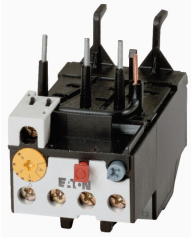
# PATRZ KARTA - ZB32-0,6

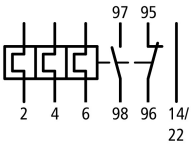


**Ochronny przekaźnik silnikowy, 0.4-0.6A, 1zz+1zr**

| | |
|---|---|
| **Typ** | **ZB32-0,6** |
| **Catalog No.** | **278445** |
| **Alternate Catalog No.** | **XTOBP60CC1** |

Powering Business Worldwide™

## Program dostaw

| | | | |
|---|---|---|---|
| Asortyment | | | ochronny przekaźnik silnikowy ZB do 150 A |
| Asortyment | | | Akcesoria |
| Akcesoria | | | ochronny przekaźnik silnikowy |
| Wielkość gabarytowa | | | ZB32 |
| Wrażliwość na brak fazy | | | IEC/EN 60947, VDE 0660 część 102 |
| Opis | | | Przycisk testu/wyłączenia<br>Przycisk Reset ręcznie/auto<br>Wolne wyzwolenie |
| Sposób montażu | | | zamontowanie bezpośrednio |
| | $I_r$ | A | 0.4 - 0.6 |
| Diagram łączenia | | |  |
| **Styk pomocniczy** | | | |
| Z = Zestyk zwierny | | | 1 Z |
| R = Styki rozwierne | | | 1 R |
| Stosowane do | | | DILM17, DILM25,<br>DILM32,<br>DILM38,<br>DILMF8,<br>DILMF11,<br>DILMF14,<br>DILMF17,<br>DILMF25,<br>DILMF32,<br>DIULM17, DIULM25,<br>DIULM32,<br>SDAINLM30,<br>SDAINLM45,<br>SDAINLM55 |
| **Zabezpieczenie przeciwzwarciowe** | | | |
| Rodzaj przyporządkowania „1“<br> | gG/gL | A | 25 |
| Rodzaj przyporządkowania „2“<br> | gG/gL | A | 4 |

**Uwagi**

Wyzwalacz przeciążeniowy: klasa wyzwolenia 10 A

Ochrona przeciwzwarciowa: przy montażu bezpośrednim zwracać uwagę na maksymalny dopuszczalny bezpiecznik stycznika.

nadaje się do ochrony silników elektrycznych Ex.

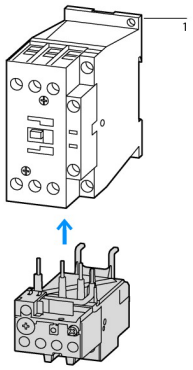
II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px], II(2)D [Ex p] [Ex t]

PTB 10 ATEX 3010

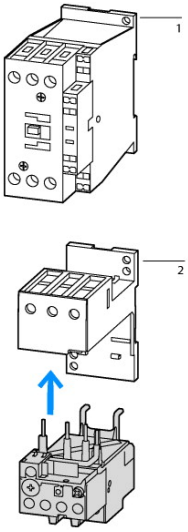
Postępować według podręcznika MN03407005Z-DE/EN.

**Wskazówki**

bezpośredni montaż w styczniku




pojedyncza instalacja




1 styczniki mocy
2 cokół

# 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 | | | |
| | | | Zakres pracy zgodny z IEC/EN 60947.<br>PTB: -5 °C - +55 °C |
| otwarte | | °C | -25 - +55 |
| zabudowany | | °C | - 25 - 40 |
| Kompensacja temperatury | | | Praca ciągła |
| Ciężar | | kg | 0.142 |
| Wytrymałość udarowa mechaniczna | | g | 10<br>półsinusoidalny<br>Czas udaru 10 ms |
| Stopień ochrony | | | IP20 |
| Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274) | | | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem |

