
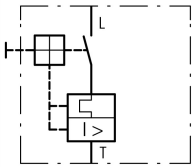





**Spouštěč motorů, 7.5 kW, 10 - 16 A, Šroubové svorky**

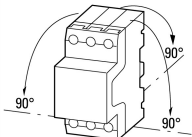
**Typ** PKZM0-16  
**Catalog No.** 046938  
**Alternate Catalog No.** XTPR016BC1NL

**Dodavatelský program**

|  |          |    |  |   |
|--|----------|----|--|---|
| Sortiment  |          |    |  | Spouštěč motorů PKZM0 až 32 A   |
| Základní funkce  |          |    |  | Ochrana motoru  |
|  |          |    |  |   |
| poznámka   |          |    |  | Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3.   |
| Typy svorek  |          |    |  | Šroubové svorky   |
| Značka zapojení  |          |    |  |   |
| <b>Max. výkon motoru</b>   |          |    |  |   |
| AC-3   |          |    |  |   |
| 220 V 230 V 240 V  | P        | kW |  | 4   |
| 380 V 400 V 415 V  | P        | kW |  | 7.5   |
| 440 V  | P        | kW |  | 9   |
| 500 V  | P        | kW |  | 9   |
| 660 V 690 V  | P        | kW |  | 12.5  |
| Jmenovitý trvalý proud   | $I_u$    | A  |  | 16  |
| <b>Rozsah nastavení</b>  |          |    |  |   |
| Nadproudové spouště  | $I_r$    | A  |  | 10 - 16   |
|   |          |    |  |   |
| zkratová spoušť  |          |    |  |   |
|   |          |    |  |   |
| max.   | $I_{rm}$ | A  |  | 248   |
| 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  |  |    |  | ČSN 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 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 ovládní 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                    |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění                 |               |                   | III/3                   |
| Jmenovité provozní napětí                             | $U_e$         | V AC              | 690                     |
| Trvalý jmenovitý proud = jmenovitý provozní proud     | $I_u = I_e$   | a                 | 16                      |
| Jmenovitá frekvence                                   | f             | Hz                | 40 - 60                 |
| Tepelné proudová ztráty (3 póly při provozní teplotě) |               | W                 | 6,43                    |
| Impedance jednoho pólu                                |               | mΩ                | 8                       |
| 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                 | 16                      |
| DC-5 (do 250V)  |               | A                 | 16 (3 kontakty v sérii) |

### 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 |  |    |    |
| Třířázový              |  |    |    |
| 200 V<br>208 V         |  | HP | 3  |
| 230 V<br>240 V         |  | HP | 5  |
| 460 V<br>480 V         |  | HP | 10 |

|   |      |               |
|---|------|---------------|
| 575 V<br>600 V                              | HP   | 10            |
| Jednofázový                                 |      |               |
| 115 V<br>120 V                              | HP   | 1             |
| 230 V<br>240 V                              | HP   | 2             |
| Jmenovitý zkratový proud, type E            | SCCR |               |
| 240 V                                       | kA   | 42            |
| 480 Y / 277 V                               | kA   | 42            |
| Potřebné příslušenství                      |      | BK25/3-PKZ0-E |
| Jmenovitý zkratový proud, Skupinová ochrana | SCCR |               |
| 600 V nedokonalý zkrat                      |      |               |
| SCCR (Pojistka)                             | kA   | 10            |
| max. pojistka                               | a    | 150           |
| SCCR (CB)                                   | kA   | 10            |
| max. CB                                     | a    | 125           |
| SCCR s CL (pojistka)                        | a    | 50            |
| max. pojistka (s CL)                        | a    | 600           |
| SCCR s CL (CB)                              | kA   | 50            |
| max. CB (s CL)                              | a    | 600           |

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |           |    |   |
|---|-----------|----|---|
| Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu                    | $I_n$     | A  | 16  |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | $P_{vid}$ | W  | 2.14  |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | $P_{vid}$ | W  | 6.43  |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | $P_{vs}$  | W  | 0   |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | $P_{ve}$  | 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 Nápis  |           |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.  |
| 10.3 Stupeň krytí pláště                                      |           |    | 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 pláště 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).                |

