# PATRZ KARTA - DILA-22(24VDC)

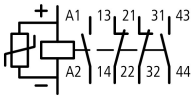


**Stycznik pomocniczy, 2zz+2zr, DC**

| | |
|---|---|
| **Typ** | **DILA-22(24VDC)** |
| **Catalog No.** | **276414** |
| **Eaton Catalog No.** | **XTRE10B22TD** |

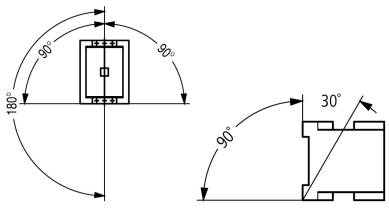
Powering Business Worldwide

## Program dostaw

| | | | |
|---|---|---|---|
| Asortyment | | | Styczniki pomocnicze DILA |
| Aplikacja | | | stycznik pomocniczy |
| Opis | | | Aparaty podstawowe ze stykami wymuszonymi |
| Sposób podłączenia | | | Zaciski śrubowe |
| **Znamionowy prąd pracy** | | | |
| AC-15 | | | |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 4 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 4 |
| **Wyposażenie w styki** | | | |
| Z = Zestyk zwierny | | | 2 zestyk zwierny |
| R = Styki rozwierne | | | 2 R |
| Diagram łączenia | | |  |
| **Parametr/wersja kombinacji** | | | |
| Parametr | | | 22E |
| możliwe łączenie z modułem wyłącznika pomocniczego | | | DILA-XHI(V)… |
| Napięcie uruchamiania | | | 24 V DC |
| Rodzaj prądu AC/DC | | | Praca DC |
| Połączenie ochronne | | | wbudowany |
| **Wskazówki** | | | Elementy łączeniowe zgodne z EN 50011.<br>Nazwa przyłącza cewki zgodnie z EN 50005.<br>Zintegrowane połączenie ochronne. |

## Dane Techniczne

### Dane ogólne

| | | | |
|---|---|---|---|
| Normy i przepisy | | | IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA |
| Trwałość, mechaniczna | | | |
| z uruchamianiem DC | cykle łączenia | x $10^6$ | 20 |
| maksymalna częstotliwość załączania | cykle łączenia/godz. | | 9000 |
| Wytrzymałość klimatyczna | | | Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78<br>Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30 |
| Temperatura otoczenia | | | |
| otwarte | | °C | -25 - +60 |
| zabudowany | | °C | - 25 - 40 |
| Temperatura otoczenia przy składowaniu | | °C | - 40 - 80 |
| Pozycja zabudowy | | | |
| Położenie montażowe | | |  |
| Wytrymałość udarowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27) | | | |
| Udar półsinus 10 ms | | | |
| Moduł podstawowy z elementem pomocniczym | | g | |
| Zwierny | | g | 7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rozwierny | | g | 5 |
| Stopień ochrony | | | IP20 |
| Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274) | | | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem |
| Ciężar | | | |
| z uruchamianiem DC | | kg | 0,294 |
| Przekrój doprowadzeń | | $mm^2$ | |
| Zaciski śrubowe | | | |
| przewód pojedynczy | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| Linka z tulejką | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| jedno- lub wielożyłowy | | AWG | 18 - 14 |
| Odcinek przewodu bez izolacji | | mm | 10 |
| Śruba przyłączeniowa | | | M3,5 |
| Śrubokręt pozidriv | | Wielkość | 2 |
| Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym | | mm | 0.8 x 5.5<br>1 x 6 |
| maks. moment dokręcenia | | Nm | 1.2 |

## Styki

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wymuszone prowadzenie elementów łączeniowych zgodnie z ZH 1/457, włącznie z modułem wyłącznika pomocniczego | | | tak |
| Odporność na udar napięciowy | $U_{imp}$ | V AC | 6000 |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia | | | III/3 |
| Znamionowe napięcie izolacji | $U_i$ | V AC | 690 |
| Znamionowe napięcie pracy | $U_e$ | V AC | 690 |
| Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140 | | | |
| między cewką a zestykami pomocniczymi | | V AC | 400 |
| między zestykami pomocniczymi | | V AC | 400 |
| Znamionowy prąd pracy | | A | |
| konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy | | | |
| otwarte | | | |
| przy 60 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 16 |
| AC-15 | | | |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 4 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 4 |
| 500 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| DC | | | |
| Wskazówka | | | Warunki włączania i wyłączania w odniesieniu do DC-13, L/R stale zgodnie z danymi. |
| DC L/R ≦ 15 ms | | | |
| Tory prądowe w szeregu: | | A | |
| 1 | 24 V | A | 10 |
| 1 | 60 V | A | 6 |
| 2 | 60 V | A | 10 |
| 1 | 110 V | A | 3 |
| 3 | 110 V | A | 6 |
| 1 | 220 V | A | 1 |
| 3 | 220 V | A | 5 |
| DC L/R ≦ 50 ms | | | |
| Tory prądowe w szeregu: | | A | |
| 3 | 24 V | A | 4 |
| 3 | 60 V | A | 4 |
| 3 | 110 V | A | 2 |
| 3 | 220 V | A | 1 |
| Niezawodność zestyku | Częstotliwość błędu | λ | $<10^{-8}$, < błąd na 100 mln łączeń<br>(przy $U_e$ = 24 V DC, $U_{min}$ = 17 V, $I_{min}$ = 5.4 mA) |
| Odporność na zwarcia bez zgrzania | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| maks. organ ochrony przeciążeniowej | | | |
| 220 V 230 V 240 V | | PKZM0 | 4 |
| 380 V 400 V 415 V | | PKZM0 | 4 |
| Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, maks. bezpiecznik topikowy | | | |
| 500 V | | A gG/gL | 10 |
| Straty ciepła przy obciążeniu $I_{th}$ | | | |
| z uruchamianiem DC | | W | 0.85 |

