení PKZM0 o 90°	IP41 u vertikální montáže	PKZM0-... +NHI nebo AGM +U nebo A +NHI-E +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-K2-PKZ0** 219653		1 ks	Metrický vylamovací otvor M25 nahoře a dole, průvleková membrána vedení nahoře, dole, v zadní stěně a na přívodu ovládacího vedení. Vestavné svorky N a PE.
s černo-šedou rukojetí	IP65		**CI-K2-PKZ0-G** 219654			
s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204			**CI-K2-PKZ0-GR** 219655			
kryt s výřezem 45 mm pro umístění čela spouštěče	IP40	PKZM0-... +NHI nebo U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-PKZ0-M** 267083			Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky M25 na vrchní a spodní straně.
 s černo-šedou rukojetí	IP55	PKZM0-... +NHI-E +NHI nebo U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-PKZ0-GM** 260089		1 ks	
s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204			**CI-PKZ0-GRM** 260104			
pro jističe motoru PKZM0 s pomocným kontaktem s předstihem VHI						
s černo-šedou rukojetí	IP65	PKZM0-... +NHI nebo AGM +U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-K2-PKZ0-GV** 219657		1 ks	Metrický vylamovací otvor M25 nahoře a dole, průvleková membrána vedení nahoře, dole, v zadní stěně a na přívodu ovládacího vedení. Vestavné svorky N a PE.
s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204			**CI-K2-PKZ0-GRV** 219656			
 s černo-šedou rukojetí	IP55	PKZM0-... a VHI +U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-PKZ0-GVM** 263526		1 ks	Vestavěná svorka pro připojení PE(N), 2 předlisované otvory pro kabelové průchodky M25 na vrchní a spodní straně.
s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204			**CI-PKZ0-GRVM** 263525			

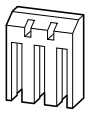
		Stupeň krytí	Pro použití s	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
pro spouštěče motorů PKZM4							
	s černo-šedou ovládací rukojetí	IP65	PKZM4-.. +VHI nebo NHI-E +NHI nebo AGM +U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**CI-K4-PKZ4-G** 225524		1 ks	Metrický vylamovací otvor: nahoře a dole: M25/M32 v zadní stěně: M25/M32 Přívod ovládacího vedení: M20 Vestavná svorka PE(N).
	s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204	IP65		**CI-K4-PKZ4-GR** 225525		1 ks	
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž							
pro spouštěče motorů PKZM01							
		čelně IP40	PKZM01 + NHI nebo U nebo A +NHI-E nebo VHI +L (2 ks)	**E-PKZ01** 281633		1 ks	Vestavná svorka PE(N).
	s ovládací membránou	čelně IP65		**E-PKZ01-G** 281634			
	uzamykatelné v nulové pozici		PKZM01 +U nebo A +L (2 ks)	**E-PKZ01-SVB** 281635			
	uzamykatelné v nulové pozici,v kombinaci s VHI-PKZ01		PKZM01 +U nebo A +NHI-E nebo VHI +L (2 ks) PKZM01 +NHI-E nebo VHI-PKZ01 +U nebo A +L (2 ks)	**E-PKZ01-SVB-V** 281943			
	s nouzovým hřibovým tlačítkem s aretací			**E-PKZ01-PVT** 281636			
	s nouzovým hřibovým tlačítkem s aretací uvolněním klíčem			**E-PKZ01-PVS** 281637			
	pro rozšíření o CI/E-PKZ01-X...	dle zvoleného dílu	PKZM01	**E-PKZ01-X** 289935			
pro spouštěče motorů PKZM0							
	kryt s výřezem 45 mm pro umístění čela spouštěče	čelně IP40	PKZM0-... +NHI nebo U nebo A +L-PKZ0 (2 ks)	**E-PKZ0** 072906		1 ks	Vestavná svorka PE(N).
	s černo-šedou rukojetí	čelně IP55	PKZM0-... +NHI nebo U nebo A +NHI-E +L-PKZ0 (2 ks)	**E-PKZ0-G** 072907			
	s červeno-žlutou rukojetí k použití jako nouzový vypínač podle ČSN EN 60204			**E-PKZ0-GR** 072908			

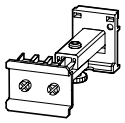
xStart **SVB-PKZ, CI/EPKZ01** http://catalog.moeller.net

		Stupeň krytí	Pro použití s	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Izolované kryty pro povrchovou montáž						
možnost uzamčení až pro 3 visací zámky s tloušťkou třmenu 3 - 6 mm, pro užití jako hlavní vypínač dle ČSN EN 60204						
	uzamykatelné v nulové pozici PKZM0 nebo PKZM4		CI-K2-PKZ0-G(R)(V) CI-PKZ0-G(R)(V)M	**SVB-PKZ0-CI** 035129		3 ks
			CI-K4-PKZ4-G(R)	**SVB-PKZ4-CI** 225526		1 ks
			E-PKZ0-G(R)	**SVB-PKZ0-E** 035127		3 ks
nulová svorka pro připojení 5. vodiče						
	32 A, slaněný vodič, 1 – 4 mm²		CI-K2-PKZ0-...	**K-CI-K1/2** 207451		20 ks
	63 A, slaněný vodič, 6 – 16 mm²		CI-K4-PKZ4-G(R)	**K25/1** 096200		10 ks
			E-PKZ0(-G)(-GR) E-PKZ01(-G)	**N-PKZ0** 082160		20 ks
Díly pro izolované kryty pro PKZ01						
Může být kombinován s CI-PKZ01-X a E-PKZ01-X.						
	s ovládací membránou	čelně IP65	PKZM01 +NHI-E nebo VHI-PKZ01 +U nebo A nebo NHI +L (2 ks)	**CI/E-PKZ01-XG** 289936		1 ks
	uzamykatelné v nulové pozici		PKZM01 +NHI-E +U nebo A +L (2 ks)	**CI/E-PKZ01-XSVB** 289939		
	uzamykatelné v nulové pozici v kombinaci s VHI-PKZ01		PKZM01 +VHI-PKZ01 +U nebo A +L (2 ks)	**CI/E-PKZ01-XSVB-V** 289980		
	s tlačítkem nouzového zastavení, s aretací		PKZM01 +NHI-E nebo VHI-PKZ01 +U nebo A +L (2 ks)	**CI/E-PKZ01-XPVT** 289937		
	s tlačítkem nouzového zastavení, s aretací, uvolnění klíčem		PKZM01 +NHI-E nebo VHI-PKZ01 +U nebo A +L (2 ks)	**CI/E-PKZ01-XPVS** 289938		

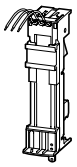
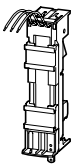
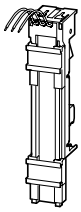
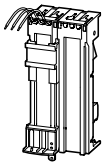
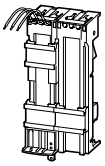
http://catalog.moeller.net

	Vnější závit	Průměr otvoru mm	Vnější průměr kabelu mm	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Metrické kabelové průchodky ČSN EN 50262						
• s upevňovací maticí a tlakovým těsnicím reliéfem • IP68 až do tlaku 5 bar, bezhalogenové						
	M20	20.5	6 – 13	**V-M20** 206910		20 ks
	M25	25.5	9 – 17	**V-M25** 206911		
	M32	32.5	13 – 21	**V-M32** 206912		
	M32	32.5	18 – 25	**V-M32G** 226156		
Metrické propichovací průchodky						
• IP65 • s integrovanou propichovací membránou						
	M20	20.5	1 – 13	**KT-M20** 207602		100 ks
	M25	25.5	1 – 18	**KT-M25** 207603		
	M32	32.5	1 – 24	**KT-M32** 207604		

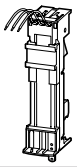
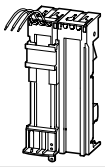
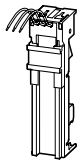
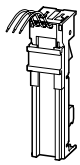
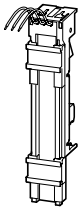
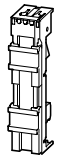
		Barva	Pro použití s	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
Rukojeť s dveřní spojkou IP65							
	Pro použití jako hlavní spínač dle ČSN EN 60204	černá	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XH** 106132		1 ks	Prodlužovací osu A-H-PKZ0 lze libovolně zkrátit na vestavnou hloubku 100-240 mm. Kompletní prodlužovací osa s pozicí ZAPNUTO/VYPNUTO a „+" je součástí dodávky, a je uzamykatelná až třemi visacími zámky s tloušťkou třmenu 4-8 mm.
	Pro použití jako hlavní spínač s funkcí nouzového vypnutí, dle ČSN EN 60204	červeno -žlutá	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XRH** 106133			
	Pro použití jako hlavní spínač dle ČSN EN 60204 v MCC rozváděčích s vestavěným o 90° otočeným PKZM0	černá	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XH-MCC** 106136			
	Pro použití jako hlavní spínač s funkcí nouzového vypnutí, dle ČSN EN 60204 v MCC rozváděčích s vestavěným o 90° otočeným PKZM0	červeno -žlutá	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XRH-MCC** 106137			
Kryt svorek							
	Pro zvýšení stupně krytí na IP2x		PKZM4	**HB-PKZ4** 256581		1 ks	

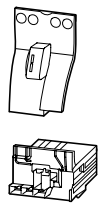
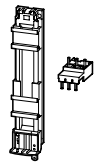
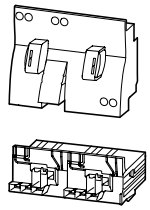
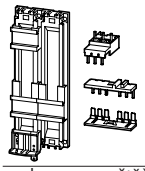
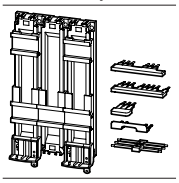
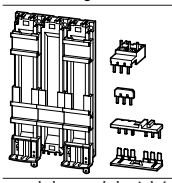
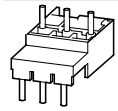
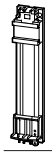
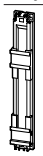
		Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
Teleskopický adaptér					
	Se 45 mm montážní lištou dle ČSN EN 60715 k hloubkovému vyrovnání při montáži spouštěčů v krytech CI-K … a rozváděčích	**M22-TA** 226161		1 ks	Plynule nastavitelné v rozsahu 75 – 115 mm
Uzamykatelná otočná rukojeť					
	Pro zapojení spouštěče motorů PKZM0, PKZM4 jako hlavního vypínače dle ČSN EN 60204 uzamykatelný v nulové pozici visacím zámkem s tloušťkou třmenu 3 - 6,35 mm	**AK-PKZ0** 030851		5 ks	Nelze kombinovat s VHI-PKZ0.
Plombovací zařízení					
	K ochraně před manipulací tepelnou spouští a testovacím tlačítkem Plombovatelné běžně dostupným plombovacím drátem pro použití s PKZM0 a PKZM4	**PL-PKZ0** 203599		5 ks	
Plochý konektor DIN 46244					
	Pro připojení: hlavního vodiče až do 25 A (DIN 46245) pomocného vodiče až do 6 A (DIN 46247)	**BT483** 059904		100 ks	Použít izolované zásuvkové pouzdro DIN 46245.

	Pro připojení s	Barva	Napětí V	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
Signálka s doutnavkou						
	CI-K2-PKZ0-... CI-K4-PKZ4 E-PKZ0-... CI-PKZ01 E-PKZ01	bílá	110 – 230	**L-PKZ0(230V)** 082151		10 ks
			230 – 400	**L-PKZ0(400V)** 082152		10 ks
			415 – 500	**L-PKZ0(500V)** 082153		5 ks
	CI-K2-PKZ0-... CI-K4-PKZ4 E-PKZ0-... CI-PKZ01 E-PKZ01	zelená	110 – 230	**L-PKZ0-GN(230V)** 082154		10 ks
			230 – 400	**L-PKZ0-GN(400V)** 082155		10 ks
			415 – 500	**L-PKZ0-GN(500V)** 082156		5 ks
	CI-K2-PKZ0-... CI-K4-PKZ4 E-PKZ0-... CI-PKZ01 E-PKZ01	červená	110 – 230	**L-PKZ0-RT(230V)** 082157		10 ks
			230 – 400	**L-PKZ0-RT(400V)** 082158		10 ks

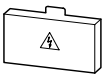
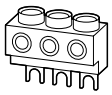
	Jmenovité napětí	Jmenovitý proud	Průřez svorek	Šířka adaptéru	Délka adaptéru	DIN lišta	Použitelné pro	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
	U_e V	I_e A		mm	mm	Počet					
Sběrnicový adaptér, 3pólový											
Lze použít pro všechny typy 60 mm sběrnicových systémů. Vhodné pro sběrnice tloušťky 5 a 10 mm.											
pro přímé spouštěčové kombinace											
	690	25	AWG 12 (4 mm²)	45	200	1	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15 MSC-D-0,25-M7... až MSC-D-16-M15...	**BBA0-25** 101451		4 ks	V kombinaci se samostatnými komponenty PKZM0 a DILM je nutné použít PKZM0-XDM12.
	690	32	AWG 10 (6 mm²)	45	200	2	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38 MSC-D-16-M17... až MSC-D-32-M32...	**BBA0-32** 101452			V kombinaci se samostatnými komponenty PKZM0 a DILM je nutné použít elektrický kontaktní modul PKZM0-XM32DE.
	690	63	AWG 8 (10 mm²)	55	260	2	PKZM4 + DILM17 PKZM4 + DILM25 PKZM4 + DILM32 PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	**BBA4L-63** 101459			Pro elektrické spojení přístrojů PKZM4 + DILM40 – DILM65 je nutné použít PKZM4-XM65DE
	690	63	AWG 8 (10 mm²)	72	260	2	PKZ2 + DILM7 PKZ2 + DILM9 PKZ2 + DILM12 PKZ2 + DILM15 PKZ2 + DILM17 PKZ2 + DILM25 PKZ2 + DILM32 PKZM0 + DILM38 PKZ2 + DILM40	**BBA2L-63** 101480			
pro reverzační spouštěčové kombinace											
	690	25	AWG 12 (4 mm²)	90	200	1	PKZM0 + 2 × DILM7-01 PKZM0 + 2 × DILM9-01 PKZM0 + 2 × DILM12-01 MSC-R-0,25-M7... až MSC-R-12-M12...	**BBA0R-25** 101453		2	V kombinaci se samostatnými komponenty PKZM0 a DILM je nutné použít PKZM0-XRM12.
	690	32	AWG 10 (6 mm²)	90	200	2	PKZM0 + 2 × DILM17-01 PKZM0 + 2 × DILM25-01 PKZM0 + 2 × DILM32-01 MSC-R-16-M17... až MSC-R-32-M32...	**BBA0R-32** 101454		2	V kombinaci se samostatnými komponenty PKZM0 a DILM je nutné použít elektrický modul PKZM0-XM32DE a reverzační propojovací sadu DILM 32-XRL.

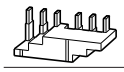
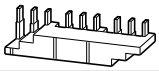
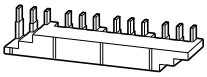
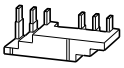
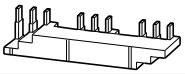
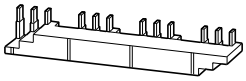
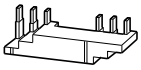
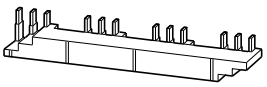
xStart **BBA** http://catalog.moeller.net

	Jmenovité napětí U_e V	Jmenovitý proud I_e A	Průřez svorek	Šířka adaptéru mm	Délka adaptéru mm	DIN lišta Počet	Použitelné pro	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
Sběrnicový adaptér, 3pólový											
Lze použít pro všechny typy 60 mm sběrnicových systémů Vhodné pro sběrnice tloušťky 5 a 10 mm											
pro spouštěčové kombinace s bezšroubovými svorkami											
	690	16	AWG 14 (2,5 mm²)	45	200	2	PKZM0-C + DILMC7 PKZM0-C + DILMC9 PKZM0-C + DILMC12	**BBA0C-16** 101455		4 ks	
	690	16	AWG 14 (2,5 mm²)	90	200	2	PKZM0-C + 2 × DILMC7-01 PKZM0-C + 2 × DILMC9-01 PKZM0-C + 2 × DILMC12-01	**BBA0RC-16** 101456		2 ks	
pro motorové spouštěče											
	690	63	AWG 8 (10 mm²)	54	200	1	PKZM4	**BBA4-63** 101457		4 ks	
	690	63	AWG 8 (10 mm²)	72	200	1	PKZ2	**BBA2-63** 101458		4 ks	
pro univerzální použití											
	690	25	AWG 12 (4 mm²)	45	200	2		**BBA0-25/2TS** 101481		4 ks	Montážní lišta může být posunuta o 2,5 mm.
prázdný modul bez kontaktů											
				45	200	2		**BBA0/2TS-L** 101482		4 ks	Montážní lišta může být posunuta o 2,5 mm. Použití pro reverzační kombinaci hvězda/ trojúhelník.
				54	200	2		**BBA4/2TS-L** 101483		4 ks	
boční modul, lze umístit z obou stran											
				9	200			**BBA-XSM** 101484		10 ks	Může být použit pro dodatečné zvětšení montážní šířky.

	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
Propojovací sady					
sada pro přímé spouštěčové kombinace					
	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15	**PKZM0-XDM12** 283149		1 ks	Obsahuje: • modul mechanického spojení PKZM0 a DILM • beznástrojové propojení hlavních proudových cest mezi PKZM0 a DILM
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	**PKZM0-XDM32** 283153		1 ks	Obsahuje: • montážní základnu • modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM0 a DILM
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	**PKZM4-XDM65** 101053		1 ks	Obsahuje: • montážní základnu • modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM4 a DILM
sada pro reverzační spouštěčové kombinace					
	PKZM0 + DILM7-01 PKZM0 + DILM9-01 PKZM0 + DILM12-01	**PKZM0-XRM12** 283185		1 ks	Obsahuje: • modul mechanického spojení PKZM0 a DILM • beznástrojové propojení hlavních proudových cest reverzační kombinace • beznástrojové propojení ovládacích svorek: – K1M: A1 –K2M: 21 – K1M: 21 –K2M: A1 – K1M: A2 –K2M: A2 Nemůže být kombinován s AGM-PKZ0.
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	**PKZM0-XRM32** 283189		1 ks	Obsahuje: • montážní základnu • propojovací sadu pro reverzační kombinaci
sada pro spouštěčové kombinace hvězda / trojúhelník					
	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15	**PKZM0-XSM12** 239346		1 ks	Obsahuje: • montážní základnu • modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM0 a DILM • propojovací sadu mezi stykačemi hvězda / trojúhelník
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	**PKZM0-XSM32** 239347		1 ks	Obsahuje: • montážní základnu • modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM0 a DILM
modul pro elektrické propojení					
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	**PKZM0-XM32DE** 239349		5 ks	• modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM0 a DILM • pouze v kombinaci se sběrnicovým adaptérem
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	**PKZM4-XM65DE** 101056		5 ks	• modul pro propojení hlavních proudových cest mezi PKZM4 a DILM • pouze v kombinaci se sběrnicovým adaptérem
Montážní základny					
	PKZM0-XDM12 PKZM0-XRM12	**PKZM0-XC45** 283132		4 ks	Obsahuje: • 45 mm montážní lištu • připojovací prvek pro montáž další základny
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	**PKZM4-XC55/2** 101054		4 ks	Obsahuje: • 55 mm montážní lištu • připojovací prvek pro montáž další základny • pro použití s reverzační kombinací a kombinací hvězda / trojúhelník
boční modul		**PKZM0-XS** 239354		10 ks	pro použití se skupinou montážních základen, zvětší montážní šířku o 9 mm
spojovací prvek		**PKZM0-XCM** 239359		50 ks	pro spojení několika montážních základen

xStart **B3...PKZ0** http://catalog.moeller.net

	Spouštěče / kompaktní spouštěče Počet	Délka mm	Jednotná šířka mm	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
Třífázový propojovací systém, připojení na svorky 1, 3, 5 Ochrana proti přímému dotyku se živou částí, U_e = 690 V, I_u = 63 A, možnost prodloužení propojením několika propojovacích systémů za sebou.							
Pro PKZM0-... bez možnosti použití pomocných kontaktů nebo napěťových spouští (boční montáž).							
	2	90	45	**B3.0/2-PKZ0** 063961		10 ks	Pro paralelní propojení několika spouštěčů motorů na svorky 1, 3, 5
	3	135	45	**B3.0/3-PKZ0** 232289			
	4	180	45	**B3.0/4-PKZ0** 063960			
	5	225	45	**B3.0/5-PKZ0** 232290			
Pro PKZM0-.. s jedním pomocným kontaktem nebo pomocným kontaktem s indikací vypnutí montovaným na pravé straně							
	2	99	45 + 9	**B3.1/2-PKZ0** 044945		10 ks	Pro paralelní propojení několika spouštěčů motorů na svorky 1, 3, 5
	3	153	45 + 9	**B3.1/3-PKZ0** 044946			
	4	207	45 + 9	**B3.1/4-PKZ0** 044947			
	5	261	45 + 9	**B3.1/5-PKZ0** 044948			
Pro PKZM0-.. s jedním pomocným kontaktem a pomocným kontaktem s indikací vypnutí montovaným na pravé straně, nebo napěťovou spouští připevněnou na levé straně, nebo (výkonovými) kompaktními spouštěči s dlouhým standardním pomocným kontaktem NHI 2-11 S-PKZ 0 připevněným na pravé straně							
	2	108	45 + 18	**B3.2/2-PKZ0** 063963		10 ks	Pro paralelní propojení několika spouštěčů motorů na svorky 1, 3, 5
	4	234	45 + 18	**B3.2/4-PKZ0** 063959		10 ks	
Kryt pro nevyužité svorky Ochrana proti přímému dotyku živé části. Pro zakrytí nepoužívaných svorek na třífázovém propojovacím systému.							
				**H-B3-PKZ0** 032721		20 ks	
Přívodní svorka							
				**BK25/3-PKZ0** 032720		5 ks	Pro třífázový propojovací systém. Ochrana proti přímému dotyku, U_e = 690 V, I_u = 63 A Pro připojení vodičů s průřezem: 2,5 – 25 mm² slaněné 2,5 – 16 mm² jemně slaněné s dutinkou

	Spouštěče / kompaktní spouštěče Počet	Délka mm	Jednotná šířka mm	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Třífázový propojovací systém						
Ochrana proti přímému dotyku se živou částí, U_e = 690 V, I_u = 128 A						
Pro PKZM4 bez možnosti použití pomocných kontaktů nebo napěťových spouští						
	2	110	55	**B3.0/2-PKZ4** 220220		1 ks
	3	165		**B3.0/3-PKZ4** 220221		
	4	220		**B3.0/4-PKZ4** 220222		
Pro PKZM4 spolu s jedním bočním pomocným kontaktem						
	2	119	55 + 9	**B3.1/2-PKZ4** 220223		1 ks
	3	183		**B3.1/3-PKZ4** 220224		
	4	247		**B3.1/4-PKZ4** 220225		
Pro PKZM4 spolu s jedním bočním pomocným kontaktem a napěťovou spouští						
	2	128	55 + 18	**B3.2/2-PKZ4** 220226		1 ks
	4	274	55 + 18	**B3.2/4-PKZ4** 220227		1 ks
Kryt pro nevyužité svorky						
Ochrana proti přímému dotyku živé části. Pro zakrytí nepoužívaných svorek na třífázovém propojovacím systému.						
				H-B3-PKZ4 220228		10 ks

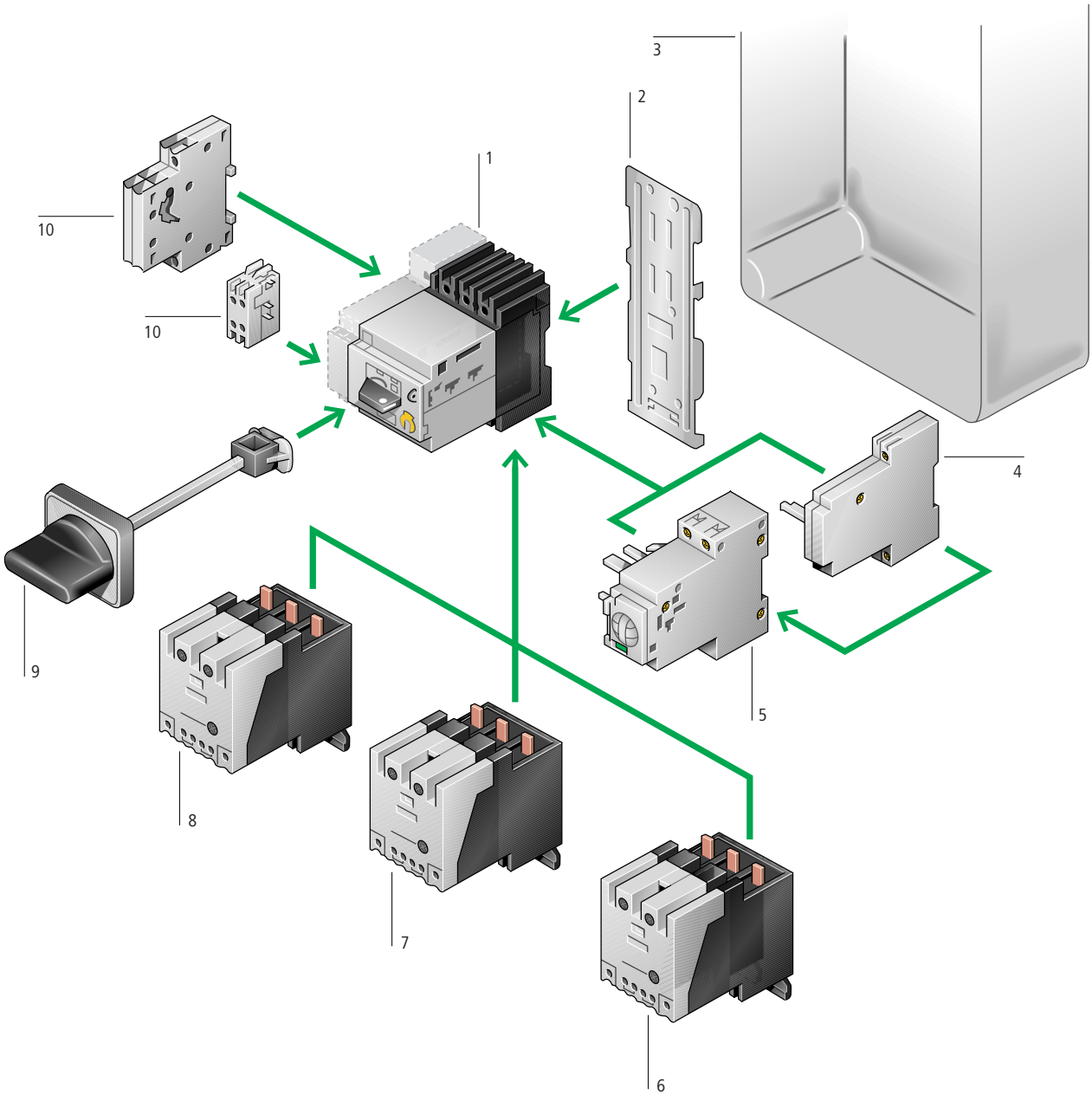
Vypínací spouště, podpěťové spouště

	Při objednání zvlášť	
AC	**A-PKZ0(...)**	**U-PKZ0(...)**
	Objednací číslo [1]	Objednací číslo [1]
Standardní cívka		
24V 50Hz	073181	073129
110V 50Hz	073184	073132
220V 50Hz	073186	073134
230V 50Hz	073187	073135
240V 50Hz	073188	073136
380V 50Hz	073189	073137
400V 50Hz	073190	073138
415V 50Hz	073191	073139
120V 60Hz	073195	073143
240 V 60 Hz	073198	073146
440V 60Hz	082164	082161
480V 60Hz	073199	073147
Další napětí mimo výše uvedená standardní napětí[2]		
...V 50Hz (24 – 500V)[3]	–	982162
...V 60Hz (24 – 600V)[3]	–	982163
DC		
Standardní cívka		
24V DC	073200	–
	073203	–

Poznámky

1) Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
2) V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V).
3) Minimální objednatelné množství 10 kusů.

Ochrana motorů, ochrana elektrických zařízení, ochrana kabelů a vodičů



Základní jednotky	
Spouštěč motorů	1
→ Strana 1/27	
Jistič vedení	1
→ Strana 1/27	

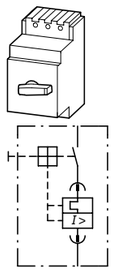
Funkční příslušenství	
Kontaktní modul	6
→ Strana 1/41	
Výkonový kontaktní modul	7
→ Strana 1/41	
Pomocné kontakty	10
→ Strana 1/35	
Omezovač proudu	8
→ Strana 1/35	
Napěťové spouště	4
→ Strana 1/37	
Motorové pohony	5
→ Strana 1/39	

Montážní příslušenství	
Montáž / zapojení	2
→ Strana 1/44	
Rukojeť s dveřní spojkou IP65	9
→ Strana 1/33	
Izolované kryty	3
→ Strana 1/33	

PKZ2

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

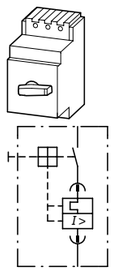
Motorové spouštěče, typ koordinace 1 a 2



0,09	**0,12**	0,18	0,25	0,25	0,6	0,4…0,6	5…8
0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,6…1	8…14
0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	14…22
0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,4	1,6…2,4	20…35
0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2,4…4	35…55
1,1	**2,2**	3	3	4	6	4…6	50…80
2,2	**4**	4	5,5	7,5	10	6…10	80…140
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	130…220
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	200…350
7,5	**15**	17,5	22	22	32	24…32	275…425
11	**20**	22	24	30	40	32…40	350…500

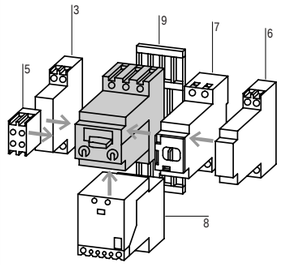
Jističe vedení

Pro ochranu kabelů a vodičů



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

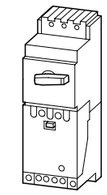
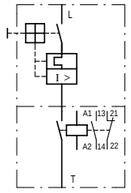
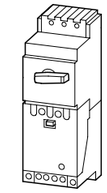
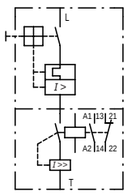
Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**	**Poznámky**
PKZ2/ZM-0,6 021859		1 ks	Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60 947-4-1 Tepelná spoušť nastavitelná I_r = 0,6 – 1,0 x I_u Zkratová spoušť nastavitelná I_{rm} = 8,5 – 14 x I_u Výrobcem nastaveno na 12 x I_u Celosvětové užití přístrojů dle IEC ≙ UL/CSA	
PKZ2/ZM-1 026605				
PKZ2/ZM-1,6 028978				
PKZ2/ZM-2,4 031351				
PKZ2/ZM-4 033724				
PKZ2/ZM-6 036097				
PKZ2/ZM-10 038470				
PKZ2/ZM-16 040843				
PKZ2/ZM-25 043216				
PKZ2/ZM-32 045589				
PKZ2/ZM-40 047962				
PKZ2/ZM-10-8 050335		1 ks	Tepelná spoušť nastavitelná I_r = 0,6 – 1,0 x I_u Zkratová spoušť nastavitelná I_{rm} = 5,0 – 8,5 x I_u Výrobcem nastaveno na 5 x I_u	
PKZ2/ZM-16-8 052708				
PKZ2/ZM-25-8 055081				
PKZ2/ZM-32-8 057454				
PKZ2/ZM-40-8 059827				



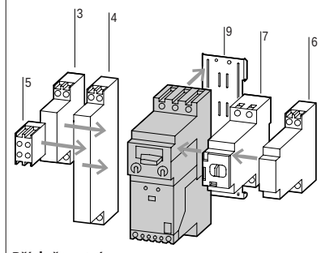
Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/35
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/35
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/37
7 Motorový pohon	→ 1/39
8 Kontaktní modul, výkonový kontaktní modul, omezovač proudu	→ 1/41
9 Montážní základna	→ 1/44
Doplňkové příslušenství	→ 1/33
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost	→ Technické údaje

Namontovatelné nacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 7,5 nebo 15 mm

PKZ2/ZM

	Max. jmenovitý výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	Jmenovitý trvalý proud	Rozsah nastavení Tepelná spoušť	Zkratová spoušť
	P	P	P	P	P	I_u	I_r	I_{rm}
	kW	kW	kW	kW	kW	A	A	A
Kompaktní spouštěče, typ koordinace 1								
	0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,6…1	8…14
	0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	14…22
	0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,4	1,6…2,4	20…35
	0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2,4…4	35…55
	1,1	**2,2**	3	3	4	6	4…6	50…80
	2,2	**4**	4	5,5	7,5	10	6…10	80…140
	4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	130…220
	5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	200…350
	7,5	**15**	17,5	22	22	32	24…32	275…425
	11	**18,5**	22	24	30	36	32…40	350…500
Výkonové kompaktní spouštěče, typ koordinace 2								
	0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,6…1	8…14
	0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1.6	14…22
	0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,4	1,6…2,4	20…35
	0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2.4…4	35…55
	1,1	**2,2**	3	3	4	6	4…6	50…80
	2,2	**4**	4	5,5	7,5	10	6…10	80…140
	4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	130…220
	5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	200…350
	7,5	**15**	17,5	22	22	32	24…32	275…425
	11	**18,5**	22	24	30	36	32…40	350…500

Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
PKZ2/ZM-1/SE1A/11(230V50HZ,240V60 063364		1 ks	Kontaktní modul s vestavěnými pomocnými kontakty 1 Z / 1 V
PKZ2/ZM-1,6/SE1A/11(230V50HZ,240V 063372			
PKZ2/ZM-2,4/SE1A/11(230V50HZ,240V 063382			
PKZ2/ZM-4/SE1A/11(230V50HZ,240V60 063392			
PKZ2/ZM-6/SE1A/11(230V50HZ,240V60 063402			
PKZ2/ZM-10/SE1A/11(230V50HZ,240V6 063412			
PKZ2/ZM-16/SE1A/11(230V50HZ,240V6 063422			
PKZ2/ZM-25/SE1A/11(230V50HZ,240V6 063432			
PKZ2/ZM-32/SE1A/11(230V50HZ,240V6 063442			
PKZ2/ZM-40/SE1A/11(230V50HZ,240V6 063452			
PKZ2/ZM-1/S(230V50HZ,240V60HZ) 063472		1 ks	Jmenovitý zkratový proud I_q = 100 kA/400 V Výkonový kontaktní modul s vestavěnými pomocnými kontakty 1 Z/1 V
PKZ2/ZM-1,6/S(230V50HZ,240V60HZ) 063482			
PKZ2/ZM-2,4/S(230V50HZ,240V60HZ) 063492			
PKZ2/ZM-4/S(230V50HZ,240V60HZ) 063502			
PKZ2/ZM-6/S(230V50HZ,240V60HZ) 063512			
PKZ2/ZM-10/S(230V50HZ,240V60HZ) 063522			
PKZ2/ZM-16/S(230V50HZ,240V60HZ) 063532			
PKZ2/ZM-25/S(230V50HZ,240V60HZ) 063542			
PKZ2/ZM-32/S(230V50HZ,240V60HZ) 063552			
PKZ2/ZM-40/S(230V50HZ,240V60HZ) 063562			



Příslušenství	**Strana**
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/35
4 Standardní pomocný kontakt	→ 1/35
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/35
6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť	→ 1/37
7 Motorový pohon	→ 1/39
9 Montážní základna	→ 1/44
Doplňkové příslušenství	→ 1/33
Jiná ovládací napětí	→ 1/45

Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4-1, VDE 0660 díl 102

Kompaktní spouštěče jsou dodávány ve smontovaném stavu včetně montážní základny C-PKZ2. Umožňují montáž na jednu nebo 2 přístrojové lišty s výškou 15 mm podle ČSN EN 50 022.

