



**Spouštěč motorů, 3p, Ir=1-1.6A, šroubové připojení**

**Typ** PKZM0-1,6  
**Catalog No.** 072735  
**Alternate Catalog No.** XTPR1P6BC1NL

## Dodavatelský program

|                                                                                                                                          |          |    |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment                                                                                                                                |          |    | Spouštěč motorů PKZM0 až 32 A                                                                                                                               |
| Základní funkce                                                                                                                          |          |    | Ochrana motoru                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                          |          |    |                                                                           |
| poznámka                                                                                                                                 |          |    | Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3.<br>Zařízení třídy IE3 jsou na obalu označeny logem.                                                             |
| Typy svorek                                                                                                                              |          |    | Šroubové svorky                                                                                                                                             |
| Značka zapojení                                                                                                                          |          |    |                                                                           |
| <b>Max. výkon motoru</b>                                                                                                                 |          |    |                                                                                                                                                             |
| AC-3                                                                                                                                     |          |    |                                                                                                                                                             |
| 220 V 230 V 240 V                                                                                                                        | P        | kW | 0.25                                                                                                                                                        |
| 380 V 400 V 415 V                                                                                                                        | P        | kW | 0.55                                                                                                                                                        |
| 440 V                                                                                                                                    | P        | kW | 0.55                                                                                                                                                        |
| 500 V                                                                                                                                    | P        | kW | 0.75                                                                                                                                                        |
| 660 V 690 V                                                                                                                              | P        | kW | 1.1                                                                                                                                                         |
| Jmenovitý trvalý proud                                                                                                                   | $I_u$    | A  | 1.6                                                                                                                                                         |
| <b>Rozsah nastavení</b>                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                             |
| Nadproudové spouště                                                                                                                      | $I_r$    | A  | 1 - 1.6                                                                                                                                                     |
|                                                       |          |    |                                                                                                                                                             |
| zkratová spoušť                                                                                                                          |          |    |                                                                                                                                                             |
|                                                       |          |    |                                                                                                                                                             |
| max.                                                                                                                                     | $I_{rm}$ | A  | 24.8                                                                                                                                                        |
| Citlivost na výpadek fáze                                                                                                                |          |    | ČSN/EN 60947-4-1, VDE 0660 Část 102                                                                                                                         |
| Ochrana proti explozi (podle ATEX 94/9/ES)                                                                                               |          |    |  PTB 10, ATEX 3013, Ex II(2) GD<br>Dodržujte příručku MN03402003Z-DE/EN. |
| Poznámky Přetěžovací aktivační prvek: aktivační třída 10 A<br>Lze připevnit do lišty s horní ochranou IEC/EN 60715 výšky 7,5 nebo 15 mm. |          |    |                                                                                                                                                             |

## Technická data

### Všeobecně

|                     |  |    |                                                                                                                |
|---------------------|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy a ustanovení  |  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA                                                                                |
| Klimatická odolnost |  |    | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota      |  |    |                                                                                                                |
| Skladování          |  | °C | - 40 - 80                                                                                                      |
| Otevřený            |  | °C | -25 - +55                                                                                                      |
| v krytu             |  | °C | - 25 - 40                                                                                                      |

