

KOMPETENCE ZAVAZUJE.

**SCHRACK**  
TECHNIK

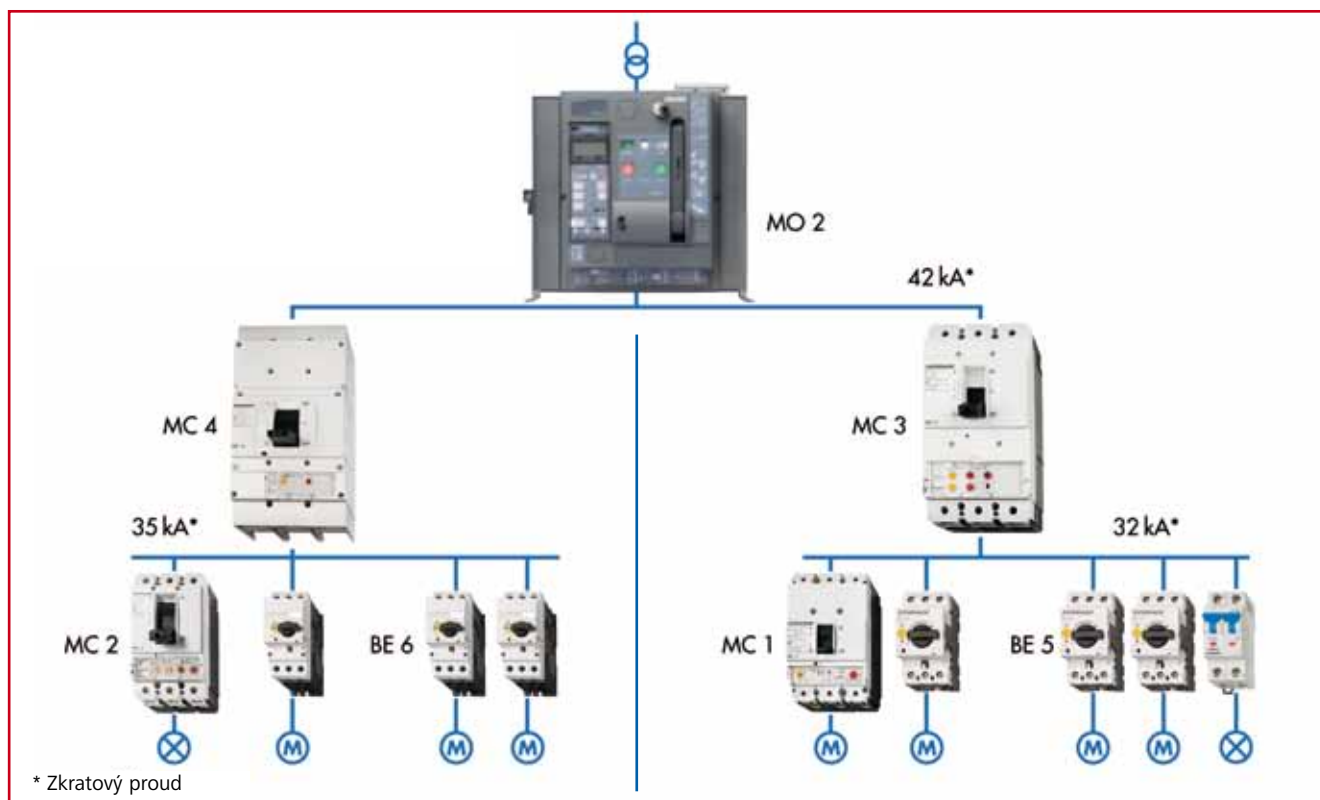


## VÝKONOVÉ JISTIČE DO 6300 A

MC – KOMPAKTNÍ JISTIČE DO 2000 A

MO – OTEVŘENÉ JISTIČE DO 6300 A

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE SCHRACK



## ■ ROZPĚTÍ HODNOT OD 0,16 A DO 6300 A

Řady jističů MC a MO spojuje spolehlivost a moderní technologie. Jističe mohou inteligentně spolupracovat pomocí moderních komunikačních funkcí. Jističe MC a MO nabízí jištění spotřebičů od 0,16 A do 6300 A a díky modulárnímu systému i možnost nasazení ve všech oblastech rozvodů elektrické energie. Jističe SCHRACK spoří náklady, umožňují flexibilní projektování a jsou integrovatelné do systémů řízení spotřeby.

## ■ PLNĚ SELEKTIVNÍ

V závislosti na podmínkách montáže poskytují jističe MC a MO selektivitu, která umožňuje jednoduše vystavět elektrické rozvody.

Jističe SCHRACK poskytují nové možnosti při nasazení v systémech energetického managementu a automatizace. Umožňují odečet hodnot na místě a přenos informací na nadřazené systémy. Toto přispívá k transparentnosti systému a zkracuje reakci při chybových stavech jako jsou nadproudy, zkraty, nesymetrie fází nebo výpadek fáze. Také je možné zabránit nechtěným výpadkům zařízení a naplánovat údržbu zařízení. Zvyšuje se spolehlivost dodávky a zabrání se výpadkům dodávky energie.

---

<b>■ KOMPAKTNÍ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MC</b>	<b>1</b>
MC – PŘEHLED SYSTÉMU	2
MC – VELIKOST 1 / DO 160 A	8
MC – VELIKOST 2 / DO 300 A	25
MC – VELIKOST 3 / DO 630 A	46
MC – VELIKOST 4 / DO 1600 A	66
CHRÁNIČOVÉ RELÉ FI S MĚŘÍCÍM TRANSFORMÁTOREM	83
ZÁSKOKOVÉ AUTOMATY	85
DIAGNOSTIKA A KOMUNIKACE	86
TECHNICKÉ ÚDAJE MC	90
ROZMĚRY MC	112
MONTÁŽNÍ POKYNY, PROJEKTOVÁNÍ MC	145

---

<b>■ OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO</b>	<b>149</b>
MO – PŘEHLED SYSTÉMU	150
MO – PEVNÁ INSTALACE	160
MO – VÝSUVNÉ PROVEDENÍ	170
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MO	180
TECHNICKÉ ÚDAJE MO	199
ROZMĚRY MO	214

---

<b>■ SELEKTIVITA A CHARAKTERISTIKY</b>	<b>225</b>
MC / MO PŘEHLED SYSTÉMU	226
SELEKTIVITA	228
CHARAKTERISTIKY	240

---

<b>■ ČÍSELNÉ SEZNAMY</b>	<b>255</b>
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA	254
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU	257
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA	260
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE TYPU	263
PŘEHLED STANDARDNĚ VESTAVĚNÝCH / JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ MO	265
POZNÁMKY	266

**■ MC – PŘEHLED SYSTÉMU**

KOMPAKTNÍ KONSTRUKCE VE 4 VELIKOSTECH.....	2
PŘEHLED SYSTÉMU VÝKONOVÉHO JISTIČE MC.....	3
TYPOVÝ KLÍČ PRO JISTIČE 690VAC .....	4
POKYNY PRO NASTAVENÍ TERMOMAGNETICKÉ SPOUŠTĚ MC1 A 2.....	6
POKYNY PRO NASTAVENÍ ELEKTRONICKÉ SPOUŠTĚ MC2, 3 A 4 .....	7

**■ MC – VELIKOST 1 / DO 160 A**

VÝKONOVÉ JISTIČE 3 PÓLOVÉ DO 160 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ .....	8
OCHRANA MOTORŮ, 3 PÓLOVÉ DO 100 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ .....	10
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 160 A .....	11
SPOUŠŤ PROUDOVÉHO CHRÁNIČE .....	12
PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	13

**■ MC – VELIKOST 2 / DO 300 A**

VÝKONOVÉ JISTIČE 3 PÓLOVÉ DO 300 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ .....	25
OCHRANA MOTORŮ, 3 PÓLOVÉ DO 200 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ .....	27
VÝKONOVÉ JISTIČE DO 250 A 3/4 PÓLOVÉ SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	28
OCHRANA MOTORŮ, 3 PÓLOVÉ DO 220 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	29
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 250 A .....	30
ODPÍNAČE DO 200 A/1000 VDC .....	31
SPOUŠTĚ PROUDOVÉHO CHRÁNIČE DO 250 A.....	32
ODNÍMATELNÉ PROVEDENÍ DO 250 A.....	33
PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	34

**■ MC – VELIKOST 3 / DO 630 A**

VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4 PÓLOVÉ DO 500 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ .....	46
VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4 PÓLOVÉ DO 630 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	47
VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4 PÓLOVÉ DO 630 A SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	48
OCHRANA MOTORŮ, 3 PÓLOVÁ DO 450 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	49
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 630 A .....	50
ODPÍNAČE DO 500 A/1000 VDC .....	51
ODNÍMATELNÉ PROVEDENÍ PRO MC3 .....	52
PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	53

**■ MC – VELIKOST 4 / DO 2000 A**

VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4 PÓLOVÉ DO 1600 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	66
VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4 PÓLOVÉ DO 2000 A SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	67
OCHRANA MOTORŮ, 3 PÓLOVÁ DO 1400 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ .....	68
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3/4 PÓLOVÉ DO 1600 A S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM .....	69
ODPÍNAČE DO 1400 A/1000 VDC .....	70
ODNÍMATELNÉ PROVEDENÍ PRO MC4 .....	71
PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	72



**■ CHRÁNIČOVÉ RELÉ FI S MĚŘÍCÍM TRANSFORMÁTOREM**

CHRÁNIČOVÉ RELÉ FI .....	83
PRŮVLEKOVÉ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTORY .....	84

**■ DIAGNOSTIKA A KOMUNIKACE**

SOFTWARE PRO DIAGNOSTIKU A PARAMETRIZACI .....	86
MODULY .....	87

**■ TECHNICKÉ ÚDAJE MC**

VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....	90
VYPÍNACÍ SCHOPNOST, ŽIVOTNOST .....	92
HMOTNOST .....	94
VŠEOBECNÉ ÚDAJE PRO VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE PRO 1000 VAC, 3 PÓLOVÉ .....	95
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE, TECHNICKÉ ÚDAJE, VYPÍNACÍ SCHOPNOST .....	96
VLIV TEPLoty .....	97
ZTRÁTOVÝ VÝKON .....	99
PRŮŘEZY VODIČŮ .....	100
POMOCNÉ KONTAKTY, SCHÉMATA SPÍNÁNÍ .....	102
OSAZENÍ POMOCNÝCH KONTAKTŮ .....	103
PODPĚŤOVÉ A VYPÍNACÍ SPOUŠŤE .....	104
MOTOROVÝ POHON .....	105
DATA MANAGEMENT INTERFACE DMI .....	106
MODUL PROFIBUS .....	107
CHRÁNIČOVÉ RELÉ .....	109
SPOUŠŤ NA REZIDUÁLNÍ PROUD .....	110

**■ ROZMĚRY MC**

VELIKOST 1 .....	112
VELIKOST 2 .....	119
VELIKOST 3 .....	127
VELIKOST 4 .....	135
DATA MANAGEMENT INTERFACE DMI, MODUL PROFIBUS, KABELOVÁ OKA .....	144

**■ MONTÁŽNÍ POKYNY, PROJEKTOVÁNÍ MC**

MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŤ .....	145
MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO MOTOROVÝ POHON .....	146
SMĚR VÝFUKU MC, MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI MC .....	147
VÝŘEZ VE DVEŘÍCH ROZVÁDĚČE .....	147

**■ MO – PŘEHLED SYSTÉMU**

OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO .....	149
PŘEHLED SYSTÉMU .....	150
FUNKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ .....	152
NADPROUDOVÉ SPOUŠŤE ETU .....	154
INSTALAČNÍ VARIANTY .....	156

VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....	157
MOŽNOSTI UZAMČENÍ .....	158
MOŽNOSTI VZÁJEMNÉHO BOLOKOVÁNÍ .....	159

## MO – PEVNÁ INSTALACE

VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ.....	160
VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	161
VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ .....	162
VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ .....	163
VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ.....	164
VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	165
VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ .....	166
VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ .....	167
VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ.....	168
VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	168
VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ .....	169
VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ .....	169

## MO – VÝSUVNÉ PROVEDENÍ

VELIKOST 1 DO 1600 A – BEZ RÁMU.....	170
VELIKOST 1 DO 1600 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ .....	171
VELIKOST 1 DO 1600 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	172
VELIKOST 1 DO 1600 A – S RÁMEM, PŘÍRUBOVÉ VÝVODY.....	173
VELIKOST 2 DO 3200 A – BEZ RÁMU.....	174
VELIKOST 2 DO 3200 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ .....	175
VELIKOST 2 DO 3200 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	176
VELIKOST 2 DO 3200 A – S RÁMEM, PŘÍRUBOVÉ VÝVODY.....	177
VELIKOST 3 DO 6300 A – BEZ RÁMU.....	178
VELIKOST 3 DO 6300 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ .....	178
VELIKOST 3 DO 6300 A – S RÁMEM, PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ .....	179
VELIKOST 3 DO 6300 A – S RÁMEM, PŘÍRUBOVÉ VÝVODY.....	179

## PŘÍSLUŠENSTVÍ MO

PŘEHLED .....	180
ELEKTRONICKÉ SPOUŠTĚ .....	181
MODUL JMENOVITÉHO PROUDU .....	187
MODUL ZEMNÍHO SPOJENÍ, DISPLEJ .....	188
MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR PRO OCHRANU N VODIČE .....	189
UZAMYKACÍ ZAŘÍZENÍ.....	190
BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ, MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ .....	191
SIGNALIZACE A OVLÁDÁNÍ .....	192
ZKUŠEBNÍ PŘÍSTROJE, KONDENZÁTOROVÝ MODUL, PŘIPOJENÍ POMOCNÝCH OBVODŮ .....	193
POMOCNÉ SPOUŠTĚ .....	194
MOTOROVÝ POHON, POMOCNÉ KONTAKTY .....	195
TĚSNÍCÍ RÁMEČEK .....	196

KRYT ZHÁŠEČÍ KOMORY, NOSNÝ ÚHELNÍK, MODUL CUBICLEBUS .....	197
KOMUNIKACE .....	198
NÁHRADNÍ DÍLY KOMUNIKACE .....	198

## TECHNICKÁ DATA MO

PŘÍPUSTNÝ TRVALÝ PROUD .....	199
VÝKONOVÉ JISTIČE MO VELIKOST 1 .....	200
VÝKONOVÉ JISTIČE MO VELIKOST 2 A 3 .....	202
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO VELIKOST 1 .....	206
VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO VELIKOST 2 A 3 .....	208
SPOUŠTĚ ETU .....	210
POMOCNÉ KONTAKTY .....	211
POMOCNÉ SPOUŠTĚ, MOTOROVÉ POHONY .....	212
SPOTŘEBA, BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI .....	213

## ROZMĚRY MO

VNĚJŠÍ ROZMĚRY, VÝŘEZY VE DVEŘÍCH .....	214
VELIKOST 1, 3/4 PÓLOVÉ .....	215
VELIKOST 2, 3/4 PÓLOVÉ .....	217
VELIKOST 3, 3/4 PÓLOVÉ .....	219
MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTORY .....	223

## SELEKTIVITA MC/MO

SELEKTIVITA V NÍZKONAPĚŤOVÝCH ZAŘÍZENÍCH .....	226
SELEKTIVITA PŘÍVODNÍ / VÝSTUPNÍ JISTIČ .....	228
VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY .....	240

## ČÍSELNÉ SEZNAMY

SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA .....	254
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU .....	257
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA .....	260
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE TYPU .....	263
PŘEHLED STANDARDNĚ VESTAVĚNÝCH / JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ MO .....	265
POZNÁMKY .....	266



*„Když má člověk svou práci rád, pak to není žádná práce.“*

Anders Jonas Ångström, fyzik

Strana  
**1**

## KOMPAKTNÍ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MC

### ■ OBSAH

MC – PŘEHLED SYSTÉMU .....	Strana	2
MC – VELIKOST 1 / DO 160 A.....	Strana	8
MC – VELIKOST 2 / DO 300 A.....	Strana	25
MC – VELIKOST 3 / DO 630 A.....	Strana	46
MC – VELIKOST 4 / DO 1600 A.....	Strana	66
CHRÁNIČOVÉ RELÉ FI S MĚŘICÍM TRANSFORMÁTOREM.....	Strana	83
DIAGNOSTIKA A KOMUNIKACE .....	Strana	85
TECHNICKÉ ÚDAJE MC .....	Strana	90
ROZMĚRY MC.....	Strana	112
MONTÁŽNÍ POKYNY, PROJEKTOVÁNÍ MC .....	Strana	145



## ■ KOMPAKTNÍ KONSTRUKCE VE 4 VELIKOSTECH



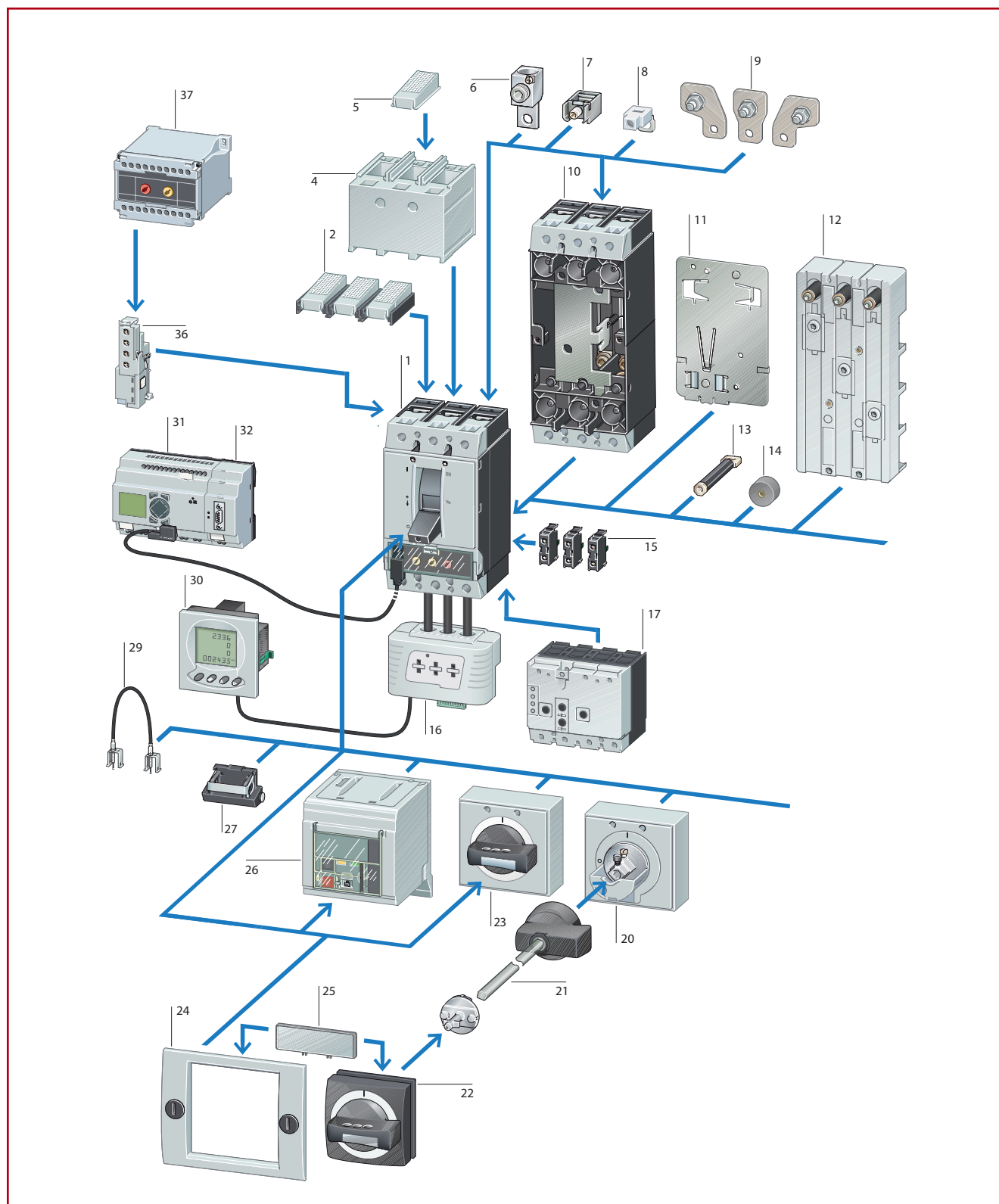
Výkonové jističe MC se řadí mezi kompaktní jističe pro proud od 15 do 2000 A s pouze 4 velikostmi. Výkonové jističe jsou univerzálně použitelné – od malých instalačních rozvaděčů přes řídicí jednotky strojů nebo kombinace spouštěčů motorů až po velké rozvaděče energie se jmenovitou zkratovou vypínací schopností do 150 kA. V oblasti menšího výkonu existují speciální provedení s citlivostí na výpadek fáze pro použití „v motorové oblasti“. Nabídka je završena otočnými mechanismy a motorovými pohony pro ovládání spínání. Program doplňují jednotky proudových chráničů, podpěťové spouště a spouště zemního spojení. Díky vysoké kategorii DC-3 jsou jističe a vypínače univerzálně použitelné pro aplikace se stejnosměrným napětím: od fotovoltaických zařízení přes záložní síťové zdroje až po náročné spínání a ochranu stejnosměrných motorů s bočníkem v reverzním a impulzním provozu. Pro stejnosměrné sítě do 750 V provozního napětí a provozní proudy až do 500 A představují výkonové jističe MC.-A ideální řešení jako ochranná zařízení. Díky vybavení termomagnetickými systémy spouští je zaručeno přesné vyhodnocení efektivní hodnoty pracovního proudu. Kontaktní systémy se zdvojeným rozpínáním umožňují bezpečné spínání energetických sítí až do 70 000 A zkratového proudu.

## ■ JEDNOTNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ / UNIVERZÁLNÍ TECHNIKA PŘIPOJENÍ



Příslušenství se snadno připojuje zepředu. Místo pro vestavbu je u všech velikostí stejné. Pomocné kontakty a indikátory inicializace spouště představují kontaktní prvky řídicího a signalizačního programu společnosti SCHRACK. Jsou dostupné se šroubovými svorkami a pérovými svorkami. Díky tomu došlo ke snížení montážního času a nákladů. Vypínací spouště a podpěťové spouště, také v kombinaci s pomocnými kontakty s předstihem pro funkci nouzového vypnutí, nabízejí elegantní řešení pro široké spektrum použití. Pomocí přípojné techniky výkonových jističů MC lze flexibilně reagovat na každý požadavek. Nezávisle na tom, zda se jedná o měděný nebo hliníkový kabel, měděný pás nebo sběrnici – systém MC nabízí vhodné řešení pro každý druh připojení. Ochranu proti dotyku lze zvýšit přidáním krytem.

## ■ PŘEHLED SYSTÉMU VÝKONOVÉHO JISTIČE MC



- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1. Výkonový jistič MC,<br>Výkonový vypínač MC.-PN, MC.-N | 13. Svorka pro zadní připojení  | 25. Štítek s označením                                   |
| 2. Kryt svorek   | 14. Distanční podložka  | 26. Motorový pohon                                       |
| 4. Kryt svorek   | 15. Normální pomocný kontakt,<br>pomocný kontakt se signalizací vypnutí | 27. Uzamykatelný díl zapínací páčky                      |
| 5. Ochrana před dotykem IPX2 pro kryt                    | 16. Měřicí a komunikační modul  | 29. Mechanické blokování                                 |
| 6. Tunelová svorka pro Al a Cu vodič                     | 17. Jedinotka FI  | 30. Displej  |
| 7. Třmenová svorka                                       | 20. Otočný mechanismus s osovou podpěrou                                | 31. Komunikační modul (DMI)                              |
| 8. Svorka pro ovládací obvody                            | 21. Prodlužovací osa  | 32. Rozhraní Profibus                                    |
| 10. Odnímatelné a výsuvné provedení                      | 22. Ovládací rukojeť s dveřní spojkou                                   | 36. Napěťová spoušť nebo<br>pomocný kontakt s předstihem |
| 11. Deska pro montáž na lištu DIN                        | 23. Ovládací rukojeť s otočným mechanismem                              | 37. Zpožďovací jednotka pro<br>napěťovou spoušť          |
| 12. Adapter na sběrný                                    | 24. Krycí rámeček   |  |



## ■ TYPOVÝ KLÍČ KOMPAKTNÍCH VÝKONOVÝCH JISTIČŮ



## ■ TYPOVÝ KLÍČ PRO JISTIČE 690 VAC

OZNAČENÍ	VELIKOST	VYPÍNAČÍ SCHOPNOST 415 V	DRUH JISTIČE	POČET PÓLŮ	JEDNOTKA SPOUŠTĚ	JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD 20 A – 2000 A
<b>M</b>	<b>C</b>	.	–	–	.	–

<b>M</b>	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	–	–	<b>4</b>	–	<b>A</b>
		do 160 A	Základní 25 kA	Výkonový jistič	3pólový	4pólový		Ochrana zařízení, termomagnetická
		<b>2</b>	<b>C</b>	<b>N</b>	–			<b>A E</b>
		do 300 A	Komfort 36 kA	Výkonový vypínač s dálkovým vypnutím				Ochrana zařízení, elektronická
		<b>3</b>	<b>N</b>	<b>PN</b>				<b>V E</b>
		do 630 A	Normální 50 kA	Výkonový vypínač bez dálkového vypnutí				Ochrana selektivní a generátorů, elektronická
		<b>4</b>	<b>H</b>	<b>X</b>				<b>M</b>
		do 1600 A	Vysoká 150 kA	Příslušenství				Ochrana motorů, termomagnetická
								<b>M E</b>
								Ochrana motorů, elektronická

## ■ TYPOVÝ KLÍČ PRO ODPÍNAČE 1000V DC

OZNAČENÍ	VELIKOST	DRUH VYPÍNAČE	POČET PÓLŮ	JEDNOTKA SPOUŠTĚ	JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD 20 A – 2000 A
<b>M</b>	<b>C</b>	.	–	.	–

<b>M</b>	<b>C</b>	<b>2</b>	–	<b>N</b>	–	<b>4</b>	–	–	<b>S1</b>	–	<b>DC</b>
		do 200 A		Výkonový odpínač s dálkovým vypnutím		4pólový			odpínač		do 1000V
		<b>3</b>									
		do 500 A									
		<b>4</b>									
		do 1400 A									

## POKYNY PRO NASTAVENÍ TERMOMAGNETICKÉ SPOUŠTĚ MC1 A 2



### INFORMACE SCHRACK

#### 1 SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ $I_r$

Spoušť na přetížení lze nastavit v rozsahu 0,8 až 1 x  $I_n$ .

#### 2 NEZPOŽDĚNÁ ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_i$

Aby se zamezilo poškození zařízení, resp. pro vlastní ochranu jističe je u vysokých zkratových proudů nutná nezpožděná zkratová spoušť. U jističů se spouštěmi pro ochranu zařízení, resp. kabelů je tato spoušť nastavitelná v rozsahu 6 až 10 x  $I_n$ , u jističů se spouštěmi pro ochranu motorů je rozsah nastavení 8 až 14 x  $I_n$ .

## NASTAVENÍ ELEKTRONICKÉ SPOUŠTĚ MC1, MC2 A MC3

### PRO OCHRANU ZAŘÍZENÍ A KABELŮ

MC1 $I_n/A$	MC2 $I_n/A$	MC3 $I_n/A$	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ $I_r/A$	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_i/A$
20	20		0.8–1x $I_n$	350
25	25		0.8–1x $I_n$	350
32	32		0.8–1x $I_n$	350
40	40		0.8–1x $I_n$	8–10x $I_n$
50	50		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
63	63		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
80	80		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
100	100		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
125	125		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
160	160		0.8–1x $I_n$	MC1: 8x $I_n$ / 6–10x $I_n$
	200		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
	250		0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$
	300	320	0.8–1x $I_n$	6–10x $I_n$ , MC3 8–10x $I_n$
		400	0.8–1x $I_n$	8–10x $I_n$
		500	0.8–1x $I_n$	8–10x $I_n$

### PRO OCHRANU MOTORŮ

MC1 $I_n/A$	MC2 $I_n/A$	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ $I_r/A$	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_i/A$
		0.8–1x $I_n$	350
		0.8–1x $I_n$	350
		0.8–1x $I_n$	10–14x $I_n$
40		0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
50		0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
63		0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
80		0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
100		0.8–1x $I_n$	MC1: 8–12.5x $I_n$ MC2: 8–14x $I_n$
	125	0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
	160	0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$
	200	0.8–1x $I_n$	8–14x $I_n$

## NASTAVENÍ ELEKTRONICKÉ SPOUŠTĚ MC2, 3 A 4

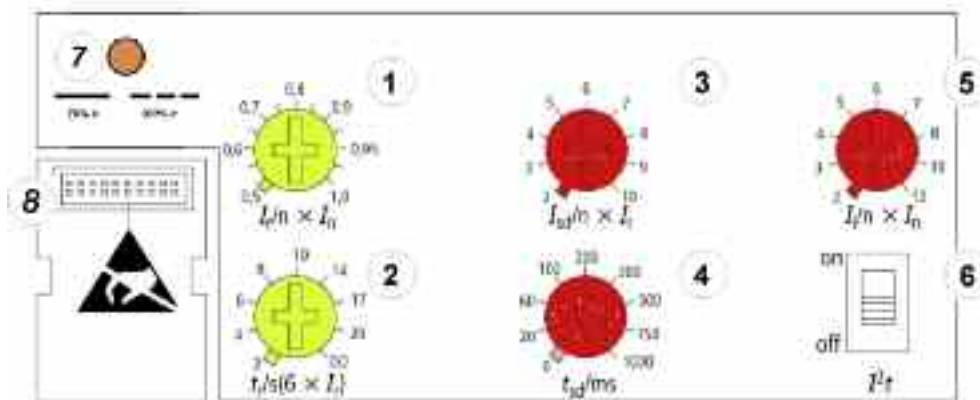
### PRO OCHRANU ZAŘÍZENÍ, KABELŮ, GENERÁTORŮ A SELEKTIVNÍ OCHRANU

MC2 $I_n/A$	MC3 $I_n/A$	MC4 $I_n/A$	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ $I_r/A$	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_{sd}/A$	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_i/A$
100	250	630	0.5–1x $I_n$	2–10x $I_r$	2–12x $I_n$
160	400	800	0.5–1x $I_n$	2–10x $I_r$	2–12x $I_n$
250	630	1000	0.5–1x $I_n$	2–10x $I_r$	2–12x $I_n$
		1250	0.5–1x $I_n$	2–10x $I_r$	2–12x $I_n$
		1600	0.5–1x $I_n$	2–10x $I_r$	2–12x $I_n$
		2000	0.5–1x $I_n$	2–6x $I_r$	2–8x $I_r$

### PRO OCHRANU MOTORŮ

MC2 $I_n/A$	MC3 $I_n/A$	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ $I_r/A$	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ $I_i/A$
90		0.5–1x $I_n$	2–14x $I_r$
140		0.5–1x $I_n$	2–14x $I_r$
220	220	0.5–1x $I_n$	2–14x $I_r$
	350	0.5–1x $I_n$	2–14x $I_r$
	450	0.5–1x $I_n$	2–14x $I_r$

## POKYNY PRO NASTAVENÍ ELEKTRONICKÉ SPOUŠTĚ MC2, 3 A 4



### INFORMACE SCHRACK

- 1 SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ  $I_r$**   
 Spoušť na přetížení lze nastavit ve 13 stupních (od 0,5 do 1 x  $I_n$ ). Jmenovitý proud zařízení  $I_n$  se násobí koeficientem nastavení přetížení a udává vypočítaný proud inicializace spouště na přetížení  $I_r$ .
- 2 NASTAVENÍ PRODLEVY SPOUŠTĚ  $t_r$**   
 Elektronické spouště modelují charakteristiku bimetalu. Zatímco každý mechanický bimetal má svou vlastní určitou charakteristiku, lze díky elektronice dosáhnout rozdílných charakteristik (s různým zpožděním). Stupeň zpoždění se definuje pomocí času, po kterém dojde při přetížení 6 x  $I_r$  k inicializaci spouště výkonového jističe. U standardního výkonového jističe dojde k vybavení po asi 8 až 10 s. Nastavení lze provést ve stupních  $t_r = 2, 4, 6, 8, 10, 14, 17, 20$  nebo  $\infty$  (bez bimetalové spouště). Delší doby mohou být nutné např. v případě, když jsou motory připojeny k těžce se rozbíhajícím pohonům. Tím dojde k zamezení nechtěných předčasných inicializací spouště. Nízké hodnoty nastavení mají význam při ochraně elektronických součástek zařízení. Pro standardní použití by měla být hodnota nastavení  $t_r = 10$  s.
- 3 ZPOŽDĚNÁ ZKRATOVÁ SPOUŠŤ  $I_{sd}$**   
 Pro časově selektivní strukturu sítě nabízí řada MC zpožděné zkratové spouště. V okamžiku, kdy zkratový proud dosáhne nastavené hodnoty reakce spouště (2 až 10 x  $I_r$ ), dojde po uplynutí nastavené prodlevy k inicializaci spouště. Hodnota  $I_{sd}$  se vztahuje k nastavené hodnotě  $I_r$ .
- 4 ČAS ZPOŽDĚNÍ  $t_{sd}$  (VZTAŽENO K  $I_{sd}$ )**  
 Doba reakce pro zpožděnou zkratovou spoušť je nastavitelná v 9 stupních od 0 do 1000 ms.
- 5 NEZPOŽDĚNÁ ZKRATOVÁ SPOUŠŤ  $I_i$**   
 I v případě časově selektivní struktury sítě je u velmi vysokých zkratových proudů nutné nezpožděné vypnutí. Tím je zamezeno poškození zařízení, resp. zajištěna vlastní ochrana jističe. Hodnota reakce nezpožděné spouště je volitelná v rozsahu 2 až 12 x  $I_n$ . Hodnota  $I_i$  se vztahuje k jmenovitému proudu jističe.
- 6  $I^2t$ -NASTAVENÍ ON/OFF**  
 V případě přetížení dojde po zpoždění závislém na proudu k inicializaci spouště výkonového jističe. V okamžiku, kdy příliš vysoký proud překročí hodnotu reakce zkratové spouště  $I_i$ , dojde k okamžitému vypnutí. K inicializaci spouště dojde v závislosti na nastavení krátkodobého zpoždění v řádu milisekund. Zlom ve vypínací charakteristice může ohrozit selektivitu v případě, že je jako následný ochranný prvek zvolená tavná pojistka. Z toho důvodu elektronika nabízí možnost vypnutí pomocí funkce ( $I^2t = ON$ ). Vypínací čas při aktivaci této funkce se řídí maximální přípustnou termickou energií  $I^2t$ .
- 7 SIGNALIZACE PŘETÍŽENÍ LED „ALARM“**  
 Kontrolka LED se rozsvítí před inicializací spouště jističe, jakmile elektronika rozpozná přetížení. Při dosažení hodnoty 70 %  $I_r$  kontrolka LED svítí, od hodnoty 100 %  $I_r$  bliká pomalu a od 120 % bliká rychle. Po uplynutí doby závislé na vypínací charakteristice dojde k vypnutí výkonového jističe.
- 8 DATOVÉ ROZHRANÍ**  
 Odečet diagnostických a provozních údajů pomocí PC/laptopu nebo DMI (Data Management Interface). Modul DMI (volitelně) umožňuje zobrazení, vyhodnocení a sběr hodnot proudu, disponuje integrovanou funkcí spouštění motoru a umožňuje nastavení a řízení výkonových jističů s elektronickými spouštěmi. S volitelnou sběrnicí je kdykoli možné připojení automatizačních systémů (SPS/PLS) (např. Profibus-DP).

## VÝKONOVÉ JISTIČE 3PÓLOVÉ DO 160 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC1B-A, MC1N-A, MC1H-A



MC110231

### INFORMACE SCHRACK

- Pro ochranu zařízení a kabelů
- Nastavitelná spoušť na přetížení I:  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť I:  $6 - 10 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ ); kromě MC-A40:  $8 - 10 \times I_n$
- Třmenové svorky sériově, připojení šrouby jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 50 / 100 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 90, rozměry str. 112

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)		
3PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 25 kA				
20 A/25 kA	15...20	pevný 350	MC1B-A20	MC120131
25 A/25 kA	20...25	pevný 350	MC1B-A25	MC125131
32 A/25 kA	25...32	pevný 350	MC1B-A32	MC132131
40 A/25 kA	32...40	320...400	MC1B-A40	MC140131
50 A/25 kA	40...50	300...500	MC1B-A50	MC150131
63 A/25 kA	50...63	380...630	MC1B-A63	MC163131
80 A/25 kA	63...80	480...800	MC1B-A80	MC180131
100 A/25 kA	80...100	600...1000	MC1B-A100	MC110131
125 A/25 kA	100...125	750...1250	MC1B-A125	MC112131
160 A/25 kA	125...160	pevný 1280	MC1B-A160	MC116131
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
20 A/50 kA	15...20	pevný 350	MC1N-A20	MC120231
25 A/50 kA	20...25	pevný 350	MC1N-A25	MC125231
32 A/50 kA	25...32	pevný 350	MC1N-A32	MC132231
40 A/50 kA	32...40	320...400	MC1N-A40	MC140231
50 A/50 kA	40...50	300...500	MC1N-A50	MC150231
63 A/50 kA	50...63	380...630	MC1N-A63	MC163231
80 A/50 kA	63...80	480...800	MC1N-A80	MC180231
100 A/50 kA	80...100	600...1000	MC1N-A100	MC110231
125 A/50 kA	100...125	750...1250	MC1N-A125	MC112231
160 A/50 kA	125...160	pevný 1280	MC1N-A160	MC116231
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 100 kA				
20 A/100 kA	15...20	pevný 350	MC1H-A20	MC120331
25 A/100 kA	20...25	pevný 350	MC1H-A25	MC125331
32 A/100 kA	25...32	pevný 350	MC1H-A32	MC132331
40 A/100 kA	32...40	320...400	MC1H-A40	MC140331
50 A/100 kA	40...50	300...500	MC1H-A50	MC150331
63 A/100 kA	50...63	380...630	MC1H-A63	MC163331
80 A/100 kA	63...80	480...800	MC1H-A80	MC180331
100 A/100 kA	80...100	600...1000	MC1H-A100	MC110331
125 A/100 kA	100...125	750...1250	MC1H-A125	MC112331
160 A/100 kA	125...160	pevný 1280	MC1H-A160	MC116331

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 4PÓLOVÉ DO 160 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC1B-4-A, MC1N-4-A, MC1H-4-A



MC120141

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro ochranu zařízení a kabelů
- 100% ochrana proti přetížení a zkratu
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $6 - 10 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ ); kromě MC.-A40:  $8 - 10 \times I_n$
- Třmenové svorky sériově, připojení šrouby jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 50 / 100 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 90, rozměry str. 111

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ			
	SPOUŠŤ	ZKRATOVÁ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	NA PŘETÍŽENÍ (A)	SPOUŠŤ (A)		
4PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 25 kA				
20 A/25 kA	15...20	pevný 350	MC1B-4-A20	MC120141
25 A/25 kA	20...25	pevný 350	MC1B-4-A25	MC125141
32 A/25 kA	25...32	pevný 350	MC1B-4-A32	MC132141
40 A/25 kA	32...40	320...400	MC1B-4-A40	MC140141
50 A/25 kA	40...50	300...500	MC1B-4-A50	MC150141
63 A/25 kA	50...63	380...630	MC1B-4-A63	MC163141
80 A/25 kA	63...80	480...800	MC1B-4-A80	MC180141
100 A/25 kA	80...100	600...1000	MC1B-4-A100	MC110141
125 A/25 kA	100...125	750...1250	MC1B-4-A125	MC112141
160 A/25 kA	125...160	pevný 1280	MC1B-4-A160	MC116141
4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
20 A/50 kA	15...20	pevný 350	MC1N-4-A20	MC120241
25 A/50 kA	20...25	pevný 350	MC1N-4-A25	MC125241
32 A/50 kA	25...32	pevný 350	MC1N-4-A32	MC132241
40 A/50 kA	32...40	320...400	MC1N-4-A40	MC140241
50 A/50 kA	40...50	300...500	MC1N-4-A50	MC150241
63 A/50 kA	50...63	380...630	MC1N-4-A63	MC163241
80 A/50 kA	63...80	480...800	MC1N-4-A80	MC180241
100 A/50 kA	80...100	600...1000	MC1N-4-A100	MC110241
125 A/50 kA	100...125	750...1250	MC1N-4-A125	MC112241
160 A/50 kA	125...160	pevný 1280	MC1N-4-A160	MC116241
4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 100 kA				
20 A/100 kA	15...20	pevný 350	MC1H-4-A20	MC120341
25 A/100 kA	20...25	pevný 350	MC1H-4-A25	MC125341
32 A/100 kA	25...32	pevný 350	MC1H-4-A32	MC132341
40 A/100 kA	32...40	320...400	MC1H-4-A40	MC140341
50 A/100 kA	40...50	300...500	MC1H-4-A50	MC150341
63 A/100 kA	50...63	380...630	MC1H-4-A63	MC163341
80 A/100 kA	63...80	480...800	MC1H-4-A80	MC180341
100 A/100 kA	80...100	600...1000	MC1H-4-A100	MC110341
125 A/100 kA	100...125	750...1250	MC1H-4-A125	MC112341
160 A/100 kA	125...160	pevný 1280	MC1H-4-A160	MC116341

## ■ OCHRANA MOTORŮ, 3PÓLOVÉ DO 100 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC1B-M, MC1N-M



MC110236

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ ); s citlivostí na výpadek fáze, třída vybavení 10 A ( $2s < t_p \leq 10s$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $8 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ ); kromě MC1.-M100:  $8 - 12,5 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ )
- Třmenové svorky sériově, připojení šrouby jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 50 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-4 a IEC/EN 60947-2
- Splňuje všechny požadavky kategorie užití AC3 při 400 VAC
- Technická data str. 90, rozměry str. 111

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ			OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ	ZKRATOVÁ	TYP	
	NA PŘETÍŽENÍ (A)	SPOUŠŤ (A)		
3PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 25 kA				
40 A/25 kA	32...40	320...560	MC1B-M40	MC140136
50 A/25 kA	40...50	400...700	MC1B-M50	MC150136
63 A/25 kA	50...63	504...882	MC1B-M63	MC163136
80 A/25 kA	63...80	640...1120	MC1B-M80	MC180136
100 A/25 kA	80...100	800...1250	MC1B-M100	MC110136

### 3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA

40 A/50 kA	18,5	36	32...40	320...560	MC1N-M40	<b>MC140236</b>
50 A/50 kA	22	41	40...50	400...700	MC1N-M50	<b>MC150236</b>
63 A/50 kA	30	55	50...63	504...882	MC1N-M63	<b>MC163236</b>
80 A/50 kA	37	68	63...80	640...1120	MC1N-M80	<b>MC180236</b>
100 A/50 kA	55	99	80...100	800...1250	MC1N-M100	<b>MC110236</b>



## ■ VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 160 A

### TYPY MC1-PN, MC1-PN-4, MC1-N, MC1-N-4



MC112044

#### ■ INFORMACE SCHRACK

- Trvalý jmenovitý proud do 160 A
- Výkonový vypínač typ MC1-PN dvě polohy spínače 0/I, bez dálkového vypnutí
- Výkonový vypínač typ MC1-N, s polohami Trip "0"; "+"; "I", možné provedení s dálkovým vypnutím podpěřovou spouští, resp. vypínací spouští a pomocným kontaktem se signalizací vypnutí
- Třmenové svorky sériově, připojení šrouby jako doplňková výbava
- Vlastnosti hlavního vypínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Odpojovací vlastnosti podle IEC/EN 60947-3 a VDE 0660  
Ochrana proti dotyku podle VDE 0160 část 100
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá zkratová zapínací schopnost:  $I_{cm}$  2,8 kA
- Jmenovitý krátkodobý výdržný proud:  $I_{cw}$  2 kA
- Technická data str. 90, rozměry str. 111

JMENOVITÝ PROUD VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ (gL)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ</b>			
63 A	125 A	MC1-PN-63	<b>MC163034</b>
100 A	125 A	MC1-PN-100	<b>MC110034</b>
125 A	125 A	MC1-PN-125	<b>MC112034</b>
160 A	160 A	MC1-PN-160	<b>MC116034</b>
<b>4PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ</b>			
63 A	125 A	MC1-PN-4-63	<b>MC163044</b>
100 A	125 A	MC1-PN-4-100	<b>MC110044</b>
125 A	125 A	MC1-PN-4-125	<b>MC112044</b>
160 A	160 A	MC1-PN-4-160	<b>MC116044</b>
<b>3PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
63 A	125 A	MC1-N-63	<b>MC163035</b>
100 A	125 A	MC1-N-100	<b>MC110035</b>
125 A	125 A	MC1-N-125	<b>MC112035</b>
160 A	160 A	MC1-N-160	<b>MC116035</b>
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
63 A	125 A	MC1-N-4-63	<b>MC163045</b>
100 A	125 A	MC1-N-4-100	<b>MC110045</b>
125 A	125 A	MC1-N-4-125	<b>MC112045</b>
160 A	160 A	MC1-N-4-160	<b>MC116045</b>

## SPOUŠTĚ PROUDOVÉHO CHRÁNIČE TYPY MC1-N-XFI.R, MC1-N-4-XFI.R, MC1-N-XFI.U, MC1-N-4-XFI.U



MC194608

### INFORMACE SCHRACK

- Vhodné pro použití ve třífázových a jednofázových systémech
- Citlivá na pulzní proud podle principu sčítání proudu
- Pro 3pólové a 4pólové výkonové jističe a vypínače MC1, MC1-N, nejsou určeny pro MC1-PN
- Síťové napětí  $U_e = 200 - 415 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Montáž zespodu do 100 A
- Komplet

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Při  $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$ : Čas zpoždění  $t_v$  vždy pevně nastaven na 10 ms.
- Varovná signalizace  $> 30 \% I_{\Delta n}$  pomocí žluté kontrolky LED.
- Možnost dovybavit signalizací vypnutí spouště (max. 2 pomocné kontakty):  
Spínací kontakt: Obj. č.: MM216376, rozpínací kontakt: Obj. č.: MM216378 (viz strana 13).
- Při použití pomocného kontaktu se signalizací vypnutí v bloku FI pracuje rozpínací kontakt jako spínací a spínací kontakt jako rozpínací.
- Nelze použít v izolačním krytu XCS.
- Typy MC1-XFI...U nelze kombinovat s vypínací a podpěřovou spouští a pomocnými kontakty s předstihem.
- Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost je určena vestavěným jističem MC1 nebo při použití výkonového vypínače MC1-N použitou předřazenou pojistkou.

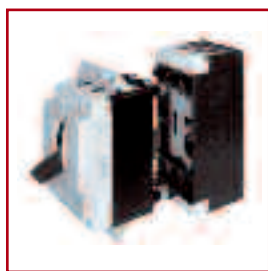
PRO TYPY	JMENOVITÝ REZIDUÁLNÍ PROUD ( $I_{\Delta n}$ )	ČAS ZPOŽDĚNÍ (ms)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ MONTÁŽ ZPRAVA DO 160 A</b>				
MC1-N	0.03	10	MC1-N-XFI30R	<b>MC194603</b>
MC1-N	0.3	10	MC1-N-XFI300R	<b>MC194604</b>
MC1-N	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	MC1-N-XFIR	<b>MC194605</b>

<b>4PÓLOVÝ MONTÁŽ ZPRAVA DO 160 A</b>				
MC1-4 / MC1-N-4	0.03	10	MC1-N-4-XFI30R	<b>MC194606</b>
MC1-4 / MC1-N-4	0.3	10	MC1-N-4-XFI300R	<b>MC194607</b>
MC1-4 / MC1-N-4	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	MC1-N-4-XFIR	<b>MC194608</b>

<b>3PÓLOVÝ MONTÁŽ ZESPODU DO 100 A</b>				
MC1-N	0.03	10	MC1-N-XFI30U	MC194609
MC1-N	0.3	10	MC1-N-XFI300U	MC194610
MC1-N	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	MC1-N-XFIU	MC194611

<b>4PÓLOVÝ MONTÁŽ ZESPODU DO 100 A</b>				
MC1-4 / MC1-N-4	0.03	10	MC1-N-4-XFI30U	MC194612
MC1-4 / MC1-N-4	0.3	10	MC1-N-4-XFI300U	MC194613
MC1-4 / MC1-N-4	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	MC1-N-4-XFIU	MC194614

## ■ ZÁKLADNA A ODNÍMATELNÝ NÁSTAVEC PRO MC1



MC296699

### ■ INFORMACE SCHRACK

- 3pólové
- PRO VÝKONOVÉ JISTIČE MC1 A VYPÍNAČE MC1-N
- Odnímatelný nástavec se dodává pouze v sestavě s jističem
- Základnu lze objednat a nainstalovat samostatně
- Konektor pro pomocné obvody se objednává samostatně
- Nelze použít v kombinaci s Fi jednotkou MC1-XFI
- Rozměry str. 118

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- $I_n$  max. při 20 °C: 125A  
70 °C: 100A

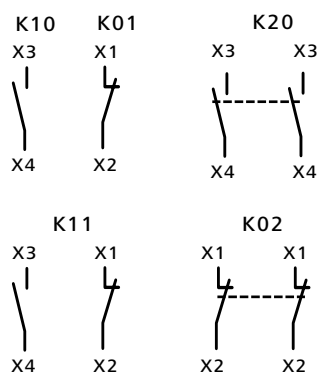
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
ZÁKLADNA		
základna, 3pólová	MC1-XSVS	<b>MC196777</b>
komplet základny s jističem nutno objednat základnu a jistič (objednací číslo jističe s koncovkou -S)		

PŘÍSLUŠENSTVÍ K MONTÁŽI VARIANTY S ODNÍMATELNÝM NÁSTAVCEM MC2/MC2-N		
konektor pro pomocné obvody pro pomocné kontakty a vypínací nebo podp. c.	MC1/2 - XSVHI	<b>MC296705</b>

## ■ POMOCNÉ KONTAKTY TYP M22



MM216378



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Spíná s hlavními kontakty, přebírá úlohy signalizace a blokování
- Signalizace inicializace spouště „+“ při vypnutí napěťovou spouští, spouští na přetížení nebo zkratovou spouští

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC

### ■ TIPY A TRIKY

Pomocný kontakt se signalizací vypnutí spouští je stejný kontakt jako normální pomocný kontakt. Funkce závisí na místě vestavby (vlevo je kontakt alarmu).

Maximální osazení pomocných kontaktů více str. 103: 1 x normální pomocný kontakt (HIN) M22-K.. nebo M22-CK..

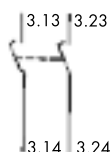
+ 1 x pomocný kontakt se signalizací vypnutí (HIA) M22-K.. nebo M22-CK..

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1 zapínací kontakt se šroubovými svorkami	M22-K10	<b>MM216376</b>
1 rozpínací kontakt se šroubovými svorkami	M22-K01	<b>MM216378</b>
2 zapínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK20	<b>MM107898</b>
2 rozpínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK02	<b>MM107899</b>
1 zapínací + 1 rozpínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK11	<b>MM107940</b>

## ■ POMOCNÝ KONTAKT S PŘEDSTIHEM TYP MC1-XHIVL



MC199432



### ■ INFORMACE SCHRACK

Pro spínání při blokování kontakty s předstihem.

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Předstih při zapnutí a vypnutí (ruční ovládání): cca 20 ms
- Nelze kombinovat s podpěžovou spouští MC1-XU... nebo vypínací spouští MC1-XA... a motorovým pohonem
- Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC, 0,2A/220VDC

### ■ TIPY A TRIKY

Maximální osazení s pomocným kontaktem:

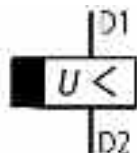
1 x pomocný kontakt s předstihem, řazení ZZ

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Pomocný kontakt s předstihem, 2 spínací kontakty vč. kabelu 3 m	MC1-XHIVL	<b>MC199432</b>

## ■ PODPĚŽOVÉ SPOUŠTĚ TYPY MC1-XUL



MC199471



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nezpозděné vypnutí výkonového jističe MC, resp. výkonového vypínače MC-N při poklesu napětí pod 35 % - 70 %  $U_s$ .
- Lze použít pro nouzové vypnutí ve spojení s tlačítkem nouzového vypnutí
- Bez pomocného kontaktu

### ■ TIPY A TRIKY

Je-li podpěžová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů jističe. Podpěžovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC1-XHIV.

NAPĚTÍ	PROVEDENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUL24AC	<b>MC199462</b>
24 VDC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUL24DC	<b>MC199481</b>
208-240 VAC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUL208-240AC	<b>MC199471</b>
380-440 VAC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUL380-440AC	<b>MC199473</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

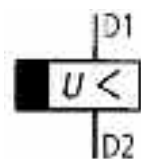
## PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, SE ZPOŽDĚNÝM NÁVRATEM TYPY MC-UVU, MC-XUVL



MC196154



MC191607



### INFORMACE SCHRACK

- Výpadky napětí lze přemostit až do 16 s, aby nedošlo k nechtěné inicializaci spouště výkonového jističe MC nebo výkonového vypínače MC-N.
- Napěťové rozsahy: 220-240 VAC 50/60 Hz  
380-440 VAC 50/60 Hz  
480-550 VAC 50/60 Hz  
24 VDC/AC

### TECHNICKÉ ÚDAJE

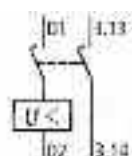
- Čas zpoždění nastavitelný v rozsahu 70 ms – 4 s
- S přidavným externím kondenzátorem:  
30.000  $\mu$ F  $\geq$  35 V až 8 s  
90.000  $\mu$ F  $\geq$  35 V až 16 s
- Nutné použít speciální jednotku spouště MC1-XUVL.
- Nelze montovat současně s pomocným kontaktem s předstihem MC1-XHIV... nebo s vypínací spouští MC1-XA....
- Zpožďovací zařízení pro samostatnou montáž (Upevnění: montážní lišta nebo šrouby).
- Pro jiná provozní napětí použijte transformátor.

OZNAČENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Zpožďovací jednotka	MC-UVU	<b>MC190154</b>
Speciální podpěťová spoušť pro zpožďovací jednotku UVU	MC1-XUVL	<b>MC191607</b>

## PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ SE DVĚMA POMOCNÝMI KONTAKTY S PŘEDSTIHEM TYPY MC1-XUHIVL



MC199565



### INFORMACE SCHRACK

- Se dvěma pomocnými kontakty s předstihem
- K zapínání podpěťové spouště s předstihem při použití jako hlavního vypínače
- Další varianty napětí a připojení na vyžádání

### TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Předstih pomocných kontaktů během zapínání a vypínání (20 ms). Podpěťovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC1-XHIV a motorovým pohonem.

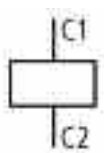
NAPĚTÍ	PROVEDENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 VAC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUHIVL240V	<b>MC199565</b>
380 - 440 VAC	vč. kabelu 3 m	MC1-XUHIVL400VAC	<b>MC199567</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## VYPÍNACÍ SPOUŠTĚ TYP MC1-XAL



MC199744



### INFORMACE SCHRACK

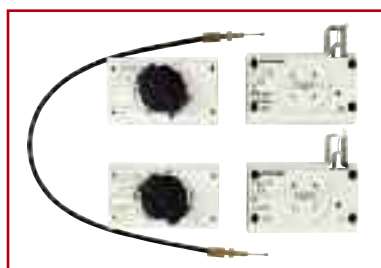
- Bez pomocného kontaktu
- Vypnutí jističe při napěťovém impulzu nebo při přivedení trvalého napětí

### TIPY A TRIKY

Je-li vypínací spoušť pod napětím, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Vypínací spoušť nelze montovat současně s podpěťovou spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC1-XHIV.

NAPĚTÍ	PROVEDENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC/DC	vč. kabelu 3 m	MC1-XAL24AC/DC	<b>MC199736</b>
208 - 250 VAC/DC	vč. kabelu 3 m	MC1-XAL230AC/DC	<b>MC199744</b>

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŤ (S DVEŘNÍ SPOJKOU) PRO MC1



MC191581 + MC191585

### INFORMACE SCHRACK

Ovládací rukojeť na vypínač nebo ovládací rukojeť s dveřní spojkou je nutné objednat samostatně.

Nelze kombinovat s motorovým pohonem a krycím rámečkem.

Pro vytvoření mechanického blokování je nutné použít minimálně 2 uzamykací prvky. Možné kombinace a varianty uzamčení (viz strana 145), bovden je třeba objednat zvlášť.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické uzamčení	MC1-XMV	<b>MC191581</b>
Bovden 225 mm	MC-XBZ225	<b>MC191585</b>
Bovden 600 mm	MC-XBZ600	<b>MC191586</b>
Bovden 1000 mm	MC-XBZ1000	<b>MC191587</b>

**OVĽÁDACÍ RUKOJETI PŘÍMO NA JISTIČ MC1**

MC190125

**INFORMACE SCHRACK**

- Komplet s otočným mechanismem
- Lze kombinovat i s krycím rámečkem
- Rozměry viz str. 114

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

K dostání v následujících provedeních:

**Typ MC.-XDV**

Uzamykatelné v poloze „0“ na jističi (až tři visací zámky), černá/šedá

**Typ MC.-XDVR**

Uzamykatelné v poloze „0“ na jističi (až tři visací zámky), nouzové vypnutí, červená/žlutá

**Typ MC.-XDTV**

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti, lze modifikovat také v poloze „1“, černá/šedá

**Typ MC.-XDTVR**

Uzamykatelné v poloze „0“, nouzové vypnutí, červená/žlutá

Provedení s blokováním dveří:

- Krycí rámeček je u blokování dveří součástí dodávky
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V poloze ZAP lze zvnějšku odblokovat použitím jehly o průměru 1 mm
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Lze zapnout jen při zavřených dveřích

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť pro MC1, uzamykatelná, černá/šedá	MC1-XDV	<b>MC190125</b>
Ovládací rukojeť pro MC1, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC1-XDVR	<b>MC190135</b>
Ovládací rukojeť pro MC1 s blokováním dveří, černá/šedá	MC1-XDTV	<b>MC190131</b>
Ovládací rukojeť pro MC1 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC1-XDTVR	<b>MC190142</b>



## ■ OVLÁDACÍ RUKOJETI S DVEŘNÍ SPOJKOU PRO MC1



MC190166 - Otočný mechanismus



MC190166 - Spojovací díl



MC190166 - Ovládací rukojet

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Komplet vč. otočného mechanismu a spojovacích dílů
- Stupeň krytí IP66
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- V neuzamčené poloze ZAP lze modifikovat na odblokování zvnějšku pomocí šroubováku
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Vnější výstražná značka / štítek s popisem přichycením
- Rozměry str. 114

### ■ UPOZORNĚNÍ

- Prodlužovací osu je zapotřebí objednat samostatně!

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

#### Typ MC.-XTVD

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti (až tři visací zámky), černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDV

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDVR

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC1 s blokováním dveří, uzamykatelná, černá/šedá	MC1-XTVD	MC190166
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC1 s blokováním dveří, uzamykatelná, „0“, „1“ černá/šedá	MC1-XTVDV	MC190172
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC1 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC1-XTVDVR	MC190178

## ■ PRODLUŽOVACÍ OSY PRO MC1



MC190191

### ■ INFORMACE SCHRACK

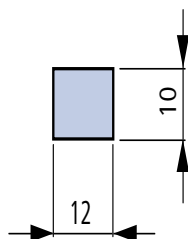
- Pro maximální montážní hloubku 400 nebo 600 mm (rovina dveří / montážní desky) viz str. 114
- Lze libovolně zkrátit

POPIS	HLOUBKA SKŘÍŇE	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Prodlužovací osa pro MC1 max. 400 mm	max. 400 mm	MC1/2-XV4	<b>MC191232</b>
Prodlužovací osa pro MC1 max. 600 mm	max. 600 mm	MC1/2-XV6	<b>MC190191</b>

## ■ TŘMENOVÉ SVORKY PRO MC1



MC190015



### ■ INFORMACE SCHRACK

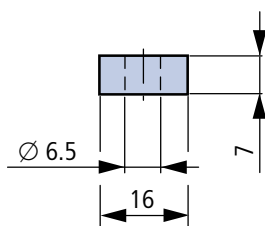
- Standardní připojení u všech jističů a vypínačů MC1, MC1-PN a MC1-N
- Sada se použije pro konverzi přístroje se šroubovým připojením vodičů
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe
- Montáž uvnitř jističe
- Průřezy přívodů:  
Kruhového vodiče CuL11 x (10 až 70 mm<sup>2</sup>)  
Průřez páskových vodičů Cu 2 x 9 x 0,8 až 9 x 9 x 0,8  
(počet pásků x šířka pásku x tloušťka pásku)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Třmenová svorka do 160 A (3 ks v balení) pro MC1	MC1-160-XKC	<b>MC190015</b>
Třmenová svorka do 160 A (4 ks v balení) pro MC1-4	MC1-160-4-XKC	<b>MC197075</b>

## ■ ŠROUBOVÉ SVORKY PRO MC1



MC190019



### ■ INFORMACE SCHRACK

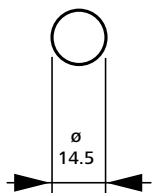
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe (nahore nebo dole) pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Montáž vně jističe
- Obsahuje kryt MC.-XSKA
- Průřezy přívodů:  
Kabelové oko Cu 1 x (10 až 70 mm<sup>2</sup>), 2 x (6 až 25 mm<sup>2</sup>)  
Kabelové oko Al 1 x (10 až 35 mm<sup>2</sup>), 2 x (10 až 35 mm<sup>2</sup>)  
Rozměr měděné sběrnice 12 x 5 až 16 x 5 mm
- Rozměry str. 112

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Šroubová svorka 3 ks pro MC1	MC1-XKS	<b>MC190019</b>
Šroubová svorka 4 ks pro MC1-4	MC4-4-XKC	<b>MC196725</b>

## ■ TUNELOVÉ SVORKY PRO MC1



MC196730



## ■ INFORMACE SCHRACK

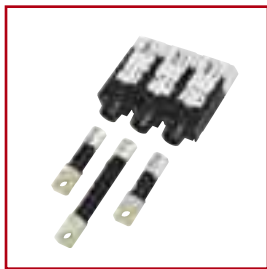
- Obsahuje součásti pro 1 stranu jističe (nahore nebo dole)
- Se svorkou pro ovládací obvody pro vodiče  
Cu 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Montáž vně jističe
- Maximální udaný průřez lze připojit pouze s vícežilovým vodičem a bez dutinky
- Nutno použít kryt MC1(-4)-XKSA (součást balení).
- Průřezy přívodů:  
Kabel Cu 1 x 16-95 mm<sup>2</sup>
- Max. připojovací průřezy odpovídají plnému vodiči
- Rozměry str. 113

## ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Pro kabely Cu
- Včetně krytu
- Vícežilový kruhový vodič / vícežilový sektorový vodič
- U lankových vodičů nebo u velmi ohebných vodičů použijte dutinku

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Tunelová svorka 95 mm <sup>2</sup> , 3pól. pro MC1	MC1-XKA	<b>MC196730</b>
Tunelová svorka 95 mm <sup>2</sup> , 4pól. pro MC1-4	MC1-4-XKA	<b>MC196731</b>

## ■ SVORKY PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ PRO MC1



MC196734

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahore nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Průřezy přívodů:  
Kabelové oko Cu 1 x (10 až 70 mm<sup>2</sup>), 2 x (6 až 25 mm<sup>2</sup>)  
Kabelové oko Al 1 x (10 až 35 mm<sup>2</sup>), 2 x (10 až 35 mm<sup>2</sup>)  
Rozměry měděné sběrnice 12 x 5 až 16 x 5 mm
- Rozměry str. 113

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro zadní připojení, 3pól. pro MC1	MC1-XKR	<b>MC196734</b>
Svorka pro zadní připojení, 4pól. pro MC1-4	MC1-4-XKR	<b>MC196737</b>

## ■ SVORKY PRO OVLÁDACÍ OBVODY PRO MC1



MC196739

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro dvě svorky nahore nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Součástí balení u tunelových svorek
- Průřezy přívodů:  
Šroubová svorka 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Stupeň krytí IP1x

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro ovládací obvody pro třmenovou svorku pro MC1	MC-XSTK	<b>MC196739</b>
Svorka pro ovládací obvody pro šroubovou svorku pro MC1	MC1-XSTS	<b>MC190150</b>

**KRYTY SVOREK PRO MC1**

MC190021

**INFORMACE SCHRACK**

- Ochrana před dotykem při připojení kabelových ok, sběrnic nebo při použití tunelových svorek
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zepředu, ze strany a zezadu stupeň krytí IP4X, na přípojné straně při použití izolovaných vodičů stupeň krytí IP1X
- U tunelových svorek je kryt již součástí balení
- Rozměry str. 112

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt svorek, 3pól. pro MC1	MC1-XKSA	<b>MC190021</b>
Kryt svorek, 4pól. pro MC1-4	MC1-4-XKSA	<b>MC196741</b>

**KRYTY VYLOMITELNÉ PRO TŘMENOVOU SVORKU MC1****INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zvýšení ochrany před dotykem (zjednodušená ochrana prstů)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt přívodu, vylomitelný, 3pólový pro MC2	MC1-XKSFA	<b>MC190780</b>
Kryt přívodu, vylomitelný, 4pólový pro MC2	MC1-4-XKSFA	<b>MC196781</b>

**IP2X OCHRANY PŘED DOTYKEM PRO PŘÍMOU MONTÁŽ NA JISTIČ MC1**

MC196744



MC196748

**INFORMACE SCHRACK**

- Zvýšení ochrany před dotykem na IP2X
- Ochrana při manipulaci v okolí svorek pro připojení kabelů
- MC1-XIPA a MC1-4-XIPA pouze ve spojení s krytem
- Obsahuje součásti pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Stupeň krytí IP2x

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>PRO TŘMENOVOU SVORKU</b>		
Ochrana před dotykem, 3pól. pro MC1	MC1-XIPK	<b>MC196744</b>
Ochrana před dotykem, 4pól. pro MC1	MC1-4-XIPK	<b>MC196745</b>
<b>PRO KRYT SVOREK</b>		
Ochrana před dotykem, 3pól. pro MC1	MC1-XIPA	<b>MC196748</b>
Ochrana před dotykem, 4pól. pro MC1	MC1-4-XIPA	<b>MC196749</b>

## KRYTY Z PLASTU XCI, IP65



MC191522

### INFORMACE SCHRACK

- Pouze pro jistič s třmenovými svorkami pro přímé připojení kabelů
- S ovládací rukojetí s dveřní spojkou
- Komplet včetně všech nezbytných funkčních součástí
- Stupeň krytí IP65
- Plášť MC1-XCI23 s objímkami
- Pláště MC1-XCI43 jsou vybaveny kabelovými příchytkami
- Rozměry str. 118

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Pro montáž výkonových jističů a výkonových vypínačů použijte vhodný kryt pro jednotlivou montáž s vedením přívodů shora nebo zdola.

Včetně upevňovacích příchytok pro upevnění na stěnu. Zkratová odolnost při 415 V 50/60 Hz až 10 kA.

Nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem, ani odnímatelným nebo zásuvným provedením.

Izolovanou přídatnou svorku pro 4. nebo 5. pól je třeba objednat samostatně.

K dostání v následujících provedeních:

#### Standard, černá/šedá

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti až se třemi visacími zámky. Doplnkově možnost použití blokování dveří.

#### Pro nouzové vypnutí, červená/žlutá

Uzamykatelné na rukojeti nebo vypínači až se třemi visacími zámky v poloze „0“ na rukojeti. Doplnkově možnost použití blokování dveří a uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači.

POPIS	MAX. JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>STANDARD, ČERNÁ/ŠEDÁ</b>			
Kryt z plastu pro MC1, 3pól.	≤ 63 A	MC1-XCI23-TVD	MC191522
Kryt z plastu pro MC1-4, 3pól. nebo 4pól.	≤ 125 A	MC1-XCI43	MC191523
Kryt z plastu pro MC1-4, 3pól. nebo 4pól.	≤ 160 A	MC1-XCI43/2-TVD	<b>MC194645</b>

#### PRO NOUZOVÉ VYPNUTÍ, ČERVENÁ/ŽLUTÁ

Kryt z plastu pro MC1, 3pól.	≤ 63 A	MC1-XCI23-R	MC191527
Kryt z plastu pro MC1-4, 3pól. nebo 4pól.	≤ 125 A	MC1-XCI43-R	MC191528
Kryt z plastu pro MC1-4, 3pól. nebo 4pól.	≤ 160 A	MC1-XCI43/2-R	<b>MC194646</b>

## IZOLOVANÉ PŘÍDAVNÉ SVORKY PRO MC1



MC198573



MC192336

### INFORMACE SCHRACK

- K protažení nulového a ochranného vodiče
- 1pólové

POPIS	PRŮŘEZ PŘÍVODU	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Izolovaná přídatná svorka 32 A	pro lankový vodič 1 x (1,5-6 mm <sup>2</sup> )	K10/1	MC193827
Izolovaná přídatná svorka 63 A	pro lankový vodič 1 x (6-16 mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 1 x (16-25 mm <sup>2</sup> )	K25/1	MC196200
Izolovaná přídatná svorka 100 A	pro lankový vodič 1 x (10-35 mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 1 x (16-50 mm <sup>2</sup> )	K50/1	MC198573
Izolovaná přídatná svorka 160 A	pro lankový vodič 1 x (16-95 mm <sup>2</sup> )	K95/1N/BR	MC192336

## ADAPTÉR PRO VÝKONOVÉ JISTIČE A VYPÍNAČE PRO SYSTÉM SBĚRNIC 60 mm MC1



MC195700 – BOČNÍ POHLED



MC195700 – ČELNÍ POHLED

### INFORMACE SCHRACK

- K montáži na ploché sběrnice Cu 12 x 5 mm do 30 x 10 mm
- Dvojitý a trojitý profil T
- Montáž se provádí nasazením na sběrnice bez napětí
- Jmenovité provozní napětí  $U_e$ : 690 V

### TECHNICKÉ ÚDAJE

MC 1 do 160 A:

- Pro jističe s třmenovou svorkou se standardním připojením
- Propojení se systémem pomocí vodičů shora

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Adaptér pro sběrnice 60 mm 160 A pro MC1, 3pólový	32570	<b>MC195700</b>
4pólový adaptér s krytem	MC4XKR13	na vyžádání

## KRYCÍ RÁMEČEK PRO MC1



MC190195

### INFORMACE SCHRACK

- Pro přepínací páčku, ovládací rukojeť s otočným mechanismem a motorovým pohonem
- Stupeň krytí IP40
- Pro čtvercový výřez dveří a plášťů o tloušťce materiálů 1,5 – 5 mm

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Krycí rámeček pro MC1	MC1-XBR	<b>MC190195</b>

## UZAMČENÍ PŘEPÍNACÍ PÁČKY PRO MC1



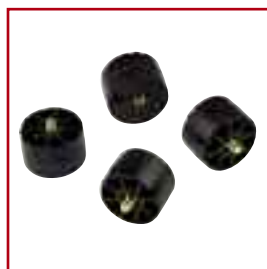
MC190199

### INFORMACE SCHRACK

- Poloha Vyp uzamykatelná pomocí až 3 visacích zámků (o tloušťce oka 4 – 8 mm)
- Nelze kombinovat s krycím rámečkem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Uzamčení přepínací páčky pro MC1	MC1-XKAV	<b>MC190199</b>

## ■ DISTANČNÍ PODLOŽKY PRO MC1



MC190203

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Umožňuje rychlé a levné vyrovnání rozdílných velikostí jističů s/bez ovládací rukojeti nebo motorového pohonu na stejnou čelní úroveň
- Hloubka rastru 17,5 mm, závit M4
- Sada obsahuje 4 kusy distančních podložek
- Maximální osazení 4 kusy na jeden upevňovací šroub
- 2 upevňovací šrouby jsou obsaženy v každém balení výkonového jističe MC1

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Distanční podložka pro MC1	MC1/2-XAB	<b>MC190203</b>

## ■ DESKA PRO MONTÁŽ NA LIŠTU DIN PRO MC1



MC190213

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Umožňuje upevnění výkonového jističe/vypínače na lištu DIN (montážní lišta 35 mm)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Deska pro montáž na lištu DIN pro MC1	MC1-XC35	<b>MC190213</b>



## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 3PÓLOVÉ DO 300 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC2B-A, MC2N-A, MC2H-A



MC216131

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro ochranu zařízení a kabelů
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $6 - 10 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ ); kromě MC.-A40:  $8 - 10 \times I_n$
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 36 / 50 / 150 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91, rozměry str. 119

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ	ZKRATOVÁ		
	NA PŘETÍŽENÍ (A)	SPOUŠŤ (A)		
3PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 25 kA				
160 A/25 kA	125...160	960...1600	MC2B-A160	MC216131
200 A/25 kA	160...200	1200...2000	MC2B-A200	MC220131
250 A/25 kA	200...250	1500...2500	MC2B-A250	MC225131
300 A/25 kA	240...300	2000...2500	MC2B-A300	MC230131
3PÓLOVÝ (KOMFROTNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 36 kA				
160 A/36 kA	125...160	960...1600	MC2C-A160	MC216431
200 A/36 kA	160...200	1200...2000	MC2C-A200	MC220431
250 A/36 kA	200...250	1500...2500	MC2C-A250	MC225431
300 A/36 kA	240...300	2000...2500	MC2C-A300	MC230431
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
160 A/50 kA	125...160	960...1600	MC2N-A160	MC216231
200 A/50 kA	160...200	1200...2000	MC2N-A200	MC220231
250 A/50 kA	200...250	1500...2500	MC2N-A250	MC225231
300 A/50 kA	240...300	2000...2500	MC2N-A300	MC230231
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
20 A/150 kA	15...20	pevný 350	MC2H-A20	MC202331
25 A/150 kA	20...25	pevný 350	MC2H-A25	MC205331
32 A/150 kA	25...32	pevný 350	MC2H-A32	MC232331
40 A/150 kA	32...40	320...400	MC2H-A40	MC240331
50 A/150 kA	40...50	300...500	MC2H-A50	MC250331
63 A/150 kA	50...63	380...630	MC2H-A63	MC263331
80 A/150 kA	63...80	480...800	MC2H-A80	MC280331
100 A/150 kA	80...100	600...1000	MC2H-A100	MC210331
125 A/150 kA	100...125	750...1250	MC2H-A125	MC212331
160 A/150 kA	125...160	960...1600	MC2H-A160	MC216331
200 A/150 kA	160...200	1200...2000	MC2H-A200	MC220331
250 A/150 kA	200...250	1500...2500	MC2H-A250	MC225331
300 A/150 kA	240...300	2000...2500	MC2H-A300	MC230331

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 4PÓLOVÉ DO 300 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC2B-4-A, MC2N-4-A, MC2H-4-A



MC216141

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro ochranu zařízení a kabelů
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_t$ :  $6 - 10 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ ); kromě MC.-A40:  $8 - 10 \times I_n$
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 50 / 150 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91, rozměry str. 119

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)		
4PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 25 kA				
160 A/25 kA	125...160	960...1600	MC2B-4-A160	MC216141
200 A/25 kA	160...200	1200...2000	MC2B-4-A200	MC220141
250 A/25 kA	200...250	1500...2500	MC2B-4-A250	MC225141
300 A/25 kA	240...300	2000...2500	MC2B-4-A300	MC230141
4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
160 A/50 kA	125...160	960...1600	MC2N-4-A160	MC216241
200 A/50 kA	160...200	1200...2000	MC2N-4-A200	MC220241
250 A/50 kA	200...250	1500...2500	MC2N-4-A250	MC225241
300 A/50 kA	240...300	2000...2500	MC2N-4-A300	MC230241
4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
20 A/150 kA	15...20	pevně 350	MC2H-4-A20	MC202341
25 A/150 kA	20...25	pevně 350	MC2H-4-A25	MC205341
32 A/150 kA	25...32	pevně 350	MC2H-4-A32	MC232341
40 A/150 kA	32...40	320...400	MC2H-4-A40	MC240341
50 A/150 kA	40...50	300...500	MC2H-4-A50	MC250341
63 A/150 kA	50...63	380...630	MC2H-4-A63	MC263341
80 A/150 kA	63...80	480...800	MC2H-4-A80	MC280341
100 A/150 kA	80...100	600...1000	MC2H-4-A100	MC210341
125 A/150 kA	100...125	750...1250	MC2H-4-A125	MC212341
160 A/150 kA	125...160	960...1600	MC2H-4-A160	MC216341
200 A/150 kA	160...200	1200...2000	MC2H-4-A200	MC220341
250 A/150 kA	200...250	1500...2500	MC2H-4-A250	MC225341
300 A/150 kA	240...300	2000...2500	MC2H-4-A300	MC230341

## ■ OCHRANA MOTORŮ, 3PÓLOVÝ DO 200 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC2B-M, MC2N-M



MC212236

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ ); s citlivostí na výpadek fáze, třída spouště 10 A ( $2s < T_p \leq 10s$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $8 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ );
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vypínací schopnost 25 / 50 kA při 415 V 50/60 Hz
- Vyhovuje IEC/EN 60947-4 a IEC/EN 60947-2
- Splňuje všechny požadavky kategorie užití AC3 při 400 VAC
- Technická data str. 91, rozměry str. 119

ROZSAH NASTAVENÍ						
JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	VÝKON AC3 kW	PROUD AC3 A	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
3PÓLOVÝ (ZÁKLADNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 25 kA						
125 A/25 kA	55	99	100...125	1000...1750	MC2B-M125	MC212136
160 A/25 kA	75	134	125...160	1280...2240	MC2B-M160	MC216136
200 A/25 kA	110	196	160...200	1600...2800	MC2B-M200	MC220136
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA						
125 A/50 kA	55	99	100...125	1000...1750	MC2N-M125	MC212236
160 A/50 kA	75	134	125...160	1280...2240	MC2N-M160	MC216236
200 A/50 kA	110	196	160...200	1600...2800	MC2N-M200	MC220236

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE DO 250 A 3/4PÓLOVÉ SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC2N-VE, MC2H-VE, MC2N-4-VE, MC2H-4-VE



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- Selektivní ochrana a ochrana generátorů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spuštění na přetížení  $t_t$ :  $2 - 20$  s při  $6 \times I_t$  a nekonečno (z výroby  $10$  s)
- Nastavitelné zpoždění zkratové spouště  $I_{sd}$ :  $2 - 10 \times I_t$  (z výroby  $6 \times I_t$ )
- Nastavitelný čas zpoždění  $t_{sd}$ : Stupně:  $0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000$  ms (z výroby  $0$ )
- Nezpožděná zkratová spoušť  $I_t$ : pevně  $12 \times I_n$
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91, rozměry str. 119
- Jističe k dodání také s redukováným jištěním N-vodiče (MC...243R)  
 $I_n$  N-vodiče =  $,6 \times I_n$  k...ho vodiče

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ				OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ	ZKRATOVÁ	SPOUŠŤ	TYP	
	NA PŘETÍŽENÍ (A)	NEZPOŽDĚNÁ (A)	ZPOŽDĚNÁ (A)		
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA					
100 A/50 kA	50...100	1200	100...1000	MC2N-VE100	MC210233
160 A/50 kA	80...160	1920	160...1600	MC2N-VE160	MC216233
250 A/50 kA	125...250	3000	250...2500	MC2N-VE250	MC225233
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA					
100 A/150 kA	50...100	1200	100...1000	MC2H-VE100	MC210333
160 A/150 kA	80...160	1920	160...1600	MC2H-VE160	MC216333
250 A/150 kA	125...250	3000	250...2500	MC2H-VE250	MC225333
4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA					
100 A/50 kA	50...100	1200	100...1000	MC2N-4-VE100	MC210243
160 A/50 kA	80...160	1920	160...1600	MC2N-4-VE160	MC216243
250 A/50 kA	125...250	3000	250...2500	MC2N-4-VE250	MC225243
4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA					
100 A/150 kA	50...100	1200	100...1000	MC2H-4-VE100	MC210343
160 A/150 kA	80...160	1920	160...1600	MC2H-4-VE160	MC216343
250 A/150 kA	125...250	3000	250...2500	MC2H-4-VE250	MC225343

## ■ OCHRANA MOTORŮ, 3PÓLOVÉ DO 220 A S ELEKTONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC2N-ME, MC2H-ME



MC290237

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $2 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spuštění na přetížení  $t$ :  $2 - 20$  s při  $6 \times I_t$ , a nekonečno (bez spouště na přetížení), (z výroby 10 s)
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Citlivost na výpadek fáze
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vyhovuje IEC/EN 60947-4 a IEC/EN 60947-2
- Splňuje všechny požadavky kategorie užití AC3 při 400 VAC
- Technická data str. 91, rozměry str. 119

ROZSAH NASTAVENÍ						
JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	VÝKON AC3 kW	PROUD AC3 A	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA						
90 A/50 kA	45	81	45...90	90...1260	MC2N-ME90	MC290237
140 A/50 kA	75	134	70...140	140...1960	MC2N-ME140	MC214237
220 A/50 kA	110	196	110...220	220...3080	MC2N-ME220	MC222237
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 100 kA						
90 A/100 kA	45	81	45...90	90...1260	MC2H-ME90	MC290337
140 A/100 kA	75	134	70...140	140...1960	MC2H-ME140	MC214337
220 A/100 kA	110	196	110...220	220...3080	MC2H-ME220	MC222337

## ■ VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 250 A TYPY MC2-PN, MC2-PN-4, MC2-N, MC2-N-4



MC216034

### ■ INFORMACE SCHRACK

- 3pólové a 4pólové provedení
- Jmenovitý trvalý proud do 250 A
- Výkonový vypínač typ MC2-PN dvě polohy spínače 0/I, bez dálkového vypnutí
- Výkonový vypínač typ MC2-N, s polohami Trip "0"; "+"; "I", možné provedení s dálkovým vypnutím s podpěřovou spouští, resp. vypínací spouští a pomocným kontaktem se signalizací vypnutí
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vypínač MC2-N s dálkovým vypnutím lze kombinovat i s motorovým pohonem MC-XR
- Vlastnosti hlavního vypínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Odpojovací vlastnosti podle IEC/EN 60947-3 a VDE 0660 Ochrana před dotykem podle VDE 0160 část 100
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá zkratová zapínací schopnost:  $I_{cm}$  5,5 kA
- Jmenovitý krátkodobý výdržný proud:  $I_{cw}$  3,5 kA
- Technická data str. 91, rozměry str. 119

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ (gL) PRO VÝKONOVÝ VYPÍNAČ (AgL)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
------------------------	---	-----	-----------------

#### 3PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ

160 A	250	MC2-PN-160	<b>MC216034</b>
200 A	250	MC2-PN-200	<b>MC220034</b>
250 A	250	MC2-PN-250	<b>MC225034</b>

#### 4PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ

160 A	250	MC2-PN-4-160	<b>MC216044</b>
200 A	250	MC2-PN-4-200	<b>MC220044</b>
250 A	250	MC2-PN-4-250	<b>MC225044</b>

#### 3PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM

160 A	250	MC2-N-160	<b>MC216035</b>
200 A	250	MC2-N-200	<b>MC220035</b>
250 A	250	MC2-N-250	<b>MC225035</b>

#### 4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM

160 A	250	MC2-N-4-160	<b>MC216045</b>
200 A	250	MC2-N-4-200	<b>MC220045</b>
250 A	250	MC2-N-4-250	<b>MC225045</b>

## ■ ODPÍNAČE DO 200 A/1000 VDC, TYP MC2-N-4-...-S1- DC



MC21645DC

### ■ INFORMACE SCHRACK

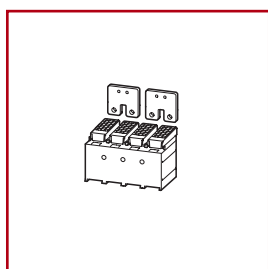
- 4-pólové provedení/spínání 2-pólové
- Jmenovitý proud do 200 A
- Možno vybavit podpěťovou nebo vypínací cívkou a pomocnými kontakty „vypnuto spouští“
- Standardní dodávka se šroubovými vývody, propojky jako volitelné příslušenství
- Možno vybavit motorovým pohonem MC-XR
- zkoušeno podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Vypínací schopnost dle IEC/EN 60947 a VDE 0660
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá vypínací schopnost:  $I_{cw} = 3 \text{ kA}$
- Není možná dodávka v odnímatelném provedení
- Rozměry str. 119

### ■ UPOZORNĚNÍ

- MC...-S1-DC: není možná dodávka v odnímatelném provedení nebo se zadními přívody
- Není možné použít pomocné kontakty s předstihem MC...XHIV a třmenové svorky MC.-4-XKC
- Pro 2 pólové vypínání je nutné propojit vždy dva a dva póly do serie (viz obrázek nahoře)

JMENOVITÝ PROUD	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ (gR)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
PŘI DC 22-B/65°C			
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
160 A	200	MC2-N-4-160-S1-DC	<b>MC216045</b>
200 A	200	MC2-N-4-200-S1-DC	<b>MC220045</b>

## ■ PROPOJOVACÍ MŮSTKY PRO MC2...-...-S1 – DC / 1000 VDC



MC290602

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje propojky pro horní stranu odpínače pro 4-pólový přístroj
- Můstky propojují dva a dva póly do serie
- Napájení horem nebo spodem

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD A/ TEPLOTA OKOLÍ °C	KRYTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
200A/65°C, 160 A/70 °C	IP2x	MC2-4-XKV2P	<b>MC290602</b>

## ■ SPOUŠTĚ PROUDOVÉHO CHRÁNIČE DO 250 A TYPY MC2-4-XFI, MC2-4-XFIA

Strana  
**32**






MC296720

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Přímě montovatelný na 4pólové výkonové jističe MC2 a výkonové vypínače MC2-N
- Typ MC2-4-XFI citlivý na pulzní proud
- Vyhovuje IEC/EN 60947-2

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nezávislý na síťovém a pomocném napětí,  $U_e = 280 \text{ V} - 690 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$
- Pomocný kontakt: 1 spínací kontakt, 1 rozpínací kontakt se uvedou do původního nastavení pomocí funkce reset
- Typ XFI(A)30: Jmenovitý reziduální proud  $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$ , vhodný pro ochranu osob podle IEC/EN 60947-2 dodatek B a VDE 664 část 2 a 3
- Typ XFI(A): Jmenovitý reziduální proud  $I_{\Delta n} = 0,1-0,3-1\text{A/XFI}$ ,  $I_{\Delta n} = 0,1-0,3-1-3\text{A}$ , čas zpoždění  $t_v = 60-150-300-450 \text{ ms}$ , Citlivost na všechny druhy proudu (0–100 kHz)
- Vnitřní napájení  $U_e = 50-400 \text{ V}$
- Dodržujte práh rozlišitelnosti v závislosti na frekvenci! (viz charakteristika průběhu frekvence na straně 245).

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>4PÓLOVÝ MONTÁŽ ZESPODU S CITLIVOSTÍ NA PULZNÍ PROUD</b> 		
Ochrana osob FI 30 mA $I_{\Delta n}$ pro MC2-4	MC2-4-XFI30	<b>MC296719</b>
FI 0,1-3 A $I_{\Delta n}$ pro MC2-4	MC2-4-XFI	<b>MC296720</b>
<b>4PÓLOVÝ MONTÁŽ ZESPODU S CITLIVOSTÍ NA KAŽDÝ PROUD</b>  		
Ochrana osob FI 30 mA $I_{\Delta n}$ pro MC2-4	MC2-4-XFIA30	<b>MC292345</b>
FI 0,3-1 A $I_{\Delta n}$ pro MC2-4	MC2-4-XFIA	<b>MC292346</b>



**■ ZÁKLADNA A ODNÍMATELNÝ NÁSTAVEC PRO MC2**

MC296699

**■ INFORMACE SCHRACK**

- 3pólové a 4pólové provedení
- Pro výkonové jističe MC2 a vypínače MC2-N
- **Odnímatelný nástavec se dodává pouze v sestavě s jističem**
- Základnu lze objednat a nainstalovat samostatně
- Konektor pro pomocné obvody se objednává samostatně
- Příslušný jistič se objedná s objednací číslem na konci doplněného s např. MC2258131S
- Rozměry str. 126

**■ TECHNICKÉ ÚDAJE**

- $I_n$  max. při 40 °C:  
230A MC2  
250A MC2.-E (elektronická spoušť)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>ZÁKLADNA</b>		
základna, 3pólová	MC2-XSVS	<b>MC296699</b>
základna, 4pólová	MC2-4-XSVS	<b>MC296700</b>

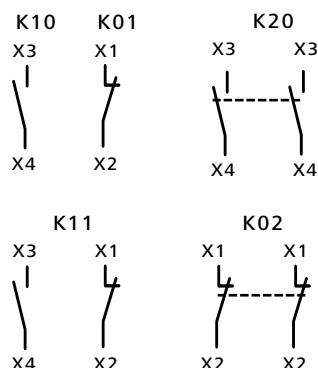
**PŘÍSLUŠENSTVÍ K MONTÁŽI VARIANTY S ODNÍMATELNÝM NÁSTAVCEM MC2/MC2-N**

Konektor pro pomocné obvody pro pomocné kontakty	MC2-XSVHI	<b>MC296705</b>
Konektor pro pomocné obvody spouští A/U a motorový pohon	MC2-XSVR	<b>MC296706</b>

## NORMÁLNÍ POMOCNÉ KONTAKTY / POMOCNÉ KONTAKTY SE SIGNALIZACÍ VYPNUTÍ TYP M22



MM216378



### INFORMACE SCHRACK

- Spíná s hlavními kontakty, přebírá úlohy signalizace a blokování
- Všeobecná signalizace inicializace spouště „+“ při vypnutí vypínací spouští, spouští na přetížení nebo zkratovou spouští
- Provedení se dvěma kontakty nelze použít s motorovým pohonem

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Spínání:	AC15: 4 A / 230 VAC
	DC13: 3 A / 24 VDC
	0,3 A / 220 VDC (M22-K)
	0,2 A / 220 VDC (M22-CK)

### TIPY A TRIKY

Pomocný kontakt se signalizací vypnutí je stejný kontakt jako normální pomocný kontakt. Funkce závisí na místě vestavby (vlevo je kontakt alarmu).

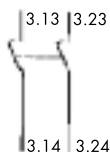
Maximální osazení kontakty: 2 x normální pomocný kontakt (HIN) M22-K.. nebo M22-CK..  
+1 x pomocný kontakt se signalizací vypnutí (HIA) M22-K.. nebo M22-CK.  
více str. 103

POPIS	Typ	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1 zapínací kontakt se šroubovými svorkami	M22-K10	<b>MM216376</b>
1 rozpínací kontakt s šroubovými svorkami	M22-K01	<b>MM216378</b>
2 zapínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK20	<b>MM107898</b>
2 rozpínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK02	<b>MM107899</b>
1 zapínací kontakt + 1 rozpínací kontakt se šroubovými svorkami	M22-CK11	<b>MM107940</b>

## POMOCNÝ KONTAKT S PŘEDSTIHEM TYP MC2-XHIV



MC299430



### INFORMACE SCHRACK

Pro spínání při blokování a náhlém snížení zátěže a také k připojení podpěťové spouště při použití jako hlavního vypínače / nouzového vypínače.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Předstih při zapnutí a vypnutí (ruční ovládání): cca 20 ms
- Nelze kombinovat s podpěťovou spouští MC2-XU... nebo vypínací spouští MC2-XA... a motorovým pohonem
- Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC

### TIPY A TRIKY

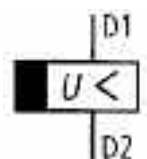
Maximální osazení s pomocným spínačem:  
1 x pomocný kontakt s předstihem

POPIS	Typ	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Pomocný kontakt s předstihem, 2 spínací kontakty	MC2/3-XHIV	MC299430

## PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ TYPY MC2-XU



MC299499



### INFORMACE SCHRACK

- Nezpožděné vypnutí výkonového jističe MC, resp. výkonového vypínače MC-N při poklesu ovládacího napětí pod 35 % - 70 %  $U_s$ .
- Lze použít pro zařízení pro nouzové vypnutí ve spojení s tlačítkem nouzového vypnutí
- Montuje se do vypínače
- Bez pomocného kontaktu

### TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Podpěťovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV.

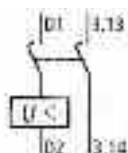
NAPĚTÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC	Šroubové svorky	MC2/3-XU24AC	<b>MC299491</b>
24 VDC	Šroubové svorky	MC2/3-XU24DC	<b>MC299509</b>
208-240 VAC	Šroubové svorky	MC2/3-XU208-240AC	<b>MC299499</b>
380-440 VAC	Šroubové svorky	MC2/3-XU380-440AC	<b>MC299501</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ SE DVĚMA POMOCNÝMI KONTAKTY S PŘEDSTIHEM TYPY MC2-XUHIV



MC299591



### INFORMACE SCHRACK

- Se dvěma pomocnými kontakty s předstihem
- K zapínání podpěťové spouště s předstihem při použití jako hlavního vypínače a pro spínání při blokování a náhlém snížení zátěže
- Montuje se do vypínače
- Další varianty napětí a připojení na vyžádání

### TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Předstih pomocných kontaktů během zapínání a vypínání (20 ms). Podpěťovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV a s motorovým pohonem.

NAPĚTÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 VAC	Šroubové svorky	MC2/3-XUHIV230V	MC299591
380 - 440 VAC	Šroubové svorky	MC2/3-XUHIV400V	MC299594

Další napěťové varianty na vyžádání.

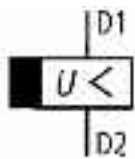
## ■ PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, SE ZPOŽDĚNÝM NÁVRATEM TYP MC-UVU, MC-XUV



MC295927



MC299499



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Výpadky napětí lze přemostit až do 16 s, aby nedošlo k nechtěné inicializaci spouště výkonového jističe MC nebo výkonového vypínače MC-N.
- Napěťové rozsahy: 220-240 VAC 50/60 Hz  
380-440 VAC 50/60 Hz  
480-550 VAC 50/60 Hz  
24 VDC/AC

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Čas zpoždění nastavitelný v rozsahu 70 ms – 4 s
- S přídavným externím kondenzátorem:  
30.000  $\mu\text{F} \geq 35 \text{ V}$  až 8 s  
90.000  $\mu\text{F} \geq 35 \text{ V}$  až 16 s
- Nutné použít speciální podpěťovou spoušť MC2-XUV.
- Nelze montovat současně s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV... nebo s vypínací spouští MC2-XA....
- Zpožďovací zařízení pro samostatnou montáž (Upevnění: montážní lišta nebo šrouby).
- Pro jiná provozní napětí použijte transformátor.

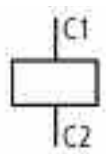
OZNAČENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Zpožďovací jednotka	MC-UVU	<b>MC190154</b>
Speciální podpěťová spoušť pro zpožďovací jednotku UVU	MC2/3-XUV	<b>MC299527</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## ■ VYPÍNAČÍ SPOUŠŤ TYP MC2-XA



MC299754



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Bez pomocného kontaktu
- Vypnutí jističe při napěťovém impulzu nebo při přivedení trvalého napětí

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

Je-li vypínací spoušť pod napětím, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Vypínací spoušť nelze montovat současně s podpěťovou spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV.

NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC/DC	MC2/3-XA24V	<b>MC299754</b>
110-130 VAC/DC	M2/3 XA110-130 AC/DC	<b>MC299760</b>
208 - 250 VAC/DC	MC2/3-XA230V	<b>MC299763</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## MOTOROVÉ POHONY PRO MC2



MC299832

### INFORMACE SCHRACK

- Motorový pohon lze kombinovat s výkonovými jističi MC a výkonovými vypínači MC-N, nikoli však s výkonovými vypínači MC-PN.
- Jističe nelze současně vypnout pomocí motorového pohonu a spouště U/A.
- Dodávka obsahuje jeden pomocný kontakt MM, který se namontuje do první polohy HIN zleva (slouží k přenosu informace o stavu jističe na mechanický ukazatel na pohonu).
- Nelze kombinovat s pomocnými dvojíty kontakty MM107..., s kontaktem s předstihem XHIV a s podpětovou spouští s pomocnými kontakty XUHIV
- Rozměry str. 145

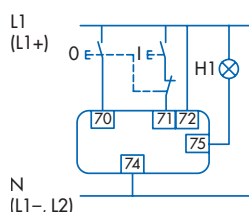
### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Zapnutí/vypnutí a navrácení do nulové polohy trvalým nebo impulzním kontaktem
- Rychlost zapnutí:  $\leq 60$  ms
- Možnost ručního ovládání na místě
- Pauza mezi vypnutím a zapnutím: 3 s.  
Příkaz Zap je ignorován

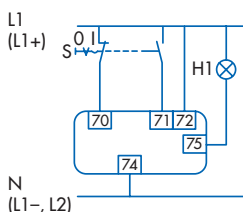
- Funkce svorky 75:  
Signalizace připravenosti k zapnutí,  
(kryt je uzavřen nebo není uzavřen)  
AC-15 2 A / 400 V  
DC-13: 0,2 A / 220 V

### SCHÉMA ZAPOJENÍ

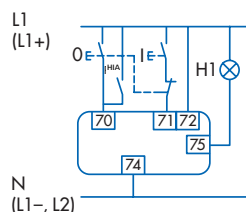
Ovládání impulzními kontakty



Ovládání trvalými kontakty



Ovládání impulzními kontakty s automatickým návratem do polohy 0 po vypnutí přes pomocný kontakt se signalizací vypnutí spouští



### CYKLUS SPÍNÁNÍ



NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 V AC	MC2-XR208-240AC	<b>MC299832</b>
208 - 240 V AC (nelze s mechanickým blokováním)	MC2-XRD208-240AC	<b>MC299833</b>
Přídavný kryt pro 4pólový jistič	MC2-XAVPR	<b>MC296677</b>

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŤ (S DVEŘNÍ SPOJKOU) PRO MC2



MC291582 + MC191585

### INFORMACE SCHRACK

Ovládací rukojeť na vypínač nebo ovládací rukojeť s dveřní spojkou je nutno objednat samostatně.

Nelze kombinovat s motorovým pohonem a krycím rámečkem.

Pro vytvoření mechanického blokování je nutné použít minimálně 2 uzamykací prvky. Možné kombinace a varianty blokování (viz strana 145), bovden je třeba objednat zvlášť.