### Napędy elektromagnetyczny

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tolerancja napięciowa | | | |
| z uruchamianiem DC | | | |
| Wskazówka | | | Samo napięcie stałe, trójfazowy prostownik mostkowy lub prostownik mostkowy pełnookresowy z wygładzonym przepływem prądu |
| Napięcie przyciągania | | | |
| Napięcie przyciągania minim. | | x $U_c$ | 0.8 |
| Napięcie przyciągania maxim. | | x $U_c$ | 1.1 |
| przy 24 V; bez modułu wyłącznika pomocniczego (40°C) | Przyciąganie | x $U_c$ | |
| Tolerancja napięciowa cewki napięcia stałego bez modułu wyłącznika pomocniczego, napięcie przyciągania min. | | x $U_c$ | 0.7 |
| bez modułu wyłącznika pomocniczego | Przyciąganie | x $U_c$ | 1.3 |
| Pobór mocy | | | |
| Praca DC | | | |
| z uruchamianiem DC | Przyciąganie = trzymanie | W | 2.6 |
| Czas załączenia | | % ED | 100 |
| Czasy przełączania przy 100% $U_S$ (wartości orientacyjne) | | | |
| Czas zwarcia uruchamiany DC | | ms | |
| Czasy łączeń w pracy DC z czasem zwarcia maks. | | ms | 31 |
| Czas rozwarcia w pracy DC zestyku zwartego | | ms | |
| Czasy łączeń w pracy DC zestyku zwartego z czasem rozwarcia maks. | | ms | 12 |

### Atestowane parametry mocy

| | | | |
|---|---|---|---|
| Styk pomocniczy | | | |
| Pilot Duty | | | |
| z uruchamianiem AC | | | A600 |
| z uruchamianiem DC | | | P300 |
| General Use | | | |
| AC | | V | 600 |
| AC | | A | 15 |
| DC | | V | 250 |
| DC | | A | 1 |

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji | | | |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy | $I_n$ | A | 15.5 |
| Strata mocy na biegun, w zależności od prądu | $P_{vid}$ | W | 1 |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu | $P_{vid}$ | W | 0 |
| Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu | $P_{vs}$ | W | 2.6 |
| Zdolność oddawania straty mocy | $P_{ve}$ | W | 0 |
| Robocza temperatura otoczenia min. | | °C | -25 |
| Robocza temperatura otoczenia maks. | | °C | 60 |
| 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). |

