
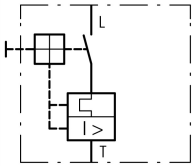




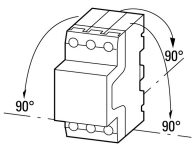

**Wyłącznik silnikowy, 3b, Ir=0.63-1A**

**Typ** PKZM01-1  
**Catalog No.** 278479  
**Alternate Catalog No.** XTPB001BC1

**Program dostaw**

|   |          |    |          |  |
|---|----------|----|----------|--|
| Asortyment  |          |    |          | Wyłącznik silnikowy PKZM01 do 25 A z uruchamianiem przyciskiem                     |
| Funkcja podstawowa  |          |    |          | ochrona silnika  |
|   |          |    |          |  |
| Wskazówka   |          |    |          | Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3.                 |
| Sposób podłączenia  |          |    |          | Zaciski śrubowe  |
| Diagram łączenia  |          |    |          |  |
| <b>maks. moc namionowa</b>  |          |    |          |  |
| AC-3  |          |    |          |  |
| 220 V 230 V 240 V   | P        | kW | 0.12     |  |
| 380 V 400 V 415 V   | P        | kW | 0.25     |  |
| 440 V   | P        | kW | 0.25     |  |
| 500 V   | P        | kW | 0.37     |  |
| 660 V 690 V   | P        | kW | 0.55     |  |
| Pomiarowy prąd stały  | $I_u$    | A  | 1        |  |
| <b>Zakres nastawczy</b>   |          |    |          |  |
| Wyzwalacz przeciążeniowy  | $I_r$    | A  | 0.63 - 1 |  |
|    |          |    |          |  |
| Wyzwalacz zwarciovowy   |          |    |          |  |
|    |          |    |          |  |
| max.  | $I_{rm}$ | A  | 15.5     |  |
| Wrażliwość na brak fazy   |          |    |          | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102   |
| Uwagi Wyzwalacz przeciążeniowy: klasa wyzwalania 10 A<br>Możliwy montaż zatrzaskowy na szynie montażowej typu 0, zgodnej z normą IEC/EN 60715, o wysokości od 7,5 do 15 mm. |          |    |          |  |

**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 prądu (EN 50274)          |  |                 | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem |
| Wytrzymałość udarowa mechaniczna w czasie trwania udaru 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> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)              |
| drobnożyłowe z końcówkami żył wg DIN 46228   |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)              |
| Drut lub linka   |  | AWG             | 18 - 10                                 |
| Odcinek przewodu bez izolacji  |  | mm              | 10                                      |
| Moment dokręcenia śrub połączeniowych  |  |                 |   |
| Półprzewodnik  |  | Nm              | 1.7                                     |

### Główne tory prądowe

|   |             |                                  |                                 |
|---|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Odporność na udar napięciowy                            | $U_{imp}$   | V AC                             | 6000                            |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia       |             |                                  | III/3                           |
| Znamionowe napięcie pracy                               | $U_e$       | V AC                             | 690                             |
| Znamionowy prąd roboczy = Znamionowy prąd pracy         | $I_u = I_e$ | A                                | 1                               |
| częstotliwość znamionowa                                | f           | Hz                               | 40 - 60                         |
| straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej) |             | W                                | 5,33                            |
| Impedancja na biegun                                    |             | mΩ                               | 1700                            |
| Trwałość, mechaniczna                                   |             | cykle łączenia x 10 <sup>6</sup> | 0.05                            |
| Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)                 |             |                                  |                                 |
| Trwałość, elektryczna                                   |             | cykle łączenia x 10 <sup>6</sup> | > 0.05                          |
| max. częstotliwość załączania                           |             | S/h                              | 25                              |
| odporność na zwarcia                                    |             |                                  |                                 |
| DC  |             |                                  |                                 |
| Odporność na zwarcia                                    |             | kA                               | 60                              |
| Wskazówka   |             |                                  | do 250 V                        |
| Zdolność łączeniowa silnika                             |             |                                  |                                 |
| AC-3 (do 690 V)   |             | A                                | 1                               |
| DC-5 (do 250 V)   |             | A                                | 1 (3 styki połączone szeregowo) |