Tepelná spoušť nastvitelná $I_r = 0{,}6 – 1{,}0 \times I_u$

Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 8{,}5 – 14 \times I_u$
Výrobcem nastaveno $12 \times I_u$

Ex

PTB 02 ATEX 3152

Příručka AWB1210-1485D/GB

PKZ2, PKZ2/S…

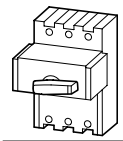
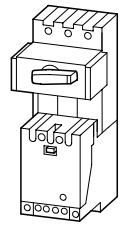
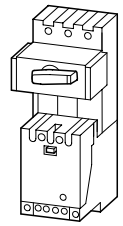
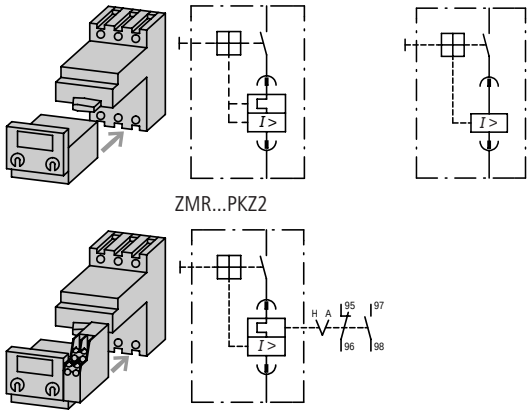
		Jmenovitý trvalý proud I_u A	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Základní jednotka, 3pólová					
		40	**PKZ2** 026606		1 ks
	Základní přístroj PKZ2 s namontovaným výkonovým kontaktním modulem S-PKZ2 (1 V, 1 Z) je dodáván na montážní základně C-PKZ2. Nemůže být kombinován se Z...-0,6-PKZ2.	40	**PKZ2/ S(230V50HZ)** 063572		
	Základní přístroj PKZ2 s namontovaným kontaktním modulem SE1A/ 11-PKZ2(1Z, 1V). Je dodáván na montážní základně C-PKZ2. Nemůže být kombinován se Z...-0,6-PKZ2.	40	**PKZ2/SE1A/ 11(230V50HZ)** 082142		

Schéma zapojení ZM...PKZ2 M...PKZ2



Možnost nastavení:

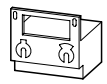
H ≙ poloha manuálně

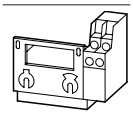
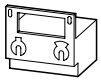
A ≙ poloha automaticky

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

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

Další ovládací napětí → 1/45

Max. jmenovitý výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V	**380 V 400 V 415 V**	440 V	500 V	660 V 690 V	Jmenovitý trvalý proud	**Rozsah nastavení** Tepelná spoušť	Zkratová spoušť	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	
P kW	***P*** **kW**	*P* kW	*P* kW	*P* kW	I_u A	I_r A	I_{rm} A I>				
Blok spouští pro ochranu motorů, 3pólový											
s tepelnou spouští											
 0,09	**0,12**	0,18	0,25	0,25	0,6	0,4…0,6	5…8	**ZM-0,6-PKZ2** 024232		1 ks	Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60 947-4-1
0,12	**0,25**	0,25	0,37	0,55	1	0,6…1	8…14	**ZM-1-PKZ2** 028979			Vhodné pro ochranu motorů v prostředí s nebezpečím výbuchu EEX e PTB Certificát No.: 3.53-388.299
0,25	**0,55**	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	14…22	**ZM-1,6-PKZ2** 031352			
0,37	**0,75**	1,1	1,1	1,5	2,4	1,6…2,4	20…35	**ZM-2,4-PKZ2** 033725			
0,75	**1,5**	1,5	2,2	3	4	2,4…4	35…55	**ZM-4-PKZ2** 036098			PTB 02 ATEX 3152 dbát manuálu
1,1	**2,2**	3	3	4	6	4…6	50…80	**ZM-6-PKZ2** 038471			Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0,6 – 1,0 \times I_u$
2,2	**4**	4	5,5	7,5	10	6…10	80…140	**ZM-10-PKZ2** 040844			
4	**7,5**	9	9	12,5	16	10…16	130…220	**ZM-16-PKZ2** 043217			Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 8,5 – 14 \times I_u$ Výrobcem nastaveno na $12 \times I_u$
5,5	**12,5**	12,5	15	22	25	16…25	200…350	**ZM-25-PKZ2** 045590			
7,5	**15**	17,5	22	22	32	24…32	275…425	**ZM-32-PKZ2** 047963			
11	**20**	22	24	30	40	32…40	350…500	**ZM-40-PKZ2** 050336			

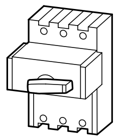
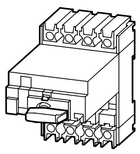
AC-3 220 V 230 V 240 V P kW	AC-3 380 V 400 V P kW	AC-3 440 V P kW	AC-3 500 V P kW	AC-3 660 V 690 V P kW	Jmenovitý trvalý proud I_u A	Rozsah nastavení: Tepelná spoušť I_r A	Rozsah nastavení: Zkratová spoušť I_{rm} A	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
Blok spouští pro ochranu motorů, 3pólový											
s tepelnou spouští, s polohami manuálně / automaticky											
	0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,6	0,4…0,6	5…8	**ZMR-0,6-PKZ2** 033943		1 ks	Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60 947-4-1 Vhodné pro ochranu motorů v prostředí s nebezpečím výbuchu EEX e PTB Certificát No.: 3.53-388.299 PTB 02 ATEX 3152 dbát manuálu Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0,6 – 1,0 \times I_u$ Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 8,5 – 14 \times I_u$ Výrobcem nastaveno na $12 \times I_u$ Při použití bloku spouště pro ochranu motorů s funkcí přetížení blok spouště v případě přetížení nevybaví, ale přetížení bude indikováno pomocí dvou pomocných kontaktů. Rozdílný potenciál může být aplikován dvěma pomocnými kontakty.
	0,12	0,25	0,25	0,37	0,55	1	0,6…1	8…14	**ZMR-1-PKZ2** 033950			
	0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,6	1…1,6	14…22	**ZMR-1,6-PKZ2** 033952			
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,4	1,6…2,4	20…35	**ZMR-2,4-PKZ2** 033955			
	0,75	1,5	1,5	2,2	3	4	2,4…4	35…55	**ZMR-4-PKZ2** 033957			
	1,1	2,2	3	3	4	6	4…6	50…80	**ZMR-6-PKZ2** 033966			
	2,2	4	4	5,5	7,5	10	6…10	80…140	**ZMR-10-PKZ2** 033967			
	4	7,5	9	9	12,5	16	10…16	130…220	**ZMR-16-PKZ2** 033968			
	5,5	12,5	12,5	15	22	25	16…25	200…350	**ZMR-25-PKZ2** 033969			
	7,5	15	17,5	22	22	32	24…32	275…425	**ZMR-32-PKZ2** 033973			
	11	20	22	24	30	40	32…40	350…500	**ZMR-40-PKZ2** 033975			
bez tepelné spouště											
	–	–	–	–	–	0,6	–…	5…8	**M-0,6-PKZ2** 004537		1 ks	Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 8,5 – 14 \times I_u$ Výrobcem nastaveno na $12 \times I_u$
	–	–	–	–	–	1	–…	8…14	**M-1-PKZ2** 004538			
	–	–	–	–	–	1,6	–…	14…22	**M-1,6-PKZ2** 004539			
	–	–	–	–	–	2,4	–…	20…35	**M-2,4-PKZ2** 004540			
	–	–	–	–	–	4	–…	35…55	**M-4-PKZ2** 004541			
	–	–	–	–	–	6	–…	50…80	**M-6-PKZ2** 004542			
	–	–	–	–	–	10	–…	80…140	**M-10-PKZ2** 004543			
	–	–	–	–	–	16	–…	130…220	**M-16-PKZ2** 004544			
	–	–	–	–	–	25	–…	200…350	**M-25-PKZ2** 004545			
	–	–	–	–	–	32	–…	275…425	**M-32-PKZ2** 004546			
	–	–	–	–	–	40	–…	350…500	**M-40-PKZ2** 004547			

Poznámky

Při použití M.. – PKZ2 jako ochrany proti zkratu u těžkých rozběhů musí být při projektování spínacích zařízení jmenovitý provozní proud I_e předimenzován s následujícími faktory:

CLASS	Faktor
5	1,0
10	1,0
15	1,22
20	1,41
25	1,58
30	1,73
35	1,89
40	2,0

PKZ2, PKZ24, ZM…-PKZ…

	Jmenovitý trvalý proud I_u A	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
Základní jednotka, 3pólová				
	40	**PKZ2** 026606		1 ks
Základní jednotka, 4pólová				
	40	**PKZ24** 004521		1 ks

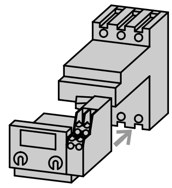
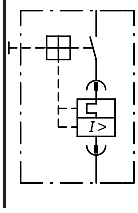
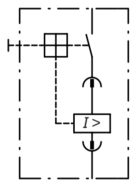


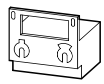
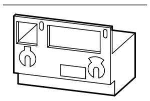
Schéma pro

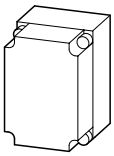
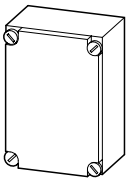
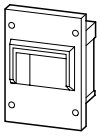
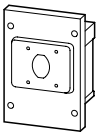
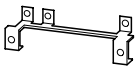
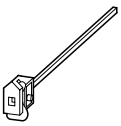
ZM... -PKZ2(4)



M... -PKZ2(4)



	Jmenovitý trvalý proud I_u A	**Rozsah nastavení** Tepelná spoušť I_r A	Zkratová spoušť I_{rm} A (I >)	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
Blok spouští pro ochranu vedení							
3pólový							
s tepelnou spouští							
	10	6…10	50…80	**ZM-10-8-PKZ2** 062201		1 ks	Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0{,}6 - 1{,}0 \times I_u$ Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8{,}5 \times I_u$ Výrobcem nastaveno na $5 \times I_u$
	16	10…16	80…140	**ZM-16-8-PKZ2** 059828			
	25	16…25	130…210	**ZM-25-8-PKZ2** 057455			
	32	24…32	160…280	**ZM-32-8-PKZ2** 055082			
	40	32…40	200…350	**ZM-40-8-PKZ2** 052709			
4pólový							
s tepelnou spouští ve všech čtyřech pólech							
	10	6…10	50…80	**ZM-10-8-PKZ24** 004526		1 ks	Tepelná spoušť nastavitelná $I_r = 0{,}6 - 1{,}0 \times I_u$ Zkratová spoušť nastavitelná $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ Výrobcem nastaveno na $5 \times I_u$ Spouštěče ZM-..-8-PKZ24 chrání všechny čtyři póly
	16	10…16	80…140	**ZM-16-8-PKZ24** 004525			
	25	16…25	130…210	**ZM-25-8-PKZ24** 004524			
	32	24…32	160…280	**ZM-32-8-PKZ24** 004523			
	40	32…40	200…350	**ZM-40-8-PKZ24** 004522			

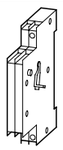
		Pro použití s	Barva	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
Izolované kryty pro povrchovou montáž							
pro spouštěče motorů PKZ2, 3 nebo 4pólové jističe vedení							
	Stupeň krytí IP40. Kryt s výřezem pro umístění spouštěče, kompletní se zaslepujícím pásem.	PKZ2/ZM-... +NHI + AGM + U nebo A nebo RE nebo RS PKZ24/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A		**CI19EA-PKZ2** 026234		1 ks	Integrovaná montážní lišta ČSN EN 60715, oddělené svorky pro PE (N) a N Včetně kabelových průchodek 2 × PG 16/21/29 Může být osazeno signálkou L-PKZ0
	Stupeň krytí IP54. Pro montáž rukojeti s dveřní spojkou (R)H-PKZ2.	PKZ2/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A + (R)H		**CI19EB-PKZ2** 028607			
	Stupeň krytí IP54. Pro montáž rukojeti s dveřní spojkou (R)H-PKZ2.	PKZ24/ZM-... + NHI + AGM + U nebo A + (R)H		**CI19ED-PKZ24** 005145			
pro 3pólové kompaktní spouštěče, výkonové kompaktní spouštěče, spouštěčové kombinace							
	Stupeň krytí IP40. Kryt s výřezem pro umístění spouštěče, kompletní se zaslepujícím pásem.	PKZ2/ZM-.../S(E1A) + NHI + AGM + RE nebo RS nebo U nebo A		**CI23EA-PKZ2** 087936		1 ks	Komplet s montážní základnou L3/5-CI23. Možno osadit kompaktním spouště-čem nebo výkonovým kompaktním spouštěčem PKZ2/ZM-.../S bez montážní základny.
	Stupeň krytí IP54. Pro montáž rukojeti s dveřní spojkou (R)H-PKZ2.	PKZ2/ZM-.../S + NHI + AGM + U nebo A + (R)H		**CI23EB-PKZ2** 090309			
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž							
pro spouštěče motorů PKZ2, 3 nebo 4pólové jističe vedení							
	Stupeň krytí IP41. Šedá čelní základna s nosným rámem Vestavěná svorka PE(N).	PKZ2/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... + U nebo A PKZ24/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... +U nebo A PKZ24/ZM-...		**E-PKZ2** 003218		1 ks	Pro montáž do bočnic nebo dveří. Vertikální montážní poloha. Může být osazeno signálkou L-PKZ0.
	Stupeň krytí IP54. Standardně se vyžaduje také rukojeť s dveřní spojkou PKZ2-X(R)H.	PKZ2/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... + U nebo A PKZ24/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... +U nebo A PKZ24/ZM-...		**E54-PKZ2** 033939			
Nulová svorka							
pro zapojení 5. vodiče.							
		E-PKZ2 E54-PKZ2		**N-PKZ2** 003219		1 ks	
Rukojeť s dveřní spojkou							
stupeň krytí IP65							
	Pro použití jako hlavní spínač podle ČSN EN 60204		černá	**PKZ2-XH** 106127		1 ks	Uzamykatelná v polohách 0 / 1 (Zap / Vyp) s použitím tří visacích zámků s průměrem třmenu 4 až 8 mm.
	Pro použití v MCC- rozvaděčích s o 90° otočeným PKZ2. Pro použití jako hlavní spínač podle ČSN EN 60204.		černá	**PKZ2-XH-MCC** 106130			
	Pro použití jako hlavní spínač s funkcí nouzového vypnutí podle ČSN EN 60204.		červeno -žlutá	**PKZ2-XRH** 106128			
Nasouvací osa pro spojení rukojeti s dveřmi							
Může být upravena uříznutím na jakoukoli požadovanou montážní hloubku v rozmezí 171 – 300 mm.							
				**PKZ2-XAH** 106129		1 ks	

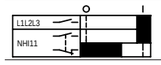
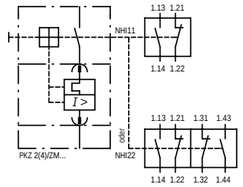
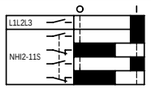
NHI…-PKZ2

Pomocné kontakty Z = zapínací	V = vypínací	Funkční schéma kontaktů	Schéma zapojení

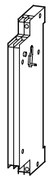
Standardní pomocné kontakty

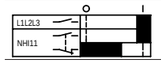
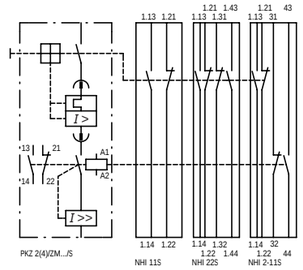
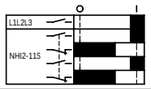
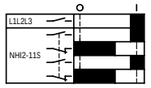
pro spouštěče motorů PKZ2, jističe vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče



1 Z	1 V		
2 Z	2 V		

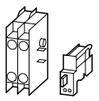
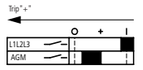
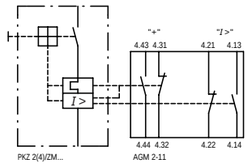
pro (výkonové) kompaktní spouštěče



1 Z	1 V		
2 Z	2 V		
2 × 1 Z	2 × 1 V		

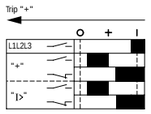
Pomocné kontakty s indikací vypnutí a zkratu

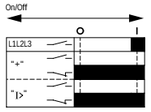
pro spouštěče motorů PKZ2, jističe vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče

2 × 1 Z	2 × 1 V			

Indikátor zkratu

pro spouštěče motorů PKZ2, jističe vedení a (výkonové) kompaktní spouštěče

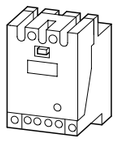




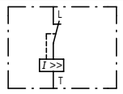
–

Omezovač zkratového proudu

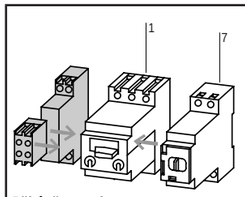
pro zvýšení spínací schopnosti spouštěčů motorů, které nejsou vysoce zkratově odolné, až do 100 kA / 500 V



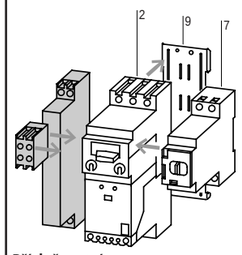
–



Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
NHI11-PKZ2 090677		1 ks	Namontovatelný ke spouštěči a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči.
NHI22-PKZ2 097796		1 ks	Může být kombinován s pomocnými kontakty s indikací vypnutí AGM.
NHI11S-PKZ2 007623		1 ks	Namontovatelný ke spouštěčové kombinaci.
NHI22S-PKZ2 000504			Může být kombinován s pomocnými kontakty s indikací vypnutí AGM.
NHI2-11S-PKZ2 009996			
AGM2-11-PKZ2 017115		1 ks	Rozdílná signalizace: a) vypnutí při přetížení, trip b) vypnutí při zkratu Namontovatelný k spouštěčům a (výkonovým) kompaktním spouštěčům. Může být kombinován se standardními pomocnými kontakty NHI... nebo NHI...S.
K-AGM-PKZ2 021861		5 ks	Místní indikace zkratu pomocí indikátoru s možností resetu. Namontovatelný ke spouštěčům a (výkonovým) kompaktním spouštěčům

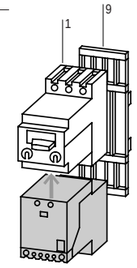


Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů, jistič	→ 1/27
7 Dálkové pohony	→ 1/39
Příslušenství	→ 1/33

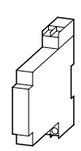
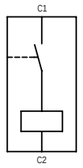
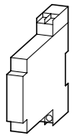
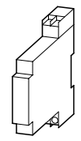
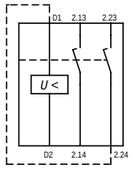
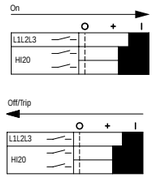
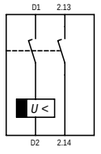
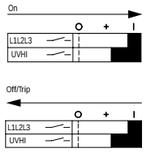


Příslušenství	Strana
2 (Výkonové) kompaktní spouštěče	→ 1/29
7 Dálkové pohony	→ 1/39
9 Montážní základna	→ 1/44
Příslušenství	→ 1/33

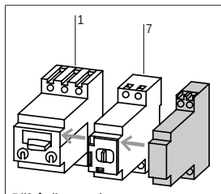
CL-PKZ2 076439		1 ks	Maximální jmenovité napětí U_e = 690 V Jmenovitý proud I_u = 40 A Namontovatelný na spouštěč motorů za použití montážní základny C-PKZ2 nebo odděleně na základnu pro samostatnou montáž EZ-PKZ2



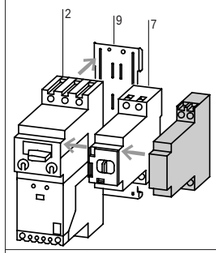
Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů, jistič vedení	→ 1/27
9 Montážní základna	→ 1/44
Příslušenství	→ 1/33

	Schéma zapojení	Funkční schéma kontaktů	Ovládací napětí Možné kombinace napětí a frekvence cívky v napěťových spouštích		
Vypínací spouště					
pro AC a DC					
			24 V DC 24 V 50Hz 24 V 60 Hz	48 V DC 48 V 50Hz 48 V 60Hz	60 V DC
			110 V DC 110 V 50Hz 230 V 50Hz 110 V 60Hz 220 V 60 Hz	125 V DC 127 V 50Hz 240 V 50Hz 120 V 60 Hz 240 V 60Hz	250 V DC 220 V 50Hz 208 V 60 Hz
			380 V 50Hz 440 V 50Hz 480 V 60 Hz	400 V 50Hz 500 V 50Hz 600 V 60 Hz	415 V 50Hz
Podpěťové spouště, bez zpoždění					
bez pomocného kontaktu					
		pro AC			
		pro DC			
s pomocným kontaktem pro AC					
					
Podpěťové spouště, se zpožděným vypnutím, doba zpoždění 200 ms					
s pomocným kontaktem pro AC					
					

Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Poznámky
A-PKZ2-A 063967		Namontovatelný ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Může být kombinován s dálkovým pohonem.
A-PKZ2-B 063964		
A-PKZ2-C 063930		
U-PKZ2(230V50HZ) 065766		Namontovatelný ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Může být kombinován s dálkovým pohonem. Při kombinaci se spouštěčem může být použit jako zařízení zajišťující nouzové zastavení podle ČSN EN 60204.
U-PKZ2(24VDC) 014463		
U-HI20-PKZ2(230V50HZ) 065768		Namontovatelný ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Může být kombinován s dálkovým pohonem. Dva vestavěné kontakty s předstihem. Při kombinaci se spouštěčem může být použit jako zařízení zajišťující nouzové zastavení podle ČSN EN 60204. Je-li jistič ve vypnuté poloze „+“, jsou pomocné kontakty sepnuty. Podpěťové relé může být připojeno s předstihem pomocí kontaktu 2.23 – 2.24 (viz schéma zapojení). Tato funkce nesmí být používána spolu s dálkovými pohony RE / RS-PKZ 2..
UVHI-PKZ2(230V50HZ) 065770		Namontovatelný ke spouštěči motorů, jističi vedení a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Může být kombinován s dálkovým pohonem. Dva vestavěné pomocné kontakty s předstihem. Pokles napětí kratší než 200 ms nevyvolá vypnutí. Zpoždění vybavení: 200 ms. Je-li jistič ve vypnuté poloze „+“, jsou pomocné kontakty sepnuty.



Příslušenství	Strana
1 Spouštěč motorů, jistič vedení	→ 1/27
7 Dálkové pohony	→ 1/39
Příslušenství	→ 1/33



Příslušenství	Strana
2 (Výkonový) kompaktní spouštěč	→ 1/29
7 Dálkové pohony	→ 1/39
9 Montážní základna	→ 1/44
Příslušenství	→ 1/33
Jiná ovládací napětí	→ 1/45

Schéma zapojení

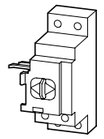
Schéma zapojení pro impulzní ovládání

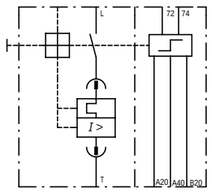
Oddělené OFF (VYP) a RESET

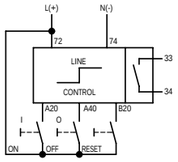
OFF (VYP) rovná se RESET

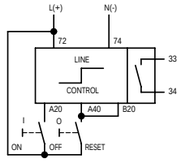
Motorový pohon RE-PKZ2

zapínaný pomocným kontaktem





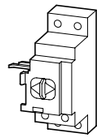


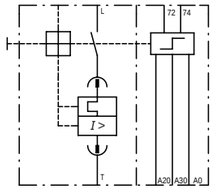


Může být ovládán impulzem (≥ 2 VA / W, 15 ms) nebo trvale sepnutým kontaktem. Při ovládání je výkonová část napájena přímo z hlavního napájení (700 VA / W, 30 ms). Řídicí část může být ovládána pomocí NHI, AGM, ETS4-VS 3, EK..., PLC s bezpotenciálovými kontakty bez RC ochranného členu.

Motorový pohon RS-PKZ2

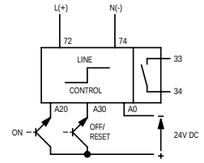
zapínaný tranzistorovým výstupem PLC

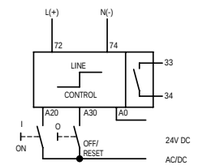




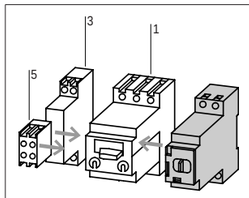
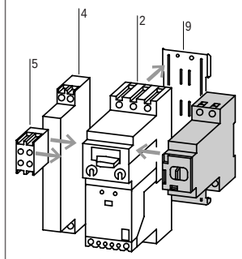
–

–





Výkonová a řídicí část jsou vzájemně izolované. Řídicí část standardně 24 V DC.Může být ovládán impulzem (≥ 2 VA / W, 15 ms) nebo trvale sepnutým kontaktem. Řídicí část je ovládána přímo přes elektronické výstupy PLC (24 V DC). Při ovládání je výkonová část napájena přímo z obvodu hlavního napájení (700 VA / W, 30 ms).

Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení		**Poznámky**
RE-PKZ2(220-240V50/60HZ,DC) 063676		1 ks	Namontovatelný ke spouštěči a (výkonovému) kompaktnímu spouštěči. Dálkové spínání On / Off (Zap / Vyp) spouštěče a resetu vypnutí na OFF (VYP). Dálkový pohon může být vypnut na místě a rukojeť uzamčena pomocí 6 mm visacího zámku. Vhodné pro použití s AC nebo DC. Může být kombinován s napěťovými spouštěmi U, U-HI20, UVHI-PKZ2 nebo A-PKZ2. Vždy je vyžadován standardní pomocný kontakt NHI jako doplněk pro kombinaci spouštěče a dálkového pohonu RE / RS-PKZ2. Nemůže být používán spolu s rukojetí s dveřní spojkou (R)H-PKZ2. Montáž je možná ve spínacích polohách On (Zap) a Off (Vyp). Vnitřní vzájemné elektronické blokování dává vždy přednost povelu „Off" (Vyp). Zelené indikační políčko ukazuje polohu „Hand" („manuálně") s rozepnutými kontakty (33 / 34). Červené indikační políčko ukazuje polohu „Auto" („automaticky") se sepnutými kontakty (33 / 34). Tím je možné dálkové spínání. V poloze „Hand" („manuálně") není dálkové spínání možné.	
RE-PKZ2(110-120V50/60HZ,DC) 063673		1 ks		
RE-PKZ2(24V50/60HZ,DC) 063670		1 ks		
RS-PKZ2(220-240V50/60HZ,DC) 063688		1 ks		
RS-PKZ2(380-415V50/60HZ) 063689		1 ks		
RS-PKZ2(24V50/60HZ,DC) 063682		1 ks		

Příslušenství	**Strana**
1 Spouštěč motorů, jistič vedení	→ 1/27
3 Standardní pomocný kontakt	→ 1/35
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/35
Příslušenství	→ 1/33

Příslušenství	**Strana**
2 (Výkonový) kompaktní spouštěč	→ 1/29
4 Standardní pomocný kontakt	→ 1/35
5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí	→ 1/35
9 Montážní základna	→ 1/44

Minimální ovládací doba pohonu:

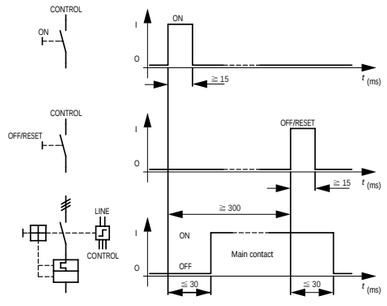
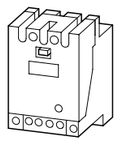
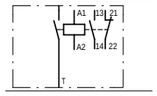
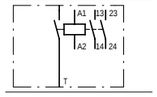
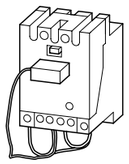
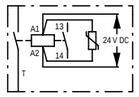
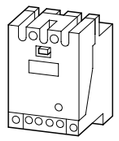
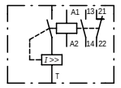
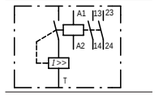
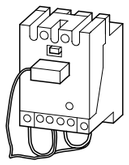
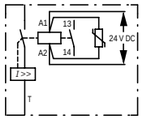
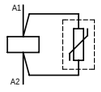
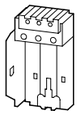
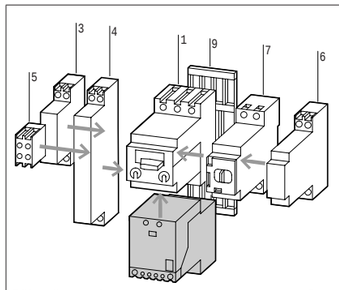
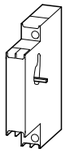
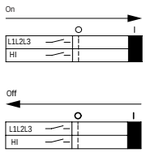
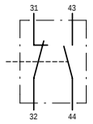
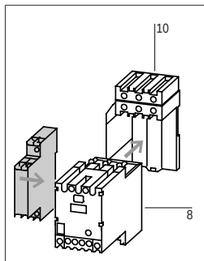


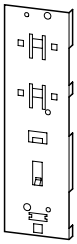
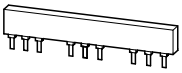
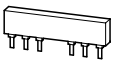
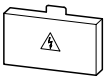
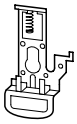
	Schéma zapojení		Max. výkon motoru AC-3 220 V 230 V 240 V *P* kW	**380 V 400 V 415 V** *P* **kW**	440 V *P* kW	500 V *P* kW	660 V 690 V *P* kW	Pomocné kontakty Z = zapínací	V = vypínací	Pro použití s
Kontaktní moduly										
			11	**20**	22	24	30	1 Z	1 V	PKZ2(4)
			11	**20**	22	24	30	2 Z	–	PKZ2(4)
			11	**20**	22	24	30	1 Z	–	PKZ2(4)
Výkonové kontaktní moduly s kontakty omezujícími zkratový proud										
			11	**20**	22	24	30	1 Z	1 V	PKZ2(4)
			11	**20**	22	24	30	2 Z	–	PKZ2(4)
			11	**20**	22	24	30	1 Z	–	PKZ2(4)
Ochranné členy **Varistorové ochranné členy**										
		24 – 48 V AC	–	–	–	–	–	–	–	S(E1A)-…-PKZ2
		110 – 250 V AC	–	–	–	–	–	–	–	
		380 – 415 V AC	–	–	–	–	–	–	–	
Základna pro samostatnou montáž										
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	S(E1A)-…-PKZ2 CL-PKZ2

Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení		**Poznámky**
SE1A/11-PKZ2(230V50HZ) 063711		1 ks	Montážní základna pro připevnění spouštěčové kombinace zaklapnutím musí být objednána zvlášť. Namontovatelná ke 3 nebo 4pólovému přístroji. Montážní základna s přístroji může být připevněna zaklapnutím na jednu přístrojovou lištu výšky 15 mm nebo dvě s výškou 15 mm (přístrojové lišty šířky 35 mm dle ČSN EN 50 022). Může být montován zvlášť s použitím základny (viz níže), ochranný člen RC na vyžádání. Cívka nemůže být vyměněna. Vestavěný pomocný kontakt HI 10-SPKZ 2 je nastavitelný. Pomocný kontakt nemůže být vyměněn, je-li namontován varistorový ochranný člen. Výkonový kontaktní modul od čísla serie 1 je vhodný pro montáž s MV-PKZ 2.	 **Příslušenství** / **Strana** 1 Spouštěč motorů, jistič vedení → 1/27 3 Standardní pomocný kontakt → 1/35 4 Standardní pomocný kontakt → 1/35 5 Pomocný kontakt s indikací vypnutí → 1/35 6 Vypínací spoušť, podpěťová spoušť → 1/37 7 Dálkové pohony → 1/39 9 Montážní základna → 1/44 Jiná ovládací napětí → 1/46 Příslušenství → 1/33
SE1A/20-PKZ2(230V50HZ) 063718				
SE1A-G-10-PKZ2(24VDC) 058856				
S-PKZ2(230V50HZ) 063696		1 ks		
S/HI20-S-PKZ2(230V50HZ) 063703				
S-G-PKZ2(24VDC) 070921				
VGSPKZ48 063974		10 ks	Pro (výkonové) kontaktní moduly s ovládáním 50 – 60 Hz AC.	
VGSPKZ250 063973				
VGSPKZ415 063972				
EZ-PKZ2 028596		1 ks	Pro připevnění zezadu k (výkonovému) kontaktnímu modulu nebo omezovači proudu, aby se usnadnila samostatná montáž. S oddělenými kontaktními moduly poskytuje také základnu pro připevnění pomocných kontaktů HI 11-S/EZ-PKZ 2, které se k ní montují. Může být připevněna zaklapnutím na přístrojovou lištu šířky 35 mm nebo zajištěna pomocí šroubů M4.	