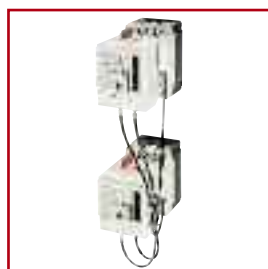
- Rozměry str. 124

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování	MC2-XMV	<b>MC291582</b>
Bovden 225 mm	MC-XBZ225	<b>MC191585</b>
Bovden 600 mm	MC-XBZ600	<b>MC191586</b>
Bovden 1000 mm	MC-XBZ1000	<b>MC191587</b>

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO MOTOROVÝ POHON PRO MC2



MC294543



MC294543 - NAMONTOVAN

### INFORMACE SCHRACK

- Pro dva jističe velikosti 2 nebo pro jeden jistič velikosti 2 a jeden jistič velikosti 3
- Montáž vedle sebe
- Pro montáž pod sebe dlouhá verze
- Obsahuje součásti pro dva jističe
- Nutno dodatečně objednat motorové pohony
- Maximální odstup jističů strana 146
- Není možná kombinace s pohonem XRD

### UPOZORNĚNÍ

Nelze kombinovat s ovládacími rukojetmi, ovládacími rukojetmi s dveřní spojkou a pomocnými kontakty s předstihem.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování pro MC2	MC2-XMVR	<b>MC294543</b>
Mechanické blokování pro MC2 dlouhá verze	MC2-MVRL	<b>MC294548</b>
Mechanické blokování pro MC2/3	MC2/3-XMVR	<b>MC294544</b>
Mechanické blokování pro MC2/3 dlouhá verze	MC2/3-XMVRL	<b>MC294549</b>

## OVLÁDACÍ RUKOJETI PŘÍMO NA VYPÍNAČI PRO MC2



MC290127

### INFORMACE SCHRACK

- Komplet s otočným mechanismem
- Lze kombinovat i s krycím rámečkem
- Rozměry str. 122

### TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

#### Typ MC.-XDV

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), černá/šedá

#### Typ MC.-XDVR

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), nouzové vypnutí, červená/žlutá

#### Typ MC.-XDTV

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti, lze modifikovat také v poloze „1“, černá/šedá

#### Typ MC.-XDTV

Uzamykatelné v poloze „0“, nouzové vypnutí, červená/žlutá

Provedení s blokováním dveří typy XDTV, XDTV:

- Krycí rámeček je u blokování dveří součástí dodávky
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V poloze ZAP lze zvnějšku odblokovat použitím jehly o průměru 1 mm
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Lze zapnout jen při zavřených dveřích

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť pro MC2, uzamykatelná, černá/šedá	MC2-XDV	<b>MC290127</b>
Ovládací rukojeť pro MC2, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC2-XDVR	<b>MC290137</b>
Ovládací rukojeť pro MC2, s blokováním dveří, černá/šedá	MC2-XDTV	<b>MC290133</b>
Ovládací rukojeť pro MC2 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC2-XDTV	<b>MC290144</b>

## ■ OVLÁDACÍ RUKOJETI S DVEŘNÍ SPOJKOU PRO MC2



MC290168 - Otočný mechanismus



MC290168 - Spojovací díl



MC290168 - Ovládací rukojeť

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Komplet vč. otočného mechanismu a spojovacích dílů
- Stupeň krytí IP66
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- V neuzamčené poloze ZAP lze modifikovat na odblokování zvnějšku pomocí šroubováku
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Vnější výstražná značka / štítek s popisem se svorkovým přichycením
- Rozměry str. 122

### ■ UPOZORNĚNÍ

- **Prodlužovací osu je nutno objednat samostatně!**

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

#### Typ MC.-XTVD

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti (až tři visací zámky), černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDV

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDVR

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC2, s blokováním dveří, černá/šedá	MC2-XTVD	<b>MC290168</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC2 s blokováním dveří, uzamykatelná, „0“, „1“ černá/šedá	MC2-XTVDV	<b>MC290174</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC2 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC2-XTVDVR	<b>MC290180</b>

## ■ PRODLUŽOVACÍ OSY PRO MC2



MC191232

### ■ INFORMACE SCHRACK

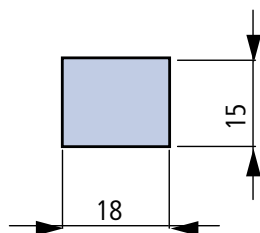
- Pro maximální montážní vzdálenost 400 nebo 600 mm (dveře / panel)
- Lze libovolně prodloužit
- Rozměry str. 122

POPIS	HLOUBKA SKŘÍŇE	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Prodlužovací osa pro MC2 max. 400 mm	max. 400 mm	MC1/2-XV4	<b>MC191232</b>
Prodlužovací osa pro MC2 max. 600 mm	max. 600 mm	MC1/2-XV6	<b>MC190191</b>

## ■ TŘMENOVÉ SVORKY PRO MC2



MC292240

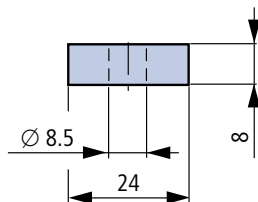


### ■ INFORMACE SCHRACK

- Možnost vybavení pro jističe se šroubovými svorkami
- Obsahuje sadu pro jednu stranu jističe
- Pro montáž uvnitř pláště jističe
- Doporučeno použít kryt MC-XKSA
- Průřezy přívodů:  
Vodiče Cu 1 x (4 až 185 mm<sup>2</sup>)  
Kabely Cu 2 x (4 až 70 mm<sup>2</sup>)  
Průřez páskových vodičů 2 x 9 x 0,8 až 14 x 16 x 0,8 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 120

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Třmenová svorka do 160 A (3 ks v balení) pro MC2	MC2-160-XKC	<b>MC292240</b>
Třmenová svorka do 250 A (3 ks v balení) pro MC2	MC2-250-XKC	<b>MC292244</b>
Třmenová svorka do 160 A (4 ks v balení) pro MC2-4	MC2-4-160-XKC	<b>MC296755</b>
Třmenová svorka do 250 A (4 ks v balení) pro MC2-4	MC2-4-250-XKC	<b>MC296756</b>

## ■ ŠROUBOVÉ SVORKY PRO MC2



### ■ INFORMACE SCHRACK

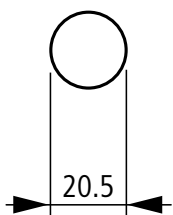
- Standardní připojení u všech jističů a vypínačů MC2, MC2-PN a MC2-N
- Možnost úpravy pro jistič s třmenovou svorkou
- Pro montáž uvnitř pláště jističe
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Průřezy přívodů:  
Kabelové oko Cu 1 x (4 až 185 mm<sup>2</sup>), 2 x (4 až 70 mm<sup>2</sup>)  
Kabelové oko Al 1 x (10 až 50 mm<sup>2</sup>), 2 x (10 až 50 mm<sup>2</sup>)
- Nutno použít speciální (úzká) kabelová oka MC2-XKS (str. 42)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Šroubová svorka, 3pólová pro MC2	MC2-XKS	<b>MC290030</b>
Šroubová svorka, 4pólová pro MC2-4	MC2-4-XKS	<b>MC296750</b>



**TUNELOVÉ SVORKY PRO MC2**

MC196730

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Sériově se svorkou pro ovládací obvody pro vodiče (1 x 0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Průřezy přívodů:  
Kabel Cu, kabel Al 1 x (16 až 185 mm<sup>2</sup>)
- Montáž vně pláště jističe
- Pro slané vodiče nutno použít lisovací trubičky
- Rozměry str. 120

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

- Pro kabely Cu a Al
- Včetně krytu
- Vícežilový kruhový vodič / vícežilový sektorový vodič

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Tunelová svorka 185 mm <sup>2</sup> , 3 ks v balení, pro MC2	MC2-XKA	<b>MC291457</b>
Tunelová svorka 185 mm <sup>2</sup> , 4pólová, 4 ks v balení, pro MC2-4	MC2-4-XKA	<b>MC291458</b>

**SVORKY PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ PRO MC2**

MC296765

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Průřezy přívodů:  
Kabelové oko Cu 1 x (4 až 185 mm<sup>2</sup>), 2 x (4 až 70 mm<sup>2</sup>)  
Kabelové oko Al 1 x (10 až 50 mm<sup>2</sup>), 2 x (10 až 50 mm<sup>2</sup>)
- Rozměry měděné sběrnice 16 x 5 až 20 x 5 mm
- Rozměry páskových vodičů 2 x 16 x 0,8 až 6 x 24 x 0,5 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 121

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro zadní připojení, 3pól. pro MC2	MC2-XKR	<b>MC296765</b>
Svorka pro zadní připojení, 4pól. pro MC2-4	MC2-4-XKR	<b>MC296768</b>

**SVORKY PRO OVLÁDACÍ OBVODY PRO MC2**

MC196739

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro dvě svorky nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Součástí balení u tunelových svorek
- Stupeň krytí IP1X
- Průřezy přívodů:  
Šroubová svorka 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)  
Třímenová svorka 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro ovládací obvody pro třimenovou svorku MC2	MC2-XSTK	<b>MC196739</b>
Svorka pro ovládací obvody pro šroubovou svorku MC2	MC2-XSTS	<b>MC290156</b>

## KRYTY SVOREK PRO MC2



MC290038

### INFORMACE SCHRACK

- Ochrana před dotykem při připojení kabelových ok, sběrnic nebo při použití tunelových svorek
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zepředu, ze strany a zezadu stupeň krytí IP4X, na přípojně straně při použití izolovaných vodičů stupeň krytí IP1X
- U tunelových svorek je kryt již součástí balení
- Rozměry str. 120

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt svorek, 3pól. pro MC2	MC-XKSA	<b>MC290038</b>
Kryt svorek, 4pól. pro MC2-4	MC2-4-XKSA	<b>MC296770</b>

## KABELOVÁ OKA PRO MC2



MC299776

### INFORMACE SCHRACK

- Speciální kabelové oko v úzkém provedení
- Při použití bez krytu musí být kabelová oka izolovaná.
- Pro měděné vodiče

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kabelové oko 95 mm <sup>2</sup>	MC2-XKS95	<b>MC299775</b>
Kabelové oko 120 mm <sup>2</sup>	MC2-XKS120	<b>MC299776</b>
Kabelové oko 150 mm <sup>2</sup>	MC2-XKS150	<b>MC299777</b>
Kabelové oko 185 mm <sup>2</sup>	MC2-XKS185	<b>MC290032</b>

## KRYTY PŘIPOJENÍ VYLOMITELNÉ PRO TŘMENOVOU SVORKU MC2

### INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zvýšení ochrany před dotykem (zjednodušená ochrana prstů)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt přívodu, vylomitelný, 3pólový pro MC2	MC2-XKSFA	MC294640
Kryt přívodu, vylomitelný, 4pólový pro MC2	MC2-4-XKSFA	MC294641

## IP2X OCHRANY PŘED DOTYKEM PRO PŘÍMOU MONTÁŽ NA JISTIČ MC2



MC296743



MC296777

### INFORMACE SCHRACK

- Zvýšení ochrany před dotykem na IP2X
- Ochrana při manipulaci kolem přípojné oblasti při připojování kabelů do třmenové svorky
- U dvou vodičů maximální průřez 25 mm<sup>2</sup>
- MC2-XIPA a MC2-4-XIPA pouze ve spojení s krytem MC2(-4)-XKSA
- Rozměry str. 120

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>PRO TŘMENOVOU SVORKU</b>		
Ochrana před dotykem, 3pólová pro MC2	MC2-XIPK	<b>MC296773</b>
Ochrana před dotykem, 4pólová pro MC2-4	MC2-4-XIPK	<b>MC296774</b>
<b>PRO KRYT SVOREK MC-XKSA</b>		
Ochrana před dotykem, 3pólová pro MC2	MC2-XIPA	<b>MC296777</b>
Ochrana před dotykem, 4pólová pro MC2-4	MC2-4-XIPA	<b>MC296778</b>

## KRYTY Z PLASTU XCI



MC291524

### INFORMACE SCHRACK

- Pouze pro jistič s třmenovými svorkami pro přímé připojení kabelů
- S ovládací rukojetí s dveřní spojkou
- Komplet včetně všech nezbytných funkčních součástí
- Stupeň krytí IP65
- S kabelovými příchytkami
- Rozměry str. 125

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Pro montáž výkonových jističů a výkonových vypínačů použijte vhodný kryt pro jednotlivou montáž s vedením přívodů zhora nebo zdola. Včetně upevňovacích příchyttek pro upevnění na stěnu.

Zkratová odolnost při 415 V 50/60 Hz až 10 kA.

Nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem, ani odnímatelným nebo zásuvným provedením.

Izolovanou přídavnou svorku pro 4. nebo 5. pól je třeba objednat samostatně.

K dostání v následujících provedeních:

#### Standard, černá/šedá

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti až se třemi visacími zámky. Doplnkově možnost použití blokování dveří.

#### Pro nouzové vypnutí, červená/žlutá

Uzamykatelné na rukojeti nebo vypínači až se třemi visacími zámky v poloze „0“ na rukojeti. Doplnkově možnost použití blokování dveří a uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači.

POPIS	MAX. JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>STANDARD, ČERNÁ/ŠEDÁ</b>			
Kryt z plastu pro MC2 a MC2-4	≤ 200 A	MC2-XCI43-TVD	MC291524
Kryt z plastu pro MC2 a MC2-4	≤ 250 A	MC2-XCI45-TVD	<b>MC290418</b>
<b>PRO NOUZOVÉ VYPNUTÍ, ČERVENÁ/ŽLUTÁ</b>			
Kryt z plastu pro MC2 a MC2-4	≤ 200 A	MC2-XCI43-TVDR	MC291529
Kryt z plastu pro MC2 a MC2-4	≤ 250 A	MC2-XCI45-TVDR	<b>MC299356</b>

## ■ IZOLOVANÉ PŘÍDAVNÉ SVORKY PRO MC2



MC198573



MC192336

## ■ INFORMACE SCHRACK

- K protažení nulového a ochranného vodiče
- 1pólové

POPIS	PRŮŘEZ PŘÍVODU	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Izolovaná přídatná svorka 32 A	pro lankový vodič 1 x (1,5-6 mm <sup>2</sup> )	K10/1	MC193827
Izolovaná přídatná svorka 63 A	pro lankový vodič 1 x (6-16 mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 1 x (16-25 mm <sup>2</sup> )	K25/1	MC196200
Izolovaná přídatná svorka 100 A	pro lankový vodič 1 x (10-35 mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 1 x (16-50 mm <sup>2</sup> )	K50/1	MC198573
Izolovaná přídatná svorka 160 A	pro lankový vodič 1 x (16-95 mm <sup>2</sup> )	K95/1N/BR	MC192336
Izolovaná přídatná svorka 250 A	pro vícežilový vodič, 1 x (35-150mm <sup>2</sup> ), 2 x (16-70mm <sup>2</sup> )	K150/1BR	MC294709

## ■ ADAPTÉR PRO VÝKONOVÉ JISTIČE A VYPÍNAČE PRO SYSTÉM SBĚRNIC 60 mm MC2



MC291400



MC291666

## ■ INFORMACE SCHRACK

- K montáži na ploché sběrnice Cu 12 x 5 mm do 30 x 10 mm
- Dvojitý a trojitý profil T
- Montáž pomocí svorek a šroubů
- Jmenovité provozní napětí Ue: 690 V
- Nutno použít přídatný kryt (MC-XKR4)

## ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

MC 2 do 250 A:

- Propojení se systémem volitelně shora nebo zdola
- Nutno použít kryt MC2-XKR4

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Adaptér pro sběrnice 60 mm 250 A, 3pólový	32140	MC291400
Kryt pro adaptér, 3pólový	MC2-XKR4	MC291666
4pólový adaptér s krytem	MC3-4XKR13	na vyžádání

## ■ KRYCÍ RÁMEČEK PRO MC2



MC290197

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro přepínací páčku, ovládací rukojeť s otočným mechanismem a motorovým pohonem
- Stupeň krytí IP40
- Pro čtvercový výřez dveří a pláště o tloušťce materiálů 1,5 – 5 mm

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Krycí rámeček pro MC2	MC2-XBR	MC290197

## UZAMČENÍ PŘEPÍNACÍ PÁČKY PRO MC2



MC290201

### INFORMACE SCHRACK

- Poloha Vyp uzamykatelná pomocí až 3 visacích zámků (o tloušťce oka 4 – 8 mm)
- Nelze kombinovat s krycím rámečkem
- Rozměry str. 123

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Uzamčení přepínací páčky pro MC2	MC2/3-XKAV	<b>MC290201</b>

## DISTANČNÍ PODLOŽKA PRO MC2



MC190203

### INFORMACE SCHRACK

- Umožňuje rychlé a levné vyrovnání rozdílných velikostí jističů s/bez ovládací rukojeti nebo motorového pohonu na stejnou čelní úroveň
- Hloubka rastru 17,5 mm, závit M4
- Sada obsahuje 4 kusy distančních podložek
- Maximální osazení 4 kusy na jeden upevňovací šroub
- 2 upevňovací šrouby jsou obsaženy v každém balení výkonového jističe MC2

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Distanční podložka pro MC2	MC1/2-XAB	<b>MC190203</b>

## DESKA PRO MONTÁŽ NA LIŠTU DIN PRO MC2



MC290215

### INFORMACE SCHRACK

- Umožňuje upevnění výkonového jističe/vypínače na lištu DIN (montážní lišta 75 mm)
- Nevhodné pro jističe s motorovým pohonem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Deska pro montáž na lištu DIN pro MC2	MC2-XC75	<b>MC290215</b>

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4PÓLOVÉ DO 500 A S TEPELNOU SPOUŠTÍ TYPY MC3N-A, MC3H-A, MC3N-4-A, MC3H-4-A



MC332231

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,8 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_t$ :  $8 - 10 \times I_n$  (z výroby  $8 \times I_n$ )
- Vypínací schopnost 35 / 50 / 150 kA při 415 V 50/60 Hz
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 127

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)		
3PÓLOVÝ (KOMFORTNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 36 kA				
320 A/50 kA	250...320	1920...3200	MC3C-A320	MC332431
400 A/50 kA	320...400	2400...4000	MC3C-A400	MC340431
500 A/50 kA	400...500	3000...5000	MC3C-A500	MC350431
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
320 A/50 kA	250...320	1920...3200	MC3N-A320	MC332231
400 A/50 kA	320...400	2400...4000	MC3N-A400	MC340231
500 A/50 kA	400...500	3000...5000	MC3N-A500	MC350231
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
320 A/150 kA	250...320	1920...3200	MC3H-A320	MC332331
400 A/150 kA	320...400	2400...4000	MC3H-A400	MC340331
500 A/150 kA	400...500	3000...5000	MC3H-A500	MC350331
4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
320 A/50 kA	250...320	1920...3200	MC3N-4-A320	MC332241
400 A/50 kA	320...400	2400...4000	MC3N-4-A400	MC340241
500 A/50 kA	400...500	3000...5000	MC3N-4-A500	MC350241
4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
320 A/150 kA	250...320	1920...3200	MC3H-4-A320	MC332341
400 A/150 kA	320...400	2400...4000	MC3H-4-A400	MC340341
500 A/150 kA	400...500	3000...5000	MC3H-4-A500	MC350341

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4PÓLOVÉ DO 630 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC3N-AE, MC3H-AE, MC3N-4-AE, MC3H-4-AE



MC325232

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- Selektivní ochrana a ochrana generátorů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $2 - 12 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )  
u MC3...-AE250/400:  $2 - 11 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )  
u MC3...-AE630:  $2 - 8 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )
- Vypínací schopnost 25 / 150 kA při 415 V 50/60 Hz
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 127

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ	ZKRATOVÁ		
	NA PŘETÍŽENÍ (A)	SPOUŠŤ (A)		
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
250 A/50 kA	125...250	500...2750	MC3N-AE250	MC325232
400 A/50 kA	200...400	800...4400	MC3N-AE400	MC340232
630 A/50 kA	315...630	1260...5040	MC3N-AE630	MC363232
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
250 A/150 kA	125...250	500...2750	MC3H-AE250	MC325332
400 A/150 kA	200...400	800...4400	MC3H-AE400	MC340332
630 A/150 kA	315...630	1260...5040	MC3H-AE630	MC363332
4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA				
250 A/50 kA	125...250	500...2750	MC3N-4-AE250	MC325242
400 A/50 kA	200...400	800...4400	MC3N-4-AE400	MC340242
630 A/50 kA	315...630	1260...5040	MC3N-4-AE630	MC363242
4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 150 kA				
250 A/150 kA	125...250	500...2750	MC3H-4-AE250	MC325342
400 A/150 kA	200...400	800...4400	MC3H-4-AE400	MC340342
630 A/150 kA	315...630	1260...5040	MC3H-4-AE630	MC363342

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4PÓLOVÉ DO 630 A SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC3N-VE, MC3H-VE, MC3N-4-VE, MC3H-4-VE



MC325233

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- Selektivní ochrana a ochrana generátorů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spouště na přetížení  $t$ :  $2 - 20$  s při  $6 \times I_t$  a nekonečno
- Nastavitelná zpožděná zkratová spoušť  $I_{sd}$ :  $2 - 10 \times I_t$  (z výroby  $6 \times I_t$ )  
MC3...-4-VE630:  $2 - 7 \times I_t$  (z výroby  $6 \times I_t$ )
- Nastavitelný čas zpoždění  $t_{sd}$ : Stupně:  
 $0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000$  ms (z výroby  $0$ )
- Nastavitelná nezpožděná zkratová spoušť  $I_t$ :  $2 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ )  
MC3...-VE250/400:  $2 - 11 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )  
MC3...-VE630:  $2 - 8 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )
- Zapínatelná konstantní funkce  $i^2t$  (z výroby VYP)
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 127

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNACÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ			TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ NEZPOŽDĚNÁ (A)	SPOUŠŤ ZPOŽDĚNÁ (A)		
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNACÍ SCHOPNOST) 50 kA					
250 A/50 kA	125...250	500...2750	250...2500	MC3N-VE250	MC325233
400 A/50 kA	200...400	800...4400	400...4000	MC3N-VE400	MC340233
630 A/50 kA	315...630	1260...5040	472...4410	MC3N-VE630	MC363233

<b>3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 150 kA</b>					
250 A/150 kA	125...250	500...2750	250...2500	MC3H-VE250	MC325333
400 A/150 kA	200...400	800...4400	400...4000	MC3H-VE400	MC340333
630 A/150 kA	315...630	1260...5040	472...4410	MC3H-VE630	MC363333

<b>4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA</b>					
250 A/50 kA	125...250	500...2750	250...2500	MC3N-4-VE250	<b>MC325243</b>
400 A/50 kA	200...400	800...4400	400...4000	MC3N-4-VE400	<b>MC340243</b>
630 A/50 kA	315...630	1260...5040	472...4410	MC3N-4-VE630	<b>MC363243</b>

<b>4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 150 kA</b>					
250 A/150 kA	125...250	500...2750	250...2500	MC3H-4-VE250	MC325343
400 A/150 kA	200...400	800...4400	400...4000	MC3H-4-VE400	MC340343
630 A/150 kA	315...630	1260...5040	472...4410	MC3H-4-VE630	MC363343



## ■ OCHRANA MOTORŮ, 3PÓLOVÉ DO 450 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC3N-ME, MC3H-ME



MC322237

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_r$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_s$ :  $2 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spouště na přetížení  $t$ :  $2 - 20$  s při  $6 \times I_r$ , a nekonečno (bez spouště na přetížení), (z výroby 10 s)
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Citlivost na výpadek fáze
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vyhovuje IEC/EN 60947-4 a IEC/EN 60947-2
- Výkonové jističe splňují všechny požadavky kategorie užití AC3 při 400 VAC
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 127

ROZSAH NASTAVENÍ						
JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	VÝKON AC3 kW	PROUD AC3 A	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA						
220 A/50 kA	110	196	110...220	220...3080	MC3N-ME220	MC322237
350 A/50 kA	200	349	175...350	350...4900	MC3N-ME350	MC335237
450 A/50 kA	250	437	225...450	450...6300	MC3N-ME450	MC345237
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 150 kA						
220 A/150 kA	110	196	110...220	220...3080	MC3H-ME220	MC322337
350 A/150 kA	200	349	175...350	350...4900	MC3H-ME350	MC335337
450 A/150 kA	250	437	225...450	450...6300	MC3H-ME450	MC345337

## VÝKONOVÉ VYPÍNAČE DO 630 A

### TYPY MC3-PN, MC3-PN-4, MC3-N, MC3-N-4



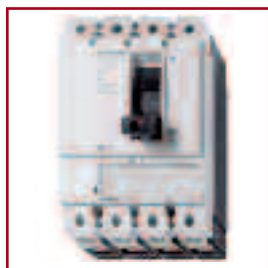
MC340035

#### INFORMACE SCHRACK

- 3pólové a 4pólové provedení
- Jmenovitý trvalý proud do 630 A
- Výkonový vypínač typ MC3-PN dvě polohy spínače 0/I, bez dálkového vypnutí
- Výkonový vypínač typ MC3-N, s polohami Trip "0"; "+"; "I", možné provedení s dálkovým vypnutím s podpětovou spouští, resp. vypínací spouští a pomocným kontaktem se signalizací vypnutí
- U výkonových vypínačů typ MC...-N lze dodatečně použít napětovou spoušť U/A a pomocný kontakt se signalizací vypnutí.
- Typ MC3-N... lze kombinovat i s motorovým pohonem MC-XR...
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Jističe MC3-N s dálkovým vypnutím lze kombinovat i s motorovým pohonem
- Vlastnosti hlavního vypínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Odpojovací vlastnosti podle IEC/EN 60947-3 a VDE 0660 Ochrana před dotykem podle VDE 0160 část 100
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá zkratová zapínací schopnost:  $I_{cm}$  25 kA
- Jmenovitý krátkodobý výdržný proud:  $I_{cm}$  12 kA
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 127

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ(gL) PRO VÝKONOVÝ VYPÍNAČ (AgL)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ</b>			
400 A	630	MC3-PN-400	<b>MC340034</b>
630 A	630	MC3-PN-630	<b>MC363034</b>
<b>4PÓLOVÝ BEZ DÁLKOVÉHO VYPNUTÍ</b>			
400 A	630	MC3-PN-4-400	<b>MC340044</b>
630 A	630	MC3-PN-4-630	<b>MC363044</b>
<b>3PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
400 A	630	MC3-N-400	<b>MC340035</b>
630 A	630	MC3-N-630	<b>MC363035</b>
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
400 A	630	MC3-N-4-400	<b>MC340045</b>
630 A	630	MC3-N-4-630	<b>MC363045</b>

## ODPÍNAČE DO 500 A/1000 VDC, TYP MC3-N-4-...-S1- DC



MC340045DC

### INFORMACE SCHRACK

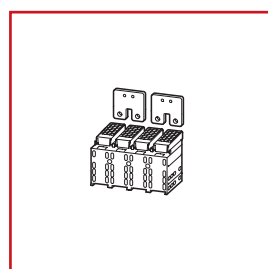
- 4-pólové provedení/spínání 2-pólové
- Jmenovitý proud do 500 A
- Možno vybavit podpěřovou nebo vypínací cívkou a pomocnými kontakty „vypnuto spouští“
- Standardní dodávka se šroubovými vývody, propojky jako volitelné příslušenství
- Možno vybavit motorovým pohonem
- zkoušeno podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Vypínací schopnost dle IEC/EN 60947 a VDE 0660
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá vypínací schopnost:  $I_{cw} = 5 \text{ kA}$
- Není možná dodávka v odnímatelném provedení

### UPOZORNĚNÍ

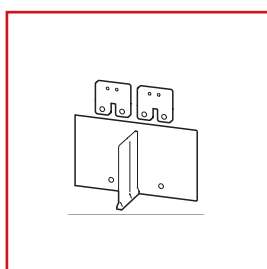
- MC...-S1-DC: není možná dodávka v odnímatelném provedení nebo se zadními přívody
- Není možné použít pomocné kontakty s předstihem MC...XHIV a třmenové svorky MC.-4-XKC
- Pro 2 pólové vypínání je nutné propojit vždy dva a dva póly do serie (viz obrázek nahoře)

JMENOVITÝ PROUD PŘI DC 22-B/65°C	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ (gR)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
320 A	500	MC3-N-4-320-S1-DC	<b>MC332045DC</b>
400 A	500	MC3-N-4-400-S1-DC	<b>MC340045DC</b>
500 A	500	MC3-N-4-320-S1-DC	<b>MC332045DC</b>

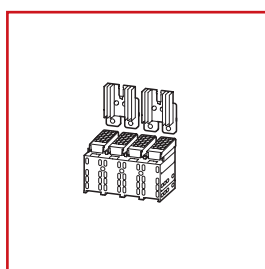
## PROPOJOVACÍ MŮSTKY PRO MC3...-...-S1 – DC / 1000 VDC



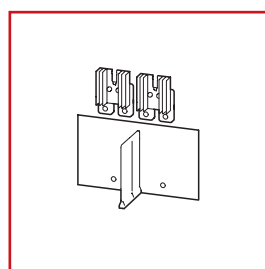
MC390602



MC390599



MC390601



MC390600

### INFORMACE SCHRACK

- 4-pólové provedení/spínání 2-pólové
- Obsahuje propojky pro horní stranu odpínače pro 4-pólový přístroj
- Můstky propojují dva a dva póly do serie
- Napájení horem nebo spodem
- Rozměry str....

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD A/ °C	KRYTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Pro MC3-N-320(400)-S1-DC, 400 A/70 °C	IP2x	MC3-4-XKV2P	<b>MC390602</b>
Pro MC3-N-400(500)-S1-DC, s izolačními přepážkami	IP00	MC3-4XKVIZP	<b>MC390599</b>
Pro MC3-N-400(500)-S1-DC s krytem a chladičem 500 A/55 °C, 400 A/70 °C	IP2x, IP1x	MC3-4-XKV2P-K	<b>MC390601</b>
Pro MC3-N-500-S1-DC, s izolačními přepážkami a chladičem	IP00	MC3-4XKVIZP-K	<b>MC390600</b>

## ■ ZÁKLADNA A VÝSUVNÝ NÁSTAVEC PRO MC3



MC396711



MC396711

### ■ INFORMACE SCHRACK

- 3pólové a 4pólové provedení
- Pro výkonové jističe MC3 a vypínače MC3-N

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

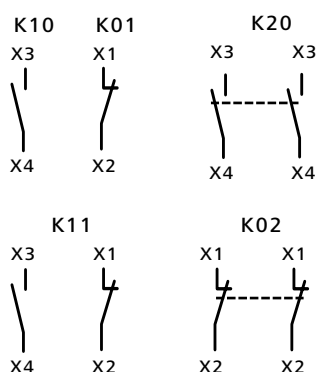
- Kompletní základna s připojením pro pomocné obvody
- $I_n$  max. při 20°C – 605 A
- $I_n$  max. při 40°C – 550 A
- Montážní poloha: kolmá, 90° vlevo
- 3 polohy: Vloženo, test, vyjmuto. Všechny 3 polohy jsou indikovány mechanicky.
- Pro dálkovou signalizaci lze dodatečně použít pomocné kontakty. Pro každou polohu lze volit spínací nebo rozpínací kontakt.
- Veškerá připojení pomocných kontaktů (HIA, HIN, HIV) a napěťových spouští U/A ke konektoru pro pomocné obvody jsou součástí balení.
- **Při objednání kompletu je třeba vždy objednat základnu a jistič ve výsuvném provedení.**
- Je-li u objednacího čísla jističe doplněno písmeno A (např.: MC340232A), bude jistič dodán ve výsuvném provedení.
- Základnu lze objednat samostatně a nainstalovat ji předem.
- Rozměry str. 134

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>ZÁKLADNA</b>		
Základna, 3pólová	MC3-XAVS	<b>MC396711</b>
Základna, 4pólová	MC3-4-XAVS	<b>MC396712</b>

## ■ NORMÁLNÍ POMOCNÉ KONTAKTY / POMOCNÉ KONTAKTY SE SIGNALIZACÍ VYPNUTÍ TYP M22



MM216378



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Spíná s hlavními kontakty, přebírá úlohy signalizace a blokování
- Všeobecná signalizace inicializace spouště „+“ při vypnutí vypínací spouští, spouští na přetížení nebo zkratovou spouští
- Dvojité kontakty MM1079... nelze kombinovat s motorovým pohonem

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC  
0,3 / 220 VDC (M22-K)  
0,2 / 220 VDA (M22-CK)

### ■ TIPY A TRIKY

Pomocný kontakt se signalizací vypnutí je stejný kontakt jako normální pomocný kontakt. Funkce závisí na místě vestavby.

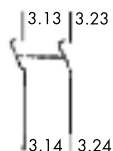
Maximální osazení kontakty: 3 x normální pomocný kontakt (HIN) M22-K.. nebo M22-CK..  
+ 1 x pomocný kontakt se signalizací vypnutí (HIA) M22-K.. nebo M22-CK.  
více str. 103

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1 spínací kontakt se šroubovými svorkami	M22-K10	<b>MM216376</b>
1 rozpinací kontakt s šroubovými svorkami	M22-K01	<b>MM216378</b>
2 spínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK20	<b>MM107898</b>
2 rozpinací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK02	<b>MM107899</b>
1 spínací kontakt +1 rozpinací kontakt s pružinovými svorkami	M22-CK11	<b>MM107940</b>

## ■ POMOCNÝ KONTAKT S PŘEDSTIHEM TYP MC3-XHIV



MC299430



### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nelze kombinovat s podpětovou spouští MC3-XU... nebo vypínací spouští MC3-XA...a motorovým pohonem  
Předstih při zapnutí a vypnutí (ruční ovládání): cca 20 ms
- Nelze kombinovat s motorovým pohonem MC-XR  
Podpětová spoušť nebo spoušť na pracovní proud
- Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC

### ■ TIPY A TRIKY

Maximální osazení s pomocným kontaktem:

1 x pomocný kontakt s předstihem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Pomocný kontakt s předstihem, 2 spínací kontakty	MC2/3-XHIV	MC299430

## ■ PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ TYP MC3-XU



MC299499

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Lze použít pro zařízení pro nouzové vypnutí ve spojení s tlačítkem nouzového vypnutí
- Montuje se do vypínače
- Bez pomocného kontaktu
- Nezpозdžené vypnutí výkonového jističe MC, resp. výkonového vypínače MC-N při poklesu ovládacího napětí pod 35 % - 70% Us.

### ■ TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Podpěťovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV.

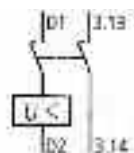
NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC 50/60 Hz	MC2/3-XU24AC	<b>MC299491</b>
24 VDC 50/60 Hz	MC2/3-XU24DC	<b>MC299509</b>
208-240 VAC 50/60 Hz	MC2/3-XU208-240AC	<b>MC299499</b>
380-440 VAC 50/60 Hz	MC2/3-XU380-440AC	<b>MC299501</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## ■ PODPĚŤOVÉ SPOUŠTĚ SE DVĚMA POMOCNÝMI KONTAKTY S PŘEDSTIHEM TYP MC3-XHIV



MC299591



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Se dvěma pomocnými kontakty s předstihem
- K zapínání podpěťové spouště s předstihem při použití jako hlavního vypínače a pro spínání při blokování a náhlém snížení zátěže
- Montuje se do jističe

### ■ TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Předstih pomocných kontaktů během zapínání a vypínání (20 ms). Podpěťovou spoušť nelze montovat současně s vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV a s motorovým pohonem.

NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 VAC	MC2/3-XUHIV240AC	MC299591
380 - 440 VAC	MC2/3-XUHIV400AC	MC299594

Další napěťové varianty na vyžádání.

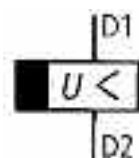
## PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, SE ZPOŽDĚNÝM ODPADEM TYPY MC-UVU, MC-XUV



MC295927



MC299499



### INFORMACE SCHRACK

- Výpadky napětí lze přemostit až do 16 s, aby nedošlo k nechtěné inicializaci spouště výkonového jističe MC nebo výkonového vypínače MC-N.
- Napěťové rozsahy: 220-240 VAC 50/60 Hz  
380-440 VAC 50/60 Hz  
480-550 VAC 50/60 Hz  
24 VDC/AC

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Čas zpoždění nastavitelný v rozsahu 70 ms – 4 s
- S přídatným externím kondenzátorem:  
30.000  $\mu\text{F}$   $\geq 35$  V až 8 s  
90.000  $\mu\text{F}$   $\geq 35$  V až 16 s
- Nutné použít speciální podpěťovou spoušť MC2-XUV.
- Nelze montovat současně s pomocným kontaktem s předstihem MC2-XHIV... nebo vypínací spouští MC2-XA....
- Zpožďovací zařízení pro samostatnou montáž (Upevnění: montážní lišta nebo šrouby).
- Pro jiná provozní napětí použijte transformátor.

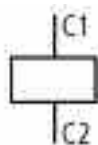
OZNAČENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Zpožďovací jednotka	MC-UVU	<b>MC190154</b>
Speciální podpěťová spoušť pro zpožďovací jednotku UVU	MC2/3-XUV	<b>MC299527</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## VYPÍNAČÍ SPOUŠŤ TYP MC3-XA



MC299754



### INFORMACE SCHRACK

- Bez pomocného kontaktu
- Vypnutí jističe při napěťovém impulzu nebo při přivedení trvalého napětí

### UPOZORNĚNÍ

Je-li vypínací spoušť pod napětím, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Vypínací spoušť nelze montovat současně s podpěťovými spouštěmi.

NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 V AC/DC	MC2/3-XA24VAC/DC	<b>MC299754</b>
110-130 VAC/DC	MC2/3-XA110-130 AC/DC	<b>MC299760</b>
208 - 250 V AC/DC	MC2/3-XA230VAC/DC	<b>MC299763</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## MOTOROVÝ POHON PRO MC3



MC399850

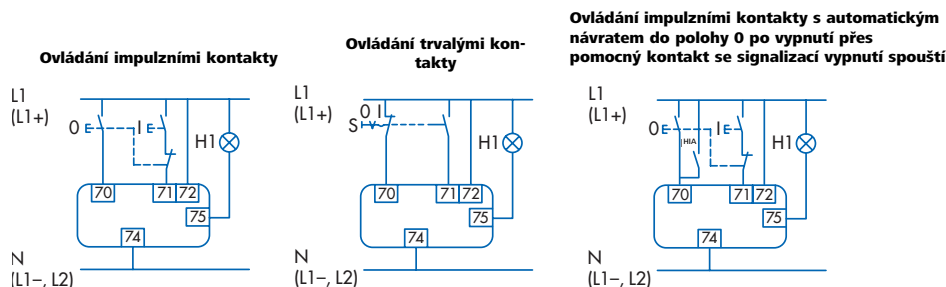
### INFORMACE SCHRACK

- Motorový pohon lze kombinovat s výkonovými jističi MC a výkonovými vypínači MC-N, nikoli však s výkonovými vypínači MC-PN.
- Jističe nelze současně vypnout pomocí motorového pohonu a spouště U/A.
- Dodávka obsahuje jeden pomocný kontakt MM, který se namontuje do první polohy HIN zleva (slouží k přenosu informace o stavu jističe na mechanický ukazatel na pohonu).
- Nelze kombinovat s dvojitými pomocnými kontakty MM1079..., s dvojitým kontaktem MC2/3-XHIV a s podpěťovou spouští s pomocnými kontakty MC2/3XUHIV
- Rozměry str. 134

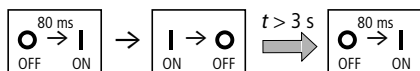
### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Zapnutí/vypnutí a návrat do nulové polohy trvalým nebo impulzním kontaktem
- Rychlost zapnutí:  $\leq 80$  ms
- Možnost ručního ovládání na místě
- Pauza mezi vypnutím a zapnutím: 3 s.
- Příkaz Zap je ignorován
- Funkce svorky 75:  
Signalizace připravenosti k provozu (kryt je uzavřen)  
AC-15 2 A / 400 V  
DC-13: 0,2 A / 220 V

### SCHÉMA ZAPOJENÍ



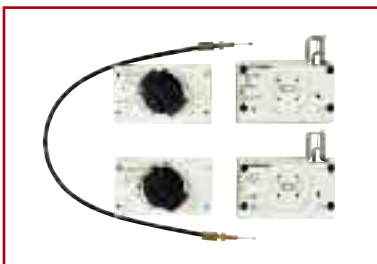
### CYKLUS SPÍNÁNÍ



NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 V AC	MC3-XR208-240AC	<b>MC399850</b>
Přídavný kryt pro 4pólový jistič	MC3-XAVPR	<b>MC396678</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŤ (S DVEŘNÍ SPOJKOU) PRO MC3



MC391583 + MC191585

### INFORMACE SCHRACK

Ovládací rukojeť na vypínač nebo ovládací rukojeť s dveřní spojkou je nutno objednat samostatně.

Nelze kombinovat s motorovým pohonem a krycím rámečkem.

Pro vytvoření mechanického blokování je nutné použít minimálně 2 uzamykací prvky. Možné kombinace a varianty blokování (viz strana 145), bovden je třeba objednat zvlášť.

- Rozměry str. 134

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování	MC3-XMV	<b>MC391583</b>
Bovden 225 mm	MC-XBZ225	<b>MC191585</b>
Bovden 600 mm	MC-XBZ600	<b>MC191586</b>
Bovden 1000 mm	MC-XBZ1000	<b>MC191587</b>



## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO MOTOROVÝ POHON PRO MC3



MC294544



MC294544 - Namontován

### INFORMACE SCHRACK

- Pro dva jističe velikosti 3 nebo pro jeden jistič velikosti 3 a jeden jistič velikosti 2/4
- Montáž vedle sebe
- Pro montáž pod sebe dlouhá verze
- Obsahuje součásti pro dva jističe
- Nutno dodatečně objednat motorové pohony
- Maximální odstup jističů viz strana 146

### UPOZORNĚNÍ

Nelze kombinovat s ovládacími rukojetmi, ovládacími rukojetmi s dveřní spojkou a pomocnými kontakty s předstihem.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování pro MC2/3	MC2/3-XMVR	MC294544
Mechanické blokování pro MC2/3 dlouhá verze	MC2/3-XMVRL	MC294549
Mechanické blokování pro MC3	MC3-XMVR	MC394545
Mechanické blokování pro MC3 dlouhá verze	MC3-XMVRL	MC394550
Mechanické blokování pro MC3/4	MC3/4-XMVR	MC394546
Mechanické blokování pro MC3/4 dlouhá verze	MC3/4-XMVRL	MC394551

## OVLÁDACÍ RUKOJETI PŘÍMO NA VYPÍNAČI PRO MC3



MC390129

### INFORMACE SCHRACK

- Komplet s otočným mechanismem
- Lze kombinovat i s krycím rámečkem
- Rozměry str. 131

### TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

#### Typ MC.-XDV

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), černá/šedá

#### Typ MC.-XDVR

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť pro MC3, uzamykatelná, černá/šedá	MC3-XDV	<b>MC390129</b>
Ovládací rukojeť pro MC3, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC3-XDVR	<b>MC390140</b>

## ■ OVLÁDACÍ RUKOJETI S DVEŘNÍ SPOJKOU PRO MC3



MC390170 - Otočný mechanismus



MC390170 - Spojovací díl



MC390170 - Ovládací rukojeť

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Komplet vč. otočného mechanismu a spojovacích dílů
- Stupeň krytí IP66
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- V neuzamčené poloze ZAP lze modifikovat na odblokování zvnějšku pomocí šroubováku
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Vnější výstražná značka / štítek s popisem se svorkovým přichycením
- Rozměry str. 131

### ■ UPOZORNĚNÍ

- **Prodlužovací osu je nutno objednat samostatně!**

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

#### Typ MC.-XTVD

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti (až tři visací zámky), černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDV

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, černá/šedá

#### Typ MC.-XTVDVR

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC3 s blokováním dveří, uzamykatelná, černá/šedá	MC3-XTVD	<b>MC390170</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC3 s blokováním dveří, uzamykatelná, „0“, „1“ černá/šedá	MC3-XTVDV	<b>MC390176</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC3 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC3-XTVDVR	<b>MC390182</b>

## ■ PRODLUŽOVACÍ OSY PRO MC3



MC390193

### ■ INFORMACE SCHRACK

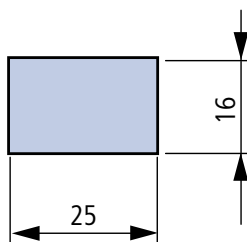
- Pro maximální montážní hloubku 400 nebo 600 mm (vzdálenost dveře/panel)
- Lze libovolně zkrátit

POPIS	HLOUBKA SKŘÍŇĚ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Prodlužovací osa pro MC3	max. 400 mm	MC3/4-XV4	<b>MC391234</b>
Prodlužovací osa pro MC3	max. 600 mm	MC3/4-XV6	<b>MC390193</b>

## TŘMENOVÉ SVORKY PRO MC3



MC390042



### INFORMACE SCHRACK

- Pro montáž uvnitř tělesa jističe
- Při  $U_e \geq 525$  VAC použít kryt MC3(-4)-XSKA
- Možnost úpravy pro jistič se šroubovou svorkou
- Obsahuje sadu pro jednu stranu jističe
- Průřezy přívodů:

Vodiče/kabely **Cu 500A**: 1 x (35 až 240 mm<sup>2</sup>)  
2 x (16 až 120 mm<sup>2</sup>)

Páskové vodiče 6 x 16 x 0,8 až 20 x 24 x 0,5 (11 x 21 x 1)  
(počet pásků x šířka x tloušťka mm)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Třmenová svorka (3 ks v balení) pro MC3	MC3-XKC	<b>MC390042</b>
Třmenová svorka (4 ks v balení) pro MC3-4	MC3-4-XKC	<b>MC396783</b>

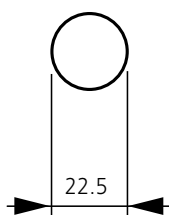
## TUNELOVÉ SVORKY PRO MC3



MC391459



MC391461



## INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Sériově se svorkou pro ovládací obvody pro vodiče Cu 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Průřezy přívodů:  
XKA1 max. **350 A**: Kabel Cu/Al 1 x (16 až 185 mm<sup>2</sup>)  
XKA2 max. **630 A**: Kabel Cu/Al 2 x (50 až 240 mm<sup>2</sup>)  
(\* v závislosti na výrobci kabelů lze připojit až 240 mm<sup>2</sup>)
- Montáž vně tělesa jističe

## TECHNICKÉ ÚDAJE

- Pro kabely Cu a Al
- Včetně krytu XKSA
- Vícežilový kruhový vodič / vícežilový sektorový vodič
- Pro slané vodiče je nutné použít lisovací trubičky
- Rozměry str. 128

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Tunelová svorka 185 mm <sup>2</sup> , 3pól. pro MC3	MC3-XKA1	<b>MC391459</b>
Tunelová svorka 2 x 240 mm <sup>2</sup> , 3pól. pro MC3	MC3-XKA2	<b>MC391461</b>
Tunelová svorka 185 mm <sup>2</sup> , 4pól. pro MC3-4	MC3-4-XKA1	<b>MC391460</b>
Tunelová svorka 2 x 240 mm <sup>2</sup> , 4pól. pro MC3-4	MC3-4-XKA2	<b>MC391462</b>

## KABELOVÁ OKA PRO MC3

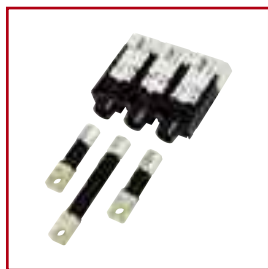


MC390041

## INFORMACE SCHRACK

- Speciální kabelové oko v úzkém provedení
- Při použití bez krytu musí být kabelová oka izolovaná.
- Rozměry str. 128

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kabelové oko 185 mm <sup>2</sup> , pro MC3	MC3/4-XKS185	<b>MC390040</b>
Kabelové oko 240 mm <sup>2</sup> , pro MC3	MC3/4-XKS240	<b>MC390041</b>

**SVORKY PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ PRO MC3**

MC396792

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Průřezy přívodů: Kabel Cu 1 x (16 až 240 mm<sup>2</sup>), 2 x (16 až 240 mm<sup>2</sup>)  
Kabel Al 1 x (10 až 160 mm<sup>2</sup>), 2 x (10 až 120 mm<sup>2</sup>)
- Rozměry měděné sběrnice 20 x 5 až 30 x 10 mm
- Rozměry páskových vodičů 6 x 16 x 0,8 až 10 x 32 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro zadní připojení, 3pól. pro MC3	MC3-XKR	<b>MC396792</b>
Svorka pro zadní připojení, 4pól. pro MC3-4	MC3-4-XKR	<b>MC396795</b>

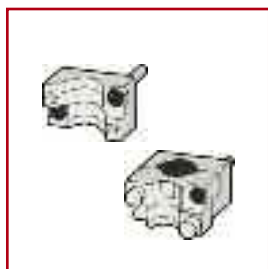
**ROZŠÍŘENÍ SVOREK PRO MC3**

MC390514

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe vč. oddělovače fází
- Max. 2 kabelová oka na fázi
- Střední vzdálenost pólů 70 mm
- Průřezy přívodů: Kabelové oko Cu 2 x 300 mm<sup>2</sup>  
Sběrnice Cu (2x) (10 x 50)  
Páskový vodič (2x) 10 x 50 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 129

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Rozšíření svorek 3pól. 630 A pro MC3	MC3-XKV70	<b>MC390514</b>
Rozšíření svorek 4pól. 630 A pro MC3	MC3-4-XKV70	<b>MC390515</b>

**PŘIPOJOVACÍ SVORKY PRO ROZŠÍŘENÍ SVOREK PRO MC3**

MC390782 + MC390784

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Pouze v kombinaci s rozšířením svorek
- U lankových vodičů nebo u velmi ohebných vodičů použijte dutinku
- Sériově se svorkou pro ovládací obvody pro vodiče Cu 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>) nebo 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Průřezy přívodů: Kabel Cu 1 x (120 až 300 mm<sup>2</sup>)  
Páskový vodič Cu (2x) (11 x 21 x 1 mm) (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 129

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÉ</b>		
Připojovací svorky pro rozšíření svorek, 500 A pro kabel	MC3-XK300	MC390782
Připojovací svorky pro rozšíření svorek, 630 A pro plochý pás	MC3-XK22X21	MC390784
<b>4PÓLOVÉ</b>		
Připojovací svorky pro rozšíření svorek, 500 A pro kabel	MC3-4-XK300	MC390783
Připojovací svorky pro rozšíření svorek, 630 A pro plochý pás	MC3-4-XK22X21	MC390785

## DESKY ODDĚLUJÍCÍ FÁZE PRO MC3



MC390513

### INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Součástí balení u rozšíření svorek
- Izolační ochrana při připojení kabelových ok, sběrnic nebo plochých pásů
- Nelze kombinovat s tunelovými svorkami a svorkami pro zadní připojení
- Rozměry str. 130

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Deska oddělující fáze pro MC3	MC3-XKP	MC390512
Deska oddělující fáze pro MC3-4	MC3-4-XKP	MC390513

## SVORKY PRO OVLÁDACÍ OBVODY PRO MC3



MC196739

### INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro dvě svorky nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Součástí balení u tunelových svorek
- Průřezy přívodů: Šroubové svorky 1 x (0,75 až 2,5 mm²), 2 x (0,75 až 1,5 mm²)

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro ovládací obvody pro třmenovou svorku MC3	MC-XSTK	<b>MC196739</b>
Svorka pro ovládací obvody pro šroubové svorky MC3	MC3/4-XSTS	<b>MC396797</b>

## KRYTY SVOREK PRO MC3



MC390045

### INFORMACE SCHRACK

- Ochrana před dotykem při připojení kabelových ok, sběrnic nebo při použití tunelových svorek
- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zepředu, ze strany a zezadu stupeň krytí IP4X, na přípojně straně při použití izolovaných vodičů stupeň krytí IP1X
- U tunelových svorek je kryt již součástí balení
- Rozměry str. 128

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt svorek 3pól. pro MC3	MC3-XKSA	<b>MC390045</b>
Kryt svorek 4pól. pro MC3-4	MC3-4-XKSA	<b>MC396801</b>

## IP2X OCHRANA PŘED DOTYKEM PRO PŘÍMOU MONTÁŽ NA JISTIČ MC3



MC396804



MC396808

### INFORMACE SCHRACK

- Zvýšení ochrany před dotykem na IP2X
- Ochrana při manipulaci kolem přípojné oblasti při připojování kabelů do třmenové svorky
- U dvou vodičů maximální průřez 70 mm<sup>2</sup>
- MC3-XIPA a MC3-4-XIPA pouze ve spojení s krytem
- Rozměry str. 128

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>PRO TŘMENOVOU SVORKU</b>		
Ochrana před dotykem, 3pólová pro MC3	MC3-XIPK	<b>MC396804</b>
Ochrana před dotykem, 4pólová pro MC3-4	MC3-4-XIPK	<b>MC396805</b>
<b>PRO KRYT SVOREK</b>		
Ochrana před dotykem, 3pólová pro MC3	MC3-XIPA	<b>MC396808</b>
Ochrana před dotykem, 4pólová pro MC3-4	MC3-4-XIPA	<b>MC396809</b>

## KRYTY Z PLASTU XCI



MC391525

### INFORMACE SCHRACK

- Pouze pro jistič s třmenovými svorkami pro přímé připojení kabelů
- S ovládací rukojetí s dveřní spojkou
- Komplet včetně všech nezbytných funkčních součástí
- Stupeň krytí IP65
- S kabelovými příchytkami
- Rozměry str. 133

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Pro montáž výkonových jističů a výkonových vypínačů použijte vhodný kryt pro jednotlivou montáž s vedením přívodů shora nebo zdola. Včetně upevňovacích příchyttek pro upevnění na stěnu.

Zkratová odolnost při 415 V 50/60 Hz až 10 kA.

Nelze použít v kombinaci s motorovým pohonem, ani odnímatelným nebo zásuvným provedením.

Izolovanou přídavnou svorku pro 4. nebo 5. pól je třeba objednat samostatně.

K dostání v následujících provedeních:

#### Standard, černá/šedá

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti až se třemi visacími zámky. Doplnkově možnost použití blokování dveří.

#### Pro nouzové vypnutí, červená/žlutá

Uzamykatelné na rukojeti a jističi až se třemi visacími zámky. Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti. Doplnkově možnost použití blokování dveří a uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači.

POPIS	MAX. JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>STANDARD, ČERNÁ/ŠEDÁ</b>			
Kryt z plastu pro MC3(-4)	≤ 400 A	MC3-XCI48-TVD	<b>MC391525</b>
<b>PRO NOUZOVÉ VYPNUTÍ, ČERVENÁ/ŽLUTÁ</b>			
Kryt z plastu pro MC3(-4)	≤ 400 A	MC3-XCI48-TVD	<b>MC391530</b>

## ■ IZOLOVANÉ PŘÍDAVNÉ SVORKY PRO MC3



MC294709

## ■ INFORMACE SCHRACK

- K protažení nulového a ochranného vodiče
- 1pólové

POPIS	PRŮŘEZ PŘÍVODU	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Izolovaná přídatná svorka 250 A	pro lankový vodič 1 x (35-150mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 2 x (16-70mm <sup>2</sup> )	K150/1/BR	MC294709
Izolovaná přídatná svorka 400 A	pro lankový vodič 1 x (50-240mm <sup>2</sup> ), pro vícežilový vodič 2 x (25-120mm <sup>2</sup> )	K240/1/BR	MC397082
Izolovaná přídatná svorka 630 A	pro lankový vodič, 1 x (240-300mm <sup>2</sup> ), 2 x (50-240mm <sup>2</sup> )	K2x240/1/BR	MC399455

## ■ ADAPTÉR PRO VÝKONOVÉ JISTIČE A VYPÍNAČE PRO SYSTÉM SBĚRNIC 60 mm MC3



MC391668

## ■ INFORMACE SCHRACK

- U velikostí 2 a 3 nutno použít kryt MC-XKR.
- K montáži na ploché sběrnice Cu 12 x 5 mm do 30 x 10 mm
- Dvojitý a trojitý profil T
- Montáž se provádí nasazením na sběrnice bez napětí
- Jmenovité provozní napětí U<sub>e</sub>: 690 V

## ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

MC 3 do 500 A:

- Propojení se systémem shora
- U adaptéru MC3-XKR13 se zadním připojením je nutno použít kryt

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Adaptér pro sběrnice 60 mm 500 A pro MC3, 3pólový	32278	MC391700
Kryt pro adaptér, 3pólový	MC3-XKR13	MC391668
4pólový adaptér s krytem	MC3-4XKR13	na vyžádání

## ■ KRYCÍ RÁMEČEK PRO MC3



MC394645

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro přepínací páčku, ovládací rukojeť s otočným mechanismem a motorovým pohonem
- Stupeň krytí IP40
- Pro čtvercový výřez dveří a plášťů o tloušťce materiálů 1,5 – 5 mm
- Vnější štítek s popisem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Krycí rámeček pro MC3	MC3-XBR	MC394645



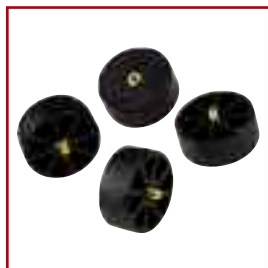
**UZAMČENÍ PŘEPÍNACÍ PÁČKY PRO MC3**

MC290201

**INFORMACE SCHRACK**

- Poloha Vyp uzamykatelná pomocí až 3 visacích zámků (o tloušťce oka 4 – 8 mm)
- Nelze kombinovat s krycím rámečkem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Uzamčení přepínací páčky pro MC3	MC2/3-XKAV	<b>MC290201</b>

**DISTANČNÍ PODLOŽKA PRO MC3**

MC390211

**INFORMACE SCHRACK**

- Umožňuje rychlé a levné vyrovnání rozdílných velikostí s/bez ovládací rukojeti nebo motorového pohonu na stejnou čelní úroveň
- Hloubka rastru 17,5 mm, závit M5
- Sada obsahuje 4 kusy distančních podložek
- Součástí balení jističe jsou 4 upevňovací šrouby

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Distanční podložka pro MC3	MC3/4-XAB	MC390211

## VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4PÓLOVÉ DO 1600 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC4N-AE, MC4H-AE, MC4N-4-AE, MC4H-4-AE



MC463232

### INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_t$ :  $2 - 12 \times I_n$  (z výroby  $6 \times I_n$ )
- Vypínací schopnost 25 / 85 kA při 415 V 50/60 Hz
- Připojovací šrouby sériově
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 135

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)		

#### 3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA

630 A / 50 kA	315...630	1260...7560	MC4N-AE630	<b>MC463232</b>
800 A/50 kA	400...800	1600...9600	MC4N-AE800	<b>MC480232</b>
1 000 A/50 kA	500...1000	2000...12000	MC4N-AE1000	<b>MC410232</b>
1 250 A / 50 kA	630...1250	2500...15000	MC4N-AE1250	<b>MC412232</b>
1 600 A / 50 kA	800...1600	3200...19200	MC4N-AE1600	<b>MC416232</b>

#### 3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 85 kA

630 A / 85 kA	315...630	1260...7560	MC4H-AE630	MC463332
800 A/85 kA	400...800	1600...9600	MC4H-AE800	MC480332
1 000 A / 85 kA	500...1000	2000...12000	MC4H-AE1000	MC410332
1 250 A / 85 kA	630...1250	2500...15000	MC4H-AE1250	MC412332
1 600 A / 85 kA	800...1600	3200...19200	MC4H-AE1600	MC416332

#### 4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA

630 A/50 kA	315...630	1260...7560	MC4N-4-AE630	<b>MC463242</b>
800 A/50 kA	400...800	1600...9600	MC4N-4-AE800	<b>MC480242</b>
1 000 A/50 kA	500...1000	2000...12000	MC4N-4-AE1000	<b>MC410242</b>
1 250 A / 50 kA	630...1250	2500...15000	MC4N-4-AE1250	<b>MC412242</b>
1 600 A / 50 kA	800...1600	3200...19200	MC4N-4-AE1600	<b>MC416242</b>

#### 4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 85 kA

630 A / 85 kA	315...630	1260...7560	MC4H-4-AE630	MC463342
800 A/85 kA	400...800	1600...9600	MC4H-4-AE800	MC480342
1 000 A / 85 kA	500...1000	2000...12000	MC4H-4-AE1000	MC410342
1 250 A / 85 kA	630...1250	2500...15000	MC4H-4-AE1250	MC412342
1 600 A / 85 kA	800...1600	3200...19200	MC4H-4-AE1600	MC416342

Vysoká vypínací schopnost na vyžádání.

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE 3/4PÓLOVÉ DO 1600 A SE ZPOŽDĚNOU ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC4N-VE, MC4H-VE, MC4N-4-VE, MC4H-4-VE



MC463233

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Ochrana zařízení a kabelů
- Selektivní ochrana a ochrana generátorů
- 3pólové a 4pólové provedení
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 135

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_r$ : 0,5 – 1 x  $I_n$  (z výroby 0,8 x  $I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spouště na přetížení  $t_r$ : 2 – 20 s při 6 x  $I_r$  a nekonečno
- Nastavitelná zpožděná zkratová spoušť  $I_{sd}$ : 2 – 10 x  $I_r$  (z výroby 6 x  $I_r$ )
- Nastavitelný čas zpoždění  $t_{sd}$ : Stupně: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (z výroby 0)
- Nastavitelná nezpožděná zkratová spoušť  $I_i$ : 2 – 12 x  $I_n$  (z výroby 12 x  $I_n$ )
- Zapínatelná konstantní funkce  $i^2t$  (z výroby VYP)
- MC4.-VE...: 2 – 14 x  $I_n$  (z výroby 12 x  $I_n$ )
- MC4.-VE2000: 2 – 8 x  $I_n$  (z výroby 8 x  $I_n$ )

JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ROZSAH NASTAVENÍ		TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
		ZKRATOVÁ SPOUŠŤ NEZPOŽDĚNÁ (A)	ZPOŽDĚNÁ (A)		
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA					
630 A / 50 kA	315...630	1260...7560	630...6300	MC4N-VE630	MC463233
800 A/50 kA	400...800	1600...9600	800...8000	MC4N-VE800	MC480233
1 000 A/50 kA	500...1000	2000...12000	1000...10000	MC4N-VE1000	MC410233
1 250 A/50 kA	630...1250	2500...15000	1250...12500	MC4N-VE1250	MC412233
1 600 A/50 kA	800...1600	3200...19200	1600...16000	MC4N-VE1600	MC416233
2000 A/50 kA AC1	1000...2000	4000...16000	2000...12000	MC4N-VE2000	MC420233

### 3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 85 kA

630 A / 100 kA	315...630	1260...7560	630...6300	MC4H-VE630	MC463333
800 A/100 kA	400...800	1600...9600	800...8000	MC4H-VE800	MC480333
1 000 A / 100 kA	500...1000	2000...12000	1000...10000	MC4H-VE1000	MC410333
1 250 A/100 kA	630...1250	2500...15000	1250...12500	MC4H-VE1250	MC412333
1 600 A / 100 kA	800...1600	3200...19200	1600...16000	MC4H-VE1600	MC416333
2 000 A/100 kA AC1	1000...2000	4000...16000	2000...12000	MC4H-VE2000	MC420333

### 4PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA

630 A/50 kA	315...630	1260...7560	630...6300	MC4N-4-VE630	<b>MC463243</b>
800 A/50 kA	400...800	1600...9600	800...8000	MC4N-4-VE800	<b>MC480243</b>
1 000 A/50 kA	500...1000	2000...12000	1000...10000	MC4N-4-VE1000	<b>MC410243</b>
1 250 A/50 kA	630...1250	2500...15000	1250...12500	MC4N-4-VE1250	<b>MC412243</b>
1600 A/50 kA AC1	800...1600	3200...19200	1600...16000	MC4N-4-VE1600	<b>MC416243</b>

### 4PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 85 kA

630 A / 100 kA	315...630	1260...7560	630...6300	MC4H-4-VE630	MC463343
800 A/100 kA	400...800	1600...9600	800...8000	MC4H-4-VE800	MC480343
1 000 A / 100 kA	500...1000	2000...12000	1000...10000	MC4H-4-VE1000	MC410343
1 250 A/100 kA	630...1250	2500...15000	1250...12500	MC4H-4-VE1250	MC412343
1 600 A/100 kA AC1	800...1600	3200...19200	1600...16000	MC4H-4-VE1600	MC416343

## ■ OCHRANA MOTORŮ, 3PÓLOVÉ DO 1400 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ TYPY MC4N-ME, MC4H-ME



MC455237

### ■ INFORMACE SCHRACK

- Nastavitelná spoušť na přetížení  $I_t$ :  $0,5 - 1 \times I_n$  (z výroby  $0,8 \times I_n$ )
- Nastavitelná zkratová spoušť  $I_i$ :  $2 - 14 \times I_n$  (z výroby  $12 \times I_n$ )
- Nastavitelná prodleva spouště na přetížení  $t$ :  $2 - 20$  s při  $6 \times I_t$ , a nekonečno (bez spouště na přetížení), (z výroby 10 s)
- Měření efektivní hodnoty a „teplotní paměť“
- Citlivost na výpadek fáze
- Připojovací šrouby sériově, připojovací svorky jako doplňková výbava
- Vyhovuje IEC/EN 60947-4 a IEC/EN 60947-2
- Výkonové jističe splňují všechny požadavky kategorie užití AC3 při 400 VAC
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 135

### ■ UPOZORNĚNÍ

<sup>1)</sup> Jmenovitý provozní výkon/proud při 690 VAC:

MC4-ME550:  $P_e = 560$  kW;  $I_e = 550$  A

MC4-ME875: (ME 1400):  $P_{e\max} = 600$  kW;  $I_e = 588$  A

ROZSAH NASTAVENÍ						
JMENOVITÝ PROUD/ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST	VÝKON AC3 kW	PROUD AC3 A	SPOUŠŤ NA PŘETÍŽENÍ (A)	ZKRATOVÁ SPOUŠŤ (A)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
3PÓLOVÝ (NORMÁLNÍ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 50 kA						
550 A/50 kA	315 <sup>1)</sup>	544 <sup>1)</sup>	275...550	550...7700	MC4N-ME550	MC455237
875 A / 50 kA	500 <sup>1)</sup>	820 <sup>1)</sup>	438...875	875...12250	MC4N-ME875	MC487237
1 400 A / 50 kA	630 <sup>1)</sup>	1066 <sup>1)</sup>	700...1400	1400...19600	MC4N-ME1400	MC414237
3PÓLOVÝ (VYSOKÁ VYPÍNAČÍ SCHOPNOST) 85 kA						
550 A/85 kA	315 <sup>1)</sup>	544 <sup>1)</sup>	275...550	550...7700	MC4H-ME550	MC455337
875 A / 85 kA	500 <sup>1)</sup>	820 <sup>1)</sup>	438...875	875...12250	MC4H-ME875	MC487337
1 400 A / 85 kA	630 <sup>1)</sup>	1066 <sup>1)</sup>	700...1400	1400...19600	MC4H-ME1400	MC414337

## ■ VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3/4PÓLOVÉ DO 1600 A S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM TYPY MC4-N, MC4-N-4



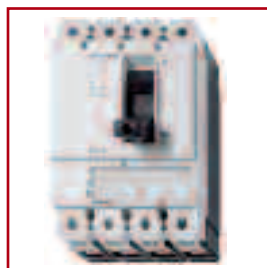
MC480035

### ■ INFORMACE SCHRACK

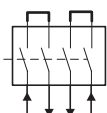
- 3pólové a 4pólové provedení
- Vlastnosti hlavního vypínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Odpojovací vlastnosti podle IEC/EN 60947-3 a VDE 0660 Ochrana před dotykem podle VDE 0160 část 100
- Jmenovitý trvalý proud do 1600 A
- Výkonový vypínač MC2-N, s polohami Trip "0"; "+"; "I", možné provedení s dálkovým vypnutím s podpěťovou spouští, resp. vypínací spouští a pomocným kontaktem se signalizací vypnutí
- Lze kombinovat s motorovým pohonem MC-XR...
- Připojovací šrouby sériově
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá zkratová zapínací schopnost:  $I_{cm}$  53 kA
- Jmenovitý krátkodobý výdržný proud:  $I_{cw}$  25 kA
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 135

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD	MAX. PŘEDŘADNÉ JIŠTĚNÍ (gL) PRO VÝKONOVÝ VYPÍNAČ (AgL)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
800 A	1600	MC4-N-800	<b>MC480035</b>
1 000 A	1600	MC4-N-1000	<b>MC410035</b>
1 250 A	1600	MC4-N-1250	<b>MC412035</b>
1 600 A	1600	MC4-N-1600	<b>MC416035</b>
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
800 A	1600	MC4-N-4-800	<b>MC480045</b>
1 000 A	1600	MC4-N-4-1000	<b>MC410045</b>
1 250 A	1600	MC4-N-4-1250	<b>MC412045</b>
1 600 A	1600	MC4-N-4-1600	<b>MC416045</b>

## ■ ODPÍNAČE DO 1400 A/1000 VDC, TYP MC3-N-4-...-S1- DC



MC340045DC



### ■ INFORMACE SCHRACK

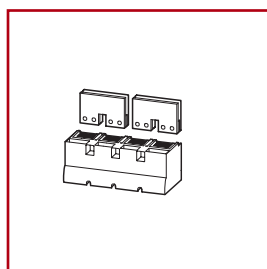
- 4-pólové provedení/spínání 2-pólové
- Jmenovitý proud do 1400 A
- Možno vybavit podpětovou nebo vypínací cívkou a pomocnými kontakty „vypnuto spouští“
- Standardní dodávka se šroubovými vývody, propojky jako volitelné příslušenství
- Možno vybavit motorovým pohonem
- zkoušeno podle IEC/EN 60204 a VDE 0113
- Vypínací schopnost dle IEC/EN 60947 a VDE 0660
- Jmenovitý trvalý proud = jmenovitý proud
- Jmenovitá vypínací schopnost:  $I_{cw} = 25 \text{ kA}$
- Není možná dodávka v odnímatelném provedení
- Technická data str. 91
- Rozměry str. 135

### ■ UPOZORNĚNÍ

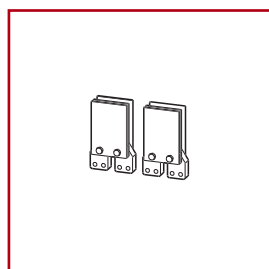
- MC...-S1-DC: není možná dodávka v odnímatelném provedení nebo se zadními přívody
- Není možné použít pomocné kontakty s předstihem MC...XHIV a třmenové svorky MC.-4-XKC
- Pro 2 pólové vypínání je nutné propojit vždy dva a dva póly do serie (viz obrázek nahoře)

JMENOVITÝ PROUD PŘI DC 22-B/65°C	MAX. PŘEDJISTĚNÍ (gR)	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>4PÓLOVÝ S DÁLKOVÝM VYPNUTÍM</b>			
800 A	1600	MC4-N-4-800-S1-DC	<b>MC480045DC</b>
1000 A	1600	MC4-N-4-1000-S1-DC	<b>MC410045DC</b>
1250 A	1600	MC4-N-4-1250-S1-DC	<b>MC412045DC</b>
1400 A	1600	MC4-N-4-1400-S1-DC	<b>MC416045DC</b>

## ■ PROPOJOVACÍ MŮSTKY PRO MC4...-...-S1 – DC / 1000 VDC



MC490602



MC490612

### ■ INFORMACE SCHRACK

- 4-pólové provedení/spínání 2-pólové
- Obsahuje propojky pro horní stranu odpínače pro 4-pólový přístroj
- Můstky propojují dva a dva póly do serie
- Napájení horem nebo spodem
- Pro proudy větší než 1250 A a teplotu okolí 65°C je třeba zvolit napájení spodem pomocí modulových desek MC4 – 4 – XKM2S - 1600
- Rozměry str. 140

JMENOVITÝ TRVALÝ PROUD A/ °C	KRYTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>Pro MC4-N-...-S1-DC</b>			
s krytem, 1400 A/40 °C, 1250 A/65 °C	IP2x	MC4-4-XKV2P	<b>MC490602</b>
<b>Pro MC4-N-1400-S1-DC</b>			
s chladičem, 1400 A/65 °C	IP00	MC4-4-XKV2P-1400	<b>MC490612</b>

**ZÁKLADNA A ODNÍMATELNÝ NÁSTAVEC PRO MC4**

MC496713



MC496713

**INFORMACE SCHRACK**

- 3pólové a 4pólové provedení
- Pro výkonové jističe MC4 a vypínače MC4-N

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

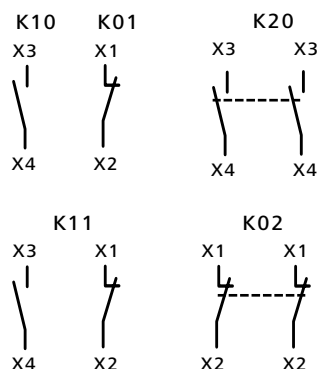
- Kompletní základna s připojením pro pomocné obvody
- $I_n$  max. při 20°C – 1600 A
- $I_n$  max. při 40°C – 1500 A
- Montážní poloha: kolmá
- 3 polohy: Vloženo, test, vyjmutí. Všechny 3 polohy jsou indikovány mechanicky.
- Pro dálkovou signalizaci lze dodatečně použít pomocné kontakty. Pro každou polohu lze volit spínací nebo rozpínací kontakt.
- Veškerá připojení pomocných kontaktů (HIA, HIN, HIV) a napěťových spouští U/A ke konektoru pro pomocné obvody jsou součástí balení.
- **Při objednání kompletu je třeba vždy objednat základnu a jistič ve výsuvném provedení.**
- Je-li u objednacího čísla jističe doplněno písmeno A (MC412232A), bude jistič dodán ve výsuvném provedení.
- Základnu lze objednat samostatně a nainstalovat ji předem.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>ZÁKLADNA</b>		
Základna, 3pólová	MC4-XAVS	<b>MC496713</b>
Základna, 4pólová	MC4-4-XAVS	<b>MC496714</b>

## NORMÁLNÍ POMOCNÉ KONTAKTY / POMOCNÉ KONTAKTY SE SIGNALIZACÍ VYPNUTÍ TYP M22



MM216378



### INFORMACE SCHRACK

- Spíná s hlavními kontakty, přebírá úlohy signalizace a blokování
- Všeobecná signalizace inicializace spouště „+“ při vypnutí vypínací spouští, spouští na přetížení nebo zkratovou spouští
- Dvojité kontakty MM1079... nelze kombinovat s motorovým pohonem

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC

### TIPY A TRIKY

Pomocný kontakt se signalizací vypnutí je stejný kontakt jako normální pomocný kontakt. Funkce závisí na místě vestavby (vlevo je kontakt alarmu).

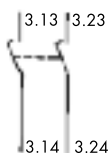
Maximální osazení kontakty: 3 x normální pomocný kontakt (HIN) M22-K.. nebo M22-CK..  
+ 2 x pomocný kontakt se signalizací vypnutí (HIA) M22-K.. nebo M22-CK..  
více str. 103

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1 spínací kontakt s šroubovými svorkami	M22-K10	<b>MM216376</b>
1 rozpínací kontakt s šroubovými svorkami	M22-K01	<b>MM216378</b>
2 spínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK20	<b>MM107898</b>
2 rozpínací kontakty s pružinovými svorkami	M22-CK02	<b>MM107899</b>

## POMOCNÝ KONTAKT S PŘEDSTIHEM TYP MC4-XHIV



MC496172



### INFORMACE SCHRACK

Pro spínání při blokování a náhlém snížení zátěže a také k připojení podpěťové spouště s předstihem při použití jako hlavního vypínače / nouzového vypínače.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nelze kombinovat s podpěťovou spouští MC4-XU... nebo vypínací spouští MC4-XA... a motorovým pohonem
- Předstih při zapnutí a vypnutí (ruční ovládání): cca 20 ms
- Nelze kombinovat s motorovým pohonem MC-XR
- Podpěťová spoušť nebo spoušť na pracovní napětí
- Spínání: AC15: 4 A / 230 VAC  
DC13: 3 A / 24 VDC

### TIPY A TRIKY

Maximální osazení s pomocným kontaktem:  
1 x pomocný kontakt s předstihem

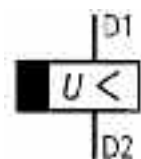
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Pomocný kontakt s předstihem, 2 spínací kontakty	MC4-XHIV	MC496172



## ■ PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤE TYP MC4-XU



MC496189



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Lze použít pro zařízení pro nouzové vypnutí ve spojení s tlačítkem nouzového vypnutí
- Montuje se do vypínače
- Bez pomocného kontaktu
- Nezpůsobí vypnutí výkonového jističe MC, resp. výkonového vypínače MC-N při poklesu ovládacího napětí pod 35 % - 70%  $U_s$ .

### ■ TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Podpěťovou spoušť nelze montovat současně se vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC4-XHIV.

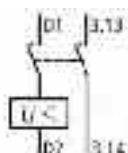
NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC	MC4-XU24AC	<b>MC496189</b>
24 VDC	MC4-XU24DC	<b>MC496204</b>
208-240 VAC	MC4-XU208-240AC	<b>MC496193</b>
380-440 VAC	MC4-XU380-440AC	<b>MC496194</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## ■ PODPĚŤOVÉ SPOUŠŤE SE DVĚMA PŘEDBÍHAJÍCÍMI POMOCNÝMI KONTAKTY TYP MC4-XUHIV



MC496221



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Se dvěma předbíhajícími pomocnými kontakty
- K zapínání podpěťové spouště s předstihem při použití jako hlavního vypínače a pro spínání při blokování a náhlém snížení zátěže
- Montuje se do jističe

### ■ TIPY A TRIKY

Je-li podpěťová spoušť bez napětí, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Předstih pomocných kontaktů během zapínání a vypínání (20 ms). Podpěťovou spoušť nelze montovat současně se vypínací spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC4-XHIV a motorovým pohonem.

NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 VAC	MC4-XUHIV230VAC	MC496221
380 - 440 VAC	MC4-XUHIV400VAC	MC496222

Další napěťové varianty na vyžádání.

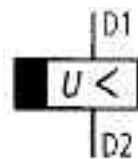
## PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, SE ZPOŽDĚNÝM ODPADEM TYP MC-UVU, MC4-XUV



MC196154



MC299499



### INFORMACE SCHRACK

- Výpadky napětí lze přemostit až do 16 s, aby nedošlo k nechtěné inicializaci spouště výkonového jističe MC nebo výkonového vypínače MC-N.
- Napěťové rozsahy: 220-240 VAC 50/60 Hz  
380-440 VAC 50/60 Hz  
480-550 VAC 50/60 Hz  
24 VDC/AC

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Čas zpoždění nastavitelný v rozsahu 70 ms – 4 s
- S přídavným externím kondenzátorem:  
30.000 µF ≥ 35 V až 8 s  
90.000 µF ≥ 35 V až 16 s
- Nutné použít speciální podpěťovou spoušť MC4-XUV.
- Nelze montovat současně s pomocným kontaktem s předstihem MC4-XHIV... nebo s vypínací spouští MC4-XA....
- Zpožďovací zařízení pro samostatnou montáž (Upevnění: montážní lišta nebo šrouby).
- Pro jiná provozní napětí použijte transformátor.

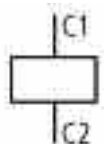
OZNAČENÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Zpožďovací jednotka	MC-UVU	<b>MC190154</b>
Speciální podpěťová spoušť pro zpožďovací jednotku UVU	MC4-XUV	<b>MC496588</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## VYPÍNAČÍ SPOUŠŤ TYP MC4-XA



MC496451



### INFORMACE SCHRACK

- Bez pomocného kontaktu
- Vypnutí jističe při napěťovém impulzu nebo při přivedení trvalého napětí

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Je-li vypínací spoušť pod napětím, je při pokusu o zapnutí bezpečně zamezeno sepnutí hlavních kontaktů vypínače. Vypínací spoušť nelze montovat současně s podpěťovou spouští nebo s pomocným kontaktem s předstihem MC4-XHIV.

NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
24 VAC/DC	MC4-XA24AC/DC	<b>MC496447</b>
208 - 250 VAC/DC	MC4-XA230AC/DC	<b>MC496451</b>

Další napěťové varianty na vyžádání.

## MOTOROVÝ POHON PRO MC4



MC496685

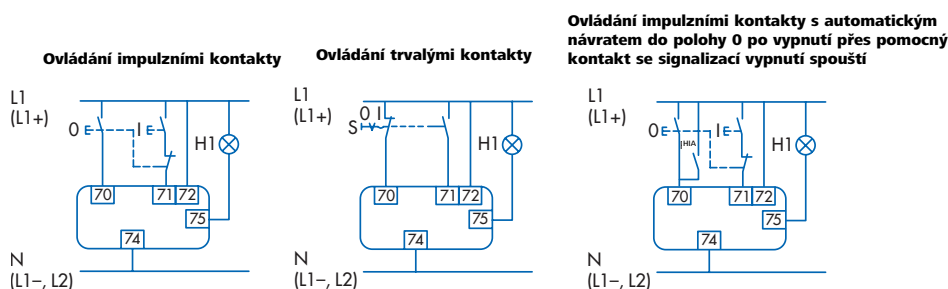
### INFORMACE SCHRACK

- Motorový pohon lze kombinovat s výkonovými jističi MC a výkonovými vypínači MC-N, nikoli však s výkonovými vypínači MC-PN.
- Jističe nelze současně vypnout pomocí motorového pohonu a spouště U/A.
- Dodávka obsahuje jeden pomocný kontakt MM, který se namontuje do první polohy HIN zleva (slouží k přenosu informace o stavu jističe na mechanický ukazatel na pohonu).
- Nelze kombinovat s dvojími pomocnými kontakty MM1079... s pomocným kontaktem MC4-XHIV a spodněřovou spouští s pom. kontakty MC4-XUHIV

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Zapnutí/vypnutí a navrácení do nulové polohy trvalým nebo impulzním kontaktem
- Rychlost zapnutí:  $\leq 100$  ms
- Možnost ručního ovládání na místě
- Pauza mezi vypnutím a zapnutím: 3 s.  
Příkaz zapnout je ignorován
- Rozměry str. 143
- Funkce svorky 75:  
Signalizace připravenosti k provozu (kryt je otevřen nebo není uzavřen)  
AC-15 2 A / 400 V  
DC-13: 0,2 A / 220 V

### SCHÉMA ZAPOJENÍ



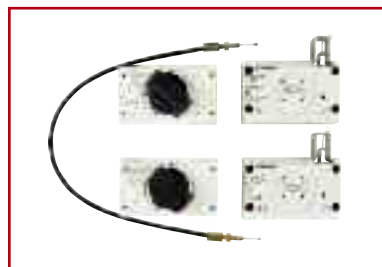
### CYKLUS SPÍNÁNÍ



NAPĚTÍ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
208 - 240 V AC	MC4-XR208-240AC	<b>MC496685</b>

Další napětí na vyžádání.

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŽ (S DVEŘNÍ SPOJKOU) PRO MC4



MC491584 + MC191585

### INFORMACE SCHRACK

Ovládací rukojeť na vypínač nebo ovládací rukojeť s dveřní spojkou je nutno objednat samostatně.

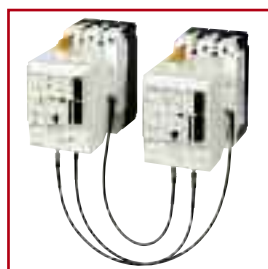
- Nelze kombinovat s motorovým pohonem a krycím rámečkem.
- Pro vytvoření mechanického blokování je nutné použít minimálně 2 uzamykací prvky. Možné kombinace a varianty blokování (viz strana 145).
- Bovden je třeba objednat zvlášť.
- Rozměry str. 142

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování	MC4-XMV	<b>MC491584</b>
Bovden 225 mm	MC-XBZ225	<b>MC191585</b>
Bovden 600 mm	MC-XBZ600	<b>MC191586</b>
Bovden 1 000 mm	MC-XBZ1000	<b>MC191587</b>

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO MOTOROVÝ POHON PRO MC4



MC494547



MC494547 - Namontován

### INFORMACE SCHRACK

- Pro dva jističe velikosti 4 nebo jeden jistič velikosti 4 a jeden jistič velikosti 3
- Montáž vedle sebe
- Pro montáž pod sebe dlouhá verze
- Obsahuje součásti pro dva jističe
- **Nutno dodatečně objednat motorové pohony**
- Maximální odstup jističů viz strana 146

### UPOZORNĚNÍ

Nelze kombinovat s ovládacími rukojetmi, ovládacími rukojetmi s dveřní spojkou a pomocnými kontakty s předstihem.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Mechanické blokování pro MC3/4	MC3/4-XMVR	<b>MC394546</b>
Mechanické blokování pro MC3/4 dlouhá verze	MC3/4-XMVRL	<b>MC394551</b>
Mechanické blokování pro MC4	MC4-XMVR	<b>MC494547</b>
Mechanické blokování pro MC4 dlouhá verze	MC4X-MVXRL	<b>MC494552</b>

## OVLÁDACÍ RUKOJETI PŘÍMO NA VYPÍNAČI PRO MC4



MC496608

### INFORMACE SCHRACK

- Komplet s otočným mechanismem
- Lze kombinovat i s krycím rámečkem
- Rozměry str. 141

### TECHNICKÉ ÚDAJE

K dostání v následujících provedeních:

**Typ MC.-XDV**

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), černá/šedá

**Typ MC.-XDVR**

Uzamykatelné v poloze „0“ na vypínači (až tři visací zámky), nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť pro MC4, uzamykatelná, černá/šedá	MC4-XDV	MC496608
Ovládací rukojeť pro MC4, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC4-XDVR	MC496610

**OVĽÁDACÍ RUKOJETI S DVEŘNÍ SPOJKOU PRO MC4**

MC494614 - Otočný mechanismus



MC494614 - Spojovací díl



MC494614 - Ovládací rukojeť

**INFORMACE SCHRACK**

- Komplet vč. otočného mechanismu a spojovacích dílů
- Stupeň krytí IP66
- Ovládací rukojeť lze otočit o 90° pro vypínače montované naležato
- V případě uzamčení nelze v poloze VYP a ZAP odblokovat
- V neuzamčené poloze ZAP lze modifikovat na odblokování zvnějšku pomocí šroubováku
- Dveře lze otevřít v poloze VYP
- Vnější výstražná značka / štítek s popisem se svorkovým přichycením
- Rozměry str. 141

**UPOZORNĚNÍ**

- Prodlužovací osu je nutno objednat samostatně!

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

K dostání v následujících provedeních:

**Typ MC.-XTVD**

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti (až tři visací zámky), černá/šedá

**Typ MC.-XTVDV**

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, černá/šedá

**Typ MC.-XTVDVR**

Uzamykatelné v poloze „0“ na rukojeti a vypínači až se třemi visacími zámky, s blokováním dveří, nouzové vypnutí, červená/žlutá

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC4 s blokováním dveří, uzamykatelná, černá/šedá	MC4-XTVD	<b>MC496614</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC4 s blokováním dveří, uzamykatelná, „0“, „1“ černá/šedá	MC4-XTVDV	<b>MC496616</b>
Ovládací rukojeť s dveřní spojkou pro MC4 s blokováním dveří, uzamykatelná, nouzové vypnutí, červená/žlutá	MC4-XTVDVR	<b>MC496618</b>

**PRODLUŽOVACÍ OSY PRO MC4**

MC391234

**INFORMACE SCHRACK**

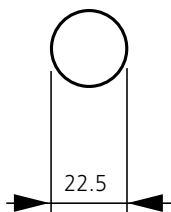
- Pro maximální montážní hloubku 400 nebo 600 mm (vzdálenost dveře/panel)
- Lze libovolně zkrátit

POPIS	HLOUBKA SKŘÍNĚ	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Prodlužovací osa pro MC4	max. 400 mm	MC3/4-XV4	<b>MC391234</b>
Prodlužovací osa pro MC4	max. 600 mm	MC3/4-XV6	<b>MC390193</b>

## TUNELOVÉ SVORKY PRO MC4



MC496836



### INFORMACE SCHRACK

- Montáž vně pláště jističe
- Obsahuje sadu pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový jistič
- Sériově se svorkou pro ovládací obvody pro vodiče Cu 1 x (0,75 až 2,5 mm<sup>2</sup>), 2 x (0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Průřezy přívodů:  
Kabel Cu/Al 1 x (50 až 240 mm<sup>2</sup>), 4 x (50 až 240 mm<sup>2</sup>)

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Pro kabely Cu a Al max. 1400 A
- Včetně krytu XKSA
- Vícežilový kruhový vodič / vícežilový sektorový vodič
- Pro slané vodiče je nutné použít lisovací trubičku
- Rozměry str. 136

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Tunelová svorka 4 x 240 mm <sup>2</sup> , 3pól. pro MC4	MC4-XKA	<b>MC496836</b>
Tunelová svorka 4 x 240 mm <sup>2</sup> 4pól. pro MC4	MC4-4-XKA	<b>MC496837</b>

## SVORKY PRO PLOCHÝ PÁS PRO MC4



MC496829

### INFORMACE SCHRACK

- $I_n \leq 1100$  A
- Pro Cu vodiče nutno použít kryt XKSA nebo oddělovače fází XKP
- Při montáži jističe na vodivou podkladovou desku použít kryt MC4(-4)-XKSA
- Použít kryt oddělující fáze
- Obsahuje sadu pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Rozměry páskového vodiče 6 x 16 x ,8 až (2x) 10 x 32 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 137

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro plochý pás pro MC4/MC4-N, 3pól.	MC4-XKB	<b>MC496829</b>
Svorka pro plochý pás pro MC4-4/MC4-N-4, 3pól.	MC4-4-XKB	<b>MC496831</b>

## KABELOVÁ OKA PRO MC4



MC390040

### INFORMACE SCHRACK

- Speciální kabelové oko v úzkém provedení
- Při použití bez krytu musí být kabelová oka izolovaná.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kabelové oko 185 mm <sup>2</sup> , pro MC4	MC3/4-XKS185	<b>MC390040</b>
Kabelové oko 240 mm <sup>2</sup> , pro MC4	MC3/4-XKS240	<b>MC390041</b>

## SVORKY PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ PRO MC4



MC496842

### INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje sadu pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Dodatečně lze namontovat:  
Modulová deska MC4...-XKM... nebo rozšíření svorek MC4-...-XKV...
- Proud max. 1250 A:  
Kabelové oko Cu 1 x (120 až 185 mm<sup>2</sup>), 2 x (95 až 185 mm<sup>2</sup>), 4 x (35 až 185 mm<sup>2</sup>)  
Kabelové oko Al 1 x 185 mm<sup>2</sup>, 2 x (70 až 185 mm<sup>2</sup>), 4 x (50 až 185 mm<sup>2</sup>)
- Měděná sběrnice (2x) 50 x 10 mm
- Průřez páskových vodičů (2x) 10 x 50 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Rozměry str. 139

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Svorka pro zadní připojení, 3pól. pro MC4	MC4-XKR	<b>MC496842</b>

## DESKY ODDĚLUJÍCÍ FÁZE PRO MC4



MC390513

### INFORMACE SCHRACK

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Součástí balení u rozšíření svorek
- Izolační ochrana při připojení kabelových ok, sběrnic nebo plochých pásů
- Nelze kombinovat s tunelovými svorkami a svorkami pro zadní připojení
- Rozměry str. 140

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Deska oddělující fáze pro MC4 (2 ks)	MC4-XKP	MC496873
Deska oddělující fáze pro MC3 (3 ks)	MC4-4-XKP	MC496842

## MODULOVÉ DESKY PRO MC4



MC496814



MC496820



MC494473

## INFORMACE SCHRACK

- Pro šrouby M10, lze převrtat pro šrouby M12
- Pro měděné vodiče a kabely s kabelovými oky
- Použít speciální kabelové oko v úzkém provedení
- Lze montovat na jistič se šroubovými svorkami
- Obsahuje sadu pro 1 stranu jističe nahoře nebo dole
- Nutná izolace pomocí krytu MC4(-4)-XKSA nebo oddělovače fází MC4(-4)-XKP

## TECHNICKÉ ÚDAJE

- Průřezy přívodu KM 1 otvor: Kabelové oko Cu 1 x (120 až 300 mm<sup>2</sup>), 2 x (95 až 300 mm<sup>2</sup>)
- Průřezy přívodu KM 2 otvory: Kabelové oko Cu 2 x (95 až 185 mm<sup>2</sup>), 4 x (35 až 185 mm<sup>2</sup>)
- Prodloužení svorek KM2S: 2 x (95 – 300 mm<sup>2</sup>)
- Páskového vodiče (2x) 10 x 40 x 1 až (2x) 10 x 50 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Měděná sběrnice (2x) 40 x 10 až (2x) 50 x 10 mm
- Rozměry str. 137

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÁ</b>		
Modulová deska 1 otvor pro MC4/MC4-N, $I_n \leq 1250$ A	MC4-XKM1	<b>MC496814</b>
Modulová deska 2 otvory pro MC4/MC4-N, $I_n \leq 1400$ A	MC4-XKM2	<b>MC496820</b>
Prodloužení svorek MC4 3pól. 1600 A	MC4-XKM2S-1600	<b>MC494473</b>
<b>4PÓLOVÁ</b>		
Modulová deska 1 otvor pro MC4/MC4-N-4, $I_n \leq 1250$ A	MC4-4-XKM1	<b>MC496815</b>
Modulová deska 2 otvory pro MC4-4/MC4-N-4, $I_n \leq 1400$ A	MC4-4-XKM2	<b>MC496821</b>
Prodloužení svorek MC4 4pól. 1600 A	MC4-4-XKM2S-1600	<b>MC494474</b>



**ROZŠÍŘENÍ SVOREK PRO MC4**

MC496826

**INFORMACE SCHRACK**

- Obsahuje součásti pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič vč. oddělovače fází
- Pětiděrové provedení pro např. až 6 kabelových koncovek na fázi
- Lze montovat na jistič se šroubovými svorkami
- Oddělovač fází je součástí dodávky
- Vrtaný otvor 4 mm pro svorky pro ovládacích obvody
- Průřezy přívodů: Kabelové oko Cu 4 x 300 mm<sup>2</sup>, 6 x (95 až 240 mm<sup>2</sup>)
- Páskového vodiče 10 x 50 x 1,0 (počet pásků x šířka x tloušťka mm)
- Měděná sběrnice (2x) 80 x 10 mm
- Rozměry str. 138

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

Střední vzdálenost pólů u MC4(-4)-XKV95:	95 mm
Možnost nábavby pro proudový měřicí transformátor:	do šířky 130 mm při šířce sběrnice 80 mm
Střední vzdálenost pólů u MC4-XKV110:	107,5 mm
Možnost nábavby pro proudový měřicí transformátor:	do šířky 135 mm při šířce sběrnice 80 mm
Střední vzdálenost pólů u MC4-4-XKV120:	122 mm
Možnost nábavby pro proudový měřicí transformátor:	do šířky 164 mm při šířce sběrnice 80 mm

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Prodloužení svorek MC4 3pól. 1600 A	MC4-XKV95	<b>MC496826</b>
Prodloužení svorek MC4 4pól. 1600 A	MC4-4-XKV95	<b>MC496827</b>
Prodloužení svorek MC4 3pól. 1600 A dlouhá verze	MC4-XKV110	<b>MC491593</b>
Prodloužení svorek MC4 4pól. 1600 A dlouhá verze	MC4-4-XKV120	<b>MC491594</b>

**KRYTY SVOREK PRO MC4**

MC496846

**INFORMACE SCHRACK**

- Ochrana před dotykem při připojení kabelových ok, sběrnic nebo při použití tunelových svorek
- Obsahuje sadu pro jednu stranu jističe nahoře nebo dole pro 3pólový, resp. 4pólový jistič
- Zepředu, ze strany a zezadu stupeň krytí IP4X, na přípojně straně při použití izolovaných vodičů stupeň krytí IP1X
- U tunelových svorek je kryt již součástí balení
- Rozměry str. 136

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt svorek pro MC4, 3pól.	MC4-XKSA	<b>MC496846</b>
Kryt svorek pro MC4, 4pól.	MC4-4-XKSA	<b>MC496847</b>

## ■ IZOLOVANÉ PŘÍDAVNÉ SVORKY PRO MC4



MC397082

## ■ INFORMACE SCHRACK

- K protažení nulového a ochranného vodiče
- 1pólové

POPIS	PRŮŘEZ PŘÍVODU	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Izolovaná přídatná svorka 400 A	pro lankový vodič 1 x (50-240mm <sup>2</sup> ), 2 x (25-120mm <sup>2</sup> )	K240/1/BR	MC397082
Izolovaná přídatná svorka 630 A	pro lankový vodič, 1 x (240-300mm <sup>2</sup> ), 2 x (50-240mm <sup>2</sup> )	K2x240/1/BR	MC399455

## ■ KRYCÍ RÁMEČEK PRO MC4



MC494646

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro přepínací páčku, ovládací rukojeť s otočným mechanismem a motorovým pohonem
- Stupeň krytí IP40
- Pro čtvercový výřez dveří a plášťů o tloušťce materiálů 1,5 – 5 mm
- Vnější štítek s popisem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Krycí rámeček pro MC4	MC4-XBR	MC494646

## ■ DISTANČNÍ PODLOŽKA PRO MC4



MC390211

## ■ INFORMACE SCHRACK

- Umožňuje rychlé a levné vyrovnání rozdílných velikostí s/bez ovládací rukojeti nebo motorového pohonu na stejnou čelní úroveň
- Hloubka rastru 17,5 mm, závit M5
- Sada obsahuje 4 kusy distančních podložek
- Součástí balení jističe jsou 4 upevňovací šrouby

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Distanční podložka pro MC4	MC3/4-XAB	MC390211

## ■ CHRÁNIČOVÉ RELÉ FI FIR



MC900001



MC900002



MC900003

## ■ INFORMACE SCHRACK

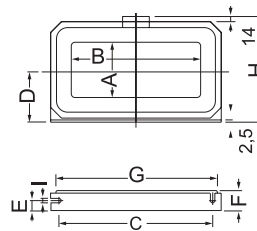
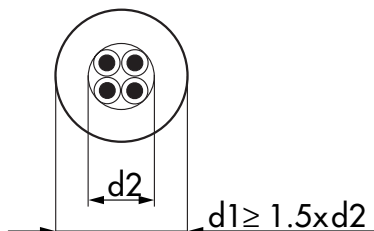
Relé na reziduální proud v kombinaci s externím průvlekovým měřicím transformátorem. Vypnutí lze provést pomocí podpěťové spouště vypínací spouště nebo stykačem.

## ■ TECHNICKÉ ÚDAJE

Provedení v souladu: ČSNEN60947-2	IEC 947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009			
Citlivost:	Citlivost na pulzní proud, typ A			
Jmenovité síťové a pomocné napětí $U_s$ (V):	230 +/- 20% (50/60 Hz)			
Jmenovitý provozní výkon $P_e$ (W):	3			
Kontakty relé:	1 integrovaný přepínací kontakt			
Jmenovité napětí kontaktů relé:	250 V AC			
	100 V DC			
Jmenovitý proud kontaktů relé:	6 A			
Jmenovité reziduální proudy:	FIR-003	$I_{Dn}$	A	0.03
	FIR-03	$I_{Dn}$	A	0.3
	FIR-5	$I_{Dn}$	A	0.03 – 0.1 – 0.3 – 0.5 – 1 – 3 – 5
Čas zpoždění:	FIR-003	$t_v$	S	0.02 (nezpožděno)
	FIR-03	$t_v$	S	0.02 (nezpožděno)
	FIR-5	$t_v$	S	0.02 – 0.1 – 0.3 – 0.5 – 1 – 3 – 5
Varování při reziduálním proudu u FIR-5	0.5 Hz: 25% – 50% $I_{\Delta n}$ (každé 2 sec.)			
červenou blikající kontrolkou LED:	1 Hz: 50% – 75% $I_{\Delta n}$ (jednou za sec.)			
	2 Hz: 75% – <100% $I_{\Delta n}$ (2x za sec.)			