### Wyzwalacz

|  |  |         |   |
|--|--|---------|---|
| Kompensacja temperatury                            |  |         |   |
| zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660                   |  | °C      | - 5 ... 40  |
| Zakres pracy                                       |  | °C      | - 25 ... 55   |
| Błąd szcztkowy kompensacji temperatury do T > 40°C |  |         | ≤ 0.25 %/K  |
| Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego          |  | x $I_u$ | 0.6 - 1   |
| Wyzwalacz zwarciov                                 |  |         | Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: 15,5 x $I_u$ |
| 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   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 230 V<br>240 V                                |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 460 V<br>480 V                                |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 575 V<br>600 V                                |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| Short Circuit Current Rating, Ochrona grupowa |  | SCCR |  |

|                    |    |     |  |
|--------------------|----|-----|--|
| 600 V High Fault   |    |     |  |
| SCCR (bezpiecznik) | kA | 50  |  |
| maks. bezpiecznik  | A  | 600 |  |
| SCCR (CB)          | kA | 50  |  |
| maks. CB           | A  | 600 |  |

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

|  |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji              |           |    |   |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy                       | $I_n$     | A  | 1   |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu                       | $P_{vid}$ | W  | 1.78  |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | $P_{vid}$ | W  | 5.33  |
| Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu                        | $P_{vs}$  | W  | 0   |
| Zdolność oddawania straty mocy                                     | $P_{ve}$  | 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