	Pomocné kontakty Z = zapínací	V = vypínací	Funkční schéma kontaktů	Schéma zapojení
Přípojnice řídicího obvodu				
Pomocné kontakty pro (výkonový) kontaktní modul, samostatná montáž				
Namontovatelný na stranu základny pro samostatnou montáž				
	1 Z	1 V		
Pomocné kontakty pro (výkonový) kontaktní modul				
Pomocné kontakty pro výměnu vestavěných pomocných kontaktů ve (výkonovém) kontaktním modulu. Výměna není možná s kontaktním modulem SE 1A-G-10-PKZ2 nebo výkonovým kontaktním modulem S-G-PKZ2.				
	1 Z	1 V	–	–
	2 Z		–	–
Modul mechanického blokování				
Pro vzájemné mechanické blokování dvou samostatně montovaných (výkonových) kontaktních modulů, nebo dvou (výkonových) kompaktních spouštěčů. Dodávány čtyři čepy pro mechanické spojení přístrojů. Může být kombinován s výkonovým kontaktním modulem S-PKZ2 od čísla serie 01				
			–	–

Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení	**Poznámky**
ST-PKZ2 010998		3 ks	1 komplet = 2 ks Možnost připevnění plochých konektorů „fast-on" (izolovaných / neizolovaných) šířky 2,8 mm. Max. průřez 0,5 – 1 mm², 20 – 16 AWG. Max. odebíraný proud 1 A, nebo 15% nastavené hodnoty. Zvyšte odpovídajícím způsobem nastavení tepelné spouště. Umožňuje, aby napájení řídicího obvodu mohlo být umístěno mezi spouštěčem motoru a (výkonovým) kontaktním modulem.
HI11-S/EZ-PKZ2 090305		1 ks	
HI11-S-PKZ2 033936		1 ks	**Příslušenství** / **Strana** 8 (Výkonový) kontaktní modul → 1/41 10 Základna pro sam. montáž → 1/41 Jiná ovládací napětí → 1/46
HI20-S-PKZ2 033935		1 ks	
MV-PKZ2 033938		1 ks	

C-PKZ, B3…-PKZ

	Pro použití s	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
Montážní základna Pro upevnění spouštěče s (výkonovým) kontaktním modulem nebo omezovačem proudu nacvaknutím na lištu DIN nebo přišroubováním pomocí šroubů M4 .					
	Použitelné s adaptérem sběrnic AD	**C-PKZ2** 052710		2 ks	Namontovatelné nacvaknutím na montážní lištu ČSN EN 60715 s výškou 15 mm resp. na dvě lišty nad 10 mm výšky
Třífázové propojovací systémy					
	Pro zapojování tří přístrojů PKZ2.Volné místo je určeno buď pro dva pomocné kontakty, nebo dvě napěťové spouště.	**B3.1/3-PKZ2** 033940		5 ks	Prodloužení na více PKZ2 je možné pomocí natočené/pootočené montáže chráněno proti nebezpečnému dotyku U_e = 690 V, I_u = 120 A, zkratuodolné
	Pro zapojování dvou přístrojů PKZ2. Volné místo je určeno buď pro jeden pomocný kontakt, nebo jednu napěťovou spoušť.	**B3.1/2-PKZ2** 063969		5 ks	
Svorkovnice pro třífázový přívod Pro blok sběrnic/přípojnic střídavého třífázového proudu, chráněno proti dotyku U_e = 690 V, I_u = 120 A					
	–	**BK50/3-PKZ2** 033941		2 ks	Pro zapojení: max. 1 × 50 mm² nebo 2 × 35 mm²; min. 1 × 1mm² nebo 2 × 1 mm²
Kryt pro nevyužité svorky Ochrana proti přímému dotyku se živou částí. Pro zakrytí nezapojených svorek na třífázovém propojovacím systému.					
	–	**H-B3-PKZ2** 063968		10 ks	Třífázový propojovací systém musí být v provedení pro západku.
Možnost uzamčení Pro uzamčení spouštěče v poloze Off (Vyp), je-li krycí panel (dveře) otevřen.					
	–	**SVB-PKZ2** 050337		5 ks	Vhodné až pro tři visací zámky o průměru třmenu 5 – 8 mm.
Kódovací kolíčky Určeno ke kódování bloku spouští pro odpovídající základní jednotku PKZ 2(4).					
	–	**CS-PKZ2** 055083		1 ks	

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

AC	PKZ2/ZM-1/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-1.6/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-2.4/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-4/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-6/SE1A/11(...)
	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]
Standardní cívka					
230V 50Hz, 240V 60Hz	063364	063372	063382	063392	063402
110V 50/60Hz	–	–	–	–	063408
230V 50/60Hz	063369	063379	063389	063399	063409

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

AC	PKZ2/ZM-10/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-16/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-25/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-32/SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-40/SE1A/11(...)	PKZ2/SE1A/11(...)
	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]
Standardní cívka						
230V 50Hz, 240V 60Hz	063412	063422	063432	063442	063452	082142
110V 50/60Hz	063418	063428	063438	063448	063458	–
230V 50/60Hz	063419	063429	063439	063449	063459	082148

Výkonové kompaktní spouštěče
Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ2/ZM-1/S(...)	PKZ2/ZM-1.6/S(...)	PKZ2/ZM-2.4/S(...)	PKZ2/ZM-4/S(...)	PKZ2/ZM-6/S(...)
	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]
Standardní cívka					
230V 50Hz, 240V 60Hz	063472	063482	063492	063502	063512
110V 50/60Hz	063478	063488	063498	063508	063518
230V 50/60Hz	063479	063489	063499	063509	063519

Výkonové kompaktní spouštěče
Kontaktní moduly s pomocným kontaktem (1 zapínací / 1 vypínací)

AC	PKZ2/ZM-10/S(...)	PKZ2/ZM-16/S(...)	PKZ2/ZM-25/S(...)	PKZ2/ZM-32/S(...)	PKZ2/ZM-40/S(...)	PKZ2/S(...)
	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]	Objednací č.[1]
Standardní cívka						
110V 50Hz, 120V 60Hz	–	–	–	–	–	063570
230V 50Hz, 240V 60Hz	063522	063532	063542	063552	063562	063572
24V 50/60Hz	–	–	–	–	–	063577
110V 50/60Hz	063528	063538	063548	063558	063568	–
230V 50/60Hz	063529	063539	063549	063559	063569	063579

Poznámky

[1] Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Jednotky s cívkami s **dvojím napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.

U-PKZ, S-PKZ

Podpěťové spouště

AC	U-PKZ2(...) Objednací č.[1]	U-HI20-PKZ2(...) Objednací č.[1]	UVHI-PKZ2(...) Objednací č.[1]
Standardní cívka			
24V 50Hz	055085	063649	–
110V 50Hz, 120V 60Hz	–	063655	–
220V 50Hz, 240V 60Hz	065685	063656	–
230V 50Hz, 240V 60Hz	065766	065768	065770
400V 50Hz, 440V 60Hz	065767	–	–
24V 50/60Hz	–	063659	–
Další napětí mimo výše uvedená standardní napětí[2].			
...V 50Hz (24 – 600V)	–	907537[3]	–
...V 60Hz (24 – 600V)	–	907538[3]	–
DC			
Standardní cívka			
24V DC	014463	–	–
48V DC	028701	–	–

Poznámky

1) Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Jednotky s **cívkami s dvojím napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.
2) V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V).
3) Minimální objednatelné množství 10 kusů.

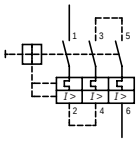
(Výkonový) kontaktní modul

AC	S-PKZ2(...) Objednací č.[1]	S/HI20-S-PKZ2(...) Objednací č.[1]	SE1A/11-PKZ2(...) Objednací č.[1]	SE1A/20-PKZ2(...) Objednací č.[1]
Standardní cívka				
24V 50Hz	026609	–	–	–
48V 50Hz	062651	056383	–	–
240V 50Hz	001882	057048	058716	058717
24V 60Hz	062501	–	–	–
110V 50Hz, 120V 60Hz	063694	063701	063709	063716
190V 50Hz, 220V 60Hz	063695	–	063710	063717
220V 50Hz, 240V 60Hz	063699	063706	–	–
230V 50Hz, 240V 60Hz	063696	063703	063711	063718
400V 50Hz, 440V 60Hz	063697	–	063712	063719
24V 50/60Hz	062500	–	058720	058721
110V 50/60Hz	–	–	058696	–
230V 50/60Hz	065103	056395	058712	058713
DC	**S-G-PKZ2(...)** Objednací č.[1]	**SE1A-G-10-PKZ2(...)** Objednací č.[1]		
Standardní cívka				
24V DC	070921	058856		

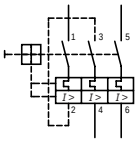
Poznámky

1) Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Jednotky s **cívkami s dvojím napětím** musí být objednávány s použitím **jednoho** objednacího čísla.
2) V případě dalších napětí je třeba uvést požadovaná ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V).

Zapojení přístrojů PKZM0, PKZM4, PKZ2, pro spínání 1 a 2-pólových zátěží AC a DC



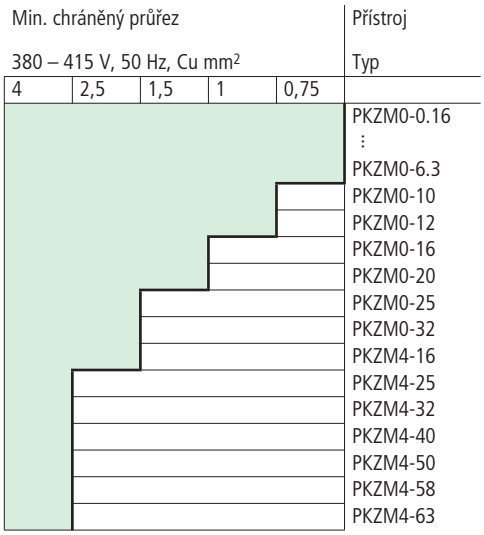
1pól.

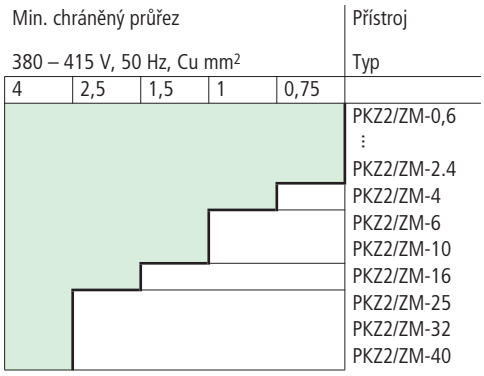


2pól.

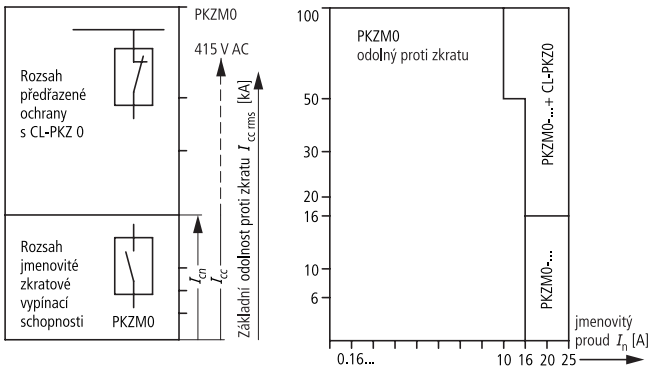
Ochrana kabelů s PVC izolací proti tepelnému přetížení při poruše

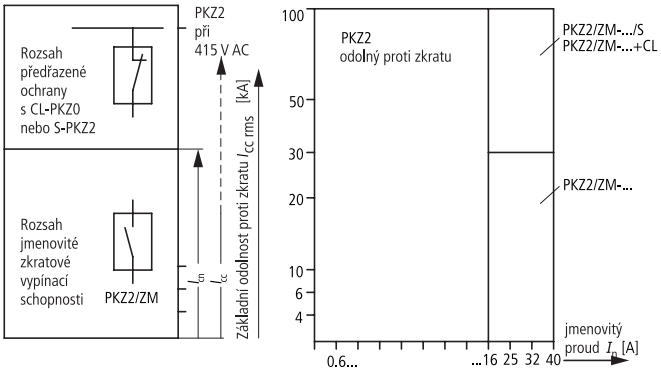
Tabulka ukazuje, které minimální průřezy kabelů jsou chráněny přístroji PKZ(M) až do jejich jmenovitého zkratového proudu I_q.

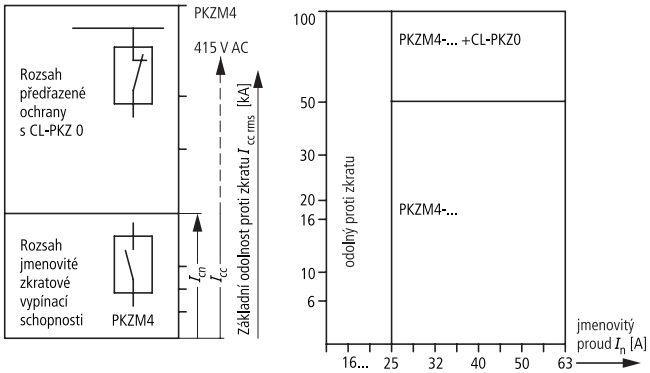




Bezpojistkové instalace s PKZ(M), diagram předřazené ochrany

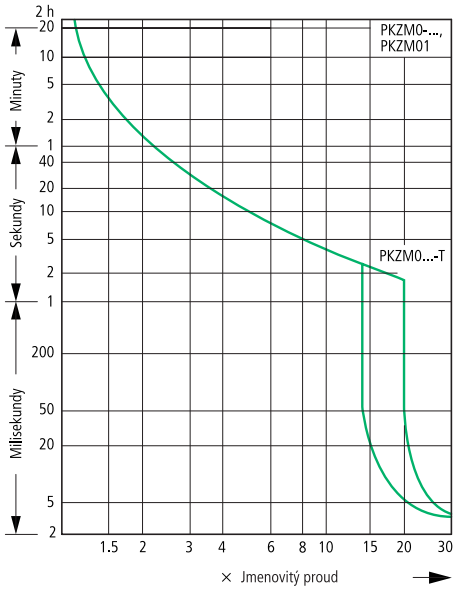


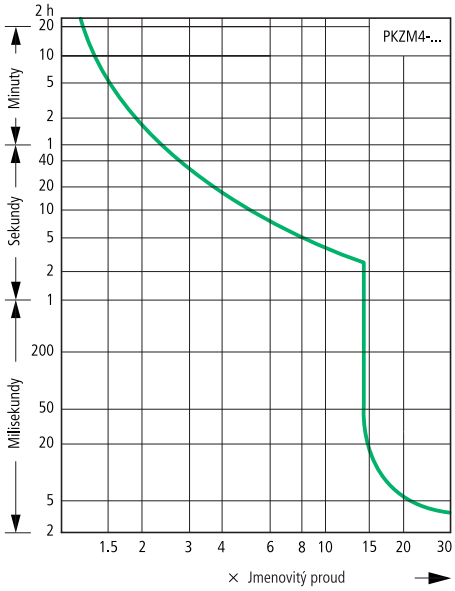




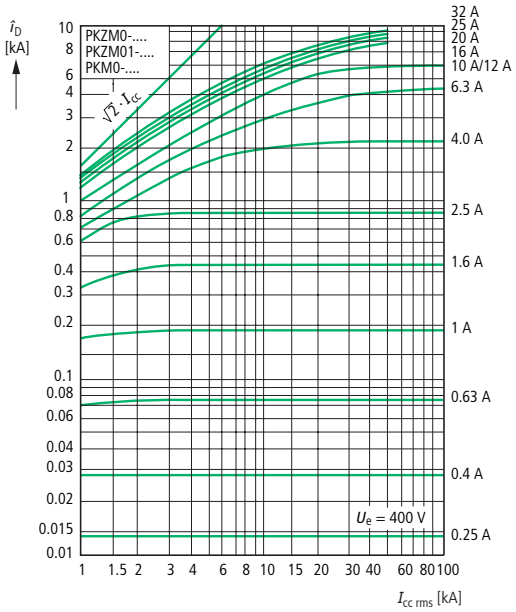
PKZM

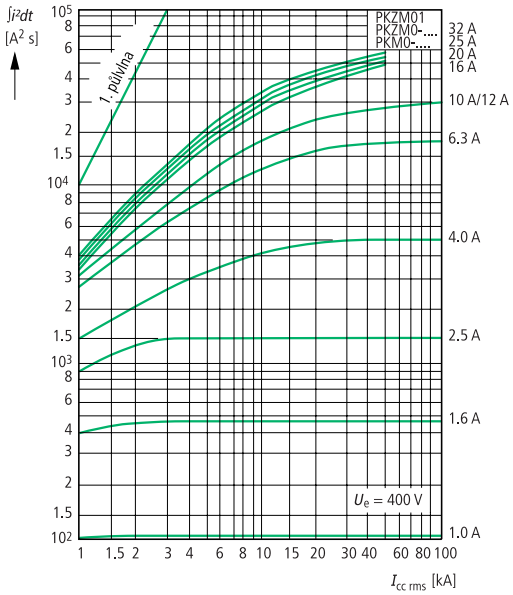
Vypínací charakteristiky PKM0-...(T), PKZM01, PKZM4



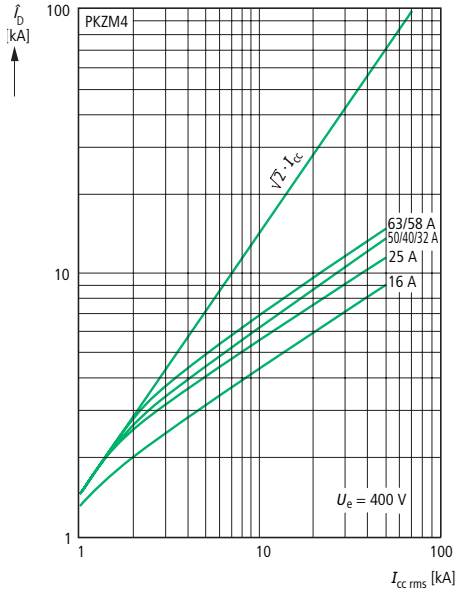


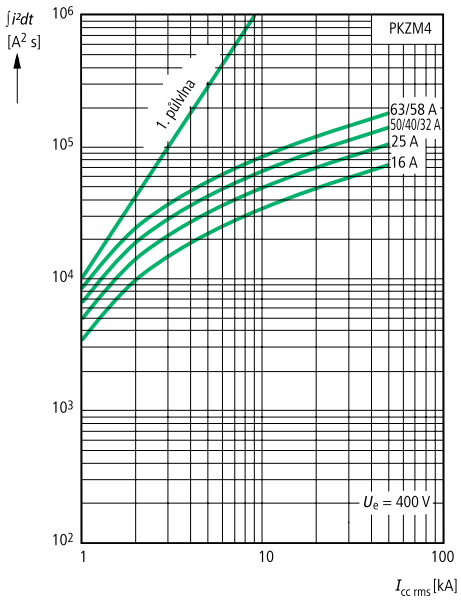
Omezovací charakteristiky PKZM0, PKZM01, PKM0





Omezovací charakteristiky PKZM4





Zkratová vypínací schopnost spouštěče motorů od série č. 04

Jmenovitý trvalý proud I_u
Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q ČSN EN 60947-4-1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu} } ČSN EN 60947-2
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs} } ČSN EN 60947-2

	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}	
A	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]
PKZM0, PKZM0...-T, PKM0 pro typ koordinace 1 a 2																				
0,16 – 1	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N				N	42	42	6	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	10	50	42	42	6	50	3	3	2	50
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	15	15	6	50	3	3	2	50
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	15	15	6	50	3	3	2	50
20	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
32	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + CL-PKZ0																				
0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	20	20	20	N
4				N				N				N				N	20	20	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			20	N	20	20	20	N
12				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
16				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
20				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
25				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
32				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + 2 CL-PKZ0																				
0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	40	40	20	N
4				N				N				N				N	40	40	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			40	N	20	20	20	N
12				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
16				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
20				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
25				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
32				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N

Poznámky

Nevyžaduje se žádné předřadné jištění. Zkratová odolnost (100/150 kA)

N Nevyžaduje se

[1] Potřebné předjištění, pokud zkratový proud přesáhne podmíněný jmenovitý zkratovitý proud přístrojů ($I_{cc} > I_q$).

PKZM01, PKZM4

Zkratová vypínací schopnost spouštěče motorů

Jmenovitý trvalý proud I_u
Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q ČSN EN 60947-4-1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu} } ČSN EN 60947-2
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs} }

	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}	
A	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]
PKZM01 pro typ koordinace 1 a 2																				
0.16 – 1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
1.6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
2.5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
6.3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
10	50	50	50	50	50	50	50	50	42	42	10	50								
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50								
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50								
20	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50								
25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50								
PKZM4 pro typ koordinace 1 a 2																				
16	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15		100	8	8	2.5	100
25	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15		100	8	8	2.5	100
32	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15		100	5	5	2.5	100
40	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15		100	5	5	2.5	100
50	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15		100	5	5	2.5	100
58	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15		160	5	5	2.5	160
63	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15		160	5	5	2.5	160

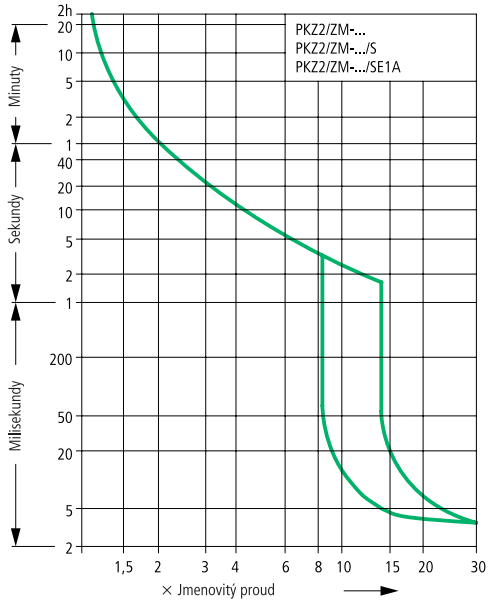
Poznámky

Nevyžaduje se žádné předřazené jištění. Zkratová odolnost (150 kA)

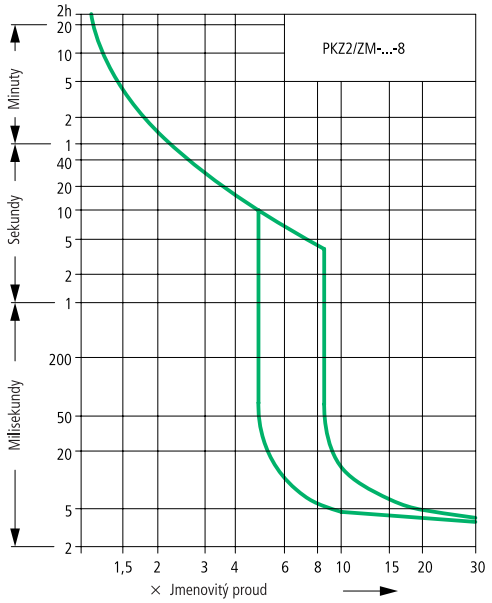
N Nevyžaduje se

[1] Předřazené jištění (A gG/gL) ke zvýšení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti 100 kA

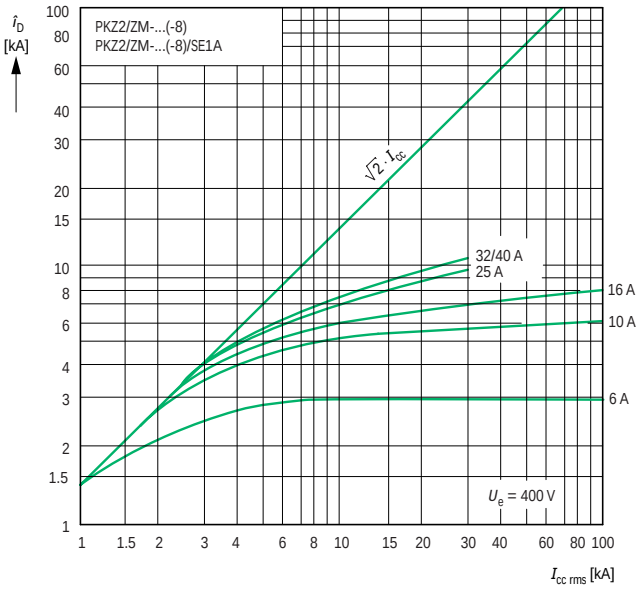
Vypínací charakteristiky spouštěčů motorů, (výkonových) kompaktních spouštěčů

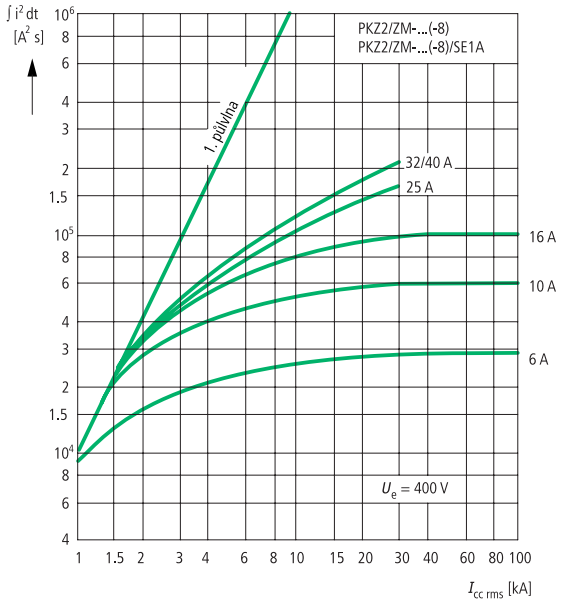


Vypínací charakteristiky, ochrana kabelů a vodičů

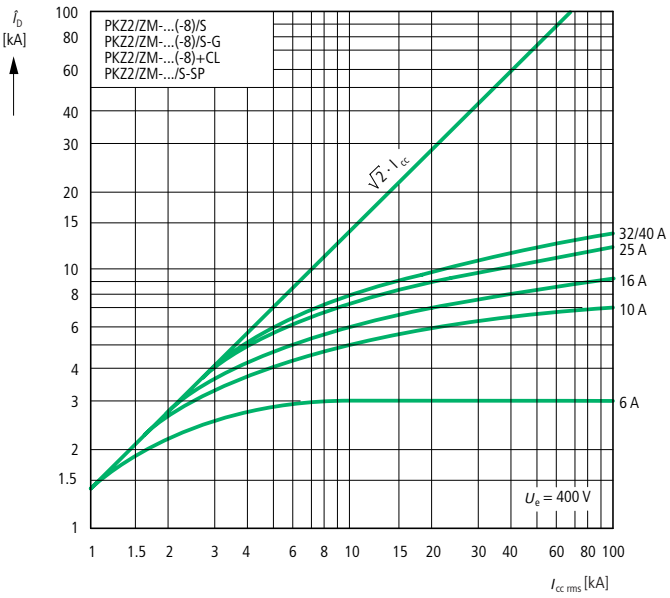


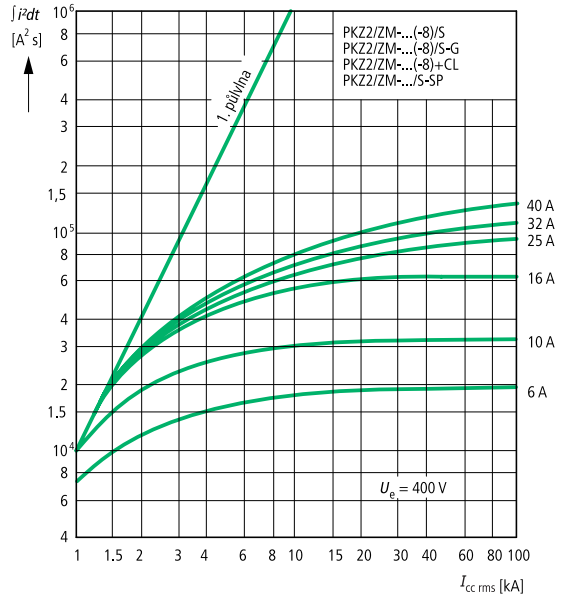
Omezovací charakteristiky spouštěčů motorů, kompaktních spouštěčů





Omezovací charakteristiky výkonových kompaktních spouštěčů + omezovače proudu CL

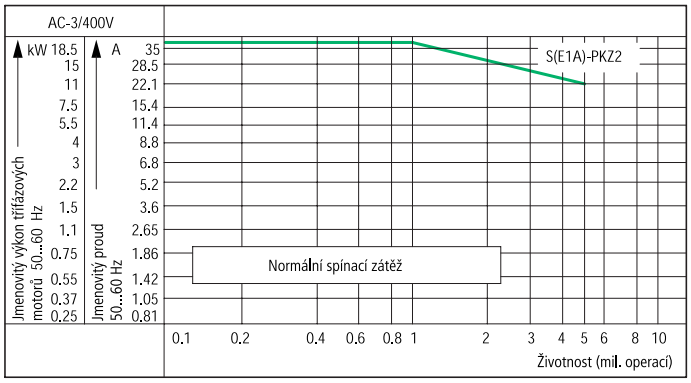




PKZ2

Výkonový kontaktní modul S-PKZ2, kontaktní modul SE1A-PKZ2

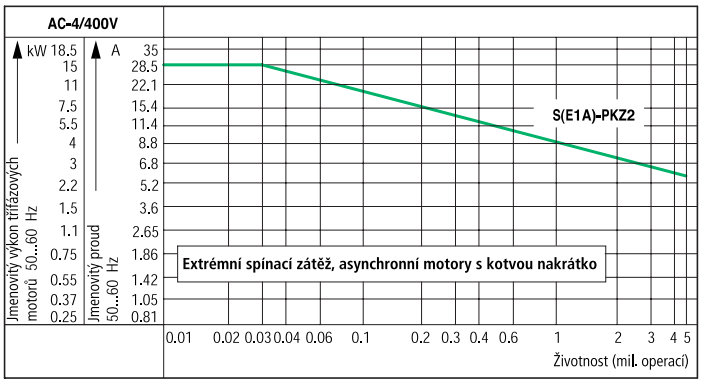
Normální spínací zátěž



Asynchronní motory s kotvou nakrátko

Provozní charakteristiky:	Spouštění:	z klidu	
	Zastavení:	po dosažení plné provozní rychlosti	
Typické použití:	Kompresory Čerpadla Ventilátory Ventily	Výtahy Eskalátory Dopravníky Korečkové výtahy	Míchačky Šlehače Odstředivky Klimatizační systémy
	Obecně pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje		
Elektrické charakteristiky:	Spouštění:	až do 6 × jmenovitý proud motoru	
	Zastavení:	1 × jmenovitý proud motoru	
Kategorie užití:	100 % AC-3		

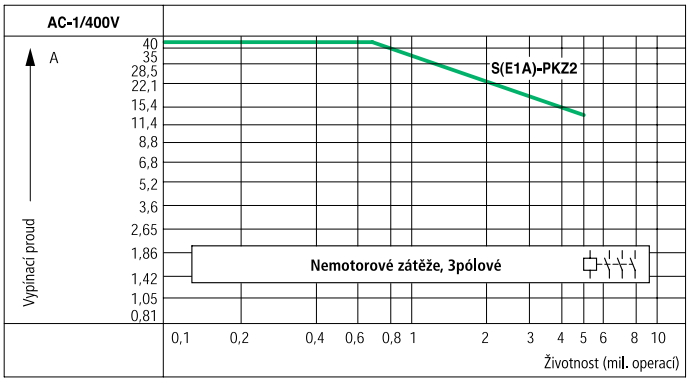
Extrémní spínací zátěž



Asynchronní motory s kotvou nakrátko

Provozní charakteristiky:	Krátkodobé spouštění a zastavování, brždění protiproudem, reverzace	
Typické použití:	Tiskařské stroje Stroje na tažení drátu Odstředivky Speciální pohony pro výrobní a zpracovatelské stroje	
Elektrické charakteristiky:	Spouštění:	6 × jmenovitý proud motoru
	Zastavení:	6 ×jmenovitý proud motoru
Kategorie užití:	100 % AC-4	

Lehká spínací zátěž

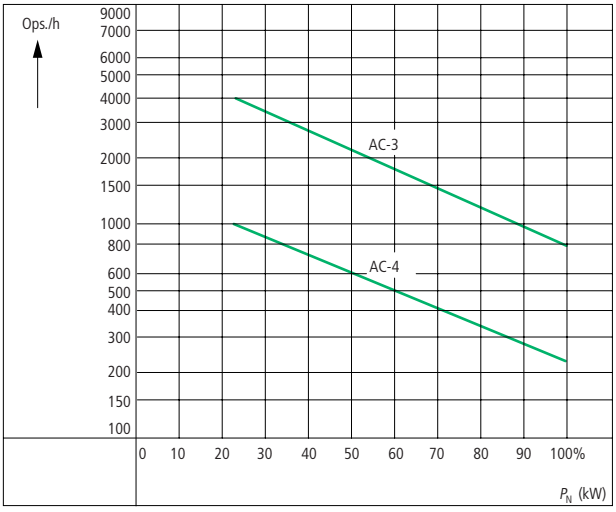


Nemotorové zátěže

Provozní charakteristiky:	Neinduktivní nebo slabě induktivní zátěž	
Typické použití:	Elektrický ohřev	
Elektrické charakteristiky:	Spouštění:	až do 1,5 × jmenovitý proud
	Zastavení:	1 × jmenovitý proud
Kategorie užití:	100 % AC-1	

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

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



Vypínací schopnost spouštěčů motorů a (výkonových) kompaktních spouštěčů

Jmenovitý trvalý proud I_u
Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q ČSN EN 60 947-4-1
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu} } ČSN EN 60 947-2
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs} }