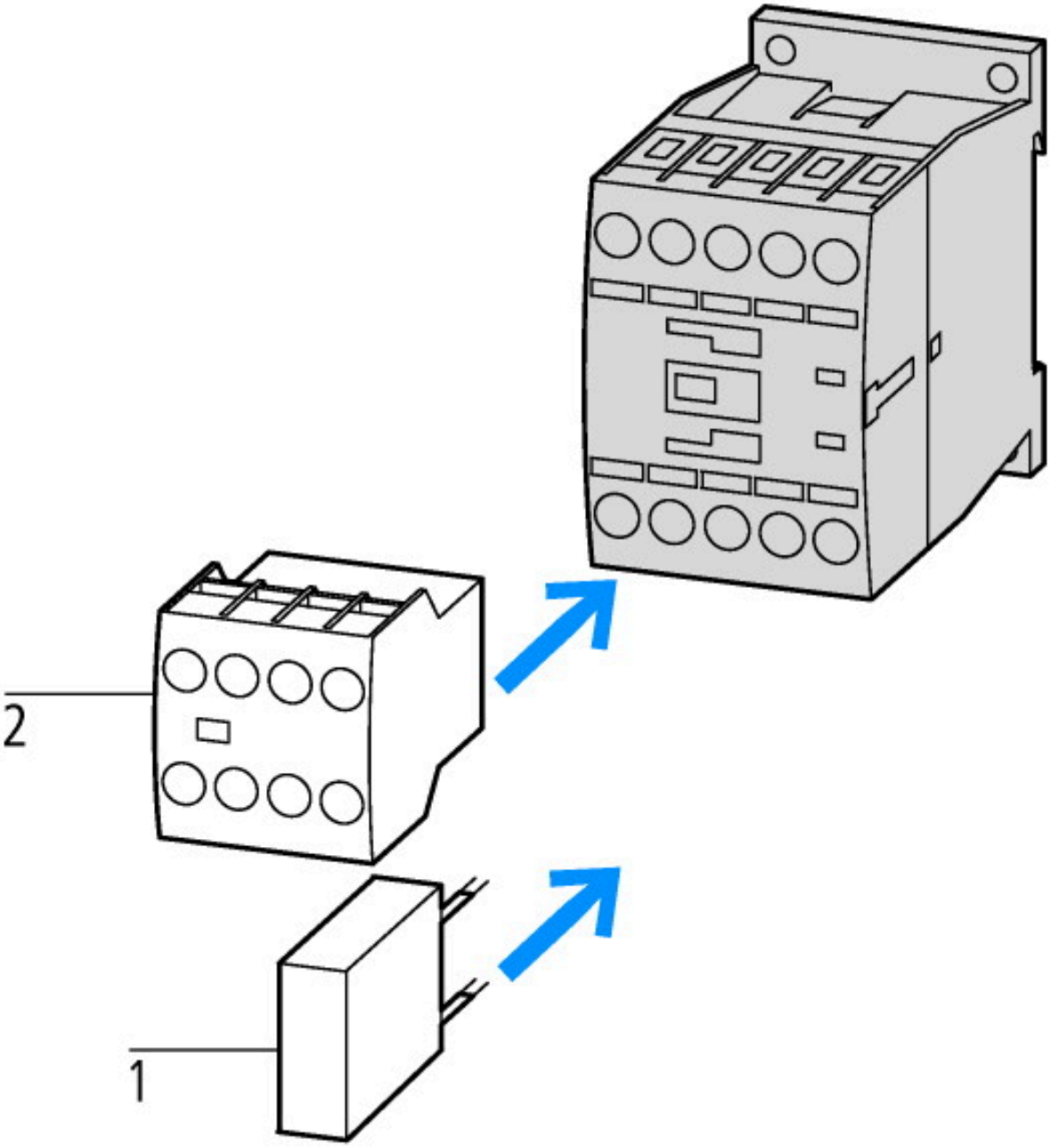
## Dane techniczne zgodne z ETIM 6.0

| | | | |
|---|---|---|---|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Contactor relay (EC000196) | | | |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (LV) / Contactor relay (ecl@ss8.1-27-37-10-01 [AAB716011]) | | | |
| Rated control supply voltage Us at AC 50HZ | | V | 0 - 0 |
| Rated control supply voltage Us at AC 60HZ | | V | 0 - 0 |
| Rated control supply voltage Us at DC | | V | 24 - 24 |
| Voltage type for actuating | | | DC |
| Rated operation current Ie , 400 V | | A | 4 |
| Connection type auxiliary circuit | | | Screw connection |
| Mounting method | | | DIN-rail/screw |
| Interface | | | No |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact | | | 2 |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact | | | 2 |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact, delayed switching | | | 0 |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact, leading | | | 0 |
| With LED indication | | | No |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact | | | 0 |
| Manual operation possible | | | No |

