



Motor-protective circuit-breaker, 3p, Ir=16-20A, screw connection

Typ  
Catalog No. PKZM0-20-EA  
189906

Program dostaw

|                                                                                                                                                                                |                 |    |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|--------------------------------------------------------------------|
| Asortyment                                                                                                                                                                     |                 |    | Wyłącznik silnikowy PKZM0 do 32 A                                  |
| Funkcja podstawowa                                                                                                                                                             |                 |    | ochrona silnika                                                    |
| Wskazówka                                                                                                                                                                      |                 |    | Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3. |
| Sposób podłączenia                                                                                                                                                             |                 |    | Zaciski śrubowe                                                    |
| maks. moc namionowa                                                                                                                                                            |                 |    |                                                                    |
| AC-3                                                                                                                                                                           |                 |    |                                                                    |
| 220 V 230 V 240 V                                                                                                                                                              | P               | kW | 5.5                                                                |
| 380 V 400 V 415 V                                                                                                                                                              | P               | kW | 9                                                                  |
| 440 V                                                                                                                                                                          | P               | kW | 11                                                                 |
| 500 V                                                                                                                                                                          | P               | kW | 12.5                                                               |
| 660 V 690 V                                                                                                                                                                    | P               | kW | 15                                                                 |
| Pomiarowy prąd stały                                                                                                                                                           | I <sub>u</sub>  | A  | 20                                                                 |
| <strong>Zakres nastawczy</strong>                                                                                                                                              |                 |    |                                                                    |
| Wyzwalacz przeciążeniowy                                                                                                                                                       | I <sub>r</sub>  | A  | 16 - 20                                                            |
| <br>No illustrations available                                                                |                 |    |                                                                    |
| Wyzwalacz zwarciovowy                                                                                                                                                          |                 |    |                                                                    |
| <br>No illustrations available                                                              |                 |    |                                                                    |
| max.                                                                                                                                                                           | I <sub>rm</sub> | A  | 310                                                                |
| Wrażliwość na brak fazy                                                                                                                                                        |                 |    | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102                               |
| Uwagi<br>Możliwy montaż zatrzaskowy na szynie montażowej typu O, zgodnej z normą IEC/EN 60715, o wysokości od 7,5 do 15 mm.<br>Wyzwalacz przeciążeniowy: klasa wyzwalania 10 A |                 |    |                                                                    |

Dane Techniczne

Dane ogólne

|                                                                                              |  |                 |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy i przepisy                                                                             |  |                 | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA                                                                        |
| Wytrzymałość klimatyczna                                                                     |  |                 | Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30<br>Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 |
| Temperatura otoczenia                                                                        |  |                 |                                                                                                        |
| Przechowywanie                                                                               |  | °C              | - 40 - 80                                                                                              |
| otwarte                                                                                      |  | °C              | -25 - +55                                                                                              |
| zabudowany                                                                                   |  | °C              | - 25 - 40                                                                                              |
| Kierunek zasilania energią                                                                   |  |                 | dowolne, zgodne z wymaganiami                                                                          |
| stopień ochrony                                                                              |  |                 |                                                                                                        |
| Aparat                                                                                       |  |                 | IP20                                                                                                   |
| Zaciski                                                                                      |  |                 | IP00                                                                                                   |
| Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274)         |  |                 | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem                                                                |
| Wytrzymałość uderowa mechaniczna w czasie trwania uderu półsinus 10 ms według IEC 60068-2-27 |  | g               | 25                                                                                                     |
| Wysokość ustawienia                                                                          |  | m               | maks. 2000                                                                                             |
| Przekrój doprowadzeń głównego przewodu                                                       |  |                 |                                                                                                        |
| Zaciski śrubowe                                                                              |  |                 |                                                                                                        |
| przewód pojedynczy                                                                           |  | mm <sup>2</sup> | 2 x (1 - 6)<br>1 x (1 - 6)                                                                             |
| drobnożyłowe z końcówkami żył wg DIN 46228                                                   |  | mm <sup>2</sup> | 2 x (1 - 6)                                                                                            |

|                                       |     |             |
|---------------------------------------|-----|-------------|
|                                       |     | 1 x (1 - 6) |
| Drut lub linka                        | AWG | 18 - 10     |
| Odcinek przewodu bez izolacji         | mm  | 10          |
| Moment dokręcenia śrub połączeniowych |     |             |
| Półprzewodnik                         | Nm  | 1.7         |
| Przewód pomocniczy                    | Nm  | 1           |

### Główne tory prądowe

|                                                         |                                 |                   |                                  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Odporność na udar napięciowy                            | U <sub>imp</sub>                | V AC              | 6000                             |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia       |                                 |                   | III/3                            |
| Znamionowe napięcie pracy                               | U <sub>e</sub>                  | V AC              | 690                              |
| Znamionowy prąd roboczy = Znamionowy prąd pracy         | I <sub>u</sub> = I <sub>e</sub> | A                 | 20                               |
| częstotliwość znamionowa                                | f                               | Hz                | 50/60                            |
| straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej) |                                 | W                 | 5,82                             |
| Impedancja na biegun                                    |                                 | mΩ                | 5                                |
| Trwałość, mechaniczna                                   | cykle łączenia                  | x 10 <sup>6</sup> | 0.1                              |
| Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)                 |                                 |                   |                                  |
| Trwałość, elektryczna                                   | cykle łączenia                  | x 10 <sup>6</sup> | > 0.1                            |
| max. częstotliwość załączania                           |                                 | S/h               | 40                               |
| odporność na zwarcia                                    |                                 |                   |                                  |
| DC                                                      |                                 |                   |                                  |
| Odporność na zwarcia                                    |                                 | kA                | 40                               |
| Wskazówka                                               |                                 |                   | do 250 V                         |
| Zdolność łączeniowa silnika                             |                                 |                   |                                  |
| AC-3 (do 690 V)                                         |                                 | A                 | 20                               |
| DC-5 (do 250 V)                                         |                                 | A                 | 20 (3 styki połączone szeregowo) |