	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}	[1]	I_q	I_{cu}	I_{cs}	[1]	I_q	I_{cu}	I_{cs}	[1]	I_q	I_{cu}	I_{cs}	[1]	I_q	I_{cu}	I_{cs}	[1]
A	kA	kA	kA	A	kA	kA	kA	A	kA	kA	kA	A	kA	kA	kA	A	kA	kA	kA	A
PKZ2/ZM pro typ koordinace 1 a 2																				
0,16 – 1,6				N				N				N				N				N
2,4				N				N				N				N				N
4				N				N				N				N	4,5	4,5	2,5	63
6				N				N				N				N	4,5	4,5	2,5	80
10			30	N			30	N	10	10	5	80	7	7	3,5	80	4,5	4,5	2,5	80
16			30	N			30	N	10	10	5	100	7	7	3,5	100	4,5	4,5	2,5	100
25	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	125	7	7	3,5	125	4,5	4,5	2,5	125
32	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	160	7	7	3,5	160	4,5	4,5	2,5	160
40	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	160	7	7	3,5	160	4,5	4,5	2,5	160
PKZ2/ZM + CL-PKZ2 pro typ koordinace 1 a 2																				
0,16 – 1,6				N				N				N				N				N
2,4				N				N				N				N				N
4				N				N				N				N	10	4,5	2,5	N
6				N				N				N				N	10	4,5	2,5	N
10			30	N			30	N			5	N			3,5	N	10	4,5	2,5	N
16			30	N			30	N			5	N			3,5	N	10	4,5	2,5	N
25			7,5	N			7,5	N			5	N			3,5	N	10	4,5	2,5	N
32			7,5	N			7,5	N			5	N			3,5	N	10	4,5	2,5	N
40			7,5	N			7,5	N			5	N			3,5	N	10	4,5	2,5	N
PKZ2/ZM(R)-.../SE1A(-G)... pro typ koordinace 1																				
0,16 – 1,6		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N
2,4		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N
4		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N	4,5	N	N	63
6		N	N	N		N	N	N		N	N	N		N	N	N	4,5	N	N	80
10		N	N	N		N	N	N	10	N	N	80	7	N	N	80	4,5	N	N	80
16		N	N	N		N	N	N	10	N	N	100	7	N	N	100	4,5	N	N	100
25	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	125	7	N	N	125	4,5	N	N	125
32	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	160	7	N	N	160	4,5	N	N	160
40	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	160	7	N	N	160	4,5	N	N	160
PKZ2/ZM-.../S(-G) pro typ koordinace 1 a 2																				
0,6 – 2,4		N	N			N	N			N	N			N	N			N	N	
4 – 6		N	N			N	N			N	N			N	N		10	N	N	80
10 – 16		N	N			N	N			N	N			N	N		10	N	N	100
25 – 40		N	N			N	N			N	N			N	N		10	N	N	160
PKZ2/ZM-..-8 a PKZ2/ZM-..-8/SE1A(-G)																				
0,16 – 1,6	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N
2,4	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N
4	N			N	N			N	N			N	N			N	N	4,5	2,5	63
6	N			N	N			N	N			N	N			N	N	4,5	2,5	80
10	N		30	N	N		30	N	N	10	5	80	N	7	3,5	80	N	4,5	2,5	80
16	N		30	N	N		30	N	N	10	5	100	N	7	3,5	100	N	4,5	2,5	100
25	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	125	N	7	3,5	125	N	4,5	2,5	125
32	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	160	N	7	3,5	160	N	4,5	2,5	160
40	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	160	N	7	3,5	160	N	4,5	2,5	160
PKZ2/ZM-...-8/S(-G)																				
0,6 – 2,4	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N
4 – 6	N			N	N			N	N			N	N			N	N	10	5	80
10 – 16	N			N	N			N	N			N	N			N	N	10	5	100
25 – 40	N			N	N			N	N			N	N			N	N	10	5	160

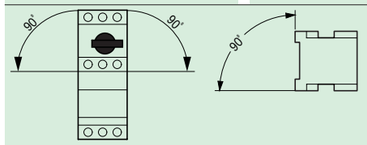
Poznámky

Nevyžaduje se žádné předřadné jištění. Zkratová odolnost (100 kA)

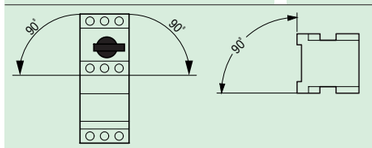
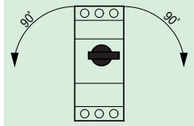
N Nevyžaduje se

[1] Předřadné jištění (A gG/gL) ke zvýšení jmenovité mezní zkratové vypínací schopnosti I_{cu} na 100 kA

PKZM

				PKZM01...	PKZM0-...
Všeobecně					
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14	
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60068-2-30	
Teplota okolí	skladování		°C	–25…80	–25…80
	otevřené		°C	–25…55	–25…55
	zapouzdřené		°C	–25…40	–25…40
Montážní poloha					
Přívodní svorky				libovolné	libovolné
Stupeň krytí	přístroj			IP20	IP20
	kontaktní svorky			IP00	IP00
Ochrana proti dotyku				chráněno před dotykem prstem a hřbetem ruky	
Odolnost proti rázům (sinusová půlvlna 10 ms) podle ČSN EN 60068-2-27			g	25	25
Nadmořská výška			m	2000	2000
Průřez připojovaného vodiče	pevný vodič		mm²	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)
	jemně slaněný s dutinkou podle DIN 46228		mm²	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)
	pevný nebo slaněný		AWG	18 – 10	18 – 10
Průřez připojovaného vodiče (pružné svorky)					
Průřez připojovaného vodiče	pevný vodič		mm²		1 × (1…2,5) 2 × (1…2,5)
	jemně slaněný s dutinkou podle DIN 46228		mm²		1 × (1…2,5) 2 × (1…2,5)
	pevný nebo slaněný		AWG		18…14
Utahovací moment šroubů svorek					
hlavní kabel			Nm	1,7	1,7
kabel řídicího obvodu			Nm	1	1
Hlavní kontakty					
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	690	690
Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud		$I_u = I_e$	A	16 resp. nastavená proudová hodnota nadproudové spouště	32 resp. nastavená proudová hodnota nadproudové spouště
Jmenovitá frekvence			Hz	40 – 60	40 – 60
Ztrátový výkon (3pólové při provozní teplotě)			W	6	6
Životnost, mechanická		operací	× 10⁶	0,05	0,1
Životnost, elektrická (AC-3 při 400 V)		operací	× 10⁶	0,05	0,1
Max. četnost operací		operací/h	S/h	25	40
Odolnosti proti zkratu					
AC				→ Projektování	→ Projektování
DC			kA	60	60 (do PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 až PKZM0-32)
Spínací schopnost motoru	AC-3 (do 690 V)		A	16	32
	DC-5 (do 250 V)		A	16 (3 kontakty v sérii)	25 (3 kontakty v sérii)
Bloky spouští					
Teplotní kompenzace					
podle ČSN EN 60947, VDE 0660			°C	–5…40	–5…40
provozní rozsah			°C	–25…55	–25…55
Teplotní kompenzace, zbytková chyba pro T > 40 °C			%/K	≦ 0,25	≦ 0,25
Nastavitelné tepelné spouště			× I_u	0,6 – 1	0,6 – 1
Pevně nastavené zkratové spouště			× I_u	14	14
Tolerance zkratové spouště			%	± 20	± 20
Citlivost na výpadek fází				ČSN EN 60947-4-1, VDE 0660 Part 102	

PKZM

PKM0-...	PKZM0-...-T	PKZM4
ČSN EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14		
Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60068-2-30		
–25…80	–25…80	–25…70
–25…55	–25…55	–25…55
–25…40	–25…40	–25…40
		
libovolné	libovolné	libovolné
IP20	IP20	IP20
IP00	IP00	IP00
chráněno před dotykem prstem a hřbetem ruky		
25	25	15
2000	2000	2000
1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 50) 2 × (1 – 35)
1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 35) 2 × (1 – 35)
18 – 10	18 – 10	14 – 2
1 × (1…2,5) 2 × (1…2,5)		
1 × (1…2,5) 2 × (1…2,5)		
18…14		
1,7	1,7	3
1	1	1
6000	6000	6000
III/3	III/3	III/3
690	690	690
32 resp. nastavená proudová hodnota nadproudové spouště	25 resp. nastavená proudová hodnota nadproudové spouště	65 resp. nastavená proudová hodnota nadproudové spouště
40 – 60	40 – 60	40 – 60
6	6	22
0,1	0,1	0,03
0,1	0,1	0,03
40	40	40
→ Projektování	→ Projektování	→ Projektování
60 (do PKM0-16) 40 (PKM0-20 až PKM0-32)	60 (do PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 až PKZM0-32)	60
32	25	65
25 (3 kontakty v sérii)	25 (3 kontakty v sérii)	63 (3 kontakty v sérii)
–5…40	–5…40	–5…40
–25…55	–25…55	–25…55
≦ 0,25	≦ 0,25	≦ 0,25
–	0,6 – 1	0,6 – 1
14	20	14
± 20	± 20	± 20
	ČSN EN 60947-1-1, VDE 0660 Part 102	

NHI…PKZ, AGM, U-PKZ, A-PKZ,

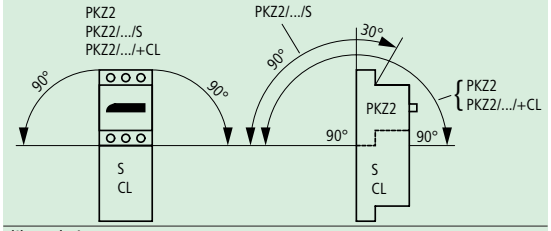
				NHI...PKZ0	NHI-E-...PKZ0	VHI...PKZ0	AGM
Pomocné kontakty							
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	4000	4000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	500	440	440	500
		U_e	V DC	250	250	250	250
Bezpečné oddělení podle VDE 0106 část 101 a část 101/A1							
mezi pomocnými kontakty a hlavními kontakty			V AC	690	690	690	690
Jmenovitý proud							
AC–15							
220 – 240 V		I_e	A	3,5	1	1	3,5
380 – 415 V		I_e	A	2	–	–	2
440 – 500 V		I_e	A	1	–	–	1
DC-13 L/R – 100 ms							
24 V		I_e	A	2	2	2	2
60 V		I_e	A	1,5	–	–	1,5
110 V		I_e	A	1	–	–	1
220 V		I_e	A	0,25	–	–	0,25
Životnost							
mechanická		operací	$\times 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,01
elektrická		operací	$\times 10^6$	0,05	0,1	0,1	0,005
Spolehlivost řídicího obvodu při (U_e = 24 V DC, U_{min} = 17 V, I_{min}= 5.4 mA)		pravděpodobnost chyby	λ	$< 10^{-8} < 1$ chyba na 1×10^8 zapojení			
Nuceně spínané kontakty podle ZH 1/457				ano	–	–	–
Jmenovitá odolnost proti zkratu bez svaření							
bez pojistky				FAZ-B4/1-HI	–	–	FAZ-B4/1-HI
s pojistkou			A gG/gL	10	10	10	10
Připojovací průřezy							
pevné nebo jemně slaněné s dutinkou			mm²	0,75 – 2,5	0,75 – 1,5	0,75 – 1,5	0,75 – 2,5
pevné nebo slaněné			AWG	18 – 14	18 – 16	18 – 16	18 – 14

				U-PKZ...
Podpěťové spouště				
Připojovací průřezy	pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	2 x (0,75 – 2,5)
	pevné nebo slaněné		AWG	2 x (18 – 14)
Hlavní kontakty				
Jmenovité provozní napětí		U_e	V AC	42 – 480
Jmenovité provozní napětí		U_e	V DC	24 – 250
Napětí přítahu		$\times U_s$		0,85 – 1,1
Napětí odpadu		$\times U_s$		0,7 – 0,35
Příkon	přítah AC	přítah	VA	5
	přidržení AC	přidržení	VA	3

				A-PKZ...
Vypínací spouště				
Připojovací průřezy	pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	2 x (0,75 – 2,5)
	pevné nebo slaněné		AWG	2 x (18 – 14)
Hlavní kontakty				
Jmenovité provozní napětí		U_e	V AC	42 – 480
Jmenovité provozní napětí		U_e	V DC	24 – 250
Pracovní oblast	AC		$\times U_s$	0,7…1,1
	DC		$\times U_s$	0,7…1,1
Příkon				
AC	přítah AC	přítah	VA	5
	přidržení AC	přidržení	VA	3
DC	přítah DC	přítah	W	3
	přidržení DC	přidržení	W	3

http://catalog.moeller.net

PKZ2

				PKZ2/ZM-...(8)	PKZ2/ZM-...(8)/SE...	PKZ2/ZM-...(8)/S(+CL)	S(EA)...
Všeobecně							
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14, GL, LR, DNV, PRS, BV, RINA, RS, EZU, MEEI			
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60068-2-30			
Teplota okolí	skladování		°C	–25…70	–25…70	–25…70	–25…70
	otevřené		°C	–25…60	–25…60	–25…60	–25…60
	zapouzdřené		°C	–25…40	–25…40	–25…40	–25…40
Montážní poloha							
Přívodní svorky				libovolné			
Stupeň krytí				IP00			
Odolnost proti rázům							
sinusová půlvlna 20 ms podle ČSN EN 60068-2-27			g	30	8	8	8
Nadmořská výška			m	2000			
Průřez připojovaného vodiče	pevný nebo slaněný vodič		mm^2	1 x (1 – 16) 2 x (1 – 6)			
	jemně slaněný s dutinkou		mm^2	1 × (1,5 – 10) 2 × (1,5 – 6)			
	pevný nebo slaněný		AWG	14 – 6	14 – 6	14 – 6	14 – 6
Utahovací moment šroubů svorek	hlavní kabel		Nm	1,8	1,8	1,8	1,8
	kabel řídicího obvodu		Nm	1	1	1	1
Hlavní kontakty							
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	690	690	690	690
Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud		$I_u = I_e$	A	40	40	40	40
Jmenovitá frekvence			Hz	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60
Ztrátový výkon (3-pólové při provozní teplotě)			W	14	23	23	9
Životnost, mechanická		operací	× 10^6	0,1	5	5	5
Životnost, elektrická	100 % AC-3	operací	× 10^6	0,05	1	1	1
	AC-4	operací	× 10^6	–	0,03	0,03	0,03
Max. četnost operací		operací/h	S/h	60	→ Projektování		
Spínací schopnost motoru	AC-3 (do 690 V)		A	40	40	40	40
	DC-5 do 250 V		A	40	40	40	40
Použití DC							
Jmenovitá vypínací schopnost při zkratu I_{cn}	I_{cn} (250 V DC), L/R = 15 ms		kA	30	30	50	
	I_{cn} (125 V DC), L/R = 15 ms		kA	50	50	65	
Doba operace při zkratu	Minimální doba impulzu		ms	cca 2	cca 2	cca 2	cca
	Prodleva při rozepnutí		ms	cca 0,5	cca 0,5	cca. 0,5	cca
	Celková doba rozepnutí		ms	6	6	4	

Poznámky U cívek dvojího kmitočtu 50/60 Hz klesá mechanická životnost o 30%

				ZM-...-PKZ2	ZMR-...-PKZ2	ZM-...-8-PKZ2(4)
Spouštěč						
Funkce				ochrana motoru	ochrana motoru	ochrana systému
Teplotní kompenzace						
podle ČSN EN 60947, VDE 0660			°C	–5…40	–5…40	–5…40
pracovní rozsah			°C	–25…60	–25…60	–25…60
Zbytková chyba teplotní kompenzace pro T > 40 °C			%/K	≦ 0,25	≦ 0,25	≦ 0,25
Tolerance zkratové spouště			%	± 20	± 20	± 20
Nastavitelné tepelné spouště			× I_u	0,6 – 1	0,6 – 1	0,6 – 1
Nastavitelné zkratové spouště			× I_u	8,5 – 14	8,5 – 14	5 – 8,5

SE... / ...PKZ, CL-PKZ

				S(EA)...
(Výkonové) kontaktní moduly				
Doby spínání	doba sepnutí		ms	9 – 30
	doba rozpojení		ms	4 – 12
Zapínací doba			% DF	100
Jmenovitá zapínací schopnost cos φ = 0,45			A	400
Jmenovitá vypínací schopnost cos φ = 0,45			A	400
Ovládání				
AC ovládání				
Pracovní oblast	napětí přítahu		× U_s	0,85 – 1,1
	napětí odpadu		× U_s	0,4 – 0,6
Příkon	přitažení AC	přitažení	VA	190
	přidržení AC	přidržení	VA	13
DC ovládání				
Jmenovité řídicí napětí		U_s	V DC	24
Pracovní oblast	napětí přítahu		× U_s	0,85 – 1,1
Příkon	přitažení DC	přitažení	VA	150
	přidržení DC	přidržení	VA	2,7
Spotřeba proudu	přitažení		A	6,3
	přidržení		mA	113
Jmenovitý provozní proud v krytu, bez krytu				
AC-1	230 V	I_e	A	40
	400 V	I_e	A	40
	440 V	I_e	A	40
	500 V	I_e	A	40
	690 V	I_e	A	40
AC-3	230 V	I_e	A	40
	400 V	I_e	A	40
	440 V	I_e	A	40
	500 V	I_e	A	40
	690 V	I_e	A	40
AC-4	230 V	I_e	A	30
	400 V	I_e	A	30
	440 V	I_e	A	30
	500 V	I_e	A	28
	690 V	I_e	A	25

				CL-PKZ2
Omezovače zkratového proudu				
Jmenovitá zapínací schopnost cos φ = 0,45			A	400
Jmenovitá vypínací schopnost cos φ = 0,45			A	400
AC-1-provoz	konvenční tepelný proud	I_{th}	A	40

NHI…PKZ

				NHI11(S)-PKZ2	NHI22(S)-PKZ2	NHI2-11S-PKZ2	AGM2-11-PKZ2
Pomocné kontakty							
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	500	500	500	500
Jmenovitý proud							
AC–15	230 – 240 V	I_e	A	6	6	6	5
	400 – 415 V	I_e	A	3	1,5	3	3
	440 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
	500 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
Životnost, mechanická		operací	× 10^6	0,1	0,1	5	0,01
Životnost, elektrická		operací	× 10^6	0,05	0,05	1	0,005
Spolehlivost řídicího obvodu při (U_e = 24 V DC, U_{min} = 17 V, I_{min}= 10 mA)		pravděpodobnost chyby	λ	jištění proti chybnému sepnutí po celou dobu mechanické životnosti			
Nuceně vedené kontakty ZH 1/457				–	–	ano	ano
Jmenovitá odolnost proti zkratu bez svaření							
	bez pojistky			240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6
	s pojistkou		A gG/gL	10	10	10	10
Průřez připojovaného vodiče							
	pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
	pevné nebo slaněné		AWG	1 × (22 – 14) 2 × (22 – 14)	1 × (22 – 14) 2 × (22 – 14)	1 × (22 – 14) 2 × (22 – 14)	22 – 14
Bezpečné oddělení podle VDE 0106 část 101 a část 101/A1							
	mezi pomocnými kontakty a hlavními kontakty		V AC	690	690	500	–

				HI…-S-PKZ2	HI11-S/EZ-PKZ2	ZMR-…(95 – 96)	ZMR-…(97 – 98)
Pomocné kontakty							
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	500	500	500	500
Jmenovitý proud							
AC–15	230 – 240 V	I_e	A	6	6	1,5	1,5
	400 – 415 V	I_e	A	1,5	3	0,7	0,5
	440 V	I_e	A	1,5	1,5	0,5	0,3
	500 V	I_e	A	1,5	1,5	0,5	0,3
Životnost, mechanická		spínací cykly	× 10^6	5	5	0,01	0,01
Životnost, elektrická		spínací cykly	× 10^6	1	1	0,005	0, 005
Spolehlivost řídicího obvodu při U_e = 24 V DC, U_{min} = 17 V, I_{min}= 10 mA)		pravděpodobnost chyby	λ	jištění proti chybnému sepnutí po celou dobu mechanické životnosti			
Nuceně vedené kontakty ZH 1/457				–	–	–	–
Jmenovitá odolnost proti zkratu bez svaření							
	bez pojistky			240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	–	–
	s pojistkou		A gG/gL	10	10	10	10
Průřez připojovaného vodiče							
	pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
	pevné nebo slaněné		AWG	22 – 14	22 – 14	22 – 14	22 – 14
Bezpečné oddělení podle VDE 0106 část 101 a část 101/A1							
	mezi pomocnými kontakty a hlavními kontakty		V AC	500	500	–	–

U-PKZ, A-PKZ

			U-PKZ2...	U-HI20-PKZ2...	UVHI-PKZ2
Podpěťové spouště					
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000
Přepěťová kategorie / Stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3
Připojovací průřezy					
pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
pevné a slaněné		AWG	22 – 14	22 – 14	22 – 14
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	24 – 600	24 – 600	24 – 600
Jmenovité provozní napětí	U_e	V DC	24 – 125	24 – 125	24 – 125
Napětí odpadu	$\times U_s$	V	0,7 – 0,35	0,7 – 0,35	0,7 – 0,35
Příkon					
Střídavé napětí					
přítah AC	přítah	VA	5	5	5
přidržení AC	přidržení	VA	3	3	3
Stejnosměrné napětí					
přítah DC	přítah	W	3	3	3
přidržení DC	přidržení	W	3	3	3
Zpoždění odpadu		ms	–	–	200
Jmenovitý provozní proud					
AC–15					
230 V	I_e	A	–	6	6
400 V	I_e	A	–	3	3
440 V	I_e	A	–	1,5	1, 5

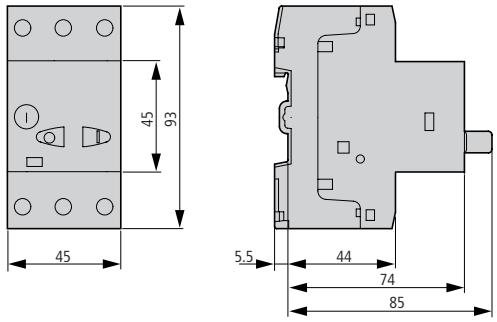
			A-PKZ2...
Vypínací spouště			
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000
Přepěťová kategorie / Stupeň znečištění			III/3
Připojovací průřezy			
pevné nebo jemně slaněné s dutinkou		mm²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
pevné a slaněné		AWG	22 – 14
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	24 – 600
Jmenovité provozní napětí	U_e	V DC	24 – 250
Pracovní oblast			
střídavé napětí		$\times U_s$	0,7 – 1,1
stejnosměrné napětí		$\times U_s$	0,7 – 1,1
Příkon			
Střídavé napětí			
přítah AC	přítah	VA	5
přidržení AC	přidržení	VA	3
Stejnosměrné napětí			
přítah DC	přítah	W	3
přidržení DC	přidržení	W	0,3

			BK...-PKZ2, B3.1/...-PKZ2
Přívodní svorka a třífázové propojovací systémy			
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3
Jmenovité napětí	U_e	V AC	690
Jmenovitý trvalý proud	I_u	A	120

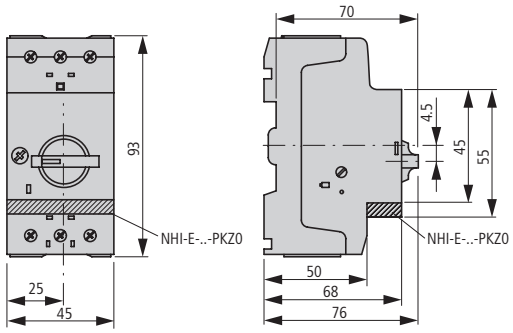
				RE-PKZ2	RS-PKZ2
Motorové pohony					
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}	V AC	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3
Jmenovité napětí		U_e	V AC	380 – 440	380 – 440
Jmenovité napětí		U_e	V DC	24 – 240	24 – 240
Bezpečné oddělení podle VDE 0106 část 101 a část 101 A mezi pomocnými kontakty a hlavními kontakty			V AC	500	500
Požadovaný krátkodobý výkon (30 ms)			VA/W	700	700
Krátkodobý výkon napájecího transformátoru			VA	1000	1000
Napětí nakrátko			%	4,4	4,4
Prodleva zapnutí			ms	30	30
Prodleva vypnutí			ms	30	30
Doba resetu na OFF (VYP)			ms	30	30
Četnost operací			op./h	60	60
Provozní rozsah	AC		$\times U_s$	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1
	DC		$\times U_s$	0,85 – 1	0,85 – 1
Životnost, elektrická		operací	$\times 10^6$	0,05	0,05
Vestavěné pomocné kontakty (kontakt 33/34 indikace Hand/Auto)					
Tepelný provozní proud		I_{th}	A	1,5	1,5
Jmenovitý proud					
AC–14	230/240 V	I_e	A	1,5	1,5
	400/415 V	I_e	A	1	1
	440 V	I_e	A	0,5	0,5
Průřez připojovaného vodiče					
pevné nebo jemně slaněné s dutinkou			mm²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
pevné a slaněné			AWG	22 – 14	22 – 14

PKZM01, PKZM0

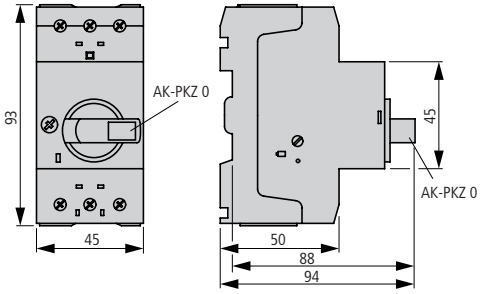
Spouštěče motorů
PKZM01...



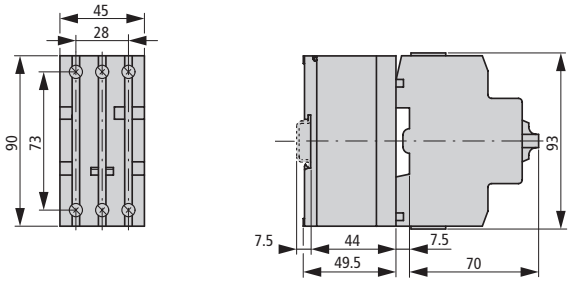
Spouštěče motorů, jističe pro ochranu transformátorů
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)
PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)
PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



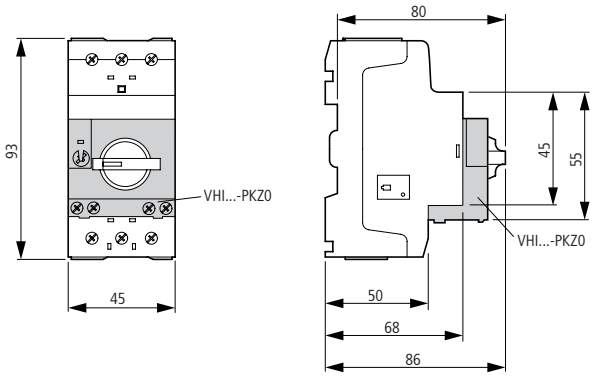
Spouštěče motorů s uzamykatelnou otočnou rukojetí
PKZM0-...+AK-PKZ0



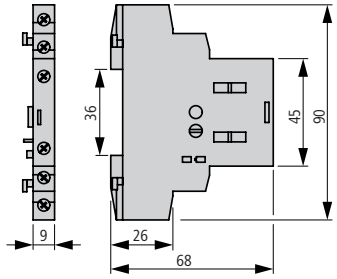
Omezovače zkratového proudu
CL-PKZ...



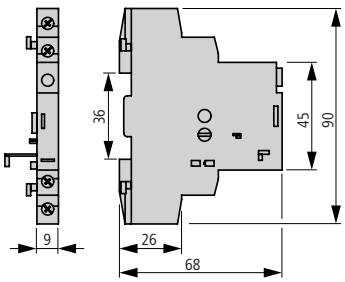
Spouštěče motorů s pomocnými kontakty s předstihem
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0



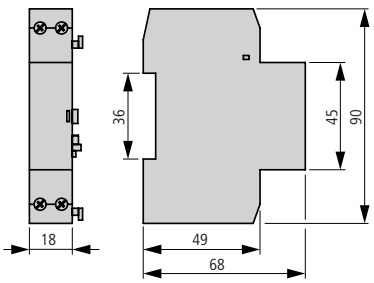
Standardní pomocné kontakty
NHI...-PKZ0



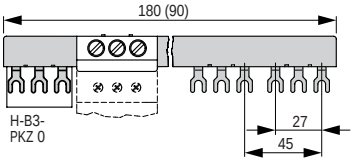
Pomocné kontakty s indikací vypnutí
AGM2...-PKZ0



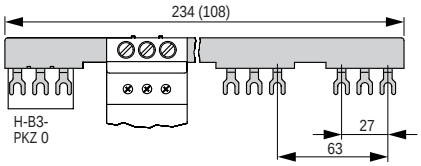
Napěťové spouště
A-PKZ0...
U-PKZ0...



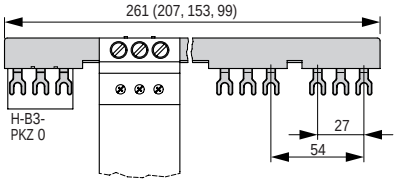
Třífázové propojovací systémy
B3.0/4-PKZ0
B3.0/2-PKZ0

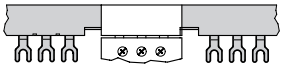


Třífázové propojovací systémy
B3.2/4-PKZ0
B3.2/2-PKZ0

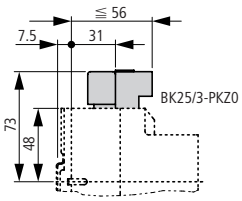


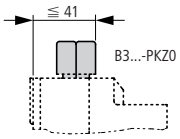
Třífázové propojovací systémy
B3.1/5-PKZ0
B3.1/4-PKZ0
B3.1/3-PKZ0
B3.1/2-PKZ0





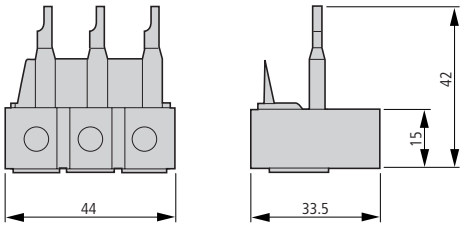
Montáž
s překrytím pro
prodloužení
třífázových
propojovacích
systémů





Svorky
BK25/3-PKZ0

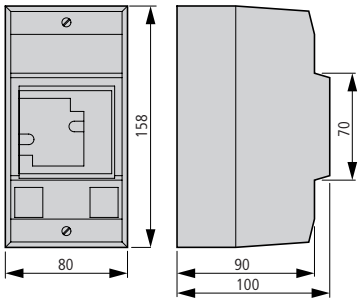
Svorky
BK25/3-PKZ0-U



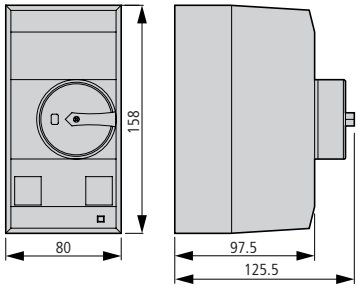
PKZM0

Izolované kryty pro povrchovou montáž

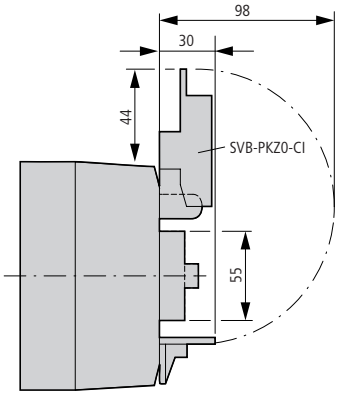
CI-PKZ0-M



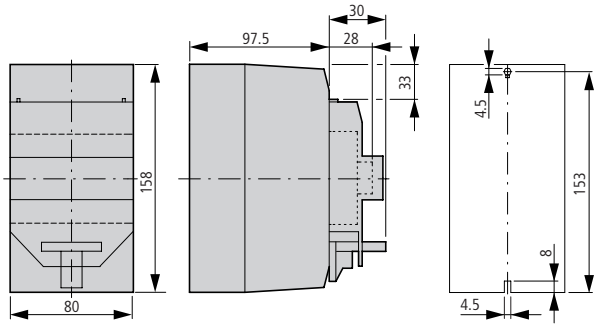
CI-PKZ0-G...M



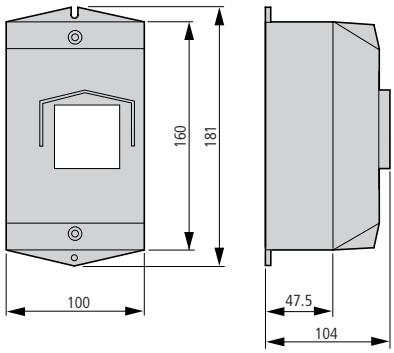
CI-K2-PKZ0-...M + SVB-PKZ0-CI
CI-K2-PKZ0-...M + SVB-PKZ0-CI



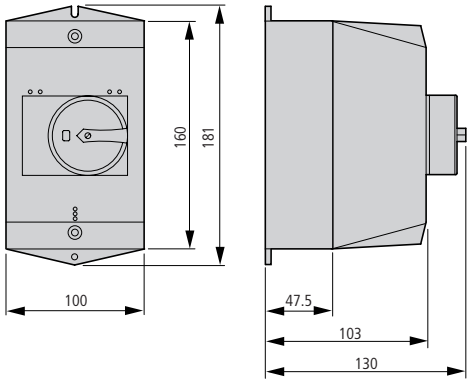
CI-K2-PKZ0-...M + SVB-PKZ0-CI
CI-PKZ0-...M



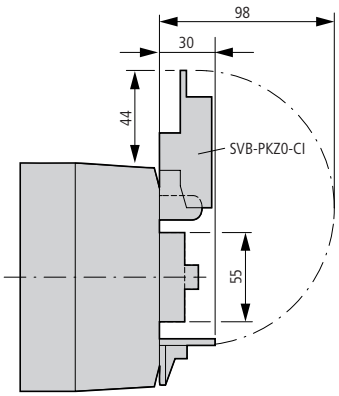
CI-K2-PKZ0



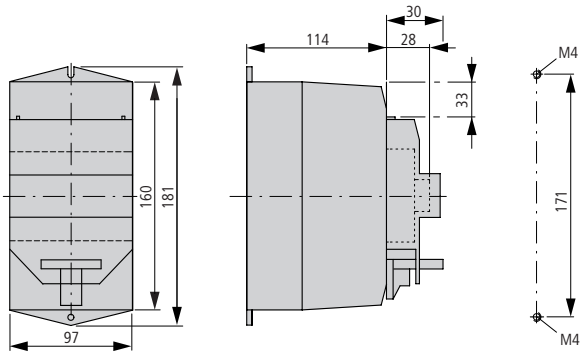
CI-K2-PKZ0G(R)(V)



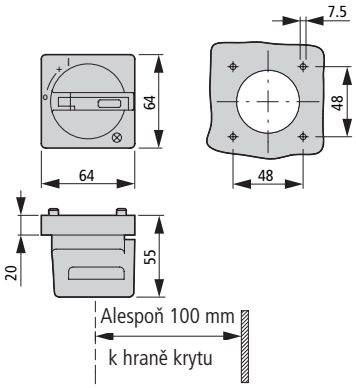
CI-K2-PKZ0-G(R)(V) + SVB-PKZ0-CI
CI-K2-PKZ0-G(R)(V) + SVB-PKZ0-CI



CI-K2-PKZ0...
CI-K2-PKZ0...