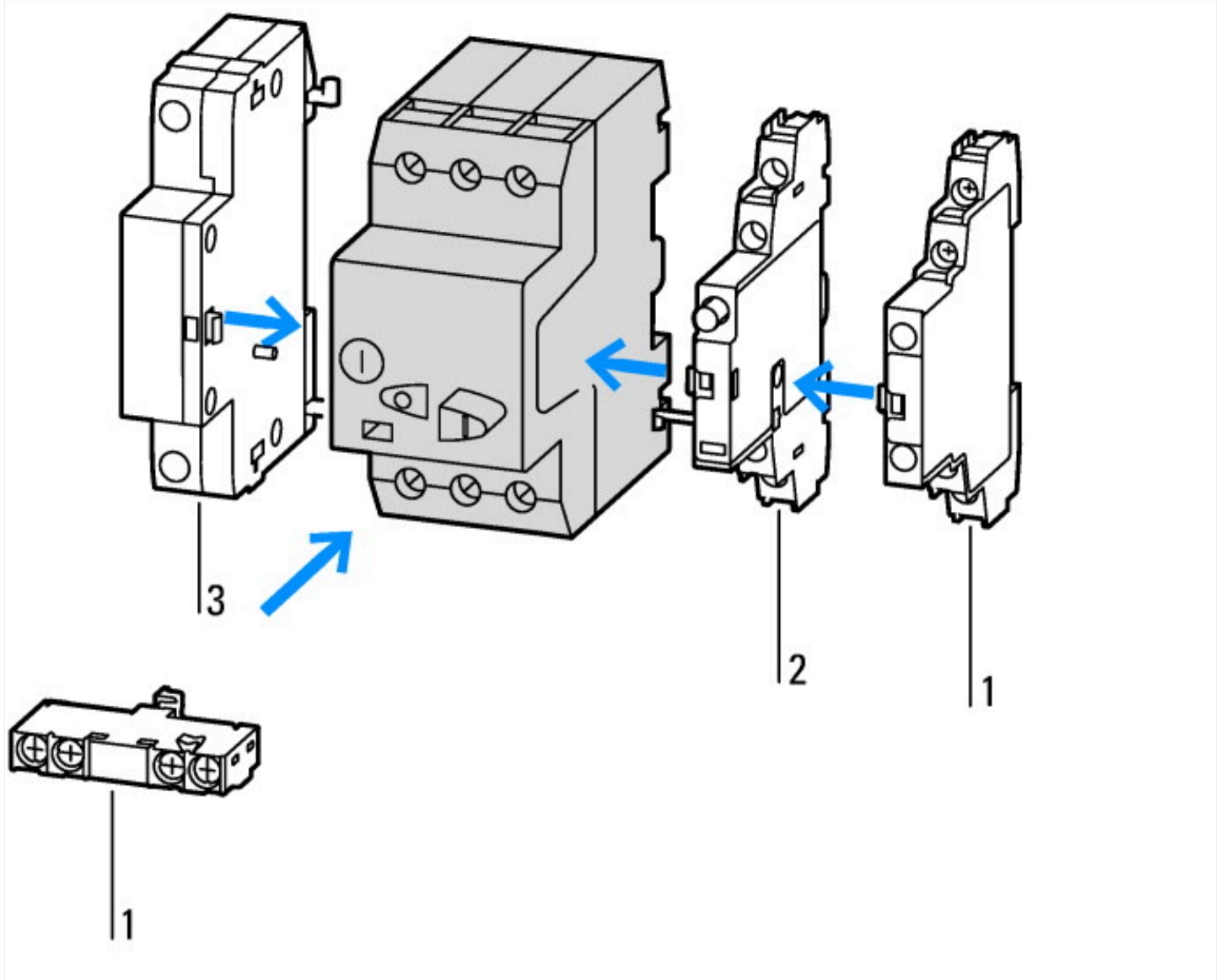
|  |    |                  |  |
|--|----|------------------|--|
| Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wyłącznik silnikowy (EC000074)   |    |                  |  |
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnicze niskonapięciowe / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wyłącznik ochronny silnika (ec@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |    |                  |  |
| Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego   | A  | 0.63 - 1         |  |
| Zakres nastawy wyzwalacza zwarciego  | A  | 15.5 - 15.5      |  |
| Z zabezpieczeniem termicznym   |    | Tak              |  |
| Czułość na zanik fazy  |    | Tak              |  |
| Sposób wyzwalania  |    | Termomagnetyczny |  |
| Znamionowe napięcie pracy  | V  | 690 - 690        |  |
| Znamionowy prąd ciągły lu  | A  | 1                |  |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 230 V   | kW | 0.12             |  |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V   | kW | 0.25             |  |

|   |    |                              |
|---|----|------------------------------|
| Rodzaj podłączenia styków głównych                          |    | Połączenie śrubowe           |
| Rodzaj elementu wykonawczego                                |    | Przycisk                     |
| Budowa urządzenia   |    | Urządzenie mocowane na stałe |
| Ze zintegrowanym stykiem pomocniczym                        |    | Nie                          |
| Ze zintegrowanym wyzwalaczem podnapięciowym                 |    | Nie                          |
| Liczba biegunów   |    | 3                            |
| Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, AC | kA | 50                           |
| Stopień ochrony (IP)  |    | IP20                         |
| Wysokość  | mm | 93                           |
| Szerokość   | mm | 45                           |
| Głębokość   | mm | 90.5                         |