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$ = 0.03 A citlivost na pulzní proud	FIR-003	MC900001
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$ = 0.3 A citlivost na pulzní proud	FIR-03	MC900002
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$ = 0.03...5 A citlivost na pulzní proud	FIR-5	MC900003

## PRŮVLEKOVÉ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR FRI-WS, FIR-WR



### INFORMACE SCHRACK

Vnitřní průměr měřicího transformátoru  $d_1$  musí být 1,5 x větší než součtový průměr  $d_2$  provlečených vodičů.  
Pro zapojení se zapínacím proudem  $> 4 \times I_n$  je nutné magnetické odstínění.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### Obdélníkový průvlekový měřicí transformátor

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
FIR-WR-175	70	175	225	85	22	46	261	176	7,5
FIR-WR-305	115	305	380	116	25	55	402	240	8
FIR-WR-350	150	350	415	140	28	55	460	286	8

#### Kruhový průvlekový měřicí transformátor

Max. jmenovitý proud		Průměr	
Rozvod energie (A)	Motor/kondenzátor (A)	Typ měřicího transformátoru FIR-W-... d1 (mm)	Maximální průměr vodičů d2 (mm)
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>KRUHOVÝ PRŮVLEKOVÝ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR</b>		
Vnitřní průměr 20 mm, DIN lišta	FIR-WS-20	MC900020
Vnitřní průměr 30 mm, DIN lišta	FIR-WS-30	MC900030
Vnitřní průměr 35 mm	FIR-W-35	MC900035
Vnitřní průměr 70 mm	FIR-W-70	MC900070
Vnitřní průměr 105 mm	FIR-W-105	MC900105
Vnitřní průměr 140 mm	FIR-W-140	MC900140
Vnitřní průměr 210 mm	FIR-W-210	MC900210

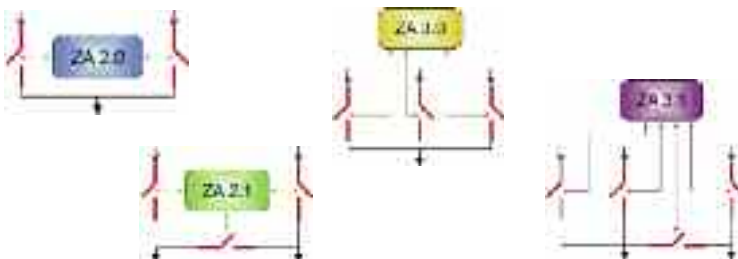
#### OBDELNÍKOVÝ PRŮVLEKOVÝ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR

70x175 mm	FIR-WR-175	MC910175
115x305 mm	FIR-WR-305	MC910305
150x350 mm	FIR-WR-350	MC910350

#### MAGNETICKÉ STÍNĚNÍ PRO KRUHOVÉ TRANSFORMÁTORY

Pro FIR-W-35	MC900010
Pro FIR-W-70	MC900011
Pro FIR-W-105	MC900012
Pro FIR-W-140	MC900013
Pro FIR-W-210	MC900014

## ■ PRŮVLEKOVÉ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTOR FRI-WS, FIR-WR



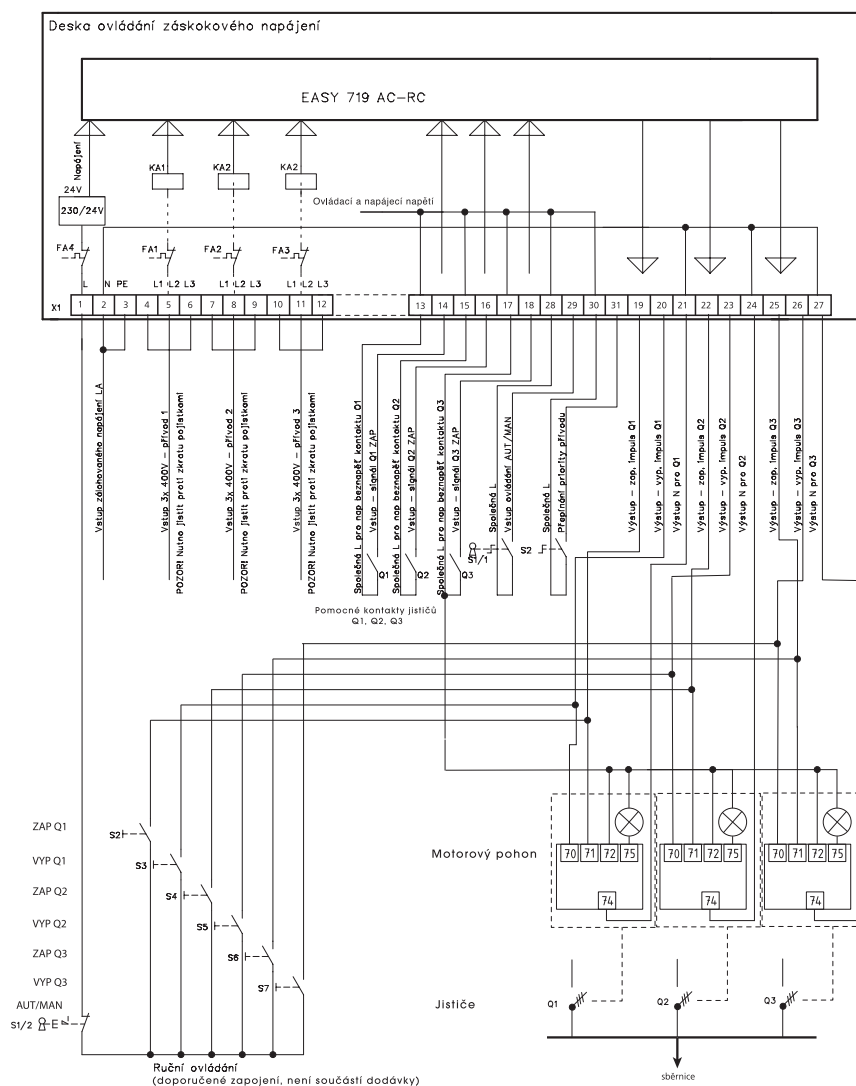
 INFORMACE SCHRACK

- Ovládání dvou nebo tří jističů MC, MO nebo stykačů
- Automatické přepínání sítí (transformátor – transformátor, transformátor – generátor nebo podélná spojka)
- Bezpotenciálový kontakt pro spínání dieselagregátu
- Ruční nebo automatické ovládání
- Možnost individuálního nastavení spínacích časů
- Signál pro start dieselagregátu

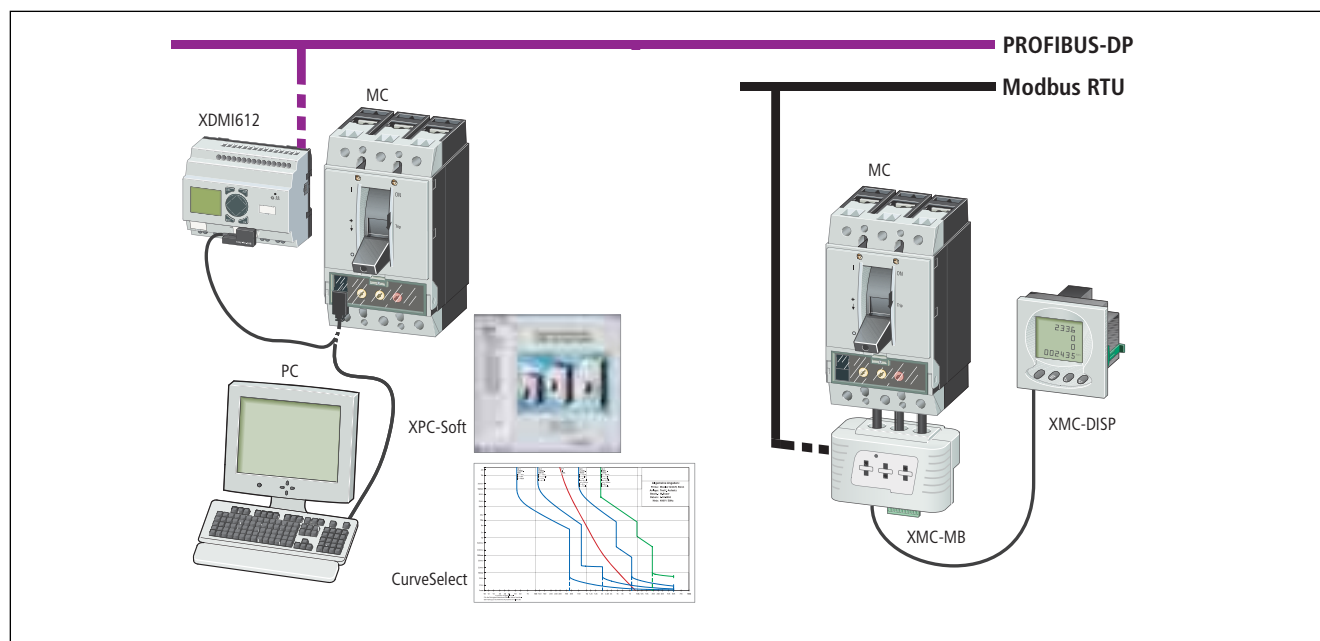
## TECHNICKÉ ÚDAJE

- Jmenovité napětí 230VAC

POPIS	ROZMĚRY ŠXVXH	HMOTNOST KG	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Přepínání hlavní síť – záskok	345x345x152	4,2	ZA2.0	<b>CSZA2.0</b>
Přepínání hlavní síť – záskok + příčná spojka	345x345x152	4,2	ZA2.1	<b>CSZA2.1</b>
Přepínání dvou hlavních sítí – záskok	500x345x152	4,7	ZA3.0	<b>CSZA3.0</b>
Přepínání dvou hlavních sítí – záskok + příčná spojka	500x345x152	4,7	ZA3.1	<b>CSZA3.1</b>



## DIAGNOSTIKA A KOMUNIKACE



### KOMPONENTY PRO MĚŘENÍ ENERGIE A KOMUNIKACI

#### INFORMACE SCHRACK

Pro kompaktní jističe nabízí firma Schrack Technik následující komponenty pro měření energie a komunikaci:

- MC – XPC – Soft: software pro diagnostiku
- Výběr charakteristiky: zobrazení charakteristik jističů pro správný výběr jističe
- MC – XMC – MB: měřicí a komunikační modul
- MC – XDMI612: Data Management Interface s připojením na sběrnici PROFIBUS – DP a diagnostický software

#### XPC - SOFT

Jističe MC s elektronickou spouští mohou po vestavěné sběrnici přímo na rozhraní USB nebo COM předávat data do PC. Při vypnutí spouští při přetížení nebo zkratu se dokumentuje tato událost s časem a datumem při připojeném PC. Za použití XPC – Softu si může uživatel zobrazit historii a provést analýzu možných příčin. Také spotřeba energie se dá sledovat ve formě excelové tabulky.

#### VÝBĚR CHARAKTERISTIKY

Tento bezplatný program umožňuje zobrazení vypínacích charakteristik více přístrojů najednou při stejném vypínacím proudu. Tím je ulehčena kontrola spolupráce a selektivity přístrojů MC, otevřených jističů MO, motorových spouštěčů BE, malých jističů a pojistek NH.

### DATA MANAGEMENT INTERFACE

Data Management Interface MC - XDMI612 pro PROFIBUS – DP

Přednosti tohoto řešení:

- Zobrazení všech parametrů jističe na vestavěném displeji na místě instalace
- DMI může dálkově měnit parametry jističe
- 6 vstupů a 6 výstupů umožňuje dálkové ovládání jističe a signalizaci.
- Pomocí výstupů může být lokálně zobrazeno vypnutí jističe
- Centrální provádění diagnózy jističe přes DMI s modulem DPV1 při použití software MC – XPC – Soft

### MĚŘÍCÍ A KOMUNIKAČNÍ MODUL

Měření pomocí modulu modbus MC – XMC s vestavěnými měniči proudu, slouží pomocí měření proudů a napětí ke sledování spotřeby energie.

Výkonový jistič může být zapínán a vypínán pomocí tohoto modulu a motorového pohonu.

Data jsou k dispozici přes Modbus RTU. Měření je možné do 500 A s modulem XMC se zvýšenou přesností 0,5 %. Průvlekem mohou procházet kabel, sběrna nebo flexibár vodič. Pro místní sledování hodnot slouží externí displej XMC – DISP pro vestavbu do panelu.

## SOFTWARE PRO DIAGNOSTIKU A PARAMETRIZACI



### INFORMACE SCHRACK

Pro diagnostiku výkonových jističů s elektronickou spouští pomocí osobního počítače (PC) a pro parametrizaci modulu DMI prostřednictvím počítače. Včetně potřebných propojovacích kabelů mezi MC a PC (MC-XPC-CAB) a DMI a PC (DMI-XPC-CAB). Lze použít pouze v kombinaci s výkonovými jističi s elektronickou spouští.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Software PC pro přímé připojení ke všem výkonovým jističům MC s elektronickou spouští k modulu DMI, včetně propojovacích kabelů. Parametry: Zobrazení online a zobrazení charakteristik, možnost exportování do programu charakteristik. Varovná signalizace a signalizace vypnutí spouští: Čtení z paměti diagnostiky i v případě, že je jistič bez napětí. Proudový upozornění a zobrazení trendu. Záznam a možnost exportu do programu Excel pro proudy a signalizaci diagnostiky. Konfigurace DMI: spouštěč motoru, dálkový motorový pohon, přiřazení vstupů a výstupů DMI, zobrazení na displeji.

### PŘÍKLAD

V případě přetížení, zkratů a jiných poruch musí dojít k okamžitému odpojení vašeho zařízení, jinak by mohlo dojít k ohrožení osob a majetku. V případě odpojení zařízení je nutno zjistit:

- Kde je závada?
- Co je zapotřebí udělat?
- Kdy bude možné opět uvést zařízení do provozu?

Odpovědi na otázky podá elektronický výkonový jistič MC. Přívod energie přeruší v řádu zlomků sekundy, dále na místě provede zdokumentování, které fáze byly zasaženy, který řetězec událostí vedl k poruše, která nastavení byla změněna a další.

### TIPY & TRIKY

#### Vypnutí spouští

Příčinu vypnutí spouští si uloží inteligentní výkonový jistič MC do své interní paměti. V paměti je detailně uloženo deset událostí, díky tomu může být na základě konkrétních faktů rychle rozpoznána příčina poruchy. Informace lze pomocí softwaru MC-XPCSOFT jasně a přehledně zobrazit přímo na místě. Pro pozdější analýzu poruchy lze data uložit, vytisknout a poslat. Protokol událostí MC vyloučí nejasnosti a chyby v přenosu po celou dobu životnosti výkonového jističe a instalace. Na základě vlastních interních sériových čísel lze sledovat vyměněné jističe. Pro možnost celosvětového použití podporuje software MC-XPC-SOFT devět jazyků.

#### Nastavení systému MC

Díky selektivně rozčleněnému systému MC se přerušení energetického napájení omezí pouze na skutečně zasažené oblasti. Díky tomu lze minimalizovat vliv výpadků a náklady na jejich odstranění bez ovlivnění bezpečnosti provozu. Aktivní vypínací charakteristika a plánovaná selektivita je díky zvolenému nastavení jističů a charakteristice spouště přesně zobrazena v programu MC-XPC-SOFT. Díky tomu je již při uvedení do provozu podpořena volba optimálních ochranných parametrů a přezkoušena přímá synchronizace s nadřazenými a podřazenými spínacími prvky. Díky vizuálnímu porovnání jednotlivých nastavení jsou možné závady ihned rozpoznat. To platí i pro znázornění přizpůsobení, ke kterým může kdykoli dojít například při změnách v rozvodech nízkého napětí. Rovněž přizpůsobení na udanou charakteristiku motoru je prováděno pomocí grafické optimalizace ochranných funkcí pro špičkový, rozběhový a provozní proud motoru.

#### Dokumentace spotřeby proudu

Cenné údaje poskytuje řada MC nejen při přerušení proudu: V běžném provozu lze výkonový jistič použít i pro analýzu zátěže. Stačí jednoduše připojit jistič MC k počítači – dojde ke spuštění programu MCXPC-SOFT, zdokumentují se efektivní hodnoty všech fází. S pomocí systému MC lze detailně sledovat vývoj spotřeby proudu a například zobrazit přesný průběh zátěže za minulý pracovní týden. Získané údaje lze následně dále zpracovat a porovnat pomocí funkce protokolování v souborech programu MS Excel©. Tímto způsobem lze přehledně odhadnout trend budoucí spotřeby. Zlepšíte tak efektivitu vašeho výrobního procesu a můžete dopředu plánovat výstavbu energetických rozvodů. Systém MC se brzy stane nezbytnou součástí podnikového řízení zdrojů.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Software pro diagnostiku a parametrizaci	MC-XPC-KIT	na vyžádání

## DATA MANAGEMENT INTERFACE (MODUL DMI)



MC9260217

### INFORMACE SCHRACK

Systém pro přímé připojení ke všem výkonovým jističům MC s elektronickou spouští. Vyvolání diagnostických a provozních údajů, záznam hodnot proudu, funkce spouštěče motoru, parametrizace a ovládání výkonových jističů s elektronickou spouští. Rozsáhlé možnosti dálkové diagnostiky a ovládání přes sběrnici v kombinaci se sběrnicevým připojením. Včetně propojovacích kabelů mezi MC a DMI (délka: 2 m) pro MC2.E, MC3.E a MC4.E.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Data Management Interface	MC-XDMI612	MC9260217

## MODUL PROFIBUS



MC

### INFORMACE SCHRACK

- Sběrnicevým připojením k PROFIBUS DPV1 Slave
- Lze připojit k modulu DMI
- Lze adresovat od 1 do 126

Připojení k modulu DMI pro přenos proudů, údajů o parametrech, stavu a diagnostice a rovněž o stavu výkonového jističe (zapojení pomocného kontaktu na vstupy DMI). Konfigurace DMI pomocí sběrnice. Řízení funkce spouštěče motoru z modulu DMI a dálkového motorového pohonu (pomocí zapojení na výstupy DMI). Záznam digitálních vstupů a ovládání výstupů pomocí sběrnice. Lze provozovat s prvky (master) třídy 1 a 2.

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Modul Profibus	MC-XDMI-DPV1	MC9270333

## ZDROJ PRO MODUL DMI



EA212319

### INFORMACE SCHRACK

- Pro modul DMI
- Jmenovité vstupní napětí: 50/60 Hz 115/230 V AC
- Jmenovité výstupní napětí (činitel zvlnění): 24 V DC ( $\pm 3\%$ )
- Jmenovitý výstupní proud: 1,25 A

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Spínaný zdroj 100-240V AC/24V DC 1,25A	EASY400-POW	EA212319



## ■ DIGITÁLNÍ ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA XMC-DISP



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Vestavba do dveří jako lokální displej
- Pro všechny měřicí a komunikační moduly s rozhraním Modbus
- Zobrazení napětí, proudů, výkonu a energie pro jednotlivé fáze
- Rozměry 96 x 96 mm

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	MC-XMC-DISP	na vyžádání

## ■ MĚŘÍCÍ A KOMUNIKAČNÍ MODUL XMC-M



### ■ INFORMACE SCHRACK

- Pro měření proudu, napětí výkonu a energie
- Modul obsahuje tři transformátory proudu
- Napájení 24VDC
- 2 impulsní výstupy SO
- Sběrnice MODBUS (slave)
- Modul XMC-DISP pro lokální zobrazení dat

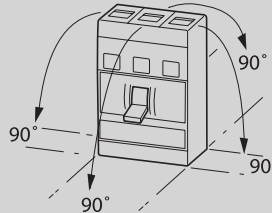
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Měřicí a komunikační modul	MC-XMC-MB	na vyžádání

## VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE – MC1.

<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947, VDE 0660
<b>Ochrana před dotykem</b>	před dotykem prsty a dlaněmi podle VDE 0106 část 100
<b>Klimatická odolnost</b>	vlhké teplo, konstantní podle IEC 60068-2-78
	vlhké teplo, cyklické podle IEC 60068-2-30
<b>Okolní teplota</b>	
Uskladnění	-25...+70 °C
Provoz	-25...+70 °C
<b>Rázová odolnost (IEC/EN 60068-2-27)</b>	20 (pulsusový impuls 20 ms)
<b>Bezpečné odpojení podle EN 61140</b>	
mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými trasami	500 V AC
mezi pomocnými kontakty	300V AC

### MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ – MC1.

<b>Montážní poloha</b>	<p>svisle a 90° do všech směrů</p>  <p>se spouští na reziduální proud MC1, N1: svisle a 90° do všech směrů</p>
<b>Směr průchodu proudu</b>	libovolný
<b>Stupeň krytí</b>	
Přístroj	v oblasti ovládacích prvků: IP20 (základní třída ochrany)
Kryt	s krycím rámečkem: IP40
	s ovládací rukojetí s dveřní spojkou: IP66
	Tunelová svorka: IP10
Technika připojení	Oddělovač fází a svorka pro plochý pás: IP00

### NAPĚTÍ – MC1.

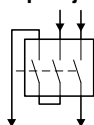
	Jmenovitý trvalý proud max. 160 A		
	MC1B	MC1N	MC1H
<b>Jmenovité impulzní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>			
Hlavní kontakty	6000 V	6000 V	6000 V
Pomocné obvody	6000 V	6000 V	6000 V
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_e</math></b>	690 V AC	690 V AC	690 V AC
<b>Jmenovité provozní napětí - zapínání přes 3 proudové trasy</b>	–	500 V DC <sup>1)</sup>	500 V DC <sup>1)</sup>
<b>Kategorie přepětí/stupeň znečištění</b>	III/3	III/3	III/3
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	690 V	690 V	690 V
<b>Použití v sítích IT</b>	440 V	690 V	690 V

**Upozornění:** <sup>1)</sup> Pro spínání jmenovitého provozního napětí přes 3 proudové trasy platí: korekční koeficient DC pro MC1: 1.25

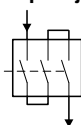
Hodnota nastavení pro I, při DC = hodnota nastavení I, AC/korekční koeficient DC

Údaj platí pro 3pólové jističe pro ochranu zařízení s termomagnetickou spouští MC1N(H)-A

Zapnutí jednoho pólu přes dvě proudové trasy v řadě



Zapnutí jednoho pólu přes tři proudové trasy v řadě

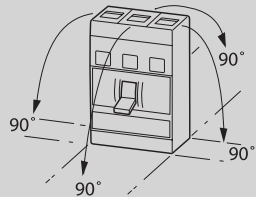


## VŠEOBECNÉ ÚDAJE, MECHANICKÉ ÚDAJE, DIELEKTRICKÁ PEVNOST

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE – MC2., MC3., MC4.

<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947, VDE 0660
<b>Ochrana před dotykem</b>	před dotykem prsty a dlaněmi podle VDE 0106 část 100
<b>Klimatická odolnost</b>	vlhké teplo, konstantní podle IEC 60068-2-78
	vlhké teplo, cyklické podle IEC 60068-2-30
<b>Okolní teplota</b>	
Ukládání	-25...+70 °C
Provoz	-25...+70 °C
<b>Rázová odolnost (IEC/EN 60068-2-27)</b>	20 (pulsusový impuls 20 ms)
<b>Bezpečná izolace podle EN 61140</b>	
mezi pomocnými obvody a hlavními kontakty	500 V AC
mezi pomocnými kontakty	300 V AC

### MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ – MC2., MC3., MC4.

<b>Montážní poloha</b>	 <p>svisle a 90° do všech směrů</p> <p>se spouští na reziduální proud MC2: svisle a 90° do všech směrů</p> <p>s odnímatelným provedením MC2, N2: svisle, 90° vpravo/vlevo se zásuvným provedením MC3, N3: svisle, 90° vlevo MC4, N4: svisle s motorovým pohonem: MC2, N2, 3, N3, 4, N4: svisle a 90° do všech směrů</p> <p>libovolný</p>
<b>Směr napájení energií</b>	v oblasti ovládacích prvků: IP20 (základní třída ochrany)
<b>Stupeň krytí</b>	s krycím rámečkem: IP40
Přístroj	s ovládací rukojetí s dveřní spojkou: IP66
Kryt	Tunelová svorka: IP10
Technika připojení	Oddělovač fází a svorka pro plochý pás: IP00

### NAPĚTÍ – MC2., MC3., MC4.

Jmenovitý trvalý proud max. 250 A				Jmen. trvalý proud max. 630 A			Jmenovitý trvalý proud max. 1600 A	
MC2B	MC2C	MC2N	MC2H	MC3C	MC3N	MC3H	MC4N	MC4H
8000 V	8000 V	8000 V	8000 V	8000 V	8000 V	8000 V	8000 V	8000 V
6000 V	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V
690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
–	750 V DC <sup>1)</sup>	750 V DC <sup>1)</sup>	750 V DC <sup>1)</sup>	–	–	–	–	–
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 V <sup>2)</sup>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
440 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	525 V	525 V

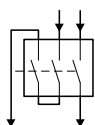
**Upozornění:** <sup>1)</sup> Pro zapnutí jmenovitého provozního napětí přes 3 proudové trasy platí: korekční koeficient DC:

MC2: 1.35

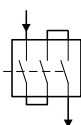
Hodnota nastavení pro I, při DC = hodnota nastavení I, AC/korekční koeficient DC

Údaj platí pro 3pólové jističe pro ochranu zařízení s termomagnetickou spouští MC2N(H)-A..

**Zapnutí jednoho pólu přes dvě proudové trasy v řadě**



**Zapnutí jednoho pólu přes tři proudové trasy v řadě**



<sup>2)</sup> Pro 3pólové jističe pro ochranu zařízení platí: 690 V

## VYPÍNACÍ SCHOPNOST, ŽIVOTNOST

### VYPÍNACÍ SCHOPNOST – MC1., MC2., MC3., MC4.

			Jmenovitý trvalý proud max. 160 A		
			MC1B	MC1N	MC1H
<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost <math>I_{cs}</math></b>					
240 V			63 kA	187 kA	220 kA
400/415 V			53 kA	105 kA	220 kA
440 V			53 kA	74 kA	74 kA
525 V			–	40 kA	40 kA
690 V			–	17 kA	17 kA
<b>Jmenovitá zkratová vypínací schopnost <math>I_{cs}/I_{cs}</math></b>					
$I_{cs}$ podle IEC/EN 60947 Zkušební cyklus O-t-CO	240 V 50/60 Hz		30 kA	85 kA	100 kA
	400/415 V 50/60 Hz		25 kA	50 kA	100 kA
	440 V 50/60 Hz		25 kA	35 kA	35 kA
	525 V 50/60 Hz		–	20 kA	20 kA
	690 V 50/60 Hz		–	10 kA	10 kA
	500 V DC		–	15 kA	30 kA
	750 V DC				
$I_{cs}$ podle IEC/EN 60947 Zkušební cyklus O-t-CO-t-CO	240 V 50/60 Hz		30 kA	85 kA	100 kA
	400/415 V 50/60 Hz		25 kA	50 kA	50 kA
	440 V 50/60 Hz		18.5 kA	35 kA	35 kA
	525 V 50/60 Hz		–	10 kA	10 kA
	690 V 50/60 Hz		–	7.5 kA	7.5 kA
maximální pojistka NH <sup>9)</sup>			MC1-...20...100: 200 A gG/gL MC1-...125, 160: 315 A gG/gL		
<b>Kategorie užití podle IEC/EN 60947-2</b>			A	A	A
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud <math>I_{cw}</math></b>					
t = 0.3 s			–	–	–
t = 1 s			–	–	–
<b>Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost <math>I_e</math></b>					
Jmenovitý pracovní proud	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	160 A	160 A	160 A
		690 V 50/60 Hz	160 A	160 A	160 A
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	160 A	160 A	160 A
		690 V 50/60 Hz	160 A	160 A	160 A
	DC-1	500 V DC s tepelnou spouští	–	125 A	125 A
		750 V DC s tepelnou spouští	–	–	–
	DC-3	500 V DC s tepelnou spouští	–	125 A	125 A
		750 V DC s tepelnou spouští	–	–	–

### ŽIVOTNOST – MC1., MC2., MC3., MC4.

Mechanická životnost (spínací cykly)			20000	20000	20000
Maximální četnost spínání			120 sepnutí/h	120 sepnutí/h	120 sepnutí/h
Elektrická životnost					
	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	10000 <sup>8)</sup>	10000	10000
		690 V 50/60 Hz	–	7500	7500
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	7500 <sup>8)</sup>	7500	7500
		690 V 50/60 Hz	–	5000	5000
	DC-1	500 V DC s tepelnou spouští	–	10000	10000
		750 V DC s tepelnou spouští	–	–	–
	DC-3	500 V DC s tepelnou spouští	–	5000	5000
		750 V DC s tepelnou spouští	–	–	–
Ztrátový výkon na pól při I <sub>n</sub> <sup>9)</sup>			16.7 W	16.7 W	16.7 W
Vypínací čas při zkratu			< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms

**Upozornění:** <sup>2)</sup> Pro jmenovitý provozní proud AC-3 u přístroje MC4 platí: 400 V: max. 650 kW; 690 V: max. 600 kW

<sup>4)</sup> U 3pólových jističů pro ochranu zařízení odpadá údaj AC-3

<sup>6)</sup> Údaje u ztrátového výkonu na pól se vztahují na maximální jmenovitý proud pro příslušnou velikost přístroje.

<sup>8)</sup> Maximální předřazená pojistka, pokud se v místě pro vestavbu očekává zkratový proud překračující vypínací schopnost výkonového jističe.

<sup>9)</sup> ≤ 1600 A

<sup>10)</sup> Vyšší vypínací schopnost na vyžádání

Jmenovitý trvalý proud max. 300 A				Jmenovitý trvalý proud max. 630 A			Jmenovitý trvalý proud max. 1600 A	
MC2B	MC2C	MC2N	MC2H	MC3C	MC3N	MC3H	MC4N	MC4H
63 kA	121 kA	187 kA	330 kA	187 kA	187 kA	330 kA	105 kA	275 kA
53 kA	76 kA	105 kA	330 kA	105 kA	105 kA	330 kA	105 kA	187 kA
53 kA		74 kA	286 kA		74 kA	286 kA	74 kA	187 kA
–		53 kA	105 kA		53 kA	143 kA	53 kA	143 kA
–		40 kA	40 kA		40 kA	74 kA	40 kA	105 kA
30 kA	55 kA	85 kA	150 kA	95 kA	85 kA	150 kA	50 kA	125 kA
25 kA	36 kA	50 kA	150 kA	50 kA	50 kA	150 kA	50 kA	85 kA
25 kA		35 kA	130 kA		35 kA	130 kA	35 kA	85 kA <sup>(10)</sup>
–		25 kA	50 kA		25 kA	65 kA	25 kA	65 kA
–		20 kA	20 kA		20 kA	35 kA	20 kA	50 kA
–		30 kA	60 kA		–	–	–	–
–		30 kA	60 kA		–	–	–	–
30 kA	27.5 kA	85 kA	150 kA	42.5 kA	85 kA	150 kA	37 kA	63 kA
25 kA	18 kA	50 kA	150 kA	25 kA	50 kA	150 kA	37 kA	43 kA
18.5 kA		35 kA	130 kA		35 kA	130 kA	26 kA	43 kA
–		25 kA	37.5 kA		13 kA	33 kA	19 kA	49 kA
–		5 kA	5 kA		5 kA	9 kA	15 kA	37 kA
355 A gG/gL		355 A gG/gL	355 A gG/gL		MC3N-...250, 400: 400 A gG/gL MC3N-...630: 630 A gG/gL		MC4N-...630...1250: 2 x 630 A gG/gL MC4N-...1600: 2 x 800 A gG/gL MC4N-2000: 2 x 1000 A gG/gL	
A		A	A		A	A	B (při 2000 A: A)	B (při 2000 A: A)
–		1.9 kA	1.9 kA		3.3 kA	3.3 kA	19.2 kA	19.2 kA
–		1.9 kA	1.9 kA		3.3 kA	3.3 kA	19.2 kA	19.2 kA
250 A	300 A	250 A	250 A	630 A	630 A	630 A	2000 A	2000 A
250 A		250 A	250 A		630 A	630 A	2000 A	2000 A
250 A		250 A	250 A		630 A	630 A	1600 A <sup>(2)</sup>	1600 A <sup>(2)</sup>
250 A		250 A	250 A		630 A	630 A	1600 A <sup>(2)</sup>	1600 A <sup>(2)</sup>
–		250 A	250 A		500 A	500 A	–	–
–		250 A	250 A		500 A	500 A	–	–
–		250 A	250 A		500 A	500 A	–	–
–		250 A	250 A		500 A	500 A	–	–

20000		20000	20000		15000	15000	10000	10000
120		120	120		60	0	60	60
10000 <sup>(8)</sup>	10000	10000	10000	7500	5000	5000	3000 <sup>(10)</sup>	3000 <sup>(10)</sup>
–		7500	7500		3000	3000	2000 <sup>(10)</sup>	2000 <sup>(10)</sup>
6500 <sup>(9)</sup>	6500	6500	6500	2500	2000	2000	2000 <sup>(10)</sup>	2000 <sup>(10)</sup>
–		5000	5000		2000	2000	1000 <sup>(10)</sup>	1000 <sup>(10)</sup>
–		7500	7500		5000	–	–	–
–		7500	7500		5000	–	–	–
–		3000	3000		2000	–	–	–
–		3000	3000		2000	–	–	–
19 W	19 W	19 W	19 W	40 W	40 W	40 W	97 W (2000 A)	97 W (2000 A)
< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms	< 10 ms	< 25 ms ≤ 415 V; < 35 ms > 415 V	< 25 ms ≤ 415 V; < 35 ms > 415 V

## ■ HMOTNOST

### ■ HMOTNOST – MC1., MC2., MC3., MC4.

Typ	Hmotnost
<b>Výkonový jistič</b>	
MC1-	1.046 kg
MC1-4-	1.325 kg
MC2-	2.345 kg
MC2-4-	3.5 kg
MC3-	6.0 kg
MC3-4-	7.5 kg
MC4-	21 kg
MC4-4- / MC4-VE2000	27 kg
<b>Odnímatelné provedení</b>	
+MC2-XSV	4.7 kg
+MC2-4-XSV	5.9 kg
<b>Výsuvné provedení</b>	
+MC3-XAV	21 kg
+MC3-4-XAV	27 kg
+MC4-XAV	52 kg
+MC4-4-XAV	65 kg
<b>Výkonový vypínač</b>	
MC1-PN, MC1-N	0.926 kg
MC1-4-PN, MC1-4-N	1.325 kg
MC2-PN, MC2-N	2.15 kg
MC2-4-PN, MC2-4-N	2.65 kg
MC3-PN, MC3-N	5.7 kg
MC3-4-PN, MC3-4-N	7.1 kg
MC4-N	17 kg
MC4-4-N	22 kg

## ■ VŠEOBECNÉ ÚDAJE, VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE PRO 1000 VAC, 3PÓLOVÉ

### ■ VŠEOBECNÉ ÚDAJE – MC2., MC3., MC4., MC.-N PRO 1000 VAC

	MC2H, MC2-N max. 250 A	MC3H, MC3-N max. 630 A	MC4H, MC4-N max. 1600 A
Kategorie užití	A	A	A/B
Maximální četnost spínání	120 sepnutí/h	60 sepnutí/h	60 sepnutí/h
Životnost (spínací cykly)			
mechanická (z toho max. 50 % vypnutí pomocí spouště A/U)	20000	15000	10000
elektrická, AC-1 1000 V	3000	1000	500
Jmenovité provozní napětí $U_n$	1000 V AC	1000 V AC	1000 V AC

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE – MC2., MC3., MC4., MC.-N PRO 1000 VAC

Jmenovitý trvalý proud $I_n$	250 A	630 A	1600 A
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost $I_{cs}$ 1000 V 50/60 Hz	17 kA	17 kA	40 kA
Jmenovitá zkratová vypínací schopnost $I_{cu}$			
$I_{cu}$ podle IEC/EN 60947, zkušební cyklus O-t-CO	3 kA	10 kA	20 kA
$I_{cs}$ podle IEC/EN 60947, zkušební cyklus O-t-CO-t-CO	3 kA	10 kA	15 kA
Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost			
Jmenovitý pracovní proud AC-1	250 A	630 A	1600 A
Jmenovité izolační napětí $U_i$	1000 V	1000 V	1000 V
Použití v sítích IT	–	–	–

### ■ VÝKONOVÉ VYPÍNAČE – MC2., MC3., MC4., MC.-N PRO 1000 VAC

Jmenovitý trvalý proud $I_n$	250 A	–	1600 A
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud $I_{cw}$	3.5 kA	–	25 kA
Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost			
Jmenovitý pracovní proud $I_n$ AC-22/23A	250 A		1600 A
Jmenovité izolační napětí $U_i$	1000 V	–	1000 V
Použití v sítích IT	–	–	–
Jmenovitý podmíněný zkratový proud			
s předřazenou pojistkou 1000 V	MC2N-160-250 A gG/gL 10 kA	–	–
se záložní pojistkou 1000 V	MC2N-160-250 A gG/gL 10 kA	–	–

## VÝKONOVÉ VYPÍNAČE, TECHNICKÉ ÚDAJE, VYPÍNACÍ SCHOPNOST

### VÝKONOVÉ VYPÍNAČE – MC1., MC2., MC3., MC4., MC.-N

	MC1-PN, MC1-N max. 160 A	MC2-PN, MC2-N max. 250 A	MC3-PN, MC3-N max. 630 A	MC4-N max. 1600 A
<b>Jmenovitá rázová dielektrická pevnost <math>U_{imp}</math></b>				
Hlavní proudové trasy	6000 V	8000 V	8000 V	8000 V
Pomocné proudové trasy	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_e</math></b>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
<b>Jmenovitý trvalý proud max. <math>I_n</math></b>				
IEC/EN 60947-3	160 A	250 A	630 A	1600 A

### TECHNICKÉ ÚDAJE – MC1., MC2., MC3., MC4., MC.-N

<b>Technické údaje (I.), odlišné od výrobků pro trh IEC</b>	125 A	160 A	550 A	1200 A
UL489, CSA 22.2 č. 5.1				
<b>Kategorie přepětí / stupeň znečištění</b>	III/3	III/3	III/3	III/3
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	690 V AC	690 V AC	1000 V AC	1000 V AC
<b>Použití v sítích IT</b>	690 V	690 V	690 V	525 V

### VYPÍNACÍ SCHOPNOST – MC1., MC2., MC3., MC4., MC.-N

<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost <math>I_{cn}</math></b>	2.8 kA	5.5 kA	25 kA	53 kA
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud <math>I_{cw}</math></b>				
$t = 0.3$ s	2 kA	3.5 kA <sup>1)</sup>	12 kA	25 kA
$t = 1$ s	2 kA	3.5 kA <sup>1)</sup>	12 kA	25 kA
<b>Jmenovitý podmíněný zkratový proud</b>				
s předřazenou pojistkou	PN1(N1)-63...125 A gG/gL PN1(N1)-160 A gG/gL	PN2(N2)-160...250 A gG/gL analogicky	PN3(N3)-400...630 A gG/gL analogicky	N4-630...1600 A gG/gL analogicky
400/415 V	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
690 V	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
se záložní pojistkou	PN1(N1)-63...125 A gG/gL PN1(N1)-160 A gG/gL	PN2(N2)-160...250 A gG/gL analogicky	PN3(N3)-400...630 A gG/gL analogicky	N4-630...1600 A gG/gL analogicky
400/415 V	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
690 V	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
<b>Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost <math>I_e</math></b>				
Jmenovitý pracovní proud				
AC-22/23A				
415 V	160 A	250 A	630 A	1600 A
690 V	160 A	250 A	630 A	1600 A
<b>Mechanická životnost (spínací cykly)</b>	20000	20000	15000	10000
<b>Maximální četnost spínání</b>	120 sepnutí/h	120 sepnutí/h	60 sepnutí/h	60 sepnutí/h
<b>Elektrická životnost (spínací cykly)</b> podle IEC/EN 60947-4-1 část B				
AC-1				
400/415 V	10000	10000 <sup>4)</sup>	5000	3000
690 V	7500	7500 <sup>4)</sup>	3000	2000
AC-3				
400/415 V	7500	7500 <sup>5)</sup>	3000	2000
690 V	5000	5000 <sup>5)</sup>	2000	1000
<b>Ztrátový výkon na pól při <math>I_n</math><sup>2)</sup></b>	12.7 W	16 W	40 W	97 W

#### Upozornění:

<sup>1)</sup> Jmenovitý krátkodobý výdržný proud činí u vypínačů MC2-PN/MC2-N v kombinaci se spouští na reziduální proud MC2-4-XFI...  $I_{cw} = 1.5$  kA

<sup>2)</sup> Údaje u ztrátového výkonu na pól se vztahují na maximální jmenovitý proud pro příslušnou velikost přístroje.

<sup>3)</sup> Pro elektrickou životnost AC-3 PN2/N2 platí: 690 V: max. 160 kW

<sup>4)</sup> Pro 3pólové výkonové vypínače platí: 400/415 V, 7500 spínacích cyklů; 690 V, 5000 spínacích cyklů

<sup>5)</sup> Pro 3pólové výkonové vypínače platí: 400/415 V, 6000 spínacích cyklů; 690 V, 4000 spínacích cyklů



## VLIV TEPLoty – TERMOMAGNETICKÁ SPOUŠŤ

### HODNOTY PROUDU SPOUŠTĚ NA PŘETÍŽENÍ PŘI TEPLOTÁCH LIŠÍCÍCH SE OD REFERENČNÍ TEPLoty (40°C)

Typ přístroje	Hodnoty proudu spouště na přetížení při teplotách lišících se od referenční teploty						
	Teplotní kompenzační koeficient						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Termomagnetická spoušť (TM)</b>							
<b>Ochrana zařízení</b>	Ochrana zařízení (referenční teplota 40 °C)						
MC1(-4)-A15...80	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
MC1(-4)-A90...125	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
MC1(-4)-A160	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
MC2(-4)-A15...200	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A250	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A20...200 v odnímatelném provedení	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A250 v odnímatelném provedení	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC3(-4)-A250...500	1.12	1.06	1	0.94	0.88	0.85	0.85
MC3(-4)-A250...500 ve výsuvném provedení	1.06	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.79
<b>Zkratová ochrana / ochrana motorů</b>	Ochrana motorů (referenční teplota 20 °C)						
MC1-M40...80	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
MC1-M100	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
MC2-M20...200	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
MC2-M20...200 v odnímatelném provedení	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90

**Upozornění:** Při teplotách, které se liší od referenční teploty, se vlastnosti ochrany proti přetížení nepatrně změní. Pro stanovení vypínacího času pomocí vypínacích charakteristik se proto musí přihlížet k teplotním kompenzačním koeficientům uvedeným v tabulce.

Příklad: Přístroj MC1-A100 je kalibrován na referenční teplotu 40 °C.

Co se stane, když je provozován při okolní teplotě 60 °C?

Při 60 °C má teplotní kompenzační koeficient 0,86 za následek snížený pracovní proud  $I_n = 100 \text{ A} \times 0,86 = 86 \text{ A}$ .

To znamená, že při okolní teplotě 60 °C přístroj MC1-A100 vypíná tak, jako by byl nastaven na 86 A.

### SNÍŽENÍ JMENOVITÉHO PROVOZNÍHO PROUDU (SNÍŽENÍ ZATÍŽITELNOSTI) PŘI SPECIFICKÝCH OKOLNÍCH PODMÍNKÁCH (PODLE IEC 947)

Typ přístroje	Snížení jmenovitého pracovního proudu (snížení zatížitelnosti) při specifických okolních podmínkách (podle IEC 947)						
	Koeficient snížení zatížitelnosti						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Termomagnetická spoušť (TM)</b>							
<b>Ochrana zařízení</b>	Ochrana zařízení (referenční teplota 40 °C)						
MC1(-4)-A15...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1(-4)-A90...125	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
MC1(-4)-A160	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-A15...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-A250	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-A20...200 v odnímatelném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-A250 v odnímatelném provedení	1	0.97	0.92	0.87	0.81	–	–
MC3(-4)-A250...500	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.85
MC3(-4)-A250...500 ve výsuvném provedení	1	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.79
<b>Zkratová ochrana / ochrana motorů</b>	Ochrana motorů (referenční teplota 20 °C)						
MC1-M40...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1-M100	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
MC2-M20...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2-M20...200 v odnímatelném provedení	1	1	1	1	1	1	1

**Upozornění:** Pro stanovení maximálního přípustného zatížení proudem při různých teplotách okolí je třeba použít koeficienty snížení zatížitelnosti uvedené v tabulce.

Příklad: Přístroj MC2-A250 má být provozován při okolní teplotě 65 °C.

Jak vysoký je přípustný jmenovitý provozní proud  $I_n$ ?

Při teplotě 65 °C je koeficient snížení zatížitelnosti 0,85, to znamená, že  $I_n = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$ .

Přístroj MC2-A250 smí být provozován při okolní teplotě 65 °C s maximálním proudem  $I_n = 212,5 \text{ A}$ .

## VLIV TEPLoty – ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ

### SNÍŽENÍ JMENOVITÉHO PROVOZNÍHO PROUDU (SNÍŽENÍ ZATÍŽITELNOSTI) PŘI SPECIFICKÝCH OKOLNÍCH PODMÍNKÁCH (PODLE IEC 947) – POKRAČOVÁNÍ

Typ přístroje	Snížení jmenovitého pracovního proudu (snížení zatížitelnosti) při specifických okolních podmínkách (podle IEC 947)						
	Koefficient snížení zatížitelnosti						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Elektronická spoušť (E)</b>							
<b>Ochrana zařízení</b>							
MC3(-4)-AE250...500	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-AE550...630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC3(-4)-AE250...400 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-AE630 ve výsuvném provedení	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
MC4(-4)-AE600...1250	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-AE1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
MC4(-4)-AE630...1250 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-AE1600 ve výsuvném provedení	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
<b>Selektivní ochrana a ochrana generátorů</b>							
MC2(-4)-VE100...175	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-VE200...250	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-VE100...160 v odnímatelném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-VE250 v odnímatelném provedení	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
MC3(-4)-VE250...500	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-VE550...630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC3(-4)-VE250...400 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-VE630 v odnímatelném provedení	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
MC4(-4)-VE600...1250	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-VE1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
MC4(-4)-VE630...1250 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-VE1600 ve výsuvném provedení	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
<b>Ochrana motorů</b>							
MC2-ME(SE)90...140	1	1	1	1	1	1	1
MC2-ME(SE)220	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC2-ME90...140 v odnímatelném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC2-ME220 v odnímatelném provedení	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
MC3-ME(SE)220...350	1	1	1	1	1	1	1
MC3-ME(SE)450	1	1	1	1	1	1	1
MC3-ME220...350 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC3-ME450 ve výsuvném provedení	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
MC4-ME550...875	1	1	1	1	1	1	1
MC4-ME1400	1	1	1	1	1	1	1
MC4-ME550...875 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC4-ME1400 ve výsuvném provedení	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
<b>Výkonový vypínač</b>							
MC1(-4)-N-63, MC1(-4)-PN-63	1	1	1	1	1	1	1
MC1(-4)-N-100...125, MC1(-4)-PN-100...125	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
MC1(-4)-N-160, MC1(-4)-PN-160	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-N-160...200, MC2(-4)-PN-160...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-N-250, MC2(-4)-PN-200	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-N-160...200 v odnímatelném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-N-250	1	0.97	0.92	0.87	0.81	-	-
MC3(-4)-N-400, MC3(-4)-PN-400	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-N-630, MC3(-4)-PN-630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC3(-4)-N-400 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC3(-4)-N-630 ve výsuvném provedení	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
MC4(-4)-N-630...1250	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-N-1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
MC4(-4)-N-630...1250 ve výsuvném provedení	1	1	1	1	1	1	1
MC4(-4)-N-1600 ve výsuvném provedení	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8

**Upozornění:** Pro stanovení maximálního přípustného zatížení proudem při různých teplotách okolí je třeba použít koeficienty snížení zatížitelnosti uvedené v tabulce.

Příklad: Přístroj MC2-ME220 má být provozován při okolní teplotě 70 °C.

Jak vysoký je přípustný jmenovitý provozní proud  $I_n$ ?

Při teplotě 70 °C je koeficient snížení zatížitelnosti 0,8, to znamená, že  $I_n = 250 \text{ A} \times 0,8 = 176 \text{ A}$ .

Přístroj MC2-ME220 tedy smí být provozován při okolní teplotě 70 °C s maximálním proudem  $I_n = 176 \text{ A}$ .

## ČINNÝ ZTRÁTOVÝ VÝKON

### MC DO 250 A S TERMOMAGNETICKOU SPOUŠTÍ (3/4PÓLOVÝ) MC1., MC2., MC3.

I <sub>n</sub> [A]	Výkonový jistič MC1-				Výkonový vypínač MC1-N, MC1-PN				Výkonový jistič MC2-				Výkonový vypínač MC2-N, MC2-PN				Výkonový jistič MC3-			
	Ochrana zařízení		Ochrana motorů		Ochrana zařízení		Ochrana motorů		Ochrana zařízení		Ochrana motorů		Ochrana zařízení		Ochrana motorů		Ochrana zařízení		Ochrana motorů	
	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]	P [W]	R [μOhm]
20	9.8	8180	–	–	–	–	–	–	5.1	4250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	8.8	4680	–	–	–	–	–	–	8	4250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
32	9.1	3030	–	–	–	–	–	–	10	3140	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	11	2220	13.5	2810	–	–	–	–	13	2800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
50	13.5	1760	15	1880	–	–	–	–	18	2270	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
63	14	1190	16.7	1250	6	380	–	–	20	1700	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	15.5	850	21.1	1085	–	–	–	–	22	1070	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	24	730	25	795	15	380	–	–	28	855	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
125	38	570	–	–	24	380	–	–	29	589	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
160	50	460	–	–	38	380	–	–	40	427	19.7	256	–	–	–	–	–	–	–	–
175	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	–	–	–	–	–	–	–	–	48	332	30.7	256	–	–	–	–	–	–	–	–
225	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
250	–	–	–	–	–	–	–	–	57	310	48	256	–	–	–	–	–	–	–	–
300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	68	364	–	–	–	–	–	–	–	–
320	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	79	256	–	–	–	–	–	–	–	–
400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	72	151	–	–	–	–	–	–	–	–
500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	93	124	–	–	–	–	–	–	–	–

**Upozornění:** Hodnoty uvedené v tabulce platí pro 3pólové a 4pólové pevně namontované přístroje při rovnoměrném zatížení.

U 4pólových přístrojů je proud ve vodiči N roven nule.

Celkový ohmický odpor je hodnota změřená pro 3pólový nebo 4pólový jistič.

Celkový ztrátový výkon je hodnota změřená při I<sub>n</sub>, 50/60 Hz pro 3pólový nebo 4pólový jistič.

Ztrátový výkon lze vypočítat podle vzorce:  $P = 3 \times R \times I^2$

### MC DO 1600 A S ELEKTRONICKOU SPOUŠTÍ (3/4PÓLOVÝ) MC2., MC3., MC4.

Výkonový jistič MC2-	Výkonový vypínač MC2-N, MC2-PN	Dodatečné odnímatelné provedení	Výkonový jistič MC3-	Výkonový vypínač MC3-N, MC3-PN	Dodatečné výsuvné provedení	Výkonový jistič MC4-	Výkonový vypínač MC4-N	Dodatečné výsuvné provedení
R	R	R	R	R	R	R	R	R
[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]	[μOhm]
275	256	100	100	90	70	37	37	10

**Upozornění:** Hodnoty uvedené v tabulce platí pro 3pólové a 4pólové přístroje při rovnoměrném zatížení.

U 4pólových přístrojů je proud ve vodiči N roven nule.

Celkový ohmický odpor je hodnota změřená pro 3pólový nebo 4pólový jistič (nezávisle na I<sub>n</sub> a typu spouště).

Celkový ohmický odpor pro jistič v odnímatelném nebo výsuvném provedení je součtem ohmické hodnoty pro pevnou instalaci a ohmické hodnoty pro odnímatelné, popř. výsuvné provedení.

Ztrátový výkon lze vypočítat podle vzorce:  $P = 3 \times R \times I^2$

## PRŮŘEZY VODIČŮ

## PRŮŘEZY PŘÍVODŮ – MC1., MC2., MC3., MC4.

				MC1-PN1, MC1-N, 160 A	I <sub>n</sub> <sup>1)</sup>	MC2-PN1, MC2-N, 250 A	I <sub>n</sub> <sup>1)</sup>	MC3-PN1, MC3-N, 630 A	I <sub>n</sub> <sup>1)</sup>
<b>Standardní vybavení</b>				Třmenová svorka	–	Šroubová svorka	–	Šroubová svorka	–
<b>Doplňková výbava</b>				Šroubová svorka		Třmenová svorka		Třmenová svorka	
				Tunelové svorky		Tunelové svorky		Tunelové svorky	
				Svorka pro zadní připojení		Svorka pro zadní připojení		Svorka pro zadní připojení	
<b>Vodiče Cu, kabel Cu</b>									
Třmenová svorka	pro plný vodič			1 x (10–16) mm <sup>2</sup> 2 x (6–16) mm <sup>2</sup>	160 A	1 x (4–16) mm <sup>2</sup> 2 x (4–16) mm <sup>2</sup>	250 A	2 x 16 mm <sup>2</sup>	500 A
	pro lankový vodič			1 x (25–70) <sup>2)</sup> mm <sup>2</sup> 2 x 25 mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) mm <sup>2</sup> 2 x (25–70) mm <sup>2</sup>		1 x (35–240) mm <sup>2</sup> 2 x (25–120) mm <sup>2</sup>	
Tunelová svorka	pro plný vodič			1 x 16 mm <sup>2</sup>	160 A	1 x 16 mm <sup>2</sup>	250 A	–	–
	pro lankový vodič			1 x (25–95) mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) mm <sup>2</sup>	350 A
	1 otvor			–	–	–	–	1 x (50–240) mm <sup>2</sup>	630 A
	2 otvory			–	–	–	–	2 x (50–240) mm <sup>2</sup>	2x185 A
				4 otvory	–	–	–	–	–
<b>Šroubová svorka a svorka pro zadní připojení</b>									
Přímo na přístroji	pro plný vodič			1 x (10–16) mm <sup>2</sup> 2 x (6–16) mm <sup>2</sup>	160 A	1 x (4–16) mm <sup>2</sup> 2 x (4–16) mm <sup>2</sup>	250 A	1 x 16 mm <sup>2</sup> 2 x 16 mm <sup>2</sup>	630 A 2x185 A
	pro lankový vodič			1 x (25–70) <sup>3)</sup> mm <sup>2</sup> 2 x 25 mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) mm <sup>2</sup> 2 x (25–70) mm <sup>2</sup>		1 x (25–240) mm <sup>2</sup> 2 x (25–240) mm <sup>2</sup>	
Modulová deska	1 otvor	min.		–	–	–	–	–	–
		max.		–	–	–	–	–	–
Modulová deska	2 otvory	min.		–	–	–	–	–	–
		max.		–	–	–	–	–	–
Rozšíření svorek								2 x 300 mm <sup>2</sup>	630 2x185 A
<b>Vodiče Al, kabel Al</b>									
Tunelová svorka	pro plný vodič			1 x 16 mm <sup>2</sup>	160 A	1 x 16 mm <sup>2</sup>	250 A	1 x 16 mm <sup>2</sup>	350 A
	pro lankový vodič			1 x (25–95) mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) mm <sup>2</sup>		1 x (25–185) <sup>2)</sup> mm <sup>2</sup>	
	1 otvor			–	–	–	–	1 x (50–240) mm <sup>2</sup>	630 A
	2 otvory			–	–	–	–	2 x (50–240) mm <sup>2</sup>	–
				4 otvory	–	–	–	–	–
<b>Šroubová svorka a svorka pro zadní připojení</b>									
Přímo na přístroji	pro plný vodič			1 x (10–16) mm <sup>2</sup> 2 x (10–16) mm <sup>2</sup>	160 A	1 x (10–16) mm <sup>2</sup> 2 x (10–16) mm <sup>2</sup>	250 A	1 x 16 mm <sup>2</sup> 2 x (10–16) mm <sup>2</sup>	400 A
	pro lankový vodič			1 x (25–35) mm <sup>2</sup> 2 x (25–35) mm <sup>2</sup>		1 x (25–50) mm <sup>2</sup> 2 x (25–50) mm <sup>2</sup>		1 x (25–120) mm <sup>2</sup> 2 x (25–120) mm <sup>2</sup>	
Modulová deska	1 otvor	min.		–	–	–	–	–	–
	1 otvor	max.		–	–	–	–	–	–
Modulová deska	2 otvory			–	–	–	–	–	–
Rozšíření svorek									
<b>Plochý pás Cu (počet lamel x šířka x tloušťka lamely)</b>									
Třmenová svorka	min.			2 x 9 x 0.8 mm	160 A	2 x 9 x 0.8 mm	250 A	6 x 16 x 0.8 mm	630 A
	max.			9 x 9 x 0.8 mm		10 x 16 x 0.8 mm		10 x 24 x 1.0 mm + 5 x 24 x 1.0 mm (2 x) 8 x 24 x 1.0 mm	
Svorka pro plochý pás jednoduchá	min.			–	–	–	–	–	–
	max.			–	–	–	–	–	–
Modulová deska	1 otvor			–	–	–	–	–	–
<b>Šroubová svorka a svorka pro zadní připojení</b>									
Plochý pás Cu, s otvory	min.			–	–	2 x 16 x 0.8 mm	250 A	6 x 16 x 0.8 mm	630 A
	max.			–	–	10 x 16 x 0.8 mm		10 x 32 x 1.0 mm + 5 x 32 x 1.0 mm (2x) 10 x 50 x 1.0 mm <sup>2</sup>	
Rozšíření svorek				–	–	–	–		
<b>Sběrnice Cu (šířka x tloušťka)</b>									
<b>Šroubová svorka a svorka pro zadní připojení</b>									
Šroubová svorka				M6	–	M8	–	M10	–
	Přímo na přístroji			12 x 5 mm	160 A	16 x 5 mm	250 A	20 x 5 mm	630 A
				16 x 5 mm		20 x 5 mm		30 x 10 mm +30 x 5 mm	
Modulová deska	1 otvor	min.		–	–	–	–	–	–
		max.		–	–	–	–	–	–
Modulová deska	2 otvory			–	–	–	–	–	–
Rozšíření svorek	min.			–	–	–	–	–	630 A
	max.			–	–	–	–	2 x (10 x 50) mm	10x40A

**Upozornění:** <sup>1)</sup> Jmenovité proudy I<sub>n</sub> byly stanoveny podle IEC/EN 60947 (standardní spínací přístroje), obecně se vztahují k maximálnímu stanovenému průřezu. Zde jsou uvedeny pro orientaci. Je třeba vždy dbát příslušných projektových norem.

<sup>2)</sup> v závislosti na výrobci kabelu lze připojit až 240 mm<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> v závislosti na výrobci kabelu lze připojit až 95 mm<sup>2</sup>

<b>MC4, MC4N, 1600 A</b>	<b>I<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>
Šroubová svorka	–
Tunelové svorky	
Svorka pro zadní připojení	
Svorka pro plochý pás	
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
4 x (50–240) mm <sup>2</sup>	1400 A
–	–
1 x (120–185) mm <sup>2</sup>	1250 A
4 x (50–185) mm <sup>2</sup>	
1 x (120–300) mm <sup>2</sup>	1000 A
2 x (95–300) mm <sup>2</sup>	
2 x (95–185) mm <sup>2</sup>	1400 A
4 x (35–185) mm <sup>2</sup>	
4 x 300 mm <sup>2</sup>	1600 A
6 x (95–240) mm <sup>2</sup>	4 x 240 A
–	–
–	–
–	–
4 x (50–240) mm <sup>2</sup>	1400 A
–	–
–	–
1 x (185–240) mm <sup>2</sup>	na vyžádání
2 x (70–185) mm <sup>2</sup>	na vyžádání
4 x 50 mm <sup>2</sup>	–
2 x 240 mm <sup>2</sup>	na vyžádání
6 x (70–240) mm <sup>2</sup>	
–	–
–	–
6 x 16 x 0.8 mm	1 100 A
(2x) 10 x 32 x 1.0 mm	
(2x) 10 x 50 x 1.0 mm	1250 A (2 x) 10 x 40 x 1.0 A
(2x) 10 x 50 x 1.0 mm	1600 A
(2x) 10 x 50 x 1.0 mm	
(2x) 10 x 80 x 1.0 mm <sup>2</sup>	1600 A 2 x (10 x 50 x 1.0) A
–	–
M10	–
25 x 5 mm	1600 A
2 x (50 x 10) mm	2000 A
2 x (80 x 10) mm	
25 x 5 mm	1250 A
2 x (50 x 10) mm	2 x (40 x 10) A
2 x (50 x 10) mm	1500 A
60 x 10 mm	1600 A
2 x (80 x 10) mm	2 x (50 x 10) A

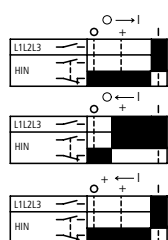
## POMOCNÉ KONTAKTY, SCHÉMATA SPÍNÁNÍ

### POMOCNÉ KONTAKTY M22-K..., XHIV

	Typ M22-K... při AC = 50/60 Hz	Typ MC-XHIV při AC = 50/60 Hz
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_e</math></b>		
Střídavé napětí	500 V AC	500 V AC
Stojnosměrné napětí	220 V DC	220 V DC
<b>Klasický tepelný proud <math>I_{th} = I_e</math></b>	4 A	4 A
<b>Jmenovitý provozní proud <math>I_e</math></b>		
AC-15 115 V	4 A	4 A
230 V	4 A	4 A
400 V	2 A	2 A
500 V	1 A	1 A
DC-13 24 V	3 A	3 A
42 V	1.7 A	1.5 A
60 V	1.2 A	0.8 A
110 V	0.8 A	0.5 A
220 V	0.3 A	0.2 A
<b>Ochrana před zkratem</b>		
max. tavná pojistka	10 A gG/gL	10 A gG/gL
max. jistič vedení	BE5...(10 A)	BM...(6 A)
<b>Čas předstihu vůči hlavním kontaktům při zapnutí a vypnutí</b> (rychlost zapnutí při ručním ovládání)	–	MC1: cca 20 ms MC2: cca 20 ms MC3: cca 20 ms MC4: cca 90 ms U přístroje MC4 nemá kontakt při vypnutí předstih
<b>Průřezy přívodů</b>		
plný nebo jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>

## SCHÉMATA ZAPOJENÍ POMOCNÝCH KONTAKTŮ

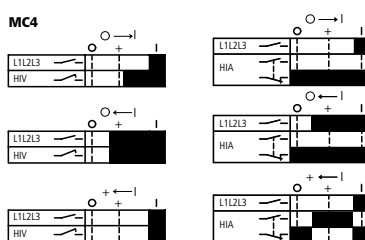
Normální pomocný kontakt (HIN)



Pomocný kontakt s předstihem (HIV)



Pomocný kontakt se signalizací vypnutí (HIA)



0->I Zapnout

■ Sepnuté kontakty

0<-I Vypnout

□ Rozepnuté kontakty

+<-I Vypnuto spouští

**Upozornění** Typ kombinace požadovaných kontaktů s předstihem a spouští na pracovní proud nebo podpětových spouští vyberte v kapitole „Spouště“.

## OSAZENÍ POMOCNÝMI KONTAKTY, ČASOVÉ PRŮBĚHY

### MAXIMÁLNÍ OSAZENÍ A UMÍSTĚNÍ VNITŘNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

	① HIA	② HIN	③ MC-XHIV(2S) nebo -XA nebo -XU (s předstihem)	Kontakty na zásuvné místo HIA a HIN
	(se signalizací vypnutí)	(normální)		
MC1, MC1-N	1	1	1	1 Z
MC2, MC2-N	1	2	1	1 R
MC3, MC3-N	1	3	1	2 Z
MC4, MC4-N	2	3	1 <sup>1)</sup>	2 R
MC1-PN	–	1	1 <sup>3)</sup>	
MC2-PN	–	2	1 <sup>3)</sup>	
MC3-PN	–	3	1 <sup>3)</sup>	

**HIN = M22-K.. nebo M22-CK..**

**HIA = M22-K.. nebo M22-CK..**

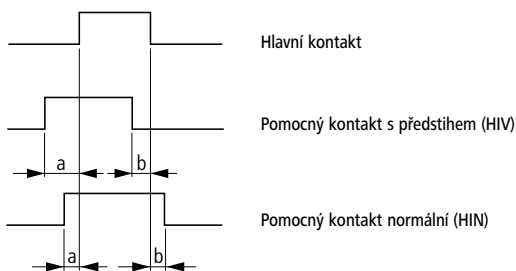
Z = spínací kontakt

R = rozpínací kontakt

### ČASY SPÍNÁNÍ MC1, MC2, MC3, MC4

	Časový rozdíl a (ms)						Časový rozdíl b (ms)					
	Ruční obsluha			Motorový pohon			Ruční obsluha			Motorový pohon		
	HIV	HIN Z	R	HIV	HIN Z	R	HIV	HIN Z	R	HIV	HIN Z	R
MC1	20 <sup>2)</sup>	0	2,5	–	–	–	20 <sup>2)</sup>	0	2,5	–	–	–
MC2	20 <sup>2)</sup>	3,5	6,5	není dovoleno	2,5	4,5	20 <sup>2)</sup>	3	4,5	není dovoleno	3	4
MC3	20 <sup>2)</sup>	4	8	není dovoleno	2	4	20 <sup>2)</sup>	3,5	8	není dovoleno	3	6,5
MC4	90 <sup>2)</sup>	7	11	není dovoleno	na vyžádání	na vyžádání	0 <sup>12)</sup>	12	15	není dovoleno	na vyžádání	na vyžádání

### ČASOVÝ PRŮBĚH ON-OFF



**Upozornění:** <sup>1)</sup> U přístrojů MC4/MC4-N nemá kontakt HIV při vypnutí předstih.

<sup>2)</sup> Minimální hodnota, zde závisí na spínací rychlosti

<sup>3)</sup> Možné pouze XHIV(2S)

## ■ PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, VYPÍNACÍ SPOUŠŤ

### ■ PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ MC.-XU

	MC1(2/3)-XU...	MC4-XU...
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí U<sub>n</sub></b>		
Střídavé napětí při 50/60 Hz	24...600 V AC	24...600 V AC
Stejnoseměrné napětí	12...250 V DC	12...250 V DC
<b>Pracovní rozsah</b>		
Napětí odpadu x U <sub>n</sub>	0.35–0.7	0.35 – 0.7
Napětí přitahu x U <sub>n</sub>	0.85–1.1	0.85 – 1.1
<b>Příkon</b>		
Střídavé napětí		
Výkon přitahu AC	1.5 VA	3.6 VA
Přidržený výkon AC	1.5 VA	3.6 VA
Stejnoseměrné napětí		
Výkon přitahu DC	0.8 W	2.5 W
Přidržený výkon DC	0.8 W	2.5 W
<b>Maximální čas rozpojení</b> (reakční čas do rozpojení hlavních kontaktů)	19 ms	23 ms
<b>Minimální doba povelu</b>	10–15 ms	10–15 ms
<b>Průřezy přívodů</b>		
plný nebo jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>

### ■ PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ, SE ZPOŽDĚNÝM ODPADEM MC-UVU

	MC-UVU
<b>Jmenovité pracovní napětí U<sub>n</sub></b>	
Střídavé napětí při 50/60 Hz	24, 220–550 V AC
Stejnoseměrné napětí	24 V DC
<b>Zapínací proud (špičková hodnota) I<sub>a</sub></b>	< 500 mA
<b>Příkon</b>	50 VA
<b>Čas zpoždění t<sub>z</sub></b>	70–4000 ms
s přidávným externím kondenzátorem 90 000 mF ≥ 35 V	do 16 s
s přidávným externím kondenzátorem 30 000 mF ≥ 35 V	do 8 s
<b>Průřezy přívodů</b>	
plný nebo jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	1 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>

### ■ PODPĚŤOVÁ SPOUŠŤ MC.-XA

	MC1(2/3)-XA...	MC4-XA...
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí U<sub>n</sub></b>		
Střídavé napětí	12...440 V AC	12...440 V AC
Stejnoseměrné napětí	12...440 V DC	12...440 V DC
<b>Frekvenční rozsah</b>	0–400 Hz	0–400 Hz
<b>Pracovní rozsah</b>		
Střídavé napětí x U <sub>n</sub>	0.7...1.1	0.7...1.1
Stejnoseměrné napětí x U <sub>n</sub>	0.7...1.1	0.7...1.1
<b>Příkon</b>		
Výkon přískoku AC/DC	2.5 VA/W	2.5 VA/W
Přidržený výkon AC/DC	2.5 VA/W	2.5 VA/W
<b>Maximální odběr proudu při 110 % U<sub>n</sub> (230 V 50 Hz)</b>		
<b>Maximální čas rozpojení</b> (reakční čas do rozpojení hlavních kontaktů)	20 ms	22 ms
<b>Maximální doba sepnutí</b>	00	00
<b>Minimální doba povelu</b>	10–15 ms	10–15 ms
<b>Průřezy přívodů</b>		
plný nebo jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>	1 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup> 2 x (0.75–2.5) mm <sup>2</sup>



## MOTOROVÝ POHON

### MOTOROVÝ POHON MC...-XR...

	MC2-XR...	MC3-XR...	MC4-XR...
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí <math>U_n</math></b>			
Střídavé napětí	110...440 V AC	110...440 V AC	110...440 V AC
Stejnoseměrné napětí	24...250 V DC	24...250 V DC	24...250 V DC
<b>Pracovní rozsah</b>			
Střídavé napětí x $U_n$	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
Stejnoseměrné napětí x $U_n$	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
<b>Jmenovitý pracovní výkon motoru</b>			
Střídavé napětí	110 V – 130 V AC	350 VA	350 VA
	208 V – 240 V AC	350 VA	350 VA
	380 V – 440 V AC	350 VA	350 VA
Stejnoseměrné napětí	24 V – 30 V DC	250 W	250 W
	110 V – 130 V DC	250 W	250 W
	220 V – 250 V DC	250 W	250 W
<b>Jmenovitý pracovní výkon cívky</b>			
Střídavé napětí	110 V – 130 V AC	270 VA	270 VA
	208 V – 240 V AC	270 VA	270 VA
	380 V – 440 V AC	270 VA	270 VA
Stejnoseměrné napětí	24 V – 30 V DC	210 W	210 W
	100 V – 130 V DC	210 W	210 W
	220 V – 250 V DC	210 W	210 W
<b>Celková doba zapnutí</b>			
	60 ms	80 ms	100 ms
<b>Celková doba vypnutí</b>			
	300 ms	1000 ms	3000 ms
<b>Minimální doba povelu</b>			
při zapnutí	30 ms	30 ms	30 ms
při vypnutí	150 ms	250 ms	500 ms
<b>Mechanická životnost (spínací cykly)</b>			
	20000	15000	10000
<b>Maximální četnost spínání</b>			
	120 sepnutí/h	60 sepnutí/h	20 sepnutí/h
<b>Průřezy přívodů</b>			
plný nebo jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	0.75–2.5 mm <sup>2</sup>	0.75–2.5 mm <sup>2</sup>	0.75–2.5 mm <sup>2</sup>

## DATA MANAGEMENT INTERFACE (MODUL DMI)

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

	MC-XDMI612
<b>Rozměry</b> (Š x V x H)	107.5 x 90 x 53 mm
<b>Šířka</b> (HP)	6 HP
<b>Hmotnost</b>	0.3 kg
<b>Montáž</b>	montážní lišta IEC/EN 60715, 35 mm

### KLIMATICKÉ PODMÍNKY

<b>Provozní teplota okolí</b>	0 až +55 °C
<b>Montážní poloha</b>	vodorovně / svisle
<b>Orosení</b>	Orosení se zabrání vhodnými opatřeními
<b>Displej LCD</b> (zaručená čitelnost)	0 až +55 °C
<b>Ukládání/doprava</b>	-40 až +70 °C
<b>Relativní vlhkost vzduchu, bez orosení</b> (IEC/EN 60068-2-30)	5...95%
<b>Tlak vzduchu</b> (provoz)	795...1080 hPa
<b>Odolnost vůči korozi</b>	
IEC/EN 60068-2-42	4 dny
	SO <sub>2</sub>
IEC/EN 60068-2-43	4 dny
	H <sub>2</sub> S

### MECHANICKÉ PODMÍNKY

<b>Stupeň znečištění</b>	2
<b>Stupeň krytí</b> IEC/EN 60529	IP20
<b>Vibrace</b> (IEC/EN 60068-2-6)	
konstantní amplituda 0.15 mm	10...57 Hz
konstantní zrychlení 2g	57...150 Hz
<b>Rázová odolnost</b> (IEC/EN 60068-2-27) pulsus 15 g / 11 ms	18 rázů
<b>Zkouška pádem</b> (IEC/EN 60068-2-31)	výška pádu 50 mm
<b>Volný pád, zabalen</b> (IEC/EN 60068-2-32)	výška pádu 1 m

### NAPÁJENÍ

<b>Jmenovité provozní napětí U<sub>n</sub></b>	24 V
<b>Přípustný rozsah</b>	20.4...28.8 V DC
<b>Činitel zvlnění</b>	≤ 5%
<b>Vstupní proud při 24 V DC</b>	210 mA
<b>Výpadky napětí</b> (IEC/EN 61131-2)	10 ms
<b>Ztrátový výkon při 24 V DC</b>	5 W

## MODUL PROFIBUS

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

	MC-XDMI-DPV1
<b>Normy a předpisy</b>	EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
<b>Rozměry</b> (Š x V x H)	35.5 x 90 x 58 mm (2 HP)
<b>Hmotnost</b>	0.15 kg
<b>Montáž</b>	montážní lišta EN 50022, 35 mm nebo přišroubování s využitím podpěr přístroje ZB4-101-GF1 (doplňková výbava)

### PRŮŘEZY PŘÍVODŮ

<b>Plný vodič</b>	0.2 x 4 (AWG 22-12) mm <sup>2</sup>
<b>Jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou</b>	0.2 x 2.5 (AWG 22-12) mm <sup>2</sup>
<b>Plochý šroubovák</b>	3.5 x 0.8 mm
<b>Max. utahovací moment</b>	0.6 Nm

### KLIMATICKÉ PODMÍNKY

<b>Provozní teplota okolí</b>	-25 °C – 55 °C, chlad podle IEC 60068-2-1, teplo podle IEC 60068-2-2
<b>Orosení</b>	Orosení se zabrání vhodnými opatřeními
<b>Uskladnění/doprava</b>	-40 až +70 °C
<b>Relativní vlhkost vzduchu, bez orosení</b> (IEC/EN 60068-2-30)	5 – 95%
<b>Tlak vzduchu</b> (provoz)	795–1080 hPa
<b>Odolnost vůči korozi</b>	
IEC/EN 60068-2-42	4 dny SO <sub>2</sub>
IEC/EN 60068-2-43	4 dny H <sub>2</sub> S

### MECHANICKÉ PODMÍNKY

<b>Stupeň znečištění</b>	2
<b>Stupeň krytí</b> (IEC/EN 60529)	IP20
<b>Víbrace</b> (IEC/EN 60068-2-6)	
konstantní amplituda 0.15 mm	10–57 Hz
konstantní zrychlení 2g	57–150 Hz
<b>Rázová odolnost</b> (IEC/EN 60068-2-27)	18 rázů
Pulsusinus 15 g / 11 ms	
<b>Zkouška pádem</b> (IEC/EN 60 068-2-31)	výška pádu 50 mm
<b>Volný pád, zabaleno</b> (IEC/EN 60068-2-32)	výška pádu 1 m
<b>Montážní poloha</b>	vodorovně / svisle

### ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

<b>Elektrostatický výboj</b> (IEC/EN 61000-4-2, úroveň 3, ESD)	
Výboj vzduchem	8 kV
Výboj dotykem	6 kV
<b>Elektromagnetická pole</b> (IEC/EN 61000-4-3, RFI)	10 V/m
<b>Odrušení</b> (EN 55011)	EN 55 011 třída A, EN 55 022 třída A
<b>Přechodové rušivé impulzy</b> (IEC/EN 61000-4-4, úroveň 3)	
Napájecí vodiče	2 kV
Signálové vodiče	2 kV
<b>Vysokoenergetické impulzy</b> (surge) (IEC/EN 61000-4-5, úroveň 2)	0.5 kV (napájecí vodiče, symetricky)
<b>Generátor</b> (IEC/EN 61000-4-6)	10 V

## MODUL PROFIBUS

### IZOLAČNÍ PEVNOST

	MC-XDMI-DPV1
Dimenzování vzdušných a povrchových tras	EN 50178, UL 508, CSA C22.2, č. 142
Izolační pevnost	EN 50178

### NAPÁJENÍ

Jmenovité pracovní napětí U <sub>n</sub>	24 V (-15/+20 %)
Připustný rozsah	20.4–28.8 V DC
Zbytkové zvlnění	< 5%
Při 24 V DC	typ. 200 mA
Výpadky napětí (IEC/EN 61131-2)	10 ms
Ztrátový výkon při 24 V DC	4.8 W

### OCHRANA PROTI PŘEPÓLOVÁNÍ

Napájení	ano
----------	-----

### KONTROLKY LED

Napájení	Kontrolka LED-Power (POW): zelená
Kontrolka LED	LED-PROFIBUS-DP (BUS): zelená

### SÍŤ

Technika připojení	9pólový konektor SUB-D
Potenciálové oddělení	mezi sběrnici a napájením (jednoduché), Mezi sběrnici a napájením a přístrojem MC-XDMI612 (bezpečné oddělení)
Funkce	PROFIBUS-DP-Slave
Rozhraní	RS 485
Protokol sběrnice	PROFIBUS-DP
Přenosová rychlost	automatické vyhledávání až 12 Mbit/s
Zakončovací odpory	oddělené, nutné externí zakončení sběrnice
Sběrníkové adresy	1–126 přes DMI
Služby	
cyklické	Stav ZAP/VYP, vypnutí spouští (detailně), výstrahy před přetížením, fázové proudy I1/I2/I3[A] činnost, motorový pohon, signalizace/ovládání, MC-XDMI612, vstupy/výstupy, funkce spouštěče motoru
necyklické	Signalizace/úprava parametrů, nastavení ochran, seznam událostí, identifikace, provozní hodiny spínací cykly, čas

## ■ CHRÁNIČOVÉ RELÉ

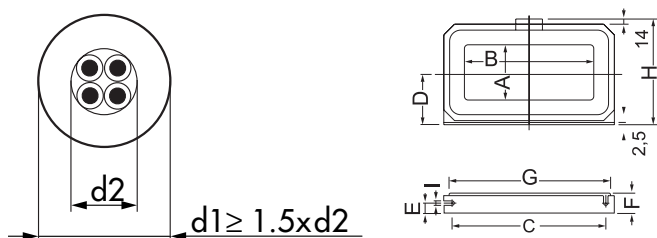
### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE (ELEKTRICKÉ PARAMETRY)

	FIR-003	FIR-03	FIR-5
<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
<b>Citlivost</b>	citlivost na pulzní proud, typ A		
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí <math>U_n</math></b>	230 V AC 620 % (50/60 Hz)		
<b>Jmenovitý provozní výkon <math>P_n</math></b>	3 W	3 W	3 W
<b>Jmenovité reziduální proudy <math>I_{dn}</math></b>	0.03 A	0.3 A	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3; 5A
<b>Čas zpoždění <math>t_d</math></b>	0.02 s (nezpožděno)	0.02 s (nezpožděno)	0.02; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3; 5 s
<b>Kontakty relé</b>	1 integrovaný přepínací kontakt	1 integrovaný přepínací kontakt	1 integrovaný přepínací kontakt
<b>Jmenovité napětí kontaktů relé</b>	250/100 V AC/DC	250/100 V AC/DC	250/100 V AC/DC
<b>Jmenovitý proud kontaktů relé</b>	6 A	6A	6A
<b>Varování před reziduálním proudem</b>	–	–	0.5 Hz = 25 % – 50 % $I_{dn}$ 1 Hz = 50 % – 75 % $I_{dn}$ 2 Hz = 75 % – 100 % $I_{dn}$

### ■ TECHNICKÉ ÚDAJE (MECHANICKÉ PARAMETRY)

<b>Montážní hloubka</b>	45 mm	45 mm	45 mm
<b>Hloubka přístrojové patice</b>	85 mm	85 mm	85 mm
<b>Šířka přístroje</b>	45 mm	45 mm	45 mm
<b>Montáž</b>	Rychlé upevnění na montážní lištu DIN 46277, EN 50022		
<b>Svorky nahoře a dole</b>	Třmenové svorky		
<b>Ochrana svorek</b>	před dotykem prsty a dlaněmi BGV A2, VDE 106 část 100		
<b>Průřezy přívodů</b>	2 x 0.75 mm <sup>2</sup> – 2.5 mm <sup>2</sup> pevný, 2 x 0.75 mm <sup>2</sup> – 1.5 mm <sup>2</sup> ohebný/s kabelovou koncovkou		
<b>Plombovatelnost nastavovacích ovladačů</b>	–	–	ano

### ■ ROZMĚRY PRŮVLEKOVÉHO MĚŘICÍHO TRANSFORMÁTORU



**Obdélníkový průvlekový měřicí transformátor**

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
FIR-WP-175	70	175	225	85	22	46	261	176	7.5
FIR-WP-305	115	305	380	116	25	55	402	240	8
FIR-WP-350	150	350	415	140	28	55	460	285	8

**Kruhový průvlekový měřicí transformátor**

Max. jmenovitý proud		Průměr	
Rozvod energie (A)	Motor/kondenzátor (A)	Typ měřicího transformátoru FIR-W-... d1	Maximální průměr vodičů (mm) d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140

## SPOUŠŤ NA REZIDUÁLNÍ PROUD MC1, MC2

### ELEKTRICKÉ ÚDAJE

	MC1(-4)-XFI30R	MC1(-4)-XFI300R	MC1(-4)-XFIR	MC1(-4)-XFI30U
<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
<b>Citlivost</b>	citlivost na pulzní proud podle principu sčítání proudu			
<b>Min. provozní napětí</b>				
pro reziduální proudy typ A/AC	80 V (závislost na síťovém napětí)	80 V (závislost na síťovém napětí)	80 V (závislost na síťovém napětí)	80 V (závislost na síťovém napětí)
pro reziduální proudy typ B	–	–	–	–
<b>Vhodné pro použití</b>	ve třífázových a jednofázových systémech			v jednofázových systémech
<b>Jmenovité pracovní napětí <math>U_e</math></b>	200...415 V AC (3~)	200...415 V AC (3~)	200...415 V AC (3~)	200...415 V AC (1~)
<b>Jmenovitá frekvence <math>f</math></b>	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
<b>Počet pólů</b>	2/4pólové	3/4pólové	3/4pólové	3/4pólové
<b>Rozsah jmenovitého proudu <math>I_n</math></b>	15...125 A	15...125 A	15...125 A	15...100 A
<b>Jmenovité reziduální proudy <math>I_{\Delta n}</math></b>	0.03 A	0.3 A	0.03...0.1...0.3...A 0.5...1...3 A	0.03 A
<b>Snímání rozsah reziduálního proudu</b>	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
<b>Jmenovitá zkratová zapínací a vypínací schopnost <math>I_{\Delta n}</math></b>	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$
<b>Varování před reziduálním proudem</b>	$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$
<b>Rázová odolnost (IEC 60068-2-27)</b>	20 (pulsusový impuls 20 ms)			
<b>Mechanická životnost (spínací cykly)</b> (z toho 50 % s reziduálním proudem)	20000	20000	20000	20000

### MECHANICKÉ ÚDAJE

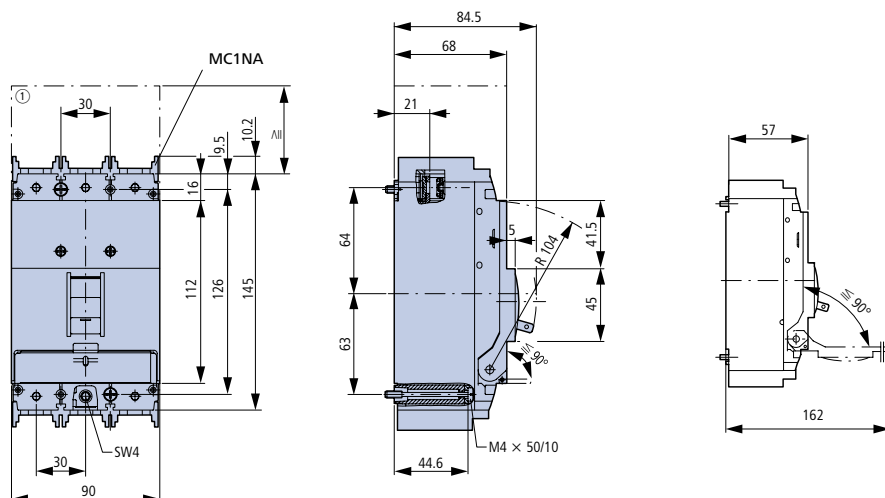
<b>Montážní hloubka</b>	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
<b>Montáž</b>	ze strany vpravo	ze strany vpravo	dole	dole
<b>Montážní poloha</b>	svisle a 90° do všech směrů			
<b>Přívod</b>	MC1 shora	MC1 shora	MC1 shora	MC1 shora
<b>Stupeň krytí</b>	v oblasti ovládacích prvků IP20			
<b>Okolní teplota</b>	-5...+40 °C	-5...+40°C	-5...+40°C	-5...+40°C
<b>Plombovatelnost</b>	–	–	ano, nastavovací ovladače	–
<b>Průřezy přívodů</b>				
jemný lankový vodič bez vodičové koncovky	jako standardní svorka MC1			
jemný lankový vodič s vodičovou koncovkou	jako standardní svorka MC1			

MC1(-4)-XFI300U	MC1(-4)-XFIU	MC2-4-XFI30	MC2-4-XFI	MC2-4-XFIA30	MC2-4-XFIA
IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
citlivost na pulzní proud podle principu sčítání proudu		citlivost na pulzní proud	citlivost na pulzní proud	citlivost na každý proud (typ B)	citlivost na každý proud (typ B)
80 V (závislost na síťovém napětí)	80 V (závislost na síťovém napětí)	nezávislost na síťovém napětí	nezávislost na síťovém napětí	0 V (závislost na síťovém napětí)	0 V (závislost na síťovém napětí)
–	–	–	–	50 V (závislost na síťovém napětí)	50 V (závislost na síťovém napětí)
v jednofázových systémech		ve třífázových a jednofázových systémech			
200...415 V AC (1~)	200...415 V AC (1~)	280...690 V AC (3~/1~)	280...690 V AC (3~/1~)	50...400 V AC (3~/1~)	50...400 V AC (3~/1~)
50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
3/4pólové	3/4pólové	4pólové	4pólové	4pólové	4pólové
15...100 A	15...100 A	15...250 A	15...250 A	15...250 A	15...250 A
0.3 A	0.03...0.1...0.3...A 0.5...1...3 A	0.03 A	0.1...0.3...1...3 A	0.03 A	0.1...0.3...1A
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	při střídavém napětí: 0–100 kHz při pulzujícím stejnosměrném napětí: 50 Hz	při střídavém napětí: 0–100 kHz při pulzujícím stejnosměrném napětí: 50 Hz
$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$	$= I_{cu}$
$\geq 0.3 \times I_{dn}$	$\geq 0.3 \times I_{dn}$	–	–	–	–
20 (pulsusový impuls 20 ms)					
20000	20000	$\geq 2000$	$\geq 2000$	$\geq 2000$	$\geq 2000$

45 mm	45 mm	96 mm	96 mm	96 mm	96 mm
dole	dole	dole	dole	dole	dole
svisle a 90° do všech směrů					
MC1 shora	MC1 shora	libovolný	libovolný	dole	dole
v oblasti ovládacích prvků IP20					
-5...+40°C	-5...+40°C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
–	ano, nastavovací ovladače	–	–	ano, nastavovací ovladače	ano, nastavovací ovladače
jako standardní svorka MC1		jako standardní připojení MC2			
jako standardní svorka MC1		jako standardní připojení MC2			

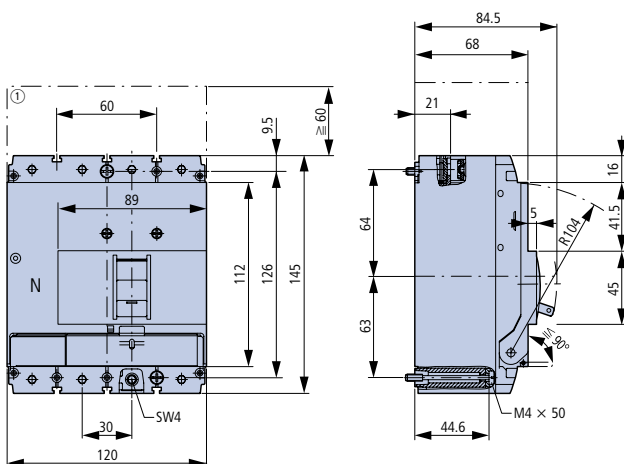
## ■ VELIKOST 1: ZÁKLADNÍ PŘÍSTROJE

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3PÓLOVÉ TYPY MC1B, MC1N, MC1H, MC1-PN, MC1-N



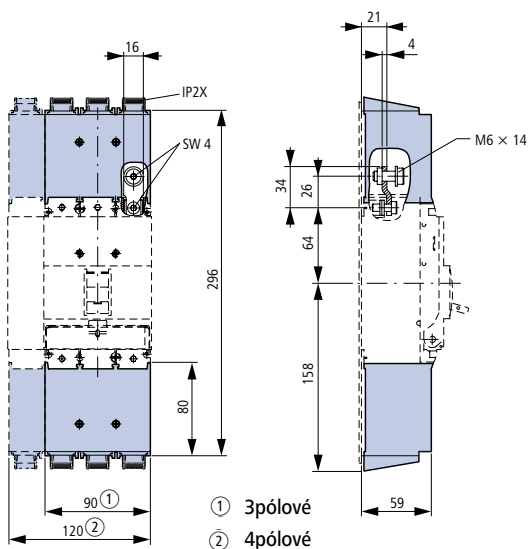
① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 60$  mm

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 4PÓLOVÉ TYPY MC1B-4, MC1N-4, MC1H-4, MC1-PN-4, MC1-N-4



① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 60$  mm

### ■ KRYTY TYPY MC1-XKSA, MC1-4-XKSA / ŠROUBOVÉ PŘÍPOJENÍ TYPY MC1-XKS, MC1-4-XKS / OCHRANA PŘED DOTYKEM IP2X PRO KRYT TYPY MC1-XIPA, MC1-4-XIPA



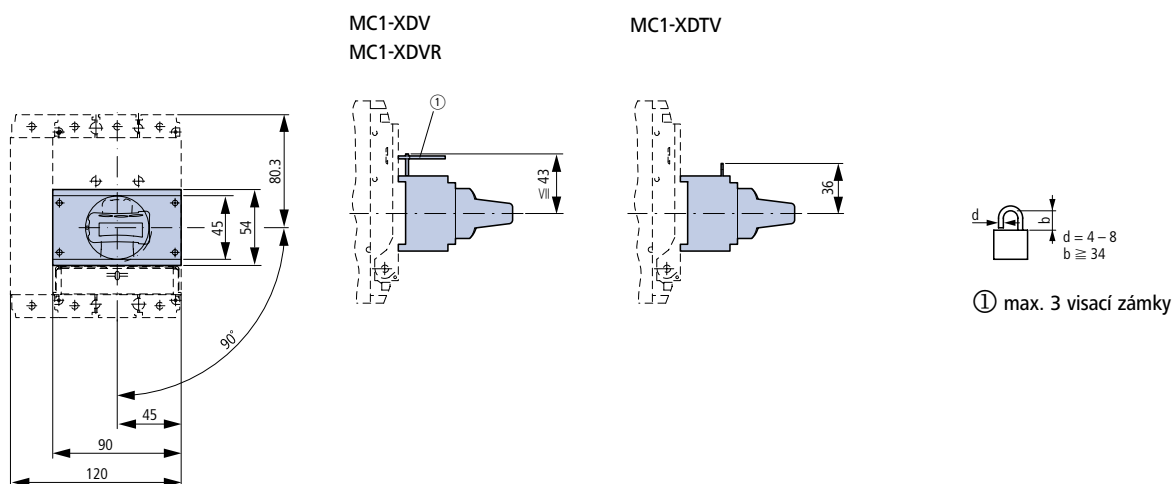
① 3pólové  
② 4pólové



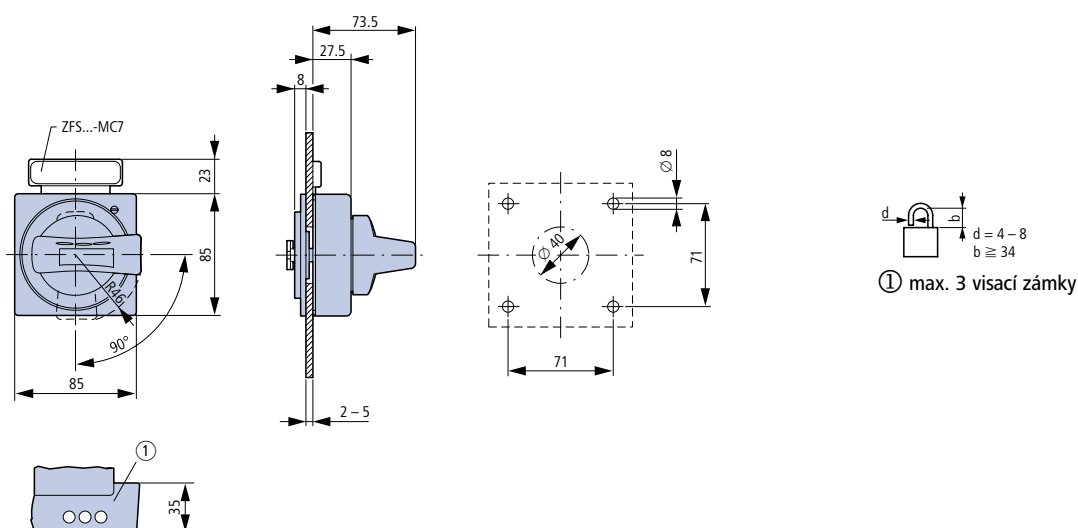


## VELIKOST 1: PŘÍSLUŠENSTVÍ

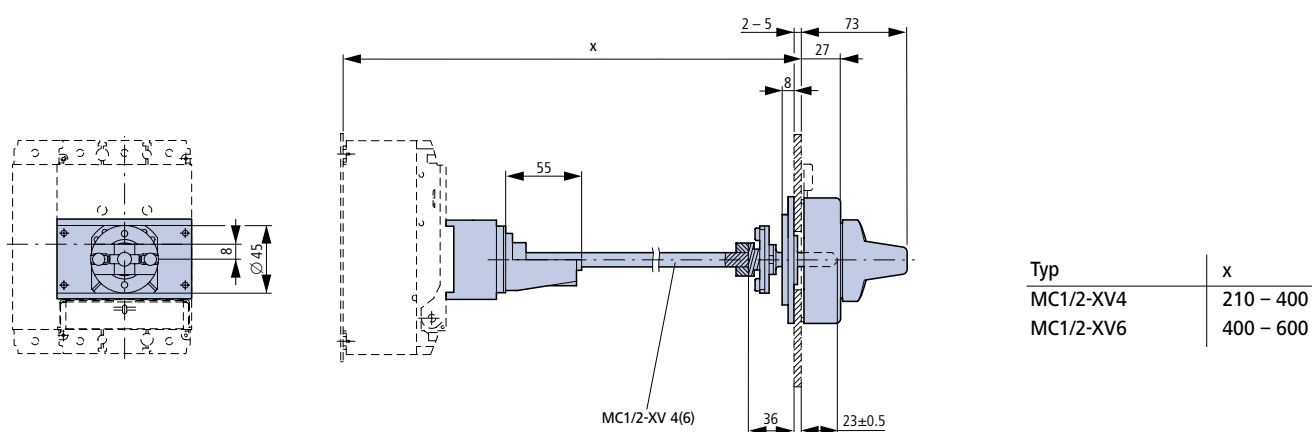
### OTOČNÝ MECHANISMUS, OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ TYPY MC1-XDV, MC1-XDVR, MC1-XTVD



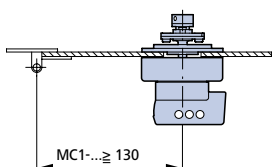
### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU TYP MC1-XTVD(V)(R)



### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU A PRODLUŽOVACÍ OSOU TYPY MC1-XTVD(V)(R), MC1/2-XV4...6

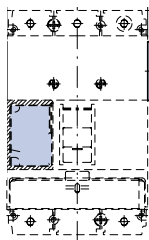


Minimální vzdálenost ovládací rukojeti s dveřní spojkou od závěsu dveří

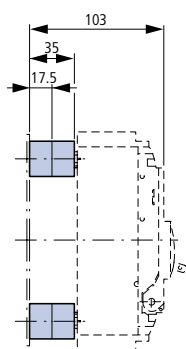


## ■ VELIKOST 1: PŘÍSLUŠENSTVÍ

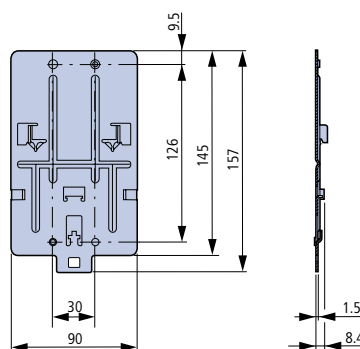
- MONTÁŽNÍ POLOHA PRO PODPĚTOVOU SPOUŠŤ MC1-XUL(XUVL), VYPÍNAČÍ SPOUŠŤ MC1-XAL, POMOCNÝ KONTAKT S PŘEDSTIHEM MC1-XHIVL A PODPĚTOVOU SPOUŠŤ S 2 KONTAKTY S PŘEDSTIHEM MC1-XUHIVL



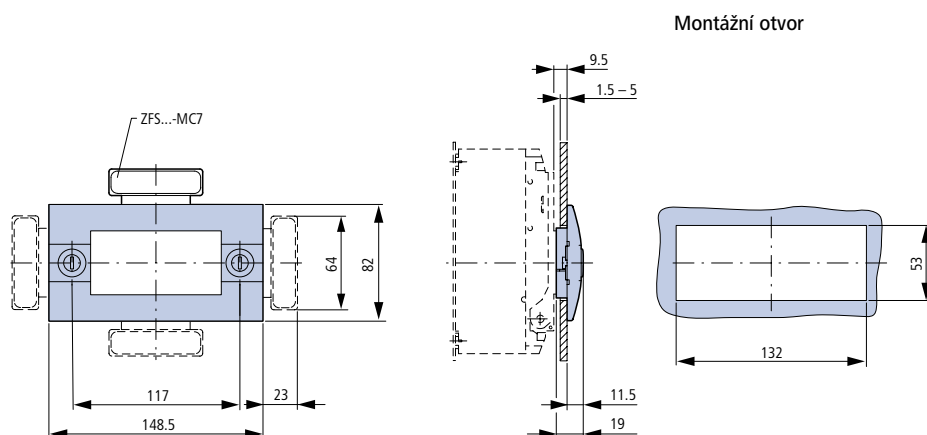
## ■ DISTANČNÍ PODLOŽKA TYP MC1/2-XAB



## ■ ADAPTER PRO MONTÁŽ NA DIN LIŠTU TYP MC1-XC35



## ■ KRYCÍ RÁMEČEK TYP MC1-XBR

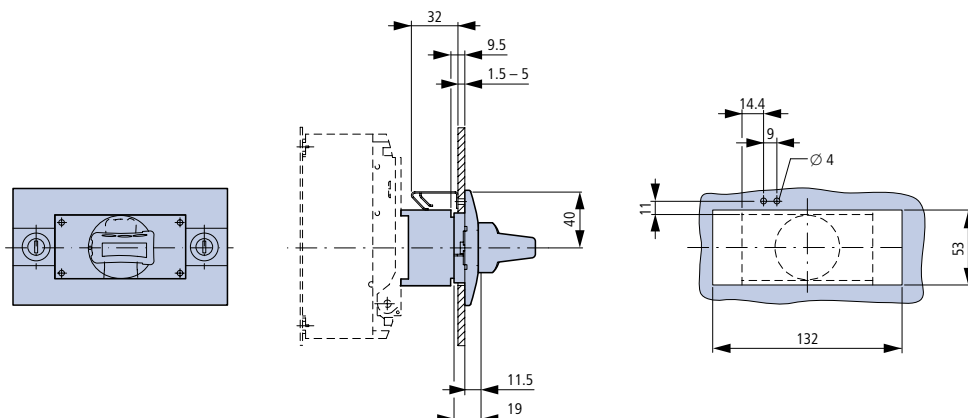


Montážní otvor

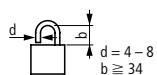
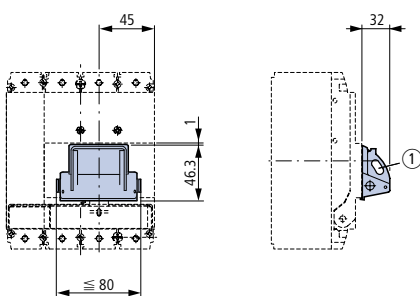
## VELIKOST 1: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ TYP MC1-XDTV(R)

Montážní otvor



### UZAMČENÍ PŘEPÍNAČÍ PÁČKY TYP MC-XKAV

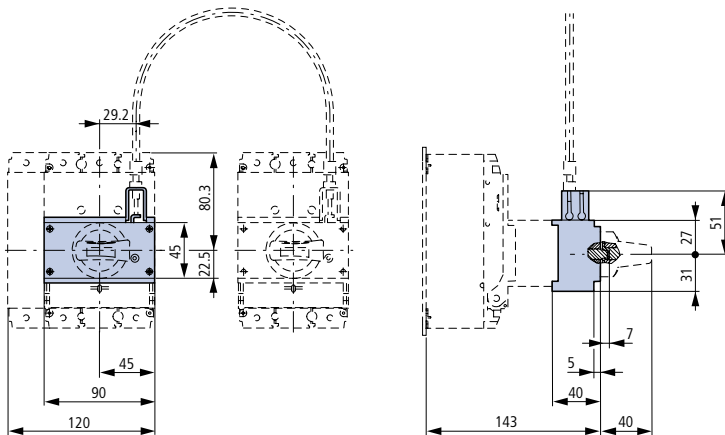


max. 3 visací zámky

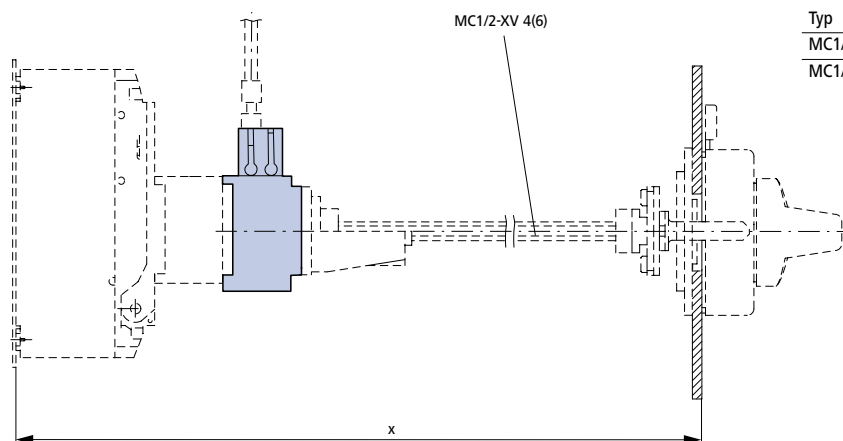
## VELIKOST 1: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### MECHANICKÉ UZAMČENÍ TYPY MC1-XMV, MC1-XDV(R), MC1-XMV, MC1-XTVD(V)(R)

MC1-XMV + MC1-XDV(R)



MC1-XMV + MC1-XTVD(V)(R)

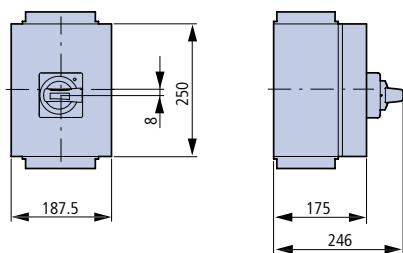


Typ	x
MC1/2-XV4	245 – 400
MC1/2-XV6	400 – 600

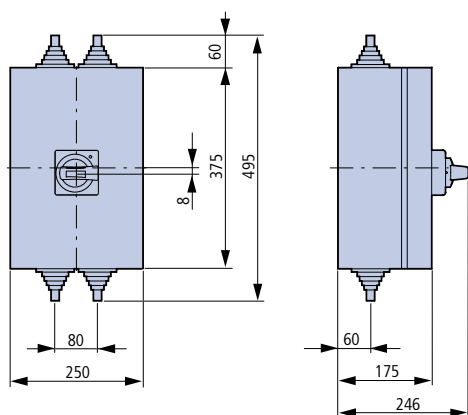
## ■ VELIKOST 1: PŘÍSLUŠENSTVÍ

■ KRYT Z IZOLAČNÍ HMOTY TYPY MC1-XCI23-T..., MC1-XCI43-T..., MC1-XCI43/2-T...

