

Wyłącznik silnikowy, Kompletne urządzenie z zamykanym pokrętle AK,  
Elektroniczny, 16 - 65 A, z wyzwalaczem przeciążeniowym



Typ **PKE65/AK/XTU-65**  
Catalog No. **158248**

Program dostaw

|                                                 |             |   |                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asortyment                                      |             |   | Wyłącznik silnikowy z elektroniczną szerokozakresową ochroną przeciążeniową PKE do 65 A. |
| Funkcja podstawowa                              |             |   | ochrona silnika<br>Ochrona silnika przy trudnym rozruchu                                 |
| Pojedyncze urządzenie / kompletne urządzenie    |             |   | Kompletne urządzenie z zamykanym pokrętle AK                                             |
| Wskazówka                                       |             |   | Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3.                       |
| Sposób podłączenia                              |             |   | Zaciski śrubowe                                                                          |
| Zakres nastawczy wyzwalacza przeciążeniowego    | $I_r$       | A | 16 - 65                                                                                  |
| Funkcja                                         |             |   | z wyzwalaczem przeciążeniowym                                                            |
| Znamionowy prąd roboczy = Znamionowy prąd pracy | $I_u = I_e$ | A | 65                                                                                       |

moc namionowa

|                                     |                         |       |       |       |       |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| AC-3                                |                         |       |       |       |       |
| 220 V 230 V 240 V                   | P                       | kW    | 18.5  |       |       |
| 380 V 400 V 415 V                   | P                       | kW    | 30    |       |       |
| 440 V                               | P                       | kW    | 37    |       |       |
| 500 V                               | P                       | kW    | 45    |       |       |
| 660 V 690 V                         | P                       | kW    | 55    |       |       |
| Moc silnika/Prąd znamionowy silnika |                         |       |       |       |       |
| Moc silnika                         | Prąd znamionowy silnika |       |       |       |       |
|                                     | AC-3                    |       |       |       |       |
|                                     | 220 V                   | 380 V | 440 V | 500 V | 660 V |
|                                     | 230 V                   | 400 V |       |       | 690 V |
|                                     | 240 V                   | 415 V |       |       |       |
| P                                   | I                       | I     | I     | I     | I     |
| kW                                  | A                       | A     | A     | A     | A     |
| 5,5                                 | 19,6                    | -     | -     | -     | -     |
| 7,5                                 | 26,4                    | -     | -     | -     | -     |
| 11                                  | 38                      | 21,7  | 19,7  | 17,4  | -     |
| 15                                  | 51                      | 29,3  | 26,6  | 23,4  | 17    |
| 18,5                                | 63                      | 36    | 32,9  | 28,9  | 20,9  |
| 22                                  | -                       | 41    | 37,4  | 33    | 23,8  |
| 30                                  | -                       | 55    | 50,3  | 44    | 32    |
| 37                                  | -                       | -     | 61,4  | 54    | 39    |
| 45                                  | -                       | -     | -     | 65    | 47    |
| 55                                  | -                       | -     | -     | -     | 58    |

Dane Techniczne

Dane ogólne

|                                                                                              |  |    |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy i przepisy                                                                             |  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA                                                                        |
| Wytrzymałość klimatyczna                                                                     |  |    | Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78<br>Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30 |
| 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 udaru półsinus 10 ms według IEC 60068-2-27 |  | g  | 15                                                                                                     |

|                                            |  |                 |                                    |
|--------------------------------------------|--|-----------------|------------------------------------|
| Wysokość ustawienia                        |  | m               | maks. 2000                         |
| Przekrój doprowadzeń głównego przewodu     |  |                 |                                    |
| Zaciski śrubowe                            |  |                 |                                    |
| przewód pojedynczy                         |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 16)<br>2 x (0,75 - 16) |
| drobnożyłowe z końcówkami żył wg DIN 46228 |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 35)<br>2 x (0,75 - 25) |
| Drut lub linka                             |  | AWG             | 14 - 2                             |
| Odcinek przewodu bez izolacji              |  | mm              | 14                                 |
| Moment dokręcenia śrub połączeniowych      |  |                 |                                    |
| Półprzewodnik                              |  | Nm              | 3.3                                |
| Przewód pomocniczy                         |  | Nm              | 1                                  |