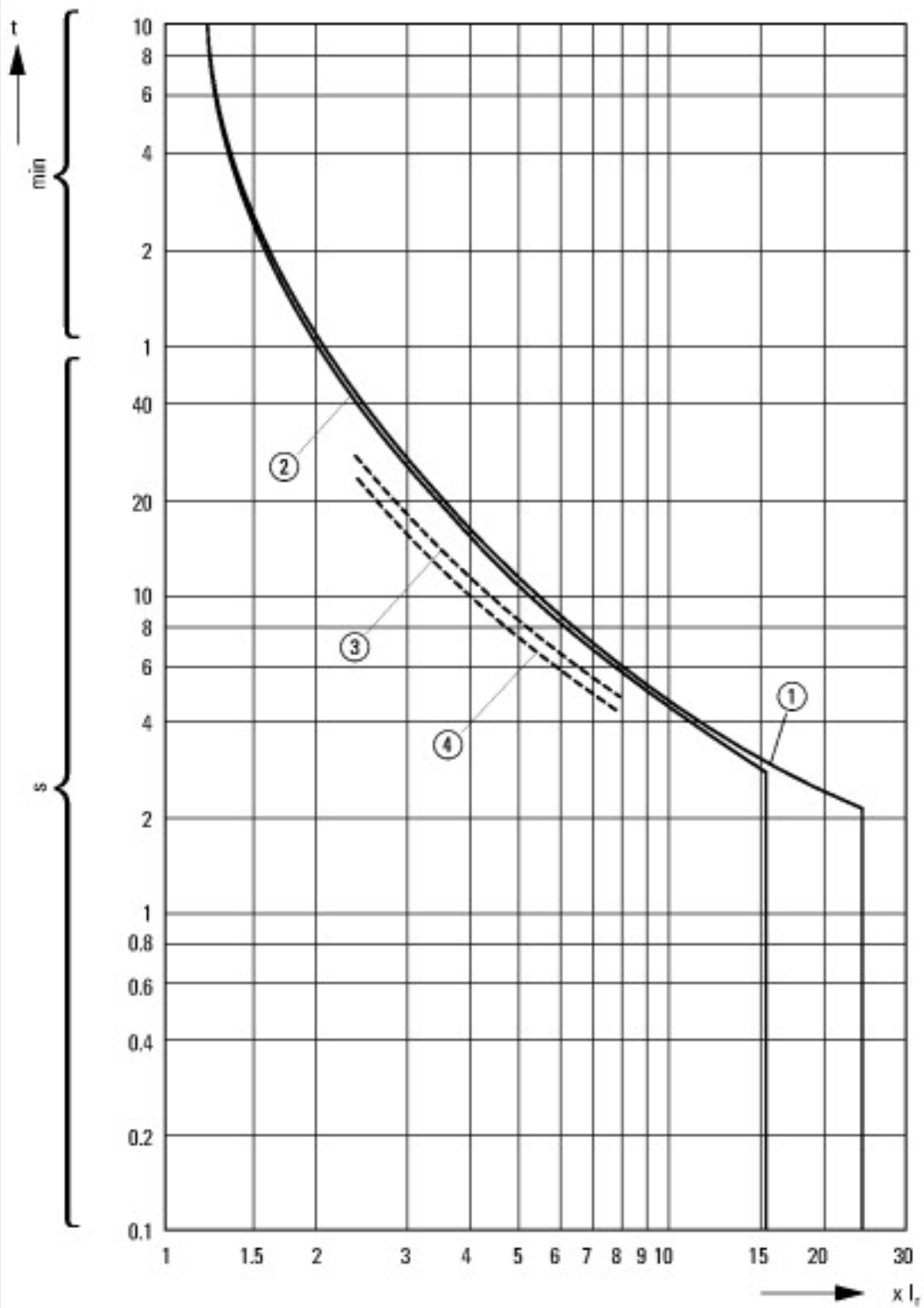
## Aprobaty

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

## Krzywe charakterystyki

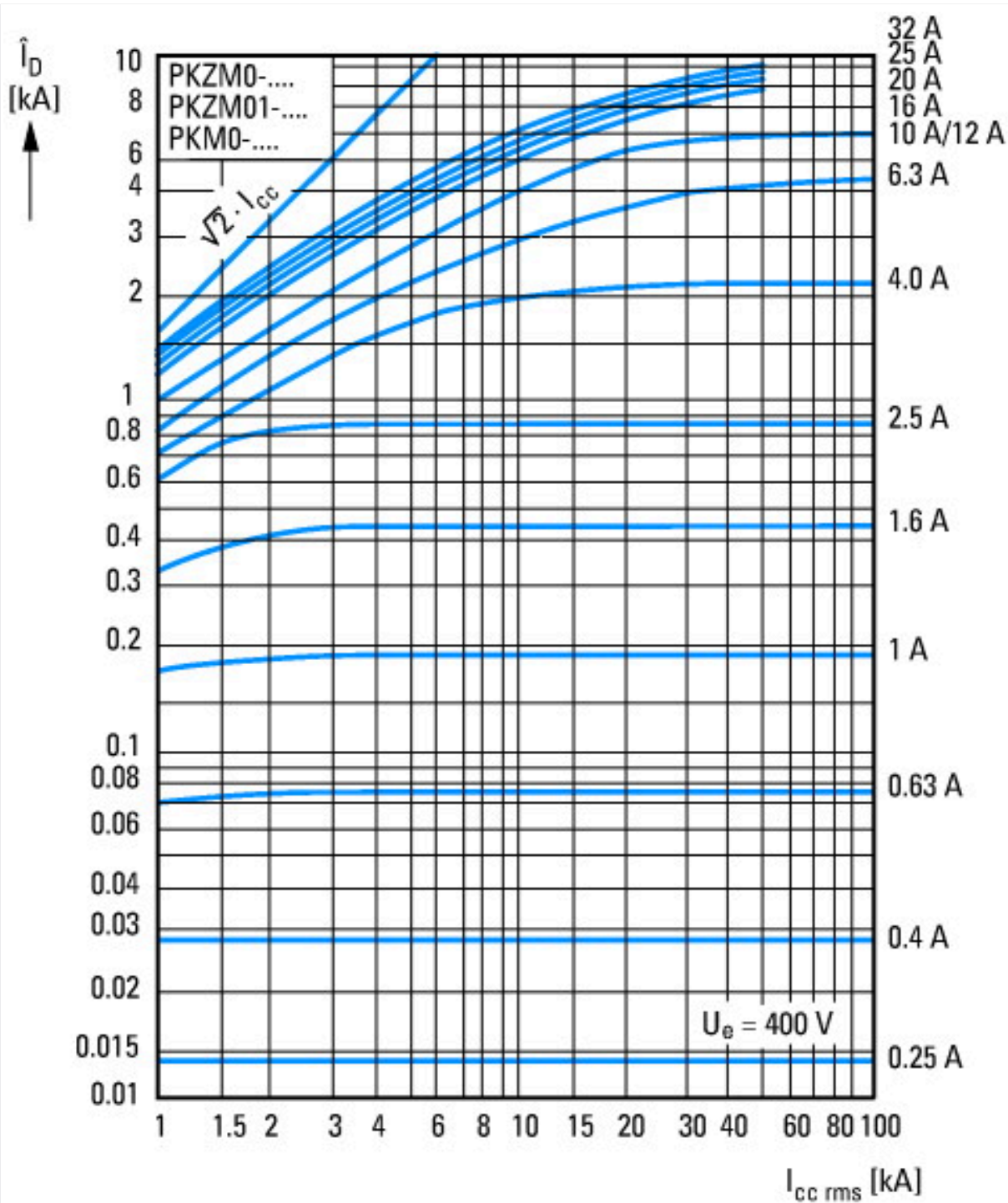


- 1: Standardowy styk pomocniczy  
2: Styk pomocniczy wskazujący wyzwolenie



Charakterystyka zadziałania wyłącznika silnikowego PKZM0-..., PKZM01

- 1: Minimalny poziom, trzy fazy
- 2: Maksymalny poziom, trzy fazy
- 3: Minimalny znacznik, dwie fazy
- 4: Najwyższy znacznik, dwie fazy