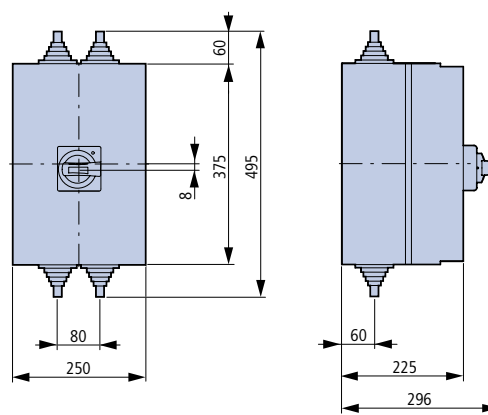
MC1-XCI23-T...



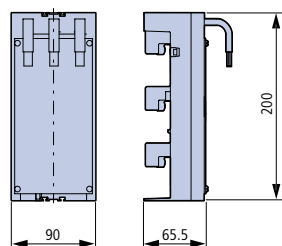
MC1-XCI43-T...



MC1-XCI43/2-T...



## ■ ADAPTÉR TYP 32570

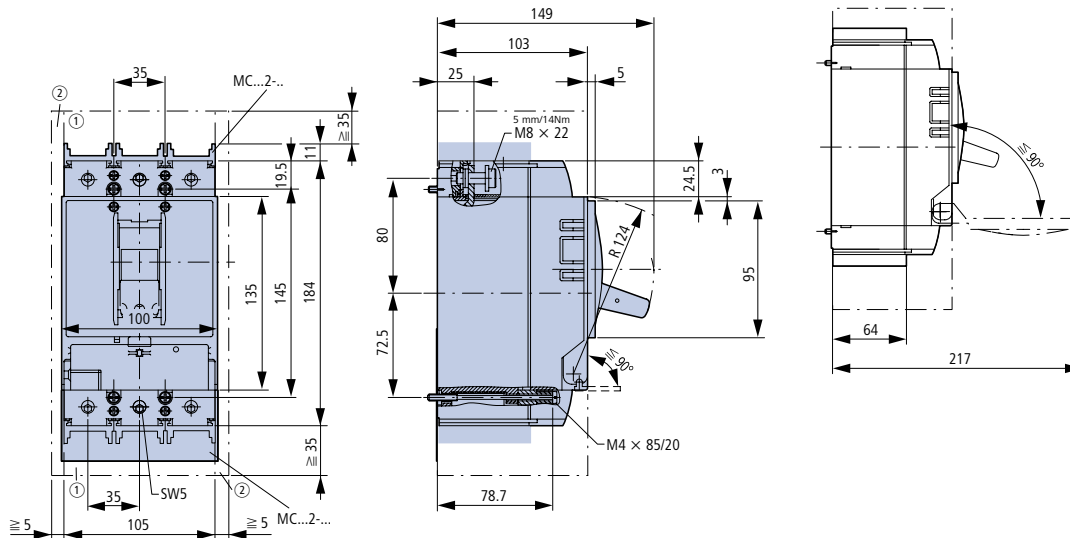


STECKSOCKEL nemám

z korektur nevím co mám udělat

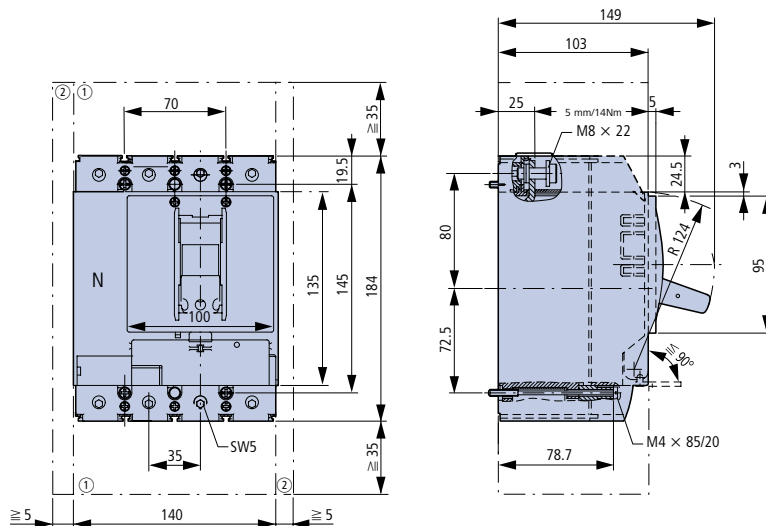
## VELIKOST 2: ZÁKLADNÍ PŘÍSTROJE

### VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3PÓLOVÉ TYPY MC2B, MC2N, MC2H, MC2-PN, MC2-N



- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 35$  mm
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 5$  mm

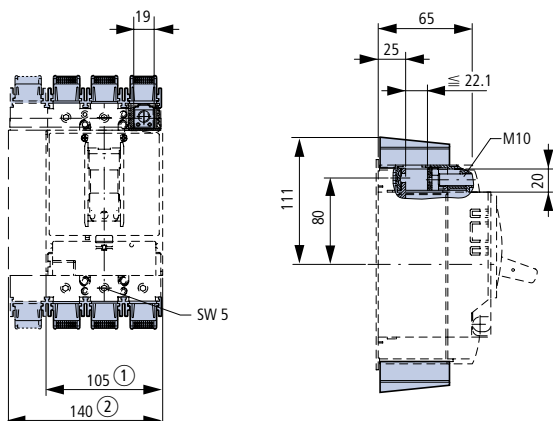
### VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 4PÓLOVÉ TYPY MC2B-4, MC2N-4, MC2H-4, MC2-PN-4, MC2-N-4, MC2-N-4-...S1-DC



- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 35$  mm
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 5$  mm

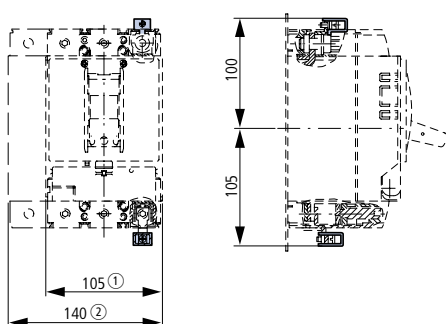
## VELIKOST 2: PŘÍSLUŠENSTVÍ

- TŘMENOVÁ SVORKA TYPY MC2-...XKC, MC2-4-...XKC /  
OCHRANA PŘED DOTYKEM IP2X TYPY MC2-XIPK, MC2-4-XIPK



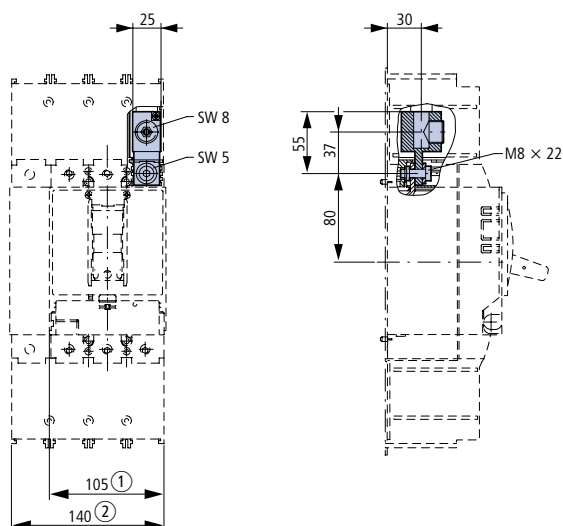
- ① 3pólové
- ② 4pólové

- SVORKA PRO OVLÁDACÍ OBVODY  
TYPY MC2-XSTS, MC-XSTK

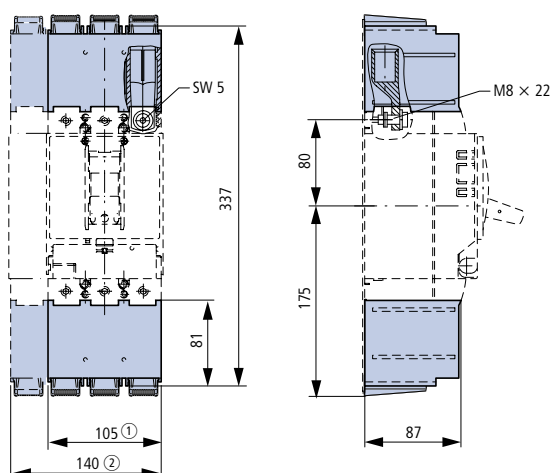


- ① 3pólové
- ② 4pólové

- TUNELOVÁ SVORKA  
TYPY MC2-XKA, MC2-4-XKA



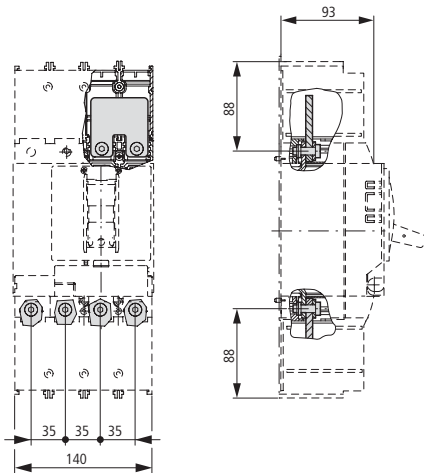
- KRYT TYPY MC2-XKSA, MC2-4-XKSA / KABELOVÉ OKO TYP MC2-XKS185 /  
OCHRANA PŘED DOTYKEM IP2X PRO KRYT TYPY MC2-XIPA, MC2-4-XIPA



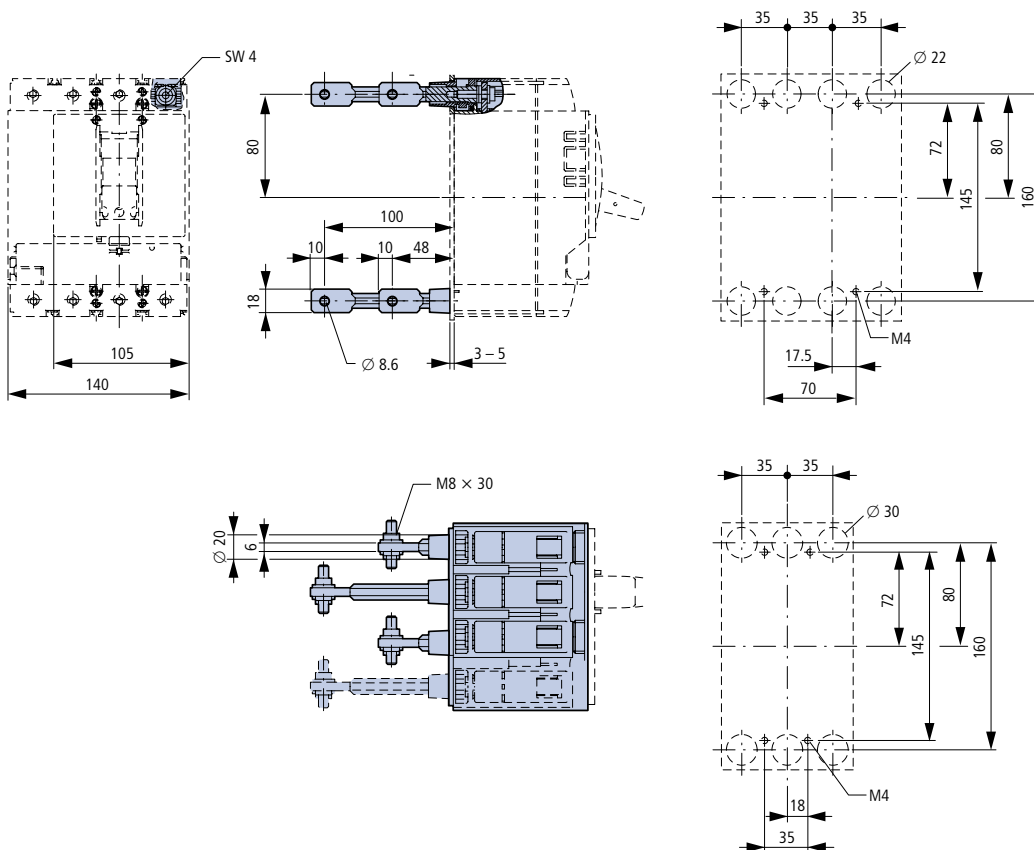


## VELIKOST 2: PŘÍSLUŠENSTVÍ

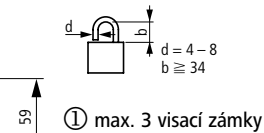
### PROPOJOVACÍ MŮSTKY TYP MC2-4-XKVZP



### SVORKA PRO ZADNÍ PŘÍPOJENÍ TYPY MC2-XKR, MC2-4-XKR



## OTOČNÝ MECHANIZMUS, OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ TYPY MC2-XDV, MC2-XDVR, MC2-XDTV, MC2-XDTV2



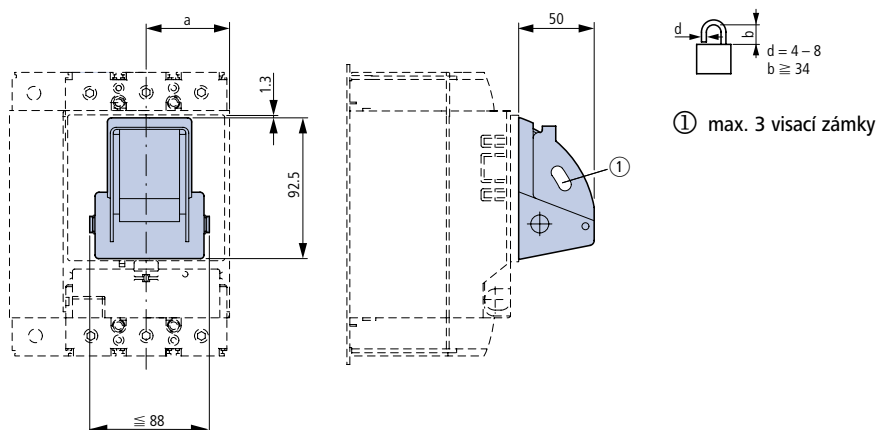
① max. 3 visací zámky

Minimální vzdálenost ovládací rukojeti s dveřní spojkou od závěsu dveří

Typ	x (mm)
MC1/2-XV4	245 – 400
MC1/2-XV6	400 – 600

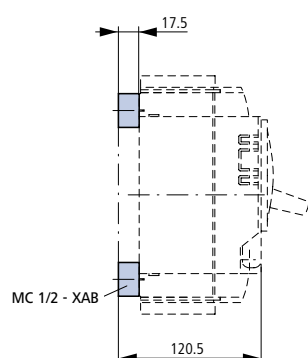
## VELIKOST 2: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### UZAMČENÍ ZAPÍNAČÍ PÁČKY TYP MC2/3-XKAV

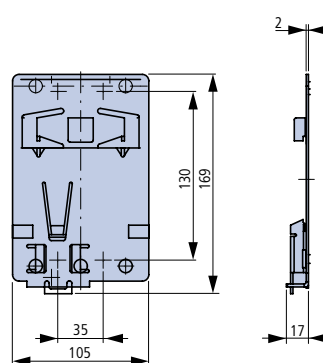


Typ	a
MC2(-PN)(-N)	32
MC3(-PN)(-N)	32

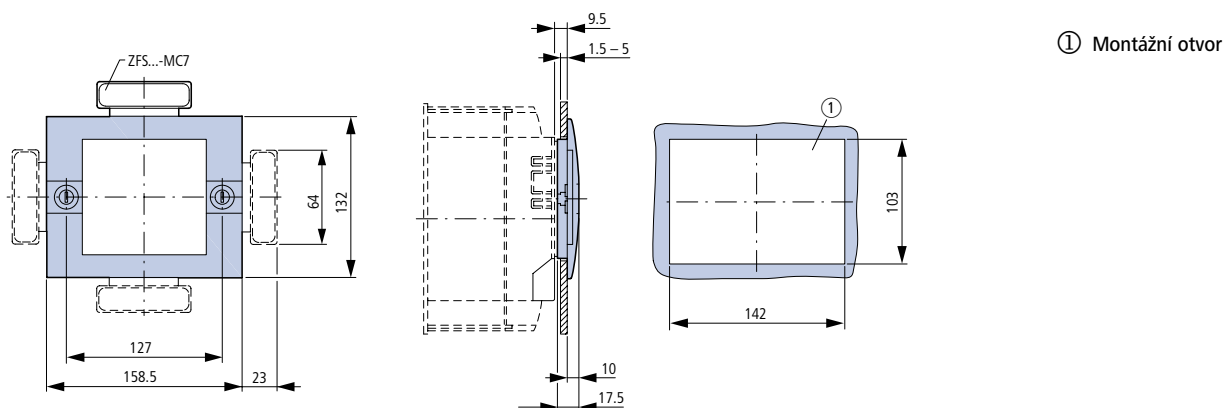
### DISTANČNÍ PODLOŽKA TYP MC1/2-XAB



### ADAPTÉR PRO MONTÁŽ NA LIŠTU DIN TYP MC2-XC75

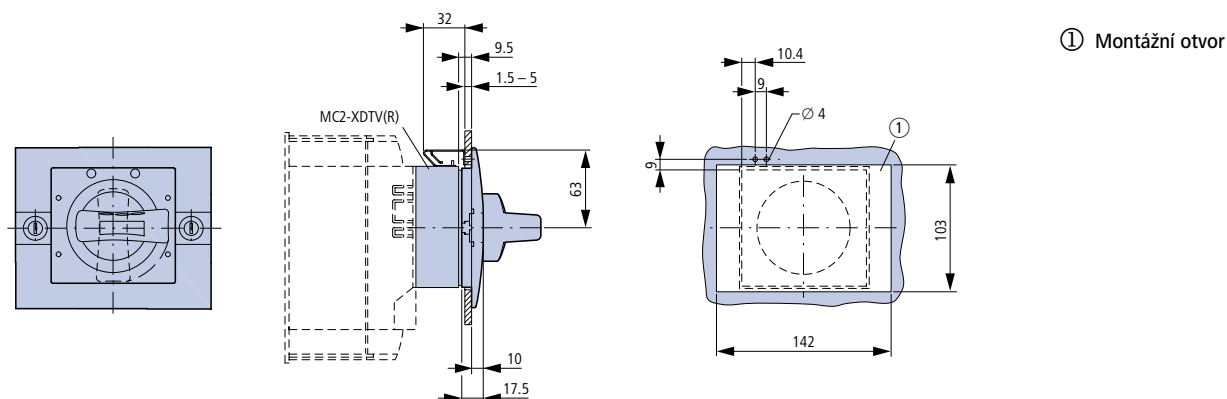


### KRYCÍ RÁMEČEK TYP MC2-XBR



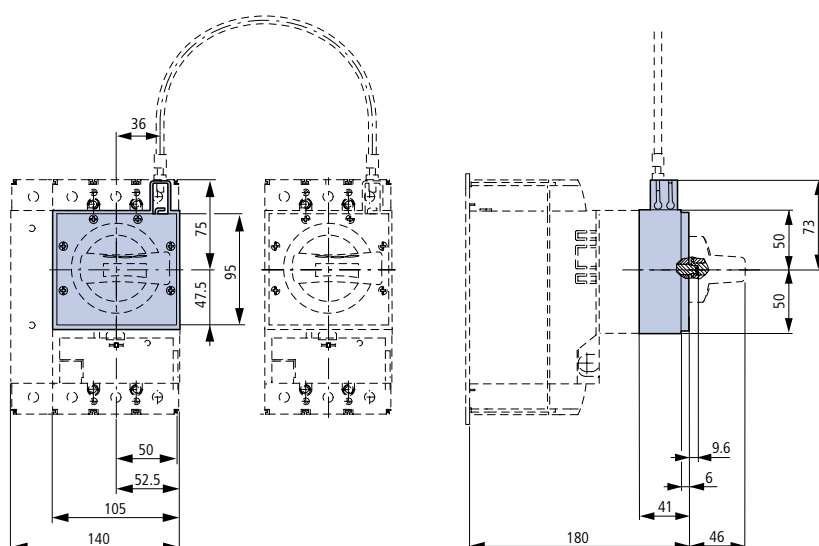
## ■ VELIKOST 2: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ■ OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ S BLOKOVÁNÍM DVEŘÍ TYP MC2-XTVD

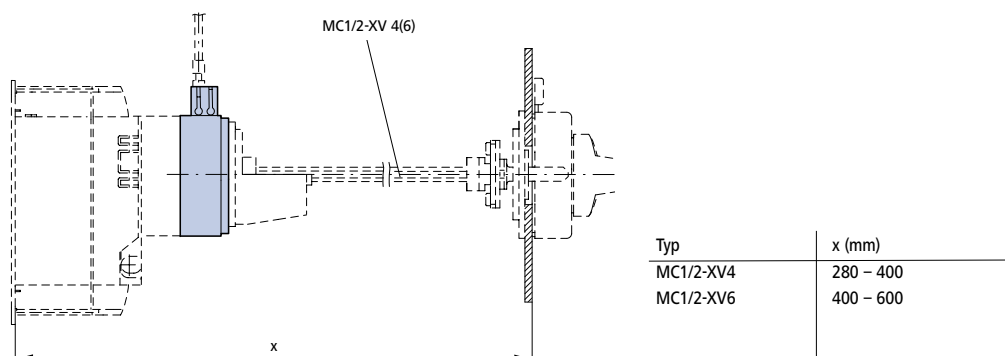


### ■ MECHANICKÉ UZAMČENÍ TYPY MC2-XMV, MC2-XD, MC2-XTVD(V)(R)

MC2-XMV + MC2-XD

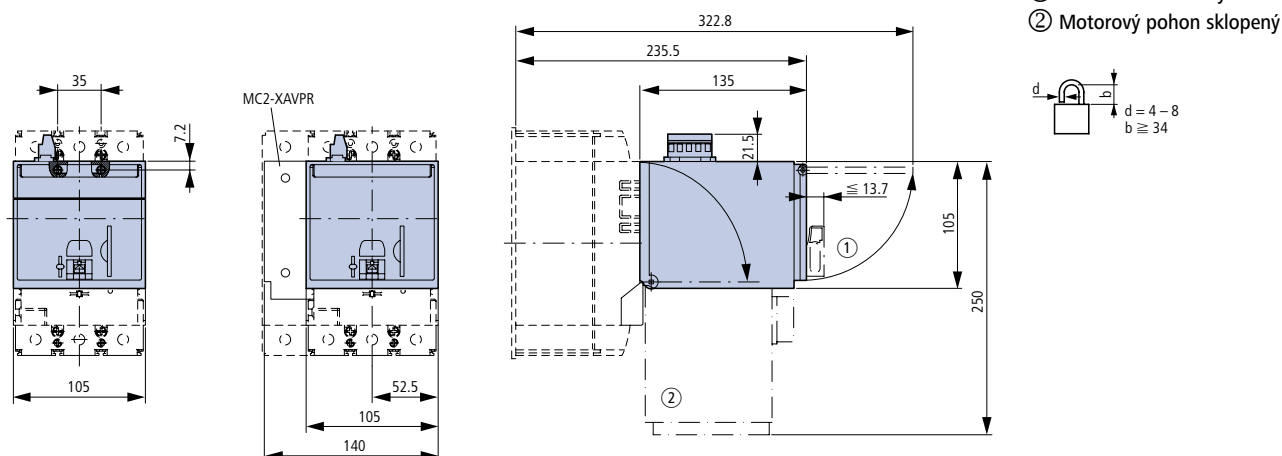


MC2-XMV + MC2XTVD(V)(R)



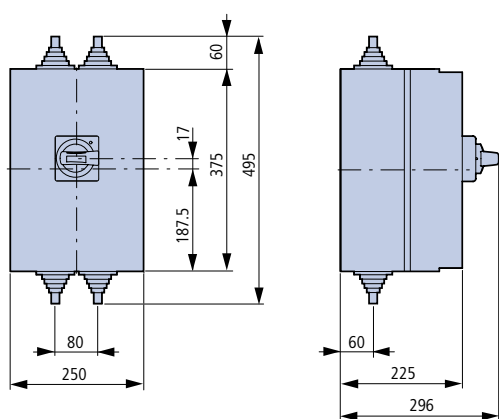
## VELIKOST 2: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### MOTOROVÝ POHON TYP MC2-XR...

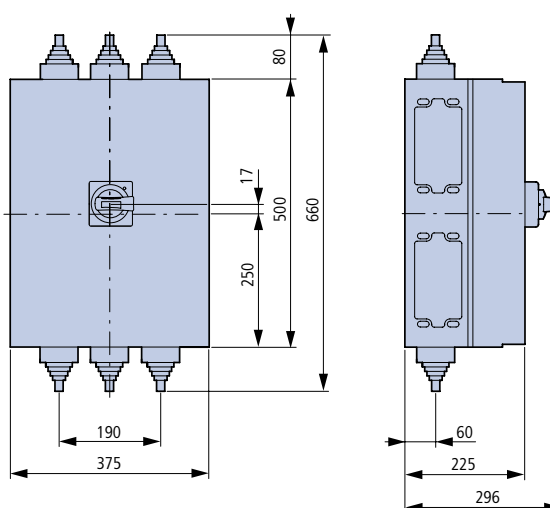


### KRYT Z IZOLAČNÍ HMOTY TYPY MC2-XCI43-TVD(R), MC2-XCI45-TVD(R)

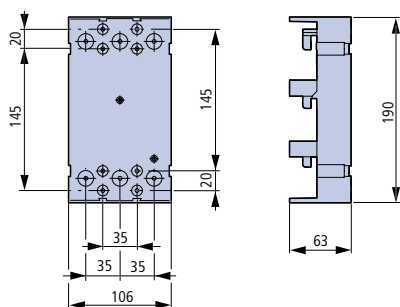
MC2-XCI43-TVD(R)



MC2-XCI45-TVD(R)



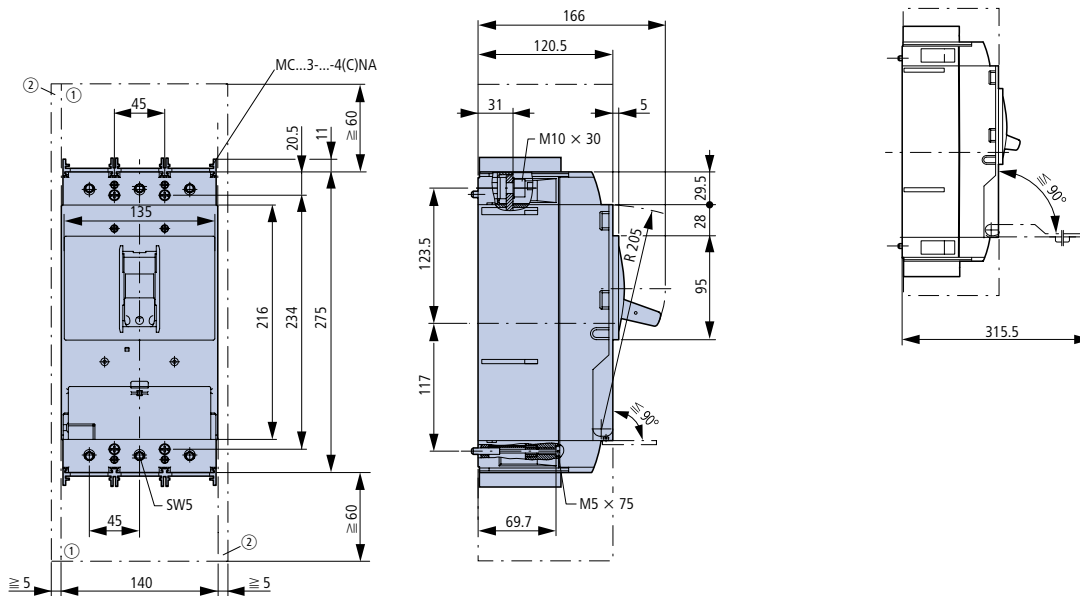
### ADAPTÉR TYP 32140





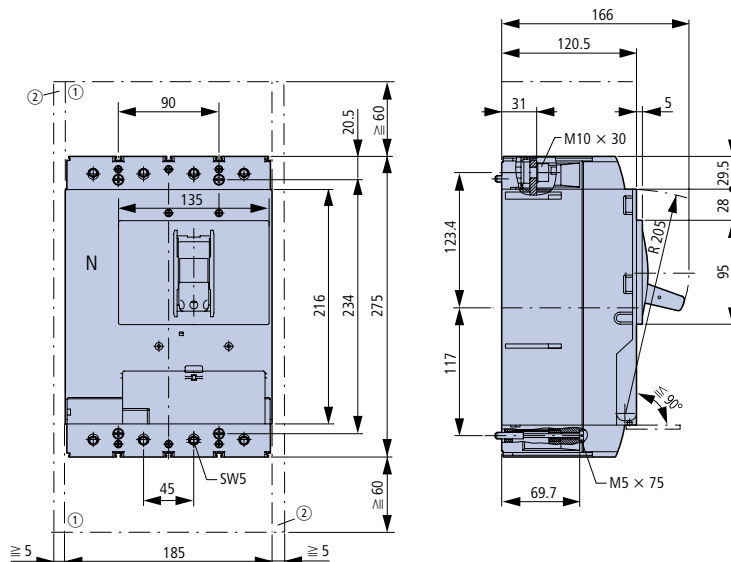
## ■ VELIKOST 3: ZÁKLADNÍ PŘÍSTROJE

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3PÓLOVÉ TYPY MC3N, MC3H, MC3-PN, MC3-N



- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 60$  mm
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 5$  mm

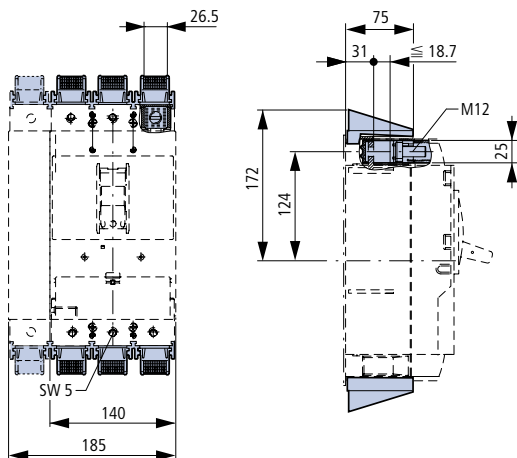
### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 4PÓLOVÉ TYPY MC3N-4, MC3H-4, MC3-N-4, MC3-H-4, MC3-N-4-...-S1-DC



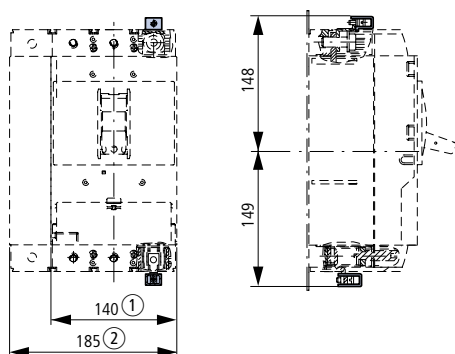
- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 60$  mm
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 5$  mm

## VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

- TŘMENOVÁ SVORKA TYPY MC3-XKC, MC3-4-XKC /  
OCHRANA PŘED DOTYKEM IP2X TYPY MC3-XIPK, MC3-4-XIPK

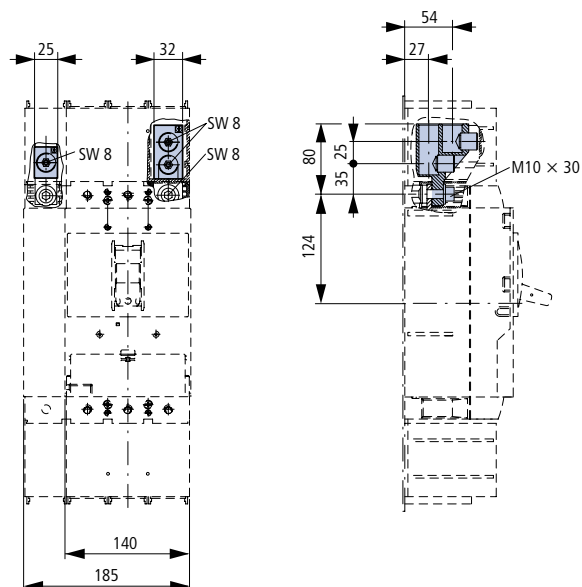


- SVORKA PRO OVLÁDACÍ OBVODY  
TYPY MC3/4-XST5, MC-XSTK

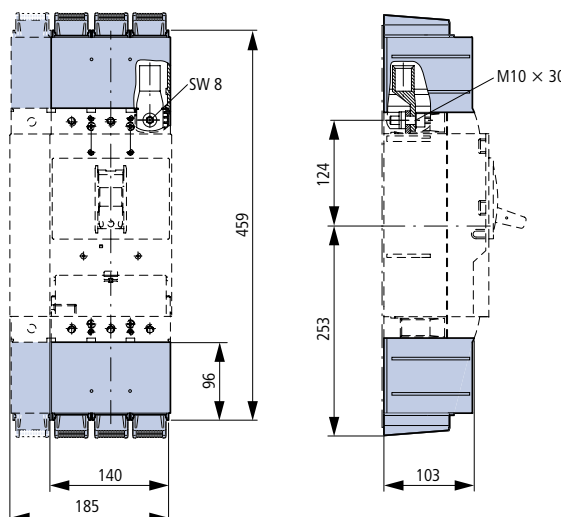


- ① 3pólové
- ② 4pólové

- TUNELOVÁ SVORKA  
TYPY MC3-4-XKA1...2, MC3-XKA1...2



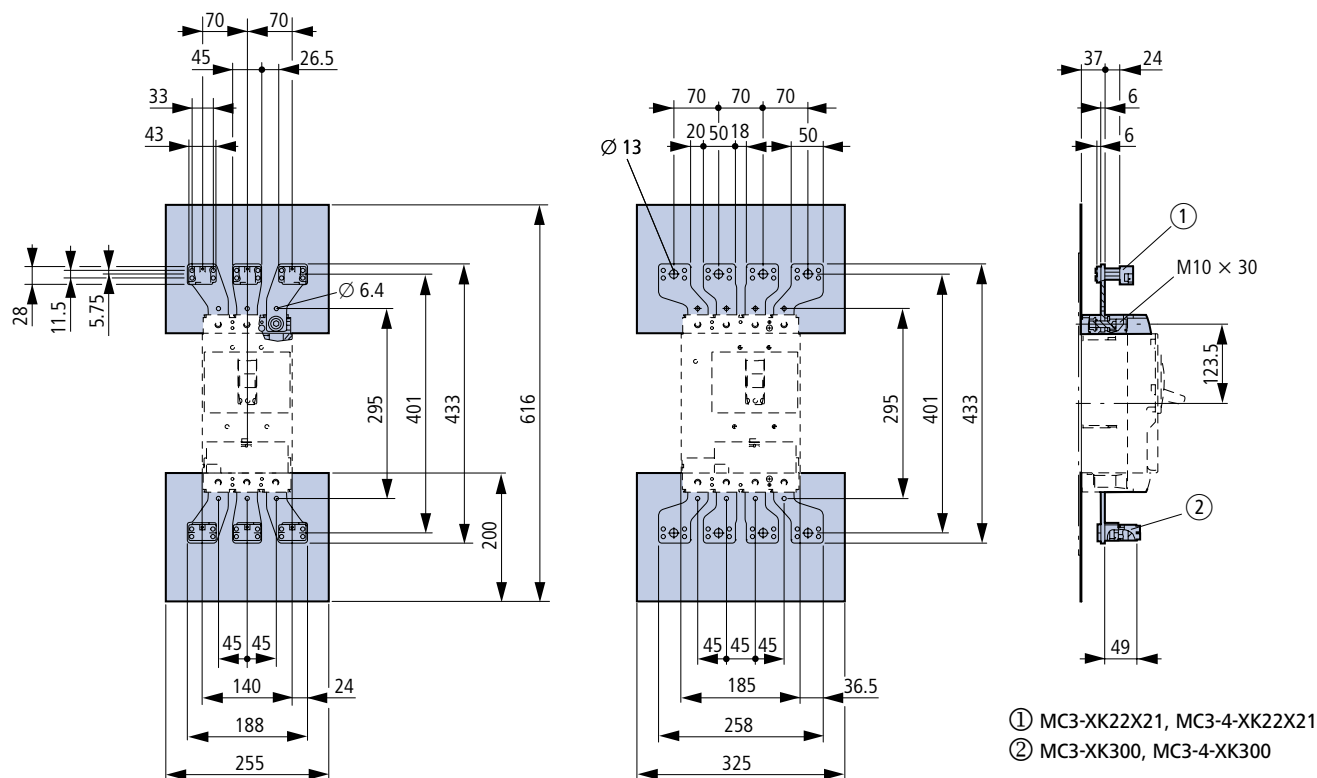
- KRYT TYP MC3(-4)-XKSA / KABELOVÉ OKO TYP MC3-XKS185 /  
OCHRANA PŘED DOTYKEM IP2X PRO KRYT TYP MC3(-4)-XIPA





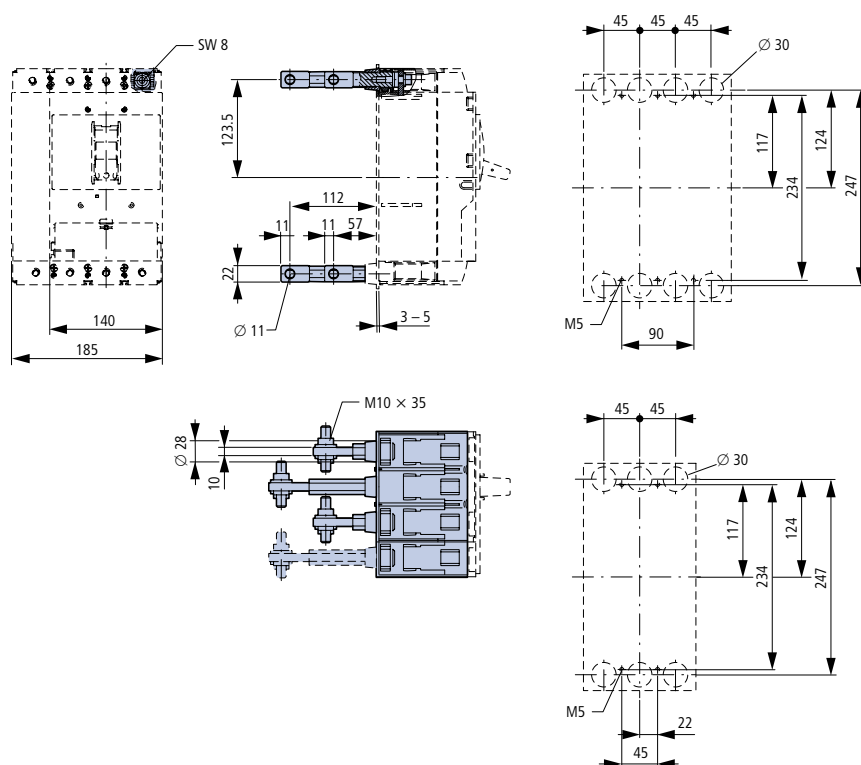
## ■ VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

- ROZŠÍŘENÍ SVOREK TYPY MC3-XKV70, MC3-4-XKV70 /  
PŘIPOJOVACÍ SVORKY TYPY MC3-XK22X21, MC3-4-XK22X21, MC3-XK300, MC3-4-XK300**



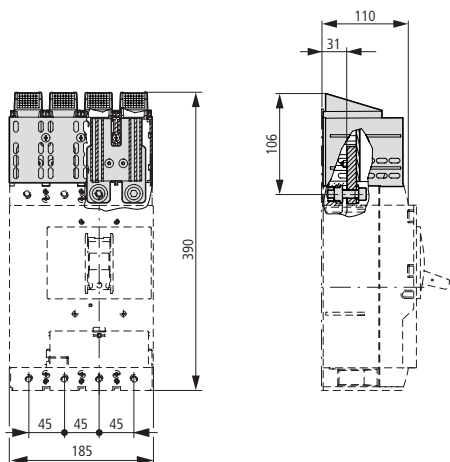
Délka včetně oddělovače fází cca 599 mm

## SVORKA PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ TYPY MC3-XKR, MC3-4-XKR

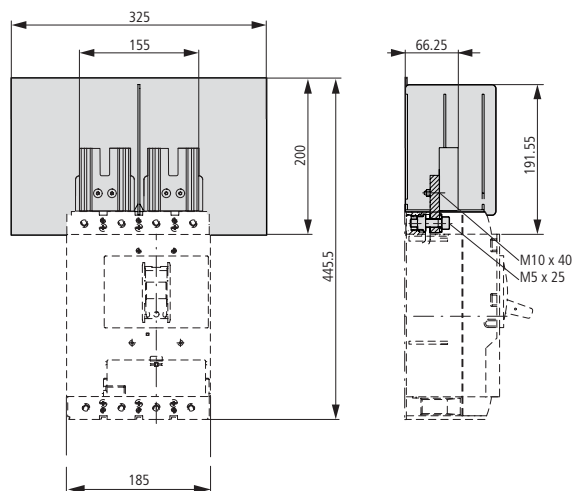


## VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

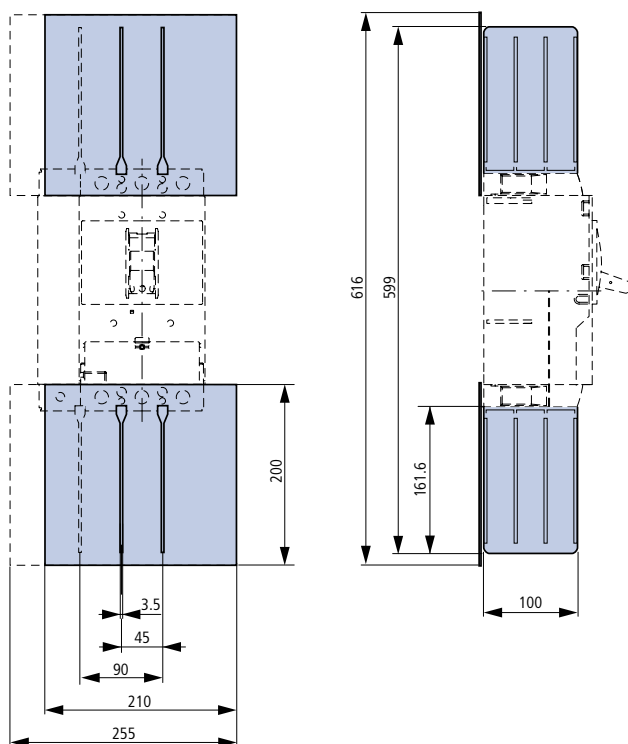
### PROPOJOVACÍ MŮSTEK TYP MC3-4-XKV2P, MC3-4-XKV2P-K



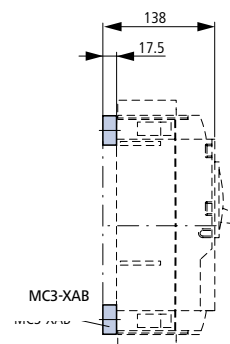
### PROPOJOVACÍ MŮSTEK TYP MC3-4-XKVI2P, MC3-4-XKVI2P-K



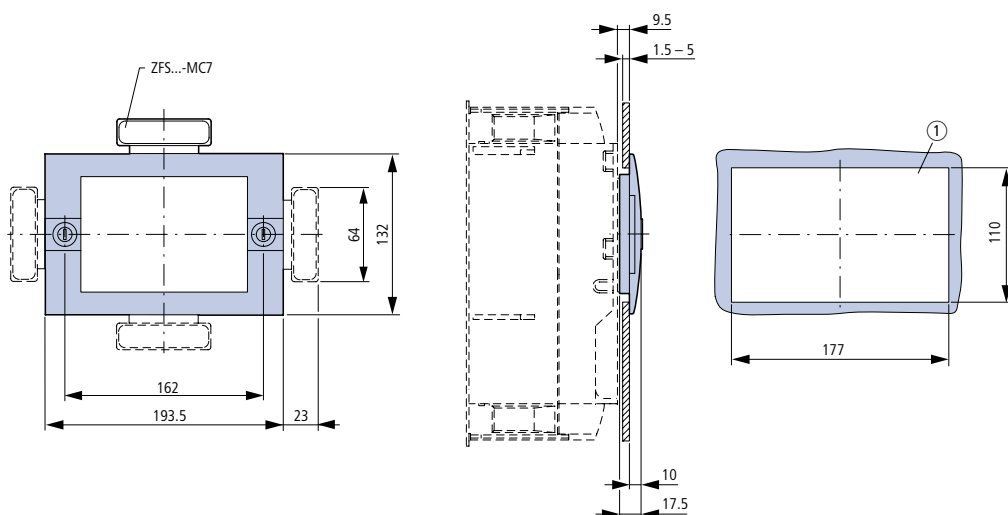
### ODDĚLOVAČ FÁZÍ TYP MC3-4-XKP



### DISTANČNÍ PODLOŽKA TYP MC3-XAB



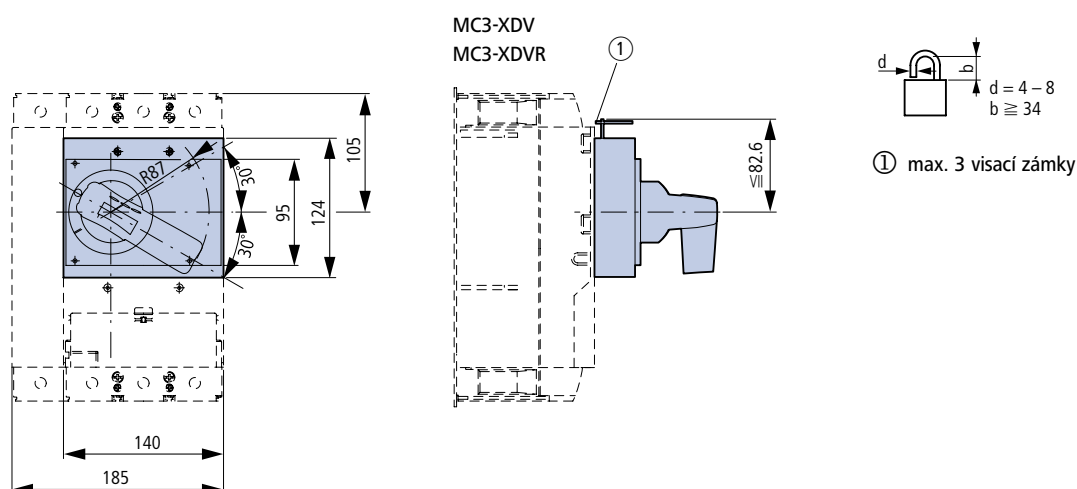
### KRYCÍ RÁMEČEK TYP MC3-XBR



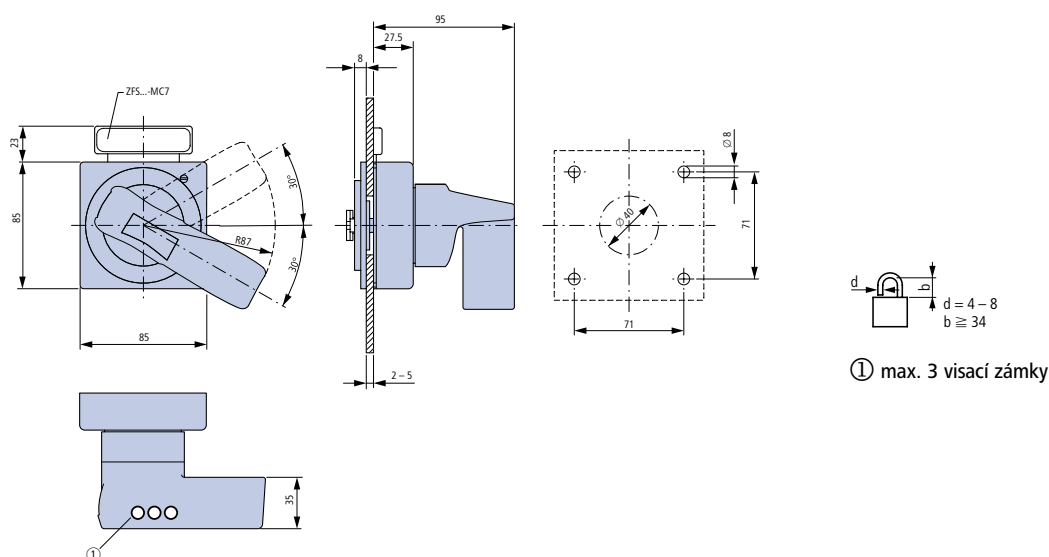
① Montážní otvor

## ■ VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

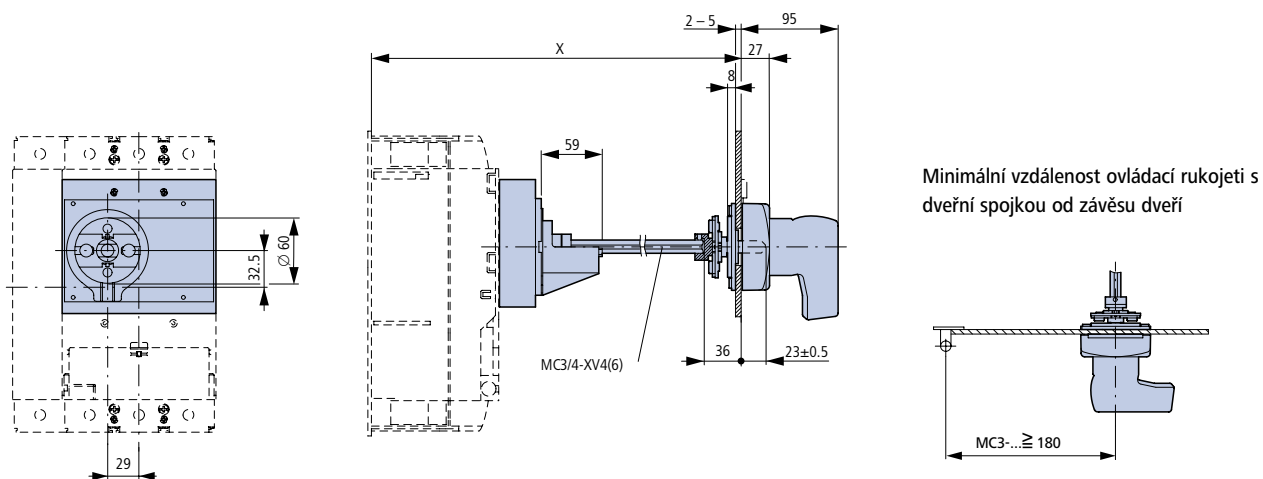
### ■ OTOČNÝ MECHANISMUS, OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ TYPY MC3-XDV, MC3-XDVR



### ■ OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU TYP MC3-XTVD(V)(R)...



### ■ OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU A PRODLOUŽOVACÍ OSOU TYPY MC3-XTVD(V)(R), MC3/4-XV4...6

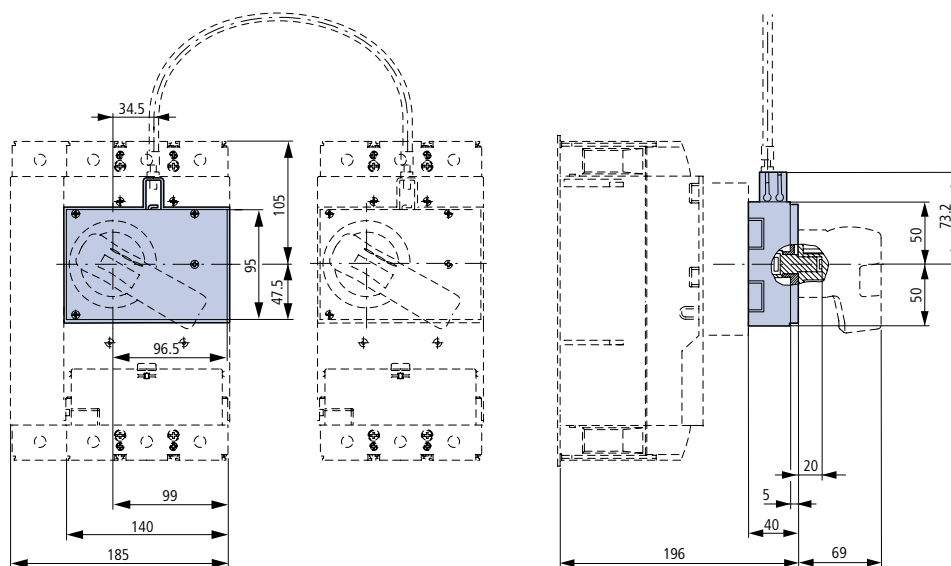


Typ	x
MC3/4-XV4	270 – 400
MC3/4-XV6	400 – 600

## VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

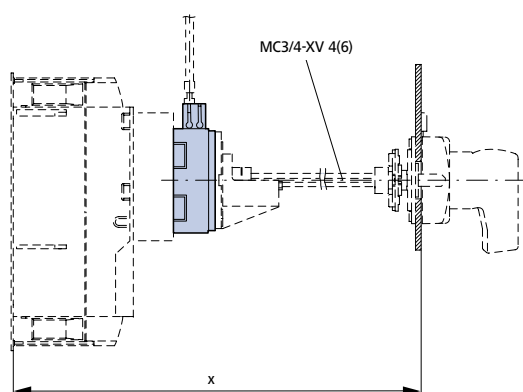
### MECHANICKÉ UZAMČENÍ TYPY MC3-XMV, MC3-XD(R)

MC3-XMV + MC3-XDV(R)



### MECHANICKÉ UZAMČENÍ S OVLÁDACÍ RUKOJETÍ S DVEŘNÍ SPOJKOU TYPY MC3-XMV, MC3-XTVD(V)(R)

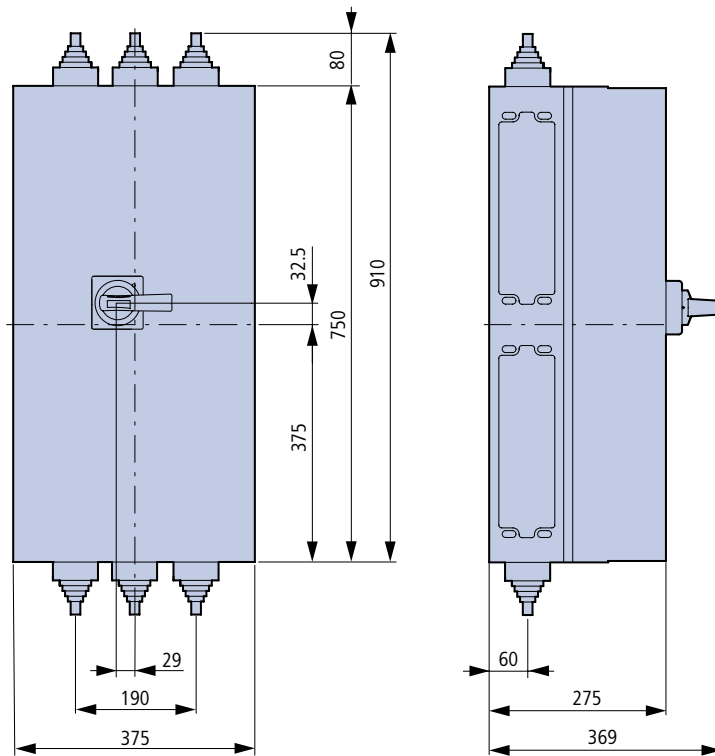
MC3-XMV + MC3-XTVD(V)(R)



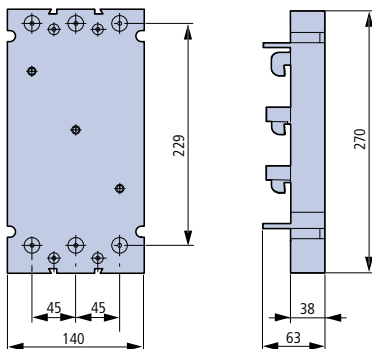
Typ	x (mm)
MC3/4-XV4	305 – 400
MC3/4-XV6	400 – 600

## ■ VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ■ KRYT Z IZOLAČNÍ HMOTY TYPY MC3-XCI48-TVD



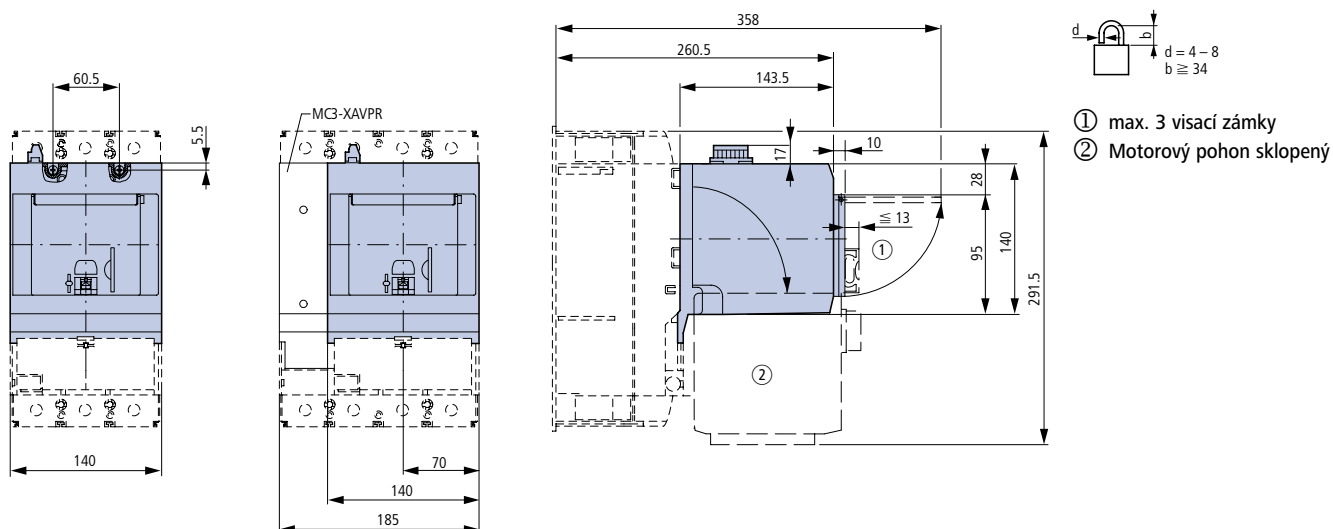
### ■ ADAPTÉR TYP 32978



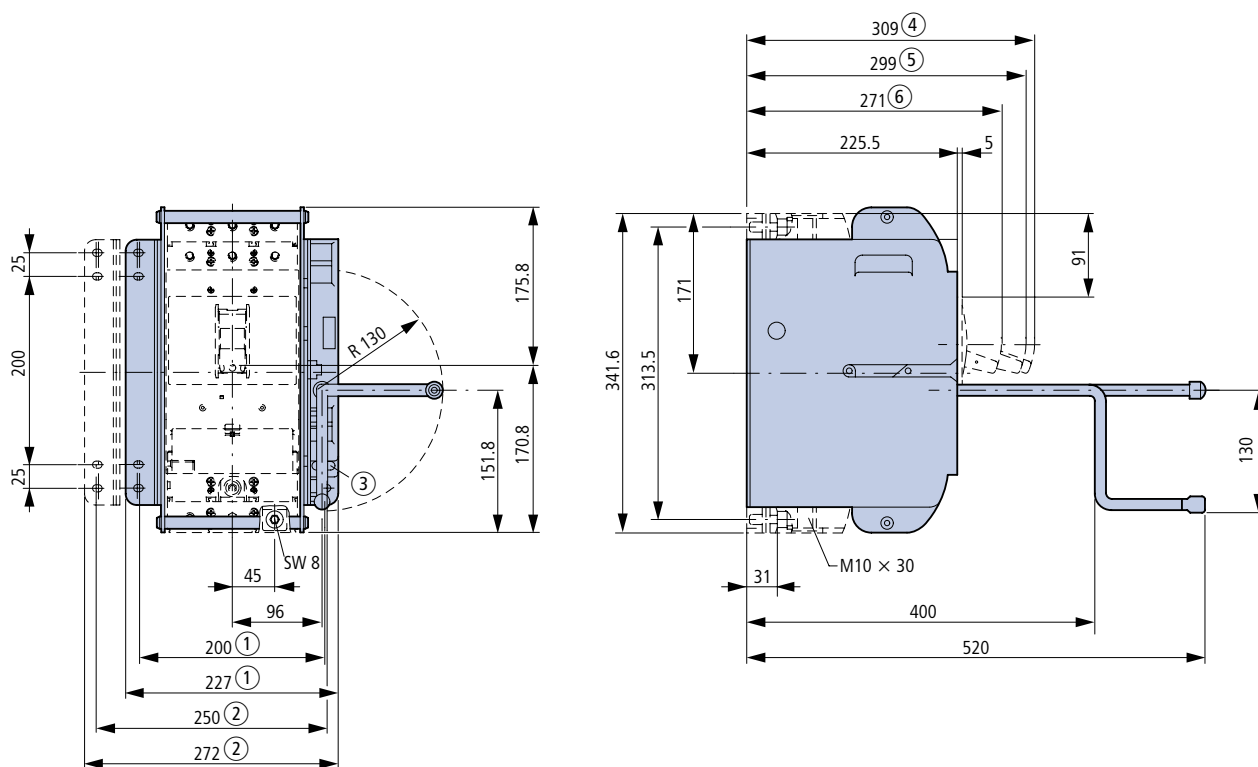
# ROZMĚRY MC

## VELIKOST 3: PŘÍSLUŠENSTVÍ

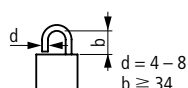
### MOTOROVÝ POHON TYP MC3-XR...



### ZÁSUVNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ S KONEKTOREM PRO POMOCNÉ OBVODY TYP MC3-XAV



- ① 3pólové
- ② 4pólové

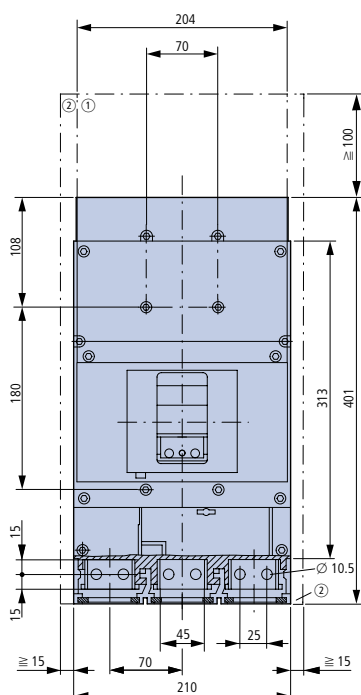


- ③ max. 3 visací zámky

- ④ Vysunuto
- ⑤ Test
- ⑥ Zasunuto

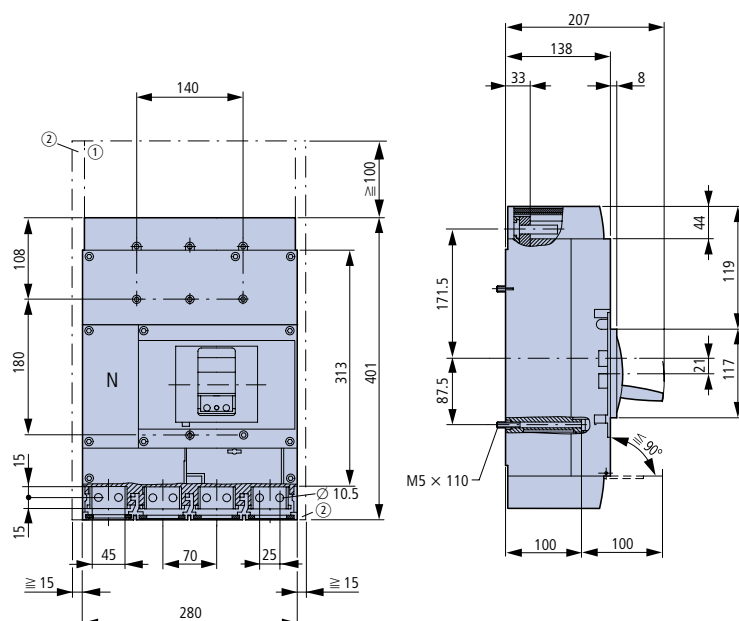
## ■ VELIKOST 4: ZÁKLADNÍ PŘÍSTROJE

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 3PÓLOVÉ TYPY MC4N, MC4H, MC4-N



- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 100$  mm do 690 V;  $\geq 200$  mm do 1000 V
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 15$  mm

### ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE 4PÓLOVÉ TYPY MC4N-4, MC4H-4, MC4-N-4, MC4-H-4

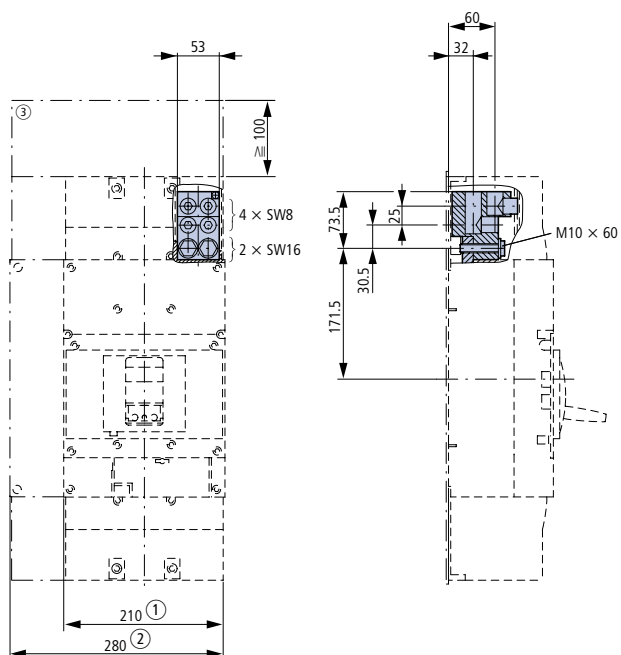


- ① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních součástí  $\geq 100$  mm
- ② Minimální vzdálenost od sousedních součástí  $\geq 15$  mm

**KRYTY TYPY MC4-XKSA, MC4-4-XKSA**



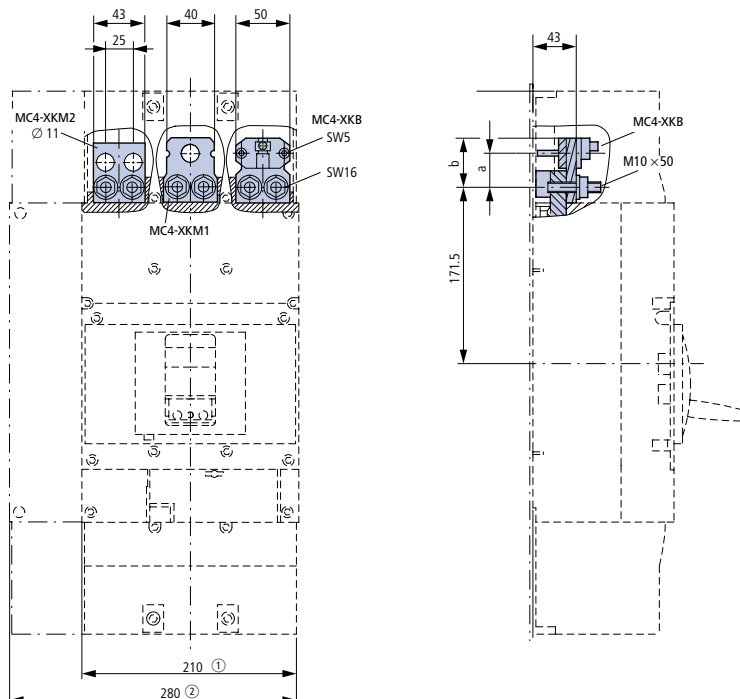
- ## TUNELOVÁ SVORKA TYPY MC4-XKA, MC4-4-XKA





## VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

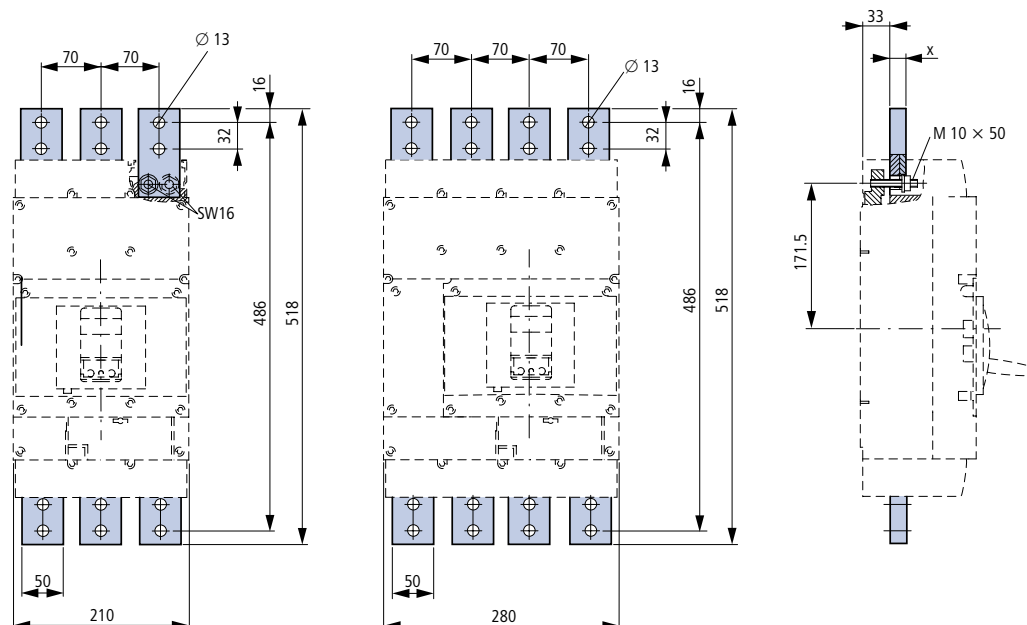
- MODULOVÁ DESKA SE ŠROUBOVOU SVORKOU 1 OTVOR TYPY MC4-XKM1, MC4-4-XKM1, 2 OTVORY TYPY MC4-XKM2, MC4-4-XKM2 / SVORKA PRO PLOCHÝ PÁS TYPY MC4-XKB, MC4-4-XKB



Typ	a	b
MC4(-4)-XKM1	36	47
MC4(-4)-XKM2	32	40
MC4(-4)-XKB	-	47

- ① 3pólové
- ② 4pólové
- ③ Vzdálenost od vodivých součástí  
 $\geq 100$  mm do 690 V  
 $\geq 200$  mm do 1000 V

- MODULOVÁ DESKA SE ŠROUBOVOU SVORKOU 2 OTVORY SVISLÁ TYP MC4-XKM2S..., MC4-4-XKM2S...

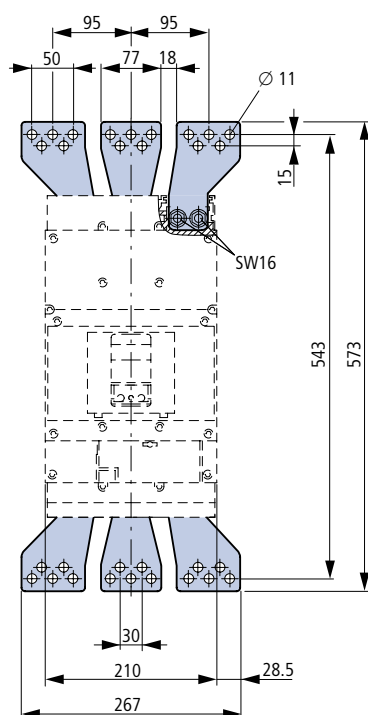


Typ	x
MC4-XKM2S-1600,	20
MC4-4-XKM2S-1600	20

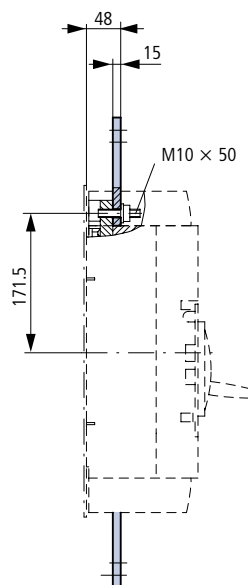
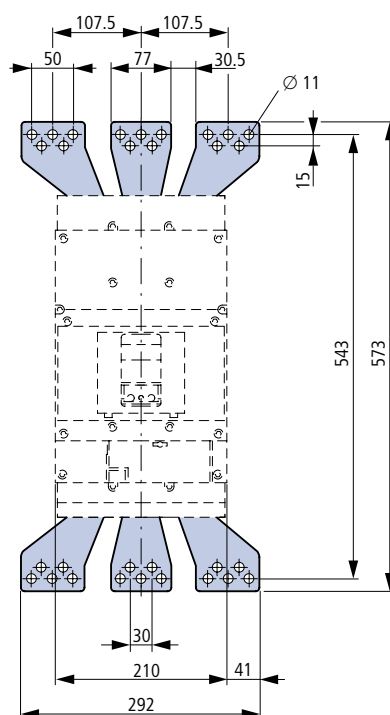
## ■ VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

## ■ ROZŠÍŘENÍ SVOREK TYPY MC4-XKV95, MC4-XKV110, MC4-4-XKV95, MC4-4-XKV120

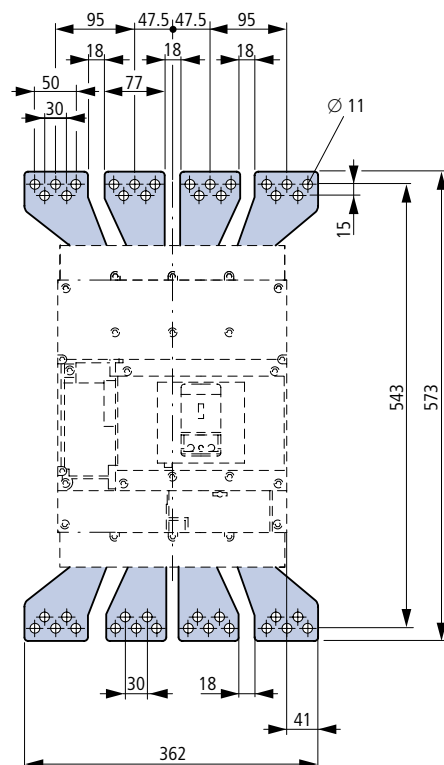
MC4-XKV95



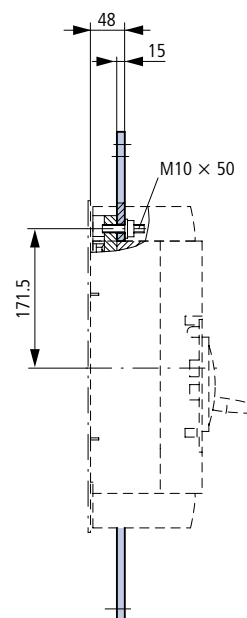
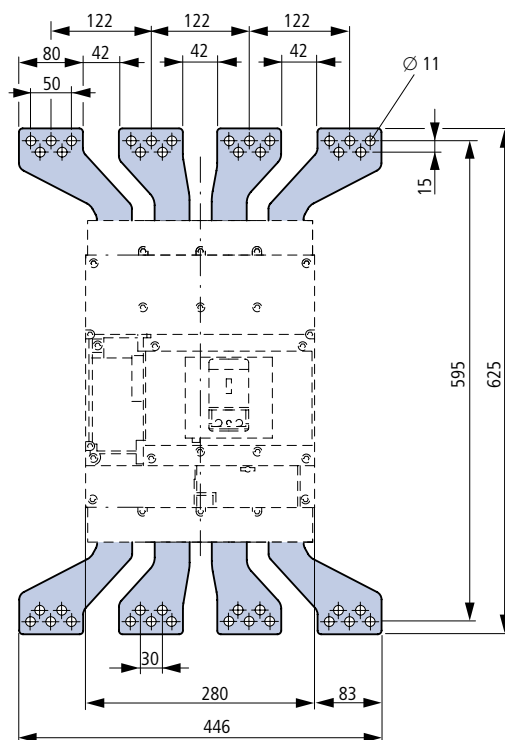
MC4-XKV110



MC4-4-XKV95

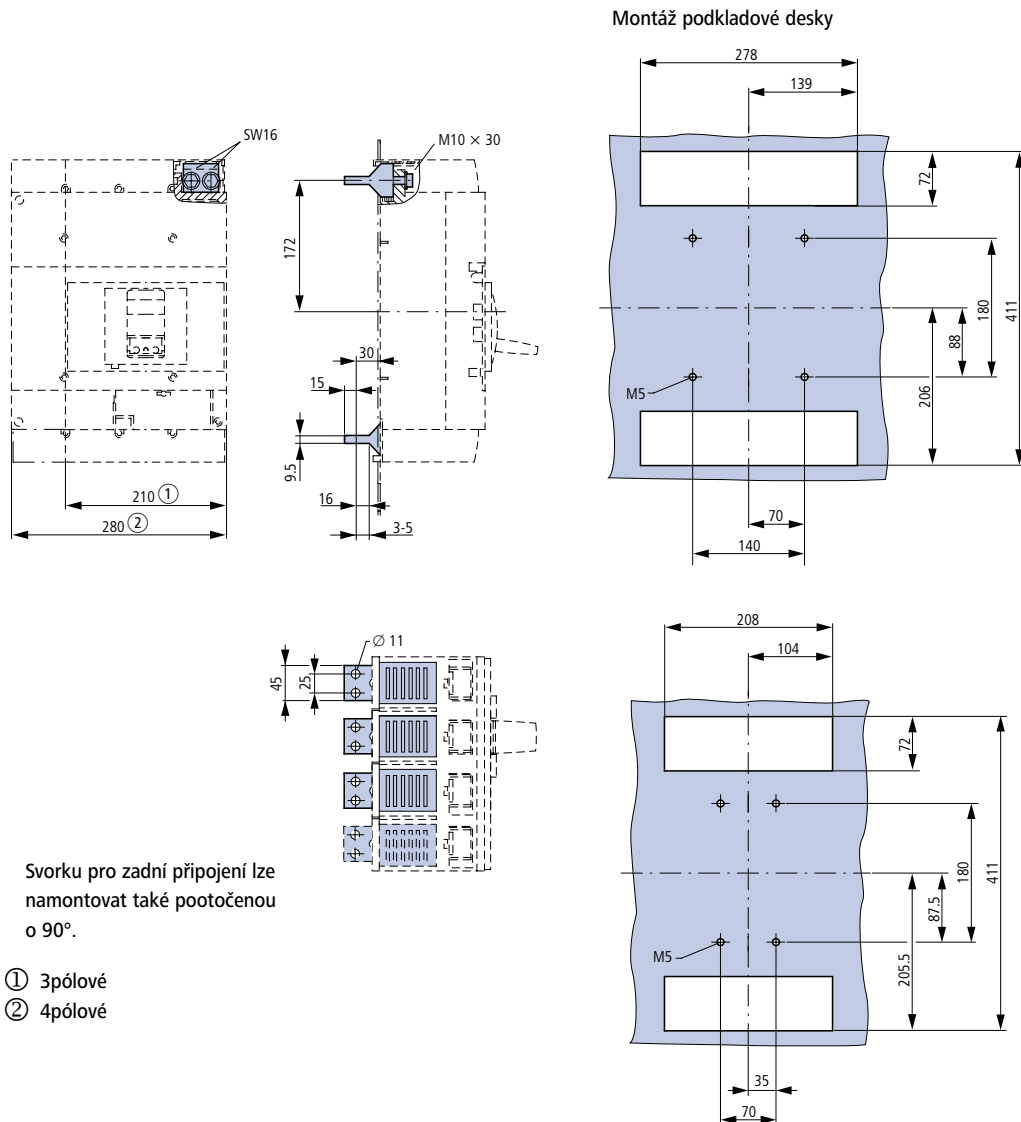


MC4-4-XKV120



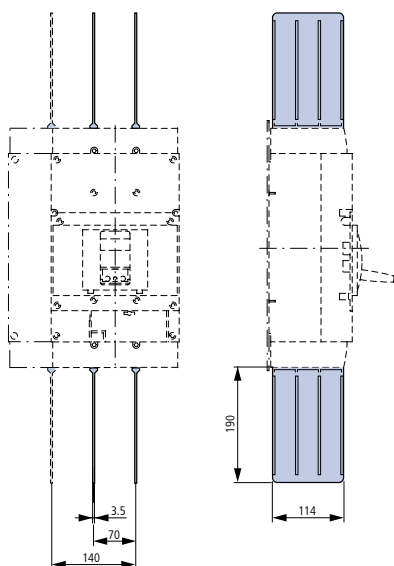
## ■ VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ■ SVORKA PRO ZADNÍ PŘIPOJENÍ TYPY MC4-XKR, MC4-4-XKR



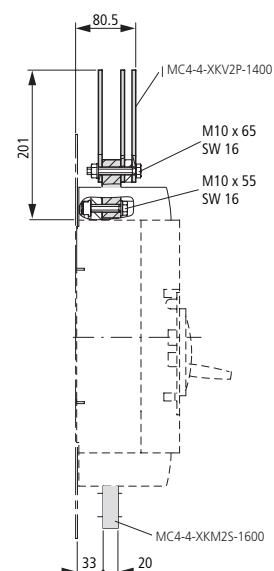
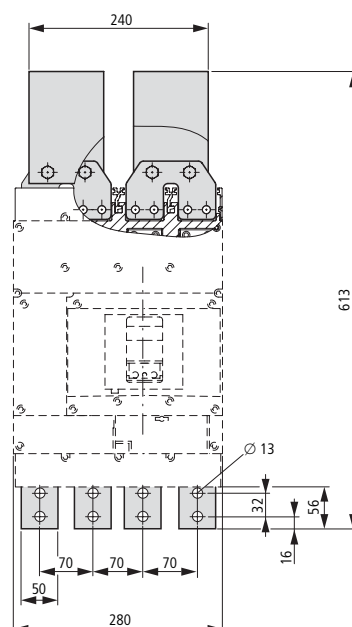
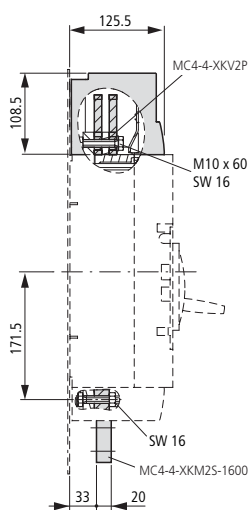
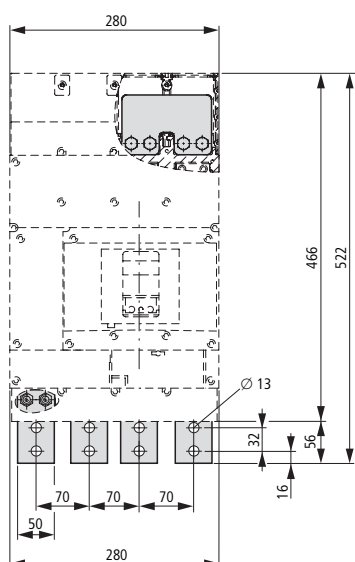
## VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ODDĚLOVAČ FÁZÍ TYPY MC4-XKP, MC4-4-XKP



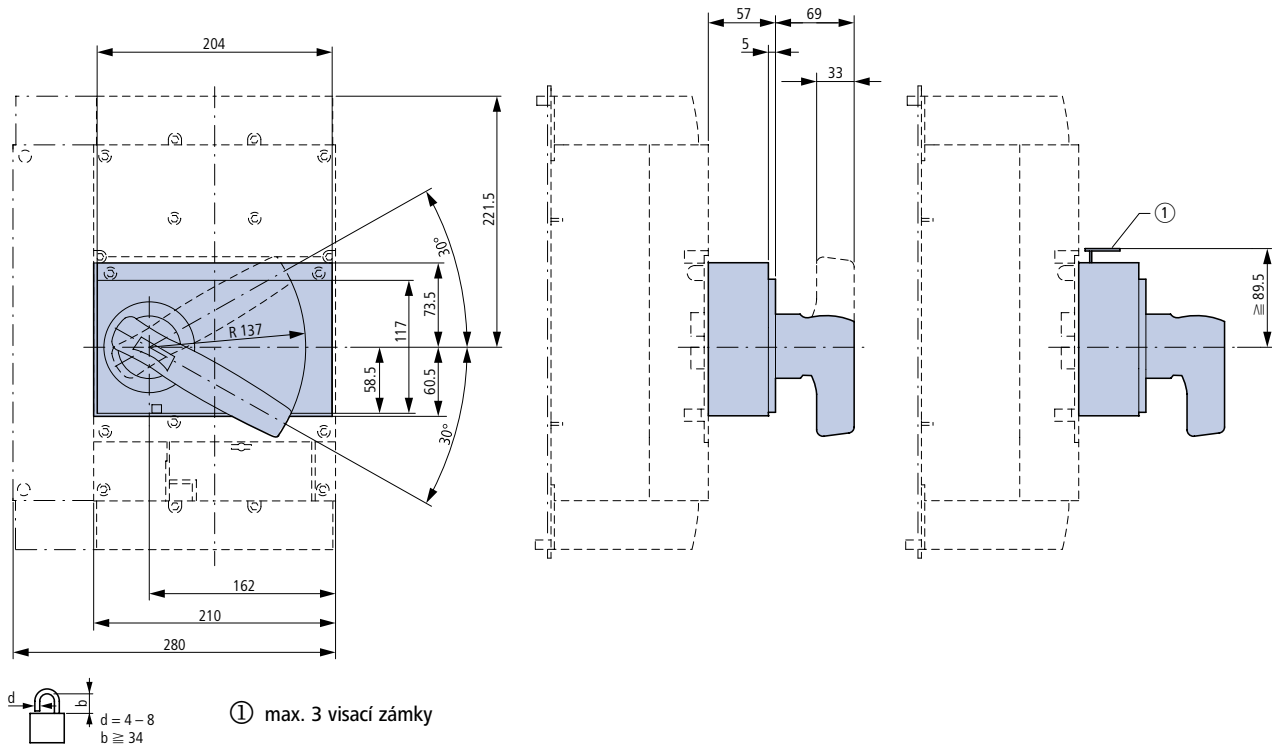
### PROPOJOVACÍ MŮSTEK TYP MC4-4-XKV2P

### PROPOJOVACÍ MŮSTEK TYP MC4-4-XKV2P-14C

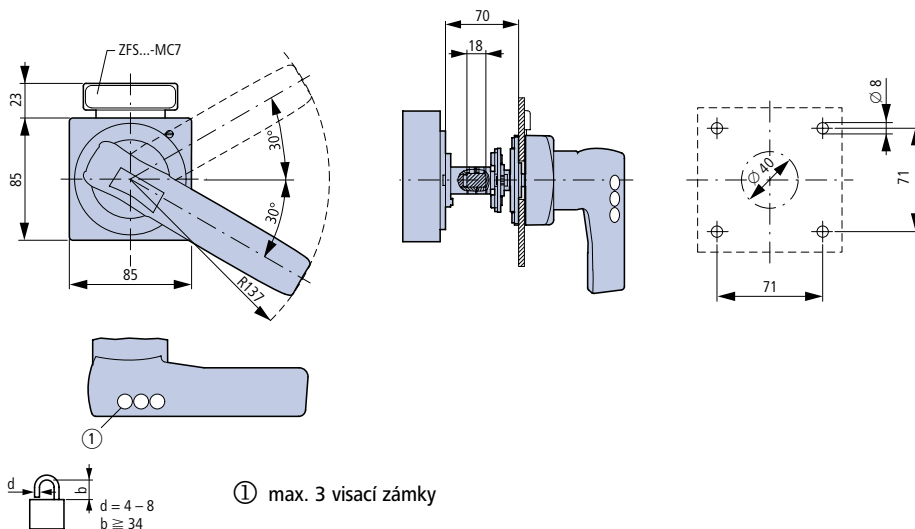


## VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

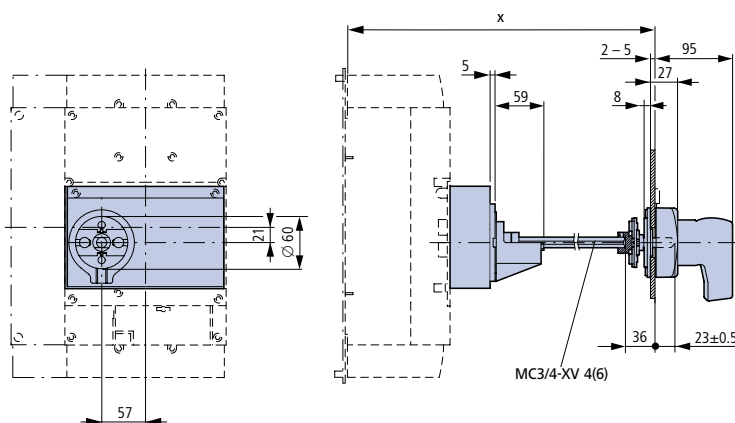
### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ NA VYPÍNAČ TYP MC4-XDV(R)



### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU TYP MC4-XTVD(V)(R)...

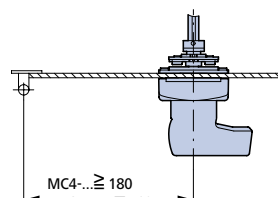


### OVLÁDACÍ RUKOJEŤ S DVEŘNÍ SPOJKOU A PRODLUŽOVACÍ OSOU TYPY MC4-XTVD(V)(R), MC3/4-XV4(6)

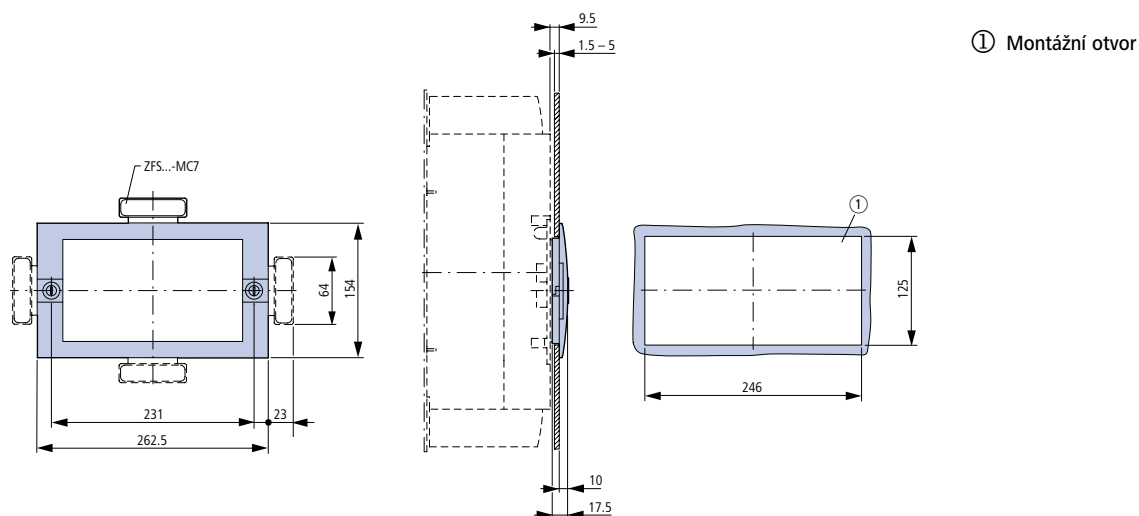


Typ	x (mm)
MC3/4-XV4	335 – 400
MC3/4-XV6	400 – 600

Minimální vzdálenost ovládací rukojeti s dveřní spojkou od závěsu dveří

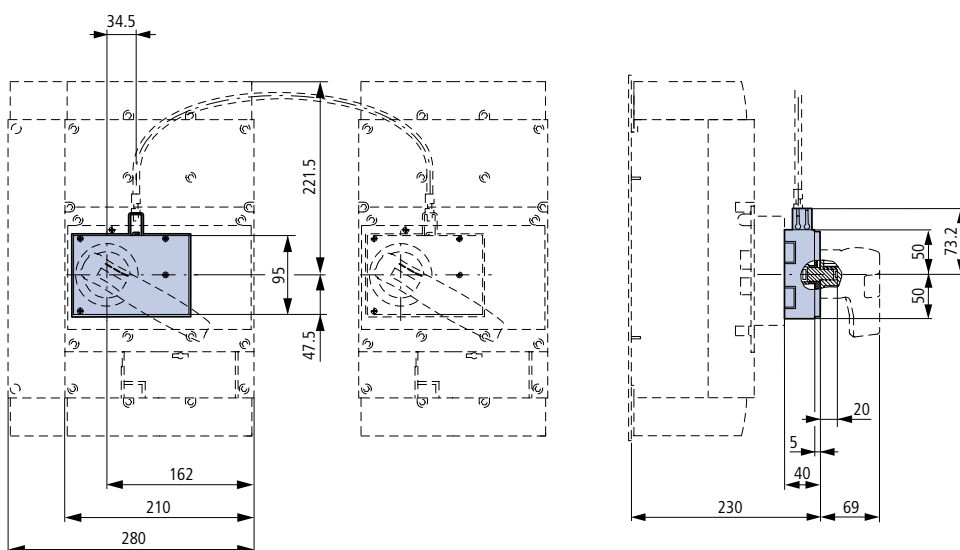


 KRYCÍ RÁMEČEK TYP MC4-XBR

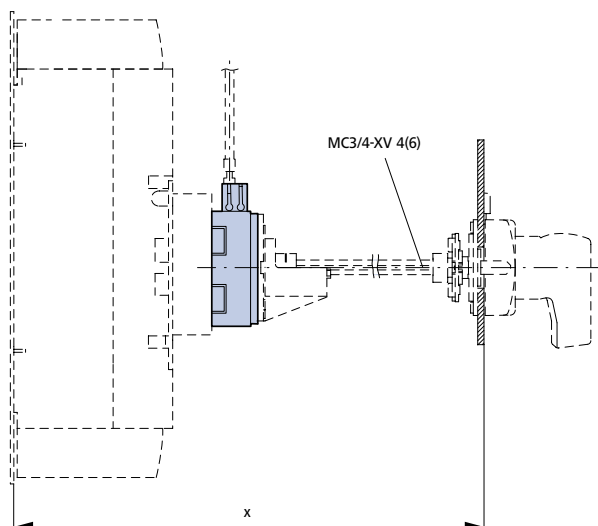


## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ TYPY MC4-XMV, MC4-XDV(R)

MC4-XMV + MC4-XDV(R)



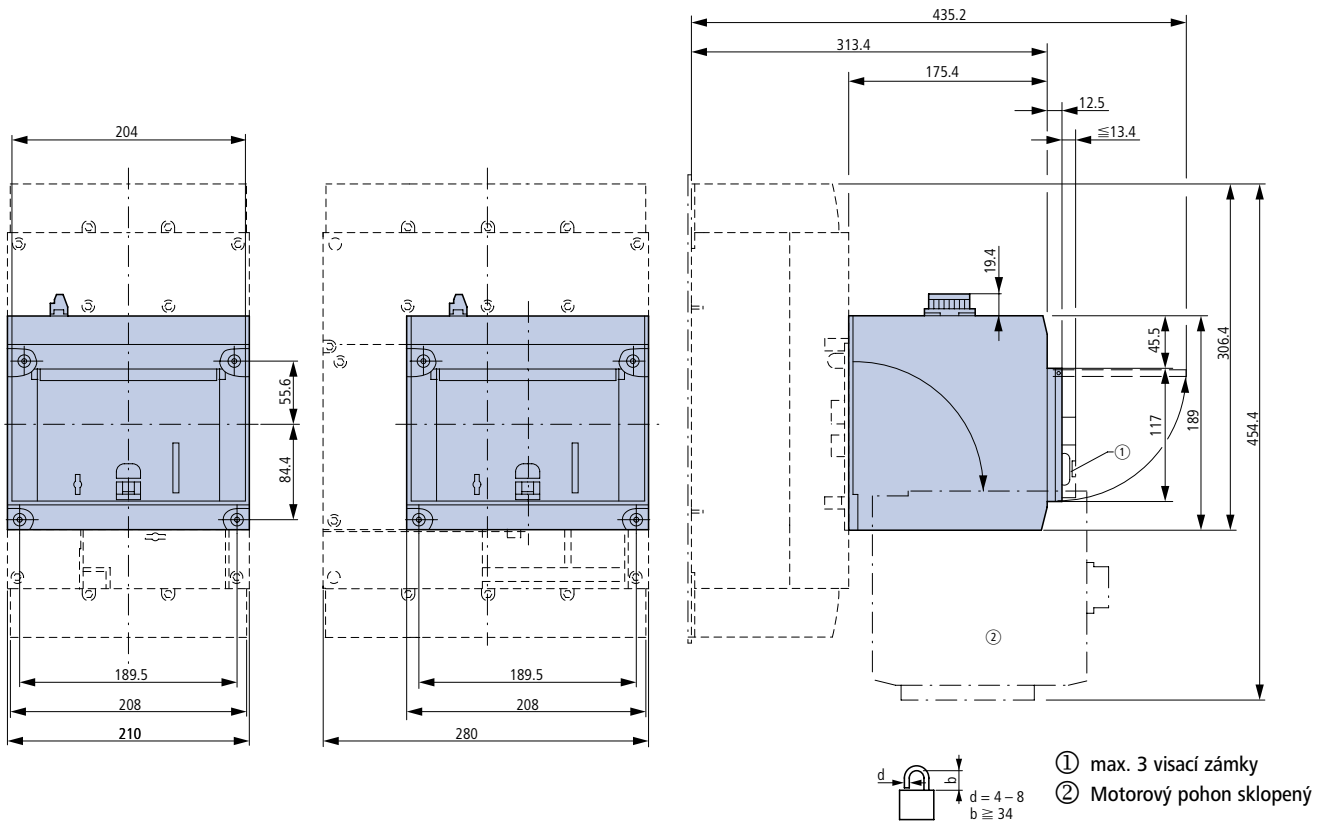
MC4-XMV + MC4-XTVD(V)(R)



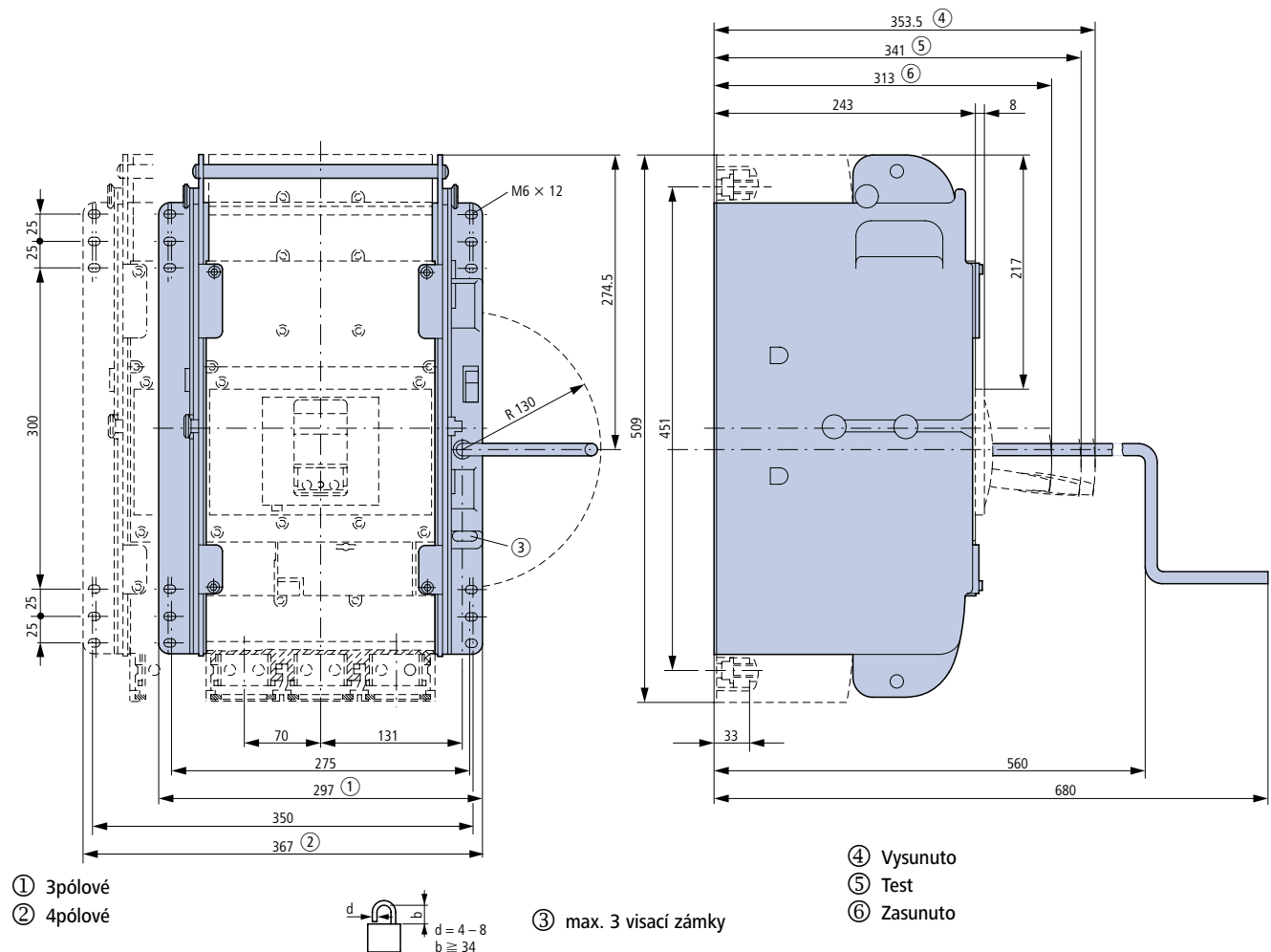
Typ	x (mm)
MC3/4-XV4	335 – 400
MC3/4-XV6	400 – 600

## ■ VELIKOST 4: PŘÍSLUŠENSTVÍ

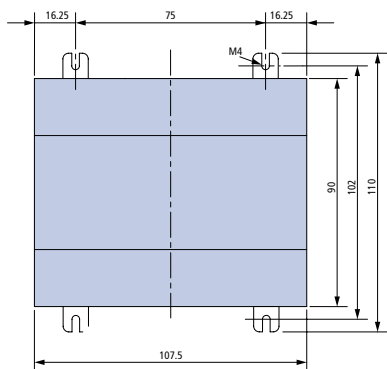
## ■ MOTOROVÝ POHON TYP MC4-XR...