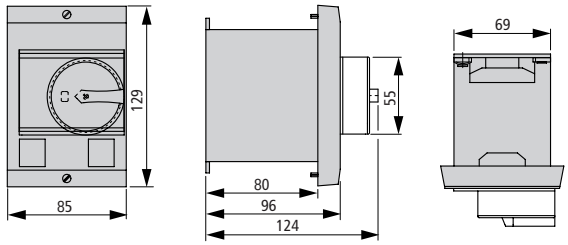


Rukojeti s dveřní spojkou
PKZ0-XH

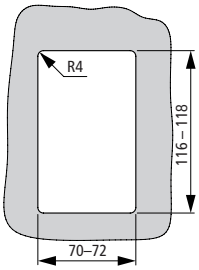


Montážní hloubka:100 až 240 mm od vrchní hrany přístrojové lišty do přední hrany panelu dvířek /krytu

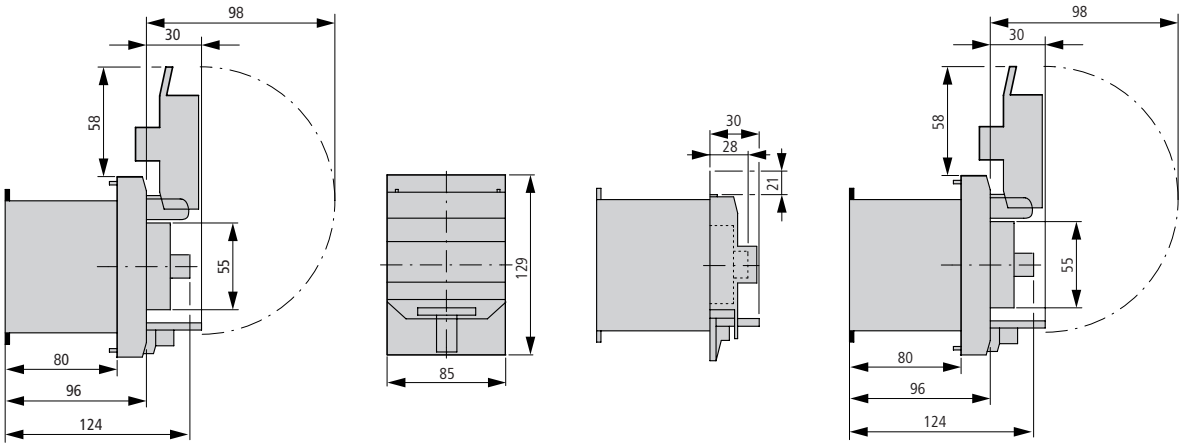
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž
E-PKZ0
E-PKZ0-G



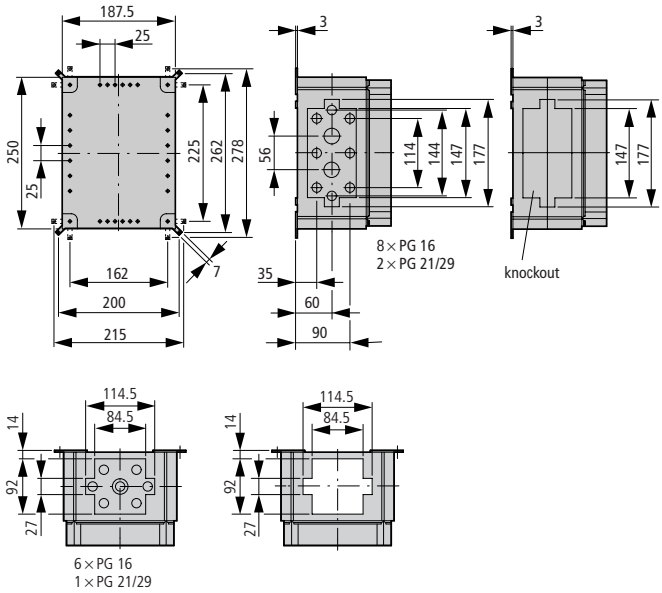
Montážní otvor pro E-PKZ0-...



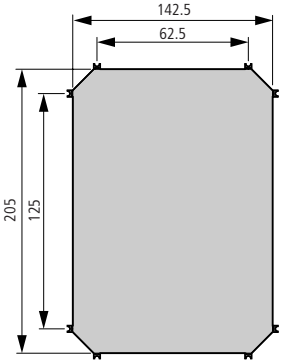
E-PKZ0-G... + SVB-PKZ0-E



Izolované kryty pro povrchovou montáž
CI23E-125



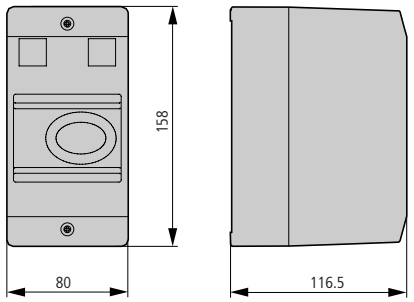
Montážní základna
M3-CI23



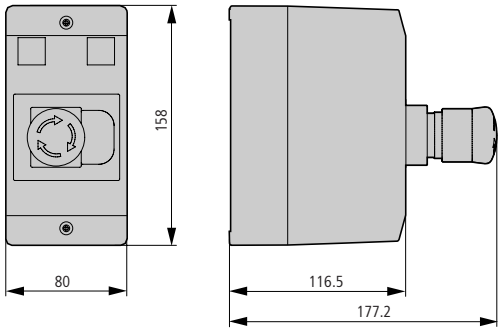
PKZM01

Izolované kryty pro povrchovou montáž

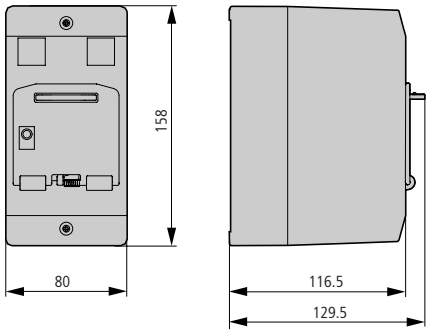
CI-PKZ01
CI-PKZ01-G



CI-PKZ01-PVT
CI-PKZ01-PVS

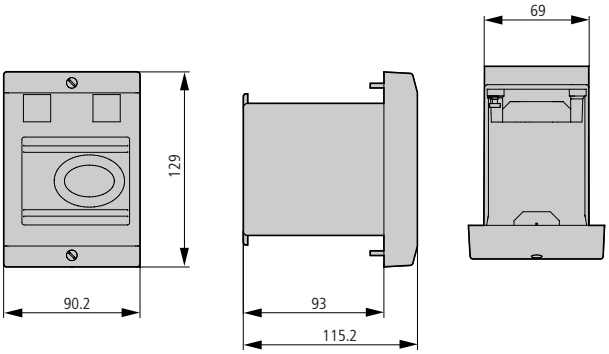


CI-PKZ01-SVB
CI-PKZ01-SVB-V

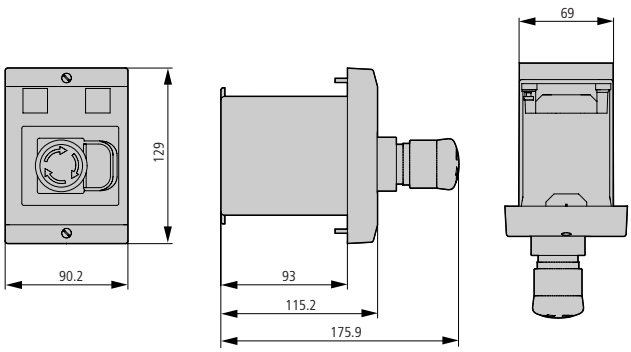


Izolované kryty pro zapuštěnou montáž

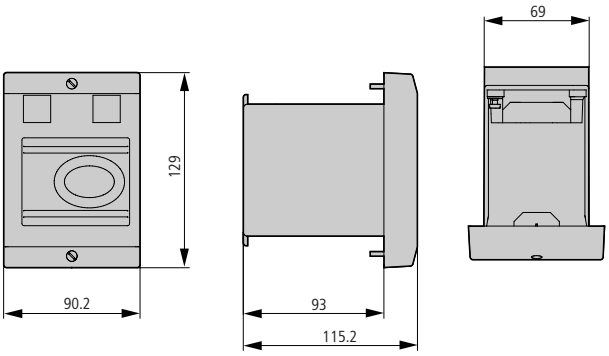
E-PKZ01
E-PKZ01-G



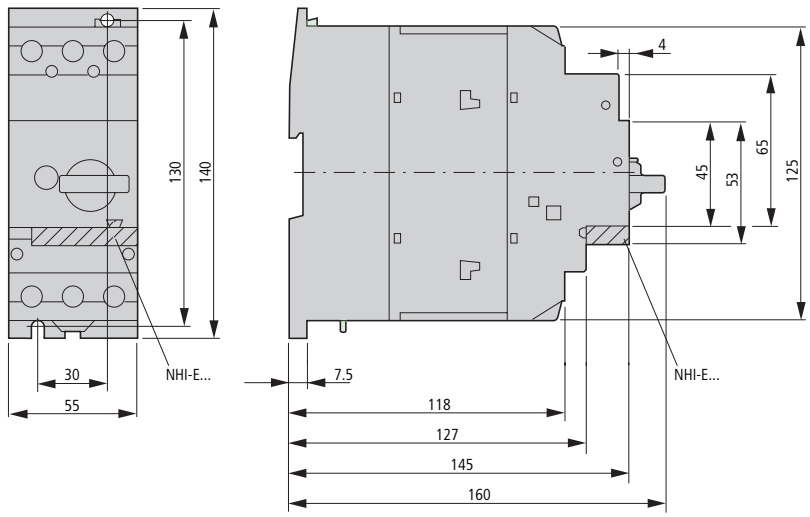
E-PKZ01-PVT
E-PKZ01-PVS



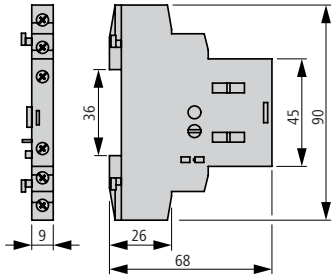
E-PKZ01-SVB
E-PKZ01-SVB/V



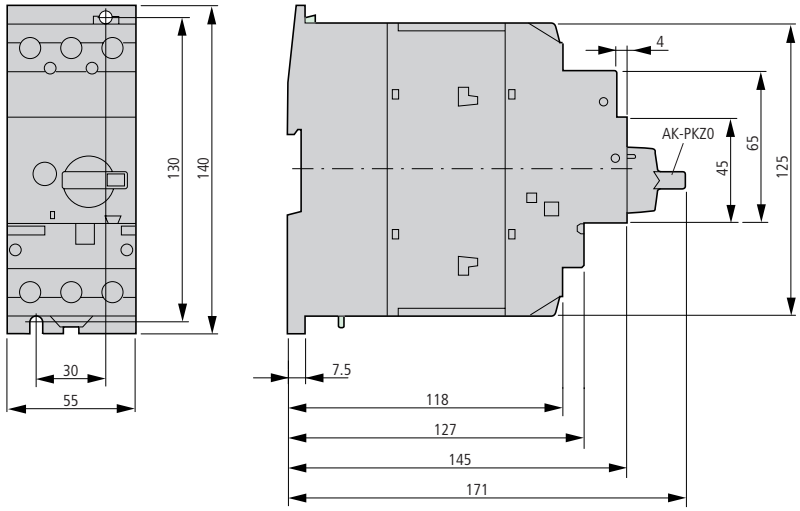
Spouštěč motorů
PKZM4-...



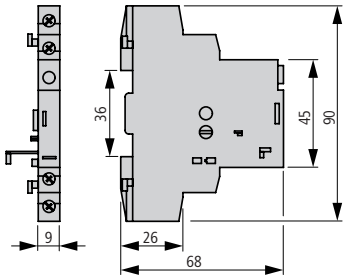
Standardní pomocné kontakty
NHI...-PKZ...
NHI...-PKZ0



Spouštěče motorů s uzamykatelnou otočnou rukojetí
PKZM4-... +AK-PKZ0

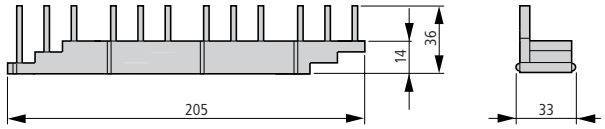


Pomocné kontakty s indikací vypnutí
AGM2...-PKZ...
AGM2...-PKZ0

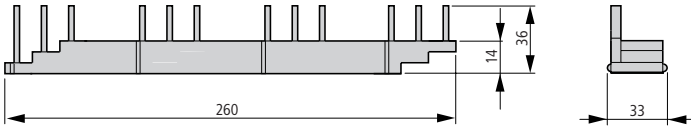


Třífázové propojovací systémy

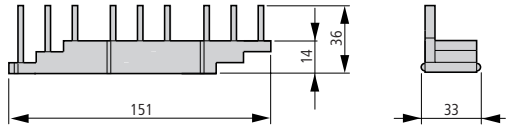
B3.0/4-PKZ4



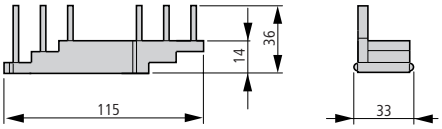
B3.2/4-PKZ4



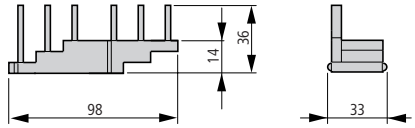
B3.0/3-PKZ4



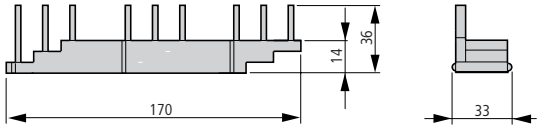
B3.2/2-PKZ4



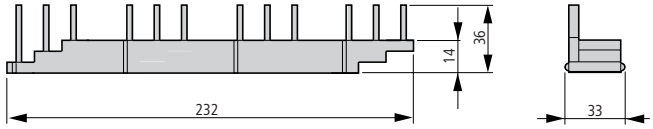
B3.0/2-PKZ4



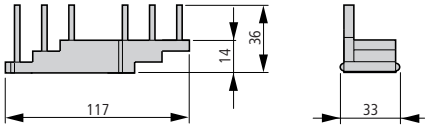
B3.1/3-PKZ4



B3.1/4-PKZ4

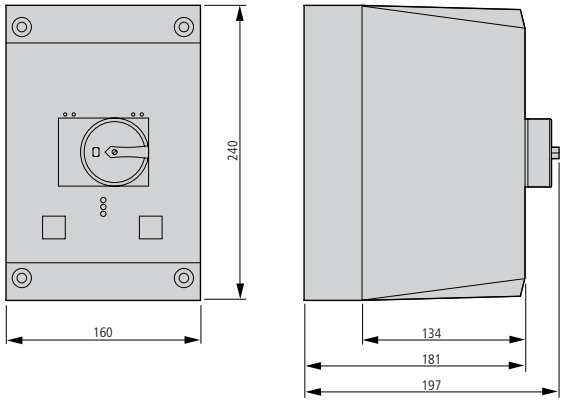


B3.1/2-PKZ4

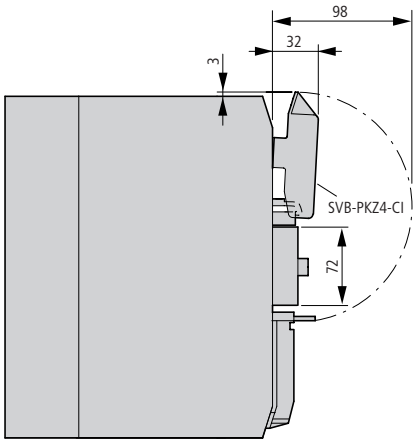


PKZM4

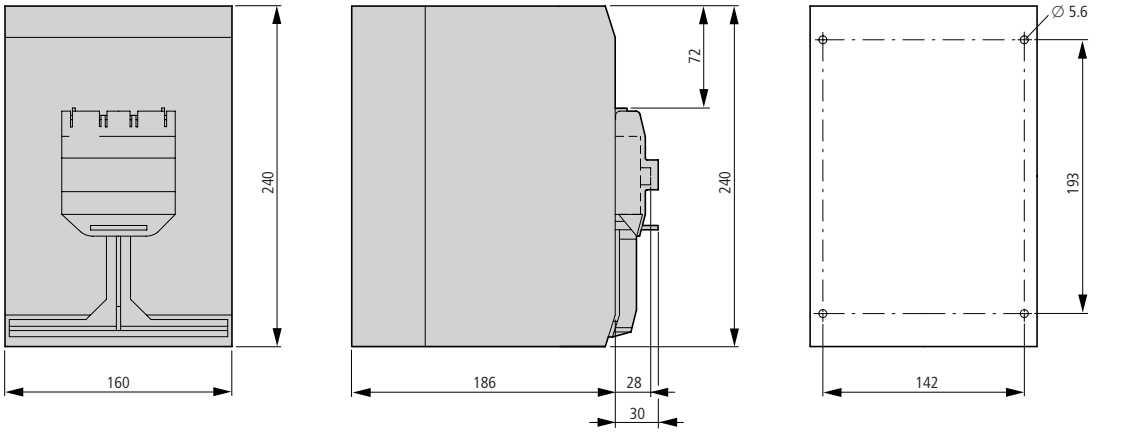
Izolované kryty pro povrchovou montáž
CI-K4-PKZ4-G



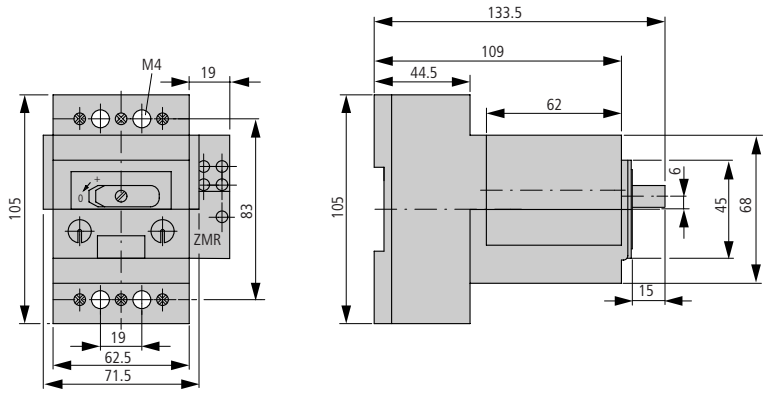
CI-K4-PKZ4-G(R)
+SVB-PKZ4-CI



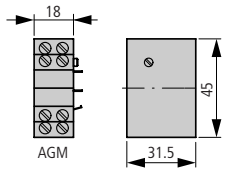
Vrtací rozměry
CI-K4-PKZ-G(R)



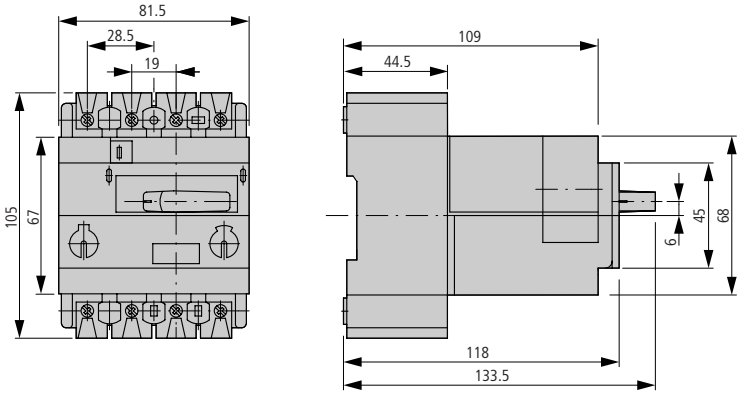
Spouštěče motorů, bloky spouští
PKZ2/(Z)M-…+ ZMR-…-PKZ2



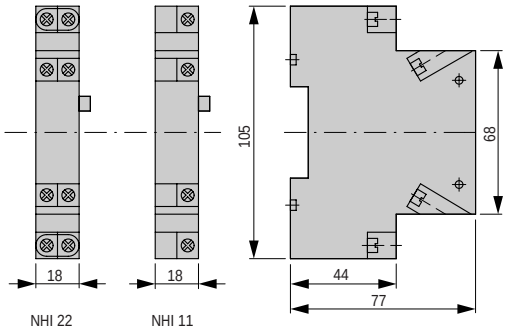
Pomocné kontakty s indikací vypnutí
AGM 2-11-PKZ2



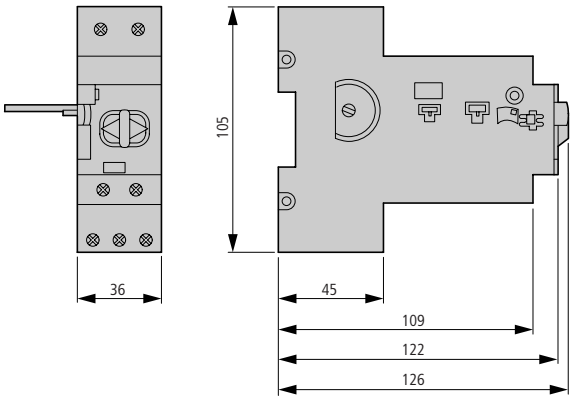
Spouštěče motorů
PKZ24



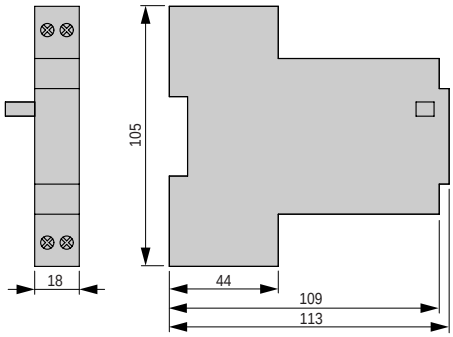
Standardní pomocné kontakty
NHI…PKZ2



Motorové pohony
RE-PKZ2 (…)
RS-PKZ2 (…)



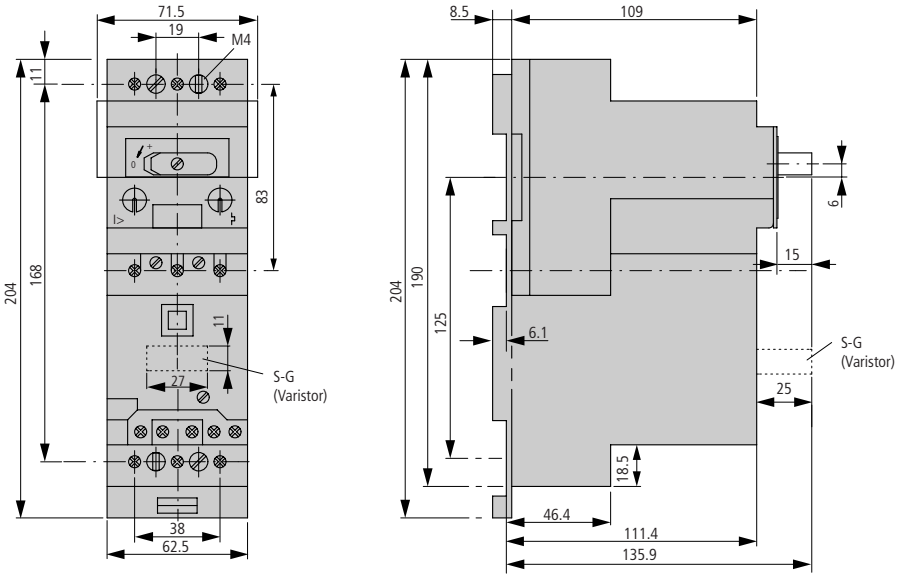
Napěťové spouště
U-PKZ2…
A-PKZ2…



PKZ2

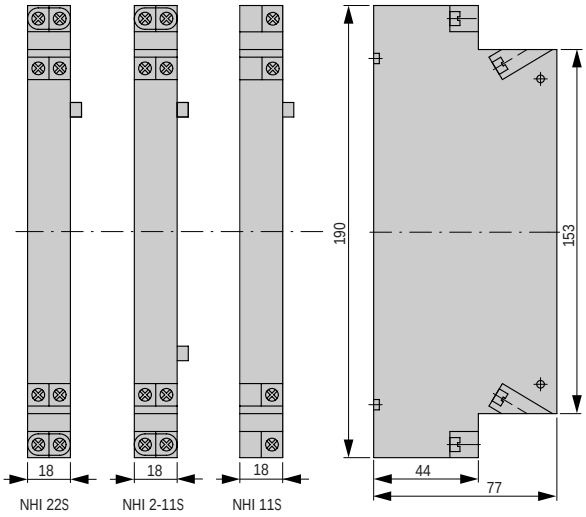
(Výkonové) kompaktní spouštěče

PKZ2/ZM-.../S
PKZ2/ZM-.../S



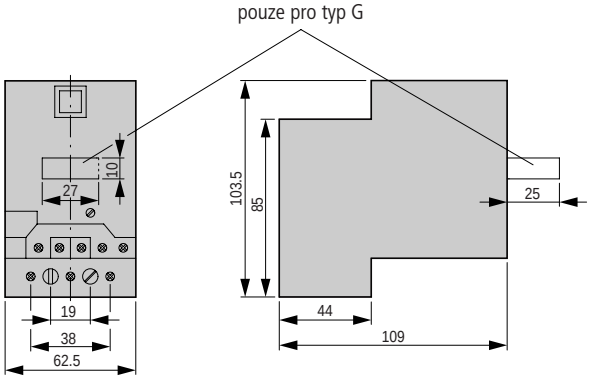
Standardní pomocné kontakty pro (výkonový) kompaktní spouštěč

NHI...S-PKZ2



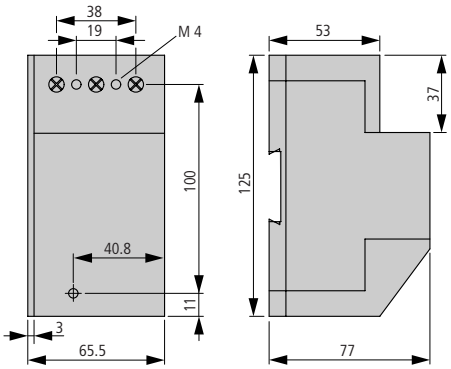
Kontaktní moduly
Výkonové kontaktní moduly
Omezovače proudu

SE1A/11-PKZ2(...)
S-PKZ2(...)
CL-PKZ2



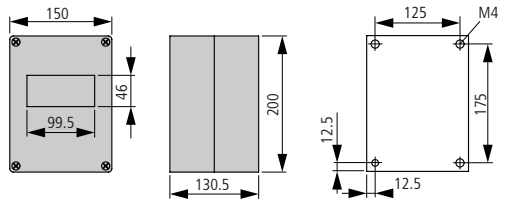
Základna pro oddělenou montáž
Standardní pomocné kontakty pro oddělenou montáž

EZ-PKZ2
HI11-S/EZ-PKZ2



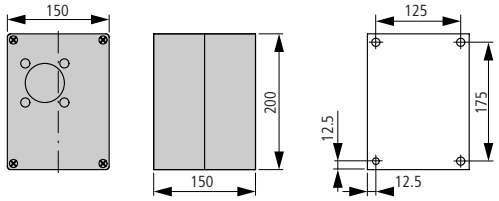
Izolované kryty pro povrchovou montáž

CI19EA-PKZ2

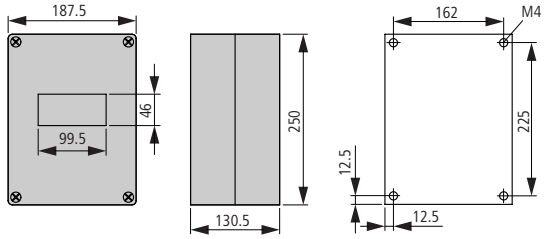


CI19EB-PKZ2
CI19ED-PKZ24

Vrtací schéma

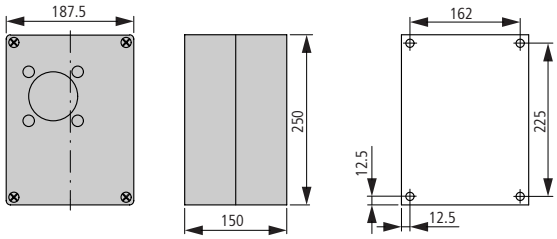


CI23EA-PKZ2



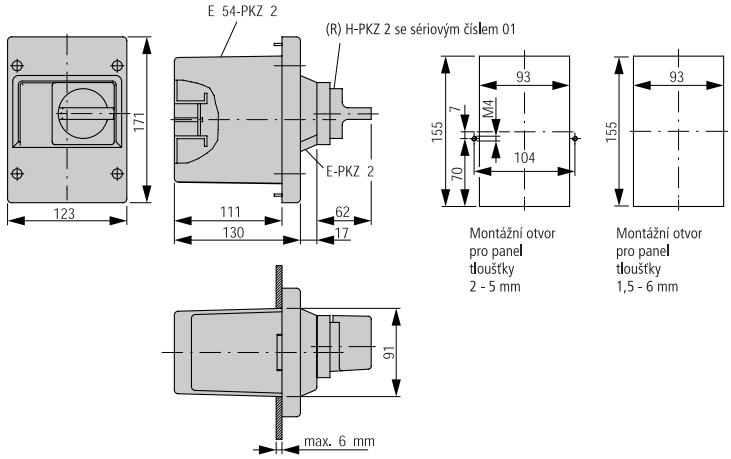
CI23EB-PKZ2

Vrtací schéma



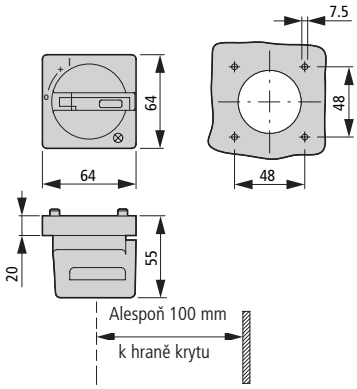
Izolované kryty pro zapuštěnou montáž

E-PKZ2
E-54-PKZ2



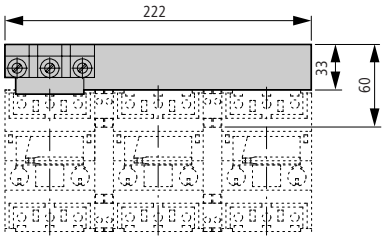
Rukojeť s dveřní spojkou

PKZ2-X...

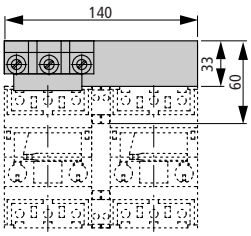


Třífázový propojovací systém

B3.1/3-PKZ2

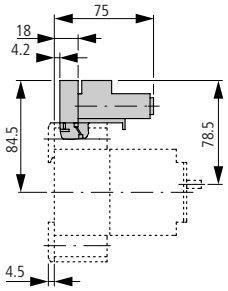


B3.1/2-PKZ2



Svorka

BK50/3-PKZ2

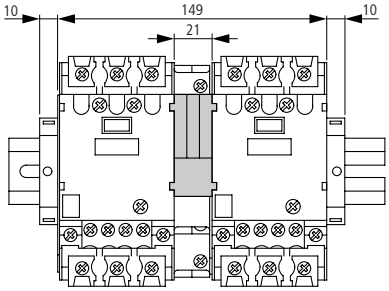


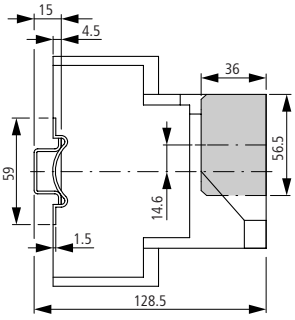
Kryt na nezapojené svorky

H-B3-PKZ2

Vzájemné mechanické blokování pro (výkonové) kontaktní moduly

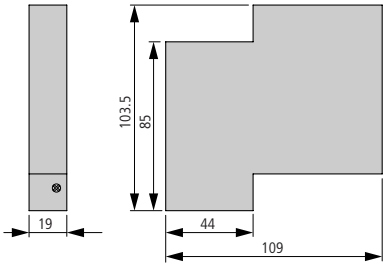
MV-PKZ2





Modul N vodiče pro (výkonový) kontaktní modul

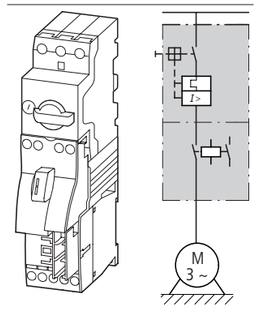
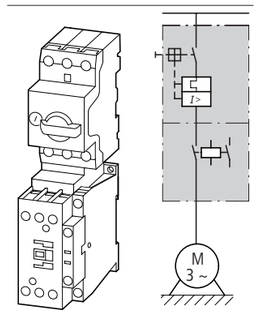
N-PKZ2



	Strana
Přímé spouštěčové kombinace	
Objednací údaje	
Kompletní přístroje MSC-D	2/2
Kompaktní spouštěče PKZ2/SE1A	2/4
Výkonové kompaktní spouštěče PKZ2/S	2/4
Přístroje PKZM0/PKZM4 + DILM	2/8
Přístroje NZM + DILM	2/12
Přístroje PKZ2 + DILM	2/14
Přístroje PKM0 + DILM + ZB	2/16
Technické údaje	
Kompletní přístroje MSC-D	2/33
Rozměry	
Kompletní přístroje MSC-D	2/33
Reverzační spouštěčové kombinace	
Objednací údaje	
Kompletní přístroje MSC-R	2/18
Moduly PKZM0/PKZM4 + DILM	2/20
Moduly NZM + DILM	2/22
Technické údaje	
Kompletní přístroje MSC-R	2/33
Rozměry	
Kompletní přístroje MSC-R	2/34

	Strana
Spouštěčové kombinace na sběrnicové adaptéry	
Objednací údaje	
Přímé spouštěčové kombinace MSC-D/BBA	2/24
Reverzační spuštěčové kombinace MSC-R/BBA	2/26
Rozměry	
Přímé spouštěčové kombinace MSC-D/BBA	2/33
Reverzační spouštěčové kombinace MSC-R/BBA	2/34
Propojovací systém SmartWire	
Popis	2/28
Objednací údaje	2/29
Projektování	2/30
Technické údaje	2/31
Rozměry	2/35

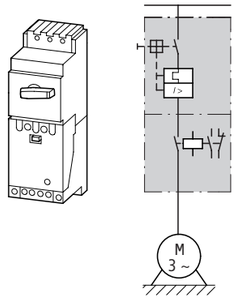
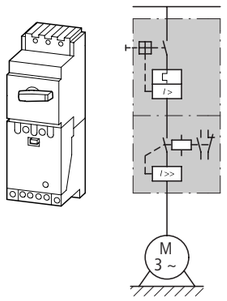
xStart **MSC-D: PKZM0, DILM** http://catalog.moeller.net

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 380 V 400 V 415 V P kW	Jmenovitý proud 400 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A	Typ koordinace	Spouštěčové kombinace Ovládací napětí 230 V 50 Hz Typ Objednací číslo	Cena viz ceník
Spouštěčové kombinace MSC-D								
	0,06	0,21	150	0,16…0,25	3,5	„1", „2"	**MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)** 281925	
	0,09	0,31	150	0,25…0,4	5,6		**MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)** 281926	
	0,12 0,18	0,41 0,6	150	0,4…0,63	8,82		**MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)** 281927	
	0,25	0,8	150	0,63…1	14		**MSC-D-1-M7(230V50HZ)** 281929	
	0,37 0,55	1,1 1,5	150	1…1,6	22,4		**MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)** 283140	
	0,75	1,9	150	1,6…2,5	35		**MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)** 283142	
	1,1 1,5	2,6 3,6	150	2,5…4	56		**MSC-D-4-M7(230V50HZ)** 283143	
	2,2	5	150	4…6,3	88,2		**MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)** 283145	
	3	6,6	150	6,3…10	140	„1"	**MSC-D-10-M7(230V50HZ)** 283146	
	4	8,5	150	6,3…10	140		**MSC-D-10-M9(230V50HZ)** 283147	
	5,5	11,3	50	8…12	168		**MSC-D-12-M12(230V50HZ)** 283148	
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-D-16-M15(230V50HZ)** 100414	
	3 4	6,6 8,5	50	6,3…10	140	„1", „2"	**MSC-D-10-M17(230V50HZ)** 101045	
	5,5	11,3	50	8…12	168		**MSC-D-12-M17(230V50HZ)** 101046	
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-D-16-M17(230V50HZ)** 283150	
	11	21,7	50	20…25	350		**MSC-D-25-M25(230V50HZ)** 283151	
	15	29,3	50	25…32	448		**MSC-D-32-M32(230V50HZ)** 283152	

http://catalog.moeller.net **MSC-D: PKZM0, DILM** xStart

Spouštěčové kombinace Ovládací napětí 24 V DC Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Spouštěč motorů Typ	Stykač Typ	Propojovací sada Mechanické i elektrické propojení Typ	Poznámky
MSC-D-0,25-M7(24VDC) 283154		1 ks	PKZM0-0,25	DILM7-...	PKZM0-XDM12	Přímé spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů PKZM0 a stykače DILM. Do 15 A se spouštěčové kombinace sestavují pomocí beznástrojového adaptéru. Na přístrojovou lištu DIN se upevňuje pouze spouštěč motorů. Ovládací vedení s max. 6 vodiči do 2,5 mm vnějšího průměru nebo max. 4 vodiči do 3,5 mm vnějšího průměru. Od 16 A jsou spouštěč motorů a stykač upevněny na přístrojových lištách DIN. Propojení hlavních proudových drah mezi PKZ a stykačem DILM je zajištěno pomocí elektrického kontaktního modulu. Pokud jsou použity pomocné kontakty DILA-XHIT..., může být elektrický kontaktní modul odstraněn bez vyjmutí čelních pomocných kontaktů. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud **Doplňková informace** / **Strana** Technické údaje PKZM0 → Kapitola 1 Příslušenství PKZ → 1/8 Technické údaje DILM → Katalog Stykače a relé Příslušenství DILM → Katalog Stykače a relé
MSC-D-0,4-M7(24VDC) 283155			PKZM0-0,4			
MSC-D-0,63-M7(24VDC) 283156			PKZM0-0,63			
MSC-D-1-M7(24VDC) 283158			PKZM0-1			
MSC-D-1,6-M7(24VDC) 283159			PKZM0-1,6			
MSC-D-2,5-M7(24VDC) 283161			PKZM0-2,5			
MSC-D-4-M7(24VDC) 283162			PKZM0-4			
MSC-D-6,3-M7(24VDC) 283164			PKZM0-6,3			
MSC-D-10-M7(24VDC) 283165			PKZM0-10			
MSC-D-10-M9(24VDC) 283166			PKZM0-10	DILM9-...		
MSC-D-12-M12(24VDC) 283167			PKZM0-12	DILM12-...		
MSC-D-16-M15(24VDC) 100415			PKZM0-16	DILM15-...		
MSC-D-10-M17(24VDC) 101047		1 ks	PKZM0-10	DILM17-...	PKZM0-XDM32	
MSC-D-12-M17(24VDC) 101048			PKZM0-12	DILM17-...		
MSC-D-16-M17(24VDC) 283168			PKZM0-16	DILM17-...		
MSC-D-25-M25(24VDC) 283169			PKZM0-25	DILM25-...		
MSC-D-32-M32(24VDC) 283170			PKZM0-32	DILM32-...		