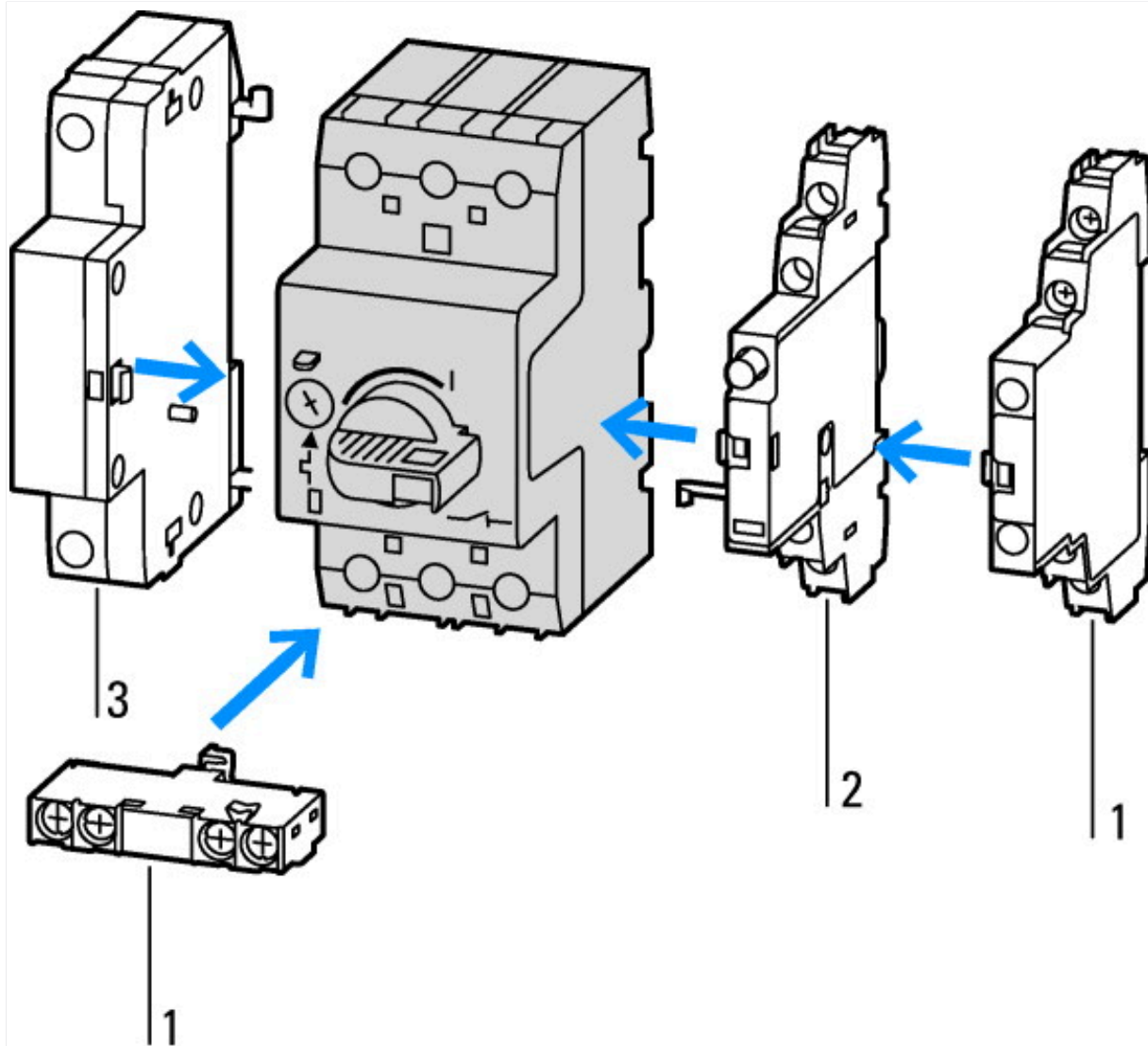
## Technická data podle ETIM 7.0

| Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)  |    |  |
|---|----|--|
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový vypínač, výkonový rozpojovác (nízkonapetový) / Výkonový vypínač pro ochranu motoru (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |    |  |
| Overload release current setting  | A  | 16 - 16                                  |
| Adjustment range undelayed short-circuit release  | A  | 248 - 248                                |
| With thermal protection   |    | Yes                                      |
| Phase failure sensitive   |    | Yes                                      |
| Switch off technique  |    | Thermomagnetic                           |
| Rated operating voltage   | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu  | A  | 16                                       |
| Rated operation power at AC-3, 230 V  | kW | 4  |
| Rated operation power at AC-3, 400 V  | kW | 7.5                                      |
| 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 | 50                                       |
| Degree of protection (IP)   |    | IP20                                     |
| Height  | mm | 93                                       |
| Width   | mm | 45                                       |
| Depth   | mm | 76                                       |