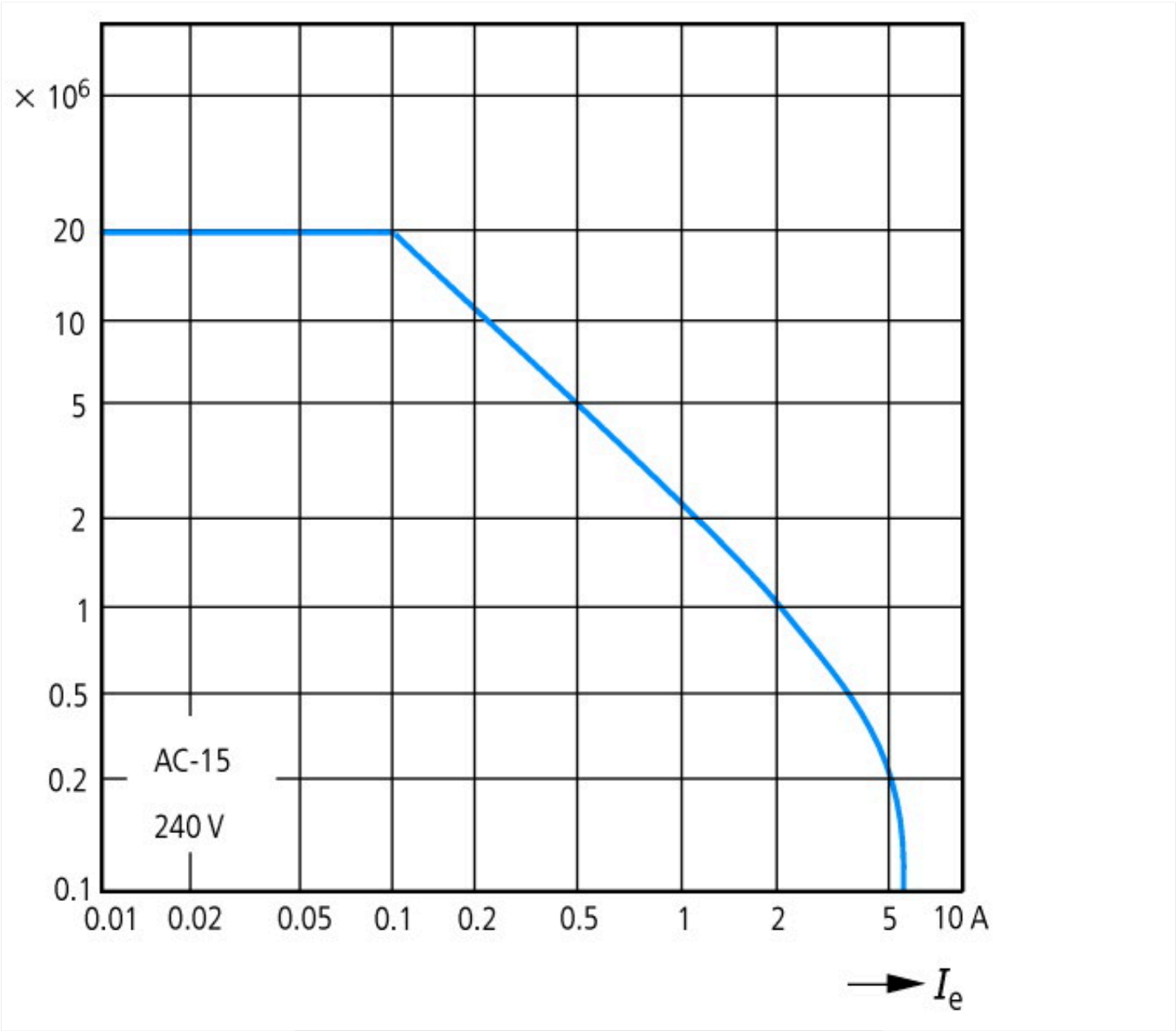
## Aprobaty

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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. | | | 012528 |
| CSA Class No. | | | 3211-03 |
| North America Certification | | | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | | | No |

