
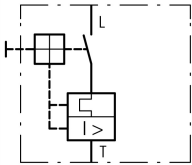


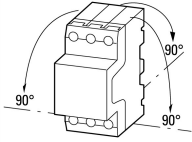



**Wyłącznik silnikowy PKZM01, Ir=0,1-0,16A**
**Typ** PKZM01-0,16-EA  
**Catalog No.** 189880

**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  |   |       |   |  |
| 660 V 690 V   | P   | kW    |   | 0.06   |
| Pomiarowy prąd stały  | $I_u$   | A     |   | 0.16   |
| <b>Zakres nastawczy</b>   |   |       |   |  |
| Wyzwalacz przeciążeniowy  |  | $I_r$ | A | 0.1 - 0.16   |
| Wyzwalacz zwarciovowy   |  |       |   |  |
| max.  | $I_{rm}$  | A     |   | 2.5  |
| Wrażliwość na brak fazy   |   |       |   | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102   |
| Uwagi Wyzwalacz przeciążeniowy: klasa wyzwalań 10 A<br>Możliwy montaż zatrzaskowy na szynie montażowej typu O, 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 przodu (EN 50274) |  |    |  | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem  |

|   |                 |  |                            |
|---|-----------------|--|----------------------------|
| Wytrzymałość uderzeniowa mechaniczna w czasie trwania uderzenia piorunowego 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             | 0.16                               |
| częstotliwość znamionowa                                | f              | Hz            | 40 - 60                            |
| straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej) |                | W             | 5,39                               |
| Impedancja na biegun                                    |                | mΩ            | 68000                              |
| Trwałość, mechaniczna                                   | cykle łączenia | $\times 10^6$ | 0.05                               |
| Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)                 |                |               |                                    |
| Trwałość, elektryczna                                   | cykle łączenia | $\times 10^6$ | > 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             | 0.16                               |
| DC-5 (do 250 V)   |                | A             | 0,16 (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 |  |              | $\leq 0.25\% / K$  |
| Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego          |  | $\times I_u$ | 0.6 - 1  |
| Wyzwalacz zwarcioowy                               |  |              | Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: $15,5 \times I_u$ |
| Tolerancja wyzwalacza zwarcioowego                 |  |              | $\pm 20\%$   |
| 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  | 0.16  |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu                       | $P_{vid}$ | W  | 0   |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | $P_{vid}$ | W  | 5.39  |
| 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 pelzających            |           |    |   |
|  |           |    | 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 zgodnie z ETIM 7.0

