



## Blok wyzwolenia, 3-12A, standard, ochrona silnika

**Typ**  
**Catalog No.**  
**Alternate Catalog No.**

**PKE-XTU-12**  
**121725**  
**XTPEXT012B**

## Program dostaw

|                    |  |  |                                                                                                                                                  |
|--------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asortyment         |  |  | Akcesoria                                                                                                                                        |
| Akcesoria          |  |  | Bloki wyzwolenia                                                                                                                                 |
| Funkcja podstawowa |  |  | ochrona silnika<br>Ochrona silnika przy trudnym rozruchu                                                                                         |
|                    |  |  |                                                                                                                                                  |
| Wskazówka          |  |  | Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3.<br>Urządzenia kompatybilne z IE3 oznaczone są odpowiednim logo na opakowaniu. |

## Zakres nastawczy

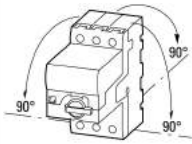
|                                                 |             |    |                                                    |
|-------------------------------------------------|-------------|----|----------------------------------------------------|
| Wyzwalacz przeciążeniowy                        |             |    |                                                    |
|                                                 |             |    |                                                    |
| Zakres nastawczy wyzwalacza przeciążeniowego    | $I_r$       | A  | 3 - 12                                             |
|                                                 |             |    |                                                    |
| Wyzwalacz przeciążeniowy min.                   | $I_r$       | A  | 3                                                  |
| Wyzwalacz przeciążeniowy max.                   | $I_r$       | A  | 12                                                 |
| Funkcja                                         |             |    | z wyzwalaczem przeciążeniowym                      |
| Znamionowy prąd roboczy = Znamionowy prąd pracy | $I_u = I_e$ | A  | 12                                                 |
| <b>moc znamionowa</b>                           |             |    |                                                    |
| AC-3                                            |             |    |                                                    |
| 220 V 230 V                                     | P           | kW | 3                                                  |
| 380 V 400 V                                     | P           | kW | 5.5                                                |
| 440 V                                           | P           | kW | 5.5                                                |
| 500 V                                           | P           | kW | 5.5                                                |
| 660 V 690 V                                     | P           | kW | 7.5                                                |
| Stosowane do                                    |             |    | Aparat podstawowy PKE12<br>Aparat podstawowy PKE32 |
| Podłączanie do SmartWire-DT                     |             |    | nie                                                |

| 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     | I     |
| kW                                  | A                       | A     | A     | A     | A     | A     |
| 0,75                                | 3,2                     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1,1                                 | 4,6                     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1,5                                 | 6,3                     | -     | 3,6   | 3,3   | -     | -     |
| 2,2                                 | 8,7                     | -     | 5     | 4,6   | 4     | -     |
| 3                                   | 11,5                    | -     | 6,6   | 6     | 5,3   | 3,8   |
| 4                                   | -                       | -     | 8,5   | 7,7   | 6,8   | 4,9   |
| 5,5                                 | -                       | -     | 11,3  | 10,2  | 9     | 6,5   |
| 7,5                                 | -                       | -     | -     | -     | -     | 8,8   |

## 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 |                                                                                    |
| Położenie montażowe                                                                          |    |           |  |
| 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  |           | 25                                                                                 |
| Wysokość ustawienia                                                                          | m  |           | maks. 2000                                                                         |

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    | 12                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| częstotliwość znamionowa                          | f                               | Hz   | 40 - 60                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| max. częstotliwość załączania                     |                                 | S/h  | 60                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zdolność łączeniowa silnika                       |                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AC-3 (do 690 V)                                   |                                 | A    | 12                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 zwarcia                         |                  |             | Blok wyzwolenia, ustawiony na stałe: 15,5 x I <sub>r</sub><br>z opóźnieniem ok. 60 ms |
| Tolerancja wyzwalacza zwarcia             |                  |             | ± 20%                                                                                 |
| Wrażliwość na brak fazy                   |                  |             | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102                                                  |

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   | 12                                                      |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu                 | P <sub>vid</sub> | W   | 0.3                                                     |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu | P <sub>vid</sub> | W   | 0.9                                                     |
| 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. |