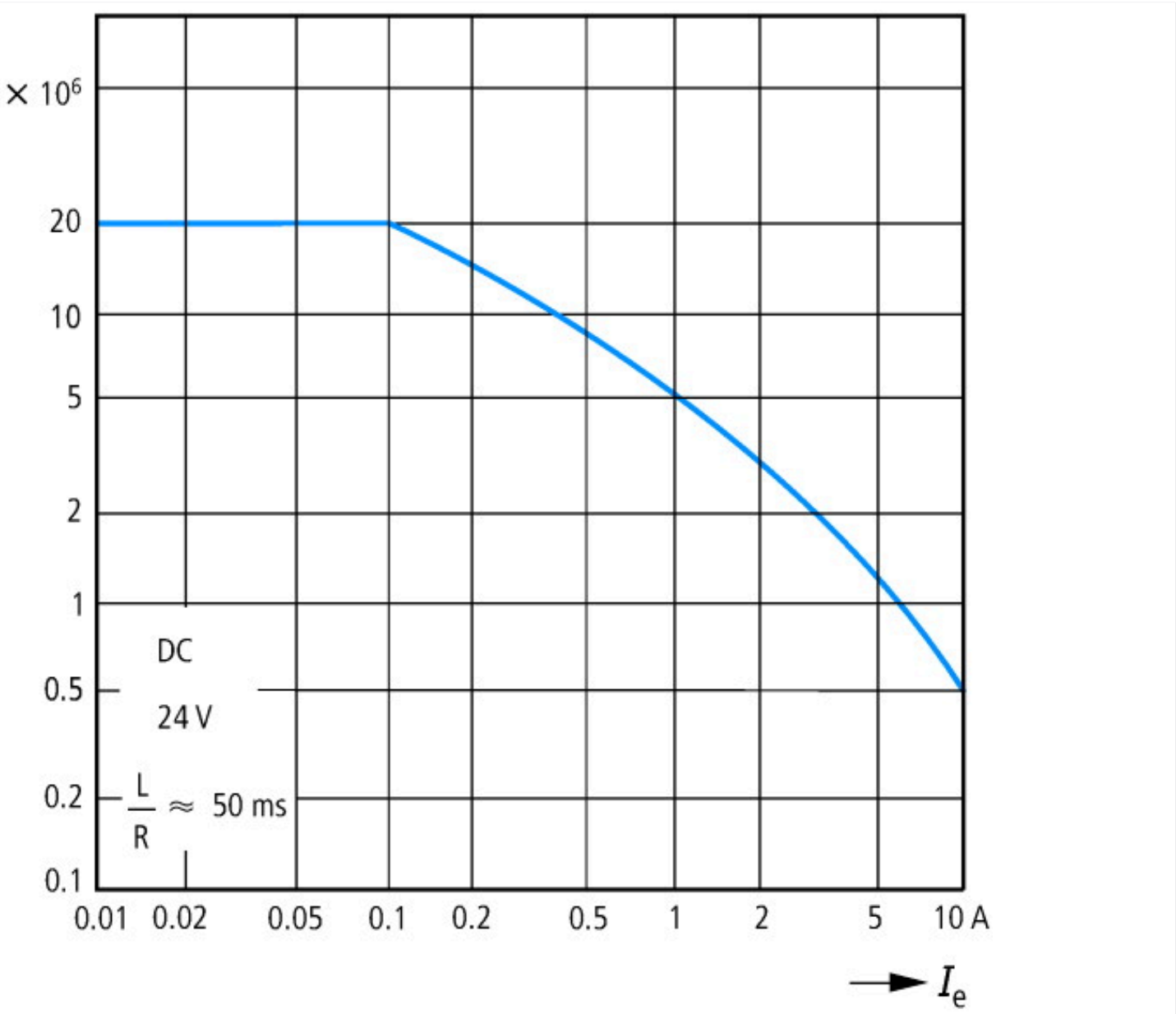
## Krzywe charakterystyki




1: Układ ochronny
2: Moduły wyłącznika pomocniczego

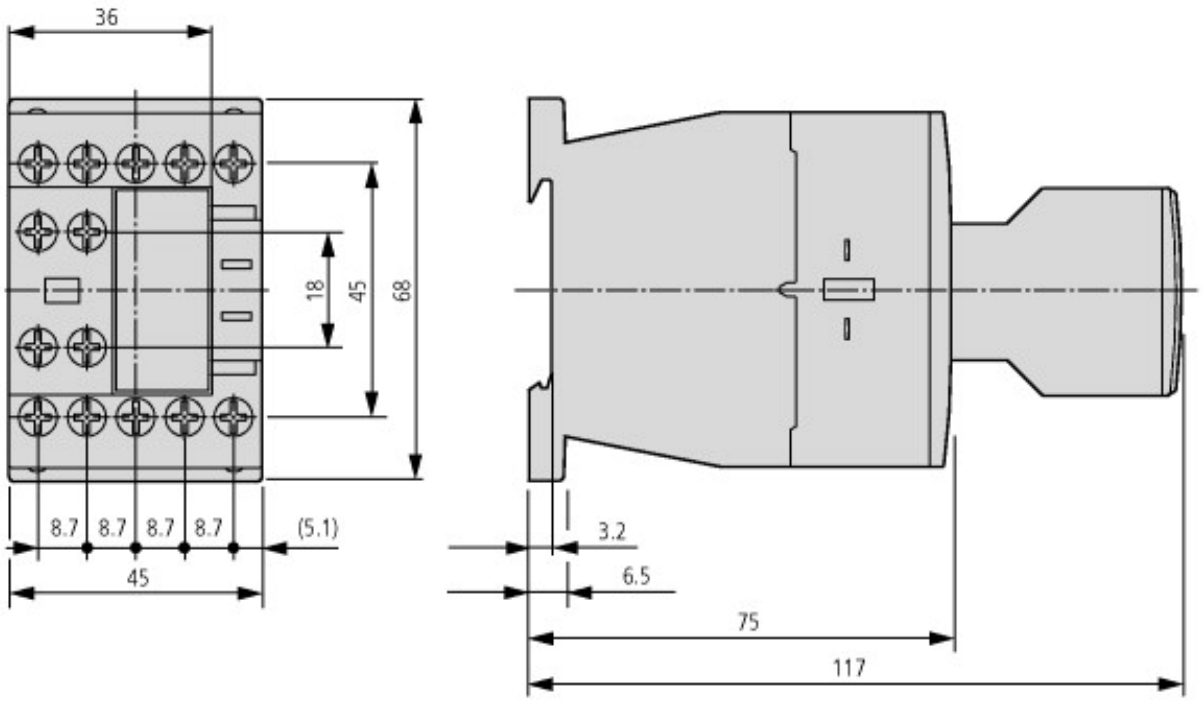



Component lifespan (operations)
$I_e$ = rated operational current

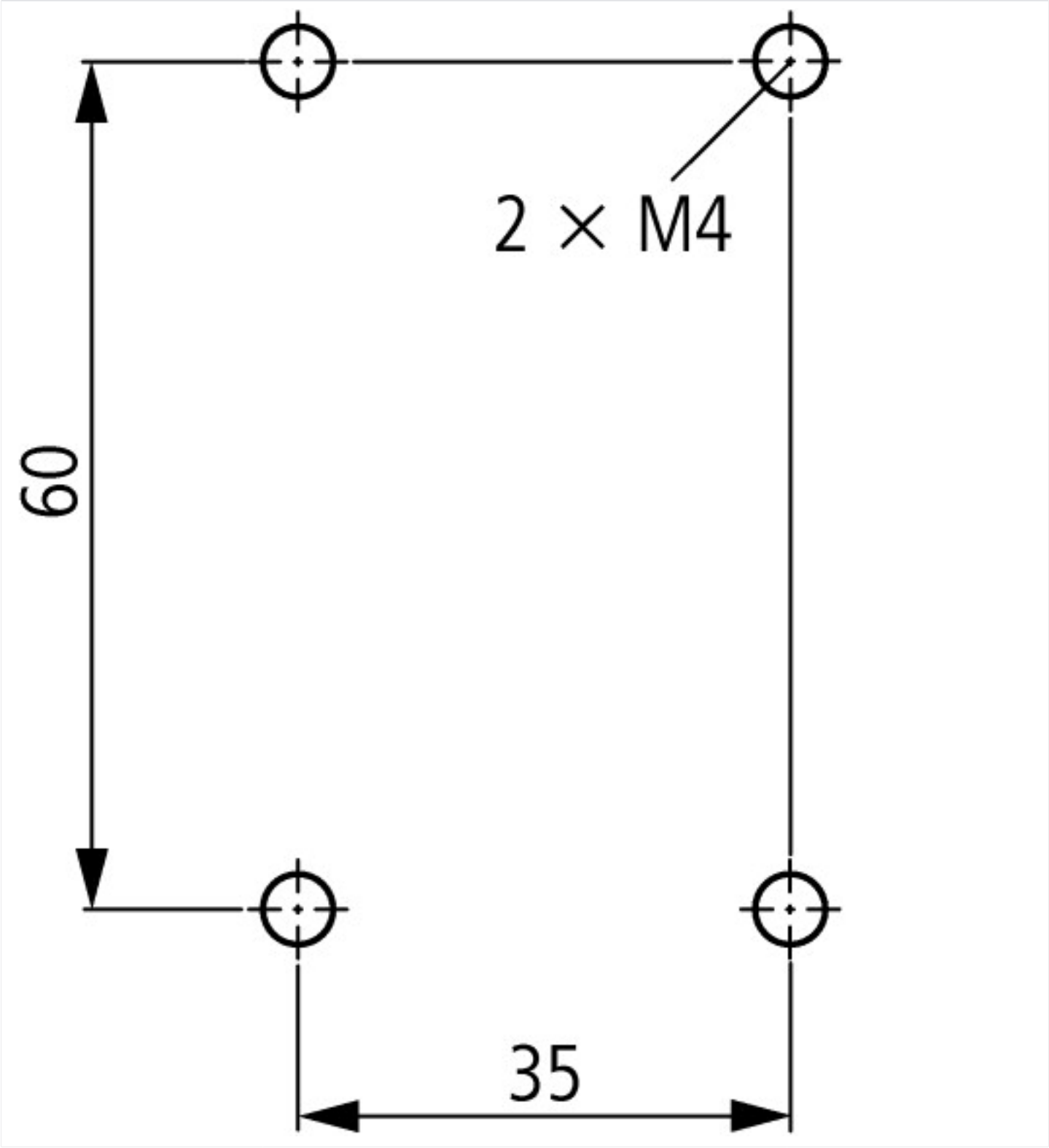



Component lifespan (operations)
$I_e$ = rated operational current
Three contacts in series

## Wymiary




Styczniki z modułem wyłącznika pomocniczego




## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

| IL03407013Z (AWA2100-2126) Styczniki mocy | |
|---|---|
| IL03407013Z (AWA2100-2126) Styczniki mocy | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012_03.pdf |


© 02/2018 by Eaton Industries GmbH

**03/12 IL03407013Z** (AWA2100-2126, Pub51210)

**Instruction Leaflet** | **Istruzioni per il montaggio**
**Montageanweisung** | **安装说明**
**Notice