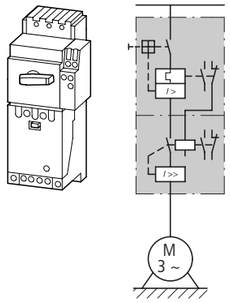
PKZ2/ZM…

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3		Jmenovitý proud		Jmenovitý zkratový proud		Rozsah nastavení Tepelné spouště	Zkratové spouště	Typ koordinace
	380 V 400 V 415 V	500 V	400 V	500 V	380 … 415 V	500 V			
	P	P	I_e	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}	
	kW	kW	A	A	kA	kA	A	A	
Kompaktní spouštěčové kombinace PKZ2									
	0,18 0,25	0,25 0,37	0,8	0,6 0,9	100	100	0,6…1	8…14	„1"
	0,37 0,55	0,55 0,75	1,1 1,5	1,2 1,5	100	100	1…1,6	14…22	
	0,75	1,1	1,9	2,1	100	100	1,6…2,4	20…35	
	1,1 1,5	1,5	2,65 3,6	2,9	100	100	2,4…4	35…55	
	2,2	2,2 3	5	4 5,3	100	100	4…6	50…80	
	3 4	4 5,5	6,6 8,5	6,8 9	100	7	6…10	80…140	
	5,5 7,5	7,5	11,3 15,2	12,1	100	7	10…16	130…220	
	11	11 15	21,7	17,4 23,4	30	7	16…25	200…350	
	15	18,5	29,3	28,9	30	7	24…32	275…425	
	18,5	22	36	33	30	7	32…40	350…500	
Výkonové kompaktní spouštěčové kombinace PKZ2									
	0,18 0,25	0,25 0,37	0,8	0,6 0,9	100	100	0,6…1	8…14	„2"
	0,37 0,55	0,55 0,75	1,1 1,5	1,2 1,5	100	100	1…1,6	14…22	
	0,75	1,1	1,9	2,1	100	100	1,6…2,4	20…35	
	1,1 1,5	1,5	2,6 3,6	2,9	100	100	2,4…4	35…55	
	2,2	2,2 3	5	4 5,3	100	100	4…6	50…80	
	3 4	4 5,5	6,6	6,8 9	100	100	6…10	80…140	
	5,5 7,5	7,5	11,3 15,2	12,1	100	100	10…16	130…220	
	11	11 15	21,7	17,4 23,4	100	100	16…25	200…350	
	15	18,5	29,3	28,9	100	100	24…32	275…425	
	18,5	22	36	33	100	100	32…40	350…500	

PKZ2/ZM…

Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
PKZ2/ZM-1/SE1A/11(230V50HZ) 063364		1 ks	Kompaktní spouštěčové kombinace se skládají ze základní jednotky, ve které je zasunuta spoušť a připojený kontaktní modul se stejným tvarem. Přístroje je možné namontovat na základnu jako celek, umožňují montáž na jednu nebo dvě přístrojové lišty ČSN EN 60715. Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud
PKZ2/ZM-1,6/SE1A/11(230V50HZ) 063372			
PKZ2/ZM-2,4/SE1A/11(230V50HZ) 063382			
PKZ2/ZM-4/SE1A/11(230V50HZ) 063392			
PKZ2/ZM-6/SE1A/11(230V50HZ) 063402			
PKZ2/ZM-10/SE1A/11(230V50HZ) 063412			
PKZ2/ZM-16/SE1A/11(230V50HZ) 063422			
PKZ2/ZM-25/SE1A/11(230V50HZ) 063432			
PKZ2/ZM-32/SE1A/11(230V50HZ) 063442			
PKZ2/ZM-40/SE1A/11(230V50HZ) 063452			
PKZ2/ZM-1/S(230V50HZ) 063472		1 ks	Výkonové kompaktní spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů a připojeného kontaktního modulu se stejným tvarem. Přístroje je možné namontovat na základnu jako celek, umožňují montáž na jednu nebo dvě přístrojové lišty ČSN EN 60715. Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud
PKZ2/ZM-1,6/S(230V50HZ) 063482			
PKZ2/ZM-2,4/S(230V50HZ) 063492			
PKZ2/ZM-4/S(230V50HZ) 063502			
PKZ2/ZM-6/S(230V50HZ) 063512			
PKZ2/ZM-10/S(230V50HZ) 063522			
PKZ2/ZM-16/S(230V50HZ) 063532			
PKZ2/ZM-25/S(230V50HZ) 063542			
PKZ2/ZM-32/S(230V50HZ) 063552			
PKZ2/ZM-40/S(230V50HZ) 063562			

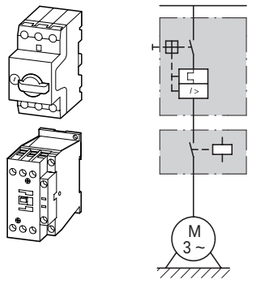
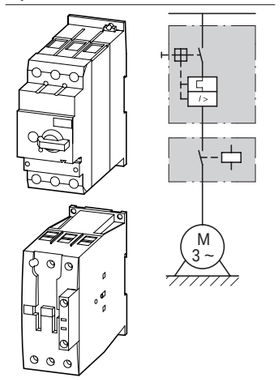
PKZ2/S...

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3		Jmenovitý proud		Jmenovitý zkratový proud		Rozsah nastavení Tepelné spouště	Zkratové spouště
	380 V 400 V 415 V	500 V	400 V	500 V	380 … 415 V	500 V		
	P kW	P kW	I_e A	I_e A	I_q kA	I_q kA	I_r A	I_{rm} A
Výkonové kompaktní spouštěčové kombinace PKZ2 s / bez manuálního resetu. Typ koordinace "2"								
	0,18	0,25	0,6	0,6	100	100	0,6 – 1	8 – 14
	0,25	0,37	0,8	0,9	100	100		
	0,37	0,55	1,1	1,2	100	100	1 – 1,6	14 – 22
	0,55	0,75	1,5	1,5	100	100		
	0,75	1,1	1,9	2,1	100	100	1,6 – 2,4	20 – 35
	1,1	1,5	2,6	2,9	100	100	2,4 – 4	35 – 55
	1,5	–	3,6	–	100	–		
	2,2	2,2	5	4,0	100	100	4 – 6	50 – 80
	–	3	–	5,3	–	100		
	3	4	6,6	6,8	100	100	6 – 10	80 – 140
	4	5,5	8,5	9	100	100		
	5,5	7,5	11,3	12,1	100	100	10 – 16	130 – 220
	7,5	–	15,2	–	100	–		
	11	11	21,7	17,4	100	100	16 – 25	200 – 350
	–	15	–	23,4	–	100		
	15	18,5	29,3	28,9	100	100	24 – 32	275 – 425
	18,5	22	36	33	100	100	32 – 40	350 – 500

PKZ2/S . . .

Základní jednotka Typ	Blok spouště Typ	Cena	Balení	Poznámky
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-1-PKZ2** 033950		1 ks	Spouštěčové kombinace se skádají ze spouštěče motorů a výkonového kontaktního modulu se stejným tvarem. Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. V manuální pozici: kombinace je blokována proti automatickému restartu. Musí být restartováno místně. V auto pozici: kombinace automaticky zapíná znovu, když teplota bimetalového prvku klesne. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-1,6-PKZ2** 033952			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-2.4-PKZ2** 033955			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-4-PKZ2** 033957			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-6-PKZ2** 033966			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-10-PKZ2** 033967			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-16-PKZ2** 033968			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-25-PKZ2** 033969			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-32-PKZ2** 033973			
PKZ2/S(230V50HZ) 063572	**ZMR-40-PKZ2** 033975			

xStart **PKZM0, PKZM4+ DILM** http://catalog.moeller.net

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V, typ koordinace "1"	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V, typ koordinace "2"	Rozsah nastavení Tepelné spouště	Zkratové spouště
	P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}
	kW	A	kA	kA	A	A
Spouštěčové kombinace - PKZM0 a DILM						
	0,06	0,21	150	50	0,16…0,25	3,5
	0,09	0,31	150	50	0,25…0,4	5,6
	0,12	0,41	150	50	0,4…0,63	8,82
	0,18	0,6	150	50	0,4…0,63	8,82
	0,25	0,8	150	50	0,63…1	14
	0,37	1,1	150	50	1…1,6	22,4
	0,55	1,5	150	50	1…1,6	22,4
	0,75	1,9	150	50	1,6…2,5	35
	1,1	2,6	150	50	2,5…4	56
	1,5	3,6	150	50	2,5…4	56
	2,2	5	150	50	4…6,3	88,2
	3	6,6	150	50	6,3…10	140
	4	8,5	150	50	6,3…10	140
	–	11,3	50	50	8…12	168
	7,5	15,2	50	50	10…16	224
	11	21,7	50	50	20…25	350
	–	29,3	50	50	25…32	448
Spouštěčové kombinace - PKZM4 a DILM						
	5,5	11,3	50	50	10…16	224
	7,5	15,2	50	50	10…16	224
	11	21,7	50	50	20…25	350
	15	29,3	50	50	25…32	448
	18,5	36	50	50	32…40	560
	22	41	50	50	40…50	700
	30	55	50	50	50…58	812
	34	63	50	50	55…65	882

Spouštěče motorů Typ	Stykače Typ koordinace "1" Typ	Stykače Typ koordinace "2" Typ
PKZM0-0,25	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-0,4	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-0,63	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-0,63	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-1	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-1,6	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-1,6	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-2,5	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-4	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-4	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-6,3	**DILM7-...(...)**	**DILM7-...(...)**
PKZM0-10	**DILM9-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM0-10	**DILM9-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM0-12	**DILM12-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM0-16	**DILM17-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM0-25	**DILM25-...(...)**	**DILM25-...(...)**
PKZM0-32	**DILM32-...(...)**	**DILM32-...(...)**

Poznámky

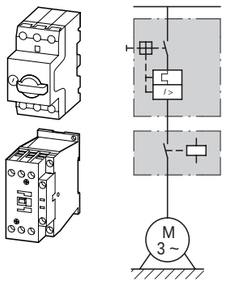
Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykače.
Odpovídají normě ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660část 102.
I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZM0	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog stykače a relé
Příslušenství DILM	→ Katalog stykače a relé

Spouštěče motorů Typ	Stykače Typ koordinace "1" Typ	Stykače Typ koordinace "2" Typ
PKZM4-16	**DILM17-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM4-16	**DILM17-...(...)**	**DILM17-...(...)**
PKZM4-25	**DILM25-...(...)**	**DILM25-...(...)**
PKZM4-32	**DILM32-...(...)**	**DILM32-...(...)**
PKZM4-40	**DILM40(...)**	**DILM40(...)**
PKZM4-50	**DILM50(...)**	**DILM50(...)**
PKZM4-58	**DILM65(...)**	**DILM65(...)**
PKZM4-63	**DILM65(...)**	**DILM65(...)**

Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykače.
Odpovídají normě ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660část 102.
I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud

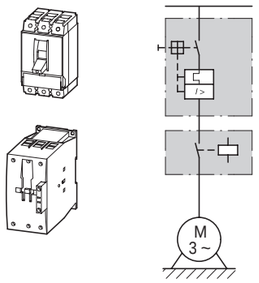
Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZM4	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog stykače a relé
Příslušenství DILM	→ Katalog stykače a relé

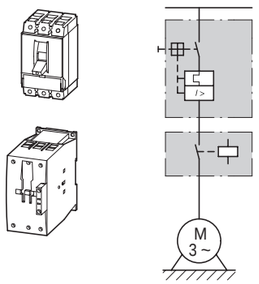
Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 500 V P kW	Jmenovitý proud 500 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 500 V I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A
Spouštěčové kombinace - PKZM0 a DILM					
	0,06	0,17	100	0,16…0,25	3,5
	0,09 0,12	0,25 0,33	100 100	0,25…0,4	5,6
	0,18	0,48	100	0,4…0,63	8,8
	0,25 0,37	0,7 0,9	100 100	0,63…1	14
	0,55 0,75	1,2 1,5	100 100	1…1,6	22
	1,1	2,1	100	1,6…2,5	35
	1,5	2,9	100	2,5…4	56
	2,2 3	4 5,3	42 42	4…6,3	88
	4 5,5	6,8 9	42 42	6,3…10	140
	6,5	10,6	42	8…12	168
	7,5	12,1	15	10…16	224
	11	17,4	6	16…20	280
	15	23,4	6	20…25	350
	18,5	28,9	6	25…32	448

Poznámka [1] S CL-PKZ0, I_q = 15 kA.

Spouštěče motorů Typ	Stykače Typ koordinace "1" Typ	Poznámky
PKZM0-0,25	**DILM7-…(…)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660část 102. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud.
PKZM0-0,4	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-0,63	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-1	**DILM7-…(…)**	**Doplňková informace** / **Strana** Technické údaje PKZM0 → Kapitola 1 Příslušenství PKZ → 1/8 Technické údaje DILM → Katalog stykače a relé Ovládací napětí → Katalog stykače a relé Příslušenství DILM → Katalog stykače a relé
PKZM0-1,6	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-2,5	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-4	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-6,3	**DILM7-…(…)**	
PKZM0-10	**DILM9-…(…)**	
PKZM0-12	**DILM12-…(…)**	
PKZM0-16	**DILM17-…(…)**	
PKZM0-20[1]	**DILM25-…(…)**	
PKZM0-25[1]	**DILM25-…(…)**	
PKZM0-32[1]	**DILM32-…(…)**	

NZM + DILM

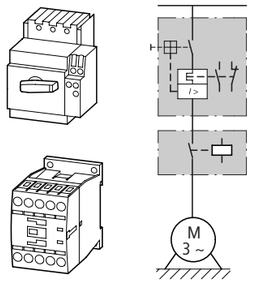
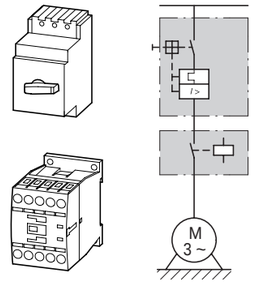
Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 380 V 400 V 415 V *P* kW	Jmenovitý proud AC-3 400 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 400/415 V I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A
Přístroje NZM a DIL					
	15	29,3	50	25…32	320…448
	18,5	36	50	32…40	320…560
	22	41	50	40…50	400…700
	30	55	50	50…63	504…882
	37	68	50	63…80	640…1120
	45 55	81 99	50	80…100	800…1250
	75	134	50	125…160	1280…2240
	90 110	161 196	50	160…200	1600…2500
	132 160 200	231 279 349	50	175…350	350…4900
	250	437	50	225…450	450…6300
	315	544	50	275…550	550…7700
	400 450 500	683 750 820	50	438…875	875…12250
	560	947	50	700…1400	1400…19600
	22	41	100	40…50	400…700
	30	55	100	50…63	504…882
	37	68	100	63…80	640…1120
	45	81	100	80…100	800…1250
	55	100	100	100…125	1000…1750
	75	134	100	125…160	1280…2240
	30 37 45	55 68 81	100	45…90	90…1260
	55 75	100 134	100	70…140	140…1960

Údaje o motoru AC-3 500 V DC *P* kW	Jmenovitý proud 500 V I_e A	525 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 750 V DC I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_i A
Přístroje NZM a DILM					
 11	17,4	17	50	16…20	350…350
15	23,4	22,5	50	20…25	350…350
18,5	28,9	28	50	25…32	320…448
22	33	32	50	30…40	320…560
30	44	43	50	40…50	400…700
37	54	54	50	50…63	504…882
45 55	65 79	64 78	50	63…80	640…1120
75	107	106	50	100…125	1000…1750
90	129	127	50	125…160	1280…2240
30 37 45 55	44 54 65 79	43 54 64 78	50	45…90	90…1260
75 90	107 129	106 127	50	70…140	140…1960

Spouštěče motorů Typ	Stykače Typ koordinace "1" Typ	Stykače Typ koordinace "2" Typ	Poznámky
NZMN1-M32	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: výkonového motorového jističe a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4-1 nebo VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.
NZMN1-M40	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	
NZMN1-M50	**DILM50(…)**	**DILM80(…)**	
NZMN1-M63	**DILM65(…)**	**DILM80(…)**	
NZMN1-M80	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMN1-M100	**DILM95(…)** **DILM115(…)**	**DILM95(…)** **DILM115(…)**	
NZMN2-M160	**DILM150(…)**	**DILM80(…)**	
NZMN2-M200	**DILM185/22(…)** **DILM225/22(…)**	**DILM185/22(…)** **DILM225/22(…)**	
NZMN3-ME350	**DILM250/22(…)** **DILM300/22(…)** **DILM400/22(…)**	**DILM250/22(…)** **DILM300/22(…)** **DILM400/22(…)**	
NZMN3-ME450	**DILM500/22(…)**	**DILM500/22(…)**	
NZMN4-ME550	**DILM580/22(…)**		
NZMN4-ME875	**DILM650/22(…)** **DILM750/22(…)** **DILM820/22(…)**		
NZMN4-ME1400	**DILM1000/22(…)**		
NZMH2-M50	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M63	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M80	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M100	**DILM95(…)**	**DILM95(…)**	
NZMH2-M125	**DILM115(…)**	**DILM115(…)**	
NZMH2-M160	**DILM150(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-ME90	**DILM80(…)** **DILM80(…)** **DILM95(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-ME140	**DILM115(…)** **DILM150(…)**	**DILM115(…)** **DILM80(…)**	

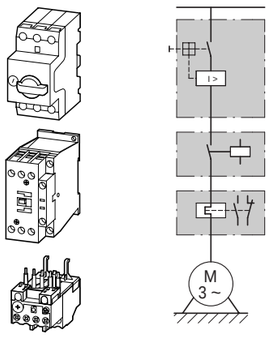
Spouštěče motorů	Stykače Typ koordinace "1"	Stykače Typ koordinace "2"	Poznámky
NZMH2-M20	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: výkonového motorového jističe a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4-1 nebo VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.
NZMH2-M25	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M32	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M40	**DILM40(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M50	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M63	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M80	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-M125	**DILM115(…)**	**DILM115(…)**	
NZMH2-M160	**DILM150(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-ME90	**DILM80(…)**	**DILM80(…)**	
NZMH2-ME140	**DILM115(…)** **DILM150(…)**	**DILM115(…)** **DILM80(…)**	

PKZ2, ZMR, DILM

Schéma zapojení	Údaje o motoru			Rozsah nastavení	
	AC-3 380 V 400 V 415 V	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště
	P kW	I_e A	I_q kA	I_r A	I_{rm} A
Přístroje PKZ2 a DILM, s / bez manuálního resetu					
	0,12	0,41	100	0,4 – 0,6	5 – 8
	0,18	0,6	100	0,6 – 1	8 – 14
	0,25	0,8	100	0,6 – 1	8 – 14
	0,37	1,1	100	1 – 1,6	14 – 22
	0,55	1,5	100	1 – 1,6	14 – 22
	0,75	1,9	100	1,6 – 2,4	20 – 35
	1,1	2,6	100	2,4 – 4	35 – 55
	1,5	3,6	100	2,4 – 4	35 – 55
	2,2	5,0	100	4 – 6	50 – 80
	3	6,6	100	6 – 10	80 – 140
	4	8,5	100	6 – 10	80 – 140
	5,5	11,3	100	10 – 16	130 – 220
	7,5	15,2	100	10 – 16	130 – 220
	11	21,7	30	16 – 25	200 – 350
	15	29,3	30	24 – 32	275 – 425
	18,5	36	30	32 – 40	350 – 500
Přístroje PKZ2 a DILM					
	0,12	0,41	100	0,4 – 0,6	5 – 8
	0,18	0,6	100	0,6 – 1	8 – 14
	0,25	0,8	100	0,6 – 1	8 – 14
	0,37	1,1	100	1 – 1,6	14 – 22
	0,55	1,5	100	1 – 1,6	14 – 22
	0,75	1,9	100	1,6 – 2,4	20 – 35
	1,1	2,6	100	2,4 – 4	35 – 55
	1,5	3,6	100	2,4 – 4	35 – 55
	2,2	5,0	100	4 – 6	50 – 80
	3	6,6	100	6 – 10	80 – 140
	4	8,5	100	6 – 10	80 – 140
	5,5	11,3	30	10 – 16	130 – 220
	7,5	16	30	10 – 16	130 – 220
	11	21,7	30	16 – 25	200 – 350
	15	29,3	30	25 – 32	275 – 425
	18,5	36	30	32 – 40	350 – 500

PKZ2, ZMR, DILM

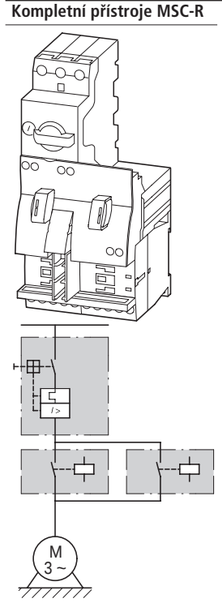
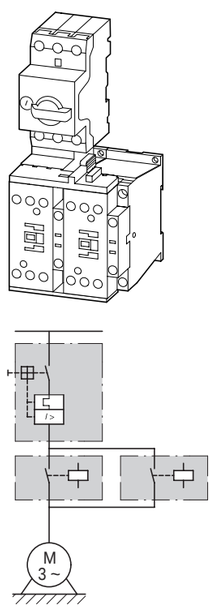
Základní jednotka	Blok spouště	Stykače Typ koordinace "1"	Stykače Typ koordinace "2"	Poznámky
Typ	Typ	Typ	Typ	
PKZ2	**ZMR-0.6-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykače. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4-1 nebo. VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.. Kombinace mohou být ovládány s nebo bez manuálního resetu. V manuální pozici: kombinace je blokována proti automatickému resetu. Musí být resetován místně. V auto pozici: kombinace automaticky zapíná znovu, když teplota bimetalového prvku klesne.
PKZ2	**ZMR-1-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2	**ZMR-1-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2	**ZMR-1.6-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2	**ZMR-1.6-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2	**ZMR-2.4-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-4-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-4-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-6-PKZ2**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-10-PKZ2**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-10-PKZ2**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-16-PKZ2**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-16-PKZ2**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2	**ZMR-25-PKZ2**	**DILM25(...)**	**DILM40(...)**	
PKZ2	**ZMR-32-PKZ2**	**DILM32(...)**	**DILM40(...)**	
PKZ2	**ZMR-40-PKZ2**	**DILM40(...)**	**DILM40(...)**	
PKZ2/ZM-0.8	**–**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2/ZM-1	**–**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2/ZM-1	**–**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2/ZM-1.6	**–**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2/ZM-1.6	**–**	**DILM7(...)**	**DILM7(...)**	
PKZ2/ZM-2.4	**–**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-4	**–**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-4	**–**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-6	**–**	**DILM7(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-10	**–**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-10	**–**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-16	**–**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-16	**–**	**DILM17(...)**	**DILM17(...)**	
PKZ2/ZM-25	**–**	**DILM25(...)**	**DILM40(...)**	
PKZ2/ZM-32	**–**	**DILM32(...)**	**DILM40(...)**	
PKZ2/ZM-40	**–**	**DILM40(...)**	**DILM40(...)**	

Schéma zapojení	Údaje o motoru AC-3 380 V 400 V 415 V P kW	Jmenovitý proud 400 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_r A
Přístroje PKZM0, DILM a ZB s / bez automatického resetu					
	0,06	0,21	100	0,16…0,24	3,5
	0,09	0,31	100	0,24…0,4	5,6
	0,12 0,18	0,41 0,6	100	0,4…0,6	8,82
	0,25	0,8	100	0,6…1	14
	0,37 0,55	1,1 1,5	100	0,1…1,6	22,4
	0,75	1,9	100	1,6…2,4	35
	1,1 1,5	2,6 3,6	100	2,4…4	56
	2,2	5	100	4…6	88,2
	3 4	6,6 8,5	100	6…10	140
	5,5	11,3	50	8…12	168
	7,5	15,2	50	10…16	224
	11	21,7	50	16…24	350
	15	29,3	50	20…32	448

Spouštěč motoru Typ	Stykač Typ koordinace "1" Typ	Nadproudové relé Typ koordinace "1" Typ	Stykač Typ koordinace "2" Typ	Nadproudové relé Typ koordinace "2" Typ	Poznámky
PKM0-0,25	**DILM7-...(...)**	**ZB12-0,24**	**DILM7-...(...)**	**ZB12-0.24**	Spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů (bez spouště na přetížení), stykače a nadproudového relé. Citlivost na výpadek fází podle ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. I_q = jmenovitý podmíněný zkratový proud Kombinace mohou být ovládány bez a s manuálním resetem. V manuální pozici: kombinace je blokována proti automatickému resetu a musí být resetována místně. V auto pozici: kombinace automaticky zapíná znovu když teplota bimetalového prvku klesne.
PKM0-0,4	**DILM7-...(...)**	**ZB12-0,4**	**DILM7-...(...)**	**ZB12-0.4**	
PKM0-0,63	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-0,6** **ZB12-0,6**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-0.6**	
PKM0-1	**DILM7-...(...)**	**ZB12-1**	**DILM7-...(...)**	**ZB12-1**	
PKM0-1,6	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-1,6** **ZB12-1,6**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-1.6**	
PKM0-2,5	**DILM7-...(...)**	**ZB12-2,4**	**DILM7-...(...)**	**ZB12-2.5**	
PKM0-4	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-4** **ZB12-4**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**ZB12-4**	
PKM0-6,3	**DILM7-...(...)**	**ZB12-6**	**DILM17-...(...)**	**ZB12-6**	
PKM0-10	**DILM9-...(...)** **DILM9-...(...)**	**ZB12-10** **ZB12-10**	**DILM17-...(...)** **DILM17-...(...)**	**ZB12-10**	
PKM0-12	**DILM12-...(...)**	**ZB12-12**	**DILM17-...(...)**	**ZB12-12**	
PKM0-16	**DILM17-...(...)**	**ZB32-16**	**DILM17-...(...)**	**ZB12-16**	
PKM0-25	**DILM25-...(...)**	**ZB32-24**	**DILM25-...(...)**	**ZB12-25**	
PKM0-32	**DILM32-...(...)**	**ZB32-32**	**DILM32-...(...)**	**ZB12-32**	

Doplňková informace	**Strana**
Technické údaje PKZM0	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog Stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog Stykače a relé
Příslušenství DIL	→ Katalog Stykače a relé
Technické údaje ZB...	→ Katalog Stykače a relé
Příslušenství ZB	→ Katalog Stykače a relé

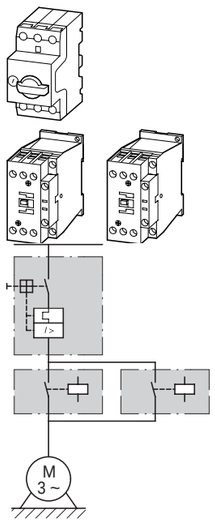
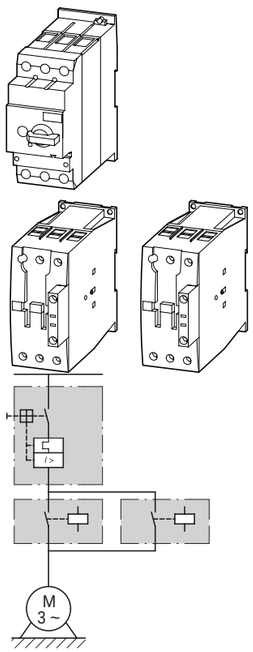
xStart **MSC-R: PKZM0, DILM** http://catalog.moeller.net

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 380 V 400 V 415 V P kW	Jmenovitý proud I_e A	Jmenovitý zkratový proud I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A	Typ koordinace	Reverzační spouštěčové kombinace Ovládací napětí 230 V 50 Hz Typ Objednací číslo	Cena viz ceník
Kompletní přístroje MSC-R								
	0,06	0,21	150	0,16…0,25	3,5	"1","2"	**MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)** 283171	
	0,09	0,31	150	0,25…0,4	5,6		**MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)** 283172	
	0,12 0,18	0,41 0,6	150	0,4…0,63	8,82		**MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)** 283173	
	0,25	0,8	150	0,63…1	14		**MSC-R-1-M7(230V50HZ)** 283175	
	0,37 0,55	1,1 1,5	150	1…1,6	22,4		**MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)** 283176	
	0,75	1,9	150	1,6…2,5	35		**MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)** 283178	
	1,1 1,5	2,6 3,6	150	2,5…4	56		**MSC-R-4-M7(230V50HZ)** 283179	
	2,2	5	150	4…6,3	88,2		**MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)** 283181	
	3	6,6	150	6,3…10	140	"1"	**MSC-R-10-M7(230V50HZ)** 283182	
	4	8,5	150	6,3…10	140		**MSC-R-10-M9(230V50HZ)** 283183	
	5,5	11,3	50	8…12	168		**MSC-R-12-M12(230V50HZ)** 283184	
	3	6,6	50	6,3…10	140	"1","2"	**MSC-R-10-M17(230V50HZ)** 101049	
	4	11,3	50	8…12	168		**MSC-R-12-M17(230V50HZ)** 101050	
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-R-16-M17(230V50HZ)** 283186	
	11	21,7	50	20…25	350		**MSC-R-25-M25(230V50HZ)** 283187	
	15	29,3	50	25…32	448		**MSC-R-32-M32(230V50HZ)** 283188	

http://catalog.moeller.net **MSC-R: PKZM0, DILM** xStart

Reverzační spouštěčové kombinace Ovládací napětí 24 V DC Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Spouštěč motorů Typ	Stykače Typ	Propojovací sada Mechanické i elektrické propojení Typ	Poznámky
MSC-R-0,25-M7(24VDC) 283190		1 ks	PKZM0-0,25	DILM7-01	PKZM0-XRM12	Reverzační spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů PKZM0 a dvou stykačů DILM. Do 15 A se spouštěčové kombinace sestavují pomocí beznástrojového adaptéru. Na přístrojovou lištu se upevňuje pouze spouštěč motorů. Ovládací vedení s max. 6 vodiči do 2,5 mm vnějšího průměru nebo max. 4 vodiči do 3,5 mm vnějšího průměru. Od 16 A jsou spouštěče motorů a stykače upevněny na přístrojových lištách DIN. Propojení hlavních proudových drah mezi PKZ a stykačem DIL je zajištěno pomocí elektrického kontaktního modulu. Pokud jsou použity pomocné kontakty DILA-XHIT..., může být elektrický kontaktní modul odstraněn bez vyjmutí čelních pomocných kontaktů.
MSC-R-0,4-M7(24VDC) 283191			PKZM0-0,4	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-0,63-M7(24VDC) 283192			PKZM0-0,63	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-1-M7(24VDC) 283194			PKZM0-1	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-1,6-M7(24VDC) 283195			PKZM0-1,6	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-2,5-M7(24VDC) 283197			PKZM0-2,5	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-4-M7(24VDC) 283198			PKZM0-4	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-6,3-M7(24VDC) 283200			PKZM0-6,3	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M7(24VDC) 283201			PKZM0-10	DILM7-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M9(24VDC) 283202			PKZM0-10	DILM9-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-12-M12(24VDC) 283203			PKZM0-12	DILM12-01	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M17(24VDC) 101051		1 ks	PKZM0-10	DILM17-01	PKZM0-XRM32	
MSC-R-12-M17(24VDC) 101052			PKZM0-12	DILM17-01	PKZM0-XRM32	
MSC-R-16-M17(24VDC) 283204			PKZM0-16	DILM17-01	PKZM0-XRM32	
MSC-R-25-M25(24VDC) 283205			PKZM0-25	DILM25-01	PKZM0-XRM32	
MSC-R-32-M32(24VDC) 283206			PKZM0-32	DILM32-01	PKZM0-XRM32	