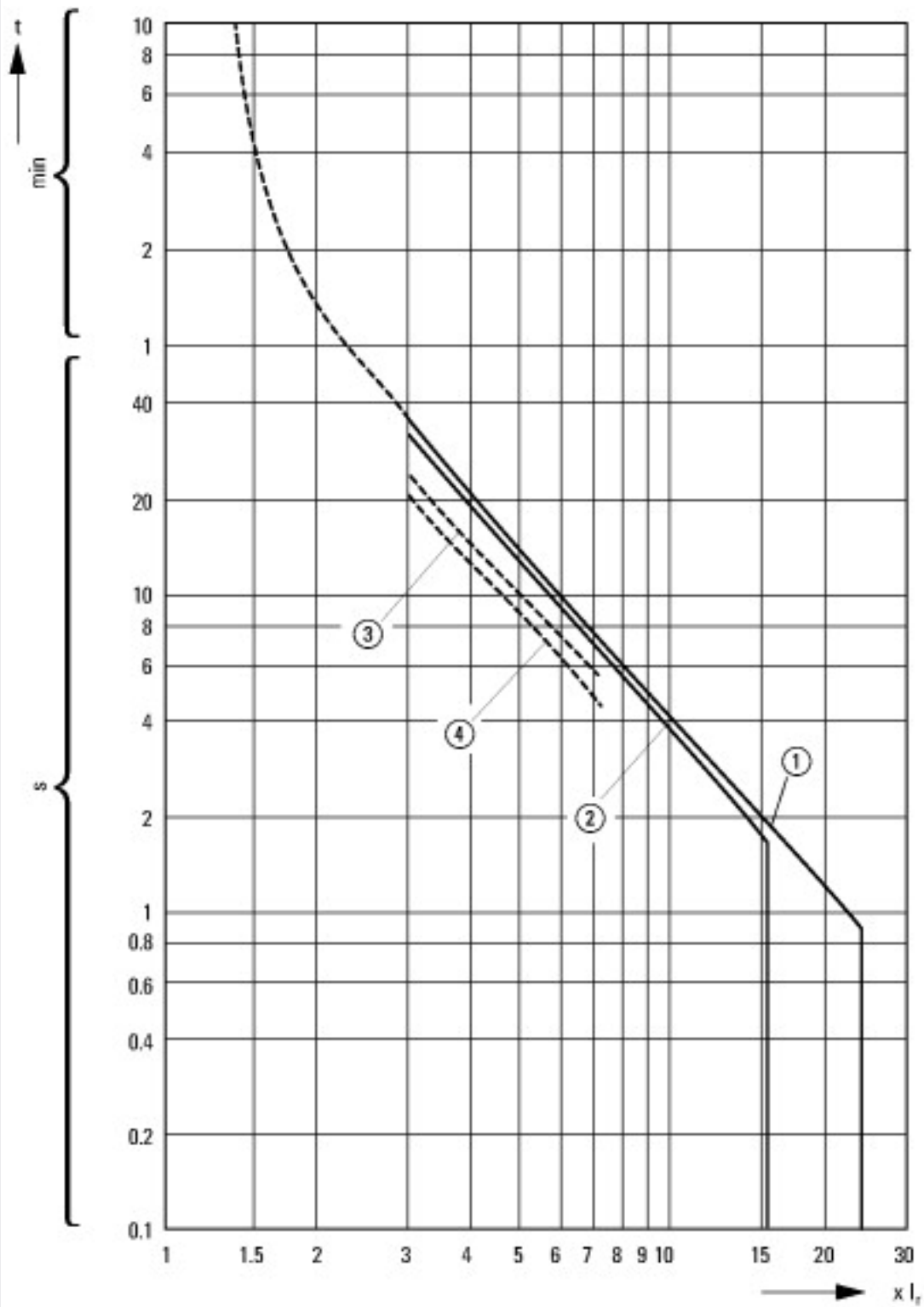
## aprobace,

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| 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 |

## Charakteristiky



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



Charakteristiky reakce motorového jističe PKZM0-...

- 1: Minimální úroveň, 3fázový
- 2: Maximální úroveň, 3fázový
- 3: Minimální příznak, 2fázový
- 4: Maximální příznak, 2fázový



Propustný proud



① 1. půlvlna  
 Propustná energie



## Rozměry



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