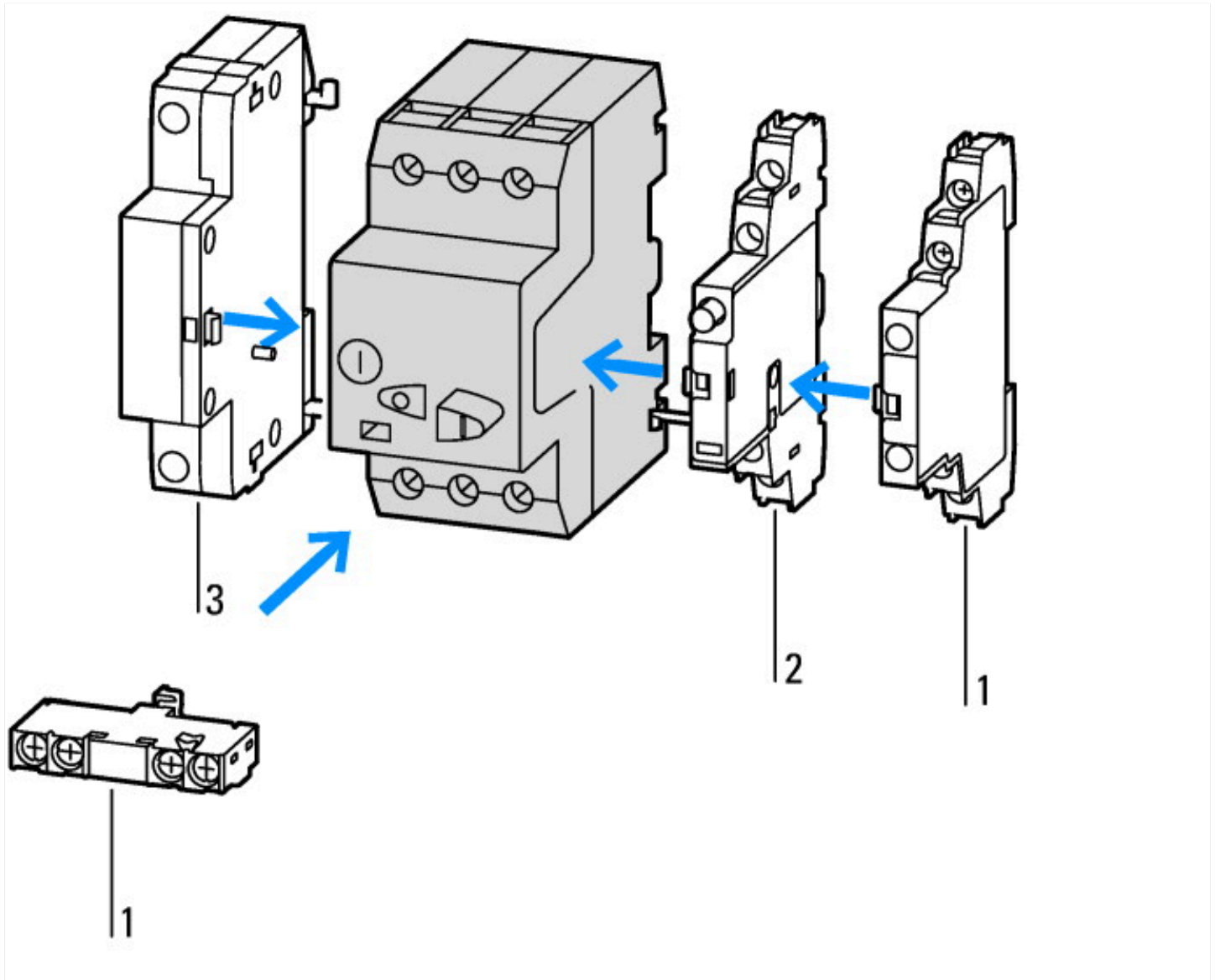
| Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wylłącznik silnikowy (EC000074)  |  |    |                              |
|--|--|----|------------------------------|
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wylłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wylłącznik ochronny silnika (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |  |    |                              |
| Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego   |  | A  | 0.1 - 0.16                   |
| Zakres nastawy wyzwalacza zwarcioviego   |  | A  | 2.5 - 2.5                    |
| Z zabezpieczeniem termicznym   |  |    | Tak                          |
| Czułość na zanik fazy  |  |    | Tak                          |
| Sposób wyzwalania  |  |    | Termomagnetyczny             |
| Znamionowe napięcie pracy  |  | V  | 690 - 690                    |
| Znamionowy prąd ciągły lu  |  | A  | 0.16                         |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 230 V   |  | kW | 0                            |
| Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V   |  | kW | 0                            |
| 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 |