## Główne tory prądowe

| | | | |
|---|---|---|---|
| Odporność na udar napięciowy | $U_{imp}$ | V AC | 6000 |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia | | | III/3 |
| Znamionowe napięcie izolacji | $U_i$ | V | 690 |
| Znamionowe napięcie pracy | $U_e$ | V AC | 690 |
| Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140 | | | |
| między zestykami pomocniczymi a torami prądów głównych | | V AC | 440 |
| między głównymi torami prądowymi | | V AC | 440 |
| Błąd resztkowy kompensacji temperaturowej > 40°C | | | ≦ 0.25 %/K |
| Straty ciepła (3 styki) | | | |
| dolna wartość zakresu nastawczego | | W | 2.1 |
| górna wartość zakresu nastawczego | | W | 4.8 |
| Przekrój doprowadzeń | | $mm^2$ | |
| przewód pojedynczy | | $mm^2$ | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6) |
| Linka z tulejką | | $mm^2$ | 1 x (1 - 4)<br>2 x (1 - 4) |
| Drut lub linka | | AWG | 18 - 8 |
| Śruba przyłączeniowa | | | M4 |
| moment dokręcenia | | Nm | 1,8 |
| Odcinek przewodu bez izolacji | | mm | 10 |
| Narzędzia | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Śrubokręt pozidriv | | Wielkość | 2 |
| Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym | | mm | 1 x 6 |

## Obwody prądu pomocniczego i sterującego

| | | | |
|---|---|---|---|
| Odporność na udar napięciowy | $U_{imp}$ | V | 4000 |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia | | | III/3 |
| Przekrój doprowadzeń | | $mm^2$ | |
| przewód pojedynczy | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 4) |
| Linka z tulejką | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| jedno- lub wielożyłowy | | AWG | 2 x (18 - 14) |
| Śruba przyłączeniowa | | | M3,5 |
| moment dokręcenia | | Nm | 1,2 |
| Odcinek przewodu bez izolacji | | mm | 8 |
| Narzędzia | | | |
| Śrubokręt pozidriv | | Wielkość | 2 |
| Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym | | mm | 1 x 6 |
| Znamionowe napięcie izolacji, obwód pomocniczy | $U_i$ | V AC | 500 |
| znamionowe napięcie pracy | $U_e$ | V AC | 500 |
| Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140 | | | |
| między zestykami pomocniczymi | | V AC | 240 |
| konwencjonalny prąd termiczny | $I_{th}$ | A | 6 |
| Znamionowy prąd pracy | $I_e$ | A | |
| AC-15 | | | |
| Zestyk zwierny | | | |
| 120 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 0.5 |
| 500 V | $I_e$ | A | 0.5 |
| rozwierny | | | |
| 120 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 0.9 |
| 500 V | $I_e$ | A | 0.8 |
| DC L/R ≦ 15 ms | | | |
| | | | Warunki włączania i wyłączania w odniesieniu do DC-13, L/R stale zgodnie z danymi. |
| 24 V | $I_e$ | A | 0.9 |
| 60 V | $I_e$ | A | 0.75 |
| 110 V | $I_e$ | A | 0.4 |
| 220 V | $I_e$ | A | 0.2 |
| Odporność na zwarcia bez zgrzania | | | |
| Bezpiecznik topikowy | | A gG/gL | 6 |

## Uwagi

**Wskazówki** Temperatura otoczenia w zakresie pracy zgodnie z IEC/EN 60947, PTB: -5 °C do +55°C
Przekroje przyłączy torów prądu głównego jednożyłowych i cienkożyłowych: przy wykorzystaniu 2 przewodów stosować jednakowe przekroje.

## Atestowane parametry mocy

| | | | |
|---|---|---|---|
| Styk pomocniczy | | | |
| Pilot Duty | | | |
| z uruchamianiem AC | | | B300 przy nierównej polaryzacji (Opposite polarity)<br>B600 przy równej polaryzacji (Same polarity) |
| z uruchamianiem DC | | | R300 |
| Short Circuit Current Rating | | SCCR | |
| 600 V High Fault | | | |
| SCCR (bezpiecznik) | | kA | 100 |
| maks. bezpiecznik | | A | 1 Class J/CC |

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji | | | |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy | $I_n$ | A | 0.6 |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu | $P_{vid}$ | W | 1.6 |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu | $P_{vid}$ | W | 4.8 |
| 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) / Przekaźnik przeciążeniowy termiczny (EC000106)

Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Urządzenie zabezpieczające przed przeciążeniem / Przekaźnik przeciążeniowy termiczny (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])

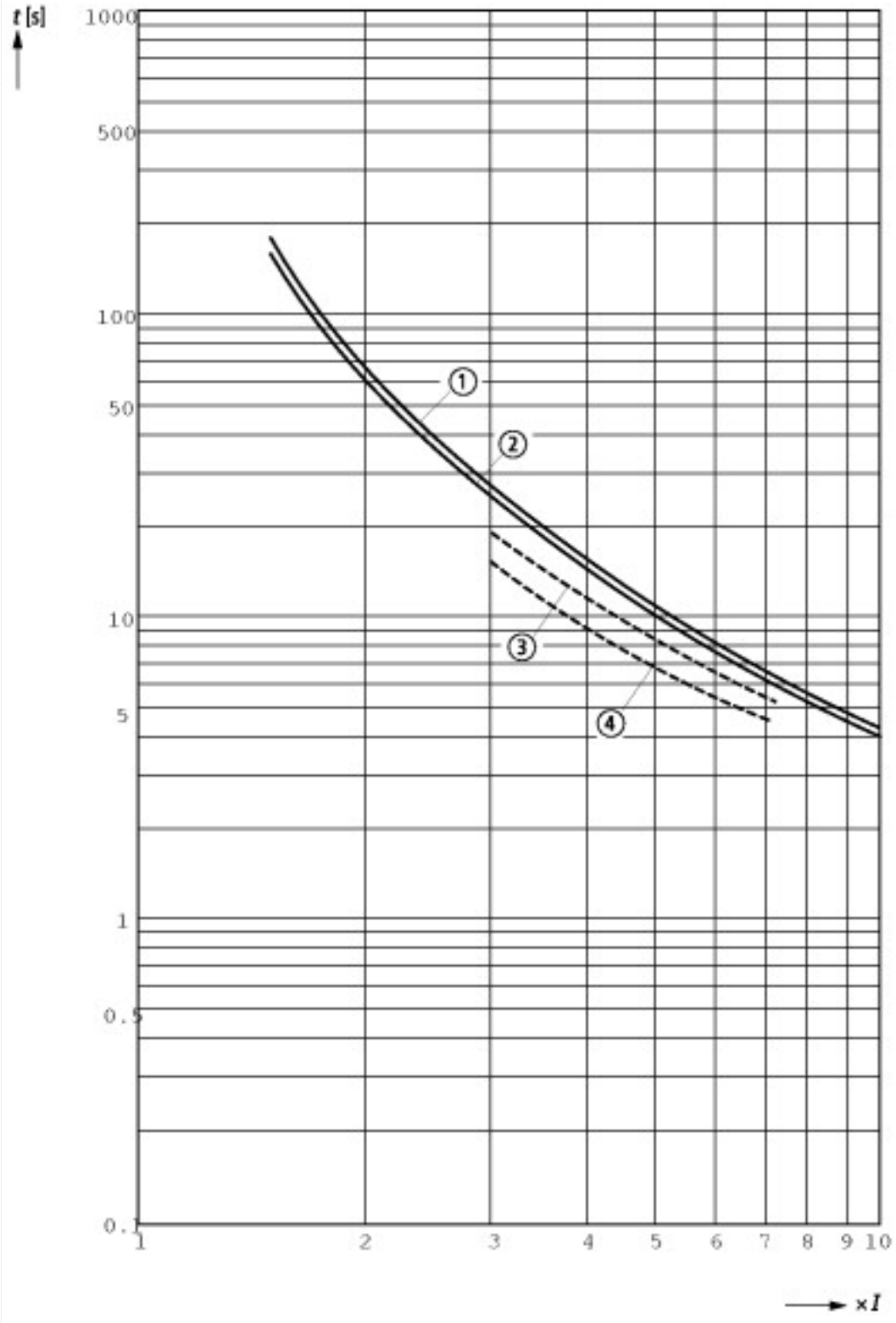
| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres nastawy prądu | | A | 0.4 - 0.6 |
| Maksymalne znamionowe napięcie pracy Ue | | V | 690 |
| Sposób montażu | | | Montaż bezpośredni |
| Rodzaj podłączenia styków głównych | | | Połączenie śrubowe |
| Liczba styków pomocniczych rozwiernych | | | 1 |
| Liczba styków pomocniczych zwiernych | | | 1 |
| Liczba styków pomocniczych przełącznych | | | 0 |
| Klasa wyzwalania | | | KLASA 10 |
| Wejście sygnału kasowania | | | Nie |
| Automatyczne kasowanie | | | Tak |
| Przycisk kasowania | | | Tak |