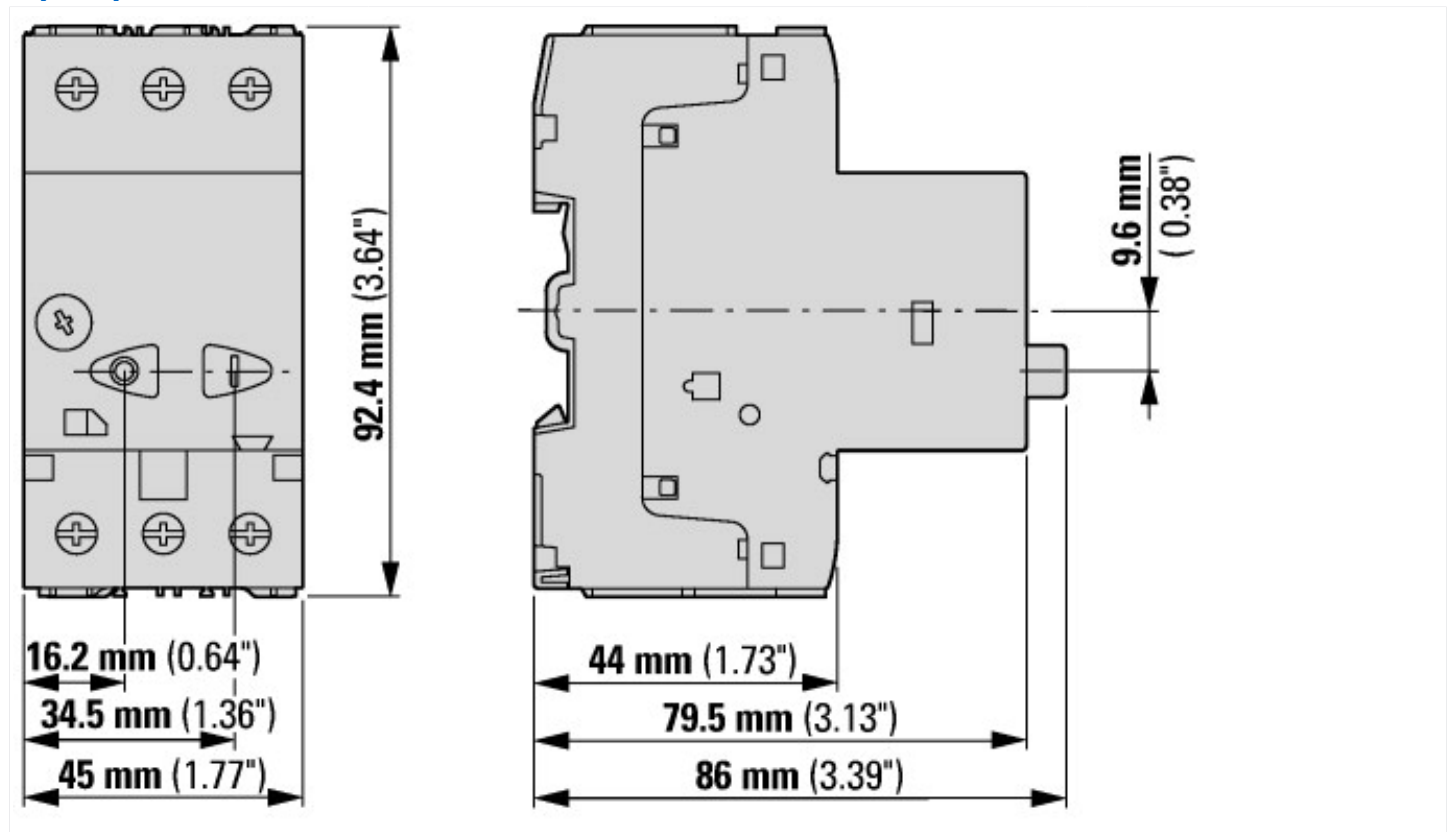


Prąd ograniczony



① 1. Półwałek  
 Energia przepustowa

## Wymiary



## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

|   |   |
|---|---|
| Schaltvermögen  | <a href="https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/45">https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/45</a>   |
| Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt                 | <a href="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</a> |
| Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika - | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>   |