|                                                                           |  |                 |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Montážní poloha                                                           |  |                 |  |
| Směr přívodů napájení                                                     |  |                 | libovolná                                                                         |
| Stupeň krytí                                                              |  |                 |                                                                                   |
| Přístroj                                                                  |  |                 | stupeň krytí IP20                                                                 |
| Připojovací svorky                                                        |  |                 | stupeň krytí IP00                                                                 |
| Krycí lišta při svislém ovládání zepředu (EN 50274)                       |  |                 | bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní                                           |
| Odolnost proti nárazu náraz poloviční sinus 10 ms podle ČSN EN 60068-2-27 |  | g               | 25                                                                                |
| Výška místa montáže                                                       |  | M               | max. 2000                                                                         |
| Průřez vodiče hlavní kabel                                                |  |                 |                                                                                   |
| Šroubové svorky                                                           |  |                 |                                                                                   |
| Jednožilový                                                               |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)                                                        |
| jemné dráty s koncovou objímkou dle normy DIN 46228                       |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)                                                        |
| Plný nebo slanéňý vodič                                                   |  | AWG             | 18 - 10                                                                           |
| Délka odizolování                                                         |  | mm              | 10                                                                                |
| Stanovený utahovací moment pro svorkové šrouby                            |  |                 |                                                                                   |
| Hlavní vodič                                                              |  | Nm              | 1.7                                                                               |
| Pomocný vodič                                                             |  | Nm              | 1                                                                                 |

### Hlavní dráhy vodičů

|                                                       |               |                   |                            |
|-------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí                     | $U_{imp}$     | V AC              | 6000                       |
| Přepětíová kategorie/stupeň znečištění                |               |                   | III/3                      |
| Jmenovité provozní napětí                             | $U_e$         | V AC              | 690                        |
| Trvalý jmenovitý proud = jmenovitý provozní proud     | $I_u = I_e$   | A                 | 1.6                        |
| Jmenovitá frekvence                                   | f             | Hz                | 40 - 60                    |
| Tepelné proudová ztráty (3 póly při provozní teplotě) |               | W                 | 5,36                       |
| Impedance jednoho pólu                                |               | mΩ                | 700                        |
| Životnost, mechanická                                 | Spínací cykly | $\times 10^6$     | 0.1                        |
| Životnost, elektrická (AC-3 při 400 V)                |               |                   |                            |
| Životnost, elektrická                                 | Spínací cykly | $\times 10^6$     | > 0.1                      |
| Max. četnost spínání                                  |               | Počet operací/hod | 40                         |
| Jmenovitý zkratový výkon                              |               |                   |                            |
| DC                                                    |               |                   |                            |
| Zkratová odolnost                                     |               | kA                | 60                         |
| poznámka                                              |               |                   | až 250 V                   |
| Spínací výkon motoru                                  |               |                   |                            |
| AC-3 (do 690V)                                        |               | A                 | 1.6                        |
| DC-5 (do 250V)                                        |               | A                 | 1.6 (3 contacts in series) |

### Přerušovací bloky

|                                                   |  |              |                                                       |
|---------------------------------------------------|--|--------------|-------------------------------------------------------|
| Kompenzace teploty                                |  |              |                                                       |
| podle ČSN EN 60947, VDE 0660                      |  | °C           | - 5 ... 40                                            |
| Pracovní rozsah                                   |  | °C           | - 25 ... 55                                           |
| Zbytková chyba kompenzace teploty pro $T > 40$ °C |  |              | $\leq 0.25$ %/K                                       |
| Nastavený rozsah nadproudových spouští            |  | $\times I_u$ | 0.6 - 1                                               |
| zkratová spoušť                                   |  |              | Základní přístroj, pevně nastavený: $15,5 \times I_u$ |
| Tolerance zkratové spouště                        |  |              | $\pm 20\%$                                            |
| Citlivost na výpadek fáze                         |  |              | ČSN/EN 60947-4-1, VDE 0660 Část 102                   |

### Výkonové parametry schválených typů

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| Spínací výkon          |  |  |  |
| Maximální výkon motoru |  |  |  |
| Třífázový              |  |  |  |