## ■ ZÁSUVNÉ PŘÍKONENÍ S KONEKTOREM PRO POMOCNÉ OBVODY TYP MC4-XAV

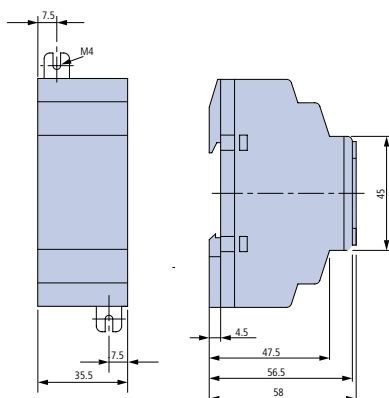


## DATA MANAGEMENT INTERFACE (MODUL DMI)

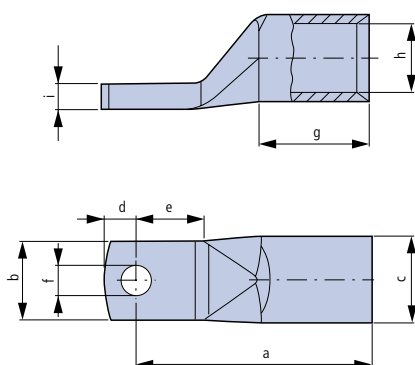


## MODUL PROFIBUS

spínaný zdroj Easy 400



## ÚZKÉ KABELOVÉ OKO



Ke stisknutí kabelového oka je zapotřebí lisovací nářadí K22, HK60/22 nebo EK22 společnosti Klauke s následujícími lisovacími nástavci:

- R22/95 na 95 mm<sup>2</sup>
- R22/120 na 120 mm<sup>2</sup>
- R22/150 na 150 mm<sup>2</sup>
- R22/185 na 185 mm<sup>2</sup>
- R22/240 na 240 mm<sup>2</sup>

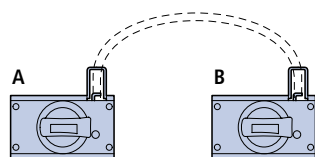
### Rozměry

Kabelové oko Typy	Použitelný pro	Jmenovitý průřez mm <sup>2</sup>	Připojovací svorník Ø	Rozměry v mm								
				a	b	c	d	e	f	g	h	i
MC2-XKS95	MC2	MC2	M8	53 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0.5</sup>	18 <sup>±0.2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8.5	25	13.5	4.4
MC2-XKS120	MC2	MC2	M8	56 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0.5</sup>	19.5 <sup>±0.2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8.5	26	15	4.4
MC2-XKS150	MC2	MC2	M8	61 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0.5</sup>	21 <sup>±0.2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8.5	30	16.5	4.4
MC2-XKS185	MC2	MC2	M8	65 <sup>±1.5</sup>	22 <sup>±1</sup>	24 <sup>±0.36</sup>	9 <sup>+1 -0.5</sup>	19 <sup>+2.5 -0.5</sup>	8.5 <sup>+0.05 -0.1</sup>	60 <sup>±2</sup>	19 <sup>±0.4</sup>	7
MC3-XKS185	MC3, MC4	MC3, MC4	M10	65	24.5	24	11.5	18	10.5	30	19	7.0 <sup>±0.8</sup>
MC3-XKS240	MC3, MC4	MC3, MC4	M10	72	31	26	11.5	19	10.5	35	21	5.0 <sup>±0</sup>

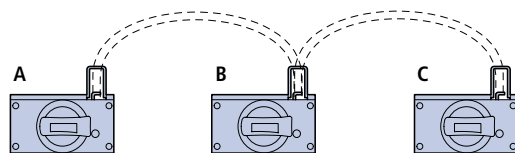


## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO OVLÁDACÍ RUKOJEŤ (S DVEŘNÍ SPOJKOU)

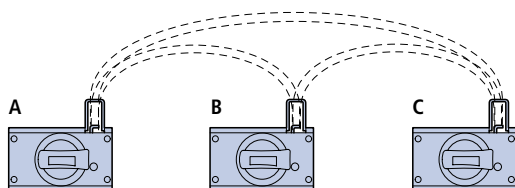
## VARIANTY BLOKOVÁNÍ A MOŽNOSTI KOMBINACÍ TYPY MC, MC...-XBZ...



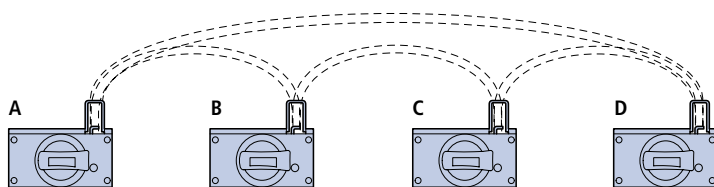
A	B
OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP



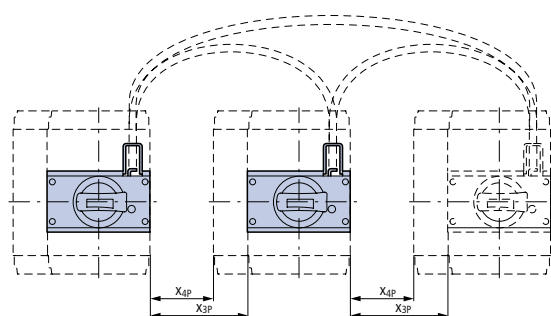
A	B	C
OFF	OFF	OFF
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP



A	B	C
OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	<del>ON</del>	ON/TRIP



A	B	C	D
OFF	OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP



$X_{3P}$  = vzdálenost 3pólového jističe  
 $X_{4P}$  = vzdálenost 4pólového jističe

MC-XBZ225									
Max. vzdálenost jističe					pravý jistič				
		MC1		MC2		MC3		MC4	
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P
levý jistič	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
MC1	3/4pólový	135	105	120	85	135	90	125	80
MC2	3/4pólový	135	105	120	85	135	90	125	80
MC3	3/4pólový	90	75	75	35	85	40	80	45
MC4	3/4pólový	50	35	40	15	25	-	15	-

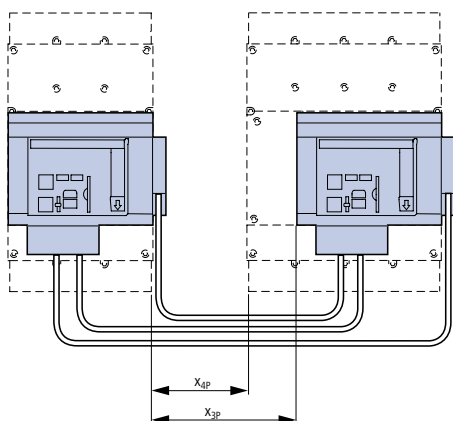
MC-XBZ600									
Max. vzdálenost jističe					pravý jistič				
		MC1		MC2		MC3		MC4	
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P
levý jistič	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
MC1	3/4pólový	510	480	495	460	510	465	475	405
MC2	3/4pólový	510	480	495	460	510	465	475	405
MC3	3/4pólový	460	430	450	410	460	415	460	390
MC4	3/4pólový	400	370	380	340	400	375	390	320

MC-XBZ1000									
Max. vzdálenost jističe					pravý jistič				
		MC1		MC2		MC3		MC4	
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P
levý jistič	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
MC1	3/4pólový	910	880	895	860	910	865	865	795
MC2	3/4pólový	910	880	895	860	910	865	865	795
MC3	3/4pólový	820	790	850	810	860	815	860	790
MC4	3/4pólový	750	720	730	700	800	775	790	720

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ PRO MOTOROVÝ POHON

### TYP MC...-XMVR(L)



$X_{3p}$  = vzdálenost 3pólového jističe

$X_{4p}$  = vzdálenost 4pólového jističe

#### Mechanické blokování XMVR (montáž vedle sebe)

MC-XMVR

Max. vzdálenost jističe

		pravý jistič					
		MC2		MC3		MC4	
		X3p	X4p	X3p	X4p	X3p	X4p
levý jistič		mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>MC2 3/4pólový</b>		130	95	95	50	–	–
<b>MC3 3/4pólový</b>		–	–	135	90	155	85
<b>MC4 3/4pólový</b>		–	–	–	–	120	50

X = max. vzdálenost jističe

#### Mechanické blokování XMVRL (montáž v sousedních polích rozvaděče)

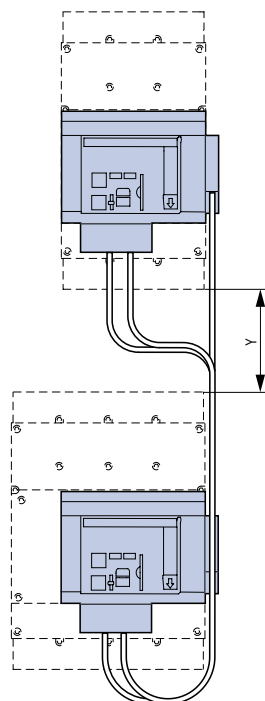
MC-XMVRL

Max. vzdálenost jističe

		pravý jistič					
		MC2		MC3		MC4	
		X3p	X4p	X3p	X4p	X3p	X4p
levý jistič		mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>MC2 3/4pólový</b>		350	315	420	385	–	–
<b>MC3 3/4pólový</b>		–	–	400	365	460	390
<b>MC4 3/4pólový</b>		–	–	–	–	420	350

X = max. vzdálenost jističe

### TYP MC...-XMVRL



#### Mechanické blokování XMVRL (montáž nad sebou)

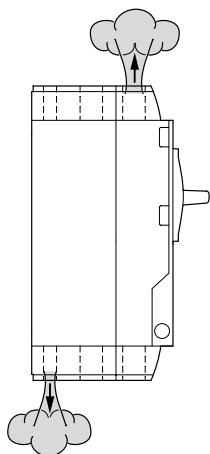
MC-XMVRL

Max. vzdálenost jističe jistič nahore

		MC2	MC3	MC3
		3/4pólový	3/4pólový	3/4pólový
		Y	Y	Y
Jistič dole		mm	mm	mm
<b>MC2 3/4pólový</b>		220	225	–
<b>MC3 3/4pólový</b>		–	220	230
<b>MC4 3/4pólový</b>		–	–	230

Y = max. vzdálenost jističe

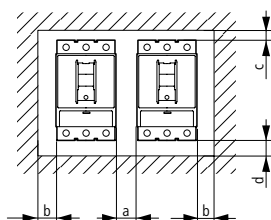
## SMĚR VÝFUKU PRO MC1, MC2, MC3, MC4



	Nahore vpředu	Dole vzadu
MC1	X	–
MC2 <sup>1)</sup>	X	X
MC3	X	X
MC4	X	–

<sup>1)</sup> MC2 B-A...jako MC1

## MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI PRO MC1, MC2, MC3, MC4



mezi dvěma jističi namontovanými vedle sebe  
minimální vzdálenost a v mm

	MC1	MC2	MC3	MC4
MC1	0	5	5	15
MC2	5	5	5	15
MC3	5	5	5	15
MC4	15	15	15	15

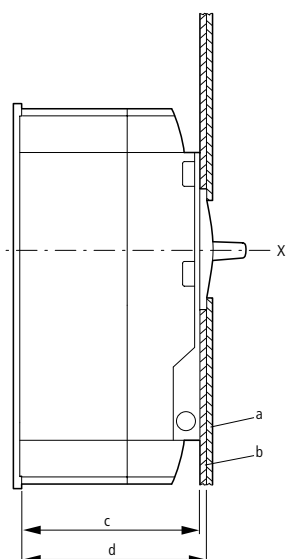
mezi jističem a dalšími součástmi  
minimální vzdálenost v mm

	b		c		d	
	≤ 690 V	1000 V	≥ 690 V	1000 V	≥ 690 V	1000 V
MC1	0	–	60	–	0	–
MC2 <sup>1)</sup>	5	5	35	35	35	35
MC3	5	5	60	60	60	60
MC4	15	15	100	200	0	0

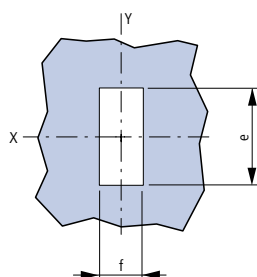
<sup>1)</sup> M2 B-A...C = 60 mm, d = 0 mm

## VÝŘEZY VE DVEŘÍCH ROZVÁDĚČE PRO MC1, MC2, MC3, MC4

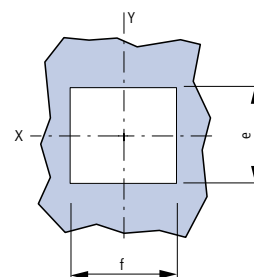
Přední výřezy



Výřez a  
přepínací páčka



Výřez b  
ovládací rukojeť, motorový pohon



	Vzdálenost mezi montážním panelem a výřezem ve dveřích		Výřez a		Výřez b	
	c mm	d mm	e mm	f mm	e mm	f mm
MC1	68.0	73.0	40	23	46	91
MC2	103.0	108.0	79	36	96	101
MC3	120.5	125.5	79	36	96	136
MC4	138.0	146.0	101	105	118	204



*„Na počátku problému, který chceme vyřešit, je vždy zvědavost.“*

Galileo Galilei, fyzik a astronom

Strana  
**149**

## OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO

### ■ OBSAH

MO – PŘEHLED SYSTÉMU .....	Strana 150
MO – PEVNÁ INSTALACE .....	Strana 160
MO – VÝSUVNÉ PROVEDENÍ .....	Strana 170
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MO .....	Strana 180
TECHNICKÉ ÚDAJE MO .....	Strana 199
ROZMĚRY MO .....	Strana 214

## ■ OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO



### JMENOVITÝ PROUD DO 6300 A, 3 TŘÍDY VYPÍNAČÍHO VÝKONU, 6 ELEKTRONICKÝCH SPOUŠTÍ, 3PÓLOVÉ A 4PÓLOVÉ PŘÍPOJENÍ

Otevřené výkonové jističe MO v pouhých třech velikostech plně pokryjí rozsah jmenovitých proudů od 630 do 6300 A. Jmenovitý proud všech jističů je možné optimálně přizpůsobit fázi výstavby zařízení pomocí modulů jmenovitého proudu. Nejmenší modul jmenovitého proudu má 250 A a to vše při rozsahu nastavení od 0,4 do  $1 \times I_n$ .

### JEDNOTNÉ ROZMĚRY, SNADNÉ PLÁNOVÁNÍ

Přístroj MO má v celém proudovém rozsahu jednotnou konstrukční výšku a hloubku. Liší se pouze šířka, která je podmíněna počtem pólů a velikostí přístroje. Pevná instalace a zásuvné provedení mají stejnou šířku.

### TECHNIKA PŘIPOJENÍ

Výkonový jistič MO do 5000 A je standardně vybaven horizontálními přívody a jistič MO 6300 A vertikálními přívody. Jako zvláštní příslušenství lze objednat následující přívody: vertikální přívody, přední přívody a přírubové přívody.

### MODUL JMENOVITÉHO PROUDU

Vyměnitelný modul, který uživateli umožní snížit jmenovitý proud přístroje za účelem optimálního přizpůsobení zařízení, např. při uvedení do provozu dílčí části zařízení (subsystému). Modul jmenovitého proudu je třeba vybírat tak, aby odpovídal přibližnému jmenovitému proudu zařízení.

### VELIKOST A ZKRAT – VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

VELIKOST 1	VELIKOST 2	VELIKOST 3
250 A	250 A	
315 A	315 A	
400 A	400 A	
500 A	500 A	
630 A	630 A	
700 A	700 A	
800 A	800 A	
1000 A	1000 A	
1250 A	1250 A	1250 A
1600 A	1600 A	1600 A
	2000 A	2000 A
	2500 A	2500 A
	3200 A	3200 A
		4000 A
		5000 A
		6300 A

#### VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

$I_{cu}$  při AC 500 V (kA), popř.  $I_{cs}$  při DC 300 V (kA):

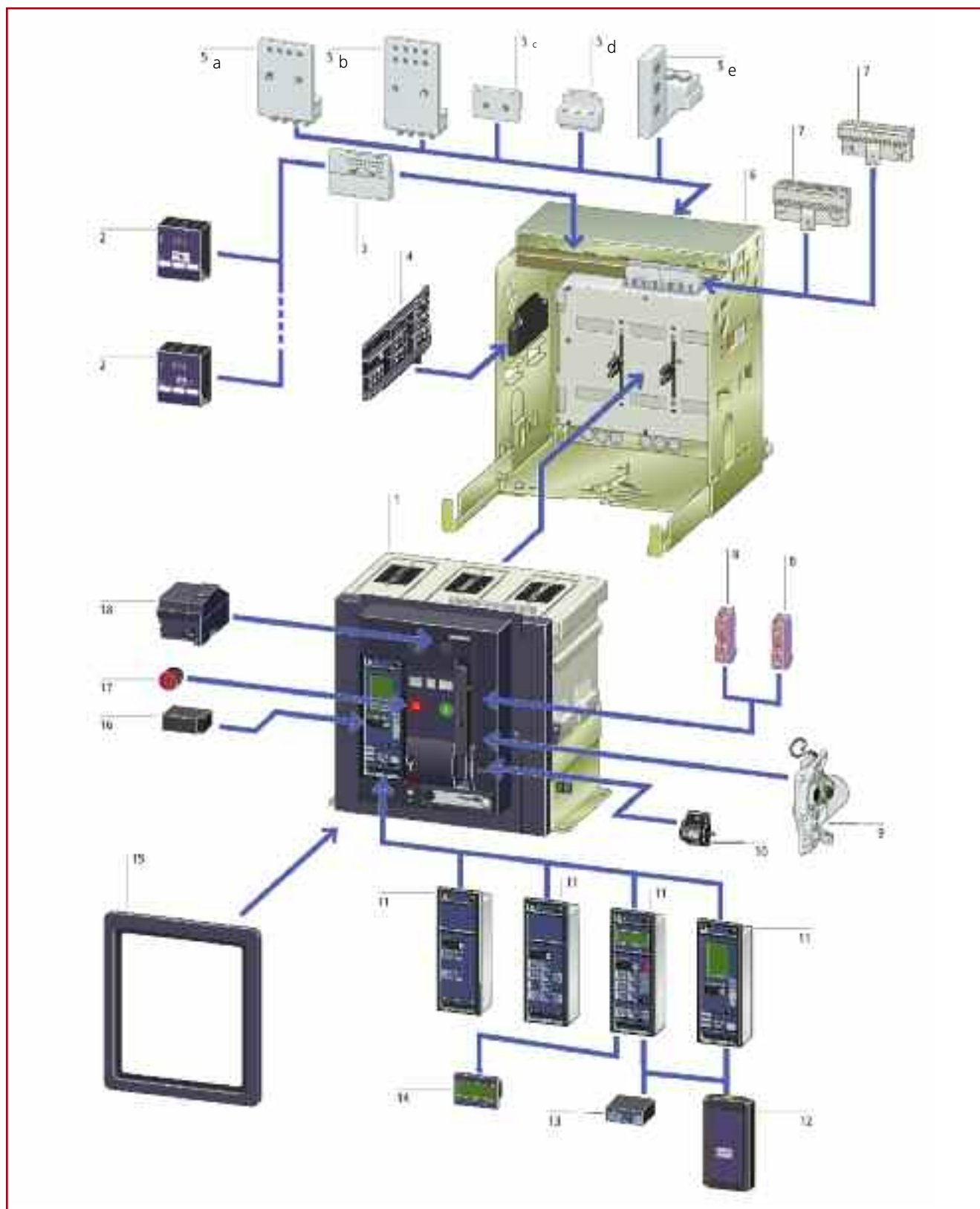
Velikost 1: B = 55 kA, N = 66 kA

Velikost 2: B = 66 kA, N = 80 kA

Velikost 3: H = 100 kA



## OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO – PŘEHLED SYSTÉMU



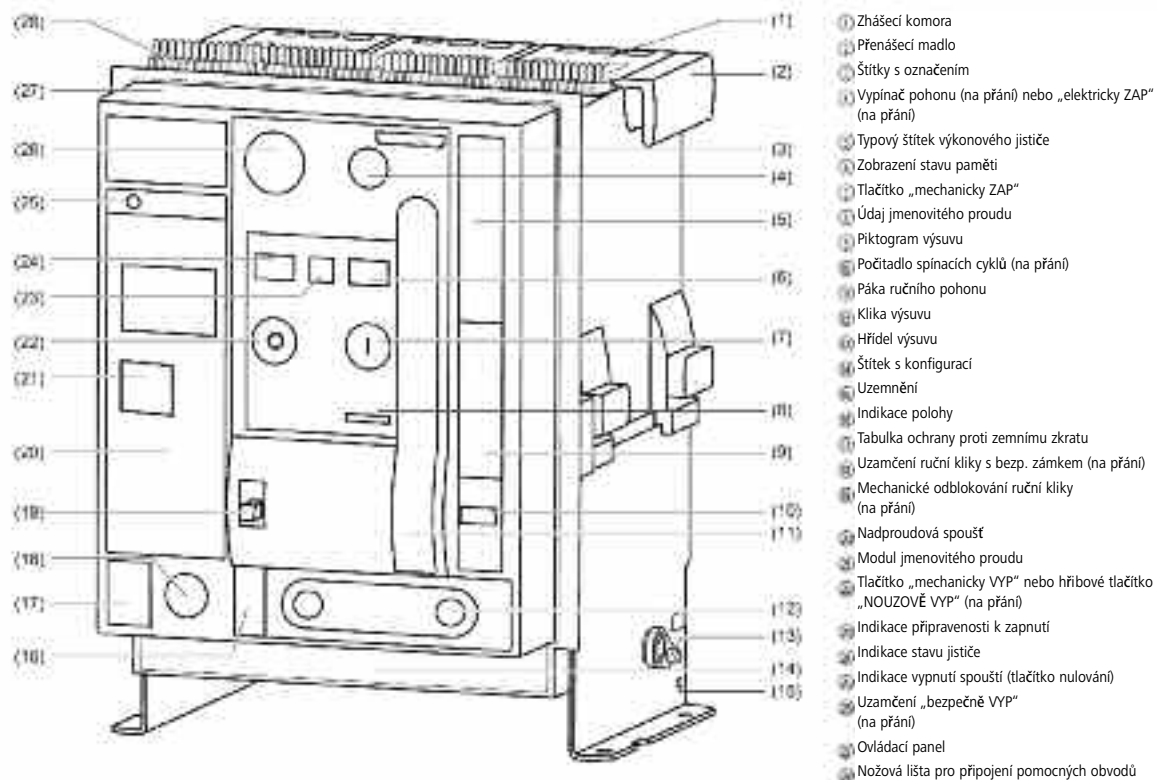
1. Výkonový jistič MO,  
od 630 A do 6300 A
2. Externí rozšiřující moduly
3. Komunikační modul pro PROFIBUS
4. Spínač signalizace polohy;  
modul pro zásuvné provedení
5. Připojení hlavního přívodu:
  - a. Přední přívod
  - b. Přední přívod – dvě řady otvorů

- c. Přírubový přívod
- d. Zadní horizontální přívod
- e. Zadní vertikální přívod
6. Výsuvné provedení
7. Konektor pomocných obvodů
8. Pomocný kontakt
9. Motorový pohon
10. Počítadlo spínacích cyklů
11. Elektronická spoušť

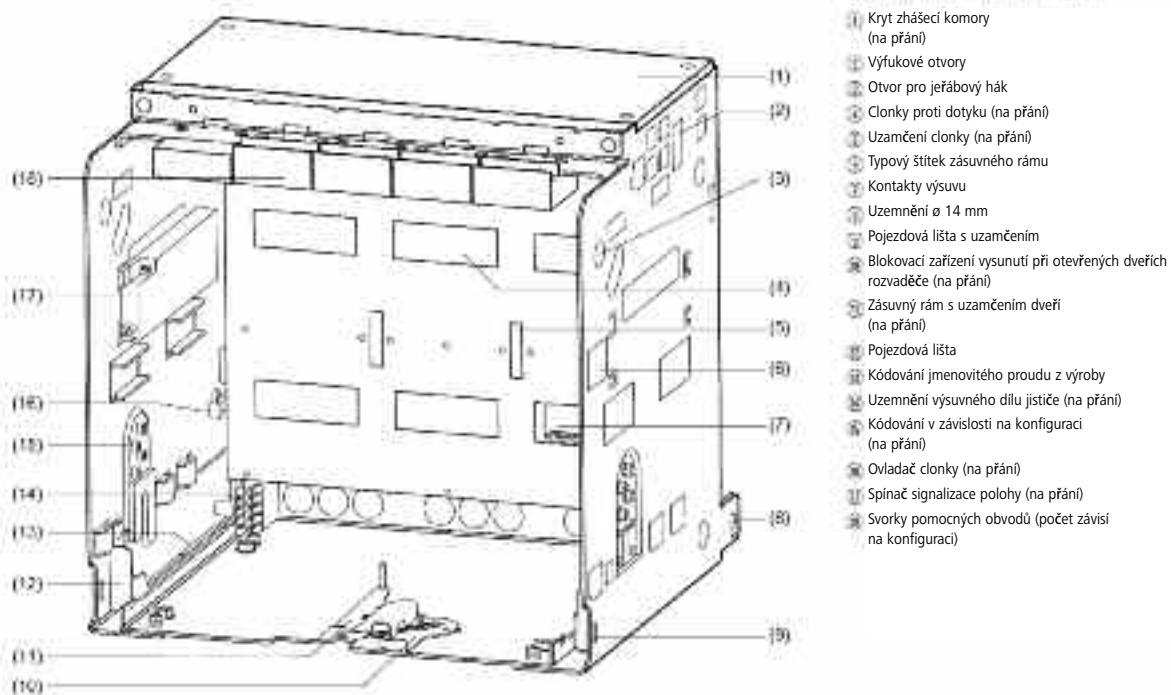
12. Parametrizační přístroj
13. Modul ochrany proti zemnímu zkratu
14. Displej LCD, 4řádkový
15. Těsnicí dveřní rámeček
16. Modul jmenovitého proudu,  
rating-plug
17. Hříbové tlačítko NOUZOVĚ VYP
18. Zapínací magnet, napěťová spoušť

## OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO – FUNKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ

### VÝKONOVÝ JISTIČ



### VÝSUVNÝ RÁM





## ZÁKLADNÍ PŘÍSTROJ

VÝKONOVÝ JISTIČ



VÝSUVNÝ RÁM



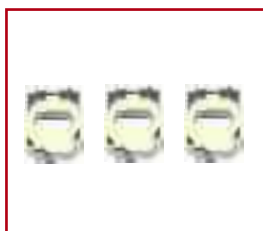
## PŘÍSLUŠENSTVÍ



NAPĚTOVÁ SPOUŠŤ



PODPĚTOVÁ SPOUŠŤ



KOMBINOVANÝ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR



PROUDOVÝ MĚŘÍCÍ TRANSFORMÁTOR PRO  
INDIKACI ZEMNÍHO SPOJENÍ



ZAPÍNAČÍ MAGNET



POČÍTADLO SPÍNACÍCH CYKLŮ

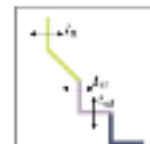
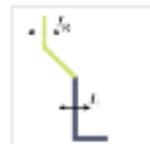
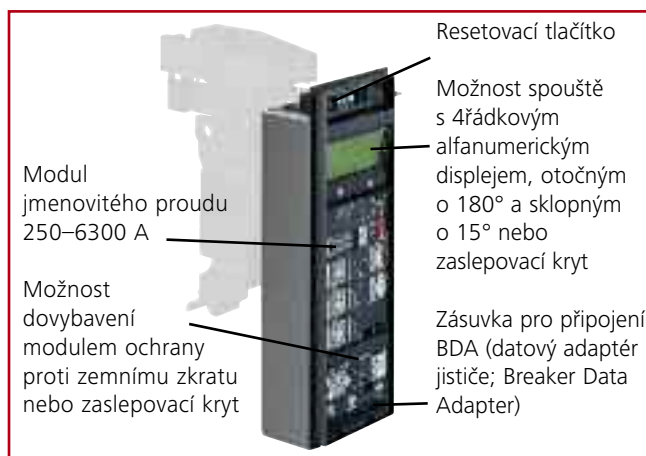


MAGNET PRO OBNOVENÍ VÝCHOZÍHO  
NASTAVENÍ



MOTOROVÝ POHON

## FUNKCE NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ ETU (ELECTRONIC TRIP UNITS)



FUNKCE NADPROUDOVÉ SPOUŠTĚ	ETU15B	ETU25B	ETU27B
<b>ZÁKLADNÍ OCHRANNÉ FUNKCE</b>			
Ochrana při přetížení L			
Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana S	--		
Nezpožděná zkratová ochrana I			
Ochrana nulového vodiče N	--	--	
Ochrana proti zemnímu zkratu G	--	--	
<b>DOPLŇKOVÉ FUNKCE</b>			
Zapínatelná/vypínatelná ochrana vodiče N	--	--	
Nastavitelná ochrana vodiče N	--	--	--
Zapínatelná/vypínatelná krátkodobě zpožděná zkratová ochrana	--	--	--
Zapínatelná/vypínatelná nezpožděná zkratová ochrana	--	--	--
Zapínatelná/vypínatelná tepelná paměť	--	--	--
Hlídní zatížení	--	--	--
Přepínatelná krátkodobě zpožděná zkratová ochrana na I <sup>2</sup> t	--	--	--
Nastavitelná nezpožděná zkratová ochrana		--	--
Přepínatelná ochrana při přetížení I <sup>2</sup> t	--	--	--
Zapínatelná/vypínatelná ochrana při přetížení	--	--	--
Přepínatelné sady parametrů	--	--	--
<b>PARAMETRIZACE A ZOBRAZENÍ</b>			
Parametrizace pomocí otočného kódovacího přepínače (10 stupňů)			
Parametrizace prostřednictvím komunikace (absolutní hodnoty)	--	--	--
Parametrizace prostřednictvím menu ETU (absolutní hodnoty) --	--	--	--
Dálková parametrizace ochranných funkcí	--	--	--
Alfanumerický LCD, 4řádkový	--	--	--
Grafický LCD	--	--	--
<b>FUNKCE MĚŘENÍ</b>			
Funkce měření Plus	--	--	--
<b>KOMUNIKACE</b>			
CubicleBUS	--	--	--
Komunikace přes PROFIBUS-DP	--	--	--
Komunikace přes Ethernet	--	--	--

standardně    -- není k dispozici    volitelně



ETU45B	ETU76B
--	
--	
	--
--	
--	
	--
--	

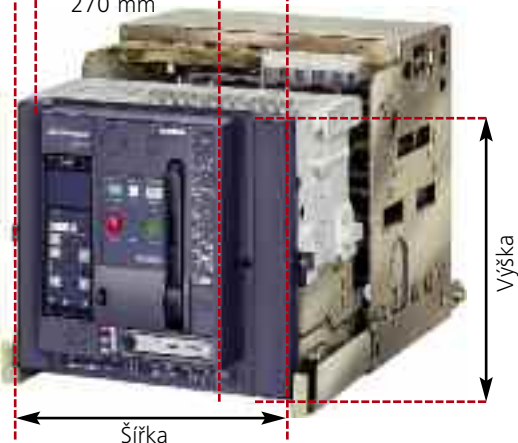
## OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO DO 6300 A – INSTALAČNÍ VARIANTY

### VÝKONOVÝ JISTIČ



Stejná **šířka** pro  
pevně nainstalovaný  
i zásuvný jistič  
(s rámem)

	3pólové	4pólové
BG 1	320 mm	410 mm
BG 2	460 mm	590 mm
BG 3	704 mm	914 mm



Stejná **výška** pro všechny velikosti

Pevná instalace:

BG 1 = BG 2 = BG 3 = 439 mm

Zásuvné provedení (s rámem)

BG 1 = BG 2 = BG 3 = 466 mm

Stejná **hloubka** pro všechny velikosti

Pevná instalace:

BG 1 = BG 2 = BG 3 = 357 mm

Zásuvné provedení (s rámem)

BG 1 = BG 2 = BG 3 = 471 mm

### VÝSUVNÝ JISTIČ (DOPLŇKOVÁ VÝBAVA OPROTI PEVNÉ INSTALACI)



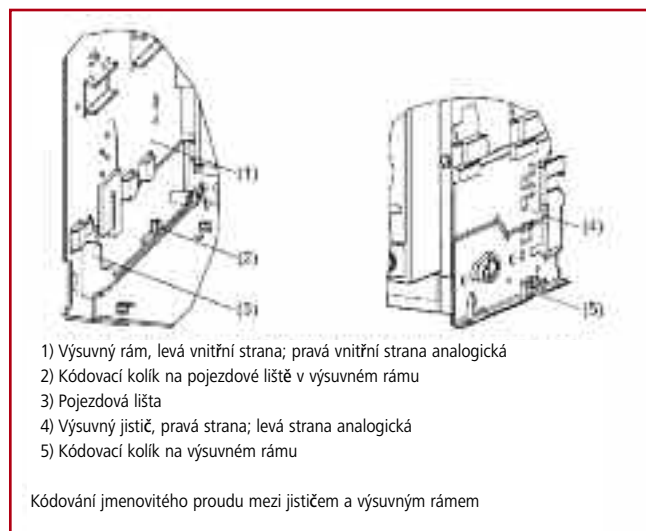
## OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO DO 6300 A – VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### Kódování jmenovitého proudu mezi jističem a výsuvným rámem

Výsuvný jistič a výsuvný rám jsou standardně vybaveny kódováním jmenovitého proudu. To zajišťuje, že do jednoho výsuvného rámu lze zasunout pouze takové jističe, jejichž kontaktní nože odpovídají lamelovým kontaktům výsuvného rámu (viz následující obrázek).

### Kódování v závislosti na vybavení

Výsuvný jistič a výsuvný rám lze dodatečně vybavit kódováním v závislosti na vybavení. Díky tomu je možné nezaměnitelně přiřadit jističe a výsuvné rámy s ohledem na rozdílná vybavení. Jsou-li jistič a výsuvný rám kódovány rozdílně, není možné jistič nasadit. Existuje 36 volitelných kódovacích možností.



### SPÍNAČE SIGNALIZACE POLOHY PRO VÝSUVNÝ RÁM

Výsuvný rám lze vybavit spínači signalizace polohy. S jejich pomocí je možné vyhodnotit polohu jističe v výsuvném rámu.

K dispozici jsou dvě provedení:

#### Volba 1

Provozní poloha	1 přepínací kontakt
Testovací poloha	1 přepínací kontakt
Poloha "vysunuto"	1 přepínací kontakt

#### Volba 2

Provozní poloha	3 přepínací kontakty
Testovací poloha	2 přepínací kontakty
Poloha "vysunuto"	1 přepínací kontakt

### POLOHY VÝSUVNÉHO JISTIČE V VÝSUVNÉM RÁMU

Znázornění	Indikace polohy	Hlavní proudový okruh	Pomocný proudový	Dveře skříňového rozv.	Clonka
Servisní poloha		rozpojený	rozpojený	otevřené	zavřená
Rozpojovací poloha		rozpojený	rozpojený	zavřené	zavřená
Zkušební poloha		rozpojený	spojený	zavřené	zavřená
Provozní poloha		spojený	spojený	zavřené	zavřená

(1) Pomocný proudový okruh (2) Hlavní proudový okruh (3) Dveře skříňového rozvaděče (4) Clonka

### DĚLICÍ PŘEPÁŽKY FÁZÍ

Jako zábrany proti nežádoucímu elektrickému oblouku mohou výrobci zařízení zhotovit dělicí přepážky fází z izolačního materiálu. Na zadní straně pevně instalovaného jističe, popř. zásuvného rámu jsou vodičí drážky.

### KRYT ZHÁŠECÍ KOMORY

Kryt zhášecí komory je k dispozici jako volitelná doplňková výbava pro zásuvný rám. Slouží k ochraně součástí rozvaděče, které se nacházejí bezprostředně nad výkonovým jističem.

### TĚSNICÍ DVEŘNÍ RÁMEČEK A OCHRANNÝ KRYT

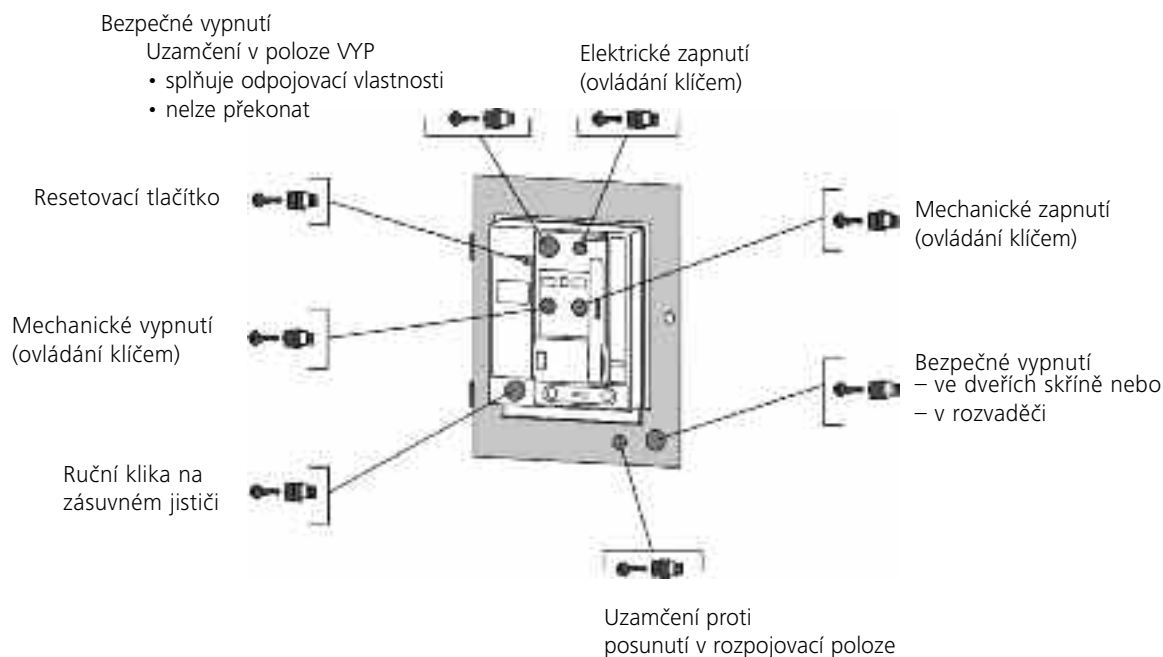
Výkonové jističe MO mají standardně stupeň krytí IP20. Pokud však má být rozvaděč opatřen vyšším stupněm krytí, jsou k dispozici těsnicí dveřní rámečky pro krytí IP41 a ochranný kryt pro krytí IP55.

## ■ OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO – MOŽNOSTI UZAMČENÍ

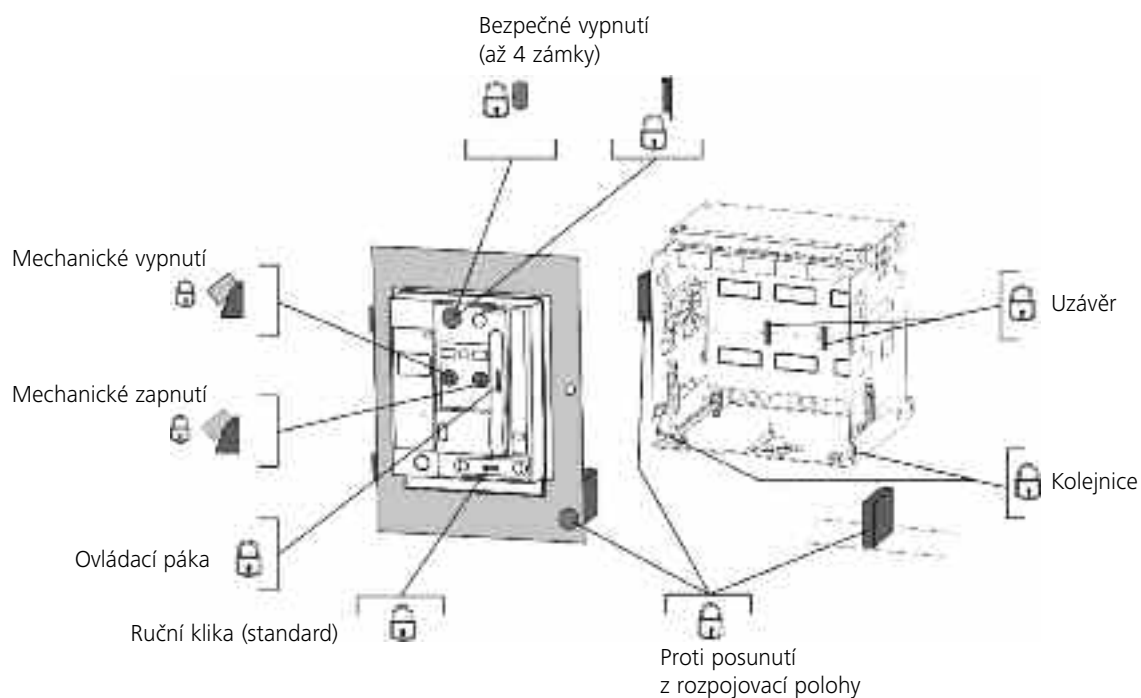
### INFORMACE SCHRACK

- Interní a externí příslušenství lze snadno a kdykoli doplnit.
- Flexibilní možnosti uzamčení zajistí bezpečnost výrobních procesů.

### UZAMYKACÍ A PLOMBOVACÍ ZAŘÍZENÍ



### UZAMYKACÍ ZAŘÍZENÍ – VISACÍ ZÁMKY, PŘEHLED





## ■ OTEVŘENÉ VÝKONOVÉ JISTIČE MO – MOŽNOSTI BLOKOVÁNÍ

### INFORMACE SCHRACK

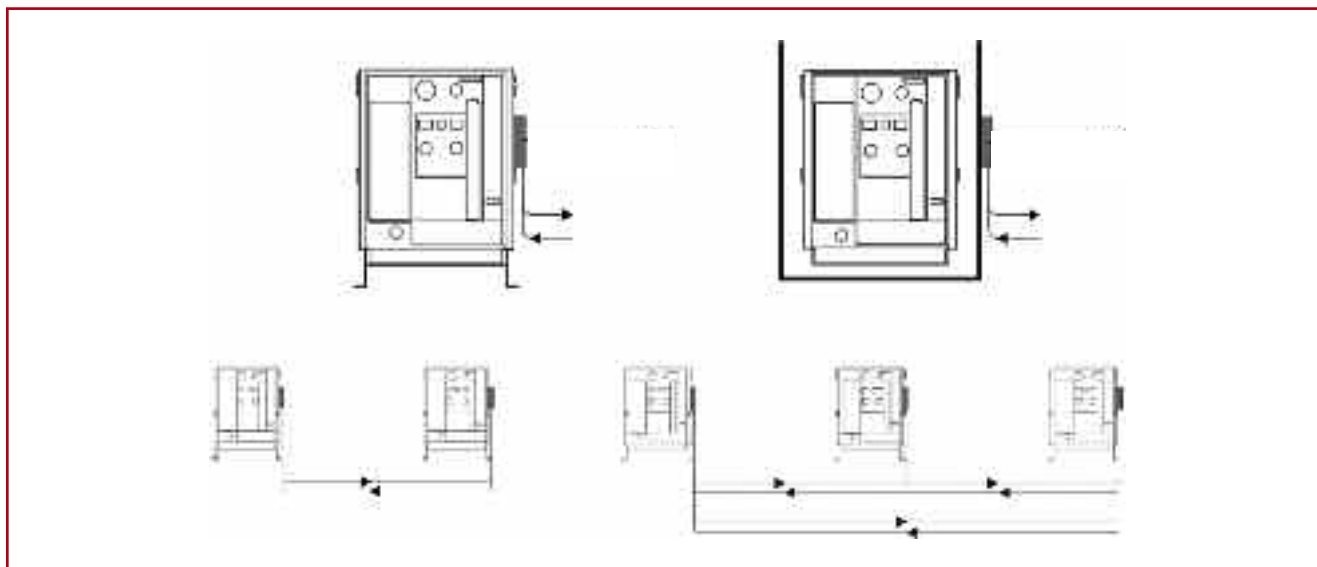
Modul pro vzájemné mechanické blokování je možné použít pro dva nebo tři výkonové jističe a jednoduše přizpůsobit příslušným provedením. Výkonové jističe pro pevnou instalaci a v zásuvném provedení jsou kompatibilní a v rámci jednoho zařízení je tedy lze kombinovat.

- Interní a externí příslušenství lze snadno a kdykoli doplnit.
- Flexibilní možnosti blokování zajišťují bezpečnost výrobních procesů.

Pro funkci uzamčení je třeba v rozvaděči vytvořit minimální předpoklady:

- Bovdeny je třeba pokládat pokud možno rovně, málo ohýbat.
- Poloměry ohybu bovdenů musí být  $> 500 \text{ mm}$ .
- V průběhu bovdenů nesmí součet úhlů zakřivení překročit  $640^\circ$ .
- U svislého uspořádání výkonového jističe, který má být blokován, mají být uzamykací mechaniky v jedné ose.
- Výkonové jističe, které mají být blokovány, musí být uspořádány tak, že 2m nebo 4,5m bovdeny lze za dodržení podmínek uvedených výše optimálně položit.
- Položení bovdenů musí být před nastavením blokování fixováno (kabelová spona apod.).
- Správným výběrem šířky rozvaděče musí být zajištěna volnost nastavení blokování!
- Otvory a výřezy v jednotlivých částech rozvaděče je třeba přizpůsobit tak, aby nebránily vedení bovdenů ani je příliš směrově neohýbaly.

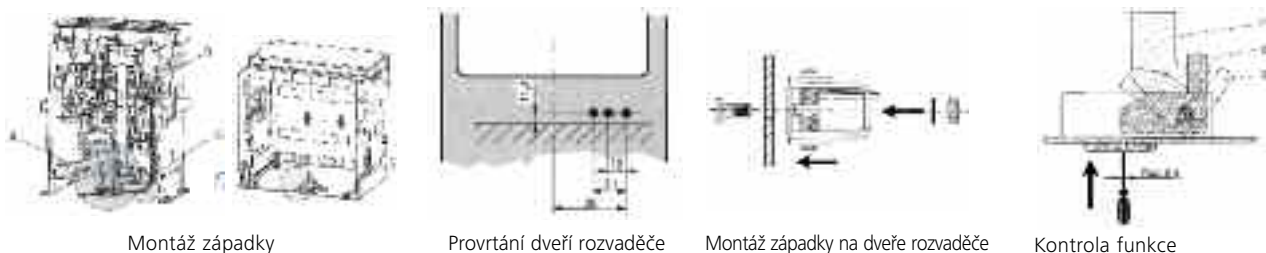
### VZÁJEMNÉ MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ



### BLOKOVÁNÍ DVEŘÍ ROZVADĚČE

Dveře rozvaděče nelze otevřít, pokud je pevně instalovaný jistič zapnutý (přenos blokovacího signálu pomocí bovdeny), popř. pokud se zásuvný jistič nachází v provozní poloze.

#### Montáž:

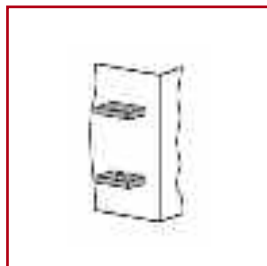


- 1) Poloha západky při zapnutém jističi
- 2) Západka v normální poloze
- 3) Západka v odblokované poloze

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ



MO116232



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	43	55 kA	MO1B-800	MO108232
1000 A	43	55 kA	MO1B-1000	MO110232
1250 A	43	55 kA	MO1B-1250	MO112232
1600 A	43	55 kA	MO1B-1600	MO116232
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	43	66 kA	MO1N-800	MO108332
1000 A	43	66 kA	MO1N-1000	MO110332
1250 A	43	66 kA	MO1N-1250	MO112332
1600 A	43	66 kA	MO1N-1600	MO116332
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	50	55 kA	MO1B-4-800	MO108242
1000 A	50	55 kA	MO1B-4-1000	MO110242
1250 A	50	55 kA	MO1B-4-1250	MO112242
1600 A	50	55 kA	MO1B-4-1600	MO116242
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	50	66 kA	MO1N-4-800	MO108342
1000 A	50	66 kA	MO1N-4-1000	MO110342
1250 A	50	66 kA	MO1N-4-1250	MO112342
1600 A	50	66 kA	MO1N-4-1600	MO116342



## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ



MO116231



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

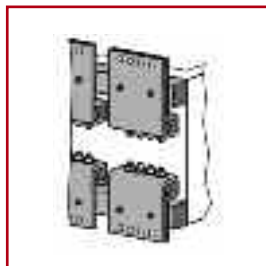
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	43	55 kA	MO1B-800	MO108231
1000 A	43	55 kA	MO1B-1000	MO110231
1250 A	43	55 kA	MO1B-1250	MO112231
1600 A	43	55 kA	MO1B-1600	MO116231
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	43	66 kA	MO1N-800	MO108331
1000 A	43	66 kA	MO1N-1000	MO110331
1250 A	43	66 kA	MO1N-1250	MO112331
1600 A	43	66 kA	MO1N-1600	MO116331
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	50	55 kA	MO1B-4-800	MO108241
1000 A	50	55 kA	MO1B-4-1000	MO110241
1250 A	50	55 kA	MO1B-4-1250	MO112241
1600 A	50	55 kA	MO1B-4-1600	MO116241
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	50	66 kA	MO1N-4-800	MO108341
1000 A	50	66 kA	MO1N-4-1000	MO110341
1250 A	50	66 kA	MO1N-4-1250	MO112341
1600 A	50	66 kA	MO1N-4-1600	MO116341

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ



MO116233



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

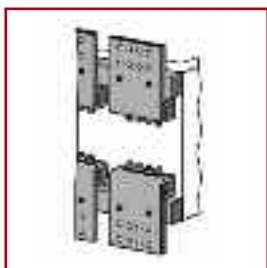
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	43	55 kA	MO1B-800	MO108233
1000 A	43	55 kA	MO1B-1000	MO110233
1250 A	43	55 kA	MO1B-1250	MO112233
1600 A	43	55 kA	MO1B-1600	MO116233
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	43	66 kA	MO1N-800	MO108333
1000 A	43	66 kA	MO1N-1000	MO110333
1250 A	43	66 kA	MO1N-1250	MO112333
1600 A	43	66 kA	MO1N-1600	MO116333
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	50	55 kA	MO1B-4-800	MO108243
1000 A	50	55 kA	MO1B-4-1000	MO110243
1250 A	50	55 kA	MO1B-4-1250	MO112243
1600 A	50	55 kA	MO1B-4-1600	MO116243
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	50	66 kA	MO1N-4-800	MO108343
1000 A	50	66 kA	MO1N-4-1000	MO110343
1250 A	50	66 kA	MO1N-4-1250	MO112343
1600 A	50	66 kA	MO1N-4-1600	MO116343

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ



MO116234



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	43	55 kA	MO1B-800	MO108234
1000 A	43	55 kA	MO1B-1000	MO110234
1250 A	43	55 kA	MO1B-1250	MO112234
1600 A	43	55 kA	MO1B-1600	MO116234
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	43	66 kA	MO1N-800	MO108334
1000 A	43	66 kA	MO1N-1000	MO110334
1250 A	43	66 kA	MO1N-1250	MO112334
1600 A	43	66 kA	MO1N-1600	MO116334
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	50	55 kA	MO1B-4-800	MO108244
1000 A	50	55 kA	MO1B-4-1000	MO110244
1250 A	50	55 kA	MO1B-4-1250	MO112244
1600 A	50	55 kA	MO1B-4-1600	MO116244
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	50	66 kA	MO1N-4-800	MO108344
1000 A	50	66 kA	MO1N-4-1000	MO110344
1250 A	50	66 kA	MO1N-4-1250	MO112344
1600 A	50	66 kA	MO1N-4-1600	MO116344

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ



MO225232



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	56	66 kA	MO2B-2000	MO220232
2500 A	59	66 kA	MO2B-2500	MO225232
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	56	80 kA	MO2N-800	MO208332
1000 A	56	80 kA	MO2N-1000	MO210332
1250 A	56	80 kA	MO2N-1250	MO212332
1600 A	56	80 kA	MO2N-1600	MO216332
2000 A	56	80 kA	MO2N-2000	MO220332
2500 A	59	80 kA	MO2N-2500	MO225332
3200 A	64	80 kA	MO2N-3200	MO232332
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	67	66 kA	MO2B-4-2000	MO220242
2500 A	71	66 kA	MO2B-4-2500	MO225242
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	67	80 kA	MO2N-4-800	MO208342
1000 A	67	80 kA	MO2N-4-1000	MO210342
1250 A	67	80 kA	MO2N-4-1250	MO212342
1600 A	67	80 kA	MO2N-4-1600	MO216342
2000 A	67	80 kA	MO2N-4-2000	MO220342
2500 A	71	80 kA	MO2N-4-2500	MO225342
3200 A	77	80 kA	MO2N-4-3200	MO232342

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ



MO225231



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

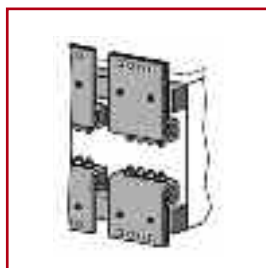
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	56	66 kA	MO2B-2000	MO220231
2500 A	59	66 kA	MO2B-2500	MO225231
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	56	80 kA	MO2N-800	MO208331
1000 A	56	80 kA	MO2N-1000	MO210331
1250 A	56	80 kA	MO2N-1250	MO212331
1600 A	56	80 kA	MO2N-1600	MO216331
2000 A	56	80 kA	MO2N-2000	MO220331
2500 A	59	80 kA	MO2N-2500	MO225331
3200 A	64	80 kA	MO2N-3200	MO232331
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	67	66 kA	MO2B-4-2000	MO220241
2500 A	71	66 kA	MO2B-4-2500	MO225241
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	67	80 kA	MO2N-4-800	MO208341
1000 A	67	80 kA	MO2N-4-1000	MO210341
1250 A	67	80 kA	MO2N-4-1250	MO212341
1600 A	67	80 kA	MO2N-4-1600	MO216341
2000 A	67	80 kA	MO2N-4-2000	MO220341
2500 A	71	80 kA	MO2N-4-2500	MO225341
3200 A	77	80 kA	MO2N-4-3200	MO232341

## ■ VELIKOST 2 DO 3 200 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ



MO225233



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

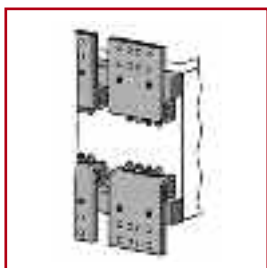
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	56	66 kA	MO2B-2000	MO220233
2500 A	59	66 kA	MO2B-2500	MO225233
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	56	80 kA	MO2N-800	MO208333
1000 A	56	80 kA	MO2N-1000	MO210333
1250 A	56	80 kA	MO2N-1250	MO212333
1600 A	56	80 kA	MO2N-1600	MO216333
2000 A	56	80 kA	MO2N-2000	MO220333
2500 A	59	80 kA	MO2N-2500	MO225333
3200 A	64	80 kA	MO2N-3200	MO232333
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	67	66 kA	MO2B-4-2000	MO220243
2500 A	71	66 kA	MO2B-4-2500	MO225243
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	67	80 kA	MO2N-4-800	MO208343
1000 A	67	80 kA	MO2N-4-1000	MO210343
1250 A	67	80 kA	MO2N-4-1250	MO212343
1600 A	67	80 kA	MO2N-4-1600	MO216343
2000 A	67	80 kA	MO2N-4-2000	MO220343
2500 A	71	80 kA	MO2N-4-2500	MO225343
3200 A	77	80 kA	MO2N-4-3200	MO232343

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ



MO225234



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	56	66 kA	MO2B-2000	MO220234
2500 A	59	66 kA	MO2B-2500	MO225234
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	56	80 kA	MO2N-800	MO208334
1000 A	56	80 kA	MO2N-1000	MO210334
1250 A	56	80 kA	MO2N-1250	MO212334
1600 A	56	80 kA	MO2N-1600	MO216334
2000 A	56	80 kA	MO2N-2000	MO220334
2500 A	59	80 kA	MO2N-2500	MO225334
3200 A	64	80 kA	MO2N-3200	MO232334
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	67	66 kA	MO2B-4-2000	MO220244
2500 A	71	66 kA	MO2B-4-2500	MO225244
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	67	80 kA	MO2N-4-800	MO208344
1000 A	67	80 kA	MO2N-4-1000	MO210344
1250 A	67	80 kA	MO2N-4-1250	MO212344
1600 A	67	80 kA	MO2N-4-1600	MO216344
2000 A	67	80 kA	MO2N-4-2000	MO220344
2500 A	71	80 kA	MO2N-4-2500	MO225344
3200 A	77	80 kA	MO2N-4-3200	MO232344

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ



MO340432



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

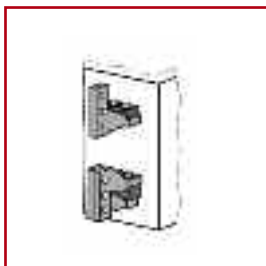
POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	82	100 kA	MO3H-4000	MO340432
5000 A	82	100 kA	MO3H-5000	MO350432
6300 A	90	100 kA	MO3H-6300	MO363432

<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4-4000	MO340442
5000 A	99	100 kA	MO3H-4-5000	MO350442
6300 A	100	100 kA	MO3H-4-6300	MO363442

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD ZADNÍ VERTIKÁLNÍ



MO340431



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	82	100 kA	MO3H-4000	MO340431
5000 A	82	100 kA	MO3H-5000	MO350431
6300 A	90	100 kA	MO3H-6300	MO363431

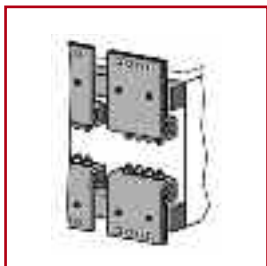
<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4-4000	MO340441
5000 A	99	100 kA	MO3H-4-5000	MO350441
6300 A	108	100 kA	MO3H-4-6300	MO363441



## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, JEDNA ŘADA OTVORŮ



MO340433



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

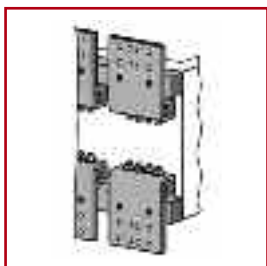
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4000	MO340433
<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4-4000	MO340443

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – PŘÍVOD PŘEDNÍ, DVĚ ŘADY OTVORŮ



MO340434



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4000	MO340434
<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	99	100 kA	MO3H-4-4000	MO340444

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – BEZ VÝSUVNÉHO RÁMU



MO116235

### INFORMACE SCHRACK

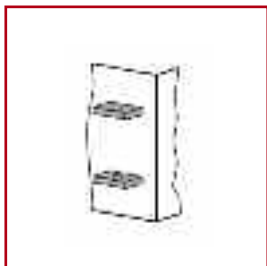
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj. **Výměnný jistič pro stávající rám.** Jmenovitý proud výkonového jističe MO musí odpovídat jmenovitému proudu zásuvnému rámu.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	45	55 kA	MO1B-800	MO108235
1000 A	45	55 kA	MO1B-1000	MO110235
1250 A	45	55 kA	MO1B-1250	MO112235
1600 A	45	55 kA	MO1B-1600	MO116235
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	45	66 kA	MO1N-800	MO108335
1000 A	45	66 kA	MO1N-1000	MO110335
1250 A	45	66 kA	MO1N-1250	MO112335
1600 A	45	66 kA	MO1N-1600	MO116335
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	54	55 kA	MO1B-4-800	MO108245
1000 A	54	55 kA	MO1B-4-1000	MO110245
1250 A	54	55 kA	MO1B-4-1250	MO112245
1600 A	54	55 kA	MO1B-4-1600	MO116245
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	54	66 kA	MO1N-4-800	MO108345
1000 A	54	66 kA	MO1N-4-1000	MO110345
1250 A	54	66 kA	MO1N-4-1250	MO112345
1600 A	54	66 kA	MO1N-4-1600	MO116345
<b>RÁM</b>				
Zásuvný rám pro velikost 1				na vyžádání

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ PŘÍVOD



MO116236



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

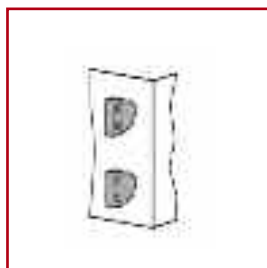
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	70	55 kA	MO1B-800	MO108236
1000 A	70	55 kA	MO1B-1000	MO110236
1250 A	70	55 kA	MO1B-1250	MO112236
1600 A	70	55 kA	MO1B-1600	MO116236
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	70	66 kA	MO1N-800	MO108336
1000 A	70	66 kA	MO1N-1000	MO110336
1250 A	70	66 kA	MO1N-1250	MO112336
1600 A	70	66 kA	MO1N-1600	MO116336
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	84	55 kA	MO1B-4-800	MO108246
1000 A	84	55 kA	MO1B-4-1000	MO110246
1250 A	84	55 kA	MO1B-4-1250	MO112246
1600 A	84	55 kA	MO1B-4-1600	MO116246
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	84	66 kA	MO1N-4-800	MO108346
1000 A	84	66 kA	MO1N-4-1000	MO110346
1250 A	84	66 kA	MO1N-4-1250	MO112346
1600 A	84	66 kA	MO1N-4-1600	MO116346

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ VERTIKÁLNÍ PŘÍVOD



MO116237



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

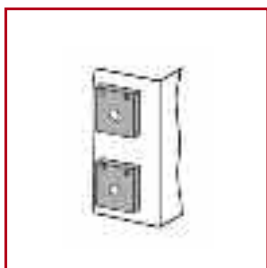
POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	70	55 kA	MO1B-800	MO108237
1000 A	70	55 kA	MO1B-1000	MO110237
1250 A	70	55 kA	MO1B-1250	MO112237
1600 A	70	55 kA	MO1B-1600	MO116237
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	70	66 kA	MO1N-800	MO108337
1000 A	70	66 kA	MO1N-1000	MO110337
1250 A	70	66 kA	MO1N-1250	MO112337
1600 A	70	66 kA	MO1N-1600	MO116337
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	84	55 kA	MO1B-4-800	MO108247
1000 A	84	55 kA	MO1B-4-1000	MO110247
1250 A	84	55 kA	MO1B-4-1250	MO112247
1600 A	84	55 kA	MO1B-4-1600	MO116247
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	84	66 kA	MO1N-4-800	MO108347
1000 A	84	66 kA	MO1N-4-1000	MO110347
1250 A	84	66 kA	MO1N-4-1250	MO112347
1600 A	84	66 kA	MO1N-4-1600	MO116347

# MO – VELIKOST 1 / VÝSUVNÉ PŘÍVODNÍ

## ■ VELIKOST 1 DO 1600 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM A PŘÍRUBOVÝM PŘÍVODEM



MO116234



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	70	55 kA	MO1B-800	MO108238
1000 A	70	55 kA	MO1B-1000	MO110238
1250 A	70	55 kA	MO1B-1250	MO112238
1600 A	70	55 kA	MO1B-1600	MO116238
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	70	66 kA	MO1N-800	MO108338
1000 A	70	66 kA	MO1N-1000	MO110338
1250 A	70	66 kA	MO1N-1250	MO112338
1600 A	70	66 kA	MO1N-1600	MO116338
<b>4PÓLOVÝ 55 kA</b>				
800 A	84	55 kA	MO1B-4-800	MO108248
1000 A	84	55 kA	MO1B-4-1000	MO110248
1250 A	84	55 kA	MO1B-4-1250	MO112248
1600 A	84	55 kA	MO1B-4-1600	MO116248
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
800 A	84	66 kA	MO1N-4-800	MO108348
1000 A	84	66 kA	MO1N-4-1000	MO110348
1250 A	84	66 kA	MO1N-4-1250	MO112348
1600 A	84	66 kA	MO1N-4-1600	MO116348

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – BEZ VÝSUVNÉHO RÁMU



MO232335

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj. Výměnný jistič pro stávající rám. Jmenovitý proud výkonového jističe MO musí odpovídat jmenovitému proudu zásuvnému rámu.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	60	66 kA	MO2B-2000	MO220235
2500 A	63	66 kA	MO2B-2500	MO225235

<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	60	80 kA	MO2N-800	MO208335
1000 A	60	80 kA	MO2N-1000	MO210335
1250 A	60	80 kA	MO2N-1250	MO212335
1600 A	60	80 kA	MO2N-1600	MO216335
2000 A	60	80 kA	MO2N-2000	MO220335
2500 A	63	80 kA	MO2N-2500	MO225335
3200 A	68	80 kA	MO2N-3200	MO232335

<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	72	66 kA	MO2B-4-2000	MO220245
2500 A	76	66 kA	MO2B-4-2500	MO225245

<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	72	80 kA	MO2N-4-800	MO208345
1000 A	72	80 kA	MO2N-4-1000	MO210345
1250 A	72	80 kA	MO2N-4-1250	MO212345
1600 A	72	80 kA	MO2N-4-1600	MO216345
2000 A	72	80 kA	MO2N-4-2000	MO220345
2500 A	76	80 kA	MO2N-4-2500	MO225345
3200 A	82	80 kA	MO2N-4-3200	MO232345

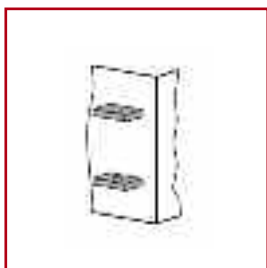
### RÁM

Zásuvný rám pro velikost 2	na vyžádání
----------------------------	-------------

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ PŘÍVOD



MO220236



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

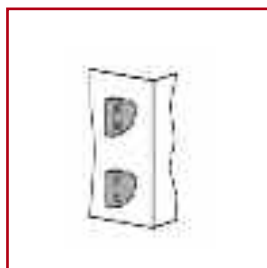
Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	91	66 kA	MO2B-2000	MO220236
2500 A	102	66 kA	MO2B-2500	MO225236
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	91	80 kA	MO2N-800	MO208336
1000 A	91	80 kA	MO2N-1000	MO210336
1250 A	91	80 kA	MO2N-1250	MO212336
1600 A	91	80 kA	MO2N-1600	MO216336
2000 A	91	80 kA	MO2N-2000	MO220336
2500 A	102	80 kA	MO2N-2500	MO225336
3200 A	113	80 kA	MO2N-3200	MO232336
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	109	66 kA	MO2B-4-2000	MO220246
2500 A	123	66 kA	MO2B-4-2500	MO225246
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	109	80 kA	MO2N-4-800	MO208346
1000 A	109	80 kA	MO2N-4-1000	MO210346
1250 A	109	80 kA	MO2N-4-1250	MO212346
1600 A	109	80 kA	MO2N-4-1600	MO216346
2000 A	109	80 kA	MO2N-4-2000	MO220346
2500 A	123	80 kA	MO2N-4-2500	MO225346
3200 A	136	80 kA	MO2N-4-3200	MO232346

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ VERTIKÁLNÍ PŘÍVOD



MO220237



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	91	66 kA	MO2B-2000	MO220237
2500 A	102	66 kA	MO2B-2500	MO225237

<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	91	80 kA	MO2N-800	MO208337
1000 A	91	80 kA	MO2N-1000	MO210337
1250 A	91	80 kA	MO2N-1250	MO212337
1600 A	91	80 kA	MO2N-1600	MO216337
2000 A	91	80 kA	MO2N-2000	MO220337
2500 A	102	80 kA	MO2N-2500	MO225337
3200 A	113	80 kA	MO2N-3200	MO232337

<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	109	66 kA	MO2B-4-2000	MO220247
2500 A	123	66 kA	MO2B-4-2500	MO225247

<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	109	80 kA	MO2N-4-800	MO208347
1000 A	109	80 kA	MO2N-4-1000	MO210347
1250 A	109	80 kA	MO2N-4-1250	MO212347
1600 A	109	80 kA	MO2N-4-1600	MO216347
2000 A	109	80 kA	MO2N-4-2000	MO220347
2500 A	123	80 kA	MO2N-4-2500	MO225347
3200 A	136	80 kA	MO2N-4-3200	MO232347

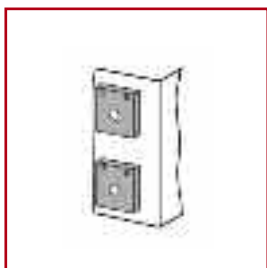


# MO – VELIKOST 2 / VÝSUVNÉ PŘÍVODNÍ

## ■ VELIKOST 2 DO 3200 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM A PŘÍRUBOVÝM PŘÍVODEM



MO220234



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	91	66 kA	MO2B-2000	MO220238
2500 A	102	66 kA	MO2B-2500	MO225238
<b>3PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	91	80 kA	MO2N-800	MO208338
1000 A	91	80 kA	MO2N-1000	MO210338
1250 A	91	80 kA	MO2N-1250	MO212338
1600 A	91	80 kA	MO2N-1600	MO216338
2000 A	91	80 kA	MO2N-2000	MO220338
2500 A	102	80 kA	MO2N-2500	MO225338
3200 A	113	80 kA	MO2N-3200	MO232338
<b>4PÓLOVÝ 66 kA</b>				
2000 A	109	66 kA	MO2B-4-2000	MO220248
2500 A	123	66 kA	MO2B-4-2500	MO225248
<b>4PÓLOVÝ 80 kA</b>				
800 A	109	80 kA	MO2N-4-800	MO208348
1000 A	109	80 kA	MO2N-4-1000	MO210348
1250 A	109	80 kA	MO2N-4-1250	MO212348
1600 A	109	80 kA	MO2N-4-1600	MO216348
2000 A	109	80 kA	MO2N-4-2000	MO220348
2500 A	123	80 kA	MO2N-4-2500	MO225348
3200 A	136	80 kA	MO2N-4-3200	MO232348

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – BEZ VÝSUVNÉHO RÁMU



MO340435

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj. Výměnný jistič pro stávající rám. Jmenovitý proud výkonového jističe MO musí odpovídat jmenovitému proudu zásuvnému rámu.

POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	88	100 kA	MO3H-4000	MO340435
5000 A	88	100 kA	MO3H-5000	MO350435
6300 A	96	100 kA	MO3H-6300	MO363435

<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	106	100 kA	MO3H-4-4000	MO340445
5000 A	106	100 kA	MO3H-4-5000	MO350445
6300 A	108	100 kA	MO3H-4-6300	MO363445

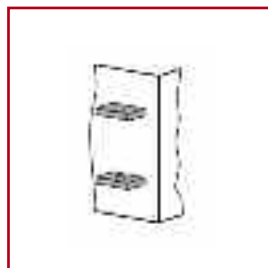
### RÁM

Zásuvný rám pro velikost 3	na vyžádání
----------------------------	-------------

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ HORIZONTÁLNÍ PŘÍVOD



MO340436



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

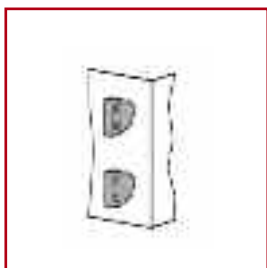
POPIS	HMOTNOST (kg)	I <sub>CU</sub>	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	148	100 kA	MO3H-4000	MO340436
5000 A	148	100 kA	MO3H-5000	MO350436
6300 A	160	100 kA	MO3H-6300	MO363436

<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	190	100 kA	MO3H-4-4000	MO340446
5000 A	190	100 kA	MO3H-4-5000	MO350446
6300 A	227	100 kA	MO3H-4-6300	MO363446

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM, ZADNÍ VERTIKÁLNÍ PŘÍVOD



MO340437



PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

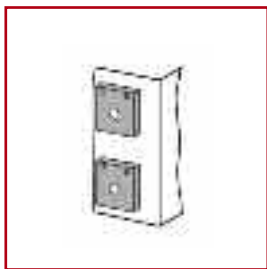
POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	148	100 kA	MO3H-4000	MO340437
5000 A	148	100 kA	MO3H-5000	MO350437
6300 A	166	100 kA	MO3H-6300	MO363437

<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	190	100 kA	MO3H-4-4000	MO340447
5000 A	190	100 kA	MO3H-4-5000	MO350447
6300 A	227	100 kA	MO3H-4-6300	MO363447

## ■ VELIKOST 3 DO 6300 A – S VÝSUVNÝM RÁMEM A PŘÍRUBOVÝM PŘÍVODEM



MO340438



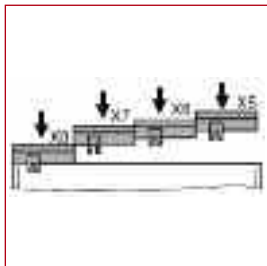
PŘÍVOD – POHLED ZE ZADU

### INFORMACE SCHRACK

Základní přístroj bez spouště, standardně sestaven s vybranými komponenty a dodáván jako kompletní přístroj.

POPIS	HMOTNOST (kg)	$I_{CU}$	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>3PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	148	100 kA	MO3H-4000	MO340438
<b>4PÓLOVÝ 100 kA</b>				
4000 A	190	100 kA	MO3H-4-4000	MO340448

## PŘEHLED



## INFORMACE SCHRACK

### Stanovení potřebného počtu konektorů pomocných obvodů

Připojení kontaktů pro pomocné obvody se liší podle konstrukčního provedení:

- Zásuvné provedení: Interní pomocné kontakty se připojují na blok nožových kontaktů na boku jističe. V zasunuté poloze jističe vytváří tyto nožové kontakty spojení s modulem kluzných kontaktů (viz obr. „Zásuvný rám“) na zásuvném rámu. Pomocí různých adaptérů je lze opět propojit (viz obr. „Možnosti připojení pomocných přívodů“).
- Pevná instalace: V tomto případě se konektory pomocných obvodů zasunou přímo na výkonový jistič. Konektory mají kódovací kolíky, které brání zasunutí konektoru do nesprávné pozice.

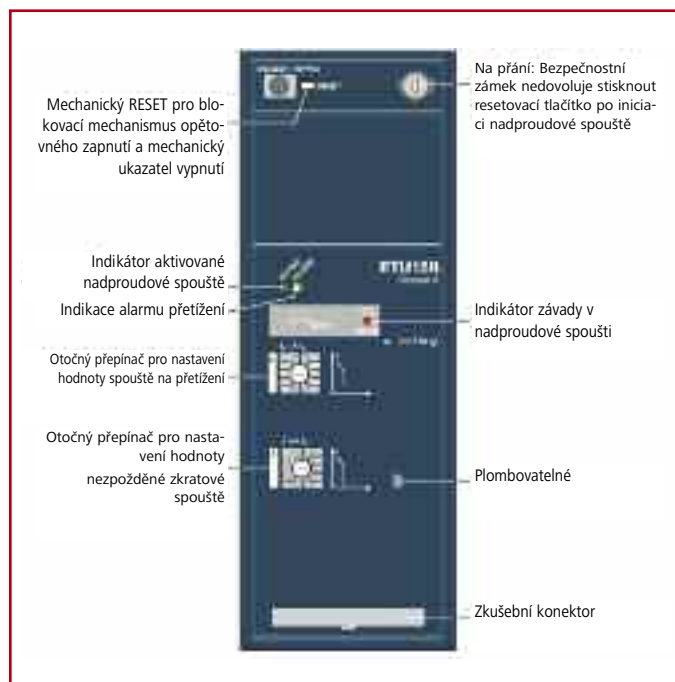
Potřebný počet konektorů pomocných obvodů závisí na následujících parametrech:

- způsob ovládání,
- nadproudová spoušť s proudovým měřicím transformátorem nebo bez něho,
- druh a počet pomocných spouští,
- počet pomocných kontaktů,
- připojení datové komunikace COM 15.

V případě objednání kompletních přístrojů jsou vždy k dispozici všechny potřebné konektory.

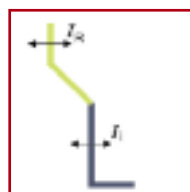
Označení a popis		Počet konektorů pomocných obvodů	Svorka
<b>a</b>	<b>První konektor pomocných obvodů X6 je zapotřebí vždy.</b>	<b>1</b>	X6
<b>b</b>	<b>Ovládání</b>		
b1	Ruční ovládání se střádačem s mechanickou aktivací	<b>0</b>	
b2	Ruční ovládání se střádačem s mechanickou a elektrickou aktivací	<b>0</b>	X6
b3	Ruční ovládání/motorový pohon se střádačem s mechanickou a elektrickou aktivací	<b>+1</b>	X5
<b>c</b>	<b>Nadproudová spoušť</b>		
c1	Nadproudová spoušť ETU15B, ETU25B, ETU27B	<b>0</b>	
c2	Nadproudová spoušť ETU45B, ETU55B, ETU76B (interní modul Cubicle BUS)	<b>+1</b>	X8
c3	Připojení pro externí proudový měřicí transformátor pro ochranu při přetížení N - vodiče a ochranu při zemnímu spojení	<b>+1</b>	X8
c4	Proudový měřicí transformátor vestavěný ve vodiči N (zapotřebí u 3pólových výkonových jističů, pokud nebylo zvoleno c2)	<b>+1</b>	X8
<b>d</b>	<b>Pomocná spoušť</b>		
d1	1. pomocnou spouští nebo bez ní (vypínací spoušť F1)	<b>0</b>	X6
d2	2. pomocná spoušť (vypínací spoušť F2, podpěťová spoušť F3, podpěťová spoušť se zpožděním F4)	<b>+1</b>	X5
<b>e</b>	<b>Blok pomocných kontaktů</b>		
e1	1. blok pomocných kontaktů 2Z + 2R	<b>0</b>	X6
e2	1. a 2. blok pomocných kontaktů 4Z + 4R nebo 6Z + 2R nebo 5Z + 3R (zapotřebí, pokud nebylo zvoleno b3 nebo d2)	<b>+1</b>	X5
<b>f</b>	<b>Komunikační modul</b>		
f1	Bez komunikačního modulu COM15	<b>0</b>	
f2	S komunikačním modulem COM15- obsadí celou svorkovnici X7, proto už nejsou možné následující volby:	<b>+1</b>	X7
	• Signalizace inicializace spouště S24		
	• Signalizace stavu střádače S21		
	• Tlačítko elektrického zapnutí S10		
	• Signální kontakt na první a druhé pomocné spoušti S22 + S23		
<b>g</b>	<b>Volitelné příslušenství</b>		
g1	Signalizace inicializace spouště S24 (možno pouze, pokud nebylo zvoleno f2)	<b>+1</b>	X7
g2	Signalizace stavu střádače S21 (možno pouze, pokud nebylo zvoleno f2; zapotřebí, pokud nebylo zvoleno g1)	<b>+1</b>	X7
g3	Tlačítko elektrického zapnutí S10 (možno pouze, pokud nebylo zvoleno f2; zapotřebí, pokud nebylo zvoleno g1 nebo g2)	<b>+1</b>	X7
g4	Signální kontakt na první pomocné spoušti S22 (možno pouze, pokud nebylo zvoleno f2; zapotřebí, pokud nebylo zvoleno g1, g2 +1 nebo g3)	<b>+1</b>	X7
g5	Signální kontakt na druhé pomocné spoušti S23 (možno pouze, pokud nebylo zvoleno f2; zapotřebí, pokud nebylo zvoleno g1, g2, g3 nebo g4)	<b>0</b>	X6
g6	Signální kontakt připravenosti k zapnutí S20	<b>0</b>	X5
g7	Vypínač pohonu S12 (možno pouze, pokud byl zvolen motorový pohon)	<b>+1</b>	X8
g8	Magnet pro dálkové obnovení výchozího nastavení F7 (zapotřebí, pokud nebylo zvoleno c2)	<b>+1</b>	X8
<b>h</b>	<b>Celkový počet konektorů pomocných obvodů</b>	<b>(max. 4)</b>	

## ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU15B



### INFORMACE SCHRACK

Jednoduchá ochrana budov a zařízení bez časové selektivního řazení do 3200 A

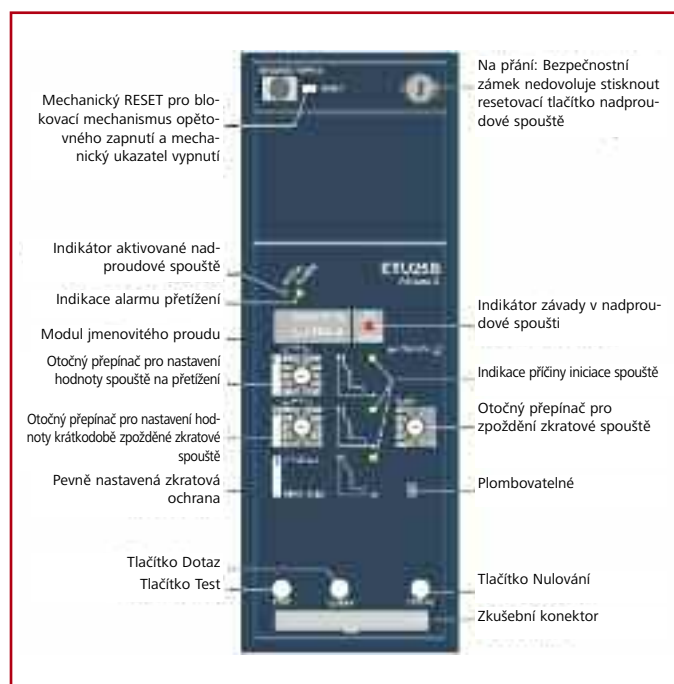


### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou  $I^2t$  s pevně nastaveným časem zpoždění  $t_R = 10$  sekund při  $6 \times I_R$
- Nezpožděná zkratová ochrana nastavitelná od  $2...8 \times I_n$
- Indikátor přetížení
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů

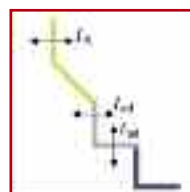
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU15B</b>		
S ochrannou funkcí LI	ETU15B	MO890150

## **ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU25B**



### INFORMACE SCHRACK

Klasická ochrana budov, motorů a zařízení s časově selektivním řazením do 6300 A

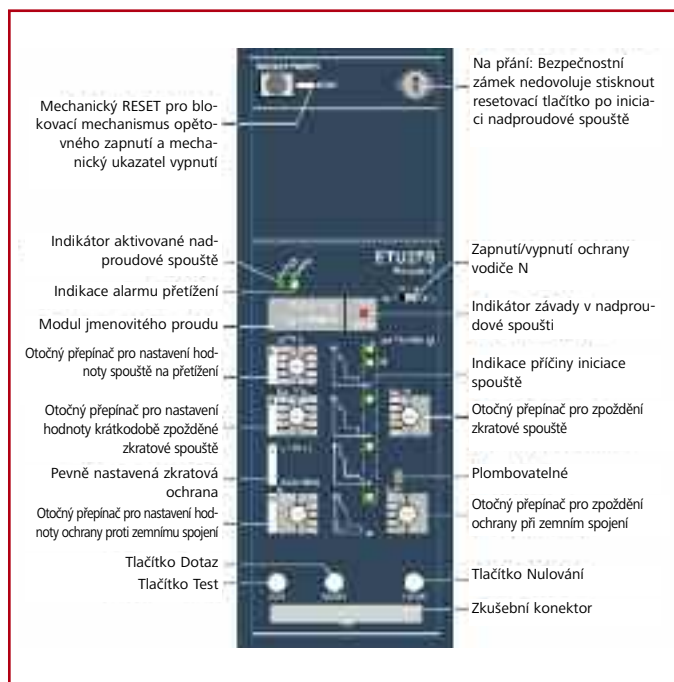


### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou  $I^2t$ , čas zpoždění  $t_R = 10$  sekund při  $6 \times I_R$
- Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana nastavitelná od  $1,25 \dots 12 \times I_n$  a
- Nezpožděná zkratová ochrana pevně nastavená na  $20 \times I_n$ , max. 55 kA
- Díky vyměnitelnému modulu jmenovitého proudu je kdykoliv možné přizpůsobit potřebným proudům v zařízeních, tím je zajištěna ochrana při přetížení v rozsahu od 100 A do 6300 A.
- Indikátor přetížení
- Signalizace příčiny vypnutí pomocí kontrolky LED
- Možnost testování spouště
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů

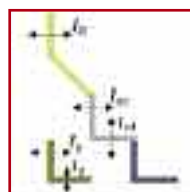
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU25B</b>		
S ochrannou funkcí LSI	ETU25B	MO890250

## ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU27B



### INFORMACE SCHRACK

Klasická ochrana budov, motorů a zařízení s časově selektivním řazením do 6300 A



### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou  $I^2t$ , čas zpoždění  $t_R = 10$  sekund při  $6 \times I_R$
- Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana nastavitelná od  $1,25 \dots 12 \times I_n$  a
- Nezpožděná zkratová ochrana pevně nastavená na  $20 \times I_n$ , max. 55 kA
- Díky vyměnitelnému modulu jmenovitého proudu je kdykoliv možné přizpůsobit potřebným proudům v zařízeních, tím je zajištěna ochrana při přetížení v rozsahu od 100 A do 6300 A.
- Indikátor přetížení
- Signalizace příčiny vypnutí pomocí kontrolky LED
- Možnost testování spouště
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů
- Připojitelná ochrana neutrálního vodiče
- Pevně zabudovaná ochrana při zemním spojení, výpočet zemního proudu z vektorového součtu jednotlivých proudů
- Proudové měřicí transformátory pro ochranu vodiče N se objednávají samostatně

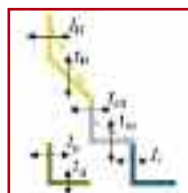
POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU27B</b>		
S ochrannou funkcí LSING	ETU27B	MO89027G

## ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU45B



### INFORMACE SCHRACK

Cenově výhodná všestranná spoušť pro inteligentní budovy a pro všechny typy průmyslových aplikací – „integrováný modul CubicleBUS“



### TECHNICKÉ ÚDAJE

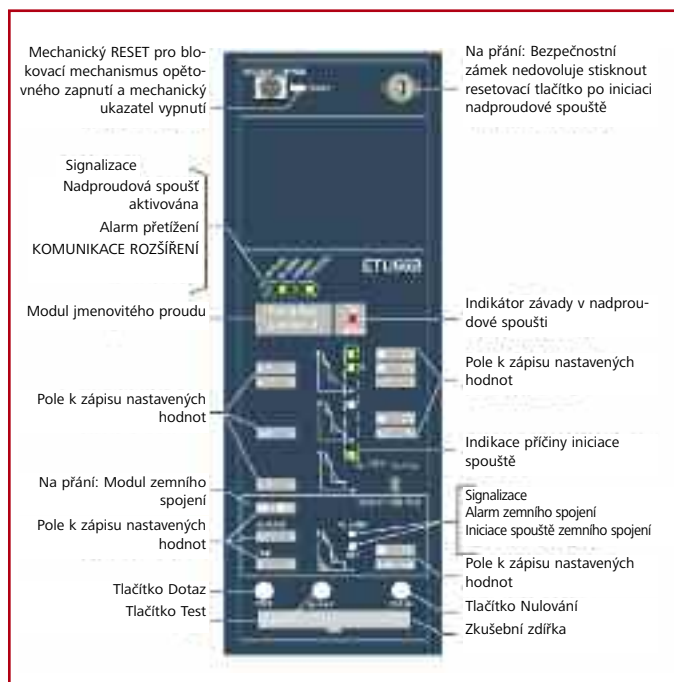
- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou I<sup>2</sup>t, čas zpoždění t<sub>R</sub> = 10 sekund při 6 x I<sub>n</sub>
- Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana nastavitelná od 1,25 ... 12 x I<sub>n</sub> a
- Nezpožděná zkratová ochrana pevně nastavená na 20 x I<sub>n</sub>, max. 55 kA
- Díky vyměnitelnému modulu jmenovitého proudu je možné kdykoliv přizpůsobit potřebným proudům v zařízeních, tím je zajištěna ochrana při přetížení v rozsahu od 100 A do 6300 A.
- Indikátor přetížení
- Signalizace příčiny vypnutí pomocí kontrolky LED
- Možnost testování spouště
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů
- Nastavitelný stupeň setrvačnosti pro ochranu při přetížení
- Přepínatelná charakteristika v oblasti přetížení a v oblasti krátkodobě zpožděného zkratového jistištění (proudově selektivní) pro lepší proudovou selektivitu s přiřazenými pojistkami nebo jističi
- Tepelná paměť, která slouží k ochraně při opětovném zapnutí jističe po vypnutí motoru vlivem přetížení
- Připojitelná a nastavitelná ochrana neutrálního vodiče
- Volitelný modul ochrany při zemním spojení s odděleně nastavitelnými funkcemi výstražné signalizace a vypnutí
- Připojení datové komunikace a funkce měření Plus, připojení externích modulů jako alternativy nebo jako dodatečné vybavy
- Uložení událostí a příčin vypnutí ke specifické analýze poruchy
- S funkcí měření jsou možné rozšířené ochranné funkce
- Volitelný velmi kontrastní displej s možností nastavení sklonu
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích nebo posuvných přepínačů

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU45B</b>		
S ochrannou funkcí LSIN, bez displeje	ETU45B	MO890450
S ochrannou funkcí LSIN, včetně ochrany proti zemnímu zkratu, bez displeje	ETU45B-G	MO89045G
Displej pro ETU45B		viz příslušenství na straně 184

Proudové měřicí transformátory pro ochranu vodiče N a proudové měřicí transformátory pro zjištění zemního spojení v uzlu hvězdy transformátoru se objednávají samostatně. Interní měřicí transformátor pro vodič N je možné objednat doplněním „-Z“ a kódového označení „F23“.

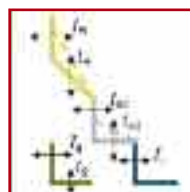


## ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU55B



### INFORMACE SCHRACK

Spoušť pro zvláštní bezpečnostní požadavky na nastavitelnost s výlučně vnější parametrizací pro jištění generátorů a motorů, pro průmyslové aplikace – „integrováný modul CubicleBUS“



### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou  $I^2t$ , čas zpoždění  $t_R = 10$  sekund při  $6 \times I_N$
- Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana nastavitelná od  $1,25 \dots 12 \times I_N$
- Nezpožděná zkratová ochrana pevně nastavená na  $20 \times I_N$ , max. 55 kA
- Díky vyměnitelnému modulu jmenovitého proudu je kdykoliv možné přizpůsobit potřebným proudům v zařízeních, tím je zajištěna ochrana při přetížení v rozsahu od 100 A do 6300 A.
- Indikátor přetížení
- Signalizace příčiny vypnutí pomocí kontrolky LED
- Možnost testování spouště
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů
- Nastavitelný stupeň setrvačnosti pro ochranu při přetížení
- Přepínatelná charakteristika v oblasti přetížení a v oblasti krátkodobě zpožděného zkratového jištění (proudově selektivní) pro lepší proudovou selektivitu s přiřazenými pojistkami nebo jističi
- Tepelná paměť, která slouží k ochraně při opětovném zapnutí jističe po vypnutí motoru vlivem přetížení
- Připojitelná a nastavitelná ochrana neutrálního vodiče
- Volitelný modul ochrany proti zemnímu spojení s odděleně nastavitelnými funkcemi výstražné signalizace a vypnutí
- Připojení datové komunikace a funkce měření Plus, připojení externích modulů jako alternativy nebo jako dodatečné vybavy
- Uložení událostí a příčin vypnutí ke specifické analýze poruchy
- S funkcí měření jsou možné rozšířené ochranné funkce
- Volitelný velmi kontrastní displej s možností nastavení sklonu
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích nebo posuvných přepínačů
- Dvě sady parametrů, samostatně uložitelné v paměti spouště (přepínání vnějším signálem)
- Vypínatelná ochrana při přetížení pro jištění moderních pohonů
- Nastavitelné zpoždění zkratové ochrany až 4000 ms
- Nastavitelná ochrana vodiče N do  $I_N = 2 \times I_N$
- Nastavení ochranných funkcí pomocí datového adaptéru jističe (BDA) nebo datové komunikace

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU55B</b>		
S ochrannou funkcí LSIN	ETU55B	MO890550
S ochrannou funkcí LSING, včetně ochrany proti zemnímu zkratu	ETU55B-G	MO89055G

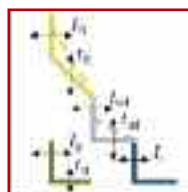
Proudové měřicí transformátory pro ochranu vodiče N a proudové měřicí transformátory pro zjištění zemního spojení v uzemněném uzlu hvězdy transformátoru se objednávají samostatně. Interní měřicí transformátor pro vodič N je možné objednat doplněním „Z“ a kódového označení „F23“.

## ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU76B



### INFORMACE SCHRACK

Spoušť se všestrannými možnostmi pro analýzu sítě s grafickým displejem – „integrovaný modul CubicleBUS“



### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Nastavitelná ochrana při přetížení s charakteristikou I<sup>2</sup>t, čas zpoždění  $t_R = 10$  sekund při  $6 \times I_N$
- Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana nastavitelná od 1,25 ... 12 x  $I_N$  a
- Nezpožděná zkratová ochrana pevně nastavená na 20 x  $I_N$ , max. 55 kA
- Díky vyměnitelnému modulu jmenovitého proudu je kdykoliv možné přizpůsobit potřebným proudům v zařízeních, tím je zajištěna ochrana při přetížení v rozsahu od 100 A do 6300 A.
- Indikátor přetížení
- Signalizace příčiny vypnutí pomocí kontrolky LED
- Možnost testování spouště
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích přepínačů
- Nastavitelný stupeň setrvačnosti pro ochranu při přetížení
- Přepínatelná charakteristika v oblasti přetížení a v oblasti krátkodobě zpožděného zkratového jištění (proudově selektivní) pro lepší proudovou selektivitu s přiřazenými pojistkami nebo jističi
- Tepelná paměť, která slouží k ochraně při opětovném zapnutí jističe po vypnutí motoru vlivem přetížení
- Připojitelná a nastavitelná ochrana neutrálního vodiče
- Volitelný modul ochrany proti zemnímu spojení s odděleně nastavitelnými funkcemi výstražné signalizace a vypnutí
- Připojení datové komunikace a funkce měření Plus, připojení externích modulů jako alternativy nebo jako dodatečné vybavy
- Uložení událostí a příčin vypnutí ke specifické analýze poruchy
- S funkcí měření jsou možné rozšířené ochranné funkce
- Volitelný velmi kontrastní displej s možností nastavení sklonu
- Nastavení ochranných funkcí pomocí otočných kódovacích nebo posuvných přepínačů
- Dvě sady parametrů, samostatně uložitelné v paměti spouště (přepínání vnějším signálem)
- Vypínatelná ochrana při přetížení pro jištění moderních pohonů
- Nastavitelné zpoždění zkratové ochrany až 4000 ms
- Nastavitelná ochrana vodiče N do  $I_N = 2 \times I_N$
- Nastavení ochranných funkcí pomocí datového adaptéru jističe (BDA) nebo datové komunikace
- Grafické zobrazení všech parametrů a událostí a průběhů křivek
- Silně kontrastní podsvícený grafický displej s klidovým režimem

POPIS	TYP	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>ELEKTRONICKÁ SPOUŠŤ ETU76B</b>		
S ochrannou funkcí LSIN	ETU76B	MO890760
S ochrannou funkcí LSING, včetně ochrany proti zemnímu zkratu	ETU76B-G	MO89076G

Proudové měřicí transformátory pro ochranu vodiče N a proudové měřicí transformátory pro zjištění zemního spojení v uzlu hvězdy transformátoru se objednávají samostatně. Interní měřicí transformátor pro vodič N je možné objednat doplněním „-Z“ a kódového označení „F23“.

## MODUL JMENOVITÉHO PROUDU / RATING PLUG



### INFORMACE SCHRACK

Objednat lze jen jeden modul na výkonový jistič (nelze v kombinaci s nadproudovou spouští ETU15B). Standardně jsou nadproudové spouště vybaveny modulem jmenovitého proudu, který odpovídá maximálnímu jmenovitému proudu jističe ( $I_{n \max}$ ). Jmenovitý proud zvoleného modulu jmenovitého proudu musí být menší nebo rovný  $I_{n \max}$ .

