

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

## 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   |
| <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 <sub>u</sub>  | A  | 16  |
| <b>&lt;strong&gt;Rozsah nastavení&lt;/strong&gt;</b>   |                 |    |   |
| Nadproudové spouště  | I <sub>r</sub>  | A  | 10 - 16   |
| zkratová spoušť  |                 |    |   |
| max.   | I <sub>rm</sub> | 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   |
| Směr přívodů napájení   |  |                 | libovolná   |
| Stupeň krytí  |  |                 |   |
| Přístroj  |  |                 | stupeň krytí IP20   |
| Připojovací svorky  |  |                 | stupeň krytí IP00   |
| Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274)                        |  |                 | bezpečně 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 slané vodič   |  | AWG             | 18 - 10   |
| Délka odizolování   |  | mm              | 10  |
| Stanovený utahovací moment pro svorkové šrouby                            |  |                 |   |
| Hlavní vodič  |  | Nm              | 1.7   |

|   |               |                   |                         |
|---|---------------|-------------------|-------------------------|
| Pomocný vodič   |               | Nm                | 1                       |
| <b>Hlavní dráhy vodičů</b>                            |               |                   |                         |
| 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                | 50/60                   |
| 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

|   |  |              |   |
|---|--|--------------|---|
| Kompensace 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   | 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   | in combination with DILM17: 65 |
| 480 Y / 277 V                               |  | kA   | in combination with DILM17: 65 |
| 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 8.0

| 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  | 10 - 16          |
| Adjustment range undelayed short-circuit release  |  | A  | 248 - 248        |
| With thermal protection   |  |    | No               |
| Phase failure sensitive   |  |    | Yes              |
| Switch off technique  |  |    | Thermomagnetic   |
| Rated operating voltage   |  | V  | 690 - 690        |
| Rated permanent current $I_u$   |  | 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 |