## 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. | | | E29184 |

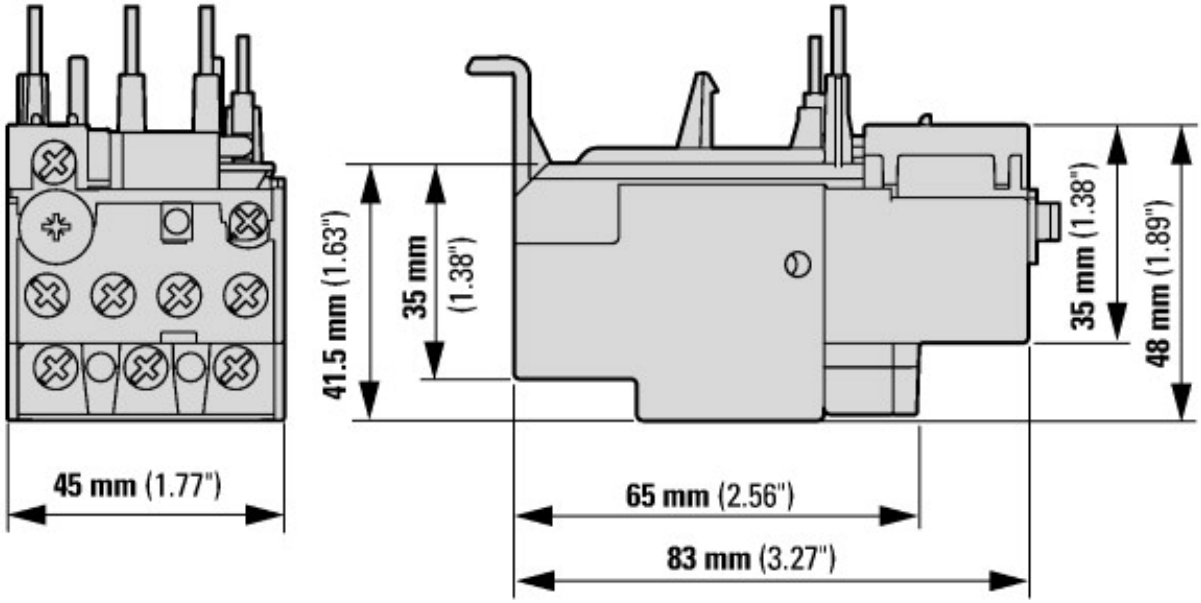
| | |
|---|---|
| UL Category Control No. | NKCR |
| CSA File No. | 12528 |
| CSA Class No. | 3211-03 |
| North America Certification | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | No |
| Suitable for | Branch circuits |
| Max. Voltage Rating | 600 V AC |
| Degree of Protection | IEC: IP20, UL/CSA Type: - |