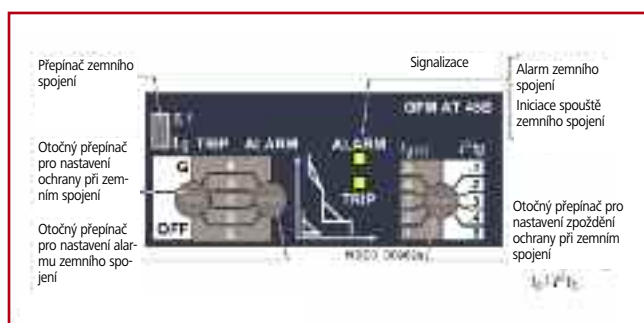
JMENOVITÝ PROUD $I_n$ (A)	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>PRO VELIKOST 1, 2</b>		
250	MO90AA51	MO800B02
315	MO90AA52	MO800B03
400	MO90AA53	MO800B04
500	MO90AA54	MO800B05
630	MO90AA55	MO800B06
800	MO90AA56	MO800B08
1000	MO90AA57	MO800B10
<b>PRO VELIKOST 1, 2, 3</b>		
1250	MO90AA58	MO800B12
1600	MO90AA61	MO800B16
<b>PRO VELIKOST 2, 3</b>		
2000	MO90AA62	MO800B20
2500	MO90AA63	MO800B25
3200	MO90AA64	MO800B32
4000	MO90AA65	MO800B40
<b>PRO VELIKOST 3</b>		
5000	MO90AA66	MO800B50
6300	MO90AA67	MO800B63

## MODUL ZEMNÍHO SPOJENÍ

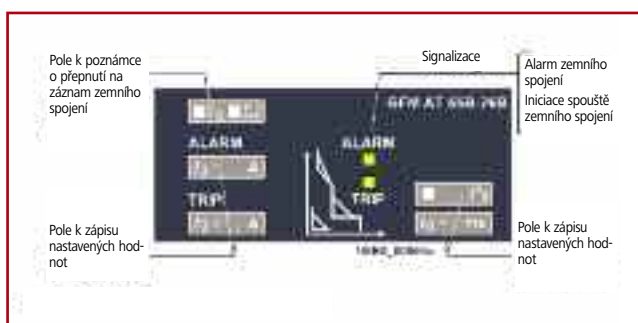
### INFORMACE SCHRACK

Spoušť zemního spojení „G“ zaznamenává reziduální proudy, které tečou přes zem a mohou způsobit požáry v zařízení. Nastavitelný čas zpoždění umožňuje časově selektivní řazení několika jističů seřazených za sebou. Nastavením parametrů na nadproudové spoušti lze zvolit funkci signalizace (Alarm) nebo vypnutí (Trip) při překročení nastavené hodnoty proudu. Stisknutím dotazovacího tlačítka (Query) se příčina vypnutí signalizuje pomocí kontrolky LED. Nadproudové pouště ETU45B, ETU55B a ETU76B je možné dovybavit modulem ochrany při zemním spojení. Nadproudové spouště ETU27B mají modul ochrany při zemním spojení pevně zabudovaný.

#### MODUL ZEMNÍHO SPOJENÍ GFM AT 45B



#### MODUL ZEMNÍHO SPOJENÍ GFM AT 55B-76B



POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
GFM AT 45B (jen pro ETU 45B) alarm a vypnutí spouští	MO90AT53	–
GFM AT 55B-76B (jen pro ETU55B, ETU76B) alarm a vypnutí spouští	MO90AT56	–

## DISPLEJ



POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Displej pro ETU45B 4řádkový	MO90AT81	–

## FILTR EMV

### INFORMACE SCHRACK

Odušovací filtr pro potlačení rušení (např. v sítích IT, vyvolaných měničem kmitočtu). Vložený útlum (asymetrický) v pásmu 40 kHz až 10 MHz > 40 dB.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Filtr EMV	MO90AK32	MO800F31

## ■ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTOR PRO OCHRANU VODIČE N

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Interní měřicí transformátor pro vodič N – včetně sady pro zapojení</b>		
Velikost 1	MO90AA11	MO810F23
Velikost 2	MO90AA12	MO820F23
Velikost 3	MO90AA13	MO830F23
<b>Externí měřicí transformátor pro vodič N</b>		
Velikost 1	MO90AA21	–
Velikost 2	MO90AA22	–
Velikost 3	MO90AA23	–
<b>Externí měřicí transformátor pro vodič N s připojovacími přívody</b>		
Velikost 1	MO90AA31	–
Velikost 2	MO90AA32	–
Velikost 3	MO90AA33	–

## ■ AUTOMATICKÝ RESET BLOKOVACÍHO MECHANISMU OPĚTOVNÉHO ZAPNUTÍ

### INFORMACE SCHRACK

Při inicializaci spouště ETU je opětovné zapnutí výkonového jističe znemožněno tak dlouho, dokud není spoušť buď elektricky, nebo ručně resetována. Jistič vybavený funkcí „automatického resetu blokovacího mechanismu opětovného zapnutí“ je okamžitě po vypnutí znovu připraven k zapnutí. Tato volba nezahrnuje reset ručního vypnutí do původního nastavení.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Plombovatelné kryty</b>		
Plombovatelný kryt pro ETU15B až ETU55B	MO90AT45	–
Plombovatelný kryt pro ETU76	MO90AT46	–
<b>Zařízení pro navrácení do původního nastavení</b>		
Automatické navrácení do původního nastavení blokovacího mechanismu opětovného zapnutí	MO90AK21	MO800K01
Elektromagnet pro reset po vypnutí nadproudovou spouští DC 24 V	MO90AK03	MO800K10
Elektromagnet pro reset po vypnutí nadproudovou spouští AC 208-240 V/DC 220-250 V	MO900AK06	MO800K13
<b>Doplňkové interní zapojení</b>		
Doplňkové interní zapojení CubicleBUS pro přívod na svorku X8 – (bez bloku nožových kontaktů) pro ETU45B až ETU76B	MO90AK30	–
Doplňkové interní zapojení pro připojení externích měřicích transformátorů pro vodič N a G na svorku X8 – (bez bloku nožových kontaktů)	MO90AK31	–

## UZAMYKACÍ ZAŘÍZENÍ

### INFORMACE SCHRACK

„Bezpečně VYP“ – uzamykací zařízení proti neoprávněnému zapnutí nezávislé na typu jističe

Tato speciální funkce brání zapnutí výsuvného jističe bez ohledu na jeho typ a vyhovuje podmínkám hlavního vypínače podle normy EN 60204 (VDE 0113) – bezpečné odpojení od sítě. Neoprávněné zapnutí není možné ani po výměně výkonového jističe. K aktivaci uzamčení musí být výkonový jistič vypnutý. Je-li výkonový jistič zapnutý, uzamykací zařízení je zablokované. Blokovací mechanismus je účinný jen při vytaženém klíči. Bezpečnostní klíč lze vytáhnout jen v poloze „VYP“.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Uzamykací zařízení proti neoprávněnému zapnutí, na ovládacím panelu</b>		
Síťové zařízení splňuje podmínky hlavního vypínače podle normy EN 60204 (VDE 0113)		
Montážní sada FORTRESS nebo CASTELL	MO900BA31	–
Zámek Ronis	MO90BA33	MO800S08
Zámek KIRK-Key	MO90BA34	–
Zámek Profalux	MO90BA35	MO800S09
Zámek CES	MO90BA36	MO800S01
Zámek IKON	MO90BA38	MO800S03
Montážní sada pro visací zámky	MO90BA41	MO800S07

### Uzamykací zařízení proti neoprávněnému zapnutí, pro zásuvné jističe

Síťové zařízení splňuje podmínky hlavního vypínače podle normy EN 60204 (VDE 0113), skládá se ze zámku ve dveřích skříně, účinné v provozní poloze, při výměně jističe se funkce nemění

Zámek CES	MO90BA51	MO800R61
Zámek IKON	MO90BA53	–
Zámek KIRK-Key	MO90BA57	–
Zámek Ronis	MO90BA58	MO800R68
Zámek Profalux	MO90BA50	MO800R60

### Uzamykací zařízení pro páku střadače ručního pohonu pomocí visacího zámku

Uzamykací zařízení pro páku střadače ručního pohonu (visací zámek není součástí dodávky)	MO90BA71	MO800S33
--	----------	----------

### Uzamykací zařízení proti posunutí zásuvného jističe – bezpečnostní zámek pro montáž na jističi

Zámek CES	MO90BA73	MO800S71
Zámek IKON	MO90BA75	–
Zámek Profalux	MO90BA76	MO800S75
Zámek Ronis	MO90BA77	MO800S76

## OCHRANNÝ KRYT PRO TLAČÍTKA MECHANICKÉHO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Ochranný kryt pro tlačítka mechanického zapnutí/vypnutí</b>		
obsahuje vždy 2 průhledné kryty pro zaplombování, popř. pro zavěšení visacích zámků, kryt s otvorem 6.35 mm (pro ovládání pomocí nářadí), držák na bezpečnostní zámek pro ovládání klíčem		
Bez bezpečnostního zámku	MO90BA21	–
Zámek CES	MO90BA22	–
Zámek IKON	MO90BA24	–

## BLOKOVACÍ ZAŘÍZENÍ

### INFORMACE SCHRACK

#### Blokovací zařízení proti vysunutí při otevřených dveřích rozvaděče pro zásuvný jistič

Ruční klika se při otevřených dveřích rozvaděče zablokuje a nelze ji vytáhnout. Vysunutí zásuvného jističe není možné. Blokování působí pouze na zasunutou ruční kliku.

#### Blokování dveří rozvaděče

Dveře rozvaděče nelze otevřít, pokud

- pevně instalovaný jistič je zapnutý (přenos blokovacího signálu pomocí bovdeny), popř.
- zásuvný jistič je v provozní poloze.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Proti vysunutí zásuvného jističe v rozpojovací poloze</b> , skládá se z bovdeny a zámku ve dveřích rozvaděče		
Zámek CES	MO90BA81	MO800R81
Zámek IKON	MO90BA83	–
Zámek Profalux	MO90BA85	MO800R85
Zámek Ronis	MO90BA86	MO800R86
Montážní sada pro visací zámky	MO90BA87	–
<b>Proti otevření dveří rozvaděče v poloze ZAP</b> (lze odblokovat)		
Pro pevnou instalaci	MO90BB12	MO800R30
<b>Proti otevření dveří rozvaděče v poloze ZAP</b> (lze odblokovat)		
Pro zásuvný rám	MO90BB13	MO800S30
<b>Proti vysunutí při otevřených dveřích rozvaděče</b>		
Pro zásuvný rám	MO90BB15	MO800R50

## MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

### INFORMACE SCHRACK

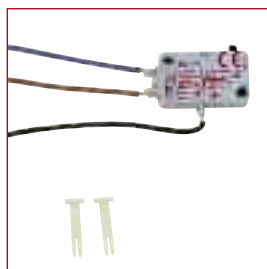
#### Blokování dveří rozvaděče

Dveře rozvaděče nelze otevřít, pokud

- pevně instalovaný jistič je zapnutý (přenos blokovacího signálu pomocí bovdeny), popř.
- zásuvný jistič je v provozní poloze.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Vzájemné mechanické blokování</b> , s bovdenem 2000 mm (zapotřebí jeden bovden na výkonový spínač)		
Zámek pro pevně instalovaný jistič	MO90BB21	MO800S55
Zámek pro zásuvný jistič s rámem, samostatná objednávka	MO90BB24	MO800R55
Zámek pro zásuvný rám, samostatná objednávka	MO90BB22	MO800R56
Zámek pro zásuvný rám, samostatná objednávka	MO90BB23	MO800R57
<b>Bovden</b>		
2 000 mm	MO90BB45	–
3 000 mm	MO90BB46	–
4 500 mm	MO90BB47	–

## SIGNALIZACE A OVLÁDÁNÍ



MO90AH01

### INFORMACE SCHRACK

#### Signální kontakt připravenosti k zapnutí

Výkonové jističe MO jsou standardně vybaveny optickým indikátorem připravenosti k zapnutí. U každé varianty existuje také možnost signalizace připravenosti k zapnutí pomocným kontaktem. Pokud je jistič vybaven datovou komunikací, je tento signální spínač standardním příslušenstvím.

#### Signální kontakt pro pomocné spouště

K automatické signalizaci poloh pomocných spouští je pro každou pomocnou spoušť k dispozici jeden pomocný kontakt.

### Signalizace inicializace spouště

Pokud je výkonový jistič vybaven ochrannými funkcemi proti přetížení, zkratu, zemnímu zkratu nebo dalšími, je možné tyto funkce indikovat pomocí signalizace inicializace spouště. Tento signální kontakt je k dispozici jako volitelné příslušenství. Pokud je výkonový jistič vybaven datovou komunikací, je tato alternativa standardním příslušenstvím.

### Počítadlo spínacích cyklů

V kombinaci s motorovým pohonem se dodává 5místné počítadlo spínacích cyklů. Hodnota na počítadle se zvýší o „1“, jakmile je pružinový střádač natažen.

### Tlačítko elektrického zapnutí

Slouží k elektrickému zapnutí výkonového jističe pomocí lokálního elektrického „Zap“ nebo dálkově.

### Vypínač pohonu

Páčkový spínač k vypnutí (automatické nastřádání) motorového pohonu.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Signální kontakt připravenosti k zapnutí	MO90AH01	MO800C22
Signální kontakt, 1. pomocná spoušť	MO90AH02	MO800C26
Signální kontakt, 2. pomocná spoušť	MO90AH03	MO800C27
Signalizace inicializace spouště	MO90AH04	MO800K07
Počítadlo spínacích cyklů mechanické	MO90AH07	MO800C01
Kontakt signalizace stavu střádače	MO90AH08	MO800C20
Kontakt signalizace polohy pro zásuvný rám, 1. blok (3. mikrospínač)	MO90AH11	MO800R15
Kontakt signalizace polohy pro zásuvný rám, 2. blok (6. mikrospínač)	MO90AH12	MO800R16
Tlačítko elektrického zapnutí (tlačítko+zapojení) s plombovatelnou krytkou	MO90AJ02	MO800C11
Tlačítko elektrického zapnutí (tlačítko+zapojení) s montážní sadou CES	MO90AJ03	MO800C12
Vypínač pohonu, montáž na ovládacím panelu	MO90AJ06	MO800S25
Tlačítko NOUZOVÝ VYP, hříbové tlačítko místo mechanického tlačítka VYP	MO90BA72	MO800S24



## ZKUŠEBNÍ PŘÍSTROJE

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Ruční zkušební přístroj pro nadproudové spouště ETU15B až ETU76B k přezkoušení funkce nadproudové spouště	MO90AT31	–
Zkušební přístroj k přezkoušení vypínacích charakteristik pro nadproudové spouště ETU15B až ETU76B	MO90AT44	–

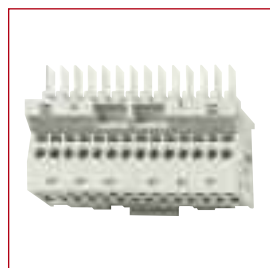
## KONDENZÁTOROVÝ PAMĚŤOVÝ MODUL

### INFORMACE SCHRACK

Jmenovité napětí musí souhlasit s jmenovitým napětím vypínací spouště.

JMENOVITÉ SÍŤOVÉ A POMOCNÉ NAPĚTÍ/ JMENOVITÉ PROVOZNÍ NAPĚTÍ	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Pro vypínací spouště AC 50/60 Hz 110–127/DC 110–115 V	MO90BA13	–
Pro vypínací spouště AC 50/60 Hz 220–240/DC 220–250 V	MO90BA14	–

## PŘIPOJENÍ POMOCNÝCH OBVODŮ



MO90AB01



MO90AB03



MO90AB08

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Blok nožových kontaktů pro výkonové jističe	MO90AB01	–
Konektory pomocných obvodů pro výkonové jističe, popř. zásuvné rámy, technika připojení pomocí šroubových svorek (SIGUT)	MO90AB03	–
Konektory pomocných obvodů pro výkonové jističe, popř. zásuvné rámy, technika připojení bez šroubů (pérová svorka)	MO90AB04	–
Kódovací sada pro pevnou instalaci (X5 až X8)	MO90AB07	–
Modul kluzných kontaktů pro zásuvný rám	MO90AB08	–
Zaslepovací blok pro výkonové jističe	MO90AB12	–

## 1. POMOCNÁ SPOUŠŤ



MO90AD01

### INFORMACE SCHRACK

Současně lze zabudovat až dvě pomocné spouště, přičemž 1. pomocná spoušť je vždy vypínací spoušť.  
2. pomocná spoušť viz níže.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Vypínací spoušť / zapínací elektromagnet</b>		
DC 24 V – 100 % ED	MO90AD01	MO890B00
DC 30 V	MO90AD02	MO890C00
DC 48 V	MO90AD03	MO890D00
DC 60 V	MO90AD04	MO890E00
DC 110 V/AC 110 V	MO90AD05	MO890F00
DC 220 V/AC 230 V	MO90AD06	MO890G00

## 2. POMOCNÁ SPOUŠŤ



MO90AD01

### INFORMACE SCHRACK

**Možné kombinace:**

- 1 vypínací spoušť nebo 1 podpěťová spoušť,
- 2 vypínací spouště,
- 1 vypínací spoušť + 1 podpěťová spoušť.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	OBJEDNACÍ ČÍSLO STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Vypínací spoušť / zapínací elektromagnet</b>		
DC 24 V – 100 % ED	MO90AD01	MO890B00
DC 30 V	MO90AD02	MO890C00
DC 48 V	MO90AD03	MO890D00
DC 60 V	MO90AD04	MO890E00
DC 110 V/AC 110 V	MO90AD05	MO890F00
DC 220 V/AC 230 V	MO90AD06	MO890G00

**Podpěťová spoušť – nezpžděná ( $\leq 80$  ms), krátkodobě zpožděná ( $\leq 200$  ms)**

DC 24 V	MO90AE01	MO890I00
DC 30 V	MO90AE02	MO890K00
DC 48 V	MO90AE03	MO890L00
DC 60 V	MO90AE07	MO890U00
DC 110–125 V/AC 110–127 V	MO90AE04	MO890M00
DC 220–250 V/AC 208–240 V	MO90AE05	MO890N00
AC 380–415 V	MO90AE06	MO890P00

**Podpěťová spoušť – se zpožděním 0.2 až 3.2 s**

DC 48 V	MO90AE11	MO890Q00
DC 110–125 V/AC 110–127 V	MO90AE12	MO890R00
DC 220–250 V/AC 208–240 V	MO90AE13	MO890S00
AC 380–415 V	MO90AE14	MO890T00

## MOTOROVÉ POHONY



MO90AF04

### INFORMACE SCHRACK

Pro automatické natažení pružinového střadače. Zapne se, když je pružinový střadač uvolněný a je přivedeno napájecí napětí. Po natažení střadače se pohon automaticky vypne. Ruční natažení střadače je na motorovém pohonu nezávislé. V případě instalace z výroby je zabudovaný zapínací magnet.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Motorový pohon DC 220–250 V/AC 208–240 V	MO90AF04	MO896000
Motorový pohon DC 110-125 V/AC 110-127 V	MO90AF03	–
Motorový pohon DC 24–30 V	MO90AF01	MO895000
Motorový pohon DC 48-60 V	MO90AF02	MO894000
DC 110 V/AC 110 V	MO90AD05	MO892000
DC 220 V/AC 230 V	MO90AD06	MO893000

## POMOCNÉ KONTAKTY



MO90A401

### INFORMACE SCHRACK

- 2 zapínací kontakty + 2 rozpínací kontakty jsou montovány standardně

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
2 zapínací + 2 rozpínací navíc	MO90AG01	MO890004
4 zapínací navíc	–	MO890007
3 zapínací + 1 rozpínací navíc	–	MO890008
2 zapínací navíc	MO90AG02	–
1 zapínací + 1 rozpínací navíc	MO90AG03	–

## ■ TĚSNICÍ DVEŘNÍ RÁMEČEK, KRYT



MO800T40

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Těsnicí dveřní rámeček	MO90AP01	MO800T40
Ochranný kryt IP55 nelze použít v kombinaci s těsnicím dveřním rámečkem, kryt odnímatelný a oboustranně otevíratelný	MO90AP02	–

## ■ CLONY

### INFORMACE SCHRACK

Izolační clony zakryjí lamelové kontakty výsuvného rámu při vyjímání výsuvného jističe a plní tak funkci ochrany před dotykem. Izolační clony lze otevřít ručně. Izolační clony je možné zajistit v různých polohách pomocí visacích zámků a zabezpečit proti neoprávněné manipulaci.

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Clona 3pólová</b>		
Velikost 1	MO90AP04	MO810R21
Velikost 2	MO90AP06	MO820R21
Velikost 3	MO90AP07	MO830R21
<b>Clona 4pólová</b>		
Velikost 1	MO90AP08	MO814R21
Velikost 2	MO90AP11	MO824R21
Velikost 3	MO90AP12	MO834R21

## KRYTY ZHÁŠECÍ KOMORY

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
<b>Kryt zhášecí komory</b> – sada součástí pro výsuvný rám 3pólový		
Velikost 1	MO90AS32	MO810R20
Velikost 2	MO90AS36	MO820R20
Velikost 3	MO90AS38	MO830R20
<b>Kryt zhášecí komory</b> – sada součástí pro výsuvný rám 4pólový		
Velikost 1	MO90AS42	MO814R10
Velikost 2	MO90AS44	MO824R10
Velikost 3	MO90AS46	MO834R10

## NOSNÝ ÚHELNÍK

### INFORMACE SCHRACK

Pro montáž pevných jističů na svislé ploše, pouze pro velikosti 1 a 2 (1 sada = 2 kusy)

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Nosný úhelník pro velikost 1 a 2	MO90BB50	–

## MODULY CUBICLEBUS

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO	OBJEDNACÍ ČÍSLO
	JAKO JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STANDARDNĚ VESTAVĚNO
Modul s digitálními výstupy s otočným kódovacím přepínačem, reléové výstupy	MO90AT26	–
Modul s konfigurovatelnými digitálními výstupy, reléové výstupy	MO90AT20	–
Modul s digitálními vstupy	MO90AT27	–
Modul s analogovými výstupy	MO90AT23	–
Modul ZSS (časová selektivita)	MO90AT21	–

## PARAMETRIZAČNÍ SYSTÉMY, KOMUNIKACE

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>Datový adaptér jističe (BDA)</b>	
Parametrizace, ovládání, diagnóza a testování výkonových jističů MO přes lokální rozhraní;	
Datový adaptér jističe, propojovací kabel k výkonovému jističi MO a k programovacímu zařízení (např. notebook); kompatibilní s Internet Explorer s JAVA2 VM 1.4.0-01	MO90AT28
<b>Adaptér BDA Plus</b>	
Jako BDA, navíc s rozhraním Ethernet pro připojení k síti Ethernet/Intranet/Internet	MO90AT33
<b>Propojovací kabel pro adaptér BDA Plus</b>	
Propojovací kabel k připojení adaptéru BDA Plus na svorku X8 výkonového jističe MO. Bude zapotřebí, pokud není k dispozici ani COM 15, ani další externí moduly CubicleBUS, délka 2 m.	MO90BC21
<b>Parametrizační software Switch ES Power</b>	
Parametrizace, ovládání, sledování a testování výkonových jističů MO přes modul PROFIBUS-DB; kompatibilní s Windows95, Windows98, WindowsNT, Windows2000 a Windows XP Professional, vyžaduje navíc kartu PROFIBUS, např. CP5613	MO90CC10

## PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DATOVOU KOMUNIKACI

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>Kabely pro moduly CubicleBUS</b>	
0.2 m, pro připojení na výkonový jistič MO s modulem COM15	MO90BC04
1 m, pro připojení na výkonový jistič MO s modulem COM15	MO90BC02
2 m, pro připojení na výkonový jistič MO s modulem COM15	MO90BC03
2 m, pro připojení na výkonový jistič MO bez modulu COM15	MO90BC05
<b>Měřicí transformátor napětí, 3pólový pro výkonový jistič MO s funkcí měření Plus</b>	
230 V/100 V, třída 0.5	MO90BB70
380–630 V/100 V, třída 0.5	MO90BB68

## DOPLŇKOVÁ VÝBAVA A NÁHRADNÍ DÍLY

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO
<b>Doplňková sada PROFIBUS</b>	
Doplňková sada pro komunikaci PROFIBUS včetně COM15, BSS a sady kabelů pro všechny výkonové jističe MO se spouštěmi ETU45B, ETU55B a ETU76B	MO90AT12
Modul COM15 PROFIBUS	MO90AT15
Snímač stavu jističe (BSS)	MO90AT16
Funkce měření Plus (zapotřebí měřicí transformátor napětí)	MO90AT03

## ■ PŘÍPUSTNÝ TRVALÝ PROUD (A)

## ■ MO VELIKOST 1(-4), MO VELIKOST 2(-4), MO VELIKOST 3(-4)

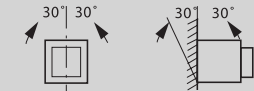
V závislosti na okolní teplotě u horizontálního nebo vertikálního přívodu

Typ	Provedení	Okolní teplota		
		do 55 °C	60 °C	70 °C
MO1(-4)				
MO1(-4)-...630	Pevná instalace	630	630	630
	Výsuvné provedení	630	630	630
MO1(-4)-...800	Pevná instalace	800	800	800
	Výsuvné provedení	800	800	800
MO1(-4)-...1000	Pevná instalace	1000	1000	1000
	Výsuvné provedení	1000	1000	910 (1000)
MO1(-4)-...1250	Pevná instalace	1250	1250	1250
MO1(-4)-1250	Výsuvné provedení	1250	1250	1140 (1210)
MO1(-4)-...1600	Pevná instalace	1600	1600	1500 (1600)
	Výsuvné provedení	1600	1600	1390 (1490)
MO2(-4)				
MO2(-4)-...800	Pevná instalace	800	800	800
	Výsuvné provedení	800	800	800
MO2(-4)-...1000	Pevná instalace	1000	1000	1000
	Výsuvné provedení	1000	1000	1000
MO2(-4)-...1250	Pevná instalace	1250	1250	1250
	Výsuvné provedení	1250	1250	1250
MO2(-4)-...1600	Pevná instalace	1600	1600	1600
	Výsuvné provedení	1600	1600	1520 (1600)
MO2(-4)-...2000	Pevná instalace	2000	2000	2000
	Výsuvné provedení	2000	2000	2000
MO2(-4)-...2500	Pevná instalace	2500	2500	2350 (2360)
	Výsuvné provedení	2500	2500	2220 (2280)
MO2(-4)-...3200	Pevná instalace	3200	3150	2910 (2940)
	Výsuvné provedení	3200	3070	2790 (2870)
MO3(-4)				
MO3(-4)-...4000	Pevná instalace	4000	4000	4000
	Výsuvné provedení	4000	4000	4000
MO3(-4)-...5000	Pevná instalace	5000	5000	5000 (4860)
	Výsuvné provedení	5000	5000	5000 (4730)
MO3(-4)-...6300	Pevná instalace 6300 A (40 °C)	6150	5910 (5970)	5610 (5670)
	Výsuvné provedení 6300 A (40 °C)	5920	5810 (5900)	5400 (5500)

**Upozornění:** Hodnoty v závorkách: měděná sběrnice natřená načerno, částečně s redukovánými doporučenými průřezy přívodů

## VÝKONOVÉ JISTIČE MO VELIKOST 1

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

			MO1(-4)-...630		MO1(-4)-...800	
			B	N	B	N
<b>Normy a předpisy</b>			IEC/EN 60947, VDE 0660			
<b>Klimatická odolnost</b>			IEC/EN 60068-2-30			
<b>Okolní teplota</b>			-40–70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)			
			-25–70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)			
<b>Montážní poloha</b>						
<b>Kategorie užití</b>			B	B	B	B
<b>Stupeň krytí</b>			IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem			
<b>Směr napájení energií</b>			libovolný			

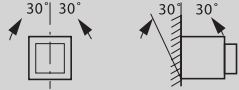
### HLAVNÍ KONTAKTY

<b>Jmenovitý proud = jmenovitý trvalý proud <math>I_n = I_e</math></b>	630 A	630 A	800 A	800 A
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_n</math></b>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
<b>Použití v síti IT do <math>U = 440</math> AC <math>I_{IT}</math></b>	23 kA	23 kA	23 kA	23 kA
<b>Použití v síti IT do <math>U = 690</math> V <math>I_{IT}</math></b>	Nevhodné pro síť IT jsou MO-4 ETU15, 25 bez ochrany při přetížení na 4. pólu.			
<b>Kategorie přepětí/stupeň znečištění</b>	III/3	III/3	III/3	III/3
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

### VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost <math>I_{cs}</math></b>			do 415 V 50/60 Hz	121 kA	145 kA	121 kA	145 kA
			do 690 V 50/60 Hz	88 kA	105 kA	88 kA	105 kA
			1000 V 50/60 Hz	–	–	–	–
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud 50/60 Hz <math>I_{cw}</math></b>			t = 0.5 s	55 kA	66 kA	55 kA	66 kA
			t = 1 s	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
			t = 2 s	29 kA	35 kA	29 kA	35 kA
			t = 3 s	24 kA	29 kA	24 kA	29 kA
			t = 4 s	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA
<b>Jmenovitá zkratová vypínací schopnost <math>I_{cn}</math></b>							
IEC/EN 60947 zkušební cyklus $I_{cs}$ O-t-CO			do 440 V 50/60 Hz	50 kA	65 kA	50 kA	65 kA
			do 690 V 50/60 Hz	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
			do 1000 V 50/60 Hz	–	–	–	–
IEC/EN 60947 zkušební cyklus $I_{cs}$ O-t-CO-t-CO			do 440 V 50/60 Hz	50 kA	65 kA	50 kA	65 kA
			do 690 V 50/60 Hz	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
			do 1000 V 50/60 Hz	–	–	–	–
<b>Rychlost spínání</b>			Celková doba vypnutí <sup>1)</sup>	38 ms	38 ms	38 ms	38 ms
			Doba zapnutí <sup>2)</sup>	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
			Doba zapnutí elektr. (zapínacím elektromagnetem) <sup>3)</sup>	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms
			Doba vypnutí elektr. (vypínací nebo podpětovou spouští) <sup>4)</sup>	3 ms	3 ms	3 ms	3 ms
			Doba vypnutí prostřednictvím spouštěcí elektroniky (inicializace nezpožděné zkratové spouště)	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
<b>Životnost</b>			mechanická, bez údržby	10000	10000	10000	10000
			mechanická, s údržbou <sup>5)</sup>	20000	20000	20000	20000
			elektrická, bez údržby	10000	10000	10000	10000
			elektrická, s údržbou <sup>5)</sup>	20000	20000	20000	20000
			provedení 1000 V	–	–	–	–
<b>Maximální četnost spínání</b>			Provedení 690 V	60	60	60	60
			Provedení 1000 V	–	–	–	–
<b>Ztrátový výkon u jmenovitého proudu <math>I_n</math> při 3fázovém symetrickém zatížení</b>			Pevná instalace	100 W	100 W	100 W	100 W
			Výsuvné provedení	195 W	195 W	195 W	195 W
<b>Hmotnost</b>							
Pevná instalace			3pólové	43 kg	43 kg	43 kg	43 kg
			4pólové	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg
Výsuvné provedení			3pólové	70 kg	70 kg	70 kg	70 kg
			4pólové	84 kg	84 kg	84 kg	84 kg
<b>Průřezy přívodů</b>							
Sběrnice Cu			Pevná vestavba	čistá	1 x 40 x 10 mm	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm
				černá	1 x 40 x 10 mm	1 x 40 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm
			Výsuvné provedení	čistá	1 x 40 x 10 mm	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm
				černá	1 x 40 x 10 mm	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm



MO1(-4)-...1000		MO1(-4)-...1250		MO1(-4)-...1600		Upozornění:
B	N	B	N	B	N	
IEC/EN 60947, VDE 0660						
IEC/EN 60068-2-30						
-40-70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)						
-25-70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)						
						
B	B	B	B	B	B	
IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem						
libovolný						

1)

Doba mechan. uvolnění spouště do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba zhašení oblouku.

2)

Doba mechan. uvolnění spouště do sepnutí hlavních kontaktů.

3)

Doba od přivedení napětí do sepnutí hlavních kontaktů. Doba zapnutí s přebuzeným zapínacím magnetem (5 % ED): 50 ms.

4)

Doba od přivedení napětí do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba oblouků. Výjma spouští pro ochranu zařízení ETU15: 85 ms.

5)

Údržba znamená výměnu hlavních kontaktů a zžáhacích komor.

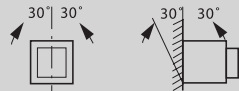
- <sup>1)</sup> Doba mechan. uvolnění spouště do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba zhášení oblouku.
- <sup>2)</sup> Doba mechan. uvolnění spouště do sepnutí hlavních kontaktů.
- <sup>3)</sup> Doba od přivedení napětí do sepnutí hlavních kontaktů. Doba zapnutí s přebuzeným zapínacím magnetem (5 % ED): 50 ms.
- <sup>4)</sup> Doba od přivedení napětí do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba oblouků. Vyjma spouští pro ochranu zařízení ETU15: 85 ms.
- <sup>5)</sup> Údržba znamená výměnu hlavních kontaktů a zhášecích komor.

1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1600 A	1600 A
12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC
690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
23 kA	23 kA	23 kA	23 kA	23 kA	23 kA
Nevhodné pro sítě IT jsou MO-4 ETU15, 25 bez ochrany proti přetížení na 4. pólu.					
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

121 kA	145 kA	121 kA	145 kA	131 kA	145 kA
88 kA	105 kA	88 kA	105 kA	88 kA	105 kA
–	–	–	–	–	–
55 kA	66 kA	55 kA	66 kA	55 kA	66 kA
42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
29 kA	35 kA	29 kA	35 kA	29 kA	35 kA
24 kA	29 kA	24 kA	29 kA	24 kA	29 kA
21 kA	25 kA	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA
50 kA	65 kA	50 kA	65 kA	50 kA	65 kA
42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
–	–	–	–	–	–
50 kA	65 kA	50 kA	65 kA	50 kA	65 kA
42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
–	–	–	–	–	–
38 ms	38 ms	38 ms	38 ms	38 ms	38 ms
35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms
73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms
50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
10000	10000	10000	10000	10000	10000
20000	20000	20000	20000	20000	20000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
20000	20000	20000	20000	20000	20000
–	–	–	–	–	–
60	60	60	60	60	60
–	–	–	–	–	–
100 W	100 W	105 W	105 W	150 W	150 W
195 W	195 W	205 W	205 W	350 W	350 W
43 kg	43 kg	43 kg	43 kg	43 kg	43 kg
50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg
70 kg	70 kg	70 kg	70 kg	70 kg	70 kg
84 kg	84 kg	84 kg	84 kg	84 kg	84 kg
1 x 60 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
1 x 60 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
1 x 60 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
1 x 60 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm

## VÝKONOVÉ JISTIČE MO VELIKOST 2 A 3

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

	MO2(-4)-... MO2(-4)-...800			MO2(-4)-...1000			MO2(-4)-...1250		
	B	N	H	B	N	H	B	N	H
<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947, VDE 0660								
<b>Klimatická odolnost</b>	IEC/EN 60068-2-30								
<b>Okolní teplota</b>									
Uskladnění	-40–70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)								
Provoz	-25–70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)								
<b>Montážní poloha</b>									

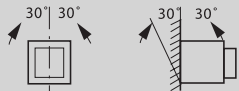
### HLAVNÍ KONTAKTY

Kategorie užití	B								
Stupeň krytí	IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem								
Směr napájení energií	libovolný								
<b>Jmenovitý proud = jmenovitý trvalý proud <math>I_n = I_c</math></b>	800 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1250 A
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_c</math></b>	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
<b>Použití v síti IT do <math>U = 440 \text{ AC}^{(1)}</math> <math>I_{IT}</math></b>	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
<b>Použití v síti IT do <math>U = 690 \text{ V } I_{IT}</math></b>	–	–	50 kA	–	–	50 kA	–	–	50 kA
pouze pro variantu 1000 V <sup>(1)</sup>									
<b>Kategorie přepětí/stupeň znečištění</b>	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

**Upozornění:** <sup>(1)</sup> Nevhodné pro síť IT jsou MO-4 ETU15, 25 bez ochrany proti přetížení na 4. pólu.

### VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost <math>I_{cn}</math></b>									
do 415 V 50/60 Hz	145 kA	176 kA	220 kA	145 kA	176 kA	220 kA	145 kA	176 kA	220 kA
do 690 V 50/60 Hz	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA
1000 V 50/60 Hz	–	–	105 kA	–	–	105 kA	–	–	105 kA
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud 50/60 Hz <math>I_{cw}</math></b>									
$t = 0,5 \text{ s}$	55 kA	65 kA	85 kA	55 kA	65 kA	85 kA	55 kA	65 kA	85 kA
$t = 1 \text{ s}$	55 kA	65 kA	65 kA	55 kA	65 kA	65 kA	55 kA	65 kA	65 kA
$t = 2 \text{ s}$	39 kA	46 kA	46 kA	39 kA	46 kA	46 kA	39 kA	46 kA	46 kA
$t = 3 \text{ s}$	32 kA	37 kA	37 kA	32 kA	37 kA	37 kA	32 kA	37 kA	37 kA
$t = 4 \text{ s}$	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA
<b>Jmenovitá zkratová vypínací schopnost <math>I_{cs}</math></b>									
IEC/EN 60947 zkušební cyklus $I_{cw}$ O-t-CO									
do 440 V 50/60 Hz	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA
do 690 V 50/60 Hz	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA
do 1000 V 50/60 Hz	–	–	45 kA	–	–	45 kA	–	–	45 kA
IEC/EN 60947 zkušební cyklus $I_{cs}$ O-t-CO-t-CO									
do 440 V 50/60 Hz	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA
do 690 V 50/60 Hz	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA
do 1000 V 50/60 Hz	–	–	45 kA	–	–	45 kA	–	–	45 kA

4)-...3200			MO2(-4)-...1600			MO2(-4)-...2000			MO2(-4)-...2500			MO3(-4)-... MO2(-4)-...		
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	H	H	H
IEC/EN 60947, VDE 0660														
IEC/EN 60068-2-30														
-40-70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)														
-25-70 °C (přístroje s displejem LCD do 55 °C)														
														

B														
IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem														
libovolný														
1600 A	1600 A	1600 A	2000 A	2000 A	2000 A	2500 A	2500 A	2500 A	3200 A	3200 A	3200 A	4000 A	5000 A	6300 A
12000 V	2000 V	2000 V	2000 V	2000 V	2000 V	2000 V	2000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V	12000 V
690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
50 kA	50 kA	1000 AC 50 kA	50 kA	50 kA	1000 AC 50 kA	50 kA	50 kA	1000 AC 50 kA	50 kA	50 kA	1000 AC 50 kA	1000 AC 50 kA	1000 AC 50 kA	1000 AC 50 kA
-	-	50 kA	-	-	50 kA	-	-	50 kA	-	-	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

145 kA	176 kA	220 kA	145 kA	176 kA	220 kA	145 kA	176 kA	220 kA	145 kA	176 kA	220 kA	220 kA	220 kA	220 kA
105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	187 kA	187 kA	187 kA
-	-	95 kA	-	-	95 kA	-	-	95 kA	-	-	95 kA	105 kA	105 kA	105 kA
55 kA	65 kA	85 kA	55 kA	65 kA	85 kA	55 kA	65 kA	85 kA	55 kA	65 kA	85 kA	85 kA	85 kA	100 kA
55 kA	65 kA	65 kA	55 kA	65 kA	65 kA	55 kA	65 kA	65 kA	55 kA	65 kA	80 kA	80 kA	80 kA	100 kA
39 kA	46 kA	46 kA	39 kA	46 kA	46 kA	39 kA	46 kA	46 kA	39 kA	46 kA	56 kA	56 kA	56 kA	70 kA
32 kA	37 kA	37 kA	32 kA	37 kA	37 kA	32 kA	37 kA	37 kA	32 kA	37 kA	46 kA	46 kA	46 kA	57 kA
27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	40 kA	40 kA	40 kA	50 kA
55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	85 kA	85 kA	85 kA
-	-	45 kA	-	-	45 kA	-	-	45 kA	-	-	45 kA	50 kA	50 kA	50 kA
55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	55 kA	80 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	50 kA	75 kA	85 kA	85 kA	85 kA	85 kA
-	-	45 kA	-	-	45 kA	-	-	45 kA	-	-	45 kA	50 kA	50 kA	50 kA

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE MO VELIKOST 2 A 3

### ■ SPÍNACÍ DOBY, ŽIVOTNOST, MAX. ČETNOST SPÍNÁNÍ, HMOTNOST, PRŮŘEZY PŘÍVODŮ

		MO2(-4)-... MO2(-4)-...800			MO2(-4)-...1000			MO2(-4)-...1250		
		B	N	H	B	N	H	B	N	H
Spínací doby										
Celková doba vypnutí <sup>1)</sup>		73 ms								
Doba zapnutí <sup>2)</sup>		100 ms								
Doba zapnutí elektr. (zapínacím elektromagnetem) <sup>3)</sup>		100 ms								
Doba vypnutí elektr. (spouští na pracovní proud nebo podpěťovou spouští) <sup>4)</sup>		73 ms								
Doba vypnutí prostřednictvím spouštěcí elektroniky (inicializace nezpožděné zkratové spouště) <sup>5)</sup>		50 ms								
Životnost										
mechanická, bez údržby	Spínací cykly	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
mechanická, s údržbou	Spínací cykly	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
elektrická, bez údržby	Spínací cykly	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
elektrická, s údržbou	Spínací cykly	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
provedení 1000 V	Spínací cykly	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
Maximální četnost spínání										
provedení 690 V	Spínací cykly/h	60	60	60	60	60	60	60	60	60
provedení 1000 V	Spínací cykly/h	–	–	20	–	–	20	–	–	20
Ztrátový výkon u jmenovitého proudu I <sub>n</sub> při 3fázovém symetrickém zatížení										
Pevná instalace		40 W	40 W	40 W	45 W	45 W	45 W	80 W	80 W	80 W
Výsuvné provedení		85 W	85 W	85 W	95 W	95 W	95 W	165 W	165 W	165 W
Hmotnost										
Pevná instalace										
3pólové		56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg
4pólové		67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg
Výsuvné provedení										
3pólové		91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg
4pólové		109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg
Průřezy přívodů										
Sběrnice Cu										
Pevná instalace										
	čistá	1 x 50 x 10 mm			1 x 60 x 10 mm			2 x 40 x 10 mm		
	černá	1 x 50 x 10 mm			1 x 60 x 10 mm			2 x 40 x 10 mm		
Výsuvné provedení										
	čistá	1 x 50 x 10 mm			1 x 60 x 10 mm			2 x 40 x 10 mm		
	černá	1 x 50 x 10 mm			1 x 60 x 10 mm			2 x 40 x 10 mm		

**Upozornění:** <sup>1)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba zhášení oblouku.

<sup>2)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do sepnutí hlavních kontaktů.

<sup>3)</sup> Doba od přivedení napětí do sepnutí hlavních kontaktů. Doba zapnutí s přebuzeným zapínacím magnetem (5 % ED): 50 ms.

<sup>4)</sup> Doba od přivedení napětí do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba oblouků.

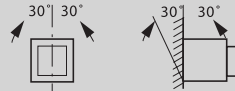
<sup>5)</sup> Výjma spouští pro ochranu zařízení ETU15: 85 ms.

<sup>6)</sup> Údržba znamená: výměnu hlavních kontaktů a zhášecích komor.

MO2(-4)-...1600 6300			MO2(-4)-...2000			MO2(-4)-...2500			MO2(-4)-...3200			MO3(-4)-... 4000 5000		
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	H	H	H
73 ms														
100 ms														
100 ms														
73 ms														
50 ms														
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000	4000	4000	2000	2000	2000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
-	-	20	-	-	20	-	-	20	-	-	20	20	20	20
85 W	85 W	85 W	180 W	180 W	180 W	270 W	270 W	270 W	410 W	410 W	410 W	520 W	630 W	900 W
175 W	175 W	175 W	320 W	320 W	320 W	520 W	520 W	520 W	710 W	710 W	710 W	810 W	1050 W	1600 W
56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	59 kg	59 kg	59 kg	64 kg	64 kg	64 kg	82 kg	82 kg	90 kg
67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	71 kg	71 kg	71 kg	77 kg	77 kg	77 kg	99 kg	99 kg	108 kg
91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	102 kg	102 kg	102 kg	113 kg	113 kg	113 kg	148 kg	148 kg	166 kg
109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	123 kg	123 kg	123 kg	136 kg	136 kg	136 kg	190 kg	190 kg	227 kg
2 x 50 x 10 mm			3 x 50 x 10 mm			2 x 100 x 10 mm			3 x 100 x 10 mm			4 x 100 x 10 mm	5 x 100 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
2 x 50 x 10 mm			3 x 50 x 10 mm			2 x 100 x 10 mm			3 x 100 x 10 mm			4 x 100 x 10 mm	4 x 120 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
2 x 50 x 10 mm			3 x 50 x 10 mm			2 x 100 x 10 mm			3 x 100 x 10 mm			4 x 100 x 10 mm	5 x 100 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
2 x 50 x 10 mm			3 x 50 x 10 mm			2 x 100 x 10 mm			3 x 100 x 10 mm			4 x 100 x 10 mm	4 x 120 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm

## VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO VELIKOST 1

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

	MO1(-4)-630		MO1(-4)-800		MO1(-4)-1000		MO1(-4)-1250		MO1(-4)-1600	
	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N
<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947									
	VDE 0660									
<b>Klimatická odolnost</b>	IEC/EN 60068-2-30									
<b>Okolní teplota</b>										
Uskladnění	-40/70°C									
Provoz (otevřený)	-25/70°C									
<b>Montážní poloha</b>										
<b>Kategorie užití</b>	B									
<b>Stupeň krytí</b>	IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem									
<b>Směr napájení energií</b>	libovolný									

### HLAVNÍ KONTAKTY

<b>Jmenovitý proud = jmenovitý trvalý proud <math>I_n = I_c</math></b>	630 A	630 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1600 A	1600 A
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>	12000 V AC									
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_n</math></b>	690V AC									
<b>Kategorie přepětí/stupeň znečištění</b>	III/3									
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	1000 V									

### VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost I<sub>cw</sub></b>											
do 415 V 50/60 Hz		121 kA	145 kA	121 kA	145 kA	121 kA	145 kA	121 kA	145 kA	121 kA	145 kA
do 690 V 50/60 Hz		88 kA	105 kA	88 kA	105 kA	88 kA	105 kA	88 kA	105 kA	88 kA	105 kA
1000 V 50/60 Hz		–									
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud 50/60 Hz I<sub>cw</sub></b>											
t = 0.5 s		55 kA	66 kA	55 kA	66 kA	55 kA	66 kA	55 kA	66 kA	55 kA	66 kA
t = 1 s		42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA	42 kA	50 kA
t = 2 s		29 kA	35 kA	29 kA	35 kA	29 kA	35 kA	29 kA	35 kA	29 kA	35 kA
t = 3 s		24 kA	29 kA	24 kA	29 kA	24 kA	29 kA	24 kA	29 kA	24 kA	29 kA
t = 4 s		21 kA	25 kA	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA
<b>Spínací doby</b>											
Celková doba vypnutí <sup>1)</sup>							38 ms				
Doba zapnutí <sup>2)</sup>							35 ms				
Doba zapnutí elektr. (zapínacím magnetem) <sup>3)</sup>							80 ms				
Doba vypnutí elektr. (spouští na pracovní proud / podpětovou spouští) <sup>4)</sup>							73 ms				
<b>Životnost</b>											
mechanická, bez údržby		Spínací cykly		10000							
mechanická, s údržbou <sup>5)</sup>		Spínací cykly		20000							
elektrická, bez údržby		Spínací cykly		10000							
elektrická, s údržbou <sup>5)</sup>		Spínací cykly		20000							
provedení 1000 V		Spínací cykly		–							
<b>Maximální četnost spínání</b>											
Provedení 690 V		Spínací cykly/h		60							
Provedení 1000 V		Spínací cykly/h		–							
<b>Ztrátový výkon u jmenovitého proudu I<sub>n</sub> při 3fázovém symetrickém zatížení</b>											
Pevná instalace		100 W					105 W			170 W	
Výsuvné provedení		195 W					205 W			350 W	

**Upozornění:** <sup>1)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba zhášení oblouku.

<sup>2)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do sepnutí hlavních kontaktů.

<sup>3)</sup> Doba od přivedení napětí do sepnutí hlavních kontaktů. Doba zapnutí s přebuzeným zapínacím magnetem (5 % ED): 50 ms.

<sup>4)</sup> Doba od přivedení napětí do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba oblouků.

<sup>5)</sup> Údržba znamená: výměnu hlavních kontaktů a zhášecích komor.

## ■ VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO VELIKOST 1

### ■ HMOTNOST, PRŮŘEZY PŘÍVODŮ MO VELIKOST 1

		MO1(-4)-630	MO1(-4)-800	MO1(-4)-1000	MO1(-4)-1250	MO1(-4)-1600
<b>Hmotnost</b>						
Pevná instalace	3pólové	43 kg	43 kg	43 kg	43 kg	43 kg
	4pólové	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg
Výsuvné provedení	3pólové	70 kg	70 kg	70 kg	70 kg	70 kg
	4pólové	84 kg	84 kg	84 kg	84 kg	84 kg
<b>Průřezy přívodů</b>						
<b>Sběrnice Cu</b>						
<b>Pevná instalace</b>						
	čistá	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
	černá	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
<b>Výsuvné provedení</b>						
	čistá	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm
	černá	1 x 40 x 10 mm	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm

### ■ HMOTNOST, PRŮŘEZY PŘÍVODŮ MO VELIKOST 2

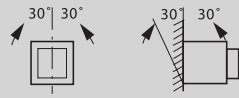
		MO2(-4)-800	MO2(-4)-1000	MO2(-4)-1250	MO2(-4)-1600	MO2(-4)-2000	MO2(-4)-2500	MO2(-4)-3200
<b>Hmotnost</b>								
Pevná instalace	3pólové	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	56 kg	59 kg	64 kg
	4pólové	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	67 kg	71 kg	77 kg
Výsuvné provedení	3pólové	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	91 kg	102 kg	113 kg
	4pólové	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	109 kg	123 kg	136 kg
<b>Průřezy přívodů</b>								
<b>Sběrnice Cu</b>								
<b>Pevná instalace</b>								
	čistá	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	3 x 50 x 10 mm	2 x 100 x 10 mm	3 x 100 x 10 mm
	černá	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	3 x 50 x 10 mm	2 x 100 x 10 mm	3 x 100 x 10 mm
<b>Výsuvné provedení</b>								
	čistá	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	3 x 50 x 10 mm	2 x 100 x 10 mm	3 x 100 x 10 mm
	černá	1 x 50 x 10 mm	1 x 60 x 10 mm	2 x 40 x 10 mm	2 x 50 x 10 mm	3 x 50 x 10 mm	2 x 100 x 10 mm	3 x 100 x 10 mm

### ■ HMOTNOST, PRŮŘEZY PŘÍVODŮ MO VELIKOST 3

		MO3(-4)-4000	MO3(-4)-5000	MO3(-4)-6300
<b>Hmotnost</b>				
Pevná instalace	3pólové	82 kg	82 kg	90 kg
	4pólové	99 kg	99 kg	108 kg
Výsuvné provedení	3pólové	148 kg	148 kg	166 kg
	4pólové	190 kg	190 kg	227 kg
<b>Průřezy přívodů</b>				
<b>Sběrnice Cu</b>				
<b>Pevná instalace</b>				
	čistá	4 x 100 x 10 mm	5 x 100 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
	černá	4 x 100 x 10 mm	4 x 120 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
<b>Výsuvné provedení</b>				
	čistá	4 x 100 x 10 mm	6 x 100 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm
	černá	4 x 100 x 10 mm	4 x 120 x 10 mm	6 x 120 x 10 mm

## VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO VELIKOST 2 A 3

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

	MO2(-4)-800			MO2(-4)-1000			MO2(-4)-1250		
	B	N	H	B	N	H	B	N	H
<b>Normy a předpisy</b>	IEC/EN 60947 VDE 0660								
<b>Klimatická odolnost</b>	IEC/EN 60068-2-30								
<b>Okolní teplota</b>									
Uskladnění	-40/70 °C								
Provoz	-25/70 °C								
<b>Montážní poloha</b>									
<b>Kategorie užití</b>	B								
<b>Stupeň krytí</b>	IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem								
<b>Směr napájení energií</b>	libovolný								

### HLAVNÍ KONTAKTY

<b>Jmenovitý proud = jmenovitý trvalý proud <math>I_n = I_c</math></b>	800 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1250 A
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_e</math></b>	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
			1000 V AC			1000 V AC			1000 V AC
<b>Kategorie přepětí/stupeň znečištění</b>	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

### VYPÍNAČÍ SCHOPNOST

<b>Jmenovitá zkratová zapínací schopnost <math>I_{cn}</math></b>									
do 415 V 50/60 Hz	121 kA	176 kA	220 kA	121 kA	176 kA	220 kA	121 kA	176 kA	220 kA
do 690 V 50/60 Hz	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA
do 1000 V 50/60 Hz	–	–	95 kA	–	–	95 kA	–	–	95 kA
<b>Jmenovitý krátkodobý výdržný proud 50/60 Hz <math>I_{cw}</math></b>									
t = 0.5 s	55 kA	80 kA	85 kA	55 kA	80 kA	85 kA	55 kA	80 kA	85 kA
t = 1 s	55 kA	65 kA	80 kA	55 kA	65 kA	80 kA	55 kA	65 kA	80 kA
t = 2 s	39 kA	46 kA	50 kA	39 kA	46 kA	50 kA	39 kA	46 kA	50 kA
t = 3 s	32 kA	37 kA	40 kA	32 kA	37 kA	40 kA	32 kA	37 kA	40 kA
t = 4 s	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA
<b>Spínací doby</b>									
Celková doba vypnutí <sup>1)</sup>	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms
Doba zapnutí <sup>2)</sup>	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Doba zapnutí elektr. (zapínacím magnetem) <sup>3)</sup>	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms
Doba vypnutí elektr. (spouští na pracovní proud / podpětovou spouští) <sup>4)</sup>	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms
<b>Životnost</b>									
mechanická, bez údržby	Spínací cykly	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
mechanická, s údržbou <sup>5)</sup>	Spínací cykly	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
elektrická, bez údržby	Spínací cykly	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
elektrická, s údržbou <sup>5)</sup>	Spínací cykly	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
provedení 1000 V	Spínací cykly	–	–	1000	–	–	1000	–	1000
<b>Maximální četnost spínání</b>									
Provedení 690 V	Spínací cykly/h	60	60	60	60	60	60	60	60
Provedení 1000 V	Spínací cykly/h	–	–	20	–	–	20	–	20
<b>Ztrátový výkon u jmenovitého proudu <math>I_n</math> při 3fázovém symetrickém zatížení</b>									
Pevná instalace		40 W	40 W	40 W	40 W	40 W	80 W	80 W	80 W
Pýsmné provedení		95 W	95 W	95 W	95 W	95 W	165 W	165 W	165 W

**Upozornění:** Vypínací výkon na N pólu = 60 %

<sup>1)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba zhášení oblouku.

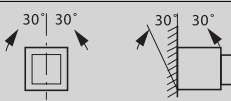
<sup>2)</sup> Doba mechan. uvolnění zámku do sepnutí hlavních kontaktů.

<sup>3)</sup> Doba od přivedení napětí do sepnutí hlavních kontaktů. Doba zapnutí s přebuzeným zapínacím magnetem (5 % ED): 50 ms.

<sup>4)</sup> Doba od přivedení napětí do rozpojení kontaktů + statistická průměrná doba oblouků.

<sup>5)</sup> Údržba znamená: výměnu hlavních kontaktů a zhášecích komor.



MO2(-4)-1600			MO2(-4)-2000			MO2(-4)-2500			MO2(-4)-3200			MO3(-4)-		
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	4000	5000	6300
												H	H	H
IEC/EN 60947 VDE 0660														
IEC/EN 60068-2-30														
-40/70°C														
-25/70°C														
														
B														
IP20, IP41 s těsnícím dveřním rámečkem, IP55 s ochranným krytem														
libovolný														

1600 A	1600 A	1600 A	2000 A	2000 A	2000 A	2500 A	2500 A	2500 A	3200 A	3200 A	3200 A	4000 A	5000 A	6300 A
12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC	12000 V AC
690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
		1000 V AC			1000 V AC			1000 V AC			1000 V AC			1000 V AC
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V

121 kA	176 kA	220 kA	121 kA	176 kA	220 kA	121 kA	176 kA	220 kA	121 kA	176 kA	220 kA	220 kA	220 kA	220 kA
105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	105 kA	165 kA	187 kA	187 kA	187 kA	187 kA
-	-	95 kA	-	-	95 kA	-	-	95 kA	-	-	95 kA	105 kA	105 kA	105 kA
55 kA	80 kA	85 kA	55 kA	85 kA	85 kA	55 kA	80 kA	85 kA	55 kA	80 kA	85 kA	85 kA	85 kA	100 kA
55 kA	65 kA	80 kA	55 kA	65 kA	80 kA	55 kA	65 kA	80 kA	55 kA	65 kA	80 kA	80 kA	80 kA	100 kA
39 kA	46 kA	50 kA	39 kA	46 kA	50 kA	39 kA	46 kA	50 kA	39 kA	46 kA	56 kA	56 kA	56 kA	70 kA
32 kA	37 kA	40 kA	32 kA	37 kA	40 kA	32 kA	37 kA	40 kA	32 kA	37 kA	50 kA	50 kA	46 kA	57 kA
27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	32 kA	27 kA	32 kA	40 kA	40 kA	40 kA	50 kA
34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms	34 ms
35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms
73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms	73 ms
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000	4000	4000	2000	2000	2000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
-	-	1000	-	-	1000	-	-	1000	-	-	1000	1000	1000	1000
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
-	-	20	-	-	20	-	-	20	-	-	20	20	20	20
85 W	85 W	85 W	180 W	180 W	180 W	270 W	270 W	270 W	410 W	410 W	410 W	520 W	630 W	900 W
175 W	175 W	175 W	320 W	320 W	320 W	520 W	520 W	520 W	710 W	710 W	710 W	810 W	1050 W	1600 W

## SPOUŠTĚ ETU

### MO VELIKOST 1 A 2, MO VELIKOST 3 S ETU15, ETU25, ETU45, ETU76

	MO + ETU15	MO1/2 + ETU25	MO3 + ETU25	MO1/2 + ETU45	MO3 + ETU45	MO1/2 + ETU76	MO3 + ETU76
<b>Ochrana při přetížení L</b>							
Rozsah nastavení I <sub>n</sub>	0.5–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>	0.4–1.0 x I <sub>n</sub>
Čas zpoždění t <sub>p</sub> při							
6 x I <sub>n</sub>	10 s	10 s	10 s	–	–	–	–
6 x I <sub>n</sub> při nastavení zpoždění na I <sup>t</sup>	–	–	–	2–30 s	2–30 s	2–30 s	2–30 s
6 x I <sub>n</sub> při nastavení zpoždění na I <sup>t</sup>	–	–	–	1–5 s	1–5 s	1–5 s	1–5 s
Citlivost na výpadek fáze	–	pouze při t <sub>sd</sub> = 20 (ochrana motorů) ms		pouze při t <sub>sd</sub> = 20 (ochrana motorů) ms		ON/OFF na systémovou sběrnici interní	
Tepelná paměť	–	–	–	lze zapnout/vypnout		lze zapnout/vypnout	
Tolerance	Ochranné funkce podle IEC/EN 60947			Ochranné funkce podle IEC/EN 60947			
				Hodnoty proudu ≤ 5 % Funkce měření základních veličin ≤ 1 % Funkce měření odvozených veličin ≤ 3 %			
<b>Funkce ZSI</b>	–	–		Volitelně		Volitelně	
<b>Krátkodobě zpožděná zkratová ochrana S</b>							
Rozsah nastavení I <sub>sd</sub>	–	1.25–12 x I <sub>n</sub>		1.25–12 x I <sub>n</sub>		1.25 x I <sub>n</sub> –0.8 x I <sub>cw</sub> (max. 0.8 x I <sub>cw</sub> )	
Čas zpoždění t <sub>sd</sub>	–	0, 20 (ochrana motorů), 100, 200, 300, 400 ms		20 (ochrana motorů), 100, 200, 300, 400 ms, OFF		20, 100, 200, 300, 400, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 ms, OFF	
I <sup>t</sup> při 12 x I <sub>n</sub>	–	–	–	100, 200, 300, 400 ms, OFF		100, 200, 300, 400 ms, OFF	
<b>Nezpožděná zkratová ochrana I</b>							
Odpojitelná	–	–	–	OFF <sup>2)</sup>	OFF <sup>2)</sup>	OFF na menu/ Comm <sup>2)</sup>	OFF na menu/ Comm <sup>2)</sup>
Rozsah nastavení I <sub>n</sub> Tolerance: g 0 ... + 20 %	2–8 x I <sub>n</sub>	≥ 20 x I <sub>n</sub> (max. 50 kA)		1.5 x I <sub>n</sub> –0.8 x I <sub>cs</sub> (max. 0.8 x I <sub>cs</sub> ), OFF: I <sub>cs</sub> = I <sub>cw</sub> (0.5 s)		1.5 x I <sub>n</sub> –0.8 x I <sub>cs</sub> (max. 0.8 x I <sub>cs</sub> ), OFF: I <sub>cs</sub> = I <sub>cw</sub> (0.5 s)	
<b>Ochrana nul. vodiče N</b>							
<b>Rozsah nastavení</b>	–	0 %, 100 % I <sub>n</sub> , lze zapnout/vypnout pomocí posuvného přepínače		0 %, 50 %, 100 % I <sub>n</sub> , lze zapnout/vypnout pomocí posuvného přepínače		přes menu/COMM 50 % až 200 % I <sub>n</sub>	
<b>Ochrana při zemním spojení G</b>							
	–	volitelně		modul k dovybavení		modul k dovybavení	
Rozsah nastavení vybavovacího proudu I <sub>g</sub> pro vypnutí spouští	–	OFF, 100, 300, 600, 900, 1200 A	OFF, 400, 600, 800, 1000, 1200 A	OFF, 100, 300, 600, 900, 1200 A	OFF, 400, 600, 800, 1000, 1200 A	100–1200 A	400–1200 A
Rozsah nastavení vybavovacího proudu I <sub>g</sub> pro alarm	–	–	–	100, 300, 600, 900, 1200 A	400, 600, 800, 1000, 1200 A	100–1200 A	400–1200 A
Čas zpoždění t <sub>g</sub>	–	100, 200, 300, 400, 500 ms		100, 200, 300, 400, 500 ms		100 ... 500 ms	
Čas zpoždění při I <sup>t</sup>	–	–		100, 200, 300, 400, 500 ms		100 ... 500 ms	
Funkce vypnutí	–	lze zapnout/vypnout		lze zapnout/vypnout		lze zapnout/vypnout	
Funkce alarmu	–	–	–	–	–	lze zapnout/vypnout	
Funkce ZSI	–	–		volitelně		volitelně	
Třídění zemního proudu přes transformaci součtových proudů s interním nebo externím měřicím transformátorem pro vodič N	–	ano	ano	ano, přepínatelný		ano, přepínatelné	
Zjišťování zemního proudu přes externí měřicí transformátor pro ochranný vodič	–	–	–	ano, přepínatelné		ano, přepínatelný	

**Upozornění:** <sup>2)</sup> Při odpojené spoušti I se snižuje vypínací schopnost výkonového jističe na  $I_{cs} = I_{cw}$ .

Pro nadproudové spouště ETU45, 76 není možné vypnout současně krátkodobě zpožděnou zkratovou ochranu, nastavení

$t_{sd} = \text{OFF}$  a nezpožděnou zkratovou ochranu,  $I_n = \text{OFF}$ ! Pokud je při  $t_{sd} = \text{OFF}$  vybráno nastavení  $I_n = \text{OFF}$ ,

proběhne interní automatická korekce na  $I_n = 1.5 \times I_n$ .

## POMOCNÉ KONTAKTY

### MO-XHI..., MO-XHIB, MO-XHIA, MO-XHIA...,

	Normální pomocný kontakt MO-XHI...	Signalizace připravenosti k zapnutí MO-XHIB	Indikátor inicializace spouště MO-XHIA	Spínač signalizace polohy MO-XHIAV...
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b>				
AC	500 V AC	–	–	440 V AC
DC	500 V AC	–	–	250 V AC
<b>Jmenovité provozní napětí <math>U_e</math></b>	500 V AC	220 V AC	230 V AC	440 V AC
	220 V DC	220 V DC	230 V DC	250 V DC
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí <math>U_{imp}</math></b>	4 kV	–	–	4 kV
<b>Zkrat</b>				
max. tavná pojistka	10 A gL	2 A gL	6 A gL	8 A gL
bez tavné pojistky	BM-C10/1	–	–	BM-C6/1
<b>Jmenovitá vypínací schopnost</b>				
<b>AC-12</b>				
24–230 V	10 A	–	–	–
110/127 V	10 A	0.14 A	–	13 A
220/230 V	10 A	0.1 A	6 A	13 A
400 V	10 A	–	–	–
500 V	10 A	–	–	–
<b>AC-15</b>				
24–230 V	4 A	–	–	–
110/127 V	4 A	–	–	5 A
220/230 V	4 A	–	–	4 A
400 V	3 A	–	–	3 A
440 V	–	–	–	3 A
500 V	2 A	–	–	–
<b>DC-12</b>				
24 V	10 A	0.2 A	6 A	13 A
30 V	–	–	–	10 A
48 V	8 A	–	–	2.5 A
110 V	3.5 A	–	0.4 A	0.8 A
220 V	1 A	0.1 A	0.2 A	0.6 A
<b>DC-13</b>				
24 V	8 A	–	–	3 A
48 V	4 A	–	–	–
100 V	1.2 A	–	–	–
220/250 V	0.4 A	–	–	0.1 A
400 V	–	–	–	–
<b>DC-15</b>				
24 V	10 A	–	–	–
48 V	4 A	–	–	–
110 V	1.2 A	–	–	–
220 V	0.4 A	–	–	–
<b>Průřezy přívodů</b>				
jemný lankový vodič bez dutinky	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>
jemný lankový vodič s dutinkou	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>

**Upozornění:** Průřezy přívodů: standardní připojení s pružinovými svorkami

## VYPÍNACÍ SPOUŠTĚ, MOTOROVÝ POHON MO

### VYPÍNACÍ SPOUŠTĚ

	Vypínací spoušť zapínací magnet +MO-XE/A, MO-XE/A 100 % ED	5 % ED	Spoušť na pracovní proud +MO-XA(1) 100 % ED	Podpětová spoušť MO-XU(V) zpožděná t = 0.2–3.2 s	nezpožděná a t = 200 ms
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí U<sub>n</sub></b>					
AC50/60 Hz	110, 230 V	110–127, 208–240 V	110, 230 V	110 – 127, 208 – 240, 380–415 V	110 – 127, 208 – 240, 380–415 V
DC	24, 30, 48, 60, 110, 220 V	24, 48, 110 – 125, 220–250 V	24, 30, 48, 60, 110, 220 V	48, 110 – 125, 220 – 250 V	24, 30, 48, 60, 110 – 125, 220–250 V
<b>Příkon</b>					
AC50/60 Hz	15 VA	15 VA	15 VA	5 VA (přítah 200)	5 VA (přítah 200)
DC	15 W	15 W	15 W	5 W (přítah 200)	5 W (přítah 200)
<b>Reakční čas výkonového jističe</b>	80 ms	50 ms	73 ms	80 ms bez zpoždění, jinak podle času zpoždění	80 ms bez zpoždění, jinak podle času zpoždění
<b>Minimální doba povelu</b>	60 ms	25 ms	60 ms	–	–
<b>Pracovní rozsah</b>					
Napětí odpadu x U <sub>n</sub>	–	–	–	0.35 – 0.7	0.35 – 0.7
Napětí přitahu x U <sub>n</sub>	0.85–1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
<b>Rozšířený pracovní rozsah pro bateriové napájení</b>					
Napětí přitahu x U <sub>n</sub>	0.7–1.26	0.7 – 1.26	0.7 – 1.26	0.85 – 1.26	0.85 – 1.26
<b>Zkrat</b>					
Jištění DIAZED (provozní třída gL)	1 A TDz (pomalé)	1 A TDz (pomalé)	1 A TDz (pomalé)	1 A TDz (pomalé)	1 A TDz (pomalé)
Jistič vedení s charakteristikou C	1 A	1 A	1 A	1A	1 A
<b>Průřezy přívodů</b>					
jemný lankový vodič bez dutinky	x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>
jemný lankový vodič s dutinkou	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>

**Upozornění:** Průřezy přívodů: standardní připojení s pružinovými svorkami  
Jmenovitý výkon podpětové spouště: výkon přitahu AC 200 VA, popř. DC 200 W

### MOTOROVÉ POHONY

	MO-XM24-30DC	MO-XM48-60DC	MO-XM110AC/DC	MO-XM230AC/220DC
<b>Jmenovité síťové a pomocné napětí U<sub>n</sub></b>				
AC50/60 Hz	–	–	110–125 V	208–250 V
DC	24–30 V	48–60 V	110–127 V	220–225 V
<b>Pracovní rozsah x U<sub>n</sub></b>	0.85–1.1 V	0.85–1.1 V	0.85–1.1 V	0.85–1.1 V
<b>Rozšířený pracovní rozsah pro bateriové napájení 24 V až 220 V DC x U<sub>n</sub></b>	0.7–1.26 V	0.7–1.26 V	0.7–1.26 V	0.7–1.26 V
<b>Čas potřebný pro natažení pružinového střadače při 1 x U<sub>n</sub></b>	≤ 10 s	≤ 10 s	≤ 10 s	≤ 10 s
<b>Náběhový proud</b>	19.3 A (24 V DC) 24.5 A (30 V DC)	7.6 A (48 V DC) 11.6 A (60 V DC)	8.8 A (110 V AC) 7 A (110 V DC)	3.9 A (220 V AC) 2.6 A (220 V DC)
<b>Příkon</b>				
AC50/60 Hz	110 VA	110 VA	110 VA	110 VA
DC	110 W	110 W	110 W	110 W
<b>Zkrat</b>				
Jištění DIAZED (provozní třída gL)	2 A TDz (pomalé)	2 A TDz (pomalé)	2 A TDz (pomalé)	2 A TDz (pomalé)
Jistič vedení s charakteristikou C	1 A	1 A	1 A	1 A
<b>Průřezy přívodů</b>				
jemný lankový vodič bez dutinky	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–2.5) mm <sup>2</sup>
jemný lankový vodič s dutinkou	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>	2 x (0.5–1.5) mm <sup>2</sup>

**Upozornění:** Průřezy přívodů: standardní připojení s pružinovými svorkami

## SPOTŘEBA, BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI MO1, MO2, MO3

### SPOTŘEBA

	maximální trvalý proud Typ mA	I A	max. náběhový proud
<b>Spotřeba komunikačních modulů</b>			
Spoušť ETU45	120	2	MO-X
Spoušť ETU76	170	2	MO-X
Funkce měření XMH	120	0.12	+MO-X
Snímač stavu jističe XBSS	40	0.11	+MO-X
Komunikační modul XCOM-DP	125	0.28	+MO-X-DP
Modul ZSI	50	0.125	MO-X-ZSI
Modul s digitálními výstupy s otočným kódovacím přepínačem, reléové výstupy	180	0.125	MO-X-6DO-R
Modul s konfigurovatelnými digitálními výstupy, reléové výstupy	180	0.125	MO-X-6PDO-
Modul s analogovými výstupy	110	0.8	MO-X-4AO
Modul s digitálními vstupy	30	0.125	XMO-X-6DI
Parametrizační přístroj PG (E)	250	0.35	MO-X-PG

### BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI

Bezpečné vzdálenosti od součástí pod napětím Jmenovité provozní napětí AC	MO1		MO2			MO3		
	440 V AC	690 V AC	440 V AC	690 V AC	1000 V AC	440 V AC	690 V AC	1 000 V
<b>Pevná instalace</b>								
nad konektorem pomocných obvodů	150 mm	300 mm	250 mm	600 mm	430 mm	75 mm	500 mm	430 mm
ze strany	20 mm	50 mm	50 mm	100 mm	100 mm	20 mm	100 mm	100 mm
ze zadu	20 mm	125 mm	20 mm	140 mm	125 mm	20 mm	125 mm	125 mm
<b>Výsuvné provedení</b>								
bez krytu zhášecí komory								
nad konektorem pomocných obvodů	150 mm	300 mm	250 mm	600 mm	350 mm	50 mm	500 mm	350 mm
ze strany	20 mm	50 mm	50 mm	100 mm	100 mm	20 mm	100 mm	100 mm
vzadu	14 mm	14 mm	14 mm	30 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
s krytem zhášecí komory								
nad konektorem pomocných obvodů	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	–	14 mm	14 mm	–
ze strany	100 mm	100 mm	50 mm	225 mm	–	50 mm	200 mm	–
ze zadu	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	–	14 mm	14 mm	–

Bezpečné vzdálenosti od uzemněných součástí Jmenovité provozní napětí	MO1		MO2			MO3		
	440 V AC	690 V AC	440 V AC	690 V AC	1000 V AC	440 V AC	690 V AC	1000 V AC
<b>Pevná instalace</b>								
nad konektorem pomocných obvodů	75 mm <sup>1)</sup>	75 mm <sup>1)</sup>	75 mm <sup>1)</sup>	75 mm <sup>1)</sup>	180 mm	75 mm <sup>1)</sup>	75 mm <sup>1)</sup>	180 mm
ze strany	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ze zadu	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
<b>Výsuvné provedení</b>								
bez krytu zhášecí komory								
nad konektorem pomocných obvodů	50 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	100 mm	50 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	100 mm
ze strany	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ze zadu	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
s krytem zhášecí komory								
nad konektorem pomocných obvodů	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm		0 mm	0 mm	–
ze strany	0 mm <sup>2)</sup>	0 mm <sup>2)</sup>	0 mm <sup>2)</sup>	0 mm <sup>2)</sup>		0 mm <sup>2)</sup>	0 mm <sup>2)</sup>	–
ze zadu	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm		0 mm	0 mm	–

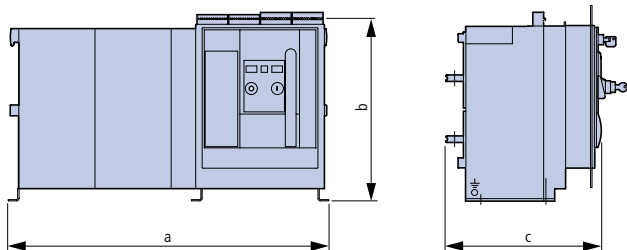
**Upozornění:** <sup>1)</sup> Hodnota pro desku, 0 mm pro podpěry a rošt

<sup>2)</sup> 40 mm (MO2...: 70 mm) pro desky, které zakrývají boční otvory v výsuvném rámu.

Všechny bezpečné vzdálenosti nad jističem platí pro horní hranu konektorů pomocných obvodů – nikoli pro horní hranu zhášecí komory! Viz rozměrové výkresy.

## ■ VNĚJŠÍ ROZMĚRY, VÝŘEZY VE DVEŘÍCH

## ■ VÝKONOVÉ JISTIČE / VÝKONOVÉ VYPÍNAČE MO



	Pevná instalace			Výsuvné provedení		
	a	b	c <sup>1)</sup>	a	b	c <sup>1)</sup>
MO1	320	434	357	320	460	471
MO2	460	434	357	460	460	471
MO3	704	434	357	704	460	471
MO1 – 4	410	434	357	410	460	471
MO2 – 4	590	434	357	590	460	471
MO2 – 4	914	434	357	914	460	471

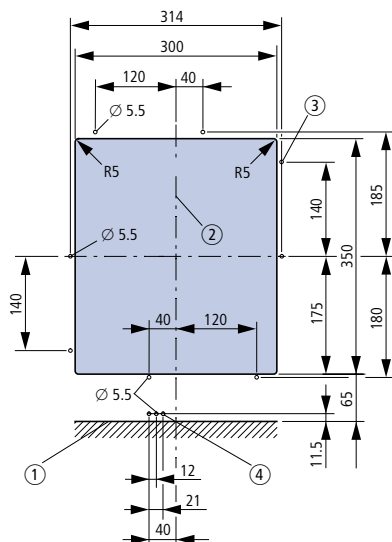
<sup>1)</sup> Včetně rozměru pro horizontální přívod.

Výška „b“ k horní hraně konektoru pomocných obvodů u provedení na šroubové svorky pro výkonový jistič / výkonový vypínač s  $U_e \leq 690$  V.

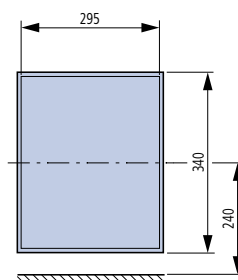
Varianty pro  $U_e=1000$  V na vyžádání

## ■ VÝŘEZY VE DVEŘÍCH

**Výřez ve dveřích pro ovládací panel**  
s použitím těsnícího dvevního rámečku



**Výřez ve dveřích s ochranou hran**  
výřez po montáži ochrany hran

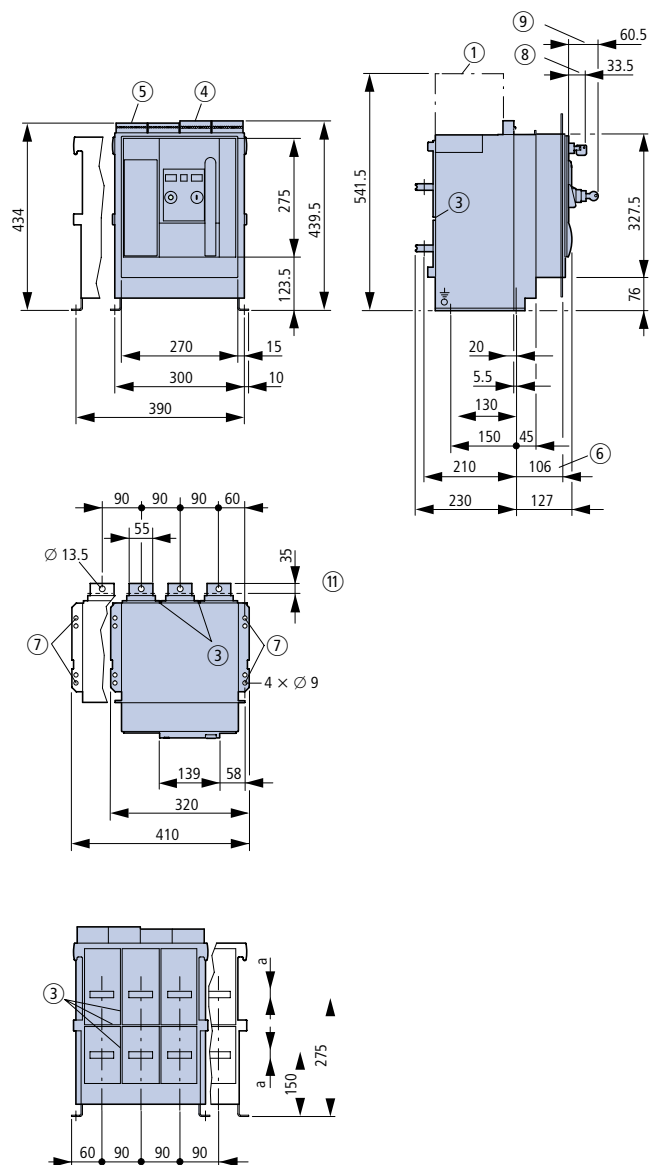


- ① Montážní plocha
- ② Střed ovládacího panelu MO
- ③ 8 montážních otvorů pro těsnící dvevní rámeček
- ④ 3 montážní otvory pro blokování dveří

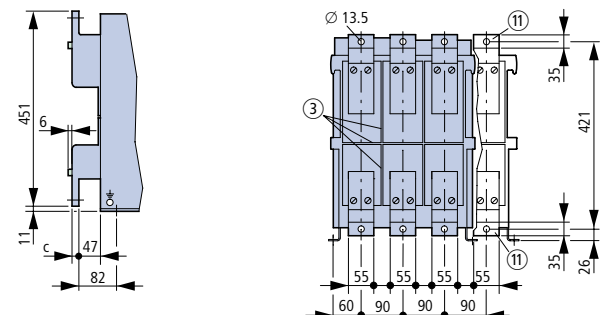
## VELIKOST 1 – 3/4PÓLOVÉ

## PEVNÁ INSTALACE A VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ

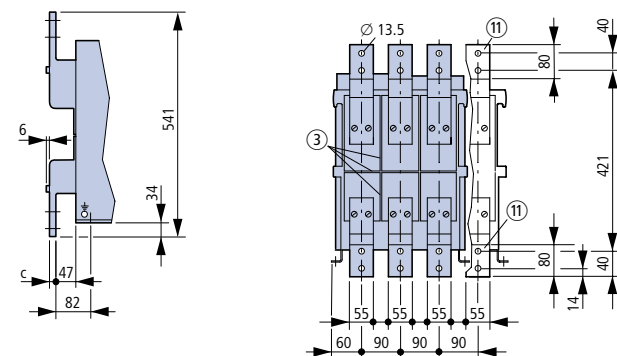
### Standardní provedení, horizontální přívod



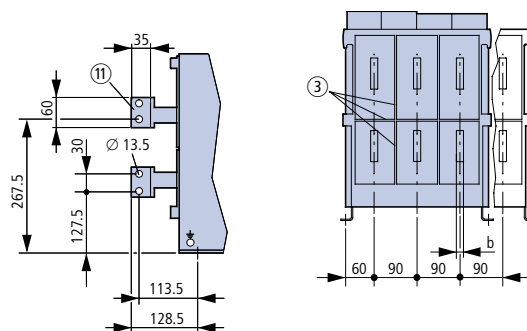
### Volitelná technika připojení Přední přívod (jedna řada otvorů)



### Přední přívod (dvě řady otvorů) podle DIN 43 673



### Vertikální přívod



Jmenovitý proud $I_u$	a	b	c
do 1000 A	10	10	10
1250–1600 A	15	15	15

- ① Montážní prostor pro vyjmutí záštec komor
- ③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení
- ④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami
- ⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami
- ⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavěšených dveří rozvaděče
- ⑦ Upevňovací body pro montáž výkonového jističe v zařízení
- ⑧ Uzamčení v poloze VYP (volitelné doplňkové příslušenství)
- ⑨ Ovládání klíčem (volitelné doplňkové příslušenství)
- ⑪ Oblast přívodů

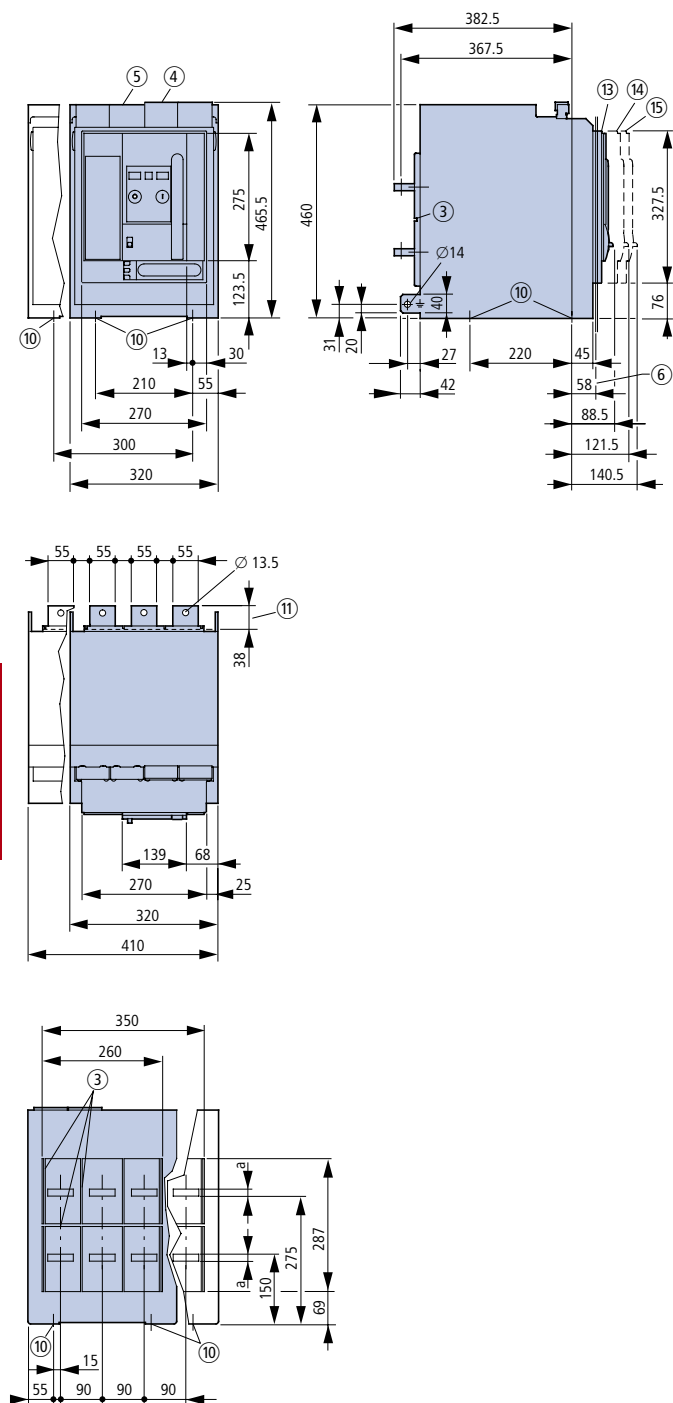
U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem

# ROZMĚRY MO

## VELIKOST 1 – 3/4PÓLOVÉ

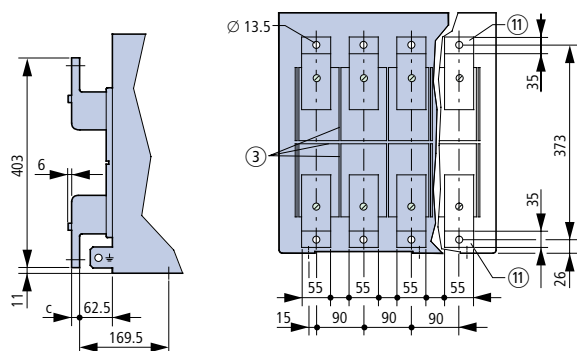
## VÝSUVNÉ PŘÍVEDENÍ A VOLITELNÁ TECHNIKA PŘÍPOJENÍ

### Standardní provedení, horizontální přívod

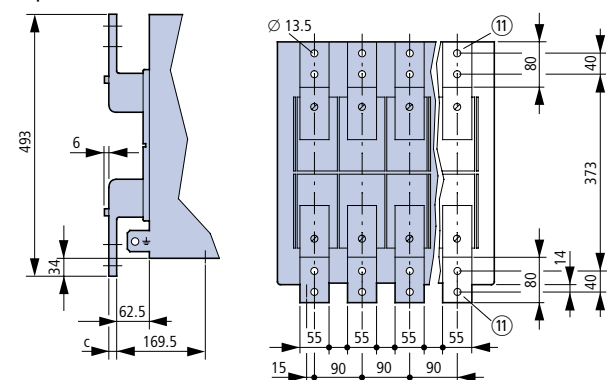


### Volitelná technika připojení

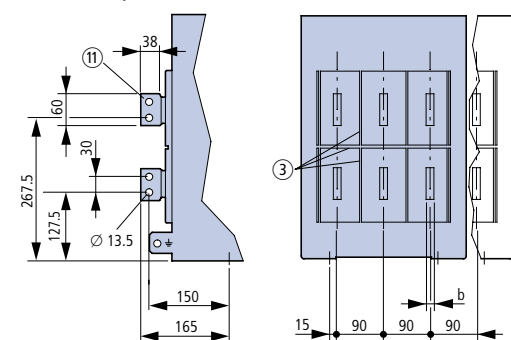
#### Přední přívod (jedna řada otvorů)



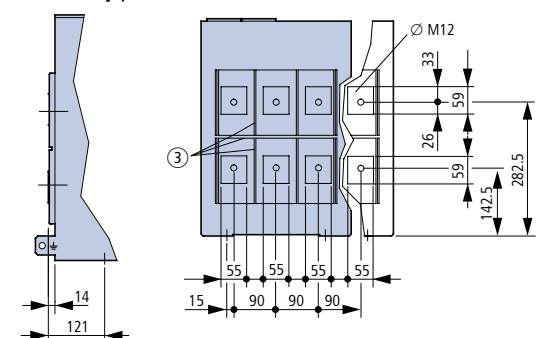
#### Přední přívod (dvě řady otvorů) podle DIN 43 673



#### Vertikální přívod



#### Přírubový přívod



Jmenovitý proud $I_n$	a	b	c
do 1000 A	10	10	10
1250–1600 A	15	15	15

③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení

④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami

⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami

⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavřených dveří rozvaděče

⑩ Otvory pro upevnění, Ø 10 mm

⑪ Oblast přívodů

⑬ MO v provozní poloze

⑭ MO ve zkušební poloze

⑮ MO v rozpojovací poloze

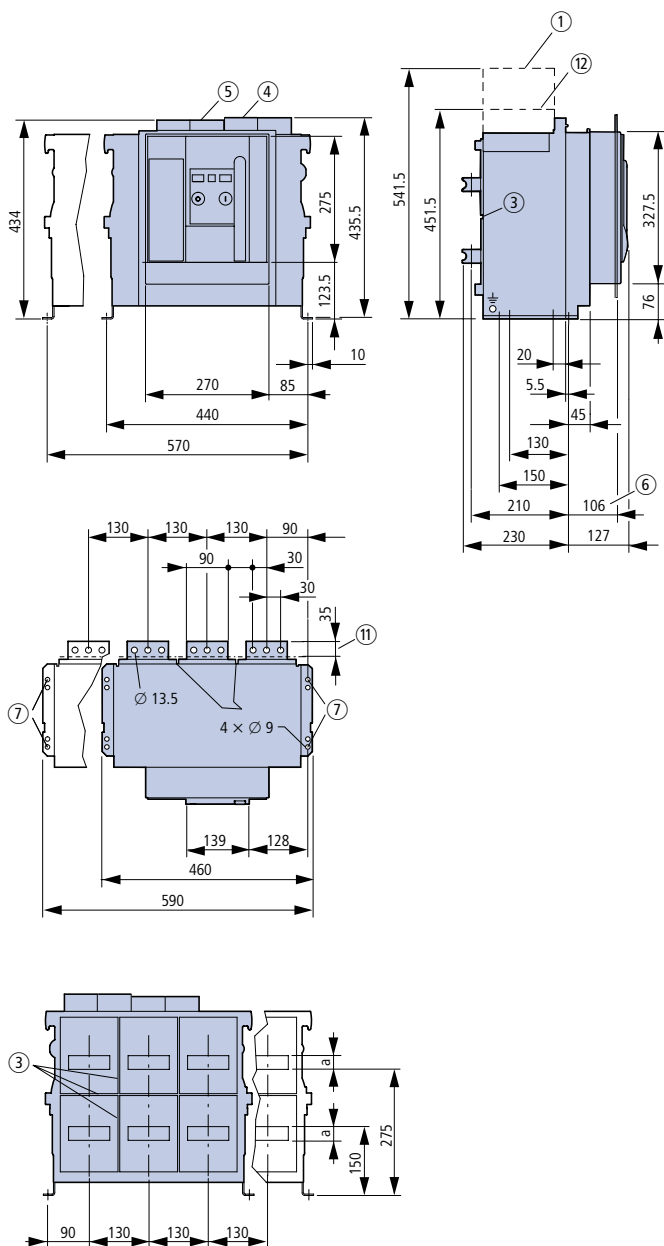
U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem



## VELIKOST 2 – 3/4PÓLOVÉ

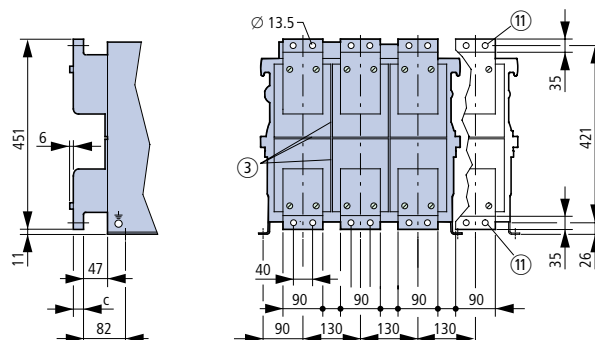
## PEVNÁ INSTALACE A VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ

### Standardní provedení, horizontální přívod

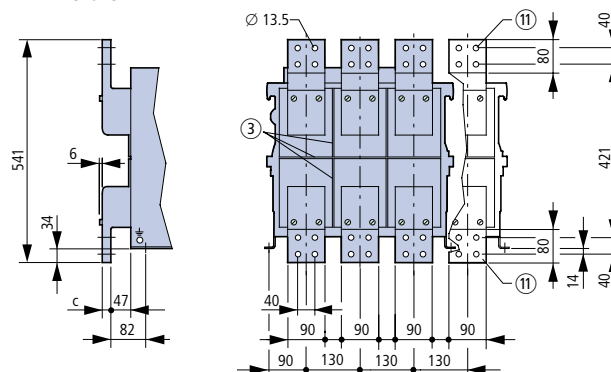


### Volitelná technika připojení

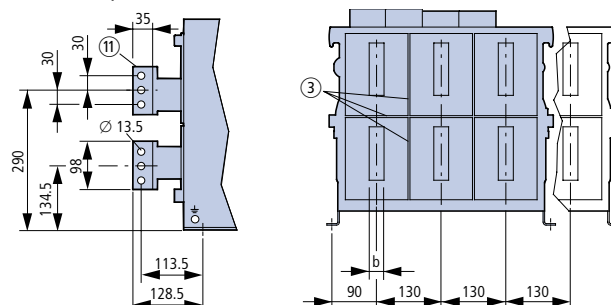
#### Přední přívod (jedna řada otvorů)



#### Přední přívod (dvě řady otvorů) podle DIN 43 673



#### Vertikální přívod



Jmenovitý proud $I_n$	a	b	c
do 2000 A	10	10	10
2500 A	15	15	20
3200 A	30	30	20

① Montážní prostor pro vyjmutí zhášecích komor

**V případě  $U_n = 1000$  V je zapotřebí 175 mm, aby bylo možné vyjmout zhášecí komory.**

③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení

④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami

⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami

⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavěšených dveří rozvaděče

⑦ Upevňovací body pro montáž výkonového jističe v zařízení

⑪ Oblast přívodů

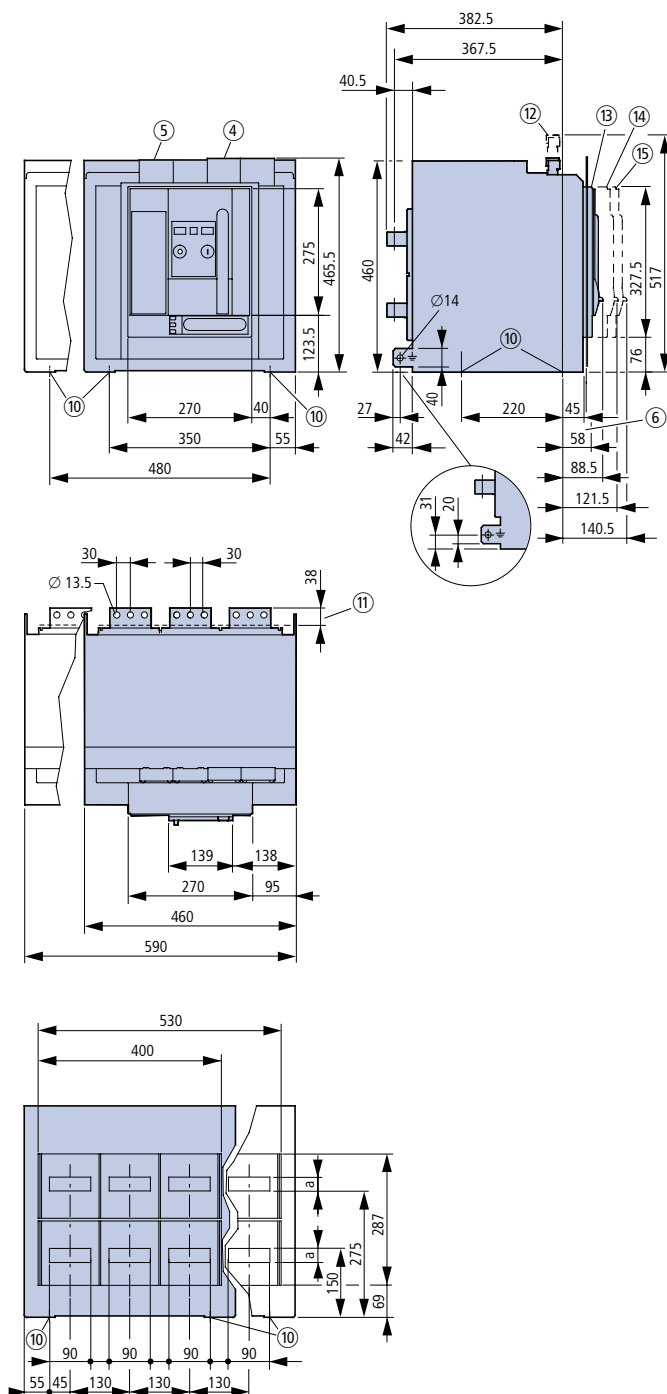
⑫ Horní hrana jističe - pouze provedení AC-1000-V

U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem

## VELIKOST 2 – 3/4PÓLOVÉ

## VÝSUVNÉ PROVEDENÍ A VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ

### Standardní provedení, horizontální přívod



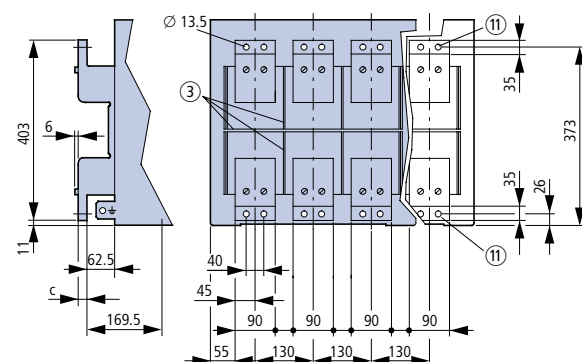
V případě  $U_e = 1000$  V je zapotřebí 175 mm, aby bylo možné vyjmout zhášecí komory.