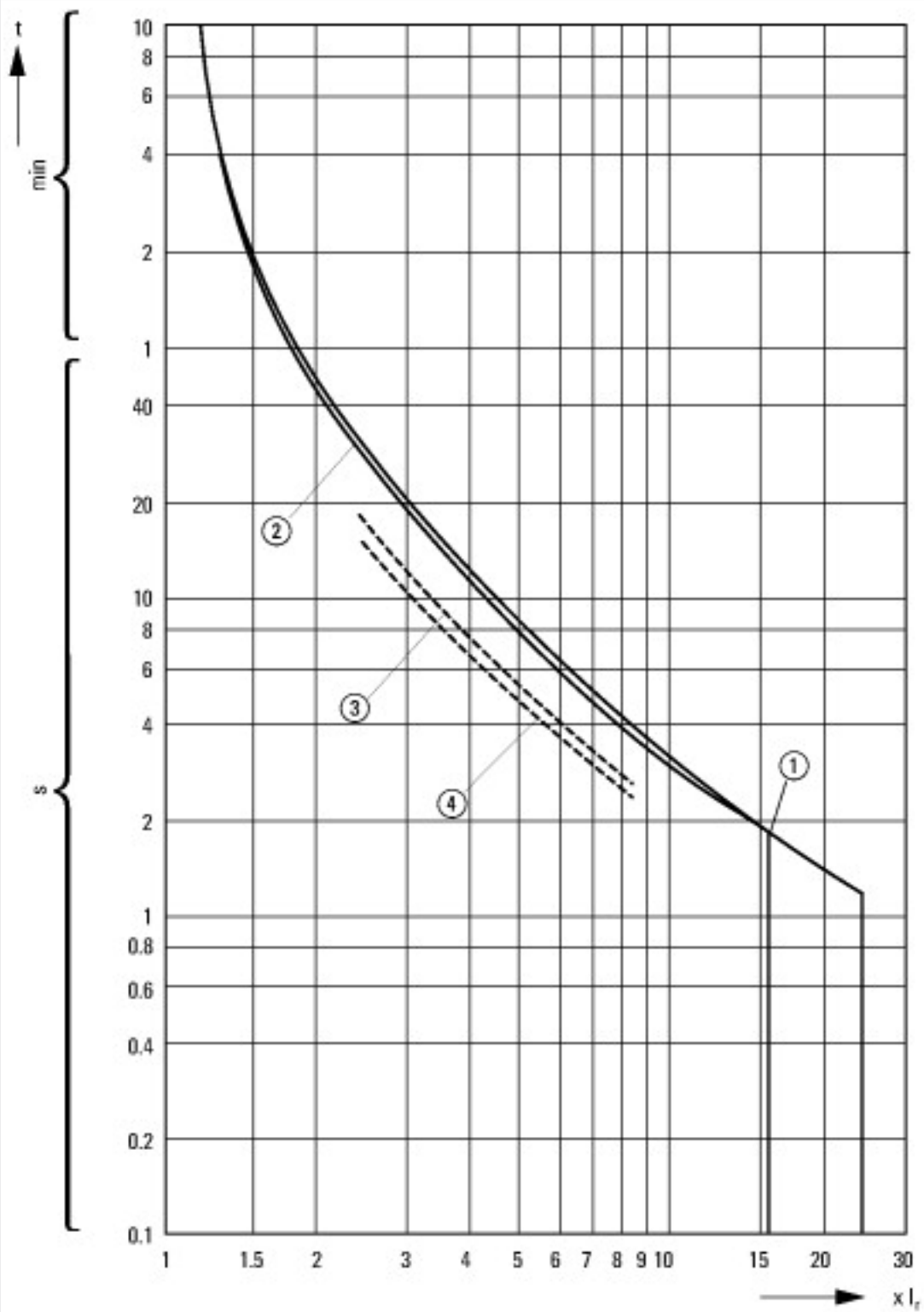
## Aprobaty

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

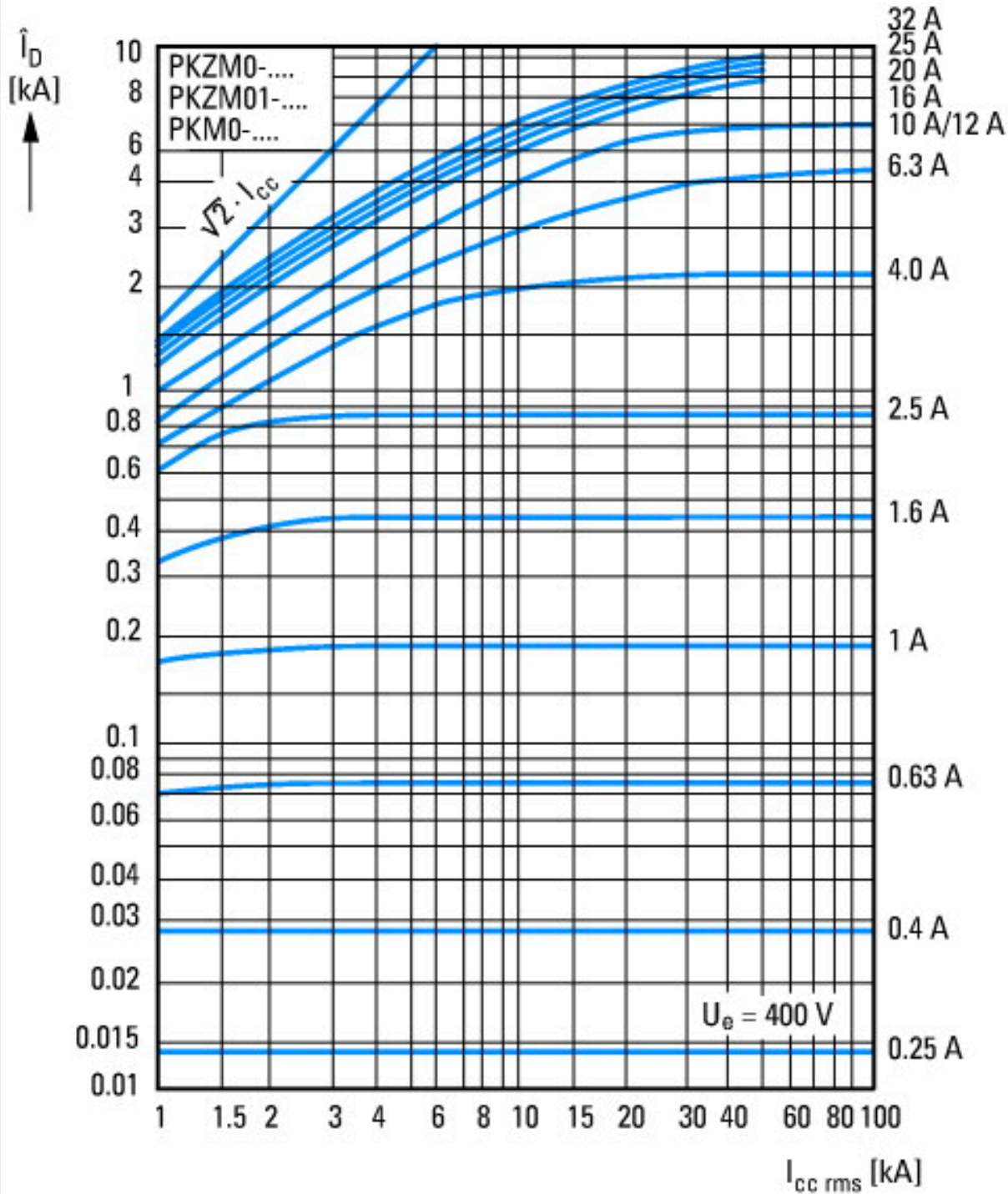


- 1: Standardowy styk pomocniczy
- 2: Styk pomocniczy wskazujący wyzwolenie
- 3: Wyzwalacze wzrostowe, wyzwalacze podnapięciowe