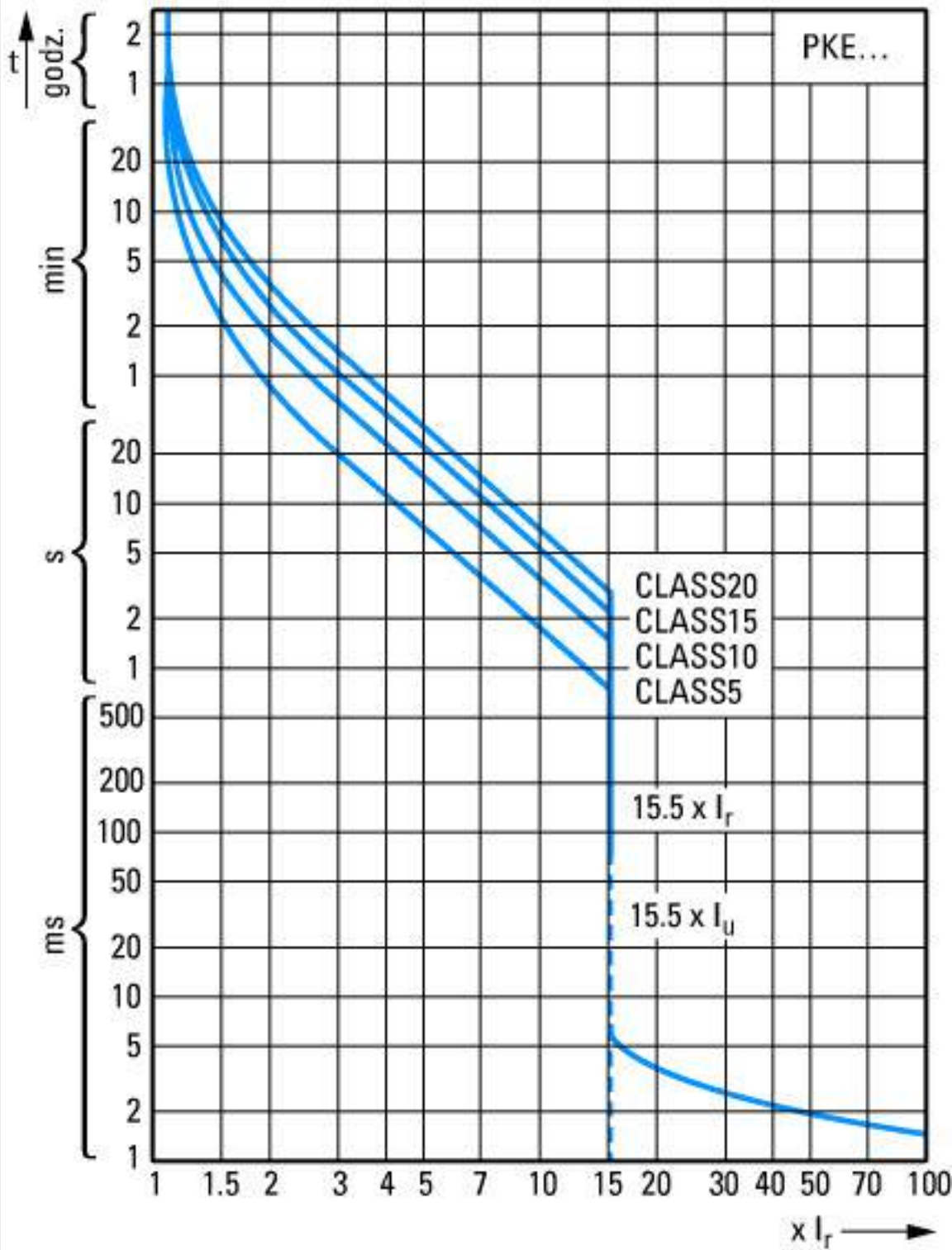
|                                                                    |  |  |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 7.0

|                                                                                                                                                                                                     |   |  |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------------------------|
| Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Blok wyzwajający wyłącznika (EC000617)                                                                                                                      |   |  |                         |
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Blok wyzwajający wyłącznika (ecl@ss10.0.1-27-37-04-10 [AKF008013]) |   |  |                         |
| Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego                                                                                                                                                          | A |  | 3 - 12                  |
| Wartość początkowa zakresu nastawczego bezzwłocznego wyzwalacza zwarciovego                                                                                                                         | A |  | 46.5                    |
| Wartość końcowa zakresu nastawczego bezzwłocznego wyzwalacza zwarciovego                                                                                                                            | A |  | 186                     |
| Znamionowy prąd ciągły lu                                                                                                                                                                           | A |  | 12                      |
| Rodzaj napięcia sterowania                                                                                                                                                                          |   |  | Samozasilający się      |
| Znamionowe napięcie sterowania Us dla AC 50 Hz                                                                                                                                                      | V |  | 0 - 0                   |
| Znamionowe napięcie sterowania Us dla AC 60 Hz                                                                                                                                                      | V |  | 0 - 0                   |
| Znamionowe napięcie sterowania Us dla DC                                                                                                                                                            | V |  | 0 - 0                   |
| Liczba biegunów                                                                                                                                                                                     |   |  | 3                       |
| Rodzaj wyzwalacza zwarciovego                                                                                                                                                                       |   |  | Zwłoczny                |
| Z funkcją zabezpieczającą przed zwarciami doziemnymi                                                                                                                                                |   |  | Nie                     |
| Rodzaj ochrony silnika                                                                                                                                                                              |   |  | Wyzwalacz elektroniczny |

Aprobaty

|                                      |  |  |                                                       |
|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------|
| Product Standards                    |  |  | UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; IEC60947-4-1; 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                                                    |



Krzywe charakterystyki wyzwalania

Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

MN03402004Z Włłącznik silnikowy PKE12, PKE32 i PKE65; monitorowanie przeciwprzeciążeniowe elektrycznych silników z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym

MN03402004Z PKE12, PKE32 und PKE65 Motorschutzleistungsschalter, Überlastüberwachung von Ex e-Motoren - Deutsch / English

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03402004Z\\_DE\\_EN.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402004Z_DE_EN.pdf)

Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt

[http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct\\_3258146\\_de.pdf](http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf)

Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)