|                                             |      |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 V<br>208 V                              | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 230 V<br>240 V                              | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 460 V<br>480 V                              | HP   | 0.75                                                                                                                |
| 575 V<br>600 V                              | HP   | 0.75                                                                                                                |
| Jednofázový                                 |      |                                                                                                                     |
| 230 V<br>240 V                              | HP   | 0.1                                                                                                                 |
| Jmenovitý zkratový proud, type E            | SCCR |                                                                                                                     |
| 240 V                                       | kA   | 65                                                                                                                  |
| 480 Y / 277 V                               | kA   | 65                                                                                                                  |
| 600 Y / 347 V                               | kA   | 50                                                                                                                  |
| Potřebné příslušenství                      |      | BK25/3-PKZ0-E                                                                                                       |
| Jmenovitý zkratový proud, Skupinová ochrana | SCCR |                                                                                                                     |
| 600 V nedokonalý zkrat                      |      |                                                                                                                     |
| SCCR (Pojistka)                             | kA   | 50                                                                                                                  |
| max. pojistka                               | a    | 600                                                                                                                 |
| SCCR (CB)                                   | kA   | 50                                                                                                                  |
| max. CB                                     | a    | 600                                                                                                                 |

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |                  |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu                     | I <sub>n</sub>   | A  | 1.6                                                                                                       |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | P <sub>vid</sub> | W  | 1.79                                                                                                      |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | P <sub>vid</sub> | W  | 5.36                                                                                                      |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Provozní teplota okolí min.                                   |                  | °C | -25                                                                                                       |
| Provozní teplota okolí max.                                   |                  | °C | 55                                                                                                        |
| Ověření konstrukce ČSN EN 61439                               |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2 Pevnost materiálů a součástí                             |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2.2 Odolnost proti korozi                                  |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště                              |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.4 Odolnost proti UV záření                               |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.5 Zvedání                                                |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.6 Nárazová zkouška                                       |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.7 Náписy                                                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.3 Stupeň krytí pláštů                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem                  |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.6 Instalace přístrojů                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení                        |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku                    |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9 Izolační vlastnosti                                      |                  |    |                                                                                                           |
| 10.9.2 Provozní elektrická pevnost                            |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí                         |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.4 Zkouška pláštů z izolačního materiálu                  |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.10 Zahřívání                                               |                  |    | Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů. |
| 10.11 Odolnost proti zkratu                                   |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.12 EMC                                                     |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.13 Mechanické funkce                                       |                  |    | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).                |