## Krzywe charakterystyki

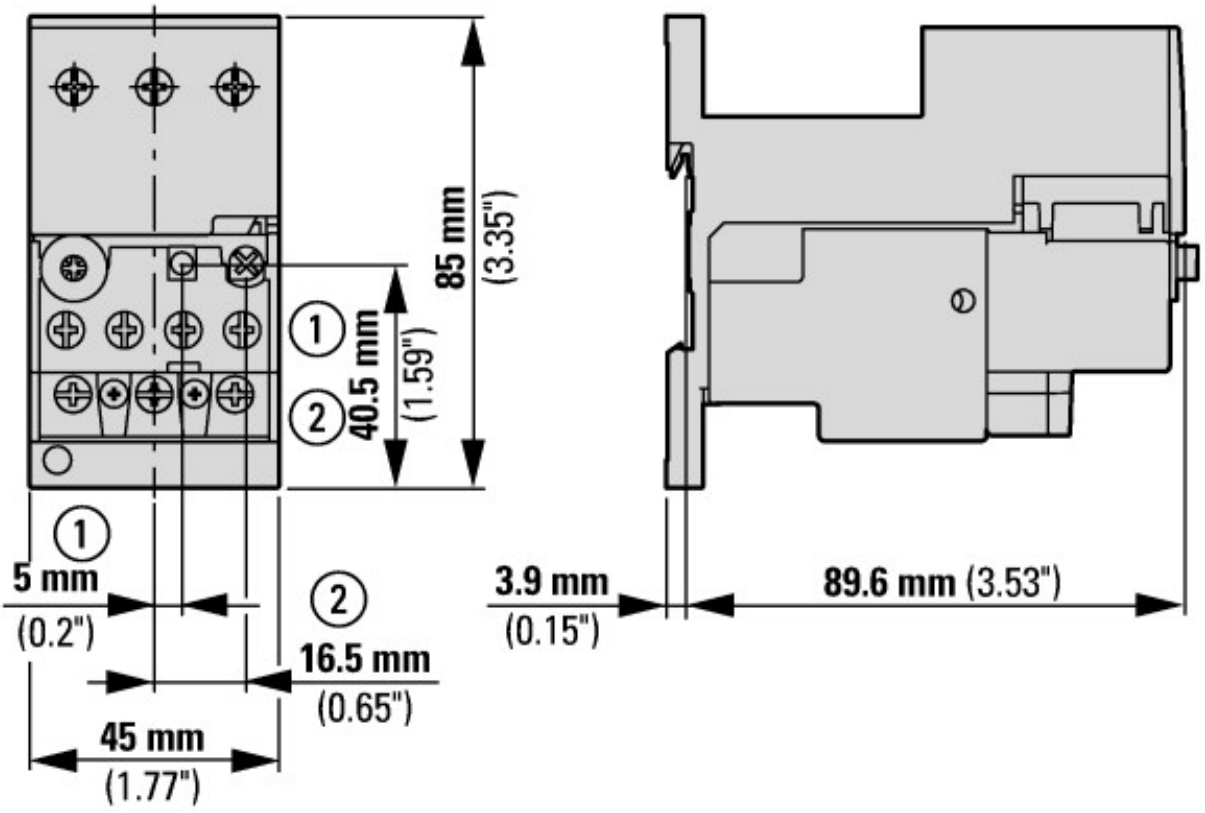



Ta charakterystyka zadziałania przedstawia wartości średnie ze zbioru wartości występujących przy temperaturze otoczenia 20°C w stanie zimnym.
Czas zadziałania zależy od prądu reakcji.
Kiedy urządzenia mają temperaturę roboczą, czas zadziałania przekaźnika przeciążeniowego spada do ok. 25% odczytanej wartości.
1: Minimalny poziom, trzy fazy
2: Maksymalny poziom, trzy fazy
3: Minimalny znacznik, dwie fazy
4: Najwyższy znacznik, dwie fazy