Doplňková informace	**Strana**
Technické údaje PKZM0	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog stykače a relé
Příslušenství DILM	→ Katalog stykače a relé

Schéma zapojení	Údaje motoru AC-3 380 V 400 V 415 V 230 V 240 V P kW	Jmenovitý proud 400 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V, typ koordinace "1" I_q kA	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V, typ koordinace "2" I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A
Přístroje PKZM0 a DILM						
	0,06	0,21	150	50	0,16…0,25	3,5
	0,09	0,31	150	50	0,25…0,4	5,6
	0,12 0,18	0,41 0,6	150	50	0,4…0,63	8,82
	0,25	0,8	150	50	0,63…1	14
	0,37 0,55	1,1 1,5	150	50	1…1,6	22,4
	0,75	1,9	150	50	1,6…2,5	35
	1,1 1,5	2,6 3,6	150	50	2,5…4	56
	2,2	5	150	50	4…6,3	88,2
	3 4	6,6 8,5	150	50	6,3…10	140
	5,5	11,3	50	50	8…12	168
	7,5	15,2	50	50	10…16	224
	11	21,7	50	50	20…25	350
	15	29,3	50	50	25…32	448
Přístroje PKZM4 a DILM						
	5,5 7,5	11,3 15,2	50	50	10…16	224
	11	21,7	50	50	20…25	350
	15	29,3	50	50	25…32	448
	18,5	36	50	50	32…40	560
	22	41	50	50	40…50	700
	30	55	50	50	50…58	812
	34	63	50	50	55…65	882

Spouštěč motorů Typ		Stykače Typ koordinace "1" Typ		Stykače Typ koordinace "2" Typ	Poznámky
PKZM0-0,25	**2 x**	**DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykačů. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.
PKZM0-0,4	**2 x**	**DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)**	
PKZM0-0,63	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	
PKZM0-1	**2 x**	**DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)**	
PKZM0-1,6	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	
PKZM0-2,5	**2 x**	**DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)**	
PKZM0-4	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)** **DILM7-...(...)**	
PKZM0-6,3	**2 x**	**DILM7-...(...)**	**2 x**	**DILM7-...(...)**	
PKZM0-10	**2 x**	**DILM9-...(...)** **DILM9-...(...)**	**2 x**	**DILM17-...(...)** **DILM17-...(...)**	
PKZM0-12	**2 x**	**DILM12-...(...)**	**2 x**	**DILM17-...(...)**	
PKZM0-16	**2 x**	**DILM17-...(...)**	**2 x**	**DILM17-...(...)**	
PKZM0-25	**2 x**	**DILM25-...(...)**	**2 x**	**DILM25-...(...)**	
PKZM0-32	**2 x**	**DILM32-...(...)**	**2 x**	**DILM32-...(...)**	
PKZM4-16	**2 x**	**DILM17-...(...)** **DILM17-...(...)**	**2 x**	**DILM17-...(...)** **DILM17-...(...)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: spouštěče motorů a stykačů. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4.1 a VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.
PKZM4-25	**2 x**	**DILM25-...(...)**	**2 x**	**DILM25-...(...)**	
PKZM4-32	**2 x**	**DILM32-...(...)**	**2 x**	**DILM32-...(...)**	
PKZM4-40	**2 x**	**DILM40(...)**	**2 x**	**DILM40(...)**	
PKZM4-50	**2 x**	**DILM50(...)**	**2 x**	**DILM50(...)**	
PKZM4-58	**2 x**	**DILM65(...)**	**2 x**	**DILM65(...)**	
PKZM4-63	**2 x**	**DILM65(...)**	**2 x**	**DILM65(...)**	

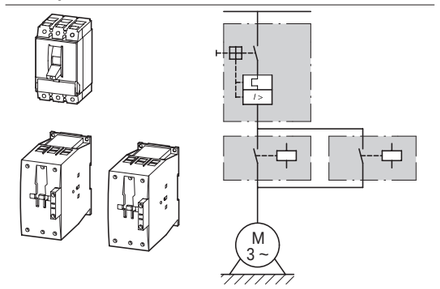
Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZM0	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog Stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog Stykače a relé
Příslušenství DILM	→ Katalog Stykače a relé

Doplňková informace	Strana
Technické údaje PKZM4	→ Kapitola 1
Příslušenství PKZ	→ 1/8
Technické údaje DILM	→ Katalog Stykače a relé
Ovládací napětí	→ Katalog Stykače a relé
Příslušenství DILM	→ Katalog Stykače a relé

http://catalog.moeller.net

NZMN, DILM

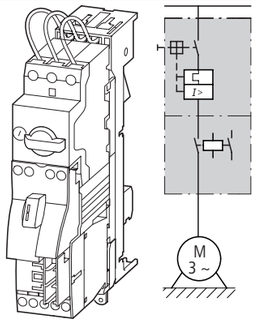
Reverzační spouštěčové kombinace

Schéma zapojení	Údaje motoru			Rozsah nastavení		Výkonový jistič Typ		Stykače Typ koordinace "1"		Stykače Typ koordinace "2"	Poznámky
	AC-3	Jmenovitý proud 400 V	Jmenovitý zkratový proud 400/415 V	Tepelné spouště	Zkratové spouště			Typ		Typ	
	380 V 400 V 415 V										
	P	I_e	I_q	I_r	I_{rm}						
	kW	A	kA	A	A						
Moduly NZM a DILM											
	15	29,3	50	25…32	320…448	**NZMN1-M32**	**2 x**	**DILM40(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	Spouštěčové kombinace se skládají z následujících přístrojů: výkonového motorového jističe a stykačů. Odpovídají normě ČSN EN 60947-4-1 a VDE 0660 část 102. I_q = podmíněný jmenovitý zkratový proud.
	18,5	36		32…40	320…560	**NZMN1-M40**	**2 x**	**DILM40(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	
	22	41		40…50	400…700	**NZMN1-M50**	**2 x**	**DILM50(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	
	30	55		50…63	504…882	**NZMN1-M63**	**2 x**	**DILM65(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	
	37	68		63…80	640…1120	**NZMN1-M80**	**2 x**	**DILM80(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	
	45 55	81 99		80…100	800…1250	**NZMN1-M100**	**2 x**	**DILM95(…)** **DILM115(…)**	**2 x**	**DILM95(…)** **DILM115(…)**	
	75	134		125…160	1280…2240	**NZMN2-M160**	**2 x**	**DILM150(…)**	**2 x**	**DILM80(…)**	
	90 110	161 196		160…200	1600…2500	**NZMN2-M200**	**2 x**	**DILM185/22(…)** **DILM225/22(…)**	**2 x**	**DILM185/22(…)** **DILM225/22(…)**	
	132 160 200	231 279 349		175…350	350…4900	**NZMN3-ME350**	**2 x**	**DILM250/22(…)** **DILM300/22(…)** **DILM400/22(…)**	**2 x**	**DILM250/22(…)** **DILM300/22(…)** **DILM400/22(…)**	
	250	437		225…450	450…6300	**NZMN3-ME450**	**2 x**	**DILM500/22(…)**	**2 x**	**DILM500/22(…)**	
	315	544		275…550	550…7700	**NZMN4-ME550**	**2 x**	**DILM580/22(…)**	**–**		
	400 450 500	683 750 820		438…875	875…12250	**NZMN4-ME875**	**2 x**	**DILM650/22(…)** **DILM750/22(…)** **DILM820/22(…)**	**–**		
	560	947		700…1400	1400…19600	**NZMN4-ME1400**	**2 x**	**DILM1000/22(…)**	**–**		

http://catalog.moeller.net MSC-D.../BBA xStart

Spouštěčové kombinace na sběrnicovém adaptéru

Kompletní přístroje PKZ a DIL na BBA



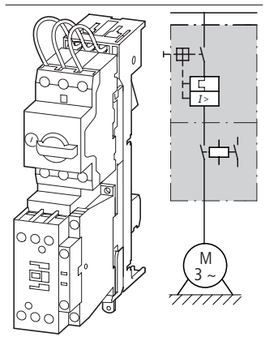


Schéma zapojení	Údaje o motoru: AC-3	Jmenovitý proud 400 V I_e	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V I_q	Rozsah nastavení: Tepelné spouště	Zkratové spouště	Typ koordinace	Spouštěčová kombinace, Ovládací napětí 230 V 50 Hz: Typ, Objednací číslo	Cena viz ceník	Spouštěčová kombinace, Ovládací napětí 24 V DC: Typ, Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Spouštěč motorů Typ	Stykač Typ	Propojovací sada Mechanické / elektrické propojení Typ	Sběrnicový adaptér Typ	Poznámka
	380 V 400 V 415 V	A	kA													
	P	I_e	I_q	I_r	I_{rm}											
	kW	A	kA	A	A											
	0,06	0,21	100	0,16…0,25	3,5	"1", "2"	**MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)/BBA** 102737		**MSC-D-0,25-M7(24VDC)/BBA** 102964		1 ks	PKZM0-0,25	DILM7-10	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Kompletní spouštěčové kombinace se skládají ze spouštěče motorů PKZM0 a stykače DILM. Tato kombinace je montována na sběrnice. Propojení hlavních proudových drah mezi spouštěčem motorů PKZM0 a stykačem DILM je zajištěno pomocí elektrického kontaktního modulu.
	0,09	0,31	100	0,25…0,4	5,6		**MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)/BBA** 102738		**MSC-D-0,4-M7(24VDC)/BBA** 102965			PKZM0-0,4	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	0,12 0,18	0,41 0,6	100	0,4…0,63	8,82		**MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)/BBA** 102739		**MSC-D-0,63-M7(24VDC)/BBA** 102966			PKZM0-0,63	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	0,25	0,8	100	0,63…1	14		**MSC-D-1-M7(230V50HZ)/BBA** 102950		**MSC-D-1-M7(24VDC)/BBA** 102967			PKZM0-1	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	0,37 0,55	1,1 1,5	100	1…1,6	22,4		**MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)/BBA** 102951		**MSC-D-1,6-M7(24VDC)/BBA** 102968			PKZM0-1,6	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	0,75	1,9	100	1,6…2,5	35		**MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)/BBA** 102952		**MSC-D-2,5-M7(24VDC)/BBA** 102969			PKZM0-2,5	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	1,1 1,5	2,6 3,6	100	2,5…4	56		**MSC-D-4-M7(230V50HZ)/BBA** 102953		**MSC-D-4-M7(24VDC)/BBA** 102970			PKZM0-4	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	2,2	5	100	4…6,3	88,2		**MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)/BBA** 102954		**MSC-D-6,3-M7(24VDC)/BBA** 102971			PKZM0-6,3	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	3	6,6	100	6,3…10	140	"1"	**MSC-D-10-M7(230V50HZ)/BBA** 102955		**MSC-D-10-M7(24VDC)/BBA** 102972			PKZM0-10	DILM7-10	PKZM0-XDM12		
	4	8,5	100	6,3…10	140		**MSC-D-10-M9(230V50HZ)/BBA** 102956		**MSC-D-10-M9(24VDC)/BBA** 102973			PKZM0-10	DILM9-10	PKZM0-XDM12		
	5,5	11,3	100	8…12	168		**MSC-D-12-M12(230V50HZ)/BBA** 102957		**MSC-D-12-M12(24VDC)/BBA** 102974			PKZM0-12	DILM12-10	PKZM0-XDM12		
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-D-16-M15(230V50HZ)/BBA** 102958		**MSC-D-16-M15(24VDC)/BBA** 102975			PKZM0-16	DILM15-10	PKZM0-XDM12		
	3 4	6,6 8,5	100	6,3…10	140	"1", "2"	**MSC-D-10-M17(230V50HZ)/BBA** 102959		**MSC-D-10-M17(24VDC)/BBA** 102976			PKZM0-10	DILM17-10	PKZM0-XM32	BBA0-32	
	5,5	11,3	100	8…12	168		**MSC-D-12-M17(230V50HZ)/BBA** 102960		**MSC-D-12-M17(24VDC)/BBA** 102977			PKZM0-12	DILM17-10	PKZM0-XM32		
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-D-16-M17(230V50HZ)/BBA** 102961		**MSC-D-16-M17(24VDC)/BBA** 102978			PKZM0-16	DILM17-10	PKZM0-XM32		
	11	21,7	50	20…25	350		**MSC-D-25-M25(230V50HZ)/BBA** 102962		**MSC-D-25-M25(24VDC)/BBA** 102979			PKZM0-25	DILM25-10	PKZM0-XM32		
	15	29,3	50	25…32	448		**MSC-D-32-M32(230V50HZ)/BBA** 102963		**MSC-D-32-M32(24VDC)/BBA** 102980			PKZM0-32	DILM32-10	PKZM0-XM32		

Doplňkové informace strana

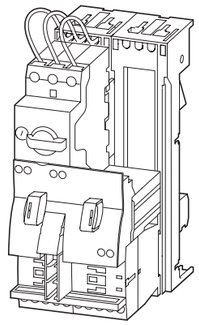
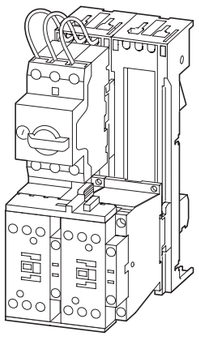
Technické údaje PKZM0 → kapitola 1

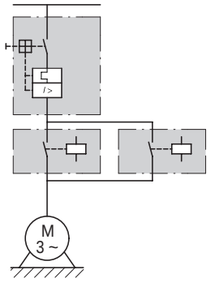
Příslušenství PKZ → 1/8

Technické údaje DILM → Katalog Stykače a relé

Příslušenství DILM → Katalog Stykače a relé

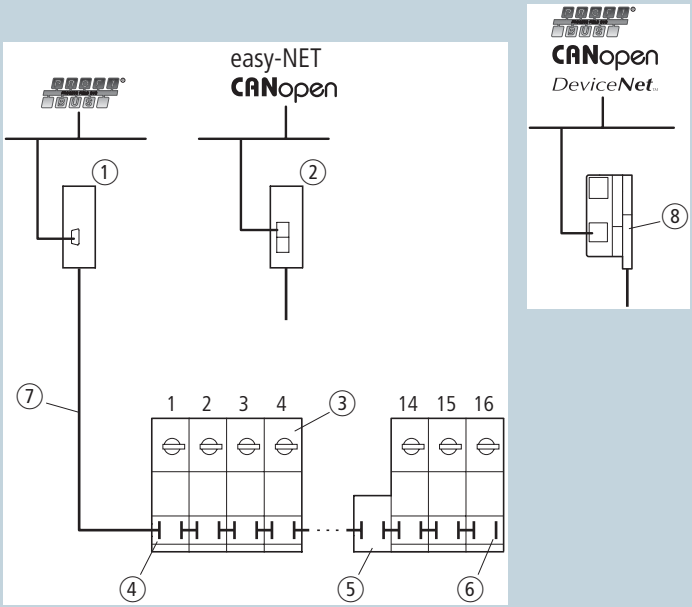
xStart **MSC-R…/BBA** http://catalog.moeller.net

Schéma zapojení	Údaje o motoru AC-3 380 V 400 V 415 V P kW	Jmenovitý proud 400 V I_e A	Jmenovitý zkratový proud 380 – 415 V I_q kA	Rozsah nastavení Tepelné spouště I_r A	Zkratové spouště I_{rm} A	Typ koordinace	Spouštěčová kombinace Ovládací napětí 230 V 50 Hz Typ Objednací číslo	Cena viz ceník
Kompletní přístroje PKZ a DIL na BBA								
	0,06	0,21	100	0,16…0,25	3,5	"1", "2"	**MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)/BBA** 102981	
	0,09	0,31	100	0,25…0,4	5,6		**MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)/BBA** 102982	
	0,12 0,18	0,41 0,6	100	0,4…0,63	8,82		**MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)/BBA** 102983	
	0,25	0,8	100	0,63…1	14		**MSC-R-1-M7(230V50HZ)/BBA** 102984	
	0,37 0,55	1,1 1,5	100	1…1,6	22,4		**MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)/BBA** 102985	
	0,75	1,9	100	1,6…2,5	35		**MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)/BBA** 102986	
	1,1 1,5	2,6 3,6	100	2,5…4	56		**MSC-R-4-M7(230V50HZ)/BBA** 102987	
	2,2	5	100	4…6,3	88,2		**MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)/BBA** 102988	
	3	6,6	100	6,3…10	140	"1"	**MSC-R-10-M7(230V50HZ)/BBA** 102989	
	4	8,5	100	6,3…10	140		**MSC-R-10-M9(230V50HZ)/BBA** 102990	
	5,5	11,3	100	8…12	168		**MSC-R-12-M12(230V50HZ)/BBA** 102991	
	3 4	6,6 8,5	100	6,3…10	140	"1", "2"	**MSC-R-10-M17(230V50HZ)/BBA** 102992	
	5,5	11,3	100	8…12	168		**MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA** 102993	
	7,5	15,2	50	10…16	224		**MSC-R-16-M17(230V50HZ)/BBA** 102994	
	11	21,7	50	20…25	350		**MSC-R-25-M25(230V50HZ)/BBA** 102995	
	15	29,3	50	25…32	448		**MSC-R-32-M32(230V50HZ)/BBA** 102996	



http://catalog.moeller.net **MSC-R…/BBA** xStart

Spouštěčová kombinace Ovládací napětí 24 V DC Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Spouštěč motorů Typ		Stykače Typ	Propojovací sada Mechanické / elektrické propojení Typ	Sběrnicový adaptér Typ	Poznámka
MSC-R-0,25-M7(24VDC)/BBA 102997		1 ks	PKZM0-0,25	2 ×	DILM7-01	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	Reverzační spouštěčová kombinace se skládá ze spouštěče motorů PKZM0 a dvou stykačů DILM. Tato kombinace je montována na sběrnice. Propojení hlavních proudových drah mezi spouštěčem motorů PKZM0 a stykačem DILM je zajištěno elektrických kontaktním modulem.
MSC-R-0,4-M7(24VDC)/BBA 102998			PKZM0-0,4	2 ×	DILM7-01			
MSC-R-0,63-M7(24VDC)/BBA 102999			PKZM0-0,63	2 ×	DILM7-01			
MSC-R-1-M7(24VDC)/BBA 103000			PKZM0-1	2 ×	DILM7-01			
MSC-R-1,6-M7(24VDC)/BBA 103001			PKZM0-1,6	2 ×	DILM7-01			**Doplňkové informace** **Strana**
MSC-R-2,5-M7(24VDC)/BBA 103002			PKZM0-2,5	2 ×	DILM7-01			Technické údaje PKZM0 → Kapitola 1
MSC-R-4-M7(24VDC)/BBA 103003			PKZM0-4	2 ×	DILM7-01			Příslušenství PKZ → 1/8
MSC-R-6,3-M7(24VDC)/BBA 103004			PKZM0-6,3	2 ×	DILM7-01			Technické údaje DILM → Katalog Stykače a relé
MSC-R-10-M7(24VDC)/BBA 103005			PKZM0-10	2 ×	DILM7-01			Příslušenství DIL → Katalog Stykače a relé
MSC-R-10-M9(24VDC)/BBA 103006			PKZM0-10	2 ×	DILM9-01			
MSC-R-12-M12(24VDC)/BBA 103007			PKZM0-12	2 ×	DILM12-01			
MSC-R-10-M17(24VDC)/BBA 103008			PKZM0-10	2 ×	DILM17-01	PKZM0-XM32 + DILM32-XRL	BBA0R-32	
MSC-R-12-M17(24VDC)/BBA 103009			PKZM0-12	2 ×	DILM17-01			
MSC-R-16-M17(24VDC)/BBA 103010			PKZM0-16	2 ×	DILM17-01			
MSC-R-25-M25(24VDC)/BBA 103011			PKZM0-25	2 ×	DILM25-01			
MSC-R-32-M32(24VDC)/BBA 103012			PKZM0-32	2 ×	DILM32-01			



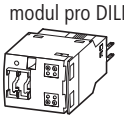
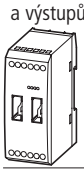
① Brána PROFIBUS-DP
② Brána easy-NET/CANopen
③ Stykače DILM nebo spouštěčová kombinace MSC
④ SmartWire modul pro DILM
⑤ SmartWire napájecí modul
⑥ SmartWire modul vstupů / výstupů
⑦ Smart-Wire propojovací kabel
⑧ SmartWire-Interface pro např. I/O-System XI/ON

Popis systému

Systém SmartWire dovoluje propojení spínacího přístroje a PLC bez složitého řídicího zapojení. Toto zapojení mezi PLC a spínacími přístroji je nahrazeno zásuvným SmartWirem modulem pro stykače DILM a inovovaným propojovacím kabelem. Složitost zapojení je výrazně redukována a chyby v zapojení jsou nemožné. To přináší další úspory také v montáži, uvádění do provozu a hledání chyb ve strojích nebo systémech. Vstupy a výstupy PLC jsou nahrazeny SmartWire modulem pro stykače DILM. Systém SmartWire zjednoduší projektování a dokumentaci ke strojům a systému. Je vyvinut z osvědčených spínacích přístrojů firmy Moeller a je navržen jako příslušenství pro standardní přístroje. Dosud známé příslušenství může být stále používáno a je stále dostupné.

Popis modulů

- Brána
  – připojuje SmartWire modul k průmyslové sběrnici
  – podporuje sběrnice PROFIBUS-DP, CANopen a easy-NET
  – dodává řídicí napětí pro spouštěče motorů nebo stykače
  – dodává napájecí napětí pro propojovací systém SmartWire
  – konfigurační tlačítko pro automatickou adresaci SmartWire modulů pro stykače DILM
  – podporuje max. 16 SmartWire modulů pro stykače DILM
- Interface pro přístroje třetích stran, např. pro I/O System XI/ON
  – připojení přes sběrnice PROFIBUS-DP, CANopen a DeviceNET
- SmartWire moduly pro stykače DILM
  – zásuvný na stykače řady xStart
  – vhodný pro stykače DILM7 až DILM38 (24 V DC), DILMC7 až DILMC32 (24 V DC), DILMP20 (24 V DC) nebo spouštěčové kombinace MSC-... (24 V DC)
  – využívá standardních spínacích přístrojů řady xStart a jeho příslušenství
  – vhodný pro stykačové kombinace s motorovými spouštěči PKZ nebo s tepelnými relé Z
  – vhodný pro přímé a reverzační spouštěčové kombinace
  – vestavěné monitorování stykače
  – ovládání stykače
  – vyčítání hodnoty z bezpotenciálového kontaktu, např. NHI-E-10-PKZ0
  – elektrické blokování, např. s reverzační spouštěčovou kombinací
  – LED pro zobrazení stavů
  – připojení k bráně nebo interface pomocí přístrojů třetí strany
- SmartWire napájecí modul
  – dodává řídicí napětí 24 VDC pro ovládání stykačů DILM
  – zvýšení řídicího napětí ve SmartWire řetězu
- Projektování bezpečnosti
  – nouzové odpojení podle ČSN EN 954-1, spínací kategorie 2
  – centrální odpojení řídicího napětí na bráně nebo SmartWire napájecím modulu
  – možná kombinace se zařízeními, které vyhovují bezpečnostním požadavkům

	Popis	Typ Obj. číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
Brány					
easyNet/CANopen					
	Brána s vestavěným napájecím zdrojem pro moduly SmartWire a s ovládacím napětím pro spínací přístroje - Připojení k easyNet nebo CANopen - Podporuje 16 modulů SmartWire - Volitelný pracovní režim: easyNet nebo CANopen	**EASY223-SWIRE** 106950		1 ks	
PROFIBUS-DP					
	Brána s vestavěným napájecím zdrojem pro moduly SmartWire a s ovládacím napětím pro spínací přístroje - Připojení k PROFIBUS DP jako podřízená jednotka (slave) - Přenosová rychlost: 9,6 Kbit/s až 12 Mbit/s - 9pólová zásuvka SUB-D - Rozsah adres 1-126 - Připojení k SmartWire jako řídicí jednotka (master) - Podporuje 16 modulů SmartWire	**SWIRE-GW-DP** 107027		1 ks	
XI/ON					
	Modul SmartWire k bránám XI/ON - Kompatibilní se všemi branami CANopen, Profibus-DP a DeviceNet - Max. 3 moduly na bránu - Podporuje 16 modulů SmartWire	**XNE-1SWIRE** 8550107590		1 ks	Modul SmartWire pro rozhraní XI/ON je nabízen dceřinnou společností firmy Moeller - společností Micro Innovation.
Moduly					
SmartWire-modul pro DILM 	Modul SmartWire pro montáž na stykač DILM 7 až DILM 32 - Pro každý přístroj je vyžadován jeden modul - Připojení k SmartWire jako podřízená jednotka (slave) - Maximálně 16 modulů SmartWire na vedení - 1 digitální vstup pro izolovaný kontakt - Indikace spínací polohy stykače	**SWIRE-DIL** 107028		5 ks	Uvažujte max. proudovou spotřebu cívek stykačů. Celková délka propojení < 2,8 m. Svorka A2 na stykači nesmí být zapojena. Elektrické propojení je možné pouze přes svorky na modulu pro DILM. Propojovací sady DILM 12-XRL a PKZM0-XRM12 nelze použít. Propojovací svorky pro elektrické blokování nejsou vhodné pro bezpečnostní technologie.
SmartWire-modul vstupů a výstupů 	Vstupně/výstupní modul SmartWire pro připojení spínacích přístrojů nad 15 kW - 4 digitální vstupy pro izolované kontakty - 2 reléové výstupy	**SWIRE-4DI-2DO-R** 107030		1 ks	
SmartWire-napájecí modul 	Napájecí modul SmartWire pro přivedení ovládacího napětí - Připojení k SmartWire jako pasivní modul (bez adresy)	**SWIRE-PF** 107029		1 ks	Max. 4 napájecí moduly na jednu bránu SmartWire.
Příslušenství					
SmartWire-propojovací kabely					
–	délka: 85 mm	**SWIRE-CAB-008** 107032		25 ks	Délka kabelu → Projektování propojovacího systému SmartWire
–	délka: 110 mm	**SWIRE-CAB-011** 107033		25 ks	
–	délka: 150 mm	**SWIRE-CAB-015** 107034		5 ks	
–	délka: 250 mm	**SWIRE-CAB-025** 107035		5 ks	
–	délka: 1000 mm	**SWIRE-CAB-100** 107036		1 ks	
–	délka: 2000 mm	**SWIRE-CAB-200** 107037		1 ks	
Koncový konektor					
–	Koncový konektor pro poslední SmartWire modul, bez elektrické funkce.	**SWIRE-CAB-000** 107031		25 ks	–
Pomocný kontakt NHI-E s kabelem					
–	NHI-E-10-PKZ0 s propojovcím kabelem pro připojení k modulu SmartWire DILM.	**NHI-E-10L-PKZ0** 107040		5 ks	–

Délka kabelů

Při zapojování kabelů mezi motorové spouštěče a stykače DILM závisí délka těchto kabelů na různých kombinacích a montáži zařízení.

Zapojení				Délka kabelu
DILM/MSC	Příslušenství PKZ	Od	Do	
Stykače DILM	bez (rastr 45)	DILM7-…15	DILM7-…15	85 mm
		DILM17-…32	DILM17-…32	85 mm
		DILM7-…15	DILM17-…32	110 mm
		DILM17-…32	DILM7-…15	110 mm
	PKZM0 s U-/A…/ NHI…/AGM…	DILM7-…15	DILM7-…15	110 mm
		DILM17-…32	DILM17-…32	110 mm
		DILM7-…15	DILM17-…32	110 mm
		DILM17-…32	DILM7-…15	110 mm
Motorový spouštěč MSC	bez (rastr 45)	DILM7-…15	DILM7-…15	85 mm
		DILM17-…32	DILM17-…32	85 mm
		DILM7-…15	DILM17-…32	110 mm
		DILM17-…32	DILM7-…15	110 mm
	PKZM0 s U-/A…/ NHI…/AGM…	DILM7-…15	DILM7-…15	110 mm
		DILM17-…32	DILM17-…32	110 mm
		DILM7-…15	DILM17-…32	150 mm
		DILM17-…32	DILM7-…15	150 mm

Při zapojování přístrojů SmartWire závisí délka propojovacích kabelů na montáži těchto zařízení.

Zapojení	Délka kabelu
Propojení od napájecího modulu k modulu SWIRE-DIL vedle PKZ	250 mm
Propojení od napájecího modulu k modulu SWIRE-DIL vedle DILM	150 mm
Propojení od brány k modulu SWIRE-DIL vedle PKZ	250 mm
Propojení od brány k modulu SWIRE-DIL vedle DILM	250 mm

Ztrátový výkon

Počet motorových spouštěčů nebo stykačů DILM, které mají být propojeny, je závislý na celkových energetických ztrátách systému připojených na jednu větev SmartWire. Pro zvýšení počtu modulů SmartWire může být zapojen napájecí modul.

24 V DC		DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25	DILM32
Přitažení	W	3	3	4,5	4,5	12 při 24 V	12 při 24 V	12 při 24 V
Přidržení	W	3	3	4,5	4,5	0,5 při 24 V	0,5 při 24 V	0,5 při 24 V

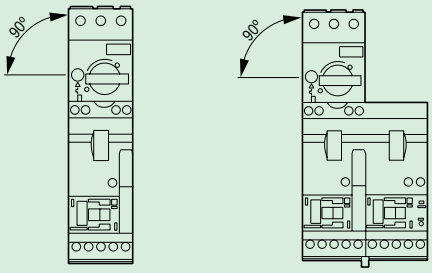
			SWIRE-…			
			EASY223-SWIRE	**SWIRE-GW-DP**	**SWIRE-PF**	**SWIRE-DIL**
Všeobecně						
Normy a předpisy						
Obecné			ČSN EN 50325 ČSN EN 55011 ČSN EN 55022 ČSN EN 61000-4 ČSN EN 60068-2-27	ČSN EN 60947 ČSN EN 55011 ČSN EN 55022 ČSN EN 61000-4 ČSN EN 60068-2-27	ČSN EN 60947 ČSN EN 55011 ČSN EN 55022 ČSN EN 61000-4 ČSN EN 60068-2-27	ČSN EN 60947 ČSN EN 55011 ČSN EN 55022 ČSN EN 61000-4 ČSN EN 60068-2-27
PROFIBUS-DP			–	IEC 61158	–	–
Montáž			Na DIN lištu nebo čelní uchycení pomocí ZB4-101-GF1 (příslušenství)	Čelní uchycení pomocí ZB4-101-GF1 (příslušenství)	Čelní uchycení pomocí ZB4-101-GF1 (příslušenství)	na DILM7…DILM32
Rozměry (V x Š x H)		mm	35,5 × 90 × 101,2	35 × 90 × 105	35 × 90 × 74	45 × 44 × 81
Hmotnost		kg	0,15	0,15	0,1	0,036
Připojovací průřezy						
Plný vodič		mm^2	0,34…1,5	0,34…1,5	0,34…1,5	0,34…1,5
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm^2	0,34…1,5	0,34…1,5	0,34…1,5	0,34…1,5
Plný nebo slaněný vodič		AWG	22…16	22…16	22…16	22…16
Šroubovák plochý		mm	3,5 x 0,8	3,5 x 0,8	3,5 x 0,8	3,5 x 0,8
Utahovací moment		Nm	0,6	0,6	0,6	0,5
Klimatická odolnost						
Okolní teplota						
Bez krytu		°C	–25…+55	–25…+55	–25…+55	–25…+60
V krytu		°C	–25…+70	–25…+70	–25…+70	–25…+70
Orosení			Vhodnými opatřeními zabránit orosení	Vhodnými opatřeními zabránit orosení	Vhodnými opatřeními zabránit orosení	Vhodnými opatřeními zabránit orosení
Relativní vlhkost vzduchu, bez orosení (ČSN EN 60068-2-30)		%	5…95	5…95	5…95	5…95
Tlak vzduchu (provoz)		hPa	795…1080	795…1080	795…1080	795…1080
Okolní podmínky mechanické						
Stupeň krytí (ČSN EN 60529)			IP20	IP20	IP20	IP20
Stupeň znečištění			2	2	2	2
Montážní poloha			svisle	svisle	svisle	jako DILM7…DILM32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)						
elektrostatický výboj(ČSN EN 61000-4-2, úroveň 3, ESD)						
Vzdušný výboj		kV	8	8	8	8
Kontaktní výboj		kV	4	4	4	4
elektromagnetické pole (ČSN EN 61000-4-3, RFI)	V/m		10	10	10	10
Odrušení (ČSN EN 55011, EN 55022)			třída B	třída A	třída A	třída A
Impulzy burst (ČSN EN 61000-4-4, úroveň 3)						
Napájecí kabely		kV	2	2	2	2
Signální kabely		kV	2	2	2	2
Vysokoenergetické impulzy (Surge) (ČSN EN 61000-4-5, úroveň 2)		kV	0,5 (napájecí kabely symetricky)	0,5 (napájecí kabely symetricky)	0,5 (napájecí kabely symetricky)	0,5 (napájecí kabely symetricky)
Odolnost pole (ČSN EN 61000-4-6)		V	10	10	10	10
Izolační vlastosti						
Dimenzování vzdušných a povrchových drah			EN 50178, ČSN EN 60947-1, UL 508, CSA C22.2 No 142			
Izolační vlastosti			EN 50178, ČSN EN 60947-1			
Napájecí napětí $U_{Gateway}$ (napájení elektroniky bran a modulu Smart Wire)						
Jmenovité pracovní napětí $U_{Gateway}$		V DC	24, -15 %, +20 %	24, -15 %, +20 %	–	–
Přípustný rozsah		V DC	20.4…28.8	20.4…28.8	napájení z brány	napájení z brány
Zvlnění		%	≦5	≦5	–	–
Maximalní spotřeba proudu při 24 V DC		mA	typ 100 + n x 30 n = počet SWIRE modulů	typ 100 + n x 25 n = počet SWIRE modulů	–	–
Výpadky napětí (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	–	–
Ztrátový výkon při 24 V DC		W	typ. 14	typ. 6	typ. 1	typ. 0,6
Ochrana proti přepólování			ano	ano	–	–
Ochrana proti zkratu SmartWire			ano	ano	–	–