### Wyzwalacz

|                                                      |  |                  |                                                              |
|------------------------------------------------------|--|------------------|--------------------------------------------------------------|
| Kompensacja temperatury                              |  |                  |                                                              |
| zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660                     |  | °C               | - 5 ... 40                                                   |
| Zakres pracy                                         |  | °C               | - 25 ... 55                                                  |
| Błąd szcztątkowy kompensacji temperatury do T > 40°C |  |                  | ≤ 0.25 %/K                                                   |
| Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego            |  | x I <sub>u</sub> | 0.6 - 1                                                      |
| Wyzwalacz zwarciowy                                  |  |                  | Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: 15,5 x I <sub>u</sub> |
| Tolerancja wyzwalacza zwarciowego                    |  |                  | ± 20%                                                        |
| Wrażliwość na brak fazy                              |  |                  | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102                         |

### Atestowane parametry mocy

|                                               |  |      |               |
|-----------------------------------------------|--|------|---------------|
| Zdolność łączeniowa                           |  |      |               |
| maksymalna moc silnika                        |  |      |               |
| 3-fazowe                                      |  |      |               |
| 200 V<br>208 V                                |  | HP   | 5             |
| 575 V<br>600 V                                |  | HP   | 15            |
| 1-fazowe                                      |  |      |               |
| 115 V<br>120 V                                |  | HP   | 1.5           |
| 230 V<br>240 V                                |  | HP   | 3             |
| Znamionowy prąd zwarcia, typ E                |  | SCCR |               |
| 240 V                                         |  | kA   | 18            |
| 480 Y / 277 V                                 |  | kA   | 18            |
| wymagane akcesoria                            |  |      | BK25/3-PKZ0-E |
| Short Circuit Current Rating, Ochrona grupowa |  | SCCR |               |
| 600 V High Fault                              |  |      |               |
| SCCR (bezpiecznik)                            |  | kA   | 10            |
| maks. bezpiecznik                             |  | A    | 150           |
| SCCR (CB)                                     |  | kA   | 10            |
| maks. CB                                      |  | A    | 125           |

|                          |    |     |
|--------------------------|----|-----|
| SCCR z CL (bezpiecznik)  | A  | 18  |
| maks. bezpiecznik (z CL) | A  | 600 |
| SCCR z CL (CB)           | kA | 18  |
| maks. CB (z CL)          | A  | 600 |

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji              |                  |    |                                                                                                                                               |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy                       | I <sub>n</sub>   | A  | 20                                                                                                                                            |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu                       | P <sub>vid</sub> | W  | 1.94                                                                                                                                          |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | P <sub>vid</sub> | W  | 5.82                                                                                                                                          |
| Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu                        | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                             |
| Zdolność oddawania straty mocy                                     | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                                                             |
| Robocza temperatura otoczenia min.                                 |                  | °C | -25                                                                                                                                           |
| Robocza temperatura otoczenia maks.                                |                  | °C | 55                                                                                                                                            |
| Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439                                |                  |    |                                                                                                                                               |
| 10.2 Wytrzymałość materiałów i części                              |                  |    |                                                                                                                                               |
| 10.2.2 Odporność na korozję                                        |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki                              |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple  |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV                 |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.5 Podnoszenie                                                 |                  |    | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia                            |                  |    | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.2.7 Napisy                                                      |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.3 Stopień ochrony powłok                                        |                  |    | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających            |                  |    | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym                         |                  |    | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych                             |                  |    | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia                        |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz                    |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9 Właściwości izolacji                                          |                  |    |                                                                                                                                               |
| 10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej          |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9.3 Odporność na napięcie udarowe                               |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego                 |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.10 Nagrzanie                                                    |                  |    | Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów. |
| 10.11 Odporność na zwarcia                                         |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.                     |
| 10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna                            |                  |    | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.                     |
| 10.13 Działanie mechaniczne                                        |                  |    | Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).                                                    |

Dane techniczne zgodne z ETIM 8.0

|                                                                                                                                                                                                    |  |  |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)                                                                                                         |  |  |                    |
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Włłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Włłącznik ochronny silnika (ecI@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |  |  |                    |
| Overload release current setting                                                                                                                                                                   |  |  | 16 - 20            |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                   |  |  | 310 - 310          |
| Z zabezpieczeniem termicznym                                                                                                                                                                       |  |  | Nie                |
| Phase failure sensitive                                                                                                                                                                            |  |  | Tak                |
| Sposób wyzwalania                                                                                                                                                                                  |  |  | Thermomagnetic     |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                            |  |  | 690 - 690          |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                         |  |  | 20                 |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                                                                                                                                                               |  |  | 5.5                |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V                                                                                                                                                               |  |  | 9                  |
| Rodzaj podłączenia styków głównych                                                                                                                                                                 |  |  | Połączenie śrubowe |

|                                                        |  |  |                                          |
|--------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|
| Type of control element                                |  |  | Pokrętko                                 |
| Device construction                                    |  |  | Built-in device fixed built-in technique |
| With integrated auxiliary switch                       |  |  | Nie                                      |
| With integrated under voltage release                  |  |  | Nie                                      |
| Liczba biegunów                                        |  |  | 3                                        |
| Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, AC |  |  | 50                                       |
| Stopień ochrony (IP)                                   |  |  | IP20                                     |
| Wysokość                                               |  |  | 93                                       |
| Szerokość                                              |  |  | 45                                       |
| Głębokość                                              |  |  | 76                                       |

Aprobaty

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