- ③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení
- ④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami
- ⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami
- ⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavřených dveří rozvaděče
- ⑩ Otvory pro upevnění,  $\varnothing 10$  mm
- ⑪ Oblast přívodů
- ⑫ Horní hrana jističe - pouze provedení AC-1000-V
- ⑬ MO v provozní poloze
- ⑭ MO ve zkušební poloze
- ⑮ MO v rozpojovací poloze

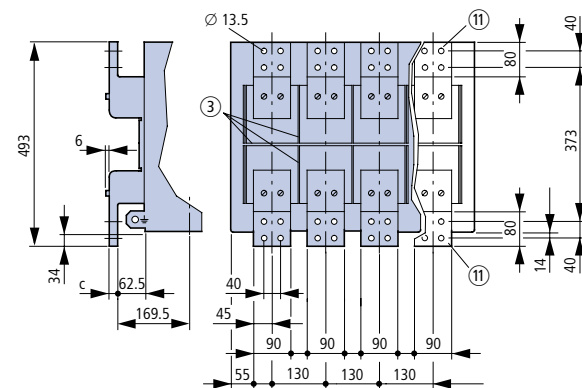
U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem

### Volitelná technika připojení

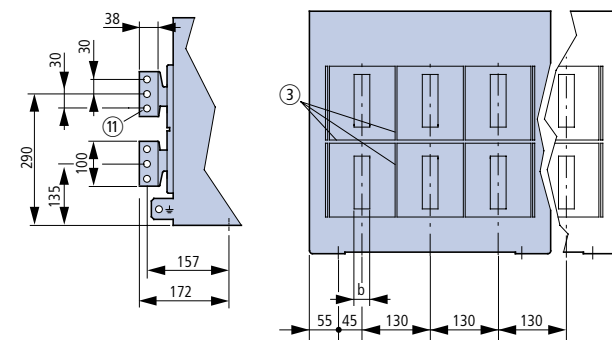
#### Přední přívod (jedna řada otvorů)



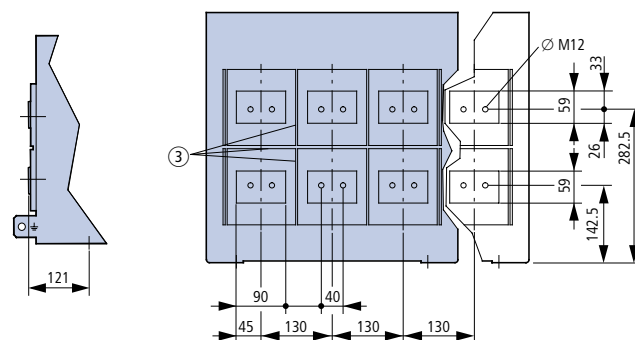
#### Přední přívod (dvě řady otvorů) podle DIN 43 673



#### Vertikální přívod



#### Přírubový přívod

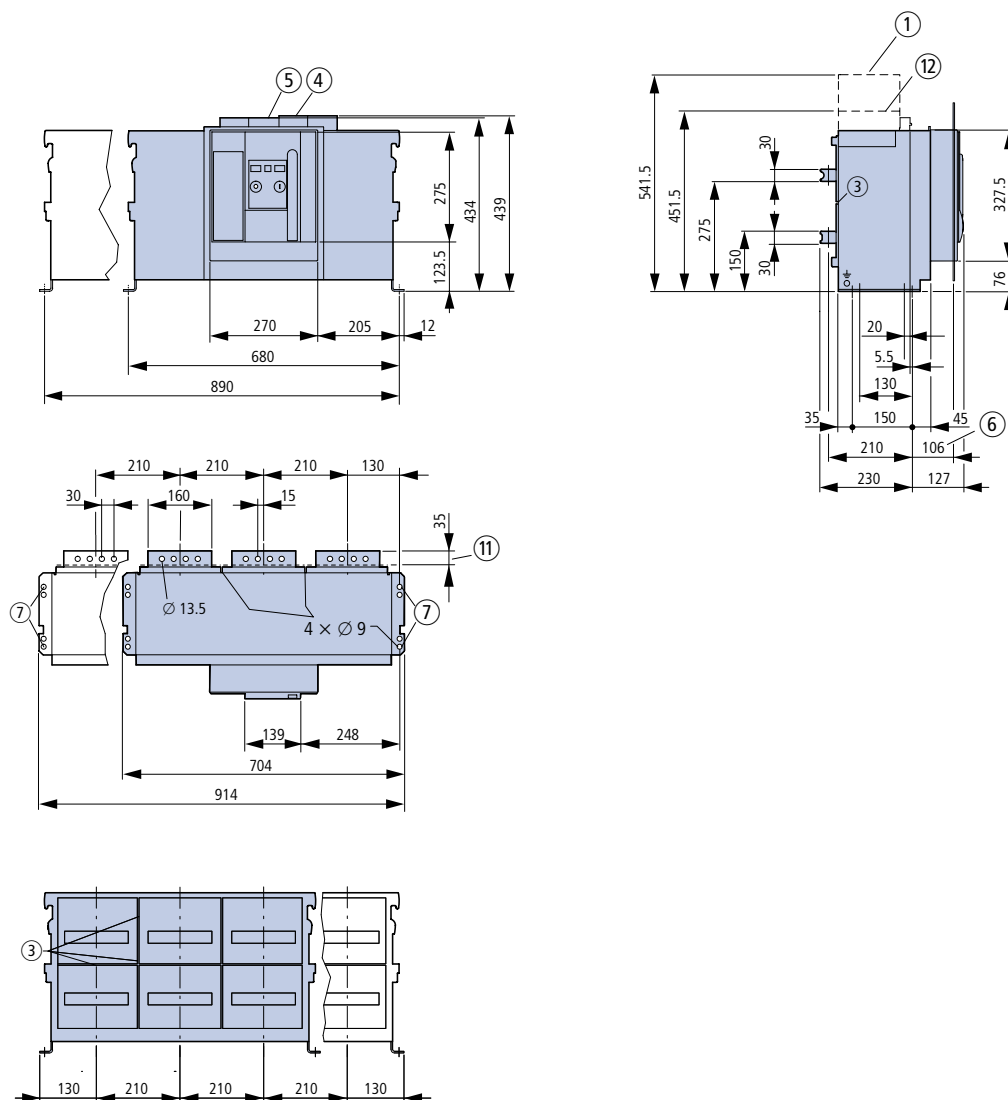


Jmenovitý proud $I_u$	a	b	c
do 2000 A	10	10	10
2500 A	15	15	20
3200 A	30	30	20

## ■ VELIKOST 3 – 3/4PÓLOVÉ

## ■ PEVNÁ INSTALACE

Standardní provedení, horizontální přívod  $\leq 6300$  A



① Montážní prostor pro vyjmutí zhašecích komor

**V případě  $U_n = 1000$  V je zapotřebí 175 mm, aby bylo možné vyjmout zhašecí komory.**

③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení

④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami

⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami

⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavřených dveří rozvaděče

⑦ Upevňovací body pro montáž výkonového jističe v zařízení

⑪ Oblast přívodů

⑫ Horní hrana jističe - pouze provedení AC-1000-V

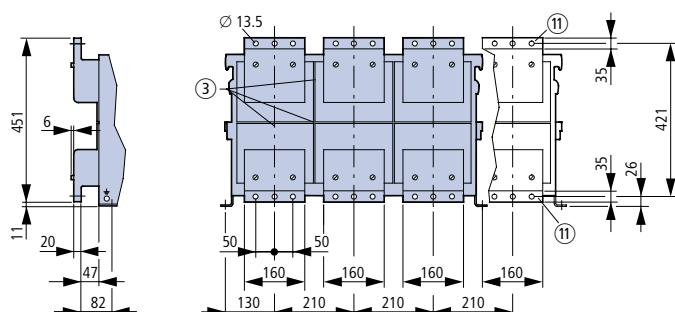
U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem

## ■ VELIKOST 3 – 3/4PÓLOVÉ

## ■ VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ

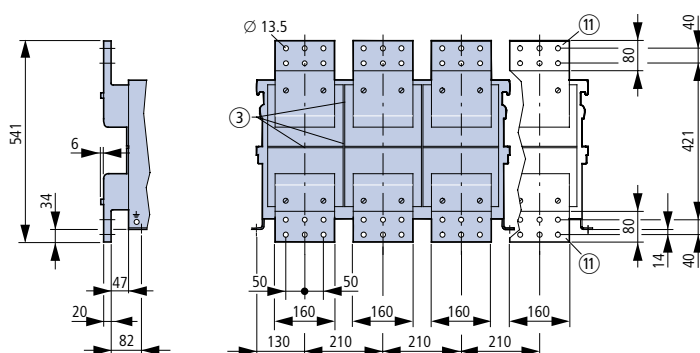
Přední přívod (jedna řada otvorů)

≅ 4000 A



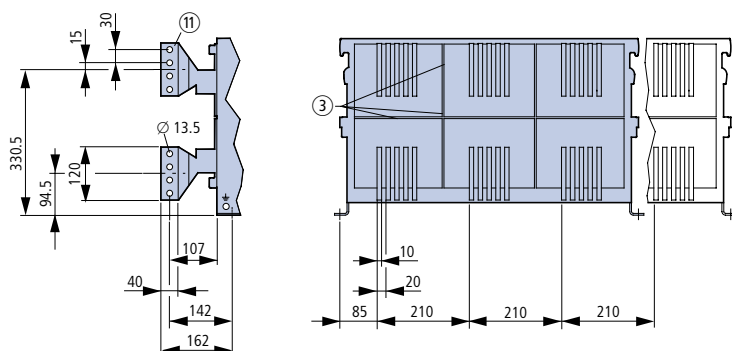
Přední přívod (dvě řady otvorů)

≅ 4000 A



Vertikální přívod

≅ 5000 A



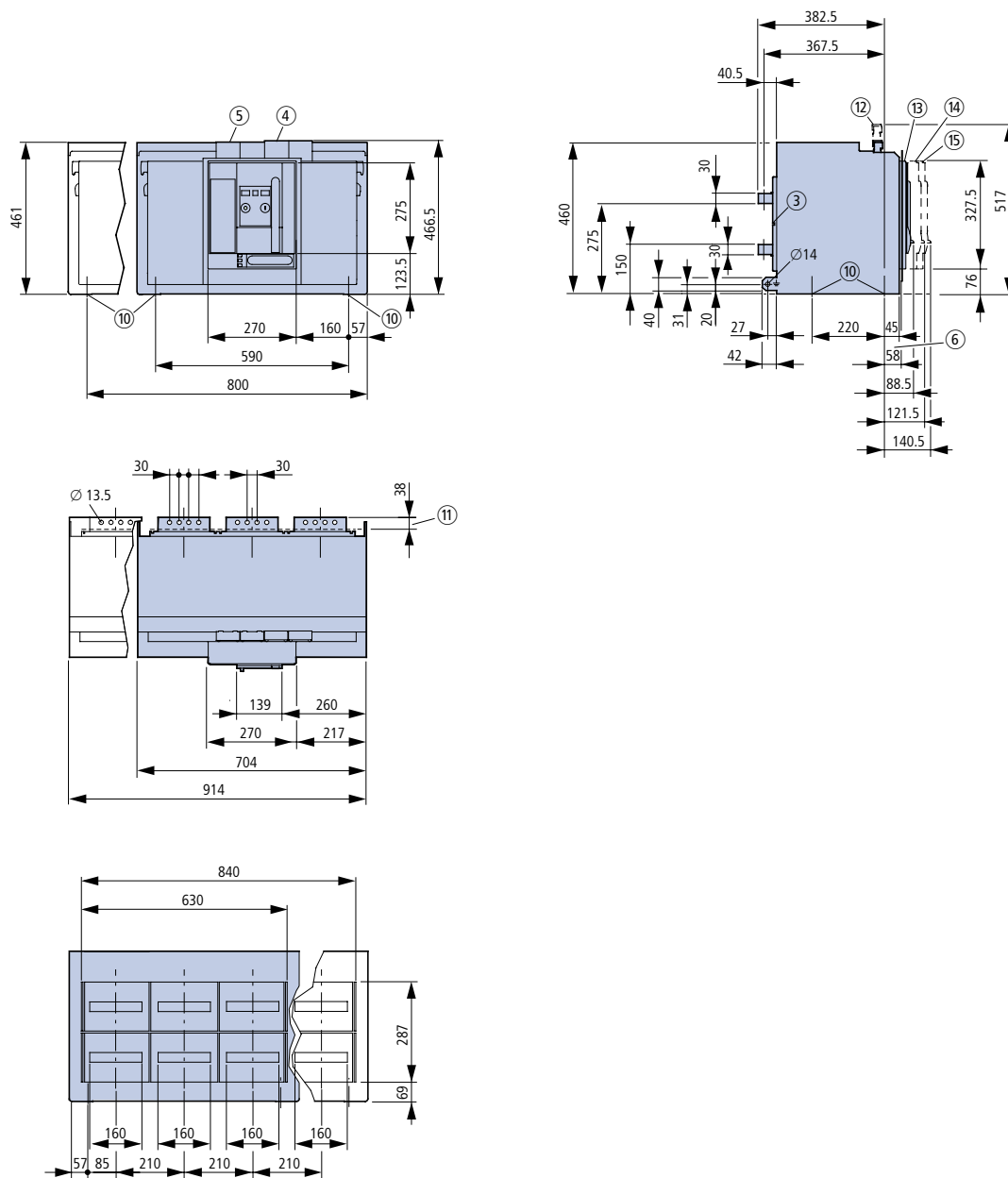
③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení

⑪ Oblast přívodů

## ■ VELIKOST 3 – 3/4PÓLOVÉ

## ■ VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ

Standardní provedení, horizontální přívod  $\leq 5000$  A



Jmenovitý proud $I_u$	a	b
4000 A	40	210
5000 A	40	210
6300 A	5	245

③ Drážky (4 mm široké, 5 mm hluboké) pro podepření dělicích přepážek fází v zařízení

④ Konektory pomocných obvodů se šroubovými svorkami

⑤ Konektory pomocných obvodů s pružinovými svorkami

⑥ Rozměr k vnitřní ploše zavřených dveří rozvaděče

⑩ Otvory pro upevnění,  $\varnothing 10$  mm

⑪ Oblast přívodů

⑫ Horní hrana jističe - pouze provedení AC-1000-V

⑬ MO v provozní poloze

⑭ MO ve zkušební poloze

⑮ MO v rozpojovací poloze

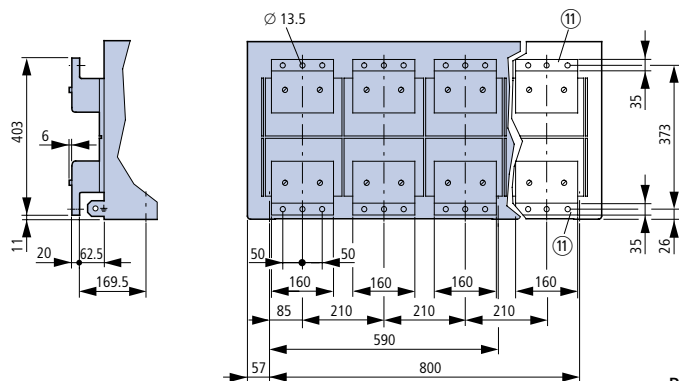
U provedení s předním přívodem je třeba na straně zařízení zřídit přepážku mezi sběrnici a vyfukovacím prostorem

## ■ VELIKOST 3 – 3/4PÓLOVÉ

## ■ VOLITELNÁ TECHNIKA PŘIPOJENÍ, VÝSUVNÉ PŘÍPOJENÍ

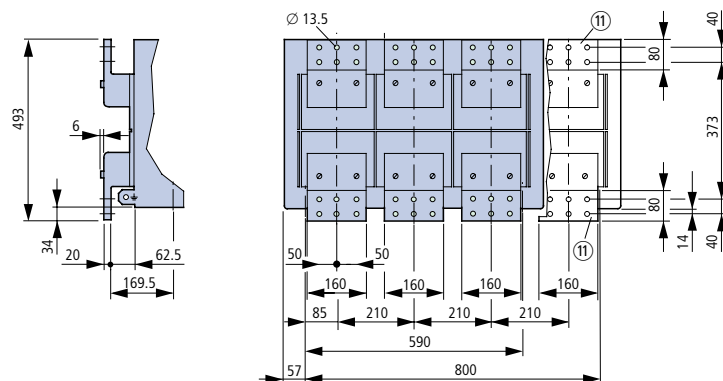
Přední přívod (jedna řada otvorů)

AV ≤ 4000 A



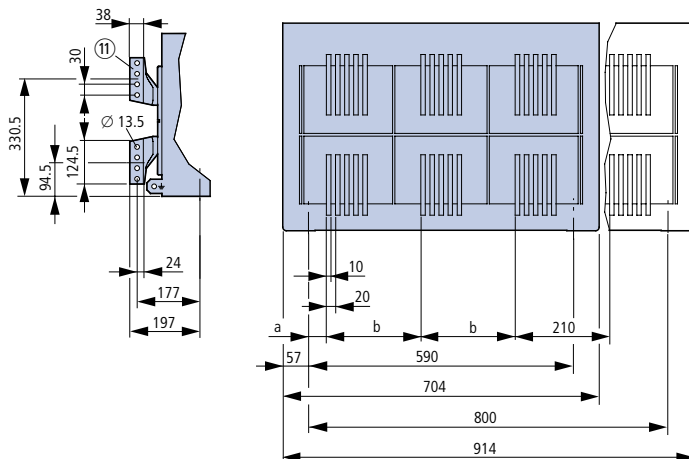
Přední přívod (dvě řady otvorů)

MC3-XATF...-AV ≤ 4000 A



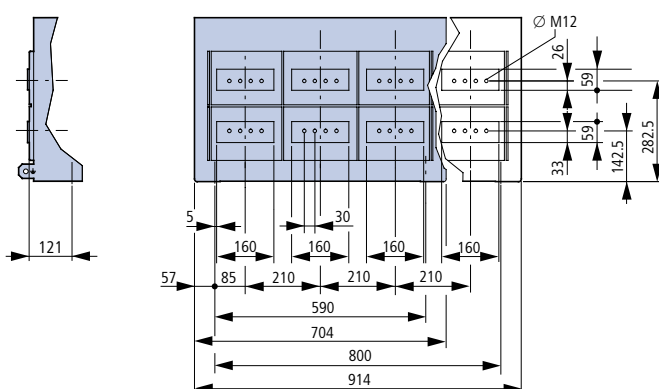
Vertikální přívod

MC3-XATV...-AV ≤ 6300 A



Přírubový přívod

MC3-XATV...-AV ≤ 4000 A

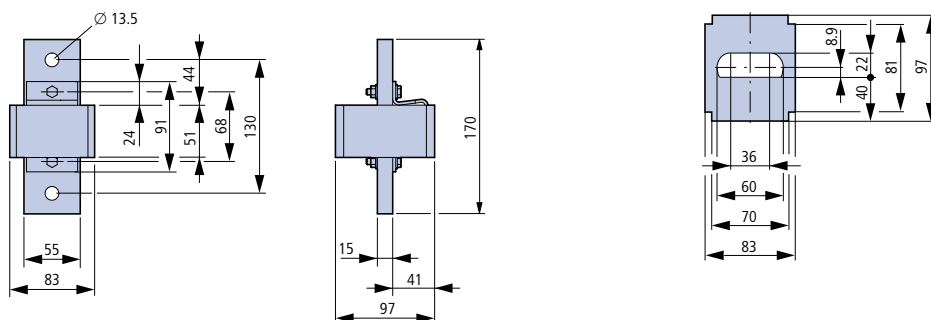


⑪ Oblast přívodů

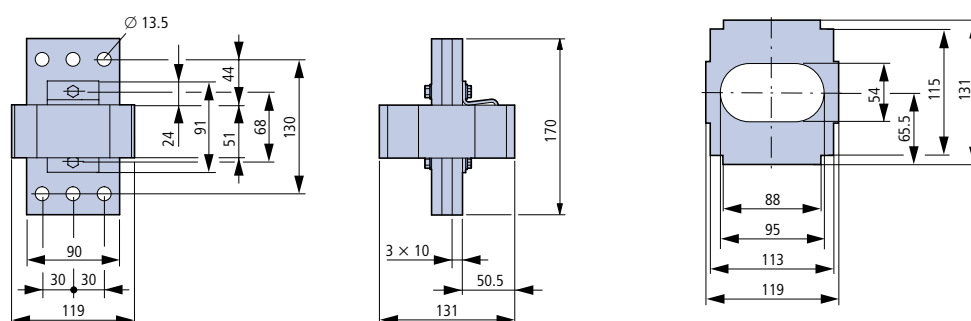
## ■ VELIKOST 1, VELIKOST 2, VELIKOST 3

## ■ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTOR

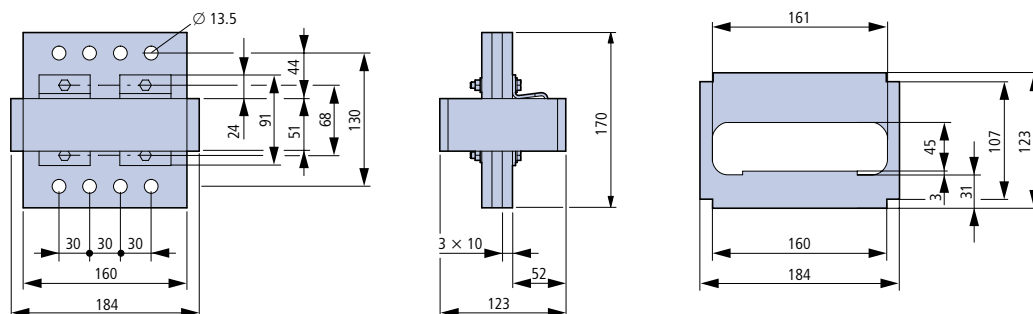
**Měřicí transformátor pro ochranu vodiče N a ochranu při zemním spojení MO velikost 1**



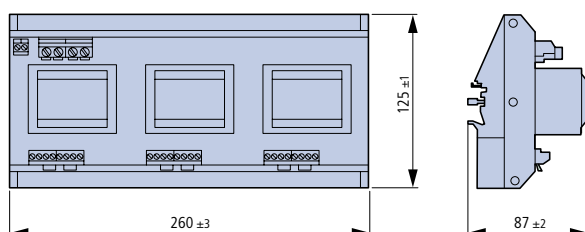
### MO velikost 2



### MO velikost 3



**Měřicí transformátor napětí  
pro MO s funkcí měření  
pro montáž na 35mm montážní lištu**







*„Začátek je nejdůležitější část práce.“*

Platón

Strana  
**225**

## SELEKTIVITA A CHARAKTERISTIKY

### ■ OBSAH

MC / MO – PŘEHLED SYSTÉMU .....	Strana 226
SELEKTIVITA .....	Strana 228
CHARAKTERISTIKY .....	Strana 240

## SELEKTIVITA V NÍZKONAPĚŤOVÝCH ZAŘÍZENÍCH

### SELEKTIVITA – VŠEOBECNÉ INFORMACE

Zařízení s několika ochrannými prvky zapojenými v řadě je selektivní, pokud v případě poruchy – z energetického hlediska – reaguje pouze ochranný prvek nacházející se přímo u místa poruchy.

### SELEKTIVITA S VÝKONOVÝMI JISTIČI – DRUHY VÝKONOVÝCH JISTIČŮ

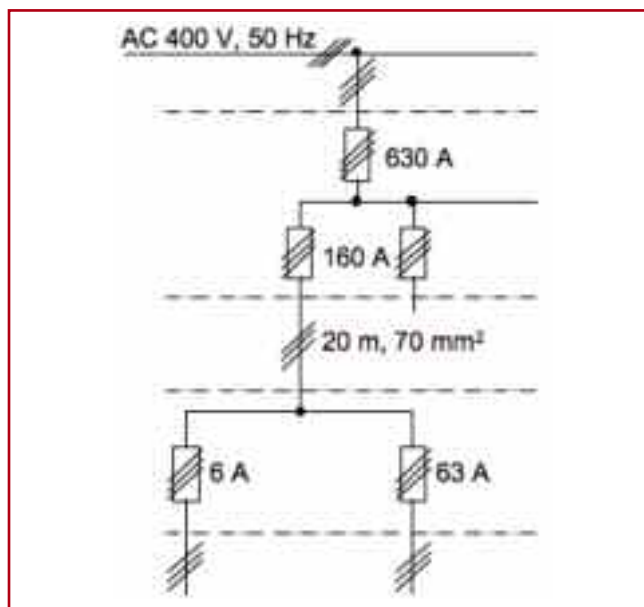
- **Kompaktní** výkonové jističe, většinou **omezující** jističe, musejí v případě zkratu okamžitě vypnout. Selektivitu je možné dosáhnout pouze v omezené míře a je označována jako **proudová selektivita**.
- **Otevřené** výkonové jističe, mohou po určitou dobu vést zkratové proudy. Selektivitu je možné dosáhnout zpožděním inicializace spouště a je označována jako **časová selektivita**.

### PODMÍNKY PRO SELEKTIVITU

Pojistky jsou selektivní, pokud:

- se nedotýkají rozptylová pásma charakteristik
- je dodrženo řazení jmenovitých proudů podle normy 1 : 1,6

### PŘÍKLAD: ROZVADĚČ S POJISTKAMI

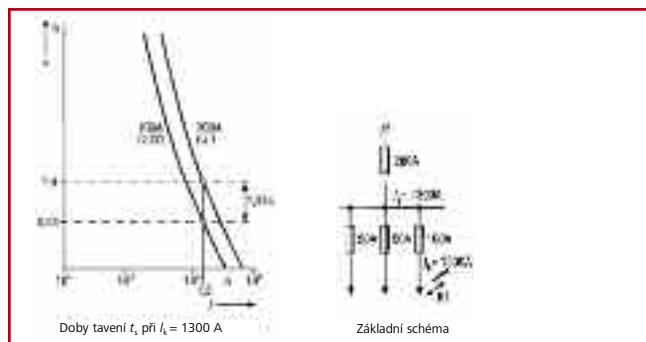


Síť: AC 400 V, 50 HZ

Maximální zkratový proud  
na hlavním rozvodu: **50 kA**

- **Vypínací schopnost** pojistek  
> **100 kA** (efektivní hodnota)
- **Selektivita je daná**, protože jmenovitý proud předřazené pojistky odpovídá  $\geq 1,6$  násobku proudu následné pojistky

## ■ PŘÍKLAD: SELEKTIVITA POJISTEK UMÍSTĚNÝCH V ŘADĚ

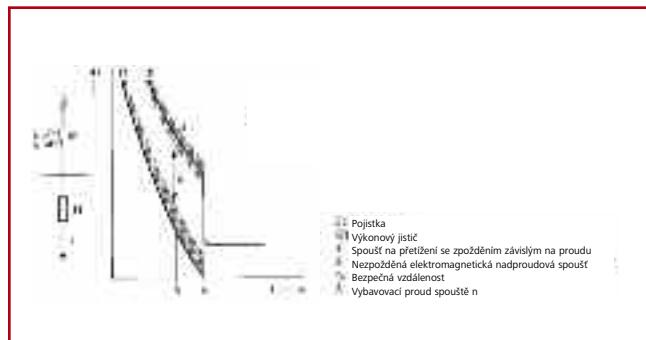


O selektivitě hovoříme, pokud:

...se charakteristiky proudu v závislosti na čase (včetně rozptylových pásem) nedotýkají a vzdálenost je  $>1$  s.

V případě velkých zkratů navíc musí být **vypínací charakteristika  $I^2 t_A$**  následné pojistky **menší** než **charakteristika  $I^2 t_B$**  předřazené pojistky.

## ■ PŘÍKLAD: SELEKTIVITA MEZI JISTIČEM A NÁSLEDNOU POJISTKOU V OBLASTI PŘETÍŽENÍ

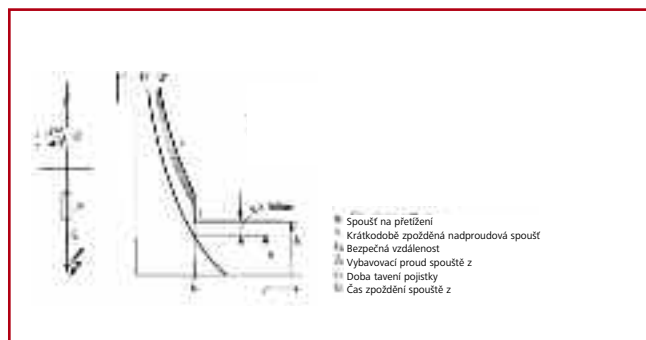


O selektivitě hovoříme, pokud:

...se charakteristiky proudu v závislosti na čase (včetně rozptylových pásem pojistky) nedotýkají a vzdálenost je  $>1$  s.

...hodnota  $I_l$  zkratové spouště výkonového jističe (po odečtení 20% tolerance  $\Rightarrow 0,8 \cdot I_l$ ) je menší než možné přetížení.

## ■ PŘÍKLAD: SELEKTIVITA MEZI JISTIČEM A NÁSLEDNOU POJISTKOU V OBLASTI ZKRATU

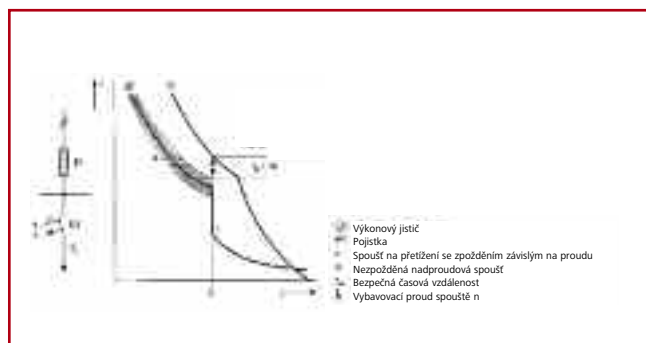


O selektivitě hovoříme, pokud:

...se charakteristiky proudu v závislosti na čase (včetně rozptylových pásem pojistky) nedotýkají.

...vypínací čas jističe ( $t_d$ ) je o **100 ms** větší než vypínací čas ( $t_A$ ) pojistky, nebo proud pojistky ( $I_B$ ) je menší než vybavovací proud ( $0,8 \cdot I_l$ ) zkratové spouště výkonového jističe.

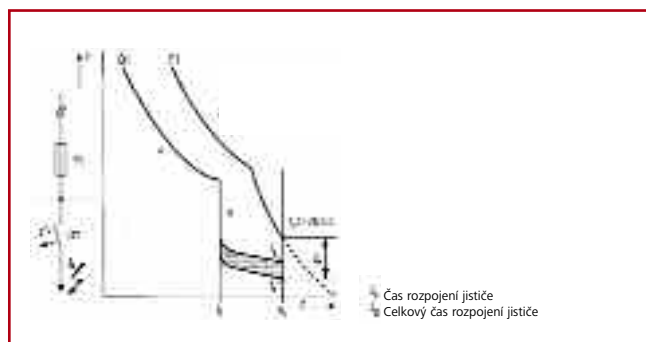
## ■ PŘÍKLAD: SELEKTIVITA MEZI POJISTKOU A NÁSLEDNÝM JISTIČEM V OBLASTI PŘETÍŽENÍ



O selektivitě hovoříme, pokud:

...se charakteristiky proudu v závislosti na čase (včetně rozptylových pásem pojistky) nedotýkají a vzdálenost je  $>1$  s.

## ■ PŘÍKLAD: SELEKTIVITA MEZI POJISTKOU A NÁSLEDNÝM JISTIČEM V OBLASTI ZKRATU



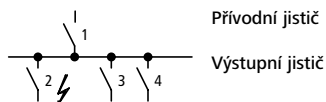
O selektivitě hovoříme, pokud:

...se charakteristiky proudu v závislosti na čase (včetně rozptylových pásem pojistky) nedotýkají.

...vypínací čas jističe ( $t_d$ ) je o **70 ms** větší než doba tavení ( $t_s$ ) pojistky, nebo **charakteristika  $I^2 t$**  jističe je **menší** než **charakteristika  $I^2 t_s$**  pojistky.

## SELEKTIVITA: PŘÍVODNÍ JISTIČ, VÝSTUPNÍ JISTIČ

MC, BM-B(C), BE5/6



### Selektivita 415 V AC

mezi ochrannými jističi umožňuje oddělené vypnutí poškozených součástí zařízení. Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2. Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Přívodní jistič (S1)

##### MC1.-A

##### MC2.-A

	I <sub>cu</sub> [kA]		25(36)(50)(100)							25(36)(50)(150)									
	I <sub>n</sub> [A]		20...40	50	63	80	100	125	160	20...40	50	63	80	100	125	160	200	250	
Výstupní jistič (S2)	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cu</sub> (415 V) [kA]	Hranice selektivity I <sub>k</sub> [kA] pro selektivitu mezi S2 a S1, spoušť na přetížení a zkratová spoušť nastaveny na max. hodnotu																
BM-B(C)	0.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	2	15	2	T	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T	T	T	T	
	3	15	1.2	2	3	3	10	T	T	1.5	1.5	3	5	T	T	T	T	T	
	4	15	1.2	2	3	3	8	T	T	1.2	1.5	3	4	T	T	T	T	T	
	6	15	1.2	2	2.5	3	5	10	10	1.2	1.5	2.5	3	T	T	T	T	T	
	10	15	1.2	1.5	2	2	4	10	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10	
	13	15	1	1.5	2	2	4	10	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10	
	16	15	1	1.2	1.5	2	3	8	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10	
	20	15	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10	
	25	15	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10	
	32	15	–	1.2	1	1.5	2	6	6	–	1	1.5	2	8	8	8	8	10	
	40	15	–	–	1	1.5	2	5	5	–	–	1.2	1.5	7	7	7	7	10	
50	15	–	–	–	1.2	1.5	4	4	–	–	–	1.5	6	6	6	6	10		
63	15	–	–	–	–	1.5	3	3	–	–	–	–	6	6	6	6	10		
BE5	0.16	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.25	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.63	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	2.5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	6.3	100	4	5	5	T	T	T	T	2	3	4	5	T	T	T	T	T	
	10	100	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	
	12	50	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	
	16	50	1.5	1.5	2	3	5	7	T	1	1.6	2	2.5	T	T	T	T	T	
	20	50	0.8	1.5	1.5	2	3	5	T	0.8	1.2	1.5	2	T	T	T	T	T	
25	50	–	1	1.5	1.5	2.5	4	T	–	1	1.5	2	10	T	T	T	T		
32	50	–	–	1	1	2	3.5	T	–	–	1	1.5	8	40	T	T	T		
BE6	16	100	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	5	5	
	25	100	–	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	–	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	5	5	
	32	50	–	–	0.8	0.8	1.5	4	4	–	–	0.8	0.8	1.5	4	4	4	4	
	40	50	–	–	–	0.8	1.5	3	3	–	–	–	0.8	1.5	3	3	3	3	
	50	50	–	–	–	–	1	2.5	2.5	–	–	–	–	1	2.5	2.5	2.5	2.5	
	58	50	–	–	–	–	–	2.5	2.5	–	–	–	–	–	2.5	2.5	2.5	2.5	
	63	50	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	2	2	2	2	

Upozornění: T: úplná selektivita

## Přívodní jistič (S1)

MC2.-VE			MC3.-AE			MC3.-VE			MC4.-AE					MC4.-VE				
50(150)			50(150)			50(150)			50(85)					50(85)				
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Hranice selektivity I <sub>n</sub> [kA] pro selektivitu mezi S2 a S1, spoušť na přetížení a zkratová spoušť nastaveny na max. hodnotu																		
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	8	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7	7	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	5	6	6	16	45	6	16	45	45	T	T	T	T	45	T	T	T	T
5	5	3.3	3.3	10	25	3.3	10	25	25	42	T	T	T	25	42	T	T	T
4	4	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
3	3	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
2.5	2.5	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
2.5	2.5	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	T
2	2	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	T

 MC – MC



### Výstupní jistič

mezi ochrannými jističi umožňuje oddělené vypnutí poškozených součástí zařízení.

Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita,

pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.

Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

**Upozornění:** T: úplná selektivita

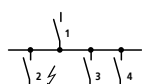
# SELEKTIVITA A CHARAKTERISTIKY

## Přívodní jistič (S1)

MC2.-VE			MC3.-AE			MC3.-VE			MC4.-AE					MC4.-VE				
50(150)			50(150)			50(150)			50(85)					50(85)				
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Neovlivněný zkratový proud (kA). Spoušť na přetížení a zkratová spoušť přívodního vypínače nastaveny na max. hodnotu																		
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	5	10	10	10	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	2	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	-	-	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	-	-	-	7	10	-	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	1.2	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	-	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	-	-	-	7	10	-	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
-	-	2	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	5	7.5	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	7.5	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	15	20	20	-	10	15	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	15	20	20	-	10	15	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO1 S ETU15, ETU25



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{cs}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_t$ : Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.  
Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.  
Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc\text{ eff}}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.  
V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe.  
U jističů MO se spouštěm ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{sd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

Typ		MO1 + ETU15 přívodní jistič se standardní spouští (A)						MO1 + ETU25 přívodní jistič se standardní spouští (V)													
I <sub>n</sub> =I <sub>Δ</sub> [A]		630		800		1000		1250		1600		630		800		1000		1250		1600	
I <sub>t</sub> [A]		50	40	6400		8000		10000		2800		2600		6000		0000		5000		2000	
I <sub>cu</sub> [kA]		50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
Výstupní jistič		Neovlivněný zkratový proud (kA)																			
I <sub>Δ</sub> [A]	I <sub>cu</sub> [kA]	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N
MC1-A	40 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	100 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
125 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40 40	T	T	T	T	T	T	T
	50 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40 40	T	T	T	T	T	T	T
	63 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40 40	T	T	T	T	T	T	T
	80 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40 40	T	T	T	T	T	T	T
	100 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40 40	T	T	T	T	T	T	T
	125 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T
200 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T	
250 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T	
MC1-M	40 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35) T(35)	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40) T(40)	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16 16	T	T	T	T	T	T	T
	160 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16 16	T	T	T	T	T	T	T
	250 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16 16	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16 16	20	20	30	30	T	T	
	400 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16 16	20	20	30	30	T	T	
	630 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16 16	20	20	30	30	T	T	
MC4-VE(AE)	63 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16 16	20	20	30	30	32	32	
	800 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16 16	20	20	30	30	32	32	
	1000 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16 16	20	20	30	30	32	32	
	1250 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16 16	20	20	30	30	32	32	
	1600 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16 16	20	20	30	30	32	32	

Upozornění: T: úplná selektivita



## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO1 S ETU45, ETU76



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_L$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_c$ : Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.

Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.

Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc,eff}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.

V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe.

U jističů MO se spouštěním ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{zd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

Typ	MO1 + ETU45 přívodní jistič s univerzální spouští (U)						MO1 + ETU76 přívodní jistič s digitální spouští (D)															
	I <sub>n</sub> =I <sub>Δ</sub> [A]		630		800		1000		1250		1600		630		800		1000		1250		1600	
	I <sub>Δ</sub> [A]		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52		40 52	
	I <sub>co</sub> [kA]		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66		55 66	
	OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON		OFF/ON	
Výstupní jistič			Neovlivněný zkratový proud (kA)																			
	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>co</sub> [kA]	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N
MC1-A	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
250	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC1-M	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)	63	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52
	800	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52
	1000	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52
	1250	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52
	1600	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO2 S ETU15



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{cs}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_i$ : Hodnota nastavení  
nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.  
Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.  
Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

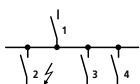
Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc\text{ eff}}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.  
V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe.

Typ			MO2 + ETU15 přívodní jistič se standardní spouští (A) I <sub>n</sub> = 8 x I <sub>e</sub>																							
I <sub>n</sub> =I <sub>e</sub> [A]			800			1000			1250			1600			2000			2500			3200					
I <sub>i</sub> [A]			6400			8000			10000			12800			16000			20000			25600					
I <sub>cu</sub> [kA]			66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100			
Výstupní jistič			Neovlivněný zkratový proud (kA)																							
I <sub>e</sub> [A]	I <sub>cu</sub> [kA]		B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H			
MC1-A	40	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	50	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	63	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	80	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	100	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
120	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T				
MC2-A	40	100(150)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T			
	50	100(150)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T			
	63	100(150)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T			
	80	100(150)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T			
	100	100(150)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T			
	125	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	160	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	200	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
250	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T				
MC1-M	40	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	50	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	63	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	80	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
	100	25(50)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T			
MC2-M	125	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	160	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	200	25...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
MC2-VE	100	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	160	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
	250	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T			
MC3-VE(AE)	250	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30			
	400	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30			
	630	50...150	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30			
MC4-VE(AE)	630	50(100)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25			
	800	50(100)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25			
	1000	50(100)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25			
	1250	50(100)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25			
	1650	50(100)	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25			

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO2(3) S ETU25



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{tr}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_c$ : Hodnota nastavení  
nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.  
Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.  
Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

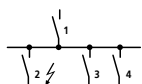
Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc, eff}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.  
V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe. U jističů MO se spouštěním ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{zd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

MO2 + ETU25 přívodní jistič se selektivní spouští (V) I <sub>max</sub> = 50 kA														MO3											
Typ																									
I <sub>n</sub> =I <sub>tr</sub> [A]	800			1000			1250			1600			2000			2500			3200			4000	5000	6300	
I <sub>c</sub> [A]	16000			20000			25000			32000			40000			50000			50000			50000			
I <sub>cc</sub> [kA]	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	100	100	100	
Výstupní jistič		Neovlivněný zkratový proud (kA)																							
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
MC1-A																									
40	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
50	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
63	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
80	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
100	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
125	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A																									
40	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
50	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
63	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
80	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
100	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
125	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
160	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
200	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
250	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M																									
40	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
50	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
63	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
80	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
100	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M																									
125	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
160	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
200	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE																									
100	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
160	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
250	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)																									
250	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
400	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
630	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)																									
630	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
800	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1000	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1250	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1650	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO2(3) S ETU45



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{cs}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_t$ : Hodnota nastavení  
nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.  
Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.  
Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc\text{ eff}}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.  
V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe.  
U jističů MO se spouštěm ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{sd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

Typ **MO2 (3) + ETU45 přívodní jistič s univerzální spouští (U)  $I_t = 0,8 \times I_{cs} (= 0,8 \times I_n)$**

$I_n=I_{cs}$ [A]	800			1000			1250			1600			2000			2500			3200			4000 5000 6300		
$I_n$ [A]	44	64	80	44	64	80	44	64	80	44	64	80	44	64	80	44	64	80	44	64	80	80		
$I_{cs}$ [kA]	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	100	100	
	OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON			OFF/ON		
Výstupní jistič		Neovlivněný zkratový proud (kA)																						
$I_n$ [A]	$I_{cs}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H		
MC1-A																								
40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
125	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-A																								
40	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
250	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC1-M																								
40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-M																								
125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-VE																								
100	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC3-VE(AE)																								
250	50...150	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
400	50...150	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
630	50...150	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
MC4-VE(AE)																								
630	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
800	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
1000	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
1250	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	
1650	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO2 S ETU76



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{cu}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_c$ : Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.

Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.

Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc, eff}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.

V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe. U jističů MO se spouštěm ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{zd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

Typ		MO2 + ETU76 přívodní jistič s digitální spouští (D) I <sub>n</sub> = 0,8 x I <sub>cu</sub> = 0,8 x I <sub>c</sub>												
I <sub>n</sub> =I <sub>c</sub> [A]		800			1000			1250			1600			
I <sub>n</sub> [A]		44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000	
I <sub>cu</sub> [kA]		66	80	100	66	80	100	66	80	100	66	80	100	
Výstupní jistič		Neovlivněný zkratový proud (kA)												
	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cu</sub> [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
MC1-A	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150												
	250	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)	63	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	800	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1000	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1250	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1600	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## TABULKA SELEKTIVITY 415 V AC

### MC – MO2(3) S ETU76



$I_n$ : Jmenovitý proud

$I_{cu}$ : Jmenovitý trvalý proud

$I_i$ : Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště

#### Selektivita

mezi ochrannými jističi umožňuje vypnutí poškozených součástí zařízení.

Mezi přívodním jističem 1 a výstupním jističem 2 existuje selektivita, pokud při zkratu na pozici 2 vypne pouze výstupní jistič 2.

Součásti zařízení 3 a 4 jsou dále schopny provozu.

#### Výběr:

Výstupní jističe se chovají vůči přívodním jističům tak dlouho selektivně, dokud zkratový proud nepřekročí hodnoty ( $I_{cc\text{ eff}}$  v kA) uvedené v tabulce. Údaje představují hranici selektivity.

V případě větších zkratových proudů vypnou oba jističe.

U jističů MO se spouštěm ETU25, 45, 76 musí být čas zpoždění  $t_{sd}$  alespoň o 100 ms větší než čas zpoždění dalších podřazených úrovní (2, 3, 4).

Typ		MO2 (3) + ETU76 přívodní jistič s digitální spouští (D) $I_i = 0,8 \times I_{cu} = 0,8 \times I_{cs}$											
$I_n = I_{cu}$ [A]		2000			2500			3200			4000	5000	6300
$I_i$ [A]		44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000	80000	80000	80000
$I_{cu}$ [kA]		66	80	100	66	80	100	66	80	100	100	100	100
Výstupní jistič		Neovlivněný zkratový proud (kA)											
$I_n$ [A]	$I_{cu}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
MC1-A	40 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M	40 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)	63 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	800 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1000 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1250 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1600 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
		45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)

**Upozornění:** T: úplná selektivita

## OCHRANA VEDENÍ

### MC1, MC2, MC3, BM

#### Ochrana vodičů s PVC izolací proti tepelnému přetížení při zkratu

Podle VDE 0100 část 430 musejí být kabely a vedení chráněny při přetížení a zkratu. Ochrana proti zkratu u výkonových jističů MC se provádí pomocí nastavitelné spouště na přetížení se zpožděním závislým na proudu.

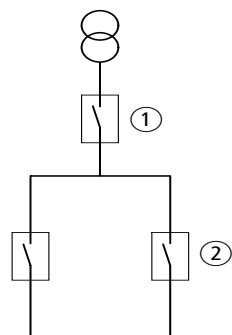
Ochrana při zkratu přebírají nastavitelné rychlospouště, které rozpojí hlavní kontakty během méně než 25 ms. Malá celková doba vypnutí omezuje zahřátí vedení na minimum.

V tabulce je uvedeno, jaké minimální průřezy vodičů jsou výkonovým jističem bezpečně chráněny při zkratu. (Provozní napětí  $U_N = 415 \text{ V}$ )

	minimální chráněný průřez $\text{mm}^2 \text{ Cu}$
MC1.(4)....20	6
MC1.(4)....25 – 160	10
MC2.(4)....20 – 250	10
MC3.(4)....250 – 630	16
MC4.(4)....630 – 1600	95

#### Záložní ochrana

mezi přívodním jističem MC(N)(H) a výstupním jističem MCB(N)(H)



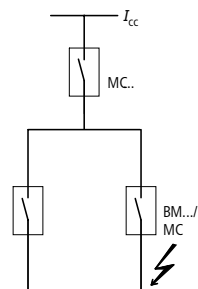
Výstupní jistič ②		Přívodní jistič ①											
		MC1 $I_n$ do 160 A			MC2 $I_n$ do 250 A			MC3 $I_n$ do 630 A					
$I_{cu}(415 \text{ V})$	$I_n$	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 25 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 36 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 50 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 100 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 25 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 36 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 50 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 150 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 50 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 150 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 50 kA	$I_{cu}(415 \text{ V})$ 150 kA
MC1B 25 kA	do 160 A	25	36	50	100	25	36	50	100	50	100	50	100
MC1N 50 kA	do 160 A	–	–	50	100	–	–	–	100	50	100	–	–
MC1H 100 kA	do 160 A	–	–	–	100	–	–	–	100	–	100	–	–
MC2B 25 kA	do 250 A	25	36	50	100	25	36	50	150	50	150	50	150
MC2N 50 kA	do 250 A	–	–	50	100	–	–	50	150	50	150	–	–
MC2H 150 kA	do 250 A	–	–	–	–	–	–	–	150	–	150	–	–
MC3N 50 kA	do 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150	–	–
MC3H 150 kA	do 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	–	–

V případě vysokých zkratových výkonů v místě montáže ochranných jističů je obvyklé použití výkonových jističů MC.N(H). Cenově výhodnou alternativu nabízí předřazení omezujícího výkonového jističe MC.N(H) před uspořádání standardních jističů MC.B(C)(N), pokud nedostačuje vypínací schopnost jističe MC.B(C)(N) na tomto místě v síti.

V tabulce je uvedeno, které výkonové jističe MC.B(C)(N) v kombinaci s MC.B(C)(N) na hlavních jističích s vysokými zkratovými výkony bezpečně vypnou.

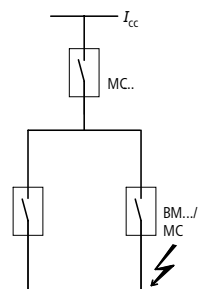
Hranice selektivity přitom leží u hodnoty reakce nezpožděné zkratové spouště přívodního jističe. To je v mnoha případech použití dostačující.

#### mezi přívodním jističem MC1.A a výstupním jističem BM-B(C)



Výstupní jistič	Přívodní jistič	
	MC2(B)-A	MC1(N)(H)-A
BM-B(C).		
0.5–16 A	25 kA	30 kA
20–40 A	20 kA	20 kA
50, 63 A	15 kA	15 kA

#### mezi přívodním jističem MC2A... a výstupním jističem BM-B(C)

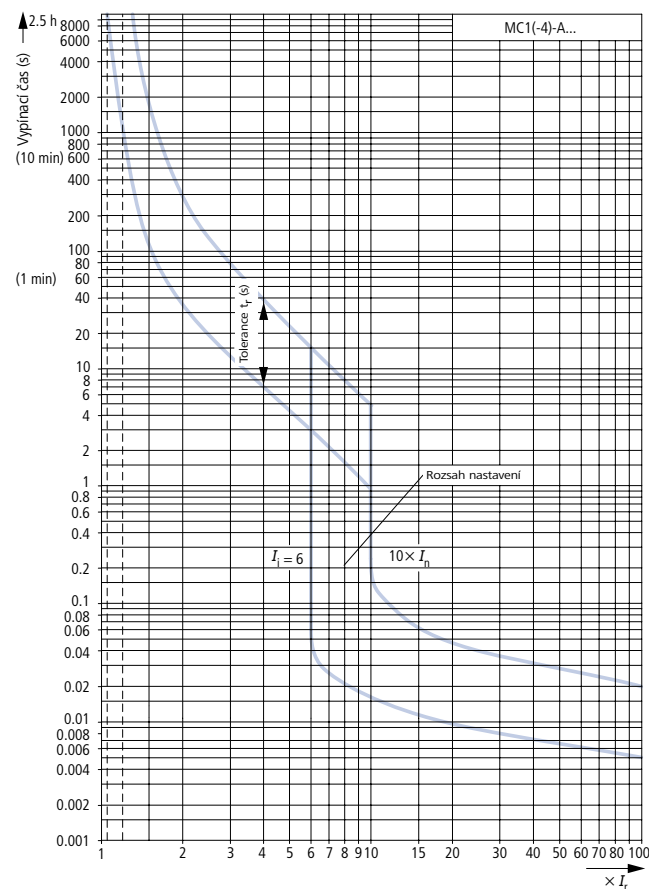


Výstupní jistič	Přívodní jistič	
	MC2B-A	MC2(N)(H)-A
BM-B(C).		
0.5–10 A	25 kA	50 kA
13–32 A	25 kA	30 kA
40–63 A	20 kA	20 kA

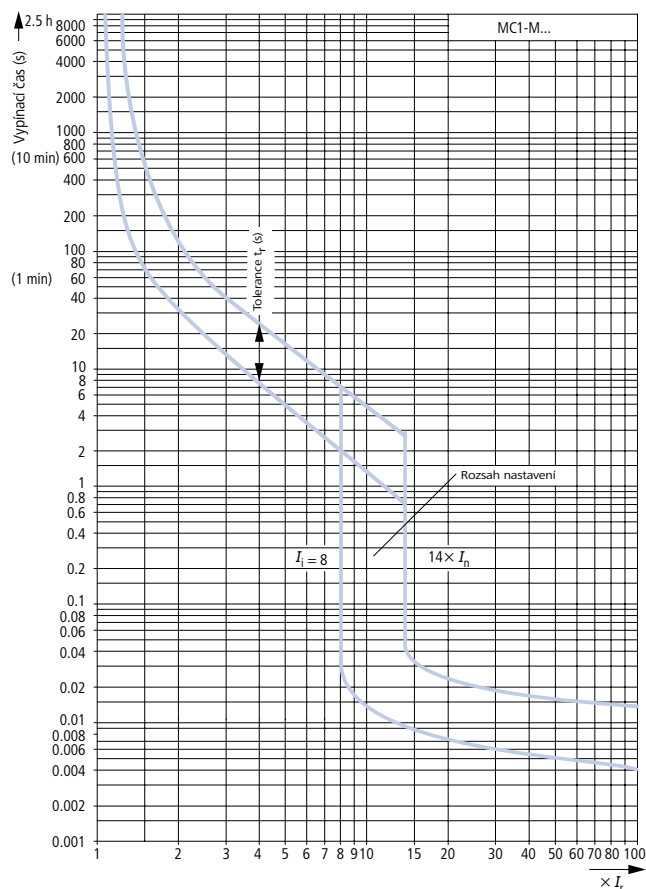
## VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY: VELIKOST 1, 2

### MC1

Ochrana zařízení a kabelů

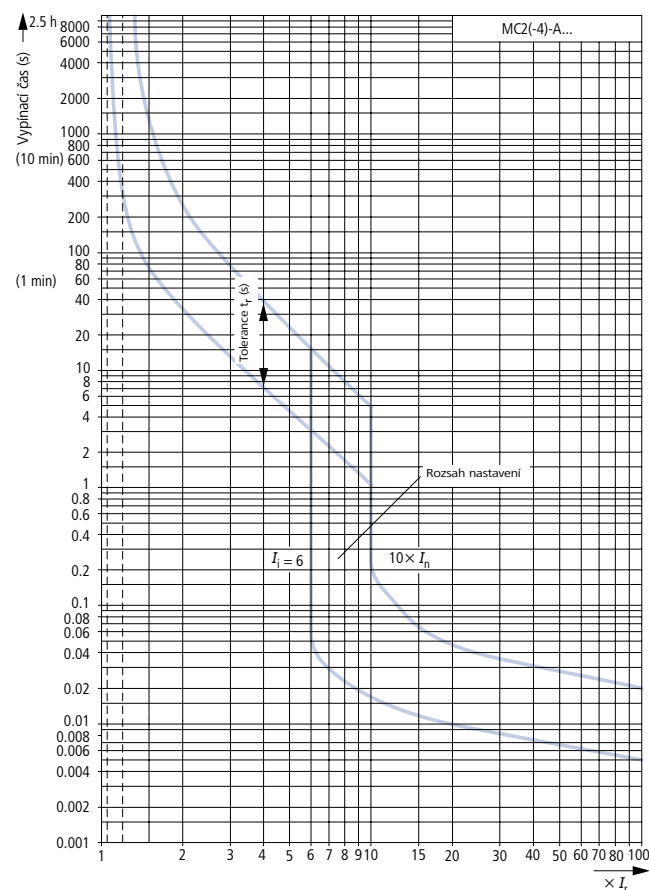


Ochrana motorů

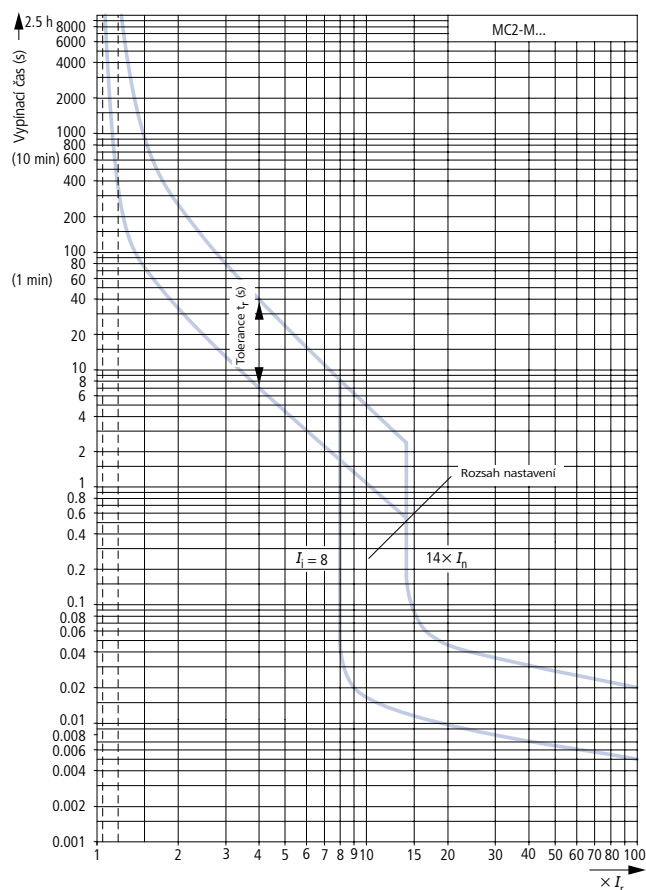


### MC2

Ochrana zařízení a kabelů



Ochrana motorů

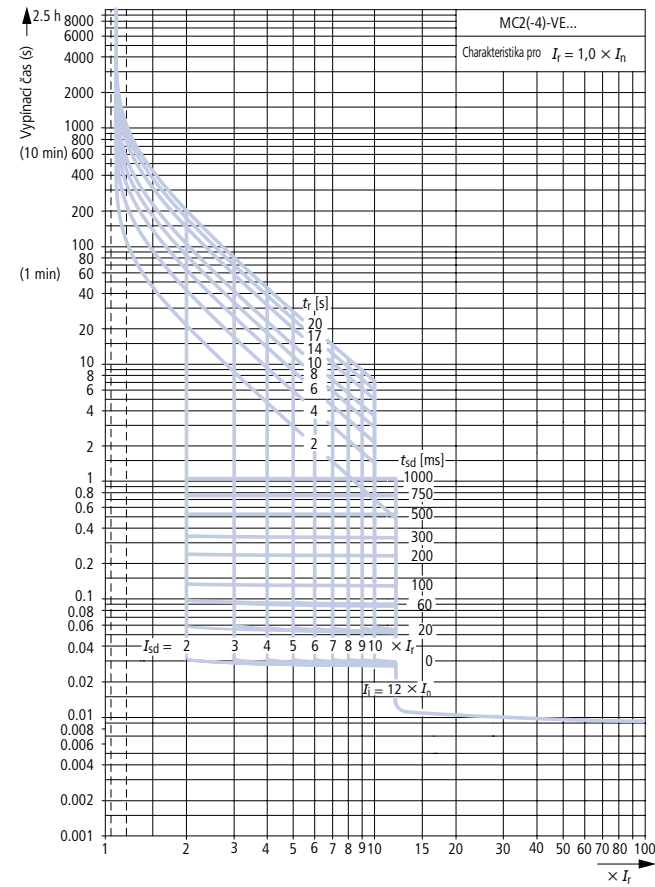




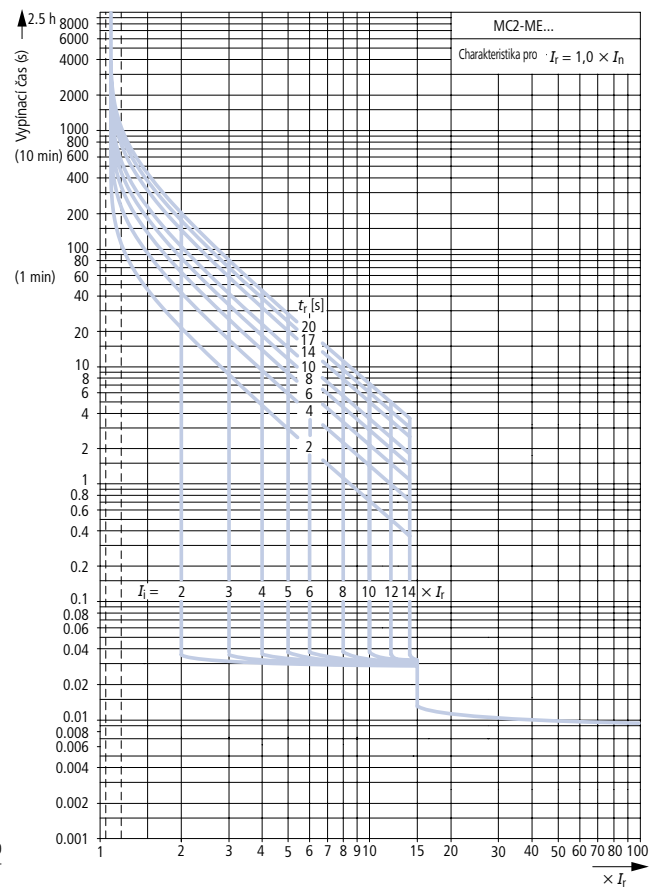
## VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY: VELIKOST 2, 3

### MC2

Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana

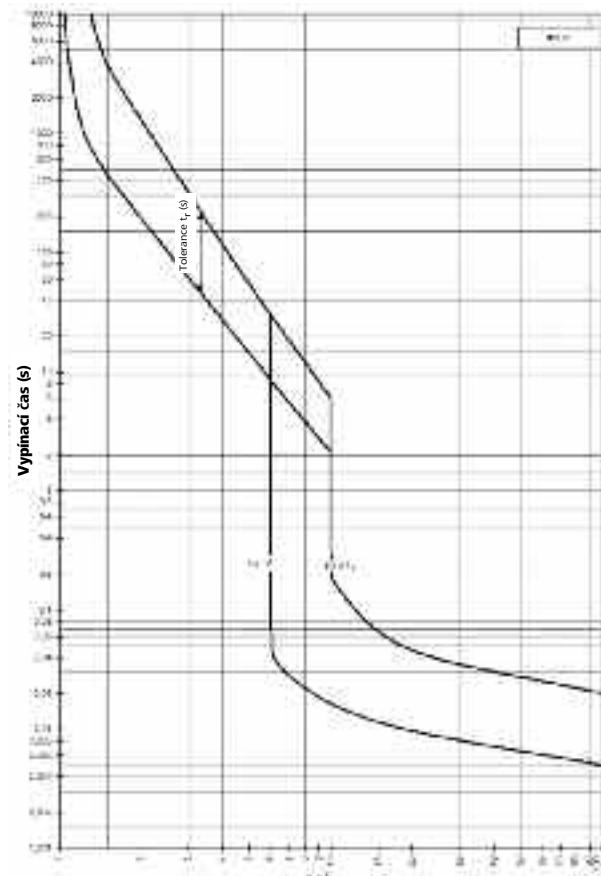


Ochrana motorů



### MC3

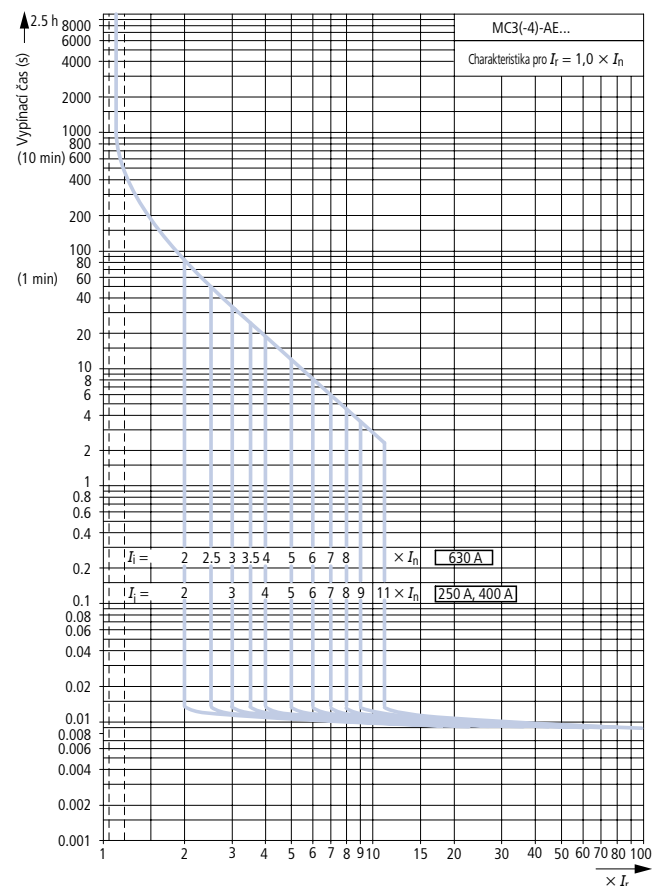
Vypínací charakteristika



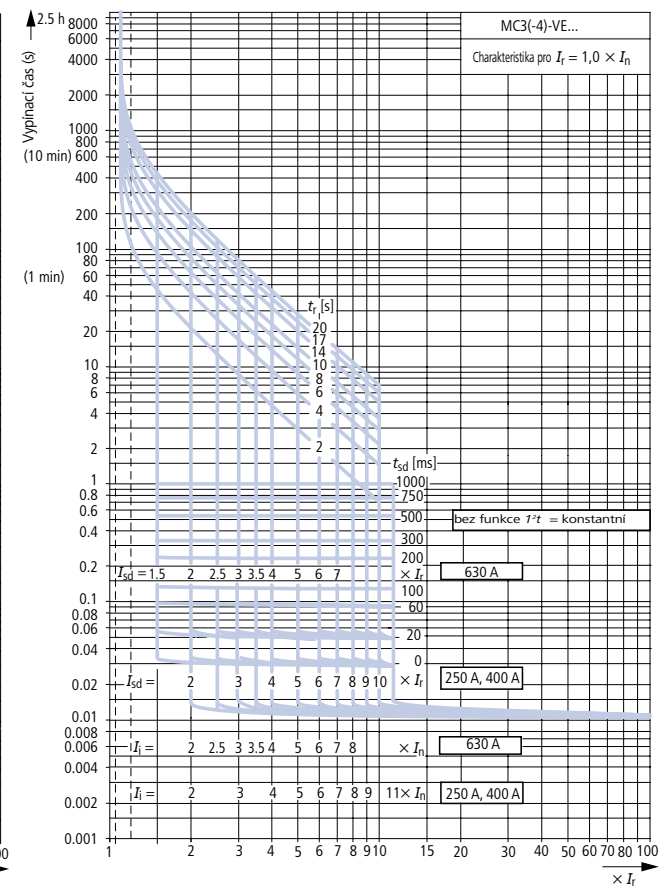
## VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY: VELIKOST 3

### MC3

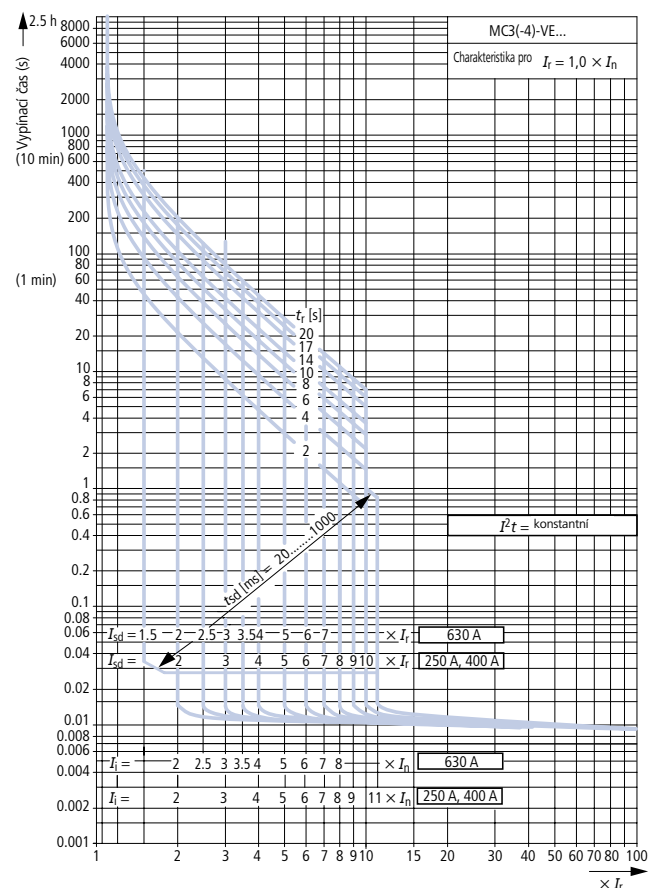
Ochrana zařízení a kabelů



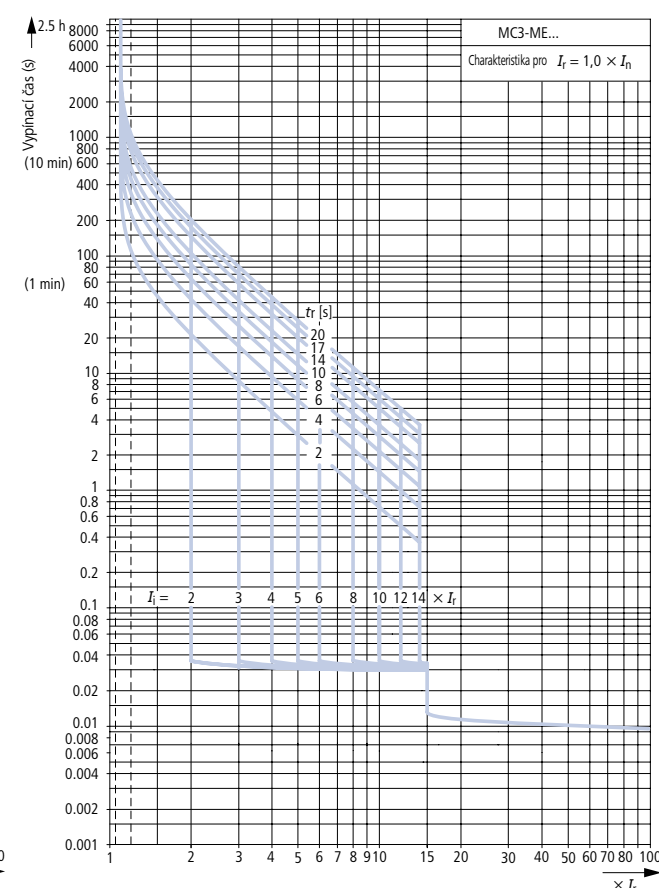
Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



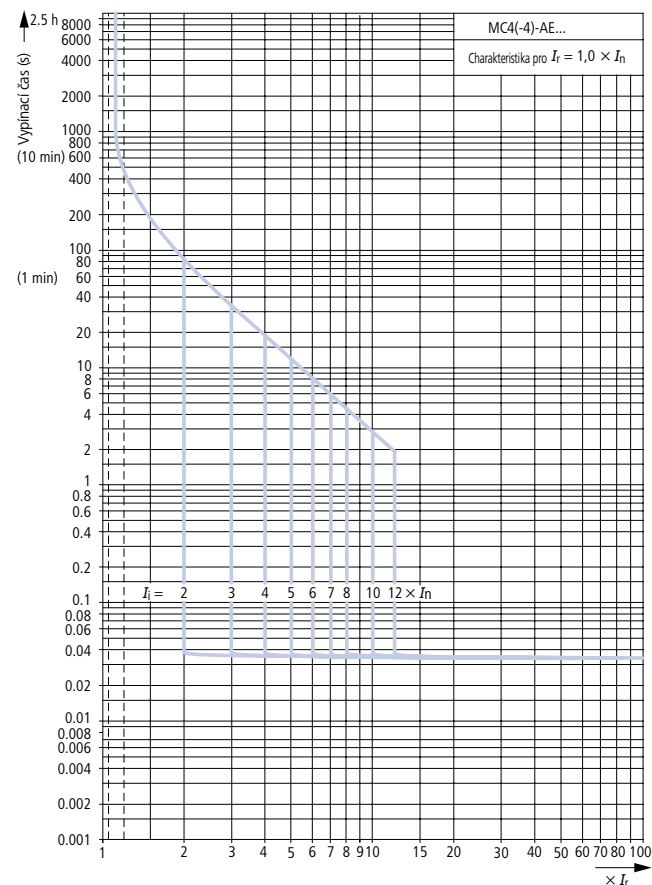
Ochrana motorů



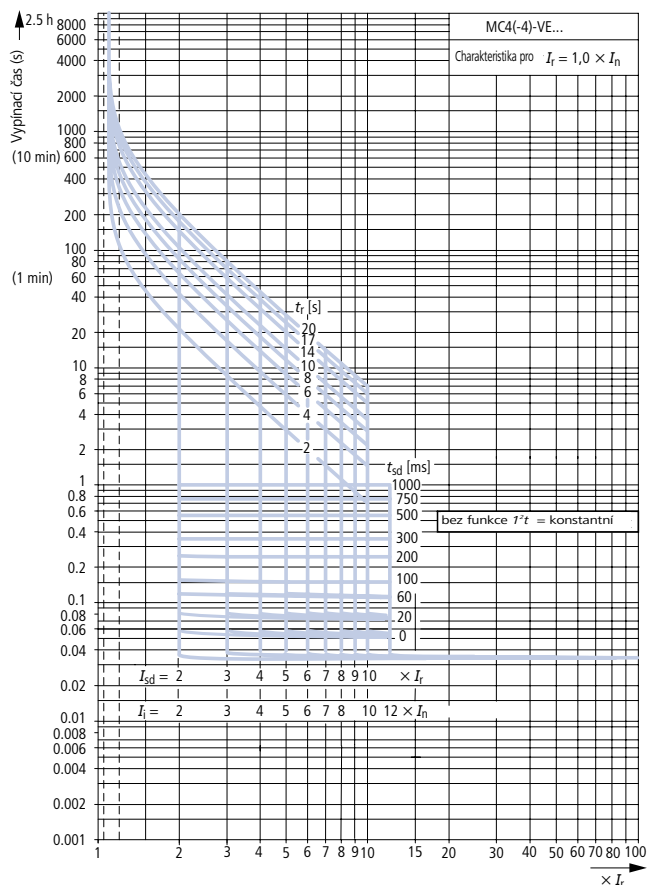
## VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY: VELIKOST 4

### MC4

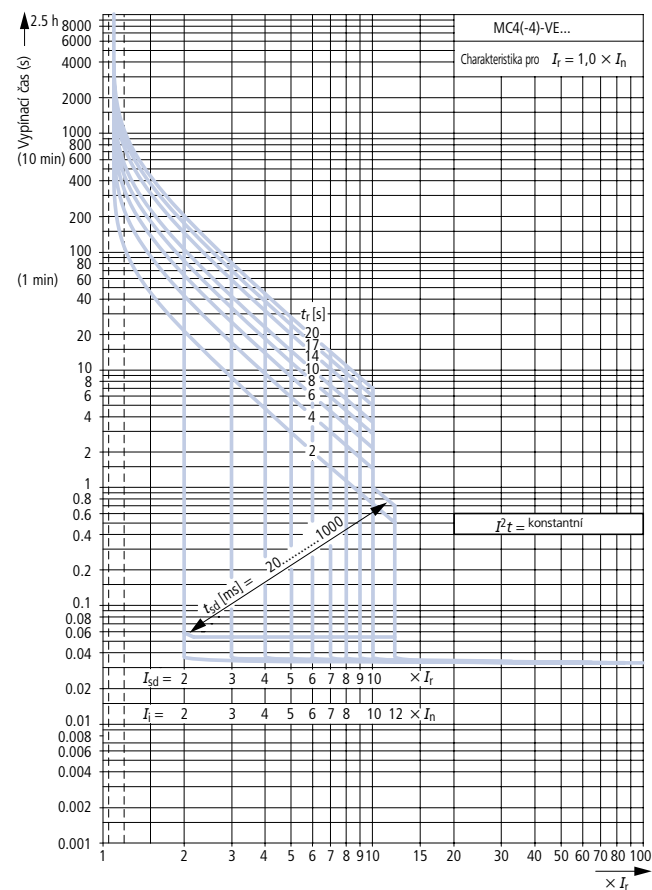
Ochrana zařízení a kabelů



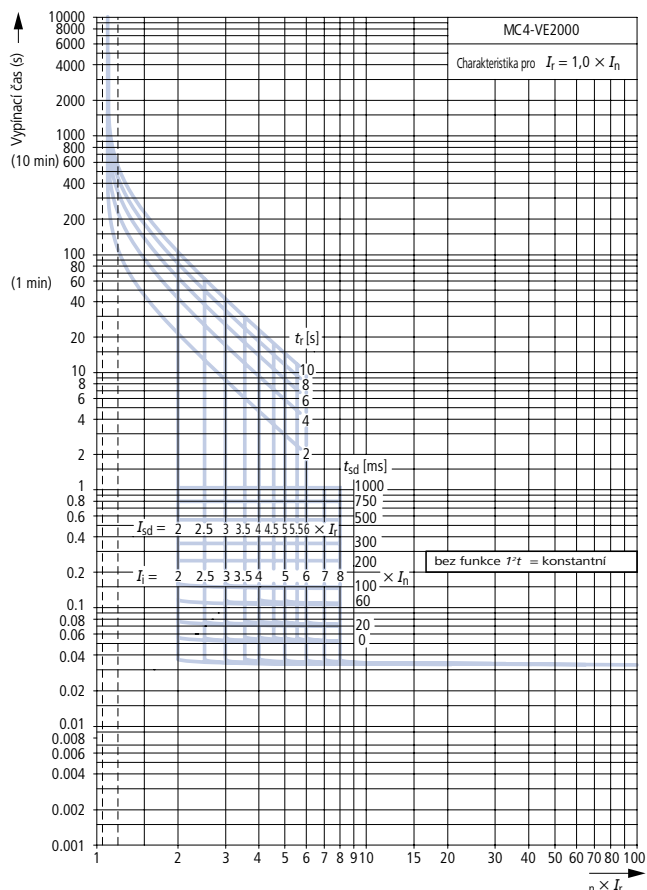
Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



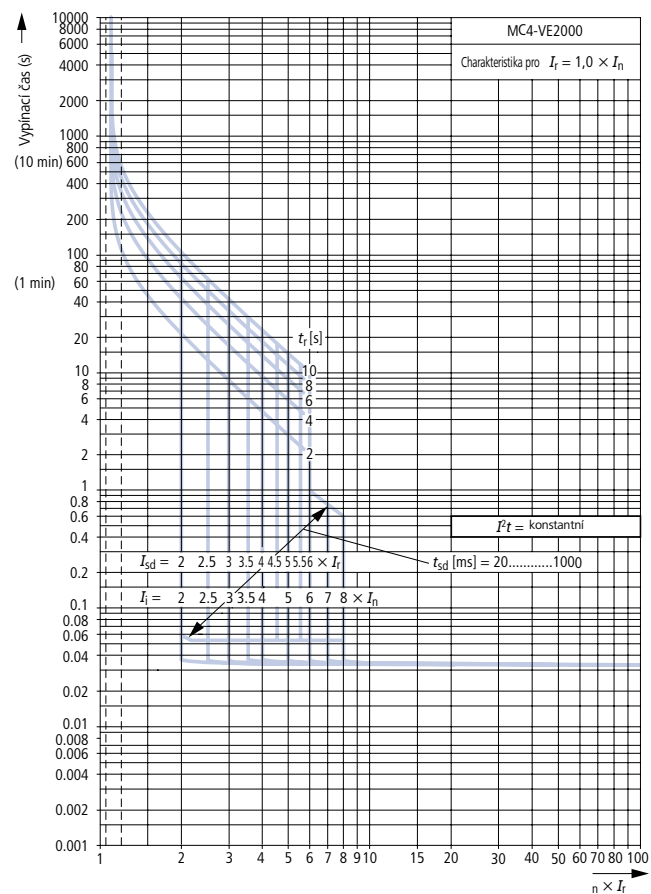
Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



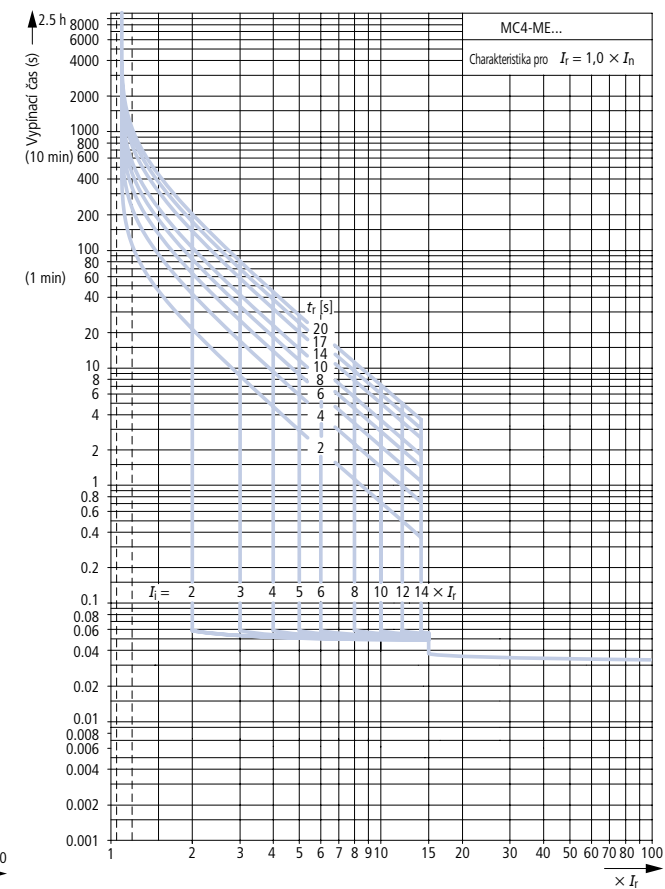
## ■ VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKY: VELIKOST 4

### ■ MC4

Ochrana zařízení, kabelů, generátorů a selektivní ochrana



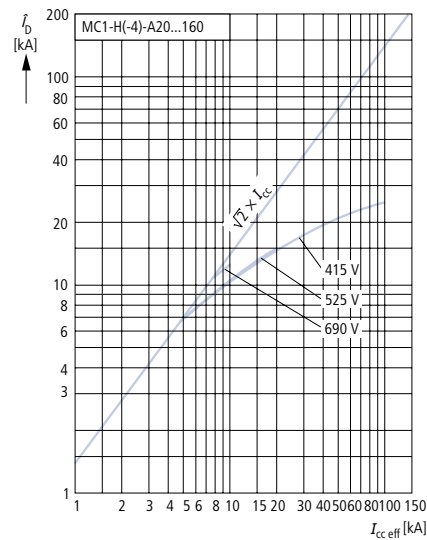
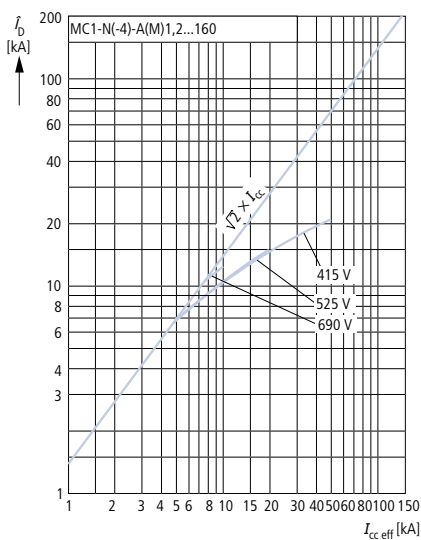
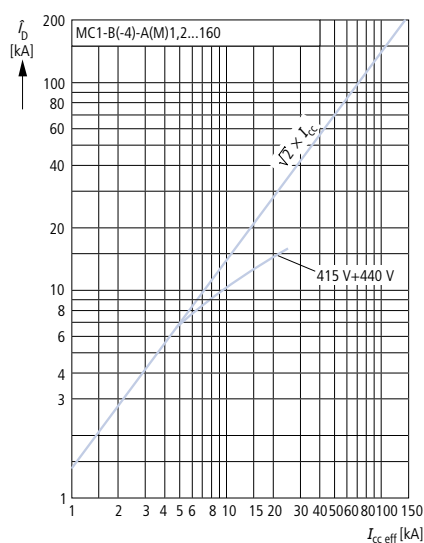
Ochrana motorů



## TRVALÝ PROUD: VELIKOST 1

### MC1

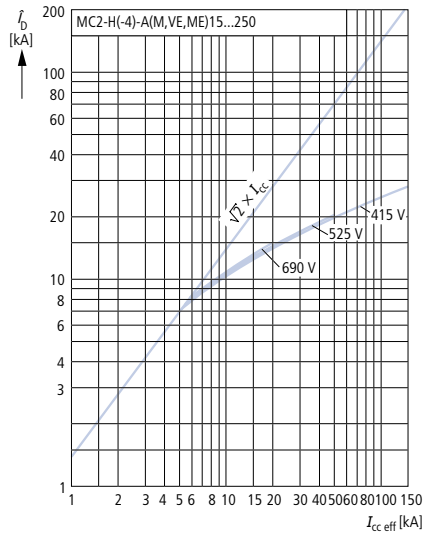
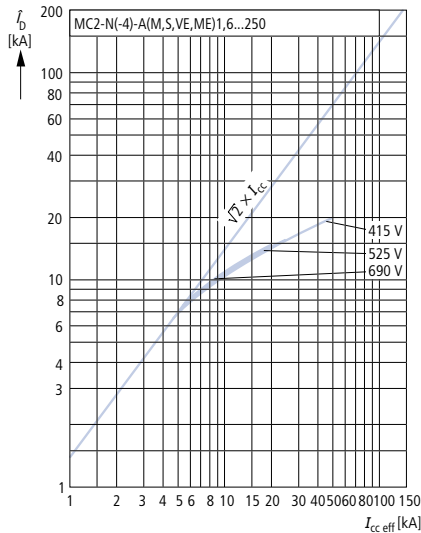
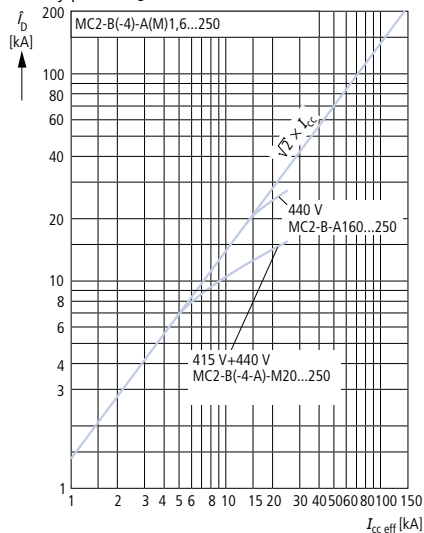
Trvalý proud  $\hat{I}_D$



## TRVALÝ PROUD: VELIKOST 2

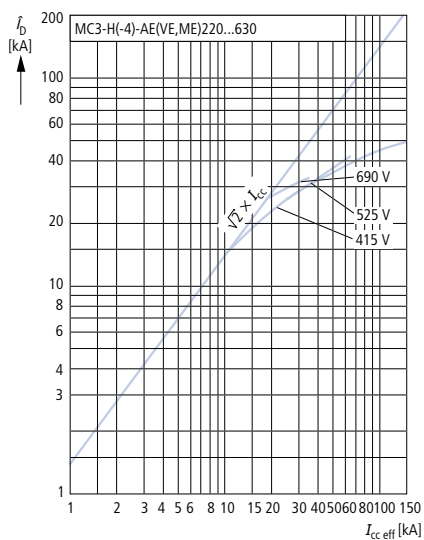
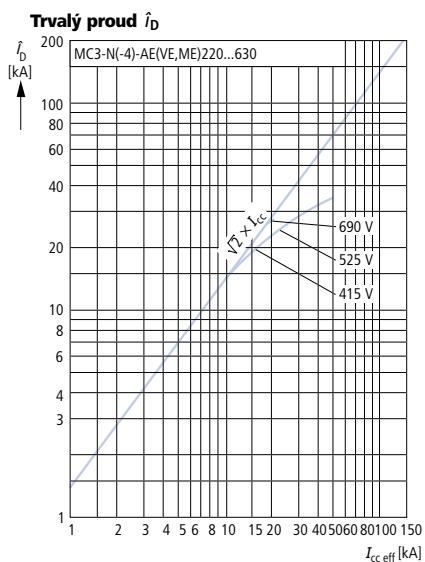
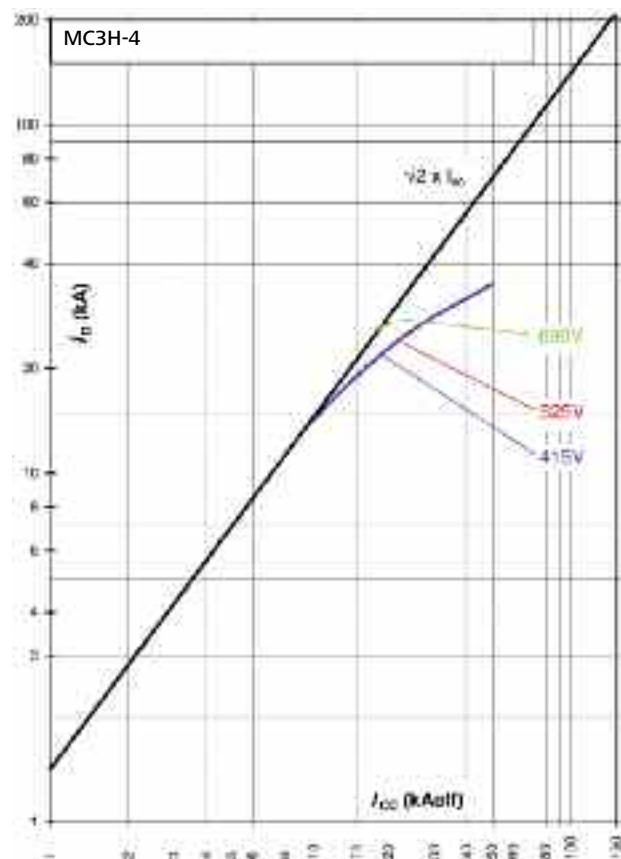
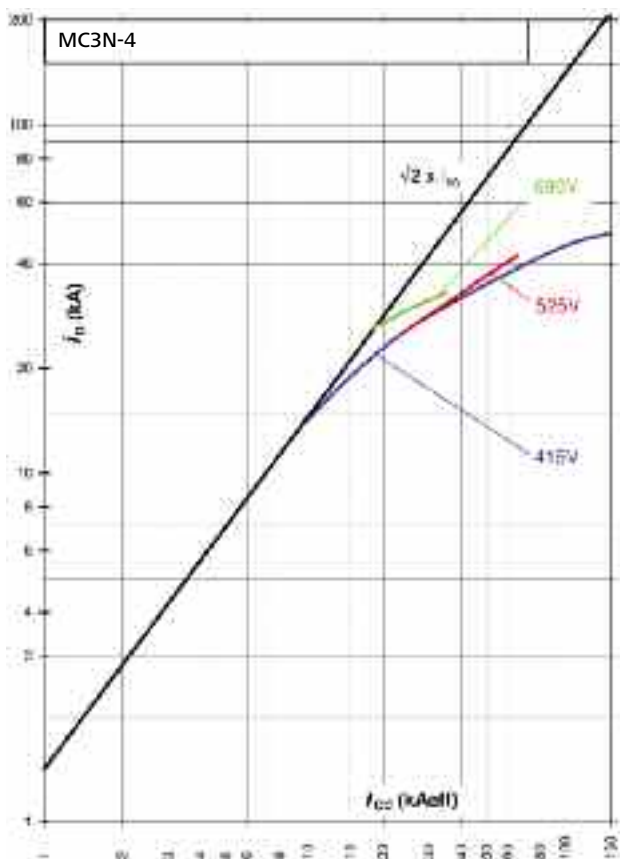
### MC2

Trvalý proud  $\hat{I}_D$



## TRVALÝ PROUD: VELIKOST 3

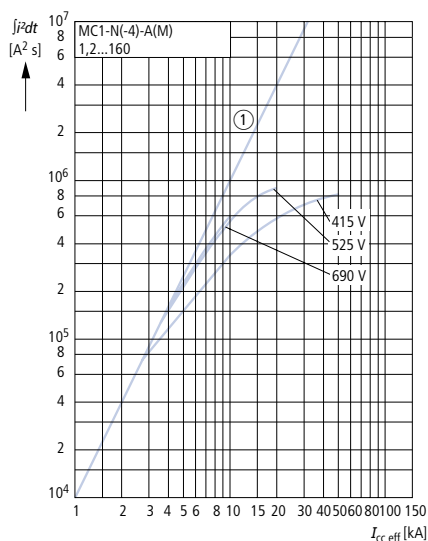
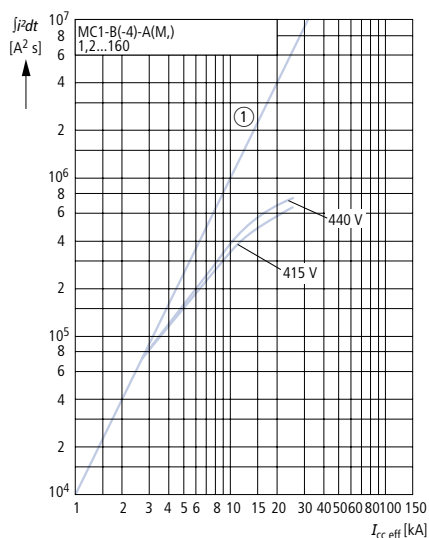
### MC3



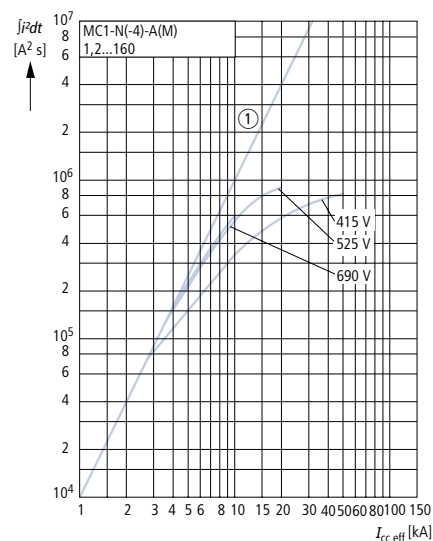
## PROPUSTNÁ ENERGIE: VELIKOST 1

### MC1

Propustná energie  $I^2t$



① Půlčna

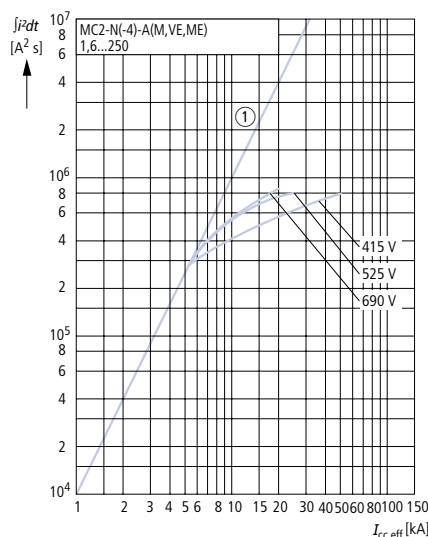
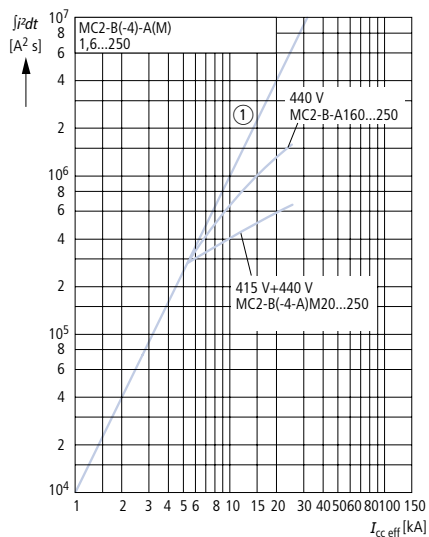


① Půlčna

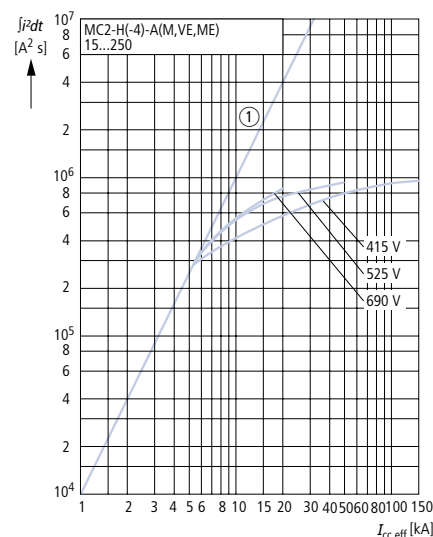
## PROPUSTNÁ ENERGIE: VELIKOST 2

### MC2

Propustná energie  $I^2t$

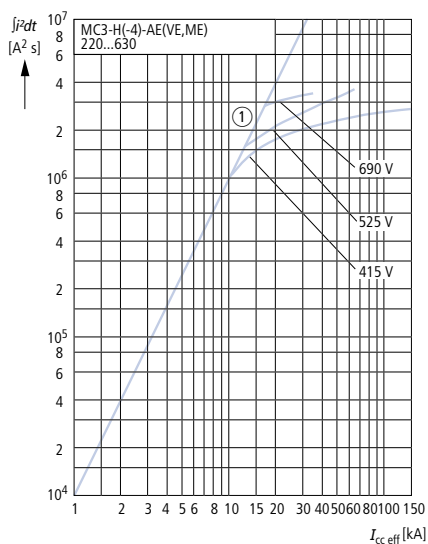
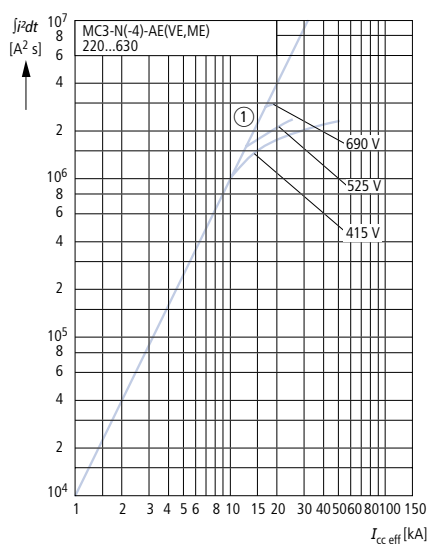
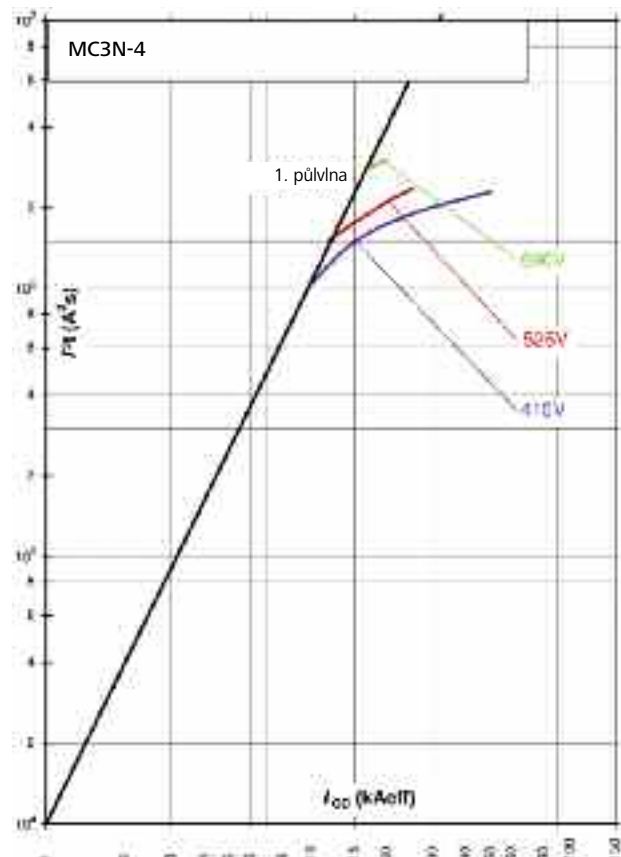
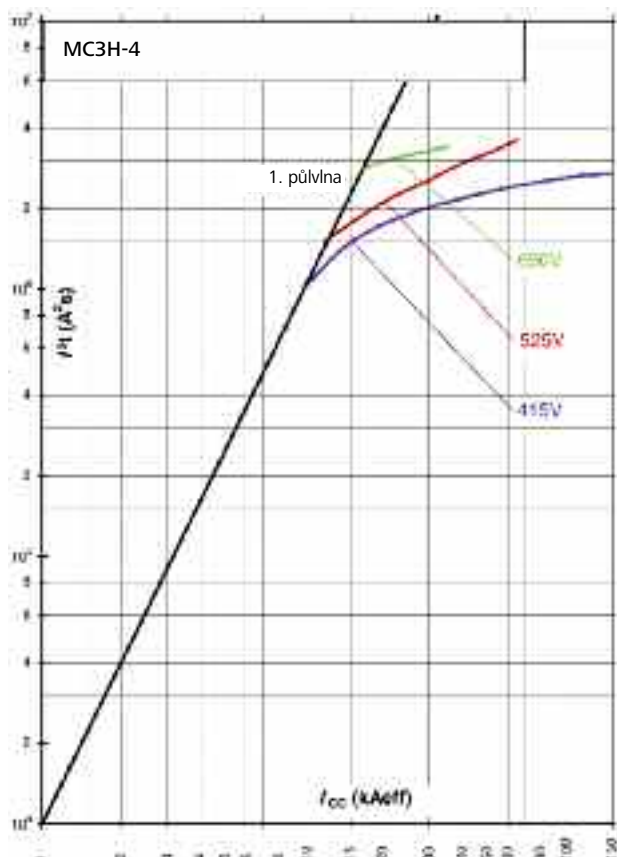


① Půlčna



## PROPUSTNÁ ENERGIE: VELIKOST 3

### MC3





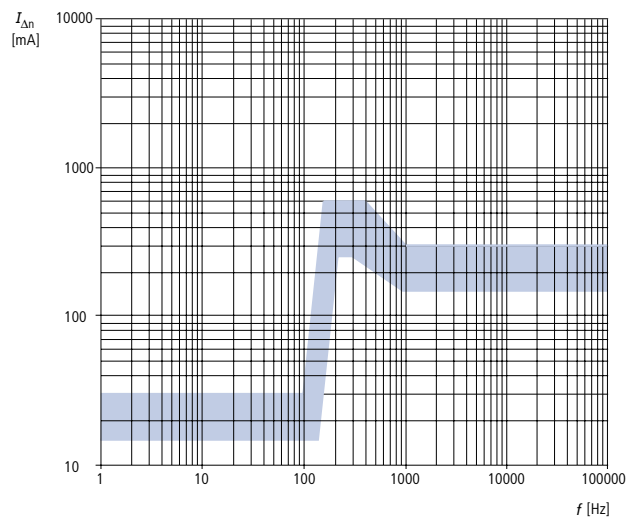
## PRŮBĚH FREKVENCE U SPOUŠTĚ NA REZIDUÁLNÍ PROUD: VELIKOST 2

### MC2-4-XFIA

#### Průběh frekvence

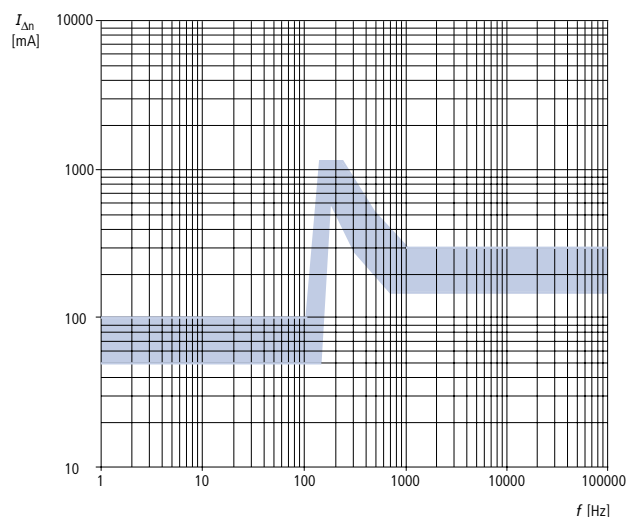
MC2-4-XFIA30

30 mA



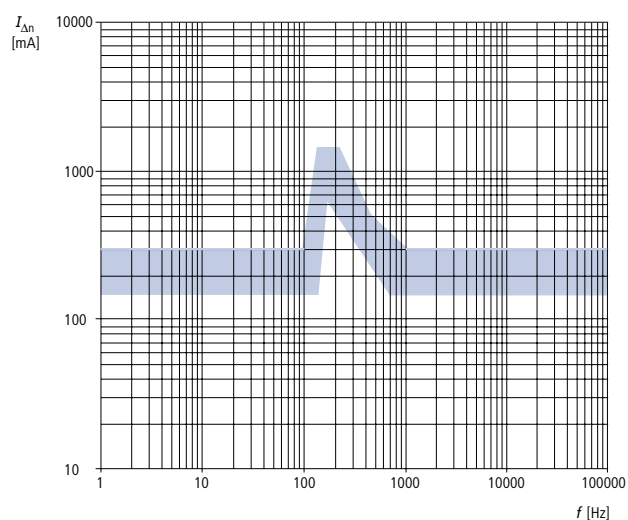
MC2-4-XFIA

100 mA

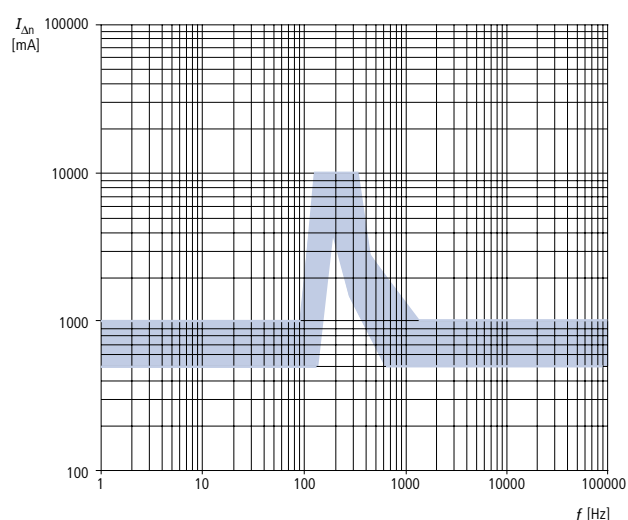


MC2-4-XFIA

300 mA



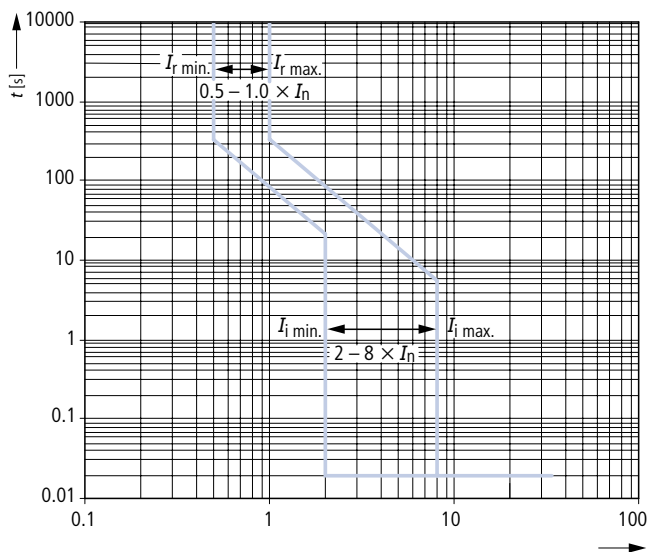
1000 mA



## MO S ETU15, 25

### VYPÍNAČÍ CHARAKTERISTIKA PRO OCHRANU ZAŘÍZENÍ MO S ETU15

Inicializace spouště L, I



Charakteristiky ukazují chování nadproudové spouště, je-li aktivována proudem protékajícím již před její inicializací. Pokud bezprostředně po zapnutí dojde k nadproudovému spuštění a nadproudová spoušť proto ještě není aktivována, prodlouží se čas rozpojení podle velikosti nadproudu až na 15 ms. Pro stanovení celkových dob vypnutí vypínačů je třeba k zobrazeným časům rozpojení připočíst asi 15 ms pro dobu trvání oblouku.