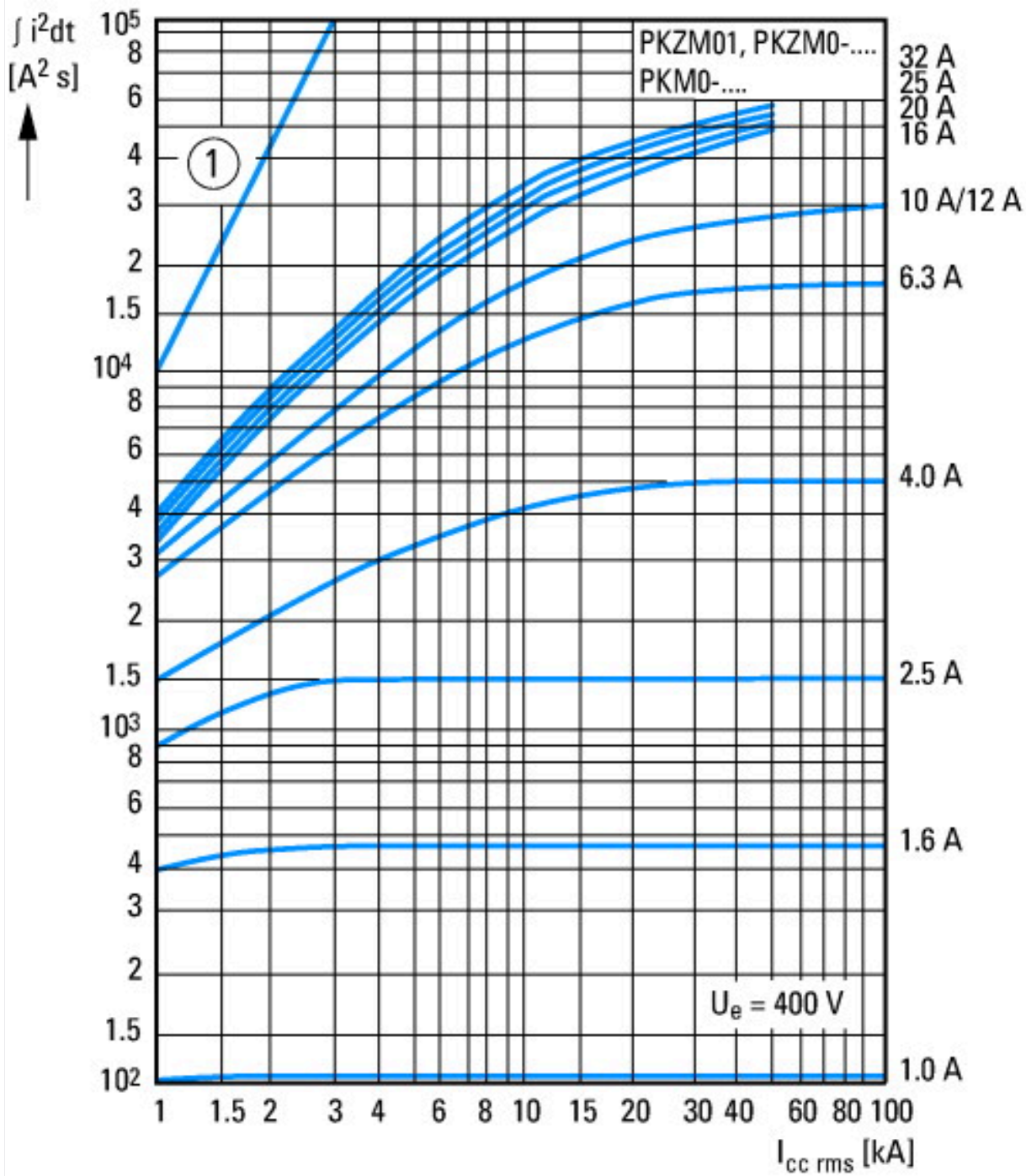


Charakterystyka zadziałania wyłącznika silnikowego PKZM0-..., PKZM01

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