## Technická data podle ETIM 7.0

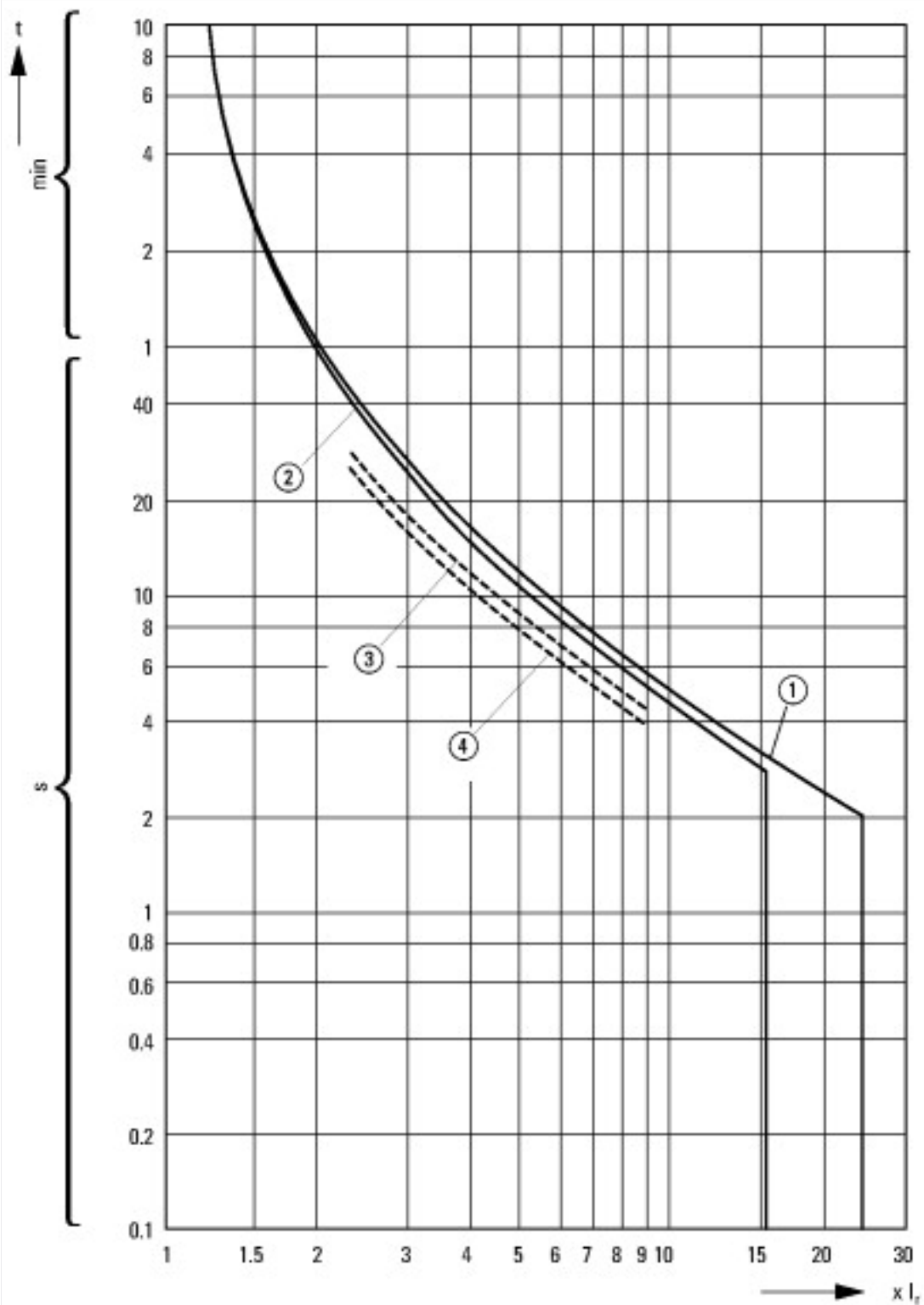
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)                                                                                                                                              |    |  |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|------------------------------------------|
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový vypínac, výkonový rozpojovav (nízkonapetový) / Výkonový vypínac pro ochranu motoru (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |    |  |                                          |
| Overload release current setting                                                                                                                                                                                                        | A  |  | 1 - 1.6                                  |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                                                        | A  |  | 25 - 25                                  |
| With thermal protection                                                                                                                                                                                                                 |    |  | Yes                                      |
| Phase failure sensitive                                                                                                                                                                                                                 |    |  | Yes                                      |
| Switch off technique                                                                                                                                                                                                                    |    |  | Thermomagnetic                           |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                                                                 | V  |  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                                                              | A  |  | 1.6                                      |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                                                                                                                                                                                                    | kW |  | 0.25                                     |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                                                                                    | kW |  | 0.55                                     |
| Type of electrical connection of main circuit                                                                                                                                                                                           |    |  | Screw connection                         |
| Type of control element                                                                                                                                                                                                                 |    |  | Turn button                              |
| Device construction                                                                                                                                                                                                                     |    |  | Built-in device fixed built-in technique |
| With integrated auxiliary switch                                                                                                                                                                                                        |    |  | No                                       |
| With integrated under voltage release                                                                                                                                                                                                   |    |  | No                                       |
| Number of poles                                                                                                                                                                                                                         |    |  | 3                                        |
| Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, AC                                                                                                                                                                                  | kA |  | 150                                      |
| Degree of protection (IP)                                                                                                                                                                                                               |    |  | IP20                                     |
| Height                                                                                                                                                                                                                                  | mm |  | 93                                       |
| Width                                                                                                                                                                                                                                   | mm |  | 45                                       |
| Depth                                                                                                                                                                                                                                   | mm |  | 76                                       |