SWIRE-…

			EASY223-SWIRE	SWIRE-GW-DP	SWIRE-PF	SWIRE-DIL
Všeobecně						
Napájecí napětí U_{AUX} (napájení cívek stykačů)						
Jmenovité pracovní napětí U_{AUX}		V DC	24, -15 %, +20 %	24, -15 %, +20 %	24, -15 %, +20 %	Napájení z brány nebo z napájecího modulu
Přípustný rozsah		V DC	20,4…28,8 při 45 °C: 21,0…28,8 při 50 °C: 21,6…28,8 při 55 °C: 22,2…27,6	20,4…28,8 při 45 °C: 21,0…28,8 při 50 °C: 21,6…28,8 při 55 °C: 22,2…27,6	20,4…28,8 při 45 °C: 21,0…28,8 při 50 °C: 21,6…28,8 při 55 °C: 22,2…27,6	Napájení z brány nebo z napájecího modulu
Jmenovitý proud U_{AUX} při 24 V DC		A	typ. 3	typ. 3	typ. 3	–
Vlnění		%	≦ 5	≦ 5	≦ 5	–
Výpadky napětí (ČSN EN 61131-2)		ms	10	10	10	–
Ochrana proti přepólování			ano	ano	ano	
Ocharana proti zkratu na straně SmartWire			ne, externí jištění (3A) MCB FAZ-Z3	ne, externí jištění (3A) MCB FAZ-Z3		–
LED-Signalizace						
Ready			Ready: zelená	Ready: zelená	–	Ready: zelená
Napájecí napětí			U_{Aux}: zelená	U_{Aux}: zelená	U_{Aux}: zelená	–
Status sítě			BUS: zelená / červená	PROFIBUS DP: zelená	–	–
Status SmartWire			SmartWire: zelená	SmartWire: zelená	–	Ready
Status výstupů			–	–	–	–
Připojení bezpotenciálových kontaktů						
Počet			–	–	–	1
Jmenovité napětí (vlastní napájení)	U_e	V DC	–	–	–	17
Vstupní proud v sepnutém stavu		mA	–	–	–	5
Izolace			–	–	–	ne
Max. délka kabelu		m	–	–	–	< 2,8
PROFIBUS-DP						
Připojení				SUB-D, 9 DIN, konektor	–	–
Adresa stanice				1…126	–	–
Nastavení adresy				DIP-přepínač	–	–
Izolace						
pro napětí U_{AUX}				ano	–	–
pro napětí $U_{Gateway}$				ano	–	–
SmartWire				ano	–	–
Funkce				PROFIBUS-DP Slave	–	–
Síťový protokol				PROFIBUS-DP	–	–
Ukončovací rezistor				lze připojit	–	–
Přenosová rychlost				automaticky 12 Mbit/s	–	–
SmartWire						
Typ připojení			zásuvné, 6-pól	zásuvné, 6-pól	zásuvné, 6-pól	zásuvné, 6-pól
Datový/napájecí kabel			6-žilový plochý kabel	6-žilový plochý kabel	6-žilový plochý kabel	6-žilový plochý kabel
Maximalní délka kabelu		m	max. 4	max. 4	max. 4	max. 4
Ukončení sběrnice			ukončovací odpor	ne	zásuvný konektor	zásuvný konektor
Adresa stanice			žádné	žádné	žádné	1…16
Počet stanic			max. 16	max. 126 PROFIBUS-stanic	max. 4 napájecí moduly na bránu	max. 16 na bránu
Nastavení adresy			pomocí brány SmartWire	žádné	žádné	automaticky pomocí SmartWire
Izolace						
pro napětí U_{AUX}			ne	ne	ne	ne
pro napětí $U_{Gateway}$			ne	ne	ne	ne
Funkce			SmartWire-Master	SmartWire-Master	–	SmartWire-Slave
Přenosové doby systemu SmartWire						
doba zápisu			–	–	–	typ. 20 ms pro každou stanici
doba čtení			–	–	–	typ. 10 ms na stanici

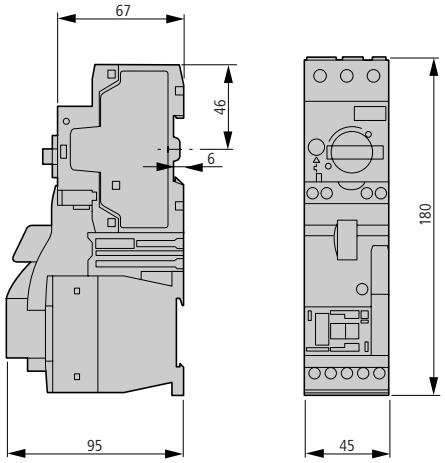
http://catalog.moeller.net

MSC-D, MSC-R

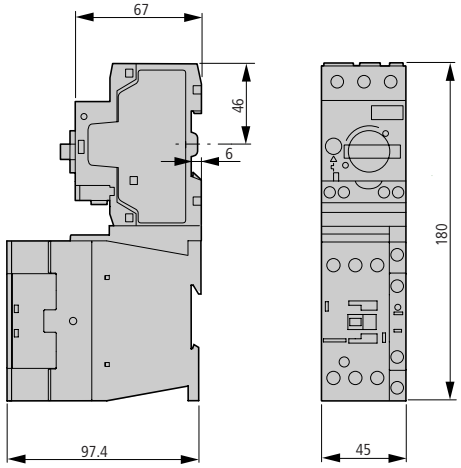
Všeobecné		
Normy a předpisy		ČSN EN 60947-4-1, VDE 0660 UL 508 } na vyžádání CSA C 22.2 No. 14 } na vyžádání
Montážní poloha		
Hlavní kontakty		
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	V	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3
Jmenovité napětí *U*e	V	230 – 415
Další technické údaje		
Spouštěče motorů PKZM0		→ Projektování
Stykače DILM		→ Projektování

Přímé spouštěčové kombinace

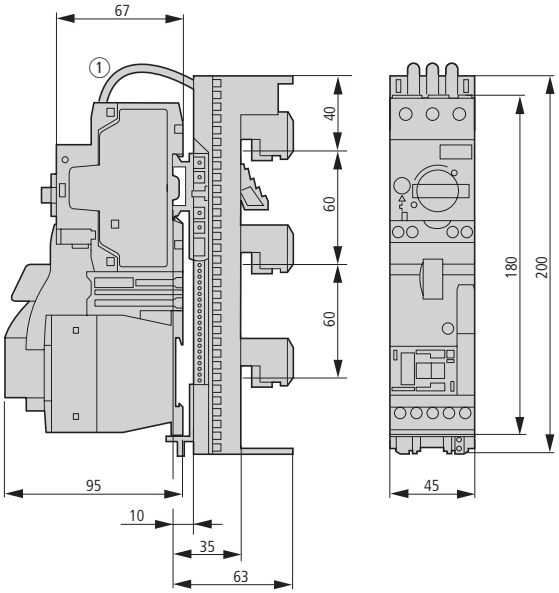
MSC-D-...-M7[...15]...



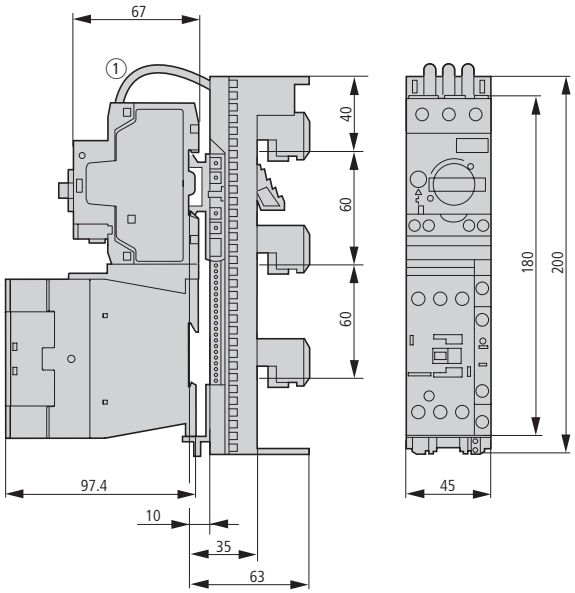
MSC-D-...-M17[...32]...



MSC-D-...-M7[...15]BBA...



MSC-D-...-M17[...32]BBA...

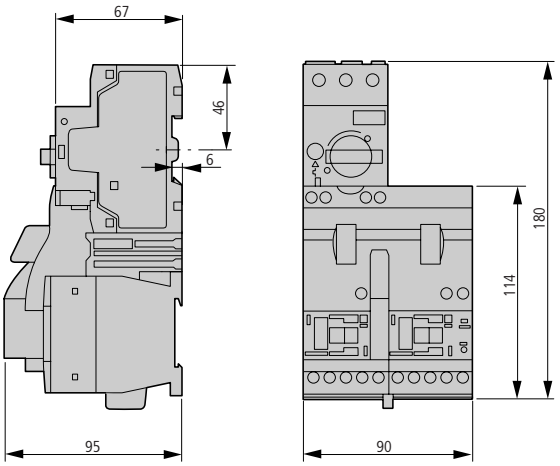


1 l = 73 mm

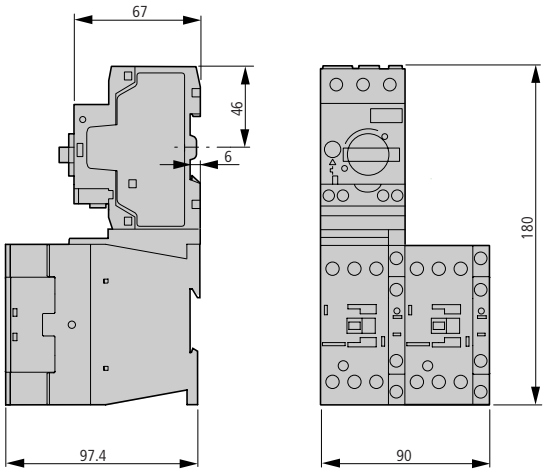
MSC-R

Reverzační spouštěčové kombinace

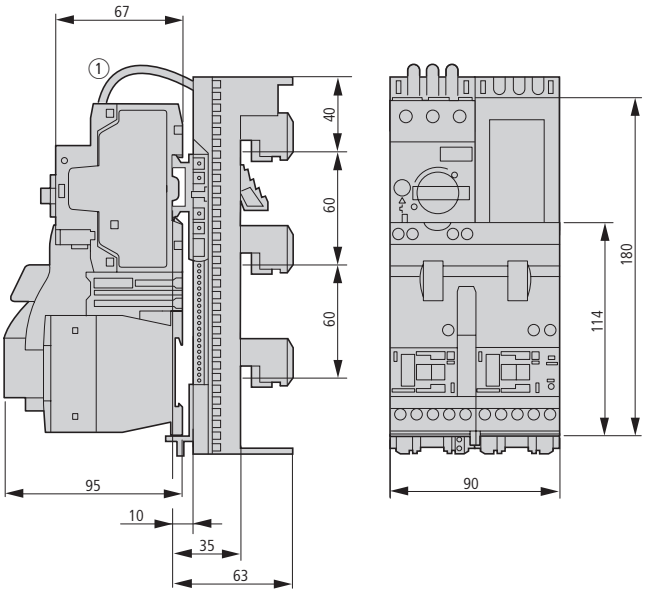
MSC-R-...-M7[...12]...



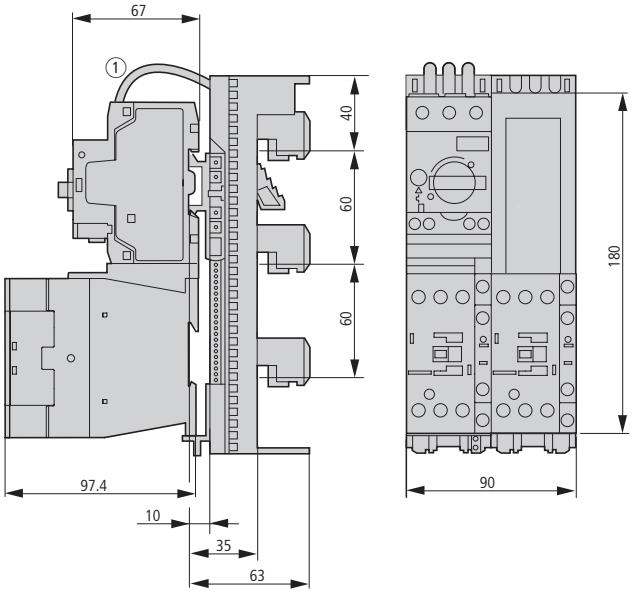
MSC-R-...-M17[...32]...



MSC-R-...-M7[...12]BBA...



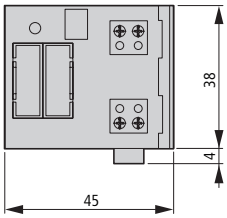
MSC-R-...-M17[...32]BBA...

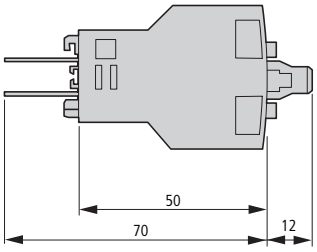


1 l = 73 mm

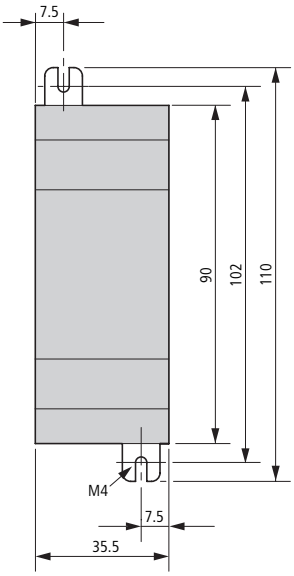
Moduly

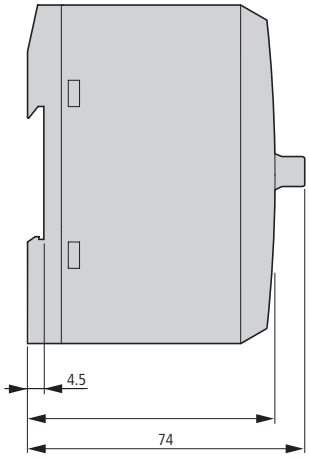
SWIRE-DIL





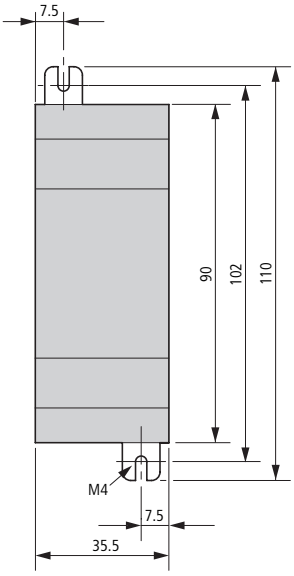
SWIRE-PF

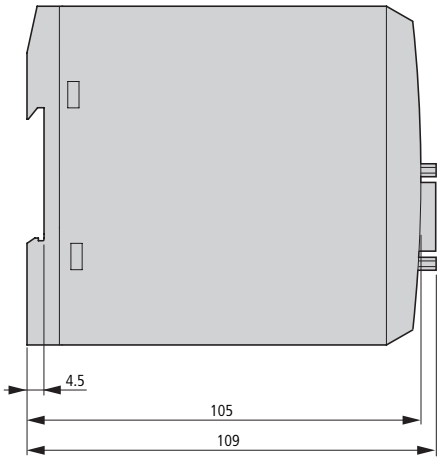




Brána

SWIRE-GW-DP





Tento slovníček nabízí vysvětlení některých pojmů použitých v tomto katalogu. Nesmí být však považován za náhradu aktuálních textů norem, zvláště tam, kde se týká nově použitých pojmů v normě ČSN EN 60 947. Proto jsou prováděny pro každý takový termín odkazy na odpovídající část normy, např. ČSN EN 60 947-1.

Kromě toho jsou uvedena číselná označení IEV, abyste mohli najít, pokud je to nutné, ekvivalenty v cizích jazycích v Mezinárodním elektrotechnickém slovníku (IEC 50), např. IEV 441-17-31.

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

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

Minimální ovládací čas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ochrana proti přímému dotyku se živou částí

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

Spolehlivost řídícího obvodu

Měří pravděpodobnost spínacích stavů dosaženou během životnosti kontaktů, která je interpretována jako poruchy na výstupech (PLC). Spolehlivost řídícího obvodu je vyjádřena v hodnotách založených na zkouškách s použitím standardních mezních hodnot pro signály podle IEC/EN 61 131-2.

Spolehlivost řídicího obvodu

Měří pravděpodobnost spínacích stavů dosaženou během životnosti kontaktů, která je interpretována jako poruchy na výstupech (PLC). Spolehlivost řídicího obvodu je vyjádřena v hodnotách založených na zkouškách s použitím standardních mezních hodnot pro signály podle IEC/EN 61 131-2.

Vlhké horko, konstantní

Tato zkouška vystavuje zařízení okolní teplotě 40 °C při konstantní vlhkosti 93 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.

Vlhké horko, cyklické

Tato zkouška vystavuje zařízení klimatickým podmínkám, které se cyklicky mění:
Cyklus se provádí při okolní teplotě 40 °C, při relativní vlhkosti 93 % po dobu 12 hodin, poté následuje 12 hodin teplota 25 °C při relativní vlhkosti 95 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.

Odolnost proti dotyku prsty

Zařízení, jehož živých částí se obsluha během ovládání nemůže dotknout, se označuje jako odolné proti dotyku prsty. Toto se týká také činnosti obsluhy v blízkosti spínacího zařízení. Oblast odolnosti proti dotyku prsty ovládacího prvku ovládaného stlačením je kruhová oblast o průměru alespoň 30 mm okolo ovládacího prvku, a vertikálně ve směru ovládání. Uvnitř kruhové oblasti nesmí být části nebezpečné z hlediska dotyku umístěny v menší hloubce než 80 mm pod úrovní ovládání.

Kategorie užití – pro spínací přístroje
(ČSN EN 60 947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)

Kombinace speciálních požadavků vztahujících se k podmínkám, ve kterých spínací přístroj nebo pojistka plní svůj účel.Výběr požadavků charakterizuje skupiny praktických aplikací. Specifické požadavky se mohou týkat například hodnot spínacího proudu, vypínacího proudu a dalších charakteristických hodnot, údaje týkající se spojených obvodů a odpovídající podmínky použití a chování.

Kategorie užití – pro jističe
(ČSN EN 60 947-2; 4.4

Kategorie užití u jističů označuje, je-li zařízení konstruováno pro selektivitu pomocí úmyslného časového zpoždění s ohledem na jiné jističe (kategorie B) nebo bez časového zpoždění (kategorie A).

Odolnost proti dotyku dlaní

Zařízení, jehož živých částí není možné se dotknout koulí o průměru 50 mm, se považuje za odolné proti dotyku dlaní (IP 1x).

Nadmořská výška

Hustota vzduchu se snižuje s rostoucí nadmořskou výškou a tato skutečnost snižuje izolační schopnost, stejně jako schopnost vedení tepla. Jsou tím ovlivněny **jmenovité napětí a proud** spínacího zařízení, vodičů a motorů, stejně jako chování tepelných spouští při vybavení. Firma Moeller dodá informace ohledně vhodnosti nebo nevhodnosti spínacího přístroje pro provoz při nadmořské výšce nad 2000 m, což je hranice uvedená v normě.

Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th}
(ČSN EN 60 947-1;4.3.2.1)

Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vydržet alespoň osm hodin bez termického přetížení. Nermusí odpovídat maximálnímu jmenovitému proudu.

Povrchová cesta
(ČSN EN 60 947-1;2.5.51/IEV 151-03-37)

Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi po povrchu izolačního materiálu.

Vzdušná vzdálenost
(ČSN EN 60 947-1;2.5.46/IEV 441-17-31)

Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi.

Spínací přístroj nouzového zastavení

Spínací zařízení v obvodu nouzového zastavení, která je určené pro odvrácení ohrožení osob, nebezpečí poškození strojů nebo zařízení.

Prodleva (zpoždění) vypnutí
(IEV 441-17-36)

Časový interval mezi určitým okamžikem zahájení operace otevření a okamžikem, kdy opalovací kontakty rozpojí ve všech pólech. Prodleva vypnutí je součtem doby vypnutí a základního zpoždění kontaktů.

Prodleva (zpoždění) zapnutí

Časový interval mezi určitým okamžikem povelu a první spínací operací kontaktů prvního pólu, který je třeba zapnout. Prodleva zapnutí je součtem reakční doby a doby zapnutí kontaktů.

Odolnost proti nárazům

Schopnost zařízení vydržet pohyby podobné impulzům beze změny jeho provozních stavů nebo podstatného poškození. Na zařízení nesmí nastat žádné odtržení kontaktů v poloze zapnuto, hlavní kontakty nesmí zavadit jeden o druhý v poloze vypnuto. Bezpečnostní spínač nesmí vypnout a spínače ovládacích obvodů nesmí změnit svůj spínací stav.

Bezpečná izolace
(VDE 0106 část 101)

Izolace obvodů, která nevede nebezpečná napětí (např. bezpečné malé napětí) z obvodů, ve kterých nebezpečné napětí protéká. Takové izolace se dosahuje prostřednictvím zesílené nebo dvojité izolace, která spolehlivě zabraňuje přenosu napětí z jednoho obvodu na jiný (to by se mohlo stát například mezi hlavními obvody a řídícími obvody ve spínacích přístrojích nebo mezi primárním a sekundárním vinutím transformátoru). „Bezpečná izolace" je prioritním požadavkem pro bezpečné obvody a funkční nízkonapěťové obvody.

Odpojení
(ČSN EN 60 947-1; 2.1.19)

Zařízení se považuje za zařízení s touto izolační funkcí, pokud jejich spínací kontakty ve vypnuté poloze dosahují předepsané vzdálenosti oddělení pro izolaci elektrických obvodů a jejich **povrchová cesta a vzdušná vzdálenost** mají požadované hodnoty. Přívod energie do celé instalace nebo části instalace, může být z bezpečnostních důvodů přerušen, např. během údržby.

Odolnost proti neodbornému zásahu (úmyslnému poškození)

Spínací přístroj nouzového zastavení se považuje za odolný proti úmyslnému poškození, pokud nemůže být resetován bez nástrojů nebo bez provedení předepsané procedury po tom, co nastalo jeho vypnutí. Přístroj sa zamkne ve vypnuté poloze a náhodná nebo záměrná manipulace je tedy vyloučena.

Kategorie přepětí
(ČSN EN 60 947-1; 2.5.60)

Dohodnuté číslo pro očekávanou hodnotu napětí přepětí v místě instalace, která mohou být způsobena například účinkem atmosférického přepětí nebo spínacích procesů. Průmyslovým spínacím přístrojům odpovídá kategorie přepětí III. Použitelnost spínacích přístrojů v souladu kategorií přepětí je definována následovně (ČSN 33 0420, IEC 664):
Kategorie přepětí IV:
Venkovní přívod.
Kategorie přepětí III:
Pevná instalace.
Kategorie přepětí II:
Spotřebiče.
Kategorie přepětí I:
Slaboproudé spotřebiče – elektronické přístroje.

Okolní teplota, otevřená
(IEV 441-11-13)

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

Okolní teplota, v krytech
(IEV 441-11-13)

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

Ztráty
(IEV 151-03-18)

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

Stupeň znečištění
(ČSN EN 60 947-1; 5.5.58)

Dohodnuté číslo pro očekávané množství vodivého prachu a vlhkosti, které mohou vést ke snížení spolehlivosti řídícího obvodu přístroje. Stupeň znečištění je popsán následujícími faktory, které na něj mají vliv:
Stupeň znečištění 1:
žádné znečištění nebo suché nevodivé znečištění. Znečištění nemá vliv na spolehlivost řídícího obvodu.
Stupeň znečištění 2:
Obvykle pouze nevodivé znečištění. Nicméně se očekává krátkodobá vodivost kvůli kondenzaci vodních par.
Stupeň znečištění 3:
Vodivé znečištění nebo suché nevodivé znečištění, které se mění kvůli kondenzaci na vodivé (spínací přístroje pro průmyslové použití).
Stupeň znečištění 4:
Znečištění vede k dlouhodobé vodivosti, např. znečištění vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

Stupeň koordinace
(ČSN EN 60 947-4-1; 8.3.4.2.3)

Stav kombinace spínacího přístroje (motorový spouštěč) v průběhu a po vyzkoušení při jmenovitém podmíněném zkratovém proudu:
Typ koordinace „1“:
Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud I_q
Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení
Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny částí
Připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části
Typ koordinace „2“:
Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud I_q
Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení
Po vypnutí zkratu musí být přístroj schopen dalšího provozu
Připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů.

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

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

Závislé ruční ovládání

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

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

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

Symboly používané v technických údajů a vzorcích

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

Název	Strana
A	
Adaptér pro uzamčení	1/44
B	
Blok spouští pro ochranu motorů	1/30
Blok spouští pro ochranu vedení	1/32
I	
Indikátory zkratu	1/34
Izolované kryty	1/14, 1/33
J	
Jističe transformátorů	1/06
Jističe vedení	1/26
K	
Kabelové průchodky	1/17
Kódovací kolíčky	1/44
Kompaktní spouštěče	1/28
Kryt pro nevyužité svorky	1/22, 1/44
M	
Modul mechanického blokování	1/42
Montážní základna	1/21, 1/44
Motorové pohony	1/38
N	
Nasouvací osa	1/33
Nulová svorka	1/16, 1/33
O	
Omezovač proudu	1/10, 1/34
P	
Plochý konektor	1/18
Plombovací zařízení	1/18
Podpěťové spouště	1/10, 1/36
Pomocné kontakty	1/8, 1/34
Pomocné kontakty s indikací vypnutí	1/10, 1/34
Propojovací sada	1/21
Přívodní svorka	1/22
R	
Reverzační spouštěčové kombinace	2/18
Rukojeť s dveřní spojkou	1/17, 1/33
S	
Sběrnicový systém	1/19
Signálka	1/18
Smartwire	2/29
Spouštěče motorů	1/03
T	
Teleskopický adaptér	1/18
Třífázový propojovací systém	1/22, 1/44
V	
Varistorové ochranné členy	1/40
Výkonné kompaktní spouštěče	1/28
Vypínací spouště	1/10, 1/36
Z	
Základna pro oddělenou montáž	1/40
Základní jednotka	1/30

http://catalog.moeller.net

Typové označení	Název	Strana
A		
AGM2-…-PKZ0	Pomocné kontakty s indikací vypnutí	1/10
AGM2-11-PKZ2	Pomocné kontakty s indikací vypnutí	1/34
AK-PKZ0	Uzamykatelná otočná rukojeť	1/18
A-PKZ0	Vypínací spoušť	1/10
A-PKZ2-…	Vypínací spoušť	1/36
B		
B3.1/...-PKZ2	Třífázový propojovací systém	1/44
B3…/…-PKZ0	Třífázový propojovací systém	1/22
B3…/…-PKZ4	Třífázový propojovací systém	1/23
BBA…/2TS-L	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA0-…	Sběrnicový adaptér	1/19
BBA0-25/2TS	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA0C-16	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA0R-25	Sběrnicový adaptér	1/19
BBA0R-32	Sběrnicový adaptér	1/19
BBA0RC-16	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA2-63	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA2L-63	Sběrnicový adaptér	1/19
BBA4-63	Sběrnicový adaptér	1/20
BBA4L-63	Sběrnicový adaptér	1/19
BBA-XSM	Sběrnicový adaptér	1/20
BK25/-PKZ0	Přívodní svorka	1/22
BK50/3-PKZ2	Svorkovnice pro třífázový přívod	1/44
BT483	Plochý konektor	1/18
C		
CI/E-PKZ01-…	Díly pro izolované kryty	1/16
CI19EA-PKZ2	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/33
CI19EB-PKZ2	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/33
CI19ED-PKZ24	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/33
CI23EA-PKZ2	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/33
CI23EB-PKZ2	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/33
CI-K2-PKZ0-…	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/14
CI-K4-PKZ4-…	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/15
CI-PKZ0-…	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/14
CI-PKZ01-…	Izolované kryty pro povrchovou montáž	1/14
CL-PKZ0	Omezovač zkratového proudu	1/10
CL-PKZ2	Omezovač zkratového proudu	1/34
C-PKZ2	Montážní základna	1/44
CS-PKZ2	Kódovací kolíčky	1/44
E		
EASY223-SWIRE	Brána easyNet/CANopen	2/29
E-PKZ0-…	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž	1/15
E-PKZ01-…	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž	1/15
E-PKZ2	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž	1/33
ES4-PKZ2	Izolované kryty pro zapuštěnou montáž	1/33
EZ-PKZ2	Základna pro samostatnou montáž	1/40
H		
H-B3-PKZ0	Kryt pro nevyužité svorky	1/22
H-B3-PKZ2	Kryt pro nevyužité svorky	1/44
H-B3-PKZ4	Kryt pro nevyužité svorky	1/23
HB-PKZ4	Kryt svorek	1/17
HI...-S-PKZ2	Pomocné kontakty pro kontaktní modul	1/42
HI11-S/EZ-PKZ2	Pomocné kontakty pro kontaktní modul	1/42
K		
K25/1	Nulová svorka	1/16
K-AGM-PKZ2	Indikátor zkratu	1/34
K-CI-K1/2	Nulová svorka	1/16
KT-M…	Metrické propichovací průchodky	1/17
L		
L-PKZ0	Signálka s doutnavkou	1/18
L-PKZ0-…	Signálka s doutnavkou	1/18
M		
M-…-PKZ2	Blok spouští	1/31
M22-TA	Teleskopický adaptér	1/18
MSC-D-…-M…	Spouštěčové kombinace	2/2
MSC-D-…-M…BBA	Spouštěčové kombinace na sběrnici	2/24
MSC-R-…-M…	Reverzační spouštěčové kombinace	2/18
MSC-R-…-M…BBA	Reverzační spouštěčové kombinace na sběrnici	2/26
MV-PKZ2	Mechanické blokování	1/42
N		
NHI…-PKZ0	Standardní pomocné kontakty	1/08
NHI…-PKZ2	Standardní pomocné kontakty	1/34
NHI…S-PKZ2	Standardní pomocné kontakty	1/34
NHI12-11S-PKZ2	Standardní pomocné kontakty	1/34
NHI-E-…-PKZ0	Standardní pomocné kontakty	1/08
NHI-E-10L-PKZ0	Pomocný kontakt s kabelem	2/29
N-PKZ0	Nulová svorka	1/16
N-PKZ2	Nulová svorka	1/33
P		
PKM0-…	Spouštěče motorů pro spouštěčové kombinace	1/06
PKZ0-XH	Rukojeť s dveřní spojkou	1/17
PKZ0-XH-MCC	Rukojeť s dveřní spojkou	1/17
PKZ0-XRH	Rukojeť s dveřní spojkou	1/17
PKZ0-XRH-MCC	Rukojeť s dveřní spojkou	1/17
PKZ2	Základní jednotka	1/30
PKZ2/S	Základní jednotka s výkonovým kontaktním modulem	1/30
PKZ2/SE1A/11	Základní jednotka s kontaktním modulem	1/30
PKZ2/ZM-…	Spouštěče motorů	1/26
PKZ2/ZM-…/S	Výkonové kompaktní spouštěče	1/28
PKZ2/ZM-…/SE1A/11	Kompaktní spouštěče	1/28
PKZ2/ZM-…-8	Jističe vedení	1/26
PKZ24	Základní jednotka	1/32
PKZ2-XAH	Nasouvací osa	1/33
PKZ2-XH	Rukojeť s dveřní spojkou	1/33
PKZ2-XH-MCC	Rukojeť s dveřní spojkou	1/33
PKZ2-XRH	Rukojeť s dveřní spojkou	1/33
PKZM0-…	Spouštěče motorů - otočný	1/04
PKZM0-…-C	Spouštěče motoru s pružnými svorkami	1/05
PKZM0-…-SC	Spouštěče motorů se šroub. a pružnými svorkami	1/05
PKZM0-…-T	Jističe transformátorů	1/06
PKZM01-…	Spouštěče motorů - tlačítkový	1/03
PKZM0-XC45	Montážní základna	1/21
PKZM0-XCM	Spojovací prvek	1/21
PKZM0-XDM12	Propojovací sada	1/21
PKZM0-XDM32	Propojovací sada	1/21
PKZM0-XM32DE	Modul pro elektrické propojení	1/21
PKZM0-XRM12	Propojovací sada	1/21
PKZM0-XRM32	Propojovací sada	1/21
PKZM0-XS	Boční modul	1/21
PKZM0-XSM12	Propojovací sada	1/21
PKZM0-XSM32	Propojovací sada	1/21
PKZM4-…	Spouštěče motorů - otočný	1/04
PKZM4-XC55/2	Montážní základna	1/21
PKZM4-XM65DE	Modul pro elektrické propojení	1/21
PL-PKZ0	Plombovací zařízení	1/18
R		
RE-PKZ2	Motorový pohon	1/38
RS-PKZ2	Motorový pohon	1/38
S		
S/HI20-S-PKZ2	Výkonový kontaktní modul	1/40
SE1A/…-PKZ2	Kontaktní modul	1/40
SE1A-G-10-PKZ2	Kontaktní modul	1/40
S-G-PKZ2	Výkonový kontaktní modul	1/40
S-PKZ2	Výkonový kontaktní modul	1/40
ST-PKZ2	Přípojnice řídícího obvodu	1/42
SVB-PKZ…-…	Adaptér pro uzamčení izolovaných krytů	1/16
SVB-PKZ2	Adaptér pro uzamčení	1/44
SWIRE-4DI-2DO-R	SmartWire modul vstupů a výstupů	2/29
SWIRE-CAB-…	SmartWire propojovací kabely	2/29
SWIRE-DIL	SmartWire modul pro stykačed DILM	2/29
SWIRE-GW-DP	Brána Profibus	2/29
SWIRE-PF	SmartWire napájecí modul	2/29
U		
U-HI20-PKZ2	Podpěťová spoušť	1/36
U-PKZ0	Podpěťová spoušť	1/10
U-PKZ2	Podpěťová spoušť	1/36
UVHI-PKZ2	Podpěťová spoušť	1/36
V		
VGSPKZ…	Varistorový ochranný člen	1/40
VHI20-PKZ…	Pomocné kontakty s předstihem	1/10
V-M…	Kabelové průchodky	1/17
X		
XNE-1SWIRE	Brána XI/ON	2/29
Z		
ZM-…-8-PKZ2	Blok spouští	1/32
ZM-…-8-PKZ24	Blok spouští	1/32
ZM-…-PKZ2	Blok spouští	1/30
ZMR-…-PKZ2	Blok spouští	1/31

Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
http: //www.moeller.cz

© 2008 by Moeller GmbH
Změny vyhrazeny
SK MOTORSTART CZ Ex/Ak (07/08)
Obj. číslo: 999 200 206
Platnost od 07/2008

Technická podpora Moeller

TELEFON
267 990 440

E-MAIL
podpora@moeller.cz

MOELLER HOCKEY

Moeller - generální partner pardubického hokeje

MOELLER

An Eaton Brand