Zobrazené charakteristiky platí pro teploty okolí vypínače od -5 do +55 °C. Spoušť lze provozovat při teplotách okolí od -20 do +70 °C (s displejem LCD do 55 °C). Přitom může při těchto teplotách platit rozšířená toleranční pásmo.

Charakteristika ukazuje největší a nejmenší hodnotu nastavení v příslušném ochranném pásmu. Kompletní vypínací charakteristiky lze získat sloučením odpovídajících částí charakteristik.

Tolerance u nastavených proudů

L:	Inicializace spouště mezi 1,05 a 1,2 x I <sub>n</sub>
S:	-0 % +20 %
I:	-0 % +20 %
G:	-0 % +20 %

Tolerance u vypínacích časů

L:	-20% +0 %
S:	-0 ms +60 ms
I:	< 50 ms
G:	-0 ms +60 ms

### VYPÍNAČÍ CHARAKTERISTIKA PRO SELEKTIVNÍ OCHRANU MO S ETU15

Inicializace spouště L, S, I

Inicializace spouště N s volbou + MO-XT

Inicializace spouště G s volbou + MO-XT

Inicializace spouště zemním spojením

<sup>1)</sup> MO1-...: 100-1200 A

MO2-...: 100-1200 A

MO3-...: 400-1200 A

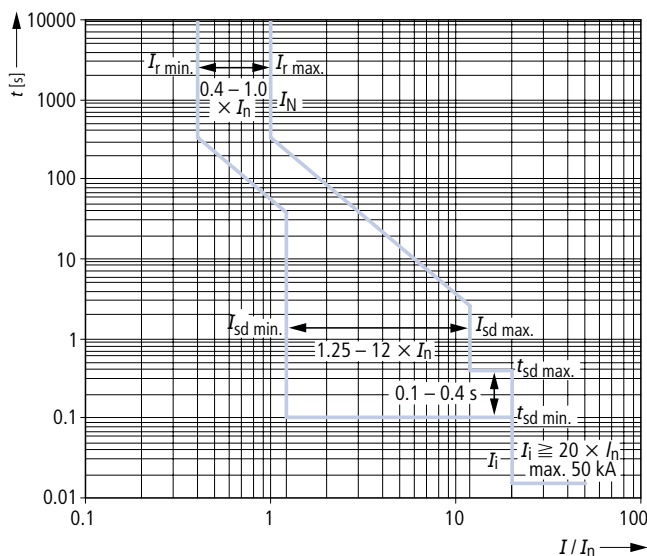
L = inicializace spouště na přetížení se zpožděním závislým na proudu

Sk = inicializace krátkodobě zpožděné zkratové spouště

I = inicializace nezpožděné zkratové spouště

N = inicializace spouště na přetížení neutrálního vodiče N

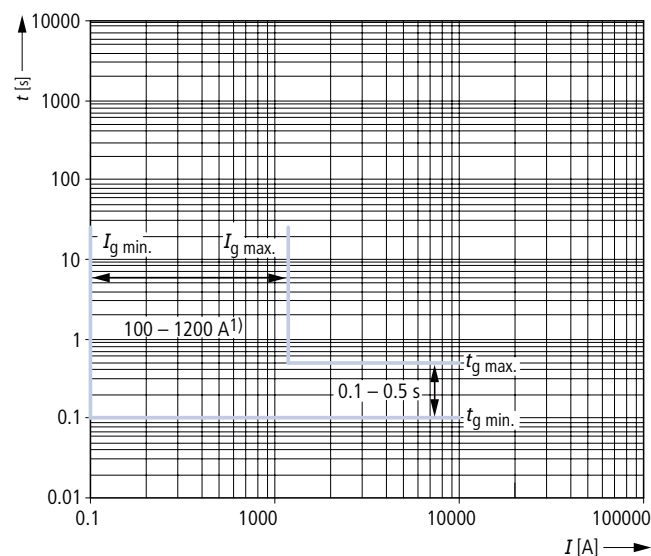
G = inicializace spouště zemním spojením



## MO S ETU25, 45, 76

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA PŘI ZEMNÍM ZKRATU MO S ETU25

Inicializace spouště G s volbou



¹) MO1-...: 100-1200 A  
MO2-...: 100-1200 A  
MO3-...: 400-1200 A

Charakteristiky ukazují chování nadproudové spouště, je-li aktivována proudem protékajícím již před její inicializací. Pokud bezprostředně po zapnutí dojde k nadproudovému spuštění a nadproudová spoušť proto ještě není aktivována, prodlouží se čas rozpojení podle velikosti nadproudu až na 15 ms. Pro stanovení celkových dob vypnutí vypínačů je třeba k zobrazeným časům rozpojení připočíst asi 15 ms pro dobu trvání oblouku.

Zobrazené charakteristiky platí pro teploty okolí vypínače od -5 ... do +55 °C. Spoušť lze provozovat při teplotách okolí od -20 ... do +70 °C (s displejem LCD do 55 °C). Přitom může při těchto teplotách platit rozšířené toleranční pásmo.

Charakteristika ukazuje největší a nejmenší hodnotu nastavení v příslušném ochranném pásmu. Kompletní vypínací charakteristiky lze získat sloučením odpovídajících částí charakteristik.

Tolerance u nastavených proudů

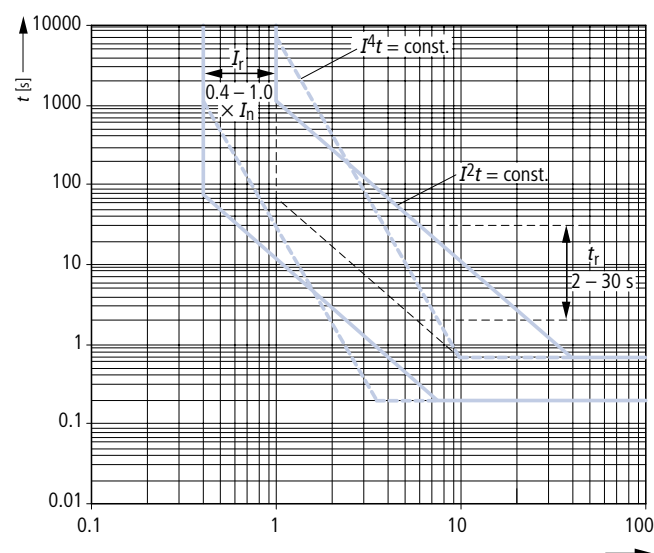
L:	Inicializace spouště mezi 1,05 a 1,2 x I <sub>n</sub>
S:	-0 %      +20 %
I:	-0 %      +20 %
G:	-0 %      +20 %

Tolerance u vypínacích časů

L:	-20%      +0 %
S:	-0 ms      +60 ms
I:	< 50 ms
G:	-0 ms      +60 ms

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA PRO UNIVERZÁLNÍ OCHRANU MO S ETU45, 76

Inicializace spouště L

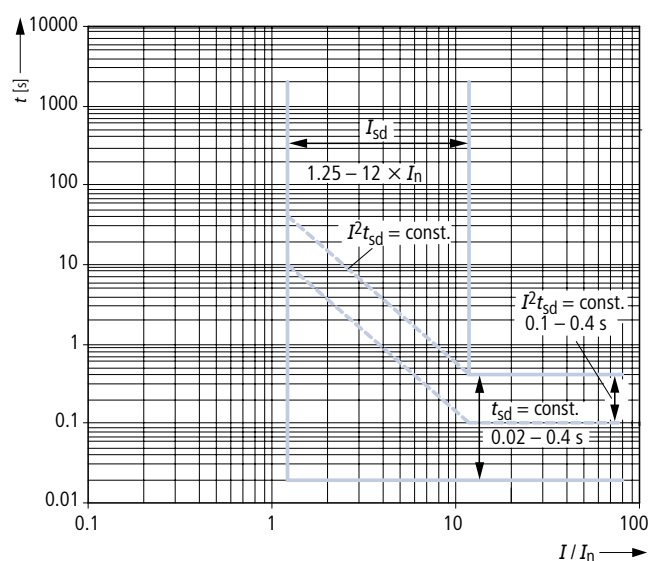


L = inicializace spouště na přetížení se zpožděním závislým na proudu  
Sk = inicializace krátkodobě zpožděné zkratové spouště  
I = inicializace nezpožděné zkratové spouště  
N = inicializace spouště na přetížení neutrálního vodiče N  
G = inicializace spouště zemním spojením

## MO S ETU45, 76

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA PRO UNIVERZÁLNÍ OCHRANU MO S ETU45

Inicializace spouště S



Charakteristiky platí pro výkonový jistič MO2M-..., 440 V, s modulem ochrany proti zemnímu zkratu

Charakteristiky ukazují chování nadproudové spouště, je-li aktivována proudem protékajícím již před její inicializací. Pokud bezprostředně po zapnutí dojde k nadproudovému spuštění a nadproudová spoušť proto ještě není aktivována, prodlouží se čas rozpojení podle velikosti nadproudu až na 15 ms. Pro stanovení celkových dob vypnutí vypínačů je třeba k zobrazeným časům rozpojení připočítat asi 15 ms pro dobu trvání oblouku.

Zobrazené charakteristiky platí pro teploty okolí vypínače od -5 ... do +55 °C. Spoušť lze provozovat při teplotách okolí od -20 ... do +70 °C (s displejem LCD do 55 °C). Přitom může při těchto teplotách platit rozšířené toleranční pásmo.

Charakteristika ukazuje největší a nejmenší hodnotu nastavení v příslušném ochranném pásmu. Kompletní vypínací charakteristiky lze získat sloučením odpovídajících částí charakteristik.

Tolerance u nastavených proudů

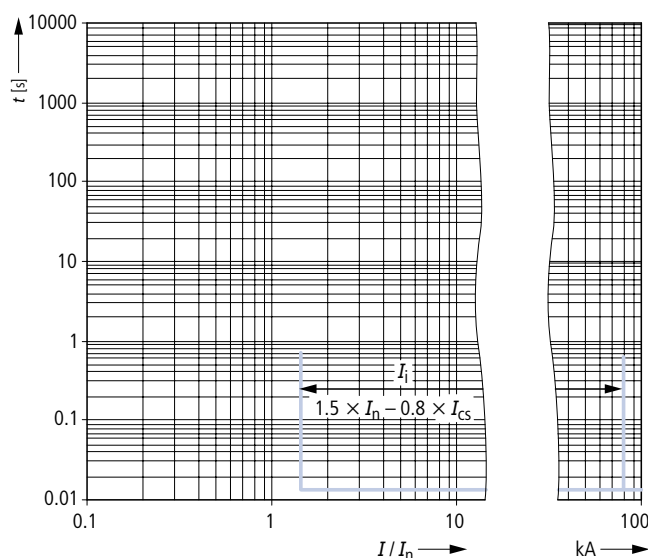
L:	Inicializace spouště mezi 1,05 a 1,2 x I <sub>n</sub>
S:	-0 %      +20 %
I:	-0 %      +20 %
G:	-0 %      +20 %

Tolerance u vypínacích časů

L:	-20%      +0 %
S:	-0 ms      +60 ms
I:	< 50 ms
G:	-0 ms      +60 ms

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA PRO UNIVERZÁLNÍ OCHRANU MO S ETU45, 76

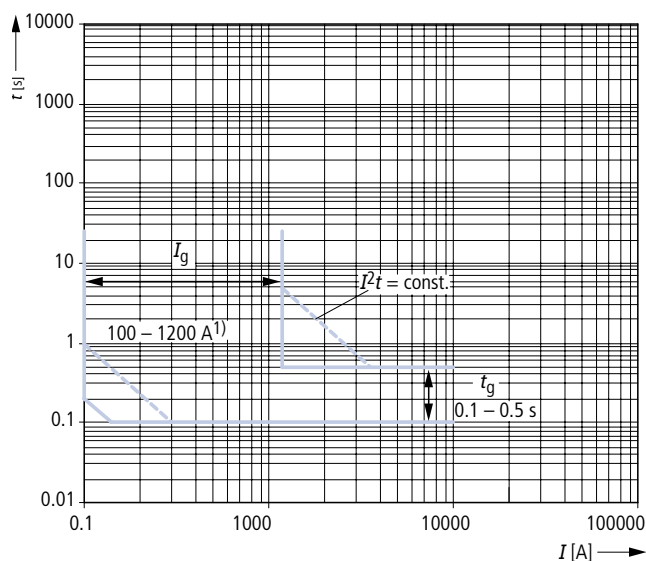
Inicializace spouště L



## MO S ETU76

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA PŘI ZEMNÍM SPOJENÍ MO S ETU76

Inicializace spouště G s volbou



<sup>1)</sup> MO1-...: 100-1200 A  
MO2-...: 100-1200 A  
MO3-...: 400-1200 A

Charakteristiky platí pro výkonový jistič MO2M-..., 440 V,  
s modulem ochrany proti zemnímu zkratu

Charakteristiky ukazují chování nadproudové spouště, je-li aktivována proudem protékajícím již před její inicializací. Pokud bezprostředně po zapnutí dojde k nadproudovému spuštění a nadproudová spoušť proto ještě není aktivována, prodlouží se čas rozpojení podle velikosti nadproudu až na 15 ms. Pro stanovení celkových dob vypnutí vypínačů je třeba k zobrazeným časům rozpojení připočíst asi 15 ms pro dobu trvání oblouku.

Zobrazené charakteristiky platí pro teploty okolí vypínače od -5 ... do +55 °C. Spoušť lze provozovat při teplotách okolí od -20 ... do +70 °C (s displejem LCD do 55 °C). Přitom může při těchto teplotách platit rozšířené toleranční pásmo.

Charakteristika ukazuje největší a nejmenší hodnotu nastavení v příslušném ochranném pásmu. Kompletní vypínací charakteristiky lze získat sloučením odpovídajících částí charakteristik.

Tolerance u nastavených proudů

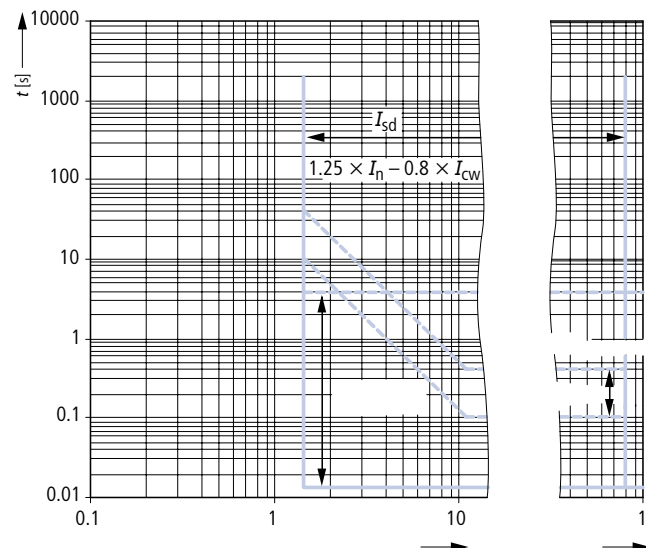
L:	Inicializace spouště mezi 1,05 a 1,2 x I,
S:	-0 % +20 %
I:	-0 % +20 %
G:	-0 % +20 %

Tolerance u vypínacích časů

L:	-20% +0 %
S:	-0 ms +60 ms
I:	< 50 ms
G:	-0 ms +60 ms

### VYPÍNACÍ CHARAKTERISTIKA DIGITÁLNÍ SPOUŠTĚ MO S ETU76

Inicializace spouště S



Charakteristiky platí pro výkonový jistič MO2M-..., 440 V,  
s modulem ochrany proti zemnímu spojení

Inicializace spouště L, I, G: viz univerzální spoušť

- L = inicializace spouště na přetížení se zpožděním závislým na proudu
- Sk = inicializace krátkodobě zpožděné zkratové spouště
- I = inicializace nezpožděné zkratové spouště
- N = inicializace spouště na přetížení neutrálního vodiče
- G = inicializace spouště zemním spojením





*„Číslo je podstatou všech věcí.“*

Pythagoras

## ČÍSELNÉ SEZNAMY

### ■ OBSAH

SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA .....	Strana 254
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU .....	Strana 257
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA .....	Strana 260
SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE TYPU .....	Strana 263
PŘEHLED STANDARDNĚ VESTAVĚNÝCH / JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ MO .....	Strana 265
POZNÁMKY .....	Strana 266

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
EA212319	EASY400-POW	87	MC150236	MC1N-M50	10	MC194613	MC1-N-4-XFI300U	12
MC110034	MC1-PN-100	11	MC150241	MC1N-4-A50	9	MC194614	MC1-N-4-XFIU	12
MC110035	MC1-N-100	11	MC150331	MC1H-A50	8	MC194645	MC1-XCI43/2-TVD	22
MC110044	MC1-PN-4-100	11	MC150341	MC1H-4-A50	9	MC194646	MC1-XCI43/2-R	22
MC110045	MC1-N-4-100	11	MC163034	MC1-PN-63	11	MC195700	32570	23
MC110131	MC1B-A100	8	MC163035	MC1-N-63	11	MC196200	K25/1	22,44
MC110136	MC1B-M100	10	MC163044	MC1-PN-4-63	11	MC196725	MC4-4-XKC	19
MC110141	MC1B-4-A100	9	MC163045	MC1-N-4-63	11	MC196730	MC1-XKA	19
MC110231	MC1N-A100	8	MC163131	MC1B-A63	8	MC196731	MC1-4-XKA	19
MC110236	MC1N-M100	10	MC163136	MC1B-M63	10	MC196734	MC1-XKR	20
MC110241	MC1N-4-A100	9	MC163141	MC1B-4-A63	9	MC196737	MC1-4-XKR	20
MC110331	MC1H-A100	8	MC163231	MC1N-A63	8	MC196739	MC-XSTK	20,41,62
MC110341	MC1H-4-A100	9	MC163236	MC1N-M63	10	MC196741	MC1-4-XKSA	21
MC112034	MC1-PN-125	11	MC163241	MC1N-4-A63	9	MC196744	MC1-XIPK	21
MC112035	MC1-N-125	11	MC163331	MC1H-A63	8	MC196745	MC1-4-XIPK	21
MC112044	MC1-PN-4-125	11	MC163341	MC1H-4-A63	9	MC196748	MC1-XIPA	21
MC112045	MC1-N-4-125	11	MC180131	MC1B-A80	8	MC196749	MC1-4-XIPA	21
MC112131	MC1B-A125	8	MC180136	MC1B-M80	10	MC196777	MC1-XSVS	13
MC112141	MC1B-4-A125	9	MC180141	MC1B-4-A80	9	MC196781	MC1-4-XKSFA	21
MC112231	MC1N-A125	8	MC180231	MC1N-A80	8	MC197075	MC1-160-4-XKC	19
MC112241	MC1N-4-A125	9	MC180236	MC1N-M80	10	MC198573	K50/1	22,44
MC112331	MC1H-A125	8	MC180241	MC1N-4-A80	9	MC199432	MC1-XHIVL	14
MC112341	MC1H-4-A125	9	MC180331	MC1H-A80	8	MC199462	MC1-XUL24AC	14
MC116034	MC1-PN-160	11	MC180341	MC1H-4-A80	9	MC199471	MC1-XUL208-240AC	14
MC116035	MC1-N-160	11	MC190015	MC1-160-XKC	19	MC199473	MC1-XUL380-440AC	14
MC116044	MC1-PN-4-160	11	MC190019	MC1-XKS	19	MC199481	MC1-XUL24DC	14
MC116045	MC1-N-4-160	11	MC190021	MC1-XKSA	21	MC199565	MC1-XUHIVL230V	15
MC116131	MC1B-A160	8	MC190125	MC1-XDV	17	MC199567	MC1-XUHIVL400VAC	15
MC116141	MC1B-4-A160	9	MC190131	MC1-XDTV	17	MC199736	MC1-XAL24AC/DC	16
MC116231	MC1N-A160	8	MC190135	MC1-XDVR	17	MC199744	MC1-XAL230AC/DC	16
MC116241	MC1N-4-A160	9	MC190142	MC1-XDTRV	17	MC202331	MC2H-A20	25
MC116331	MC1H-A160	8	MC190150	MC1-XSTS	20	MC202341	MC2H-4-A20	26
MC116341	MC1H-4-A160	9	MC190166	MC1-XTVD	18	MC205331	MC2H-A25	25
MC120131	MC1B-A20	8	MC190172	MC1-XTVDV	18	MC205341	MC2H-4-A25	26
MC120141	MC1B-4-A20	9	MC190178	MC1-XTVDVR	18	MC210233	MC2N-VE100	28
MC120231	MC1N-A20	8	MC190191	MC1/2-XV6	40,19	MC210243	MC2N-4-VE100	28
MC120241	MC1N-4-A20	9	MC190195	MC1-XBR	23	MC210331	MC2H-A100	25
MC120331	MC1H-A20	8	MC190199	MC1-XKAV	23	MC210333	MC2H-VE100	28
MC120341	MC1H-4-A20	9	MC190203	MC1/2-XAB	24,45	MC210341	MC2H-4-A100	26
MC125131	MC1B-A25	8	MC190213	MC1-XC35	24	MC210343	MC2H-4-VE100	28
MC125141	MC1B-4-A25	9	MC190780	MC1-XKSFA	21	MC212136	MC2B-M125	27
MC125231	MC1N-A25	8	MC191232	MC1/2-XV4	19,40	MC212236	MC2N-M125	27
MC125241	MC1N-4-A25	9	MC191522	MC1-XCI23-TVD	22	MC212331	MC2H-A125	25
MC125331	MC1H-A25	8	MC191523	MC1-XCI43	22	MC212341	MC2H-4-A125	26
MC125341	MC1H-4-A25	9	MC191527	MC1-XCI23-R	22	MC214237	MC2N-ME140	29
MC132131	MC1B-A32	8	MC191528	MC1-XCI43-R	22	MC214337	MC2H-ME140	29
MC132141	MC1B-4-A32	9	MC191581	MC1-XMV	16	MC216034	MC2-PN-160	30
MC132231	MC1N-A32	8	MC191585	MC-XBZ225	16,37,56,75	MC216035	MC2-N-160	30
MC132241	MC1N-4-A32	9	MC191586	MC-XBZ600	16,37,56,75	MC216044	MC2-PN-4-160	30
MC132331	MC1H-A32	8	MC191587	MC-XBZ1000	16,37,56,75	MC216045	MC2-N-4-160	31
MC132341	MC1H-4-A32	9	MC191607	MC1-XUVL	15	MC216131	MC2B-A160	25
MC140131	MC1B-A40	8	MC192336	K95/1N/BR	22,44	MC216136	MC2B-M160	27
MC140136	MC1B-M40	10	MC193827	K10/1	22,44	MC216141	MC2B-4-A160	26
MC140141	MC1B-4-A40	9	MC194603	MC1-N-XFI30R	12	MC216231	MC2N-A160	25
MC140231	MC1N-A40	8	MC194604	MC1-N-XFI300R	12	MC216233	MC2N-VE160	28
MC140236	MC1N-M40	10	MC194605	MC1-N-XFIR	12	MC216236	MC2N-M160	27
MC140241	MC1N-4-A40	9	MC194606	MC1-N-4-XFI30R	12	MC216241	MC2N-4-A160	26
MC140331	MC1H-A40	8	MC194607	MC1-N-4-XFI300R	12	MC216243	MC2N-4-VE160	28
MC140341	MC1H-4-A40	9	MC194608	MC1-N-4-XFIR	12	MC216331	MC2H-A160	25
MC150131	MC1B-A50	8	MC194609	MC1-N-XFI30U	12	MC216333	MC2H-VE160	28
MC150136	MC1B-M50	10	MC194610	MC1-N-XFI300U	12	MC216341	MC2H-4-A160	26
MC150141	MC1B-4-A50	9	MC194611	MC1-N-XFIU	12	MC216343	MC2H-4-VE160	28
MC150231	MC1N-A50	8	MC194612	MC1-N-4-XFI30U	12	MC220034	MC2-PN-200	30



# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MC220035	MC2-N-200	30	MC291458	MC2-4-XKA	41	MC332431	MC3C-A320	46
MC220044	MC2-PN-4-200	30	MC291524	MC2-XCI43-TVD	43	MC332341	MC3H-4-A320	46
MC220045	MC2-N-4-200	31	MC291529	MC2-XCI43-TVDR	43	MC335237	MC3N-ME350	49
MC220131	MC2B-A200	25	MC291582	MC2-XMV	37	MC335337	MC3H-ME350	49
MC220136	MC2B-M200	27	MC291666	MC2-XKR4	44	MC340034	MC3-PN-400	50
MC220141	MC2B-4-A200	26	MC292240	MC2-160-XKC	40	MC340035	MC3-N-400	50
MC220231	MC2N-A200	25	MC292244	MC2-250-XKC	40	MC340044	MC3-PN-4-400	50
MC220236	MC2N-M200	27	MC292345	MC2-4-XFIA30	32	MC340045	MC3-N-4-400	50
MC220241	MC2N-4-A200	26	MC292346	MC2-4-XFIA	32	MC340045DC	MC3 -N-4-400-31-DL	51
MC220331	MC2H-A200	25	MC294543	MC2-XMVR	38	MC340431	MC3C-A400	46
MC220341	MC2H-4-A200	26	MC294544	MC2/3-XMVR	38,57	MC340231	MC3N-A400	46
MC222237	MC2N-ME220	29	MC294548	MC2-MVRL	38	MC340232	MC3N-AE400	47
MC222337	MC2H-ME220	29	MC294549	MC2/3-XMVRL	38,57	MC340233	MC3N-VE400	48
MC225034	MC2-PN-250	30	MC294640	MC2-XKSFA	42	MC340241	MC3N-4-A400	46
MC225035	MC2-N-250	30	MC294641	MC2-4-XKSFA	42	MC340242	MC3N-4-AE400	47
MC225044	MC2-PN-4-250	30	MC294709	K150/1BR	44,64	MC340243	MC3N-4-VE400	48
MC225045	MC2-N-4-250	30	MC296677	MC2-XAVPR	37	MC340331	MC3H-A400	46
MC225131	MC2B-A250	25	MC296699	MC2-XSVS	33	MC340332	MC3H-AE400	47
MC225141	MC2B-4-A250	26	MC296700	MC2-4-XSVS	33	MC340333	MC3H-VE400	48
MC225231	MC2N-A250	25	MC296705	MC2-XSVHI	33,13	MC340341	MC3H-4-A400	46
MC225233	MC2N-VE250	28	MC296706	MC2-XSVR	33	MC340342	MC3H-4-AE400	47
MC225241	MC2N-4-A250	26	MC296719	MC2-4-XFI30	32	MC340343	MC3H-4-VE400	48
MC225243	MC2N-4-VE250	28	MC296720	MC2-4-XFI	32	MC345237	MC3N-ME450	49
MC225331	MC2H-A250	25	MC296773	MC2-XIPK	43	MC345337	MC3H-ME450	49
MC225333	MC2H-VE250	28	MC296774	MC2-4-XIPK	43	MC350231	MC3N-A500	46
MC225341	MC2H-4-A250	26	MC296750	MC2-4-XKS	40	MC350241	MC3N-4-A500	46
MC225343	MC2H-4-VE250	28	MC296755	MC2-4-160-XKC	40	MC350331	MC3H-A500	46
MC230131	MC2B-A300	25	MC296756	MC2-4-250-XKC	40	MC350341	MC3H-4-A500	46
MC230141	MC2B-4-A300	26	MC296765	MC2-XKR	41	MC350431	MC3C-A500	46
MC230231	MC2N-A300	25	MC296768	MC2-4-XKR	41	MC363034	MC3-PN-630	50
MC230241	MC2N-4-A300	26	MC296770	MC2-4-XKSA	42	MC363035	MC3-N-630	50
MC230331	MC2H-A300	25	MC296773	MC2-XIPK	43	MC363044	MC3-PN-4-630	50
MC230341	MC2H-4-A300	26	MC296774	MC2-4-XIPK	43	MC363045	MC3-N-4-630	50
MC232331	MC2H-A32	25	MC296777	MC2-XIPA	43	MC363232	MC3N-AE630	50
MC232341	MC2H-4-A32	26	MC296778	MC2-4-XIPA	43	MC363233	MC3N-VE630	50
MC240331	MC2H-A40	25	MC299356	MC2-XCI45-TVDR	43	MC363242	MC3N-4-AE630	47
MC240341	MC2H-4-A40	26	MC299430	MC2/3-XHIV	34,53	MC363243	MC3N-4-VE630	48
MC250331	MC2H-A50	25	MC299491	MC2/3-XU24AC	33,54	MC363332	MC3H-AE630	47
MC250341	MC2H-4-A50	26	MC299499	MC2/3-XU208-240AC	33,54	MC363333	MC3H-VE630	48
MC263331	MC2H-A63	25	MC299501	MC2/3-XU380-440AC	33,54	MC363342	MC3H-4-AE630	47
MC263341	MC2H-4-A63	26	MC299509	MC2/3-XU24DC	33,54	MC363343	MC3H-4-VE630	48
MC280331	MC2H-A80	25	MC299591	MC2/3-XUHIV230V	33,54	MC390040	MC3/4-XKS185	60,78
MC280341	MC2H-4-A80	26	MC299594	MC2/3-XUHIV400V	33,54	MC390041	MC3/4-XKS240	60,78
MC290030	MC2-XKS	40	MC299754	MC2-XA24V	34,55	MC390042	MC3-XKC	59
MC290032	MC2-XKS185	42	MC299763	MC2-XA230V	34,55	MC390045	MC3-XKSA	62
MC290038	MC2-XKSA	42	MC299775	MC2-XKS95	42	MC390129	MC3-XDV	57
MC290127	MC2-XDV	38	MC299776	MC2-XKS120	42	MC390140	MC3-XDVR	57
MC290133	MC2-XDTV	38	MC299777	MC2-XKS150	42	MC390170	MC3-XTVD	58
MC290137	MC2-XDVR	38	MC299832	MC2-XR208-240AC	37	MC390176	MC3-XTVDV	58
MC290144	MC2-XDTV	38	MC322237	MC3N-ME220	49	MC390182	MC3-XTVDVR	58
MC290156	MC2-XSTS	41	MC322337	MC3H-ME220	49	MC390193	MC3/4-XV6	59,77
MC290168	MC2-XTVD	39	MC325232	MC3N-AE250	47	MC390211	MC3/4-XAB	65,82
MC290174	MC2-XTVDV	39	MC325233	MC3N-VE250	48	MC390512	MC3-XKP	62
MC290180	MC2-XTVDVR	39	MC325242	MC3N-4-AE250	47	MC390513	MC3-4-XKP	62
MC290197	MC2-XBR	44	MC325243	MC3N-4-VE250	48	MC390514	MC3-XKV70	61
MC290201	MC2/3-XKAV	45,65	MC325332	MC3H-AE250	47	MC390515	MC3-4-XKV70	61
MC290215	MC2-XC75	45	MC325333	MC3H-VE250	48	MC390599	MC3-4XKVIZP	51
MC290237	MC2N-ME90	29	MC325342	MC3H-4-AE250	47	MC390600	MC3-4XKVIZP-K	51
MC290337	MC2H-ME90	29	MC325343	MC3H-4-VE250	48	MC390601	MC3-4-XKVZP-K	51
MC290418	MC2-XCI45-TVD	43	MC332045DC	MC3-N-4-320-31-DC	51	MC390602	MC3-4-XKVZP	51
MC290602	MC2-4-XKV2P	31	MC332231	MC3N-A320	46	MC390782	MC3-XK300	61
MC291400	32140	44	MC332241	MC3N-4-A320	46	MC390783	MC3-4-XK300	61
MC291457	MC2-XKA	41	MC332331	MC3H-A320	46	MC390784	MC3-XK22X21	61

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MC390785	MC3-4-XK22X21	61	MC412035	MC4-N-1250	69	MC491593	MC4-XKV110	81
MC391234	MC3/4-XV4	59,77	MC412045	MC4-N-4-1250	69,70	MC491594	MC4-4-XKV120	81
MC391459	MC3-XKA1	60	MC412232	MC4N-AE1250	66	MC494473	MC4-XKM2S-1600	80
MC391460	MC3-4-XKA1	60	MC412233	MC4N-VE1250	67	MC494474	MC4-4-XKM2S-1600	80
MC391461	MC3-XKA2	60	MC412242	MC4N-4-AE1250	66	MC494547	MC4-XMVR	76
MC391462	MC3-4-XKA2	60	MC412243	MC4N-4-VE1250	67	MC494552	MC4X-MXRL	76
MC391525	MC3-XCI48-TVD	63	MC412332	MC4H-AE1250	66	MC494646	MC4-XBR	82
MC391530	MC3-XCI48-TVD	63	MC412333	MC4H-VE1250	67	MC496172	MC4-XHIV	72
MC391583	MC3-XMV	56	MC412342	MC4H-4-AE1250	66	MC496189	MC4-XU24AC	73
MC391583	MC3-XMV	56	MC412343	MC4H-4-VE1250	67	MC496193	MC4XU208-240AC	73
MC391585	MC-XBZ225	56	MC414237	MC4N-ME1400	63	MC496194	MC4-XU380-440AC	73
MC391586	MC-XBZ600	56	MC414337	MC4H-ME1400	63	MC496204	MC4-XU24DC	73
MC391587	MC-XBZ1000	56	MC416035	MC4-N-1600	69	MC496221	MC4-XUHIV230VAC	73
MC391668	MC3-XKR13	64	MC416045	MC4-N-4-1600	69,70	MC496222	MC4-XUHIV400VAC	73
MC391700	32170	64	MC416232	MC4N-AE1600	66	MC496447	MC4-XA24AC/DC	74
MC394545	MC3-XMVR	57	MC416233	MC4N-VE1600	67	MC496451	MC4-XA230AC/DC	74
MC394546	MC3/4-XMVR	57,76	MC416242	MC4N-4-AE1600	66	MC496596	MC4-XUV	74
MC394550	MC3-XMVRL	57	MC416243	MC4N-4-VE1600	67	MC496608	MC4-XDV	76
MC394551	MC3/4-XMVRL	57,76	MC416332	MC4H-AE1600	66	MC496610	MC4-XDVR	76
MC394645	MC3-XBR	64	MC416333	MC4H-VE1600	67	MC496614	MC4-XTVD	77
MC396678	MC3-XAVPR	56	MC416342	MC4H-4-AE1600	66	MC496616	MC4-XTVDV	77
MC396711	MC3-XAVS	52	MC416343	MC4H-4-VE1600	67	MC496618	MC4-XTVDVR	77
MC396712	MC3-4-XAVS	52	MC455237	MC4N-ME550	68	MC496685	MC4-XR208-240AC	75
MC396783	MC3-4-XKC	59	MC455337	MC4H-ME550	68	MC496713	MC4-XAVS	71
MC396792	MC3-XKR	61	MC463232	MC4N-AE630	66	MC496714	MC4-4-XAVS	71
MC396795	MC3-4-XKR	61	MC463233	MC4N-VE630	67	MC496814	MC4-XKM1	80
MC396797	MC3/4-XSTS	62	MC463242	MC4N-4-AE630	66	MC496815	MC4-4-XKM1	80
MC396801	MC3-4-XKSA	62	MC463243	MC4N-4-VE630	67	MC496820	MC4-XKM2	80
MC396804	MC3-XIPK	63	MC463332	MC4H-AE630	66	MC496821	MC4-4-XKM2	80
MC396805	MC3-4-XIPK	63	MC463333	MC4H-VE630	67	MC496826	MC4-XKV95	81
MC396808	MC3-XIPA	63	MC463342	MC4H-4-AE630	66	MC496827	MC4-4-XKV95	81
MC396809	MC3-4-XIPA	63	MC463343	MC4H-4-VE630	67	MC496829	MC4-XKB	78
MC397082	K240/1/BR	64,82	MC480035	MC4-N-800	69	MC496831	MC4-4-XKB	78
MC399455	K2X240/1/BR	64,82	MC480045	MC4-N-4-800	70,69	MC496836	MC4-XKA	78
MC399850	MC3-XR208-240AC	56	MC480232	MC4N-AE800	66	MC496837	MC4-4-XKA	78
MC410035	MC4-N-1000	69	MC480233	MC4N-VE800	67	MC496842	MC4-XKR	79
MC410045	MC4-N-4-1000	70,69	MC480242	MC4N-4-AE800	66	MC496846	MC4-XKSA	81
MC410232	MC4N-AE1000	66	MC480243	MC4N-4-VE800	67	MC496847	MC4-4-XKSA	81
MC410233	MC4N-VE1000	67	MC480332	MC4H-AE800	66	MC900001	FIR-003	83
MC410242	MC4N-4-AE1000	66	MC480333	MC4H-VE800	67	MC900002	FIR-03	83
MC410243	MC4N-4-VE1000	67	MC480342	MC4H-4-AE800	66	MC900003	FIR-5	83
MC410332	MC4H-AE1000	66	MC480343	MC4H-4-VE800	67	MC900020	FIR-WS-20	84
MC410333	MC4H-VE1000	67	MC487237	MC4N-ME875	68	MC900030	FIR-WS-30	84
MC410342	MC4H-4-AE1000	66	MC487337	MC4H-ME875	68	MC900035	FIR-WS-35	84
MC410343	MC4H-4-VE1000	67	MC491584	MC4-XMV	75	MC900070	FIR-WS-70	84

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU

Typ	Obj. č.	Strana	Typ	Obj. č.	Strana	Typ	Obj. č.	Strana
32140	MC291400	42	MC1B-M80	MC180136	10	MC1-N-XFI30U	MC194609	12
32170	MC391700	60	MC1H-A100	MC110331	8	MC1-N-XFIR	MC194605	12
32570	MC195700	21	MC1H-4-A100	MC110341	9	MC1-N-XFIU	MC194611	12
EASY400-POW	EA212319	81	MC1H-A125	MC112331	8	MC1-PN-100	MC110034	11
FIR-003	MC900001	78	MC1H-4-A125	MC112341	9	MC1-PN-125	MC112034	11
FIR-03	MC900002	78	MC1H-A160	MC116331	8	MC1-PN-160	MC116034	11
FIR-5	MC900003	78	MC1H-4-A160	MC116341	9	MC1-PN-4-100	MC110044	11
FIR-WR-175	MC910175	79	MC1H-A20	MC120331	8	MC1-PN-4-125	MC112044	11
FIR-WR-305	MC910305	79	MC1H-4-A20	MC120341	9	MC1-PN-4-160	MC116044	11
FIR-WR-350	MC910350	79	MC1H-A25	MC125331	8	MC1-PN-4-63	MC163044	11
FIR-WS-105	MC900105	79	MC1H-4-A25	MC125341	9	MC1-PN-63	MC163034	11
FIR-WS-140	MC900140	79	MC1H-A32	MC132331	8	MC1-XAL230AC/DC	MC199744	15
FIR-WS-20	MC900020	79	MC1H-4-A32	MC132341	9	MC1-XAL24AC/DC	MC199736	15
FIR-WS-210	MC900210	79	MC1H-A40	MC140331	8	MC1-XBR	MC190195	22
FIR-WS-30	MC900030	79	MC1H-4-A40	MC140341	9	MC1-XC35	MC190213	23
FIR-WS-35	MC900035	79	MC1H-A50	MC150331	8	MC1-XCI23-R	MC191527	20
FIR-WS-70	MC900070	79	MC1H-4-A50	MC150341	9	MC1-XCI23-TVD	MC191522	20
K10/1	MC193827	21,41	MC1H-A63	MC163331	8	MC1-XCI43	MC191523	20
K150/1BR	MC294709	41,59	MC1H-4-A63	MC163341	9	MC1-XCI43/2-R	MC194646	20
K240/1/BR	MC397082	59,77	MC1H-A80	MC180331	8	MC1-XCI43/2-TVD	MC194645	20
K25/1	MC196200	21,41	MC1H-4-A80	MC180341	9	MC1-XCI43-R	MC191528	20
K2x240/1/BR	MC399455	59,77	MC1-N-100	MC110035	11	MC1-XDTV	MC190131	16
K50/1	MC198573	21,41	MC1-N-125	MC112035	11	MC1-XDTR	MC190142	16
K95/1N/BR	MC192336	21,41	MC1-N-160	MC116035	11	MC1-XDV	MC190125	16
M22-CK02	MM107899	13,32,49,67	MC1-N-4-100	MC110045	11	MC1-XDVR	MC190135	16
M22-CK20	MM107898	13,32,49,67	MC1-N-4-125	MC112045	11	MC1-XHVL	MC199432	13
M22-K01	MM216378	13,32,49,67	MC1-N-4-160	MC116045	11	MC1-XIPA	MC196748	20
M22-K10	MM216376	13,32,49,67	MC1-N-4-63	MC163045	11	MC1-XIPK	MC196744	20
MC1/2-XAB	MC190203	22,43	MC1N-4-A100	MC110241	9	MC1-XKA	MC196730	18
MC1/2-XV4	MC191232	17,37	MC1N-4-A125	MC112241	9	MC1-XKAV	MC190199	22
MC1/2-XV6	MC190191	17,37	MC1N-4-A160	MC116241	9	MC1-XKR	MC196734	19
MC1-160-4-XKC	MC197075	18	MC1N-4-A20	MC120241	9	MC1-XKS	MC190019	18
MC1-160-XKC	MC190015	18	MC1N-4-A25	MC125241	9	MC1-XKSA	MC190021	19
MC1-4-XIPA	MC196749	20	MC1N-4-A32	MC132241	9	MC1-XKSFA	MC190780	19
MC1-4-XIPK	MC196745	20	MC1N-4-A40	MC140241	9	MC1-XMV	MC191581	15
MC1-4-XKA	MC196731	18	MC1N-4-A50	MC150241	9	MC1-XSTS	MC190150	19
MC1-4-XKR	MC196737	19	MC1N-4-A63	MC163241	9	MC1-XTVD	MC190166	17
MC1-4-XKSA	MC196741	19	MC1N-4-A80	MC180241	9	MC1-XTVDV	MC190172	17
MC1-4-XKSFA	MC196781	19	MC1-N-4-XFI300R	MC194607	12	MC1-XTVDVR	MC190178	17
MC1B-4-A100	MC110141	9	MC1-N-4-XFI300U	MC194613	12	MC1-XUHIVL230V	MC199565	14
MC1B-4-A125	MC112141	9	MC1-N-4-XFI30R	MC194606	12	MC1-XUHIVL400VAC	MC199567	14
MC1B-4-A160	MC116141	9	MC1-N-4-XFI30U	MC194612	12	MC1-XUL208-240AC	MC199471	14
MC1B-4-A20	MC120141	9	MC1-N-4-XFIR	MC194608	12	MC1-XUL24AC	MC199462	14
MC1B-4-A25	MC125141	9	MC1-N-4-XFIU	MC194614	12	MC1-XUL24DC	MC199481	14
MC1B-4-A32	MC132141	9	MC1-N-63	MC163035	11	MC1-XUL380-440AC	MC199473	14
MC1B-4-A40	MC140141	9	MC1N-A100	MC110231	8	MC1-XUVL	MC191607	15
MC1B-4-A50	MC150141	9	MC1N-A125	MC112231	8	MC2/3-XHIV	MC299430	32,50
MC1B-4-A63	MC163141	9	MC1N-A160	MC116231	8	MC2/3-XKAV	MC290201	42,6
MC1B-4-A80	MC180141	9	MC1N-A20	MC120231	8	MC2/3-XMVR	MC294544	36,53
MC1B-A100	MC110131	8	MC1N-A25	MC125231	8	MC2/3-XMVRL	MC294549	36,53
MC1B-A125	MC112131	8	MC1N-A32	MC132231	8	MC2/3-XU208-240AC	MC299499	33,50
MC1B-A160	MC116131	8	MC1N-A40	MC140231	8	MC2/3-XU24AC	MC299491	33,50
MC1B-A20	MC120131	8	MC1N-A50	MC150231	8	MC2/3-XU24DC	MC299509	33,50
MC1B-A25	MC125131	8	MC1N-A63	MC163231	8	MC2/3-XU380-440AC	MC299501	33,50
MC1B-A32	MC132131	8	MC1N-A80	MC180231	8	MC2/3-XUHIV230V	MC299591	33,51
MC1B-A40	MC140131	8	MC1N-M100	MC110236	10	MC2/3-XUHIV400V	MC299594	33,51
MC1B-A50	MC150131	8	MC1N-M40	MC140236	10	MC2/3-XUV	MC295927	34
MC1B-A63	MC163131	8	MC1N-M50	MC150236	10	MC2-160-XKC	MC292240	38
MC1B-A80	MC180131	8	MC1N-M63	MC163236	10	MC2-250-XKC	MC292244	38
MC1B-M100	MC110136	10	MC1N-M80	MC180236	10	MC2-4-160-XKC	MC296755	38
MC1B-M40	MC140136	10	MC1-N-XFI300R	MC194604	12	MC2-4-250-XKC	MC296756	38
MC1B-M50	MC150136	10	MC1-N-XFI300U	MC194610	12	MC2-4-XFI	MC296720	30
MC1B-M63	MC163136	10	MC1-N-XFI30R	MC194603	12	MC2-4-XFI30	MC296719	30

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MC2-4-XFIA	MC292346	30	MC2N-4-A160	MC216241	25	MC3/4-XKS240	MC390041	56,74
MC2-4-XFIA30	MC292345	30	MC2N-4-A200	MC220241	25	MC3/4-XMVR	MC394546	53,71
MC2-4-XIPA	MC296778	40	MC2N-4-A250	MC225241	25	MC3/4-XMVRL	MC394551	53,71
MC2-4-XIPK	MC296744	40	MC2N-4-A300	MC230241	25	MC3/4-XSTS	MC396797	57
MC2-4-XKA	MC291458	38	MC2N-4-VE100	MC210243	27	MC3/4-XV4	MC391234	54,73
MC2-4-XKR	MC296768	39	MC2N-4-VE160	MC216243	27	MC3/4-XV6	MC390193	54,73
MC2-4-XKS	MC296750	38	MC2N-4-VE250	MC225243	27	MC3-4-XAVS	MC396712	49
MC2-4-XKSA	MC296770	39	MC2N-A160	MC216231	24	MC3-4-XIPA	MC396809	58
MC2-4-XKSFA	MC294641	40	MC2N-A200	MC220231	24	MC3-4-XIPK	MC396805	58
MC2-4-XSVS	MC296700	31	MC2N-A250	MC225231	24	MC3-4-XK22X21	MC390785	57
MC2B-4-A160	MC216141	25	MC2N-A300	MC230231	24	MC3-4-XK300	MC390783	57
MC2B-4-A200	MC220141	25	MC2N-M125	MC212236	26	MC3-4-XKA1	MC391460	55
MC2B-4-A250	MC225141	25	MC2N-M160	MC216236	26	MC3-4-XKA2	MC391462	55
MC2B-4-A300	MC230141	25	MC2N-M200	MC220236	26	MC3-4-XKC	MC396783	55
MC2B-A160	MC216131	24	MC2N-ME140	MC214237	28	MC3-4-XKP	MC390513	57
MC2B-A200	MC220131	24	MC2N-ME220	MC222237	28	MC3-4-XKR	MC396795	56
MC2B-A250	MC225131	24	MC2N-ME90	MC290237	28	MC3-4XKR13	auf Anfrage	21
MC2B-A300	MC230131	24	MC2N-VE100	MC210233	27	MC3-4XKR13	auf Anfrage	42
MC2B-M125	MC212136	26	MC2N-VE160	MC216233	27	MC3-4XKR13	auf Anfrage	60
MC2B-M160	MC216136	26	MC2N-VE250	MC225233	27	MC3-4-XKSA	MC396801	58
MC2B-M200	MC220136	26	MC2-PN-160	MC216034	29	MC3-4-XKV70	MC390515	56
MC2H-4-A100	MC210341	25	MC2-PN-200	MC220034	29	MC3H-4-A320	MC332341	44
MC2H-4-A125	MC212341	25	MC2-PN-250	MC225034	29	MC3H-4-A400	MC340341	44
MC2H-4-A160	MC216341	25	MC2-PN-4-160	MC216044	29	MC3H-4-A500	MC350341	44
MC2H-4-A20	MC202341	25	MC2-PN-4-200	MC220044	29	MC3H-4-AE250	MC325342	45
MC2H-4-A200	MC220341	25	MC2-PN-4-250	MC225044	29	MC3H-4-AE400	MC340342	45
MC2H-4-A25	MC205341	25	MC2-XA230V	MC299763	34,51	MC3H-4-AE630	MC363342	45
MC2H-4-A250	MC225341	25	MC2-XA24V	MC299754	34,51	MC3H-4-VE250	MC325343	46
MC2H-4-A300	MC230341	25	MC2-XAVPR	MC296677	35	MC3H-4-VE400	MC340343	46
MC2H-4-A32	MC232341	25	MC2-XBR	MC290197	42	MC3H-4-VE630	MC363343	46
MC2H-4-A40	MC240341	25	MC2-XC75	MC290215	43	MC3H-A320	MC332331	44
MC2H-4-A50	MC250341	25	MC2-XCI43-TVD	MC291524	41	MC3H-A400	MC340331	44
MC2H-4-A63	MC263341	25	MC2-XCI43-TVDR	MC291529	41	MC3H-A500	MC350331	44
MC2H-4-A80	MC280341	25	MC2-XCI45-TVD	MC290481	41	MC3H-AE250	MC325332	45
MC2H-4-VE100	MC210343	27	MC2-XCI45-TVDR	MC299356	41	MC3H-AE400	MC340332	45
MC2H-4-VE160	MC216343	27	MC2-XDTV	MC290133	36	MC3H-AE630	MC363332	45
MC2H-4-VE250	MC225343	27	MC2-XDTPR	MC290144	36	MC3H-ME220	MC322337	47
MC2H-A100	MC210331	24	MC2-XDV	MC290127	36	MC3H-ME350	MC335337	47
MC2H-A125	MC212331	24	MC2-XDVR	MC290137	36	MC3H-ME450	MC345337	47
MC2H-A160	MC216331	24	MC2-XIPA	MC296777	40	MC3H-VE250	MC325333	46
MC2H-A20	MC202331	24	MC2-XIPK	MC296743	40	MC3H-VE400	MC340333	46
MC2H-A200	MC220331	24	MC2-XKA	MC291457	38	MC3H-VE630	MC363333	46
MC2H-A25	MC205331	24	MC2-XKR	MC296765	39	MC3-N-400	MC340035	48
MC2H-A250	MC225331	24	MC2-XKR4	MC291666	42	MC3-N-4-400	MC340045	48
MC2H-A300	MC230331	24	MC2-XKS	MC290030	38	MC3-N-4-630	MC363045	48
MC2H-A32	MC232331	24	MC2-XKS120	MC299776	40	MC3N-4-A320	MC332241	44
MC2H-A40	MC240331	24	MC2-XKS150	MC299777	40	MC3N-4-A400	MC340241	44
MC2H-A50	MC250331	24	MC2-XKS185	MC290032	40	MC3N-4-A500	MC350241	44
MC2H-A63	MC263331	24	MC2-XKS95	MC299775	40	MC3N-4-AE250	MC325242	45
MC2H-A80	MC280331	24	MC2-XKSA	MC290038	39	MC3N-4-AE400	MC340242	45
MC2H-ME140	MC214337	28	MC2-XKSFA	MC294640	40	MC3N-4-AE630	MC363242	45
MC2H-ME220	MC222337	28	MC2-XMV	MC291582	35	MC3N-4-VE250	MC325243	46
MC2H-ME90	MC290337	28	MC2-XMVR	MC294543	36	MC3N-4-VE400	MC340243	46
MC2H-VE100	MC210333	27	MC2-XR208-240AC	MC299832	35	MC3N-4-VE630	MC363243	46
MC2H-VE160	MC216333	27	MC2-XSTS	MC290156	39	MC3-N-630	MC363035	48
MC2H-VE250	MC225333	27	MC2-XSVHI	MC296705	31	MC3N-A320	MC332231	44
MC2-MVRL	MC294548	36	MC2-XSVR	MC296706	31	MC3N-A400	MC340231	44
MC2-N-160	MC216035	29	MC2-XSVS	MC296699	31	MC3N-A500	MC350231	44
MC2-N-200	MC220035	29	MC2-XTVD	MC290168	37	MC3N-AE250	MC325232	45
MC2-N-250	MC225035	29	MC2-XTVDV	MC290174	37	MC3N-AE400	MC340232	45
MC2-N-4-160	MC216045	29	MC2-XTVDVR	MC290180	37	MC3N-AE630	MC363232	45
MC2-N-4-200	MC220045	29	MC3/4-XAB	MC390211	61,77	MC3N-ME220	MC322237	47
MC2-N-4-250	MC225045	29	MC3/4-XKS185	MC390040	56,74	MC3N-ME350	MC335237	47

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MC PODLE TYPU

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MC3N-ME450	MC345237	47	MC4H-4-AE630	MC463342	62	MC4N-VE1000	MC410233	63
MC3N-VE250	MC325233	46	MC4H-4-AE800	MC480342	62	MC4N-VE1250	MC412233	63
MC3N-VE400	MC340233	46	MC4H-4-VE1000	MC410343	63	MC4N-VE1600	MC416233	63
MC3N-VE630	MC363233	46	MC4H-4-VE1250	MC412343	63	MC4N-VE2000	MC420233	63
MC3-PN-400	MC340034	48	MC4H-4-VE1600	MC416343	63	MC4N-VE630	MC463233	63
MC3-PN-4-400	MC340044	48	MC4H-4-VE630	MC463343	63	MC4N-VE800	MC480233	63
MC3-PN-4-630	MC363044	48	MC4H-4-VE800	MC480343	63	MC4-XA230AC/DC	MC496451	69
MC3-PN-630	MC363034	48	MC4H-AE1000	MC410332	62	MC4-XA24AC/DC	MC496447	69
MC3-XAVPR	MC396678	52	MC4H-AE1250	MC412332	62	MC4-XAVS	MC496713	66
MC3-XAVS	MC396711	49	MC4H-AE1600	MC416332	62	MC4-XBR	MC494646	77
MC3-XBR	MC394645	60	MC4H-AE630	MC463332	62	MC4-XDV	MC496608	71
MC3-XCI48-TVD	MC391525	59	MC4H-AE800	MC480332	62	MC4-XDVR	MC496610	71
MC3-XCI48-TVD	MC391530	59	MC4H-ME1400	MC414337	64	MC4-XHIV	MC496172	67
MC3-XDV	MC390129	53	MC4H-ME550	MC455337	64	MC4-XKA	MC496836	73
MC3-XDVR	MC390140	53	MC4H-ME875	MC487337	64	MC4-XKB	MC496829	74
MC3-XIPA	MC396808	58	MC4H-VE1000	MC410333	63	MC4-XKM1	MC496814	75
MC3-XIPK	MC396804	58	MC4H-VE1250	MC412333	63	MC4-XKM2	MC496820	75
MC3-XK22X21	MC390784	57	MC4H-VE1600	MC416333	63	MC4-XKM2S-1600	MC494473	75
MC3-XK300	MC390782	57	MC4H-VE2000	MC420333	63	MC4-XKR	MC496842	74
MC3-XKA1	MC391459	55	MC4H-VE630	MC463333	63	MC4-XKSA	MC496846	76
MC3-XKA2	MC391461	55	MC4H-VE800	MC480333	63	MC4-XKV110	MC491593	76
MC3-XKC	MC390042	55	MC4-N-1000	MC410035	65	MC4-XKV95	MC496826	76
MC3-XKP	MC390512	57	MC4-N-1250	MC412035	65	MC4-XMV	MC491584	70
MC3-XKR	MC396792	56	MC4-N-1600	MC416035	65	MC4-XMVR	MC494547	71
MC3-XKR13	MC391668	60	MC4-N-4-1000	MC410045	65	MC4X-MXRL	MC494552	71
MC3-XKSA	MC390045	58	MC4-N-4-1250	MC412045	65	MC4-XR208-240AC	MC496685	70
MC3-XKV70	MC390514	56	MC4-N-4-1600	MC416045	65	MC4-XTVD	MC496614	72
MC3-XMV	MC391583	52	MC4-N-4-800	MC480045	65	MC4-XTVDV	MC496616	72
MC3-XMVR	MC394545	53	MC4N-4-AE1000	MC410242	62	MC4-XTVDVDR	MC496618	72
MC3-XMVRL	MC394550	53	MC4N-4-AE1250	MC412242	62	MC4XU208-240AC	MC496193	68
MC3-XR208-240AC	MC399850	52	MC4N-4-AE1600	MC416242	62	MC4-XU24AC	MC496189	68
MC3-XTVD	MC390170	54	MC4N-4-AE630	MC463242	62	MC4-XU24DC	MC496204	68
MC3-XTVDV	MC390176	54	MC4N-4-AE800	MC480242	62	MC4-XU380-440AC	MC496194	68
MC3-XTVDVDR	MC390182	54	MC4N-4-VE1000	MC410243	63	MC4-XUHIV230VAC	MC496221	68
MC4-4-XAVS	MC496714	66	MC4N-4-VE1250	MC412243	63	MC4-XUHIV400VAC	MC496222	68
MC4-4-XKA	MC496837	73	MC4N-4-VE1600	MC416243	63	MC4-XUV	MC496596	69
MC4-4-XKB	MC496831	74	MC4N-4-VE630	MC463243	63	MC-UVU	MC196154	15,34,69
MC4-4-XKC	MC196725	18	MC4N-4-VE800	MC480243	63	MC-XBZ1000	MC191587	15,35,52,70
MC4-4-XKM1	MC496815	75	MC4-N-800	MC480035	65	MC-XBZ225	MC191585	15,35,52,70
MC4-4-XKM2	MC496821	75	MC4N-AE1000	MC410232	62	MC-XBZ600	MC191586	15,35,52,70
MC4-4-XKM2S-1600	MC494474	75	MC4N-AE1250	MC412232	62	MC-XDMI612	MC9260217	81
MC4-4-XKSA	MC496847	76	MC4N-AE1600	MC416232	62	MC-XDMI-DPV1	MC9270333	81
MC4-4-XKV120	MC491594	76	MC4N-AE630	MC463232	62	MC-XPC-KIT	auf Anfrage	80
MC4-4-XKV95	MC496827	76	MC4N-AE800	MC480232	62	MC-XSTK	MC196739	19,39,57
MC4H-4-AE1000	MC410342	62	MC4N-ME1400	MC414237	64			
MC4H-4-AE1250	MC412342	62	MC4N-ME550	MC455237	64			
MC4H-4-AE1600	MC416342	62	MC4N-ME875	MC487237	64			

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MO108231	MO1B-800	161	MO110348	MO1N-4-1000	173	MO116347	MO1N-4-1600	172
MO108232	MO1B-800	160	MO112231	MO1B-1250	161	MO116348	MO1N-4-1600	173
MO108233	MO1B-800	162	MO112232	MO1B-1250	160	MO208331	MO2N-800	165
MO108234	MO1B-800	163	MO112233	MO1B-1250	162	MO208332	MO2N-800	164
MO108235	MO1B-800	170	MO112234	MO1B-1250	163	MO208333	MO2N-800	166
MO108236	MO1B-800	171	MO112235	MO1B-1250	170	MO208334	MO2N-800	167
MO108237	MO1B-800	172	MO112236	MO1B-1250	171	MO208335	MO2N-800	174
MO108238	MO1B-800	173	MO112237	MO1B-1250	172	MO208336	MO2N-800	175
MO108241	MO1B-4-800	161	MO112238	MO1B-1250	173	MO208337	MO2N-800	176
MO108242	MO1B-4-800	160	MO112241	MO1B-4-1250	161	MO208338	MO2N-800	177
MO108243	MO1B-4-800	162	MO112242	MO1B-4-1250	160	MO208341	MO2N-4-800	165
MO108244	MO1B-4-800	163	MO112243	MO1B-4-1250	162	MO208342	MO2N-4-800	164
MO108245	MO1B-4-800	170	MO112244	MO1B-4-1250	163	MO208343	MO2N-4-800	166
MO108246	MO1B-4-800	171	MO112245	MO1B-4-1250	170	MO208344	MO2N-4-800	167
MO108247	MO1B-4-800	172	MO112246	MO1B-4-1250	171	MO208345	MO2N-4-800	174
MO108248	MO1B-4-800	173	MO112247	MO1B-4-1250	172	MO208346	MO2N-4-800	175
MO108331	MO1N-800	161	MO112248	MO1B-4-1250	173	MO208347	MO2N-4-800	176
MO108332	MO1N-800	160	MO112331	MO1N-1250	161	MO208348	MO2N-4-800	177
MO108333	MO1N-800	162	MO112332	MO1N-1250	160	MO210331	MO2N-1000	165
MO108334	MO1N-800	163	MO112333	MO1N-1250	162	MO210332	MO2N-1000	164
MO108335	MO1N-800	170	MO112334	MO1N-1250	163	MO210333	MO2N-1000	166
MO108336	MO1N-800	171	MO112335	MO1N-1250	170	MO210334	MO2N-1000	167
MO108337	MO1N-800	172	MO112336	MO1N-1250	171	MO210335	MO2N-1000	174
MO108338	MO1N-800	173	MO112337	MO1N-1250	172	MO210336	MO2N-1000	175
MO108341	MO1N-4-800	161	MO112338	MO1N-1250	173	MO210337	MO2N-1000	176
MO108342	MO1N-4-800	160	MO112341	MO1N-4-1250	161	MO210338	MO2N-1000	177
MO108343	MO1N-4-800	162	MO112342	MO1N-4-1250	160	MO210341	MO2N-4-1000	165
MO108344	MO1N-4-800	163	MO112343	MO1N-4-1250	162	MO210342	MO2N-4-1000	164
MO108345	MO1N-4-800	170	MO112344	MO1N-4-1250	163	MO210343	MO2N-4-1000	166
MO108346	MO1N-4-800	171	MO112345	MO1N-4-1250	170	MO210344	MO2N-4-1000	167
MO108347	MO1N-4-800	172	MO112346	MO1N-4-1250	171	MO210345	MO2N-4-1000	174
MO108348	MO1N-4-800	173	MO112347	MO1N-4-1250	172	MO210346	MO2N-4-1000	175
MO110231	MO1B-1000	161	MO112348	MO1N-4-1250	173	MO210347	MO2N-4-1000	176
MO110232	MO1B-1000	160	MO116231	MO1B-1600	161	MO210348	MO2N-4-1000	177
MO110233	MO1B-1000	162	MO116232	MO1B-1600	160	MO212331	MO2N-1250	165
MO110234	MO1B-1000	163	MO116233	MO1B-1600	162	MO212332	MO2N-1250	164
MO110235	MO1B-1000	170	MO116234	MO1B-1600	163	MO212333	MO2N-1250	166
MO110236	MO1B-1000	171	MO116235	MO1B-1600	170	MO212334	MO2N-1250	167
MO110237	MO1B-1000	172	MO116236	MO1B-1600	171	MO212335	MO2N-1250	174
MO110238	MO1B-1000	173	MO116237	MO1B-1600	172	MO212336	MO2N-1250	175
MO110241	MO1B-4-1000	161	MO116238	MO1B-1600	173	MO212337	MO2N-1250	176
MO110242	MO1B-4-1000	160	MO116241	MO1B-4-1600	161	MO212338	MO2N-1250	177
MO110243	MO1B-4-1000	162	MO116242	MO1B-4-1600	160	MO212341	MO2N-4-1250	165
MO110244	MO1B-4-1000	163	MO116243	MO1B-4-1600	162	MO212342	MO2N-4-1250	164
MO110245	MO1B-4-1000	170	MO116244	MO1B-4-1600	163	MO212343	MO2N-4-1250	166
MO110246	MO1B-4-1000	171	MO116245	MO1B-4-1600	170	MO212344	MO2N-4-1250	167
MO110247	MO1B-4-1000	172	MO116246	MO1B-4-1600	171	MO212345	MO2N-4-1250	174
MO110248	MO1B-4-1000	173	MO116247	MO1B-4-1600	172	MO212346	MO2N-4-1250	175
MO110331	MO1N-1000	161	MO116248	MO1B-4-1600	173	MO212347	MO2N-4-1250	176
MO110332	MO1N-1000	160	MO116331	MO1N-1600	161	MO212348	MO2N-4-1250	177
MO110333	MO1N-1000	162	MO116332	MO1N-1600	160	MO216331	MO2N-1600	165
MO110334	MO1N-1000	163	MO116333	MO1N-1600	162	MO216332	MO2N-1600	164
MO110335	MO1N-1000	170	MO116334	MO1N-1600	163	MO216333	MO2N-1600	166
MO110336	MO1N-1000	171	MO116335	MO1N-1600	170	MO216334	MO2N-1600	167
MO110337	MO1N-1000	172	MO116336	MO1N-1600	171	MO216335	MO2N-1600	174
MO110338	MO1N-1000	173	MO116337	MO1N-1600	172	MO216336	MO2N-1600	175
MO110341	MO1N-4-1000	161	MO116338	MO1N-1600	173	MO216337	MO2N-1600	176
MO110342	MO1N-4-1000	160	MO116341	MO1N-4-1600	161	MO216338	MO2N-1600	177
MO110343	MO1N-4-1000	162	MO116342	MO1N-4-1600	160	MO216341	MO2N-4-1600	165
MO110344	MO1N-4-1000	163	MO116343	MO1N-4-1600	162	MO216342	MO2N-4-1600	164
MO110345	MO1N-4-1000	170	MO116344	MO1N-4-1600	163	MO216343	MO2N-4-1600	166
MO110346	MO1N-4-1000	171	MO116345	MO1N-4-1600	170	MO216344	MO2N-4-1600	167
MO110347	MO1N-4-1000	172	MO116346	MO1N-4-1600	171	MO216345	MO2N-4-1600	174



# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MO216346	MO2N-4-1600	175	MO225345	MO2N-4-2500	174	MO800B12		187
MO216347	MO2N-4-1600	176	MO225346	MO2N-4-2500	175	MO800B16		187
MO216348	MO2N-4-1600	177	MO225347	MO2N-4-2500	176	MO800B20		187
MO220231	MO2B-2000	165	MO225348	MO2N-4-2500	177	MO800B25		187
MO220232	MO2B-2000	164	MO232331	MO2N-3200	165	MO800B32		187
MO220233	MO2B-2000	166	MO232332	MO2N-3200	164	MO800B40		187
MO220234	MO2B-2000	167	MO232333	MO2N-3200	166	MO800B50		187
MO220235	MO2B-2000	174	MO232334	MO2N-3200	167	MO800B63		187
MO220236	MO2B-2000	175	MO232335	MO2N-3200	174	MO800C01		192
MO220237	MO2B-2000	176	MO232336	MO2N-3200	175	MO800C11		192
MO220238	MO2B-2000	177	MO232337	MO2N-3200	176	MO800C12		192
MO220241	MO2B-4-2000	165	MO232338	MO2N-3200	177	MO800C20		192
MO220242	MO2B-4-2000	164	MO232341	MO2N-4-3200	165	MO800C26		192
MO220243	MO2B-4-2000	166	MO232342	MO2N-4-3200	164	MO800C27		192
MO220244	MO2B-4-2000	167	MO232343	MO2N-4-3200	166	MO800F31		188
MO220245	MO2B-4-2000	174	MO232344	MO2N-4-3200	167	MO800K01		189
MO220246	MO2B-4-2000	175	MO232345	MO2N-4-3200	174	MO800K07		192
MO220247	MO2B-4-2000	176	MO232346	MO2N-4-3200	175	MO800K10		189
MO220248	MO2B-4-2000	177	MO232347	MO2N-4-3200	176	MO800K13		189
MO220331	MO2N-2000	165	MO232348	MO2N-4-3200	177	MO800R15		192
MO220332	MO2N-2000	164	MO340431	MO3H-4000	168	MO800R16		192
MO220333	MO2N-2000	166	MO340432	MO3H-4000	168	MO800R30		191
MO220334	MO2N-2000	167	MO340433	MO3H-4000	169	MO800R50		191
MO220335	MO2N-2000	174	MO340434	MO3H-4000	169	MO800R55		191
MO220336	MO2N-2000	175	MO340435	MO3H-4000	178	MO800R56		191
MO220337	MO2N-2000	176	MO340436	MO3H-4000	178	MO800R57		191
MO220338	MO2N-2000	177	MO340437	MO3H-4000	179	MO800R60		190
MO220341	MO2N-4-2000	165	MO340438	MO3H-4000	179	MO800R61		190
MO220342	MO2N-4-2000	164	MO340441	MO3H-4-4000	168	MO800R68		190
MO220343	MO2N-4-2000	166	MO340442	MO3H-4-4000	168	MO800R81		191
MO220344	MO2N-4-2000	167	MO340443	MO3H-4-4000	169	MO800R85		191
MO220345	MO2N-4-2000	174	MO340444	MO3H-4-4000	169	MO800R86		191
MO220346	MO2N-4-2000	175	MO340445	MO3H-4-4000	178	MO800S01		190
MO220347	MO2N-4-2000	176	MO340446	MO3H-4-4000	178	MO800S03		190
MO220348	MO2N-4-2000	177	MO340447	MO3H-4-4000	179	MO800S07		190
MO225231	MO2B-2500	165	MO340448	MO3H-4-4000	179	MO800S08		190
MO225232	MO2B-2500	164	MO350431	MO3H-5000	168	MO800S09		190
MO225233	MO2B-2500	166	MO350432	MO3H-5000	168	MO800S24		192
MO225234	MO2B-2500	167	MO350435	MO3H-5000	178	MO800S25		192
MO225235	MO2B-2500	174	MO350436	MO3H-5000	178	MO800S30		191
MO225236	MO2B-2500	175	MO350437	MO3H-5000	179	MO800S33		190
MO225237	MO2B-2500	176	MO350441	MO3H-4-5000	168	MO800S55		191
MO225238	MO2B-2500	177	MO350442	MO3H-4-5000	168	MO800S71		190
MO225241	MO2B-4-2500	165	MO350445	MO3H-4-5000	178	MO800S75		190
MO225242	MO2B-4-2500	164	MO350446	MO3H-4-5000	178	MO800S76		190
MO225243	MO2B-4-2500	166	MO350447	MO3H-4-5000	179	MO800T40		196
MO225244	MO2B-4-2500	167	MO363431	MO3H-6300	168	MO810F23		189
MO225245	MO2B-4-2500	174	MO363432	MO3H-6300	168	MO810R20		197
MO225246	MO2B-4-2500	175	MO363435	MO3H-6300	178	MO810R21		196
MO225247	MO2B-4-2500	176	MO363436	MO3H-6300	178	MO814R10		197
MO225248	MO2B-4-2500	177	MO363437	MO3H-6300	179	MO814R21		196
MO225331	MO2N-2500	165	MO363441	MO3H-4-6300	168	MO820F23		189
MO225332	MO2N-2500	164	MO363442	MO3H-4-6300	168	MO820R20		197
MO225333	MO2N-2500	166	MO363445	MO3H-4-6300	178	MO820R21		196
MO225334	MO2N-2500	167	MO363446	MO3H-4-6300	178	MO824R10		197
MO225335	MO2N-2500	174	MO363447	MO3H-4-6300	179	MO824R21		196
MO225336	MO2N-2500	175	MO800B02		187	MO830F23		189
MO225337	MO2N-2500	176	MO800B03		187	MO830R20		197
MO225338	MO2N-2500	177	MO800B04		187	MO830R21		196
MO225341	MO2N-4-2500	165	MO800B05		187	MO834R10		197
MO225342	MO2N-4-2500	164	MO800B06		187	MO834R21		196
MO225343	MO2N-4-2500	166	MO800B08		187	MO890004		195
MO225344	MO2N-4-2500	167	MO800B10		187	MO890007		195

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE OBJ. ČÍSLA

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MO890008		195	MO90AB12		193	MO90AT28		198
MO89027G	ETU27B	183	MO90AD01		194	MO90AT31		193
MO890150	ETU15B	181	MO90AD02		194	MO90AT33		198
MO890250	ETU25B	182	MO90AD03		194	MO90AT44		193
MO890450	ETU45B	184	MO90AD04		194	MO90AT45		189
MO89045G	ETU45B-G	184	MO90AD05		194	MO90AT46		189V
MO89055G	ETU55B-G	185	MO90AD06		194	MO90AT53	GFM AT 45B	188
MO890550	ETU55B	185	MO90AE01		194	MO90AT56	GFM AT 55B-76B	188
MO890760	ETU76B	186	MO90AE02		194	MO90AT81		188
MO89076G	ETU76B-G	186	MO90AE03		194	MO90BA13		193
MO890B00		194	MO90AE04		194	MO90BA14		193
MO890C00		194	MO90AE05		194	MO90BA21		190
MO890D00		194	MO90AE06		194	MO90BA22		190
MO890E00		194	MO90AE07		194	MO90BA24		190
MO890F00		194	MO90AE11		194	MO90BA33		190
MO890G00		194	MO90AE12		194	MO90BA34		190
MO890I00		194	MO90AE13		194	MO90BA35		190
MO890K00		194	MO90AE14		194	MO90BA36		190
MO890L00		194	MO90AF01		195	MO90BA38		190
MO890M00		194	MO90AF02		195	MO90BA41		190
MO890N00		194	MO90AF03		195	MO90BA50		190
MO890P00		194	MO90AF04		195	MO90BA51		190
MO890Q00		194	MO90AG01		195	MO90BA53		190
MO890R00		194	MO90AG02		195	MO90BA57		190
MO890S00		194	MO90AG03		195	MO90BA58		190
MO890T00		194	MO90AH02		192	MO90BA71		190
MO890U00		194	MO90AH03		192	MO90BA72		192
MO892000		195	MO90AH04		192	MO90BA73		190
MO893000		195	MO90AH07		192	MO90BA75		190
MO894000		195	MO90AH08		192	MO90BA76		190
MO895000		195	MO90AH11		192	MO90BA77		190
MO896000		195	MO90AH12		192	MO90BA81		191
MO900AK06		189	MO90AJ02		192	MO90BA83		191
MO900BA31		190	MO90AJ03		192	MO90BA85		191
MO90AA11		189	MO90AJ06		192	MO90BA86		191
MO90AA12		189	MO90AK03		189	MO90BA87		191
MO90AA13		189	MO90AK21		189	MO90BB12		191
MO90AA21		189	MO90AK30		189	MO90BB13		191
MO90AA22		189	MO90AK31		189	MO90BB15		191
MO90AA23		189	MO90AK32		188	MO90BB21		191
MO90AA31		189	MO90AP01		196	MO90BB22		191
MO90AA32		189	MO90AP02		196	MO90BB23		191
MO90AA33		189	MO90AP04		196	MO90BB24		191
MO90AA51		187	MO90AP06		196	MO90BB45		191
MO90AA52		187	MO90AP07		196	MO90BB46		191
MO90AA53		187	MO90AP08		196	MO90BB47		191
MO90AA54		187	MO90AP11		196	MO90BB50		197
MO90AA55		187	MO90AP12		196	MO90BB68		198
MO90AA56		187	MO90AS32		197	MO90BB70		198
MO90AA57		187	MO90AS36		197	MO90BC02		198
MO90AA58		187	MO90AS38		197	MO90BC03		198
MO90AA61		187	MO90AS42		197	MO90BC04		198
MO90AA62		187	MO90AS44		197	MO90BC05		198
MO90AA63		187	MO90AS46		197	MO90BC21		198
MO90AA64		187	MO90AT03		198	MO90CC10		198
MO90AA65		187	MO90AT12		198			
MO90AA66		187	MO90AT15		198			
MO90AA67		187	MO90AT16		198			
MO90AB01		193	MO90AT20		197			
MO90AB03		193	MO90AT21		197			
MO90AB04		193	MO90AT23		197			
MO90AB07		193	MO90AT26		197			
MO90AB08		193	MO90AT27		197			



# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE TYPU

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
ETU15B	MO890150	181	MO1N-1000	MO110337	174	MO1N-1600	MO116336	171
ETU27B	MO890270	183	MO1N-1000	MO110338	173	MO1N-1600	MO116337	174
ETU45B	MO890450	184	MO1N-4-1000	MO110341	161	MO1N-1600	MO116338	173
ETU55B	MO890455	185	MO1N-4-1000	MO110342	160	MO1N-4-1600	MO116341	161
ETU55BG	MO89055G	185	MO1N-4-1000	MO110343	162	MO1N-4-1600	MO116342	160
ETU76B	MO890760	186	MO1N-4-1000	MO110344	163	MO1N-4-1600	MO116343	162
ETU76BG	MO89076G	186	MO1N-4-1000	MO110345	170	MO1N-4-1600	MO116344	163
GFM AT 45B	MO90AT53	188	MO1N-4-1000	MO110346	171	MO1N-4-1600	MO116345	170
GFM AT 55B-76B	MO90AT56	188	MO1N-4-1000	MO110347	174	MO1N-4-1600	MO116346	171
MO1B-800	MO108231	161	MO1N-4-1000	MO110348	173	MO1N-4-1600	MO116347	174
MO1B-800	MO108232	160	MO1B-1250	MO112231	161	MO1N-4-1600	MO116348	173
MO1B-800	MO108233	162	MO1B-1250	MO112232	160	MO2N-800	MO208331	165
MO1B-800	MO108234	163	MO1B-1250	MO112233	162	MO2N-800	MO208332	164
MO1B-800	MO108235	170	MO1B-1250	MO112234	163	MO2N-800	MO208333	166
MO1B-800	MO108236	171	MO1B-1250	MO112235	170	MO2N-800	MO208334	167
MO1B-800	MO108237	174	MO1B-1250	MO112236	171	MO2N-800	MO208335	174
MO1B-800	MO108238	173	MO1B-1250	MO112237	174	MO2N-800	MO208336	175
MO1B-4-800	MO108241	161	MO1B-1250	MO112238	173	MO2N-800	MO208337	176
MO1B-4-800	MO108242	160	MO1B-4-1250	MO112241	161	MO2N-800	MO208338	177
MO1B-4-800	MO108243	162	MO1B-4-1250	MO112242	160	MO2N-4-800	MO208341	165
MO1B-4-800	MO108244	163	MO1B-4-1250	MO112243	162	MO2N-4-800	MO208342	164
MO1B-4-800	MO108245	170	MO1B-4-1250	MO112244	163	MO2N-4-800	MO208343	166
MO1B-4-800	MO108246	171	MO1B-4-1250	MO112245	170	MO2N-4-800	MO208344	167
MO1B-4-800	MO108247	174	MO1B-4-1250	MO112246	171	MO2N-4-800	MO208345	174
MO1B-4-800	MO108248	173	MO1B-4-1250	MO112247	174	MO2N-4-800	MO208346	175
MO1N-800	MO108331	161	MO1B-4-1250	MO112248	173	MO2N-4-800	MO208347	176
MO1N-800	MO108332	160	MO1N-1250	MO112331	161	MO2N-4-800	MO208348	177
MO1N-800	MO108333	162	MO1N-1250	MO112332	160	MO2N-1000	MO210331	165
MO1N-800	MO108334	163	MO1N-1250	MO112333	162	MO2N-1000	MO210332	164
MO1N-800	MO108335	170	MO1N-1250	MO112334	163	MO2N-1000	MO210333	166
MO1N-800	MO108336	171	MO1N-1250	MO112335	170	MO2N-1000	MO210334	167
MO1N-800	MO108337	174	MO1N-1250	MO112336	171	MO2N-1000	MO210335	174
MO1N-800	MO108338	173	MO1N-1250	MO112337	174	MO2N-1000	MO210336	175
MO1N-4-800	MO108341	161	MO1N-1250	MO112338	173	MO2N-1000	MO210337	176
MO1N-4-800	MO108342	160	MO1N-4-1250	MO112341	161	MO2N-1000	MO210338	177
MO1N-4-800	MO108343	162	MO1N-4-1250	MO112342	160	MO2N-4-1000	MO210341	165
MO1N-4-800	MO108344	163	MO1N-4-1250	MO112343	162	MO2N-4-1000	MO210342	164
MO1N-4-800	MO108345	170	MO1N-4-1250	MO112344	163	MO2N-4-1000	MO210343	166
MO1N-4-800	MO108346	171	MO1N-4-1250	MO112345	170	MO2N-4-1000	MO210344	167
MO1N-4-800	MO108347	174	MO1N-4-1250	MO112346	171	MO2N-4-1000	MO210345	174
MO1N-4-800	MO108348	173	MO1N-4-1250	MO112347	174	MO2N-4-1000	MO210346	175
MO1B-1000	MO110231	161	MO1N-4-1250	MO112348	173	MO2N-4-1000	MO210347	176
MO1B-1000	MO110232	160	MO1B-1600	MO116231	161	MO2N-4-1000	MO210348	177
MO1B-1000	MO110233	162	MO1B-1600	MO116232	160	MO2N-1250	MO212331	165
MO1B-1000	MO110234	163	MO1B-1600	MO116233	162	MO2N-1250	MO212332	164
MO1B-1000	MO110235	170	MO1B-1600	MO116234	163	MO2N-1250	MO212333	166
MO1B-1000	MO110236	171	MO1B-1600	MO116235	170	MO2N-1250	MO212334	167
MO1B-1000	MO110237	174	MO1B-1600	MO116236	171	MO2N-1250	MO212335	174
MO1B-1000	MO110238	173	MO1B-1600	MO116237	174	MO2N-1250	MO212336	175
MO1B-4-1000	MO110241	161	MO1B-1600	MO116238	173	MO2N-1250	MO212337	176
MO1B-4-1000	MO110242	160	MO1B-4-1600	MO116241	161	MO2N-1250	MO212338	177
MO1B-4-1000	MO110243	162	MO1B-4-1600	MO116242	160	MO2N-4-1250	MO212341	165
MO1B-4-1000	MO110244	163	MO1B-4-1600	MO116243	162	MO2N-4-1250	MO212342	164
MO1B-4-1000	MO110245	170	MO1B-4-1600	MO116244	163	MO2N-4-1250	MO212343	166
MO1B-4-1000	MO110246	171	MO1B-4-1600	MO116245	170	MO2N-4-1250	MO212344	167
MO1B-4-1000	MO110247	174	MO1B-4-1600	MO116246	171	MO2N-4-1250	MO212345	174
MO1B-4-1000	MO110248	173	MO1B-4-1600	MO116247	174	MO2N-4-1250	MO212346	175
MO1N-1000	MO110331	161	MO1B-4-1600	MO116248	173	MO2N-4-1250	MO212347	176
MO1N-1000	MO110332	160	MO1N-1600	MO116331	161	MO2N-4-1250	MO212348	177
MO1N-1000	MO110333	162	MO1N-1600	MO116332	160	MO2N-1600	MO216331	165
MO1N-1000	MO110334	163	MO1N-1600	MO116333	162	MO2N-1600	MO216332	164
MO1N-1000	MO110335	170	MO1N-1600	MO116334	163	MO2N-1600	MO216333	166
MO1N-1000	MO110336	171	MO1N-1600	MO116335	170	MO2N-1600	MO216334	167

# SEZNAM VÝKONOVÝCH JISTIČŮ MO PODLE TYPU

TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA	TYP	OBJ. Č.	STRANA
MO2N-1600	MO216335	174	MO2N-4-2000	MO220348	177	MO2N-4-3200	MO232343	166
MO2N-1600	MO216336	175	MO2B-2500	MO225231	165	MO2N-4-3200	MO232344	167
MO2N-1600	MO216337	176	MO2B-2500	MO225232	164	MO2N-4-3200	MO232345	174
MO2N-1600	MO216338	177	MO2B-2500	MO225233	166	MO2N-4-3200	MO232346	175
MO2N-4-1600	MO216341	165	MO2B-2500	MO225234	167	MO2N-4-3200	MO232347	176
MO2N-4-1600	MO216342	164	MO2B-2500	MO225235	174	MO2N-4-3200	MO232348	177
MO2N-4-1600	MO216343	166	MO2B-2500	MO225236	175	MO3H-4000	MO340431	168
MO2N-4-1600	MO216344	167	MO2B-2500	MO225237	176	MO3H-4000	MO340432	168
MO2N-4-1600	MO216345	174	MO2B-2500	MO225238	177	MO3H-4000	MO340433	169
MO2N-4-1600	MO216346	175	MO2B-4-2500	MO225241	165	MO3H-4000	MO340434	169
MO2N-4-1600	MO216347	176	MO2B-4-2500	MO225242	164	MO3H-4000	MO340435	178
MO2N-4-1600	MO216348	177	MO2B-4-2500	MO225243	166	MO3H-4000	MO340436	178
MO2B-2000	MO220231	165	MO2B-4-2500	MO225244	167	MO3H-4000	MO340437	179
MO2B-2000	MO220232	164	MO2B-4-2500	MO225245	174	MO3H-4000	MO340438	179
MO2B-2000	MO220233	166	MO2B-4-2500	MO225246	175	MO3H-4-4000	MO340441	168
MO2B-2000	MO220234	167	MO2B-4-2500	MO225247	176	MO3H-4-4000	MO340442	168
MO2B-2000	MO220235	174	MO2B-4-2500	MO225248	177	MO3H-4-4000	MO340443	169
MO2B-2000	MO220236	175	MO2N-2500	MO225331	165	MO3H-4-4000	MO340444	169
MO2B-2000	MO220237	176	MO2N-2500	MO225332	164	MO3H-4-4000	MO340445	178
MO2B-2000	MO220238	177	MO2N-2500	MO225333	166	MO3H-4-4000	MO340446	178
MO2B-4-2000	MO220241	165	MO2N-2500	MO225334	167	MO3H-4-4000	MO340447	179
MO2B-4-2000	MO220242	164	MO2N-2500	MO225335	174	MO3H-4-4000	MO340448	179
MO2B-4-2000	MO220243	166	MO2N-2500	MO225336	175	MO3H-5000	MO350431	168
MO2B-4-2000	MO220244	167	MO2N-2500	MO225337	176	MO3H-5000	MO350432	168
MO2B-4-2000	MO220245	174	MO2N-2500	MO225338	177	MO3H-5000	MO350435	178
MO2B-4-2000	MO220246	175	MO2N-4-2500	MO225341	165	MO3H-5000	MO350436	178
MO2B-4-2000	MO220247	176	MO2N-4-2500	MO225342	164	MO3H-5000	MO350437	179
MO2B-4-2000	MO220248	177	MO2N-4-2500	MO225343	166	MO3H-4-5000	MO350441	168
MO2N-2000	MO220331	165	MO2N-4-2500	MO225344	167	MO3H-4-5000	MO350442	168
MO2N-2000	MO220332	164	MO2N-4-2500	MO225345	174	MO3H-4-5000	MO350445	178
MO2N-2000	MO220333	166	MO2N-4-2500	MO225346	175	MO3H-4-5000	MO350446	178
MO2N-2000	MO220334	167	MO2N-4-2500	MO225347	176	MO3H-4-5000	MO350447	179
MO2N-2000	MO220335	174	MO2N-4-2500	MO225348	177	MO3H-6300	MO363431	168
MO2N-2000	MO220336	175	MO2N-3200	MO232331	165	MO3H-6300	MO363432	168
MO2N-2000	MO220337	176	MO2N-3200	MO232332	164	MO3H-6300	MO363435	178
MO2N-2000	MO220338	177	MO2N-3200	MO232333	166	MO3H-6300	MO363436	178
MO2N-4-2000	MO220341	165	MO2N-3200	MO232334	167	MO3H-6300	MO363437	179
MO2N-4-2000	MO220342	164	MO2N-3200	MO232335	174	MO3H-4-6300	MO363441	168
MO2N-4-2000	MO220343	166	MO2N-3200	MO232336	175	MO3H-4-6300	MO363442	168
MO2N-4-2000	MO220344	167	MO2N-3200	MO232337	176	MO3H-4-6300	MO363445	178
MO2N-4-2000	MO220345	174	MO2N-3200	MO232338	177	MO3H-4-6300	MO363446	178
MO2N-4-2000	MO220346	175	MO2N-4-3200	MO232341	165	MO3H-4-6300	MO363447	179
MO2N-4-2000	MO220347	176	MO2N-4-3200	MO232342	164			

# PŘEHLED STANDARDNĚ VESTAVĚNÝCH / JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ MO

STANDARDNĚ VESTAVĚNO	JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STRANA	STANDARDNĚ VESTAVĚNO	JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STRANA	STANDARDNĚ VESTAVĚNO	JEDNOTLIVÁ SOUČÁST	STRANA
MO800B02	MO90AA51	187	MO800R86	MO90BA86	191	MO89045G		180
MO800B03	MO90AA52	187	MO800S01	MO90BA36	190	MO890550		181
MO800B04	MO90AA53	187	MO800S03	MO90BA38	190	MO89055G		181
MO800B05	MO90AA54	187	MO800S07	MO90BA41	190	MO890760		182
MO800B06	MO90AA55	187	MO800S08	MO90BA33	190	MO89076G		182
MO800B08	MO90AA56	187	MO800S09	MO90BA35	190	MO890B00	MO90AD01	194
MO800B10	MO90AA57	187	MO800S24	MO90BA72	192	MO890B00	MO90AD01	194
MO800B12	MO90AA58	187	MO800S25	MO90AJ06	192	MO890C00	MO90AD02	194
MO800B16	MO90AA61	187	MO800S30	MO90BB13	191	MO890C00	MO90AD02	194
MO800B20	MO90AA62	187	MO800S33	MO90BA71	190	MO890D00	MO90AD03	194
MO800B25	MO90AA63	187	MO800S55	MO90BB21	191	MO890D00	MO90AD03	194
MO800B32	MO90AA64	187	MO800S71	MO90BA73	190	MO890E00	MO90AD04	194
MO800B40	MO90AA65	187	MO800S75	MO90BA76	190	MO890E00	MO90AD04	194
MO800B50	MO90AA66	187	MO800S76	MO90BA77	190	MO890F00	MO90AD05	194
MO800B63	MO90AA67	187	MO800T40	MO90AP01	192	MO890F00	MO90AD05	194
MO800C01	MO90AH07	192	MO810F23	MO90AA11	189	MO890G00	MO90AD06	194
MO800C11	MO90AJ02	192	MO810R20	MO90AS32	193	MO890G00	MO90AD06	194
MO800C12	MO90AJ03	192	MO810R21	MO90AP04	192	MO890I00	MO90AE01	194
MO800C20	MO90AH08	192	MO814R10	MO90AS42	193	MO890K00	MO90AE02	194
MO800C26	MO90AH02	192	MO814R21	MO90AP08	192	MO890L00	MO90AE03	194
MO800C27	MO90AH03	192	MO820F23	MO90AA12	189	MO890M00	MO90AE04	194
MO800F31	MO90AK32	188	MO820R20	MO90AS36	193	MO890N00	MO90AE05	194
MO800K01	MO90AK21	189	MO820R21	MO90AP06	192	MO890P00	MO90AE06	194
MO800K07	MO90AH04	192	MO824R10	MO90AS44	193	MO890Q00	MO90AE11	194
MO800K10	MO90AK03	189	MO824R21	MO90AP11	192	MO890R00	MO90AE12	194
MO800K13	MO900AK06	189	MO830F23	MO90AA13	189	MO890S00	MO90AE13	194
MO800R15	MO90AH11	192	MO830R20	MO90AS38	193	MO890T00	MO90AE14	194
MO800R16	MO90AH12	192	MO830R21	MO90AP07	192	MO890U00	MO90AE07	194
MO800R30	MO90BB12	191	MO834R10	MO90AS46	193	MO892000	MO90AD05	195
MO800R50	MO90BB15	191	MO834R21	MO90AP12	192	MO893000	MO90AD06	195
MO800R55	MO90BB24	191	MO890004	MO90AG01	195	MO894000	MO90AF02	195
MO800R56	MO90BB22	191	MO890007	–	195	MO895000	MO90AF01	195
MO800R57	MO90BB23	191	MO890008	–	195	MO896000	MO90AF04	195
MO800R60	MO90BA50	190	MO890150		177			
MO800R61	MO90BA51	190	MO890250		178			
MO800R68	MO90BA58	190	MO89027G		179			
MO800R81	MO90BA81	191	MO890450		180			
MO800R85	MO90BA85	191	MO89045D		180			

[illegible]



[illegible]

## STRUKTURA SPOLEČNOSTI

### CENTRÁLA

SCHRACK TECHNIK SPOL. S R. O.

Dolnoměcholupská 2

CZ-100 00 Praha 10 – Hostivař

TEL +420 281 008 231-3

FAX +420 281 008 462

E-MAIL praha@schrack.cz

www.schrack.cz

### CENTRÁLA RAKOUSKO

SCHRACK TECHNIK GMBH

Seybelgasse 13

1230 Wien

TEL +43(0)1/866 85

FAX +43(0)1/866 85-1560

E-MAIL info@schrack.com

www.schrack.com



## POBOČKY V ČESKÉ REPUBLICE

### SCHRACK TECHNIK SPOL. S R. O. PRAHA

Dolnoměcholupská 2

100 00 PRAHA 10 - Hostivař

TEL 281 008 231-233

FAX 281 008 462

E-MAIL praha@schrack.cz

### PRODEJNÍ STŘEDISKO BRNO

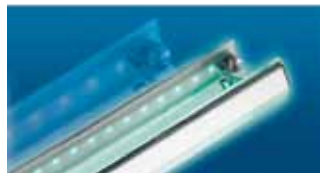
Tuřanka 115

627 00 Brno

TEL 548 428 801,3,4

FAX 548 217 010

E-MAIL brno@schrack.cz



### PRODEJNÍ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ

Vlčkovická 224/98A, Plačice

500 04 Hradec Králové

TEL 495 533 773, 495 533 966

FAX 495 534 219

E-MAIL hk@schrack.cz

### PRODEJNÍ STŘEDISKO ZLÍN

Kvítková 3687

760 01 Zlín

TEL 577 219 721

FAX 577 219 722

E-MAIL zlin@schrack.cz

### PRODEJNÍ STŘEDISKO OSTRAVA

Rajnochova 75

718 00 Ostrava

TEL 596 237 097, 596 237 098

FAX 596 237 240

E-MAIL ostrava@schrack.cz

### TECHNICKÁ KANCELÁŘ LIBEREC

Zeyerova 560/25

460 01 Liberec

TEL 485 148 101

FAX 485 148 102

E-MAIL liberec@schrack.cz

### TECHNICKÁ KANCELÁŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Čechova 52

370 01 České Budějovice

TEL 386 350 138

FAX 387 312 474

E-MAIL c.budejovice@schrack.cz

### TECHNICKÁ KANCELÁŘ PLZEŇ

Vejpříčná 53

318 02 Plzeň

TEL 377 380 953

FAX 377 381 243

E-MAIL plzen@schrack.cz

### REGIONÁLNÍ ZASTOUPENÍ TEPLICE

U Nádraží 895

415 01 Teplice

TEL/FAX 417 531 019

E-MAIL teplice@schrack.cz

## DCEŘINÉ SPOLEČNOSTI

### BELGIE

#### SCHRACK TECHNIK B.V.B.A

Twaalfapostelenstraat 14

BE-9051 St-Denijs-Westrem

TEL +32 9/384 79 92

FAX +32 9/384 87 69

E-MAIL info@schrack.be

### CHORVATSKO

#### SCHRACK TECHNIK D.O.O.

Zavrtnica 17

HR-10000 Zagreb

TEL +385 1/605 55 00

FAX +385 1/605 55 66

E-MAIL schrack@schrack.hr

### MAĎARSKO

#### SCHRACK TECHNIK KFT.

Vidor u. 5

H-1172 Budapest

TEL +36 1/253 14 01

FAX +36 1/253 02 91

E-MAIL schrack@schrack.hu

### POLSKO

#### SCHRACK TECHNIK

#### POLSKA SP.Z.O.O.

ul. Staniewicka 5

PL-03-236 Warszawa

TEL +48 22/205 31 79

FAX +48 22/205 31 01

E-MAIL se@schrack.pl

### RUMUNSKO

#### SCHRACK TECHNIK SRL

Str. Simion Barnutiu nr. 15

RO-410 204 Oradea

TEL +40 259/435 887

FAX +40 259/412 892

E-MAIL schrack@schrack.ro

### SLOVENSKO

#### SCHRACK TECHNIK SPOL. S R.O.

Langsfeldova 2

SK-03601 Martin

TEL +42 1/43 40 11 811

FAX +42 1/43 40 11 898

E-MAIL martin@schrack.sk

### SLOVINSKO

#### SCHRACK TECHNIK D.O.O.

Pameče 175

SLO-2380 Slovenj Gradec

TEL +38 6/2 883 92 00

FAX +38 6/2 884 34 71

E-MAIL schrack.sg@schrack.si

### SRBSKO

#### SCHRACK TECHNIK D.O.O.

Kumodraska 260

RS-11152 Beograd

TEL +38 1/11 309 2600

FAX +38 1/11 309 2620

E-MAIL office@schrack.co.rs