## aprobace,

|                                      |  |  |                                                                                          |
|--------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards                    |  |  | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking                 |
| UL File No.                          |  |  | E36332                                                                                   |
| UL Category Control No.              |  |  | NLRV                                                                                     |
| CSA File No.                         |  |  | 165628                                                                                   |
| CSA Class No.                        |  |  | 3211-05                                                                                  |
| North America Certification          |  |  | UL listed, CSA certified                                                                 |
| Specially designed for North America |  |  | No                                                                                       |
| Suitable for                         |  |  | Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations |



- 1: Standardní pomocný kontakt
- 2: Pomocný kontakt signalizující zapůsobení
- 3: Bočníková ochrana, podpěťová ochrana



Tripping characteristics motor circuit breaker PKZM0-..., PKZM01

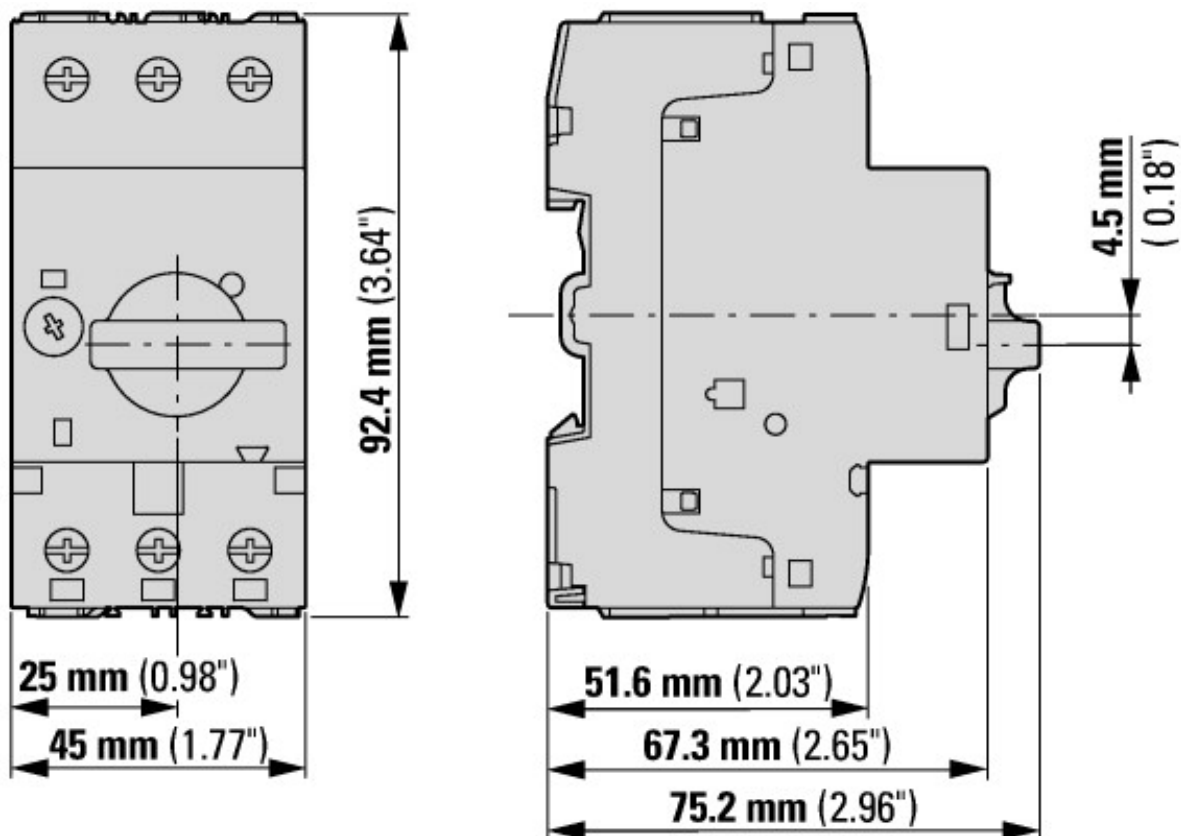
- 1: Minimum level, 3-phase
- 2: Maximum level, 3-phase
- 3: Minimum marker, 2-phase
- 4: Highest marker, 2-phase