d'installation** | **Инструкция по монтажу**
**Instrucciones de montaje**

**DILA(C)**
**DILM(C)7...M(C)15**
**DILMP20**
**XTCE...B, 7-15A**
**XTCEC...B, 7-15A**
**XTCF...B, 20A**
**XTRE..., XTREC...**

**DILM32-XHI(C)...**
**DILA-XHI(C)...**
**DILA-XHI...-S**
**XTCEXF...**
**XTCEXFA...**
**XTCEXSAB...**

**DILM..., XTCE..., DILA..., XTRE...**

| mm² | AWG ≧ – ≦ | Nm | lb-in |
|---|---|---|---|
| 1 x (0.75 – 6)<br>2 x (0.75 – 2.5) | 18 – 14 | 1.2 | 11 |
| 1 x (0.75 – 2.5)<br>2 x (0.75 – 2.5) | | | |
| –<br>– | | | |

**DILMC..., XTCEC..., DILAC..., XTREC...**

| mm² | AWG ≧ – ≦ |
|---|---|
| 1 x (0.75 – 2.5)<br>2 x (0.75 – 2.5) | 18 – 14 |
| 1 x (0.75 – 1.5)<br>2 x (0.75 – 1.5) | |
| 1 x (0.75 – 2.5)<br>2 x (0.75 – 2.5) | |

Z 2

DILM(C)7...M(C)15..., DILA(C), DILMP20
XTCE...B, 7-15A, XTCEC...B, 7-15A
XTCF...B, 20A, XTRE..., XTREC...