Główne tory prądowe

|                                                         |                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odporność na uder 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                 | 65                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| częstotliwość znamionowa                                | f                               | Hz                | 50/60                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej) |                                 | W                 | 21,6                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Trwałość, mechaniczna                                   | cykle łączenia                  | x 10 <sup>6</sup> | 0.03                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)                 |                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Trwałość, elektryczna                                   | cykle łączenia                  | x 10 <sup>6</sup> | > 0.05                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| max. częstotliwość załączania                           |                                 | S/h               | 60                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zdolność łączeniowa silnika                             |                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AC-3 (do 690 V)                                         |                                 | A                 | 65                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Praca w cyklu AC-4                                      |                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Minimalne czasy przepływu prądu                         |                                 | ms                | 500 (Class 5)<br>700 (Class 10)<br>900 (Class 15)<br>1000 (Class 20)                                                                                                                                                                                                      |
| Minimalne okresy odcinania                              |                                 | ms                | ≤ 500                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Uwaga                                                   |                                 | ms                | Przy pracy w cyklu AC-4 zejście poniżej minimalnego czasu przepływu prądu może spowodować przegrzanie obciążenia (silnika).<br>W przypadku wszelkich połączeń z aktywacją SWD nie trzeba przestrzegać minimalnych czasów przepływu prądu i minimalnych okresów odcinania. |

Wyzwalacz

|                                           |  |                  |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompensacja temperatury                   |  |                  |                                                                                                                                                       |
| zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660          |  | °C               | - 5 ... 40                                                                                                                                            |
| Zakres pracy                              |  | °C               | - 25 ... 55                                                                                                                                           |
| Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego |  | x I <sub>u</sub> | 0.25 - 1                                                                                                                                              |
| Wyzwalacz zwarciov                        |  |                  | Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: 15,5 x I <sub>u</sub><br>Blok wyzwolenia, ustawiony na stałe: 15,5 x I <sub>r</sub><br>z opóźnieniem ok. 60 ms |
| Tolerancja wyzwalacza zwarciov            |  |                  | ± 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 | 15 |
| 230 V<br>240 V         |  | HP | 15 |
| 460 V<br>480 V         |  | HP | 40 |
| 575 V<br>600 V         |  | HP | 40 |
| 1-fazowe               |  |    |    |
| 115 V<br>120 V         |  | HP | 3  |
| 230 V<br>240 V         |  | HP | 10 |

|                                               |      |             |
|-----------------------------------------------|------|-------------|
| General use                                   | A    | 58          |
| Short Circuit Current Rating, Ochrona grupowa | SCCR |             |
| 600 V High Fault                              |      |             |
| SCCR (bezpiecznik)                            | kA   | 100         |
| maks. bezpiecznik                             | A    | 200 Class J |

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  | 65                                                                                                                                            |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu                       | P <sub>vid</sub> | W  | 7.2                                                                                                                                           |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | P <sub>vid</sub> | W  | 21.6                                                                                                                                          |
| 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 / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wyłącznik ochronny silnika (ecI@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |  |  |               |
| Overload release current setting                                                                                                                                                                   |  |  | 16 - 65       |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                   |  |  | 1008 - 1008   |
| Z zabezpieczeniem termicznym                                                                                                                                                                       |  |  | Nie           |
| Phase failure sensitive                                                                                                                                                                            |  |  | Tak           |
| Sposób wyzwalania                                                                                                                                                                                  |  |  | Elektroniczny |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                            |  |  | 690 - 690     |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                         |  |  | 65            |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                                                                                                                                                               |  |  | 18.5          |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V                                                                                                                                                               |  |  | 30            |

|                                                        |  |  |                                          |
|--------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|
| 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 |  |  | 0                                        |
| Stopień ochrony (IP)                                   |  |  | IP20                                     |
| Wysokość                                               |  |  | 162                                      |
| Szerokość                                              |  |  | 55                                       |
| Głębokość                                              |  |  | 198                                      |

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                                                                       |