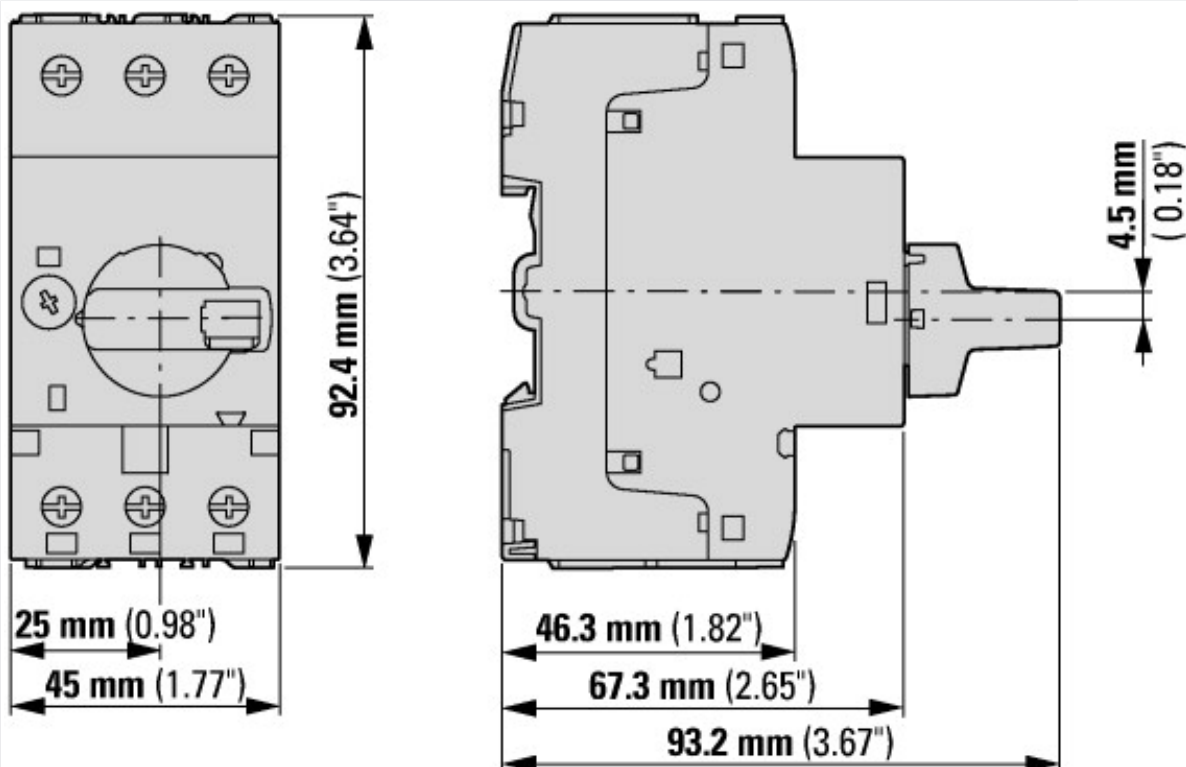
Let-through current



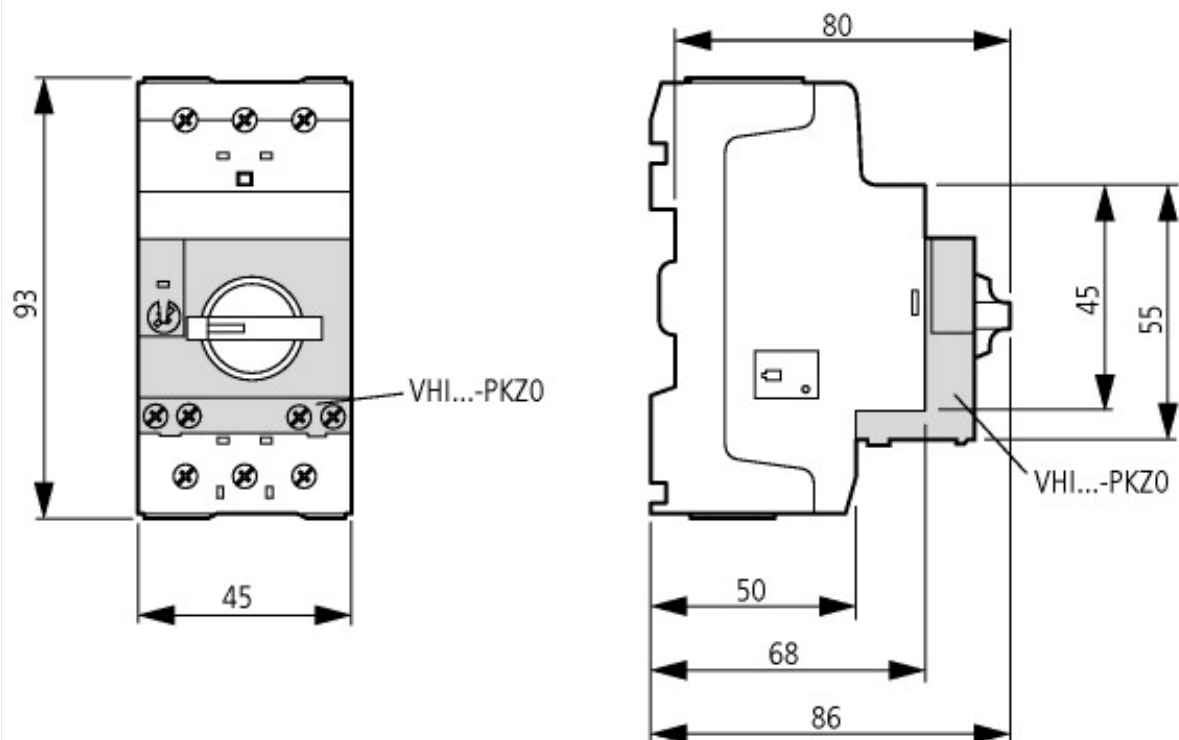
① 1. půlvlna  
Propustná energie



Spouštěče motorů se standardním pomocným kontaktem  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Spouštěče motorů s uzamykatelnou ovládací pákou  
 PKZM0-...+AK-PKZ0



Spouštěče motorů s předbíhajícím pomocným kontaktem  
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

## Další informace o produktech (propojení)

### IL03407011Z (AWA1210-1925) Motor-protective circuit-breaker

IL03407011Z (AWA1210-1925) Motor-protective circuit-breaker [https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018\\_04.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf)

### 'IL03402034Z (AWA121-1945) Motor-protective circuit-breaker, Starter

'IL03402034Z (AWA121-1945) Motor-protective circuit-breaker, Starter [https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018\\_06.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf)

### MN03402003Z (AWB1210-1458) Spouštěče motorů PKZM0, sledování přetížení Ex e-motorů

MN03402003Z (AWB1210-1458)  
PKZM0 Motorschutzleistungsschalter,  
Überlastüberwachung von Ex e-Motoren -  
Deutsch / English [https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03402003Z\\_DE\\_EN.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf)

ES certifikát konstrukčního typu PTB 10 ATEX 3013 [http://intranet.moeller.net/technik\\_daten/file/produkt\\_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf](http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf)

Schaltvermögen [https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1\\_DE#page\\_3/44](https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/44)

startéry motoru a „hodnocení pro speciální účely“ pro trh Severní Ameriky [http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct\\_3258146\\_de.pdf](http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf)

Sběrníkový adaptér pro racionální montáž spouštěče motoru – nyní také pro severní Ameriku [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)