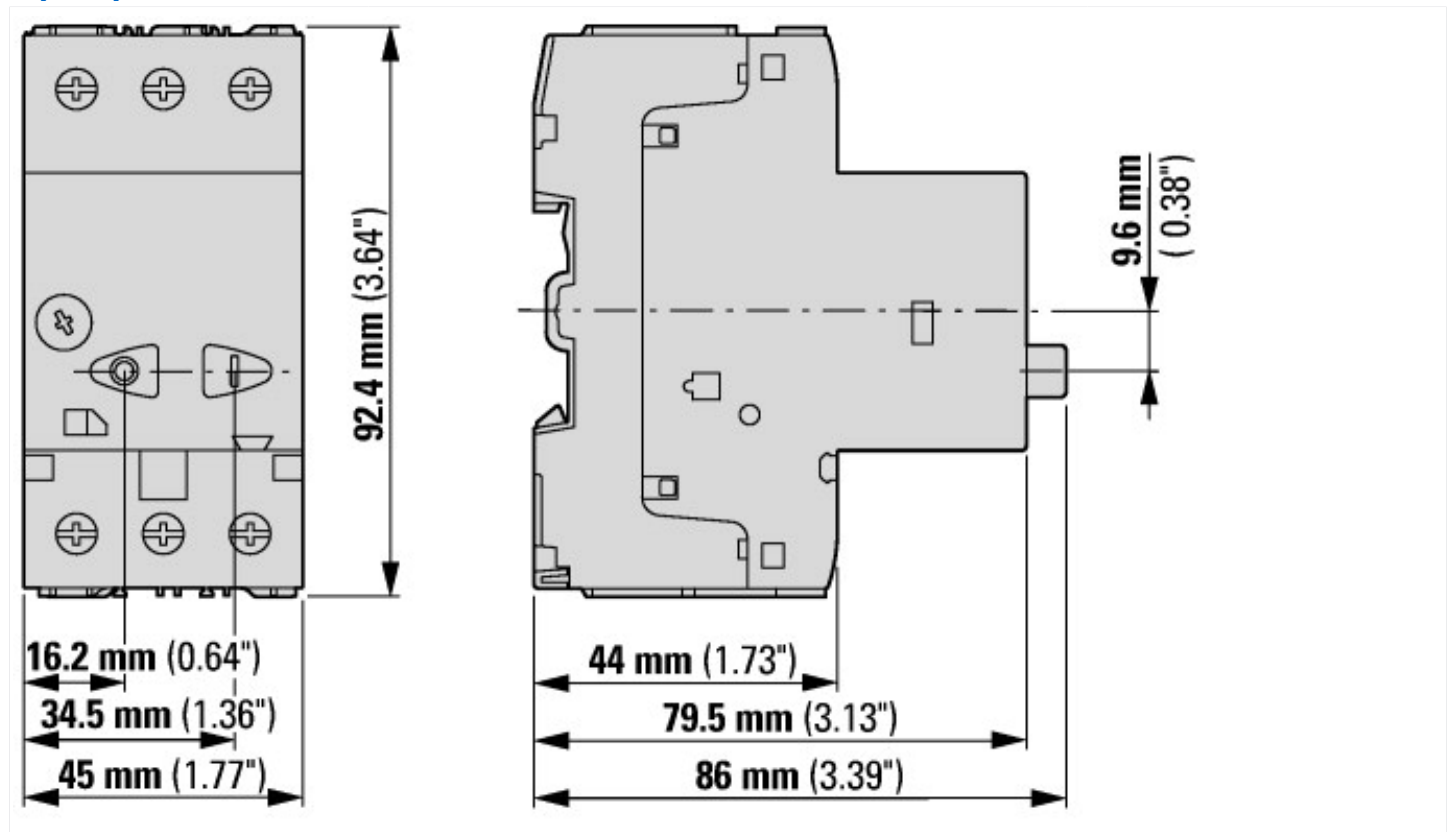


Prąd ograniczony



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>   |