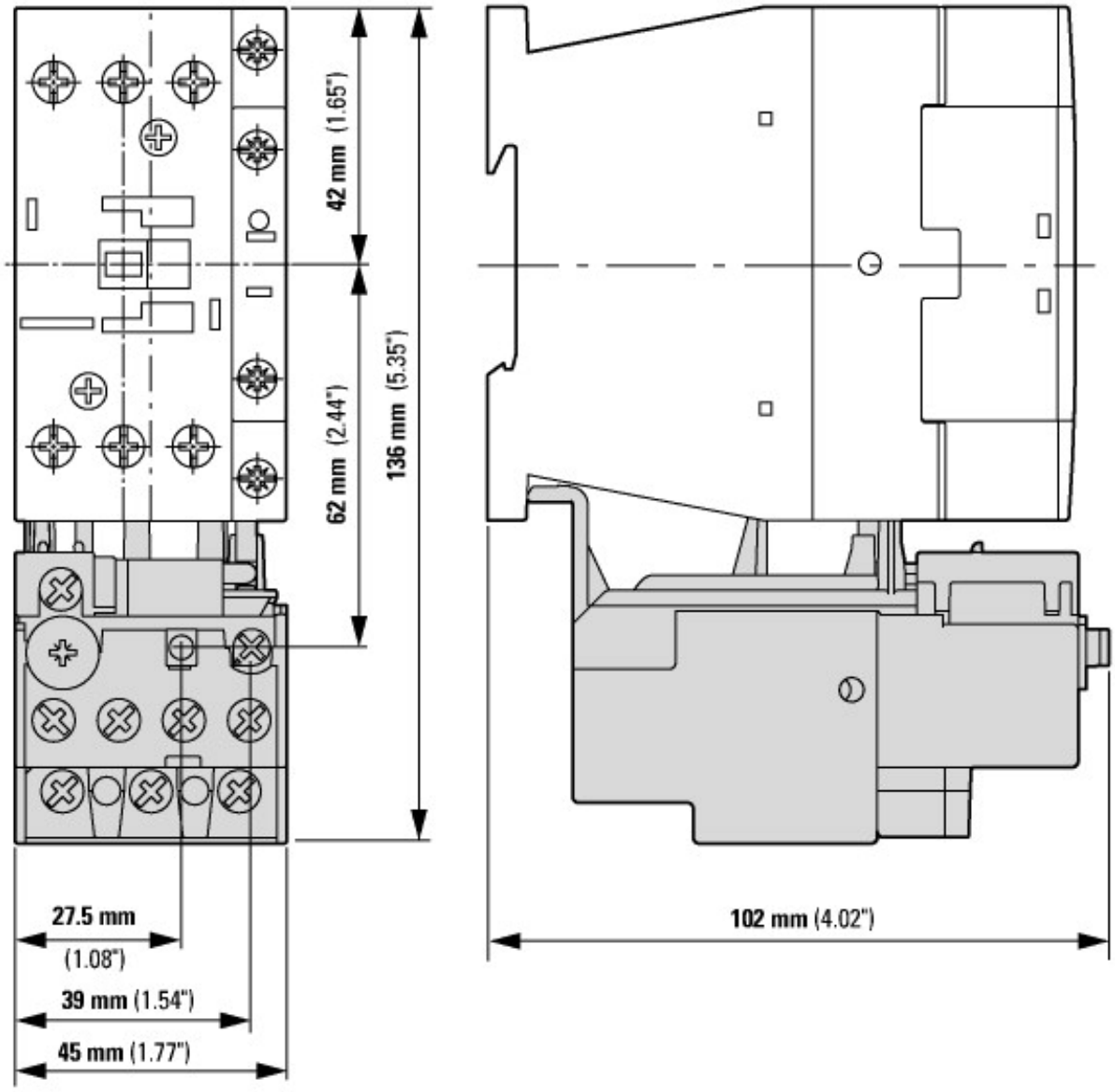
## Wymiary




① WYŁ
② Reset/WŁ




z cokołem ZB32-XEZ




ZB32-... + DILM

## Assets (Links)

### Declaration of Conformity

00002848

### Instruction Leaflets

IL03407015Z2018_04

### Manuals

MN03407004Z_DE_EN (niemiecki)
MN03407004Z_DE_EN (angielski)

## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

| | |
|---|---|
| **IL03407015Z (AWA2300-2114) Ochronny przekaźnik silnikowy** | |
| IL03407015Z (AWA2300-2114) Ochronny przekaźnik silnikowy | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407015Z2018_04.pdf |
| **IL03407195Z Osłona do plombowania** | |
| IL03407195Z Osłona do plombowania | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407195Z2018_06.pdf |
| **MN03407004Z (AWB2300-1527D/GB) Ochronny przekaźnik silnikowy ZB12/XTOB...BC1 und ZB32/XTOB...CC1, monitorowanie przeciwprzeciążeniowe elektrycznych silników z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym** | |
| MN03407004Z (AWB2300-1527D/GB) Überlastrelais ZB12/XTOB...BC1 und ZB32/XTOB...CC1, Überlastüberwachung für Ex e-Motoren - Deutsch / English | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03407004Z_DE_EN.pdf |


© 12/2019 by Eaton Industries GmbH