DILA-XHI...-S
XTCEXSAB...

DILM(C)32-XHI..., DILA-XHI...
XTCEXFAC...
XTCEXFCLC..., XTCEXFCC...

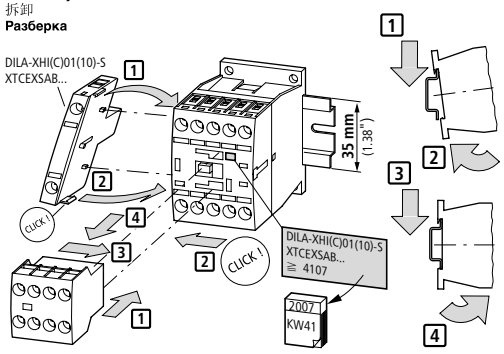
DILM(C)7...M(C)15..., DILA(C), DILMP20
XTCE...B, 7-15A, XTCEC...B, 7-15A
XTCF...B, 20A, XTRE..., XTREC...

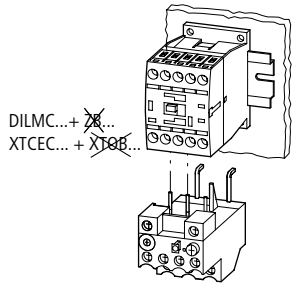
DILA-XHI...-S
XTCEXSAB...

DILM(C)32-XHI..., DILA-XHI...
XTCEXFAC...
XTCEXFCLC..., XTCEXFCC...

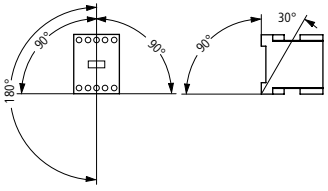
**Mounting** 1 place in position 2 latch in | 1 aufsetzen 2 rasten | 1 mettre en place 2 encliqueter | 1 装配 2 装上嵌入
**Montage**
**Montage**
**Montaje** 1 colocar en posición 2 enclavar | 1 appoggiare 2 inserire a scatto | 1 осадить 2 зафиксировать
**Montaggio**
安装
**Монтаж**

**Dismantling** 3 push 4 remove | 3 schieben 4 abziehen | 3 pousser 4 retirer | 3 推 4 拔出
**Demontage**
**Démontage**
**Smontaggio** 3 desplazar 4 extraer | 3 inserire 4 estrarre | 3 задвинуть 4 снять
**Desmontaje**
拆卸
**Разберка**

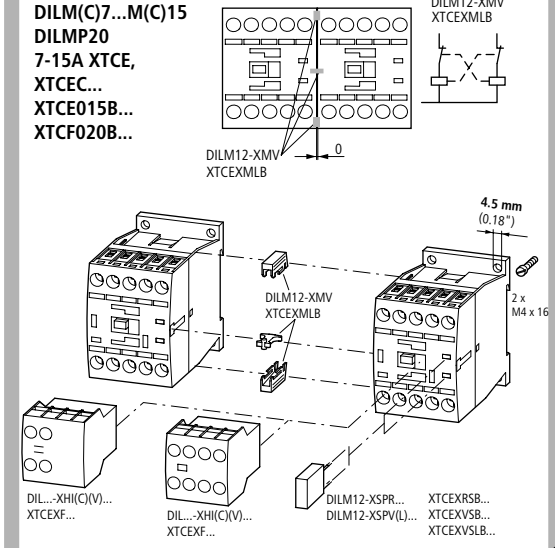



Mounting position – Einbaulage
Position de montage – Posición de montaje
Posizione di montaggio – 安装位置
Положение установки




**DILM(C)7...M(C)15**
**DILMP20**
**7-15A XTCE,**
**XTCEC...**
**XTCE015B...**
**XTCF020B...**



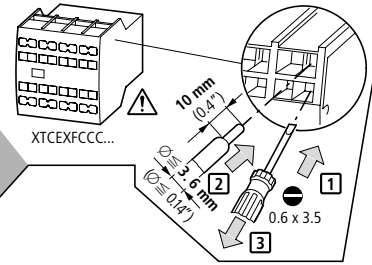


**Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany**
**© 2003 by Eaton Industries GmbH,** www.eaton.com/moeller/support
All Rights Reserved



03/12 IL03407013Z Doku
Printed in Germany (04/12)


~~DILA(C)-22 (...VDC)~~
+ DILA-XHI(C)(V)04
(13, 22, 31, 40)
+ ~~DILA-XWIR11~~




~~XTRE(C)10B22...D~~
+ XTCEXFAC(C)04
(13, 22, 31, 40)
+ ~~XTCEXFARC11~~

**Danger!**
The opening of the branch-circuit protective device may be an indication that a fault has been interrupted. To reduce the risk of fire or electrical shock, current-carrying parts and other components of the controller should be examined and replaced if damaged. If burnout of the element of an overload relay occurs, the complete overload relay must be replaced.

Powering Business Worldwide

**Instruction Leaflet**
**Montageanweisung**
**Notice d'installation**
**Instrucciones de montaje**
**Istruzioni per il montaggio**
**安装说明**
**Инструкция по монтажу**
**Montagehandleiding**
**Montagevejledning**
**Οδηγίες εγκατάστασης**
**Instruções de montagem**
**Monteringsanvisning**
**Asennusohje**
**Návod k montáži**
**Paigaldusjuhend**
**Szerelési utasítás**
**Montāžas instrukcija**
**Montavimo instrukcija**
**Instrukcja montażu**
**Navodila za montažo**
**Návod na montáž**
**Монтажни инструкции**
**Instrucţiuni de montaj**
**Upute za montažu**

(en) **Electric current! Danger to life!**
Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

(de) **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**
Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

(fr) **Tension électrique dangereuse !**
Seules les personnes qualifiées et averties doivent exécuter les travaux ci-après.

(es) **¡Corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte!**
El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas.

(it) **Tensione elettrica: Pericolo di morte!**
Solo persone abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate.

(zh) **触电危险！**
只允许专业人员和受过专业训练的人员进行下列工作。

(ru) **Электрический ток! Опасно для жизни!**
Только специалисты или проинструктированные лица могут выполнять следующие операции.

(nl) **Levensgevaar door elektrische stroom!**
Uitsluitend deskundigen in elektriciteit en elektrotechnisch geïnstrueerde personen is het toegestaan, de navolgend beschreven werkzaamheden uit te voeren.

(da) **Livsfare på grund af elektrisk strøm!**
Kun uddannede el-installatører og personer der e instruerede i elektrotekniske arbejdsopgaver, må udføre de nedenfor anførte arbejder.

(el) **Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**
Οι εργασίες που αναφέρονται στη συνέχεια θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους και ηλεκτροτεχνίτες.

(pt) **Perigo de vida devido a corrente eléctrica!**
Apenas electricistas e pessoas com formação electrotécnica podem executar os trabalhos que a seguir se descrevem.

(sv) **Livsfara genom elektrisk ström!**
Endast utbildade elektriker och personer som undervisats i elektroteknik får utföra de arbeten som beskrivs nedan.

(fi) **Hengenvaarallinen jännite!**
Vain pätevät sähköasentajat ja opastusta saaneet henkilöt saavat suorittaa seuraavat työt.

(cs) **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**
Níže uvedené práce smějí provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním.

(et) **Eluohtlik! Elektrilöögioht!**
Järgnevalt kirjeldatud töid tohib teostada ainult elektriala spetsialist või elektrotehnilise instrueerimise läbinud personal.

(hu) **Életveszély az elektromos áram révén!**
Csak elektromos szakemberek és elektrotechnikában képzett személyek végezhetik el a következőkben leírt munkákat.

(lv) **Elektriskā strāva apdraud dzīvību!**
Tālāk aprakstītos darbus drīkst veikt tikai elektrospeciālisti un darbam ar elektrotehniskām iekārtām instruētās personas!

(lt) **Pavojus gyvybei dėl elektros srovės!**
Tik elektrikai ir elektrotechnikos specialistai gali atlikti žemiau aprašytus darbus.

(pl) **Porażenie prądem elektrycznym stanowi zagrożenie dla życia!**
Opisane poniżej prace mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani elektrycy oraz osoby odpowiednio poinstruowane w zakresie elektrotechniki.

(sl) **Življenjska nevarnost zaradi električnega toka!**
Spodaj opisana dela smejo izvajati samo elektrostrokovnjaki in elektrotehnično poučene osebe.

(sk) **Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!**
Práce, ktoré sú nižšie opísané, smú vykonávať iba elektroodborníci a osoby s elektrotechnickým vzdelaním.

(bg) **Опасност за живота от електрически ток!**
Операциите, описани в следващите раздели, могат да се извършват само от специалисти-електротехници и инструктиран електротехнически персонал.

(ro) **Atenţie! Pericol electric!**
Toate lucrările descrise trebuie efectuate numai de personal de specialitate calificat şi de persoane cu cunoştiinţe profunde în electrotehnică.

(hr) **Opasnost po život uslijed električne struje!**
Radove opisane u nastavku smiju obavljati samo stručni električari i osobe koje su prošle elektrotehničku obuku.