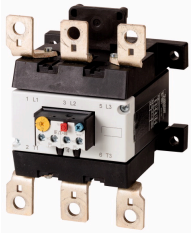
# DATOVÝ LIST - Z5-100/FF250

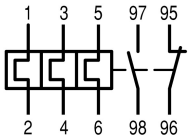


**Nadproudové relé, 70-100A, 1S+1R**

| | |
|---|---|
| **Typ** | **Z5-100/FF250** |
| **Catalog No.** | **210071** |
| **Alternate Catalog No.** | **XTOB100LC1** |

Powering Business Worldwide™

## Dodavatelský program

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sortiment | | | Tepelná nadproudová relé Z5 |
| Citlivost na výpadek fáze | | | ČSN/EN 60947, VDE 0660 Část 102 |
| Popis | | | Spínač Test/Vyp<br>Tlačítko reset ručně / automaticky<br>Volné vypnutí |
| Druh montáže | | | Přímá montáž<br>Oddělená montáž |
| **Rozsah nastavení** | | | |
| Nadproudové spouště | $I_r$ | A | 70 - 100 |
| Značka zapojení | | |  |
| **Pomocné kontakty** | | | |
| Z = Zapínací kontakt | | | 1 spínací kontakt |
| V = vypínací kontakt | | | 1 rozpínací kontakt |
| Použitelný pro | | | DILM250 |
| **Ochrana proti zkratu** | | | |
| Typ koordinace "1" | gG/gL | a | 315 |
| Typ koordinace "2" | gG/gL | a | 200 |

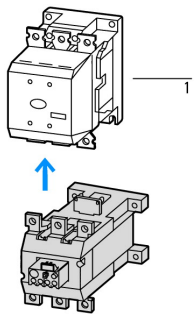


**Poznámky**

Nadproudová spoušť: třída rozběhu 10 A

Ochrana proti zkratu: Při přímé montáži dodržujte max. povolené jištění stykače.

**Upozornění**
**přímo namontovaný na stykači**




1 Výkonové ministykače

## Technická data

### Všeobecně

| | | | |
|---|---|---|---|
| Normy a ustanovení | | | ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Klimatická odolnost | | | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota | | | |
| Otevřený | | °C | -25 - +60 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| v krytu | | °C | - 25 - 40 |
| Teplotní kompenzace | | | Kontinuální |
| Hmotnost | | kg | 1.55 |
| Odolnost proti nárazu | | g | 10<br>Sinusová půlvlna<br>Doba otřesu 10 ms |
| Stupeň krytí | | | IP00 |
| Krycí lišta při svislém ovládání zepředu (EN 50274) | | | s krytem svorek |
| Výška místa montáže | | M | max. 2000 |

## Hlavní dráhy vodičů

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | $U_{imp}$ | V AC | 8000 |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění | | | III/3 |
| Jmenovité izolační napětí | $U_i$ | V | 1000 |
| Jmenovité provozní napětí | $U_e$ | V AC | 1000 |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140 | | | |
| mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami | | V AC | 500 |
| mezi hlavními obvody | | V AC | 500 |
| Zbytková chyba kompenzace teploty > 40 °C | | | ≦ 0.25 %/K |
| Tepelné ztráty proudu (3 vodiče) | | | |
| Spodní hodnota rozsahu nastavení | | W | 10 |
| Horní hodnota rozsahu nastavení | | W | 21 |
| Svorkové výkony | | $mm^2$ | |
| Slaněný s kabelovým okem | | $mm^2$ | 185 |
| Slaněný s kabelovým okem | | $mm^2$ | 185 |
| Plný nebo slaněný vodič | | AWG | 2/0 - 500 MCM |
| sběrnice | Šířka | mm | 25 |
| Připojovací šrouby | | | M10 x 35 |
| utahovací moment | | Nm | 18 |
| Nástroje | | | |
| Šestihran | SW | mm | 16 |

## Pomocné a řídicí obvody

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | $U_{imp}$ | V | 4000 |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění | | | III/3 |
| Svorkové výkony | | $mm^2$ | |
| Jednožilový | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 4) |
| Jemně slaněný vodič s dutinkou | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| Jedno- nebo vícežilové | | AWG | 2 x (18 - 14) |
| Připojovací šrouby | | | M3,5 |
| utahovací moment | | Nm | 1,2 |
| Délka odizolování | | mm | 8 |
| Nástroje | | | |
| Šroubovák pozidriv | | Velikost | 2 |
| Plochý šroubovák | | mm | 1 x 6 |
| Jmenovité izolační napětí pomocného obvodu | $U_i$ | V AC | 500 |
| jmenovité provozní napětí | $U_e$ | V AC | 500 |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140 | | | |
| mezi pomocnými kontakty | | V AC | 240 |
| Smluvený tepelný proud | $I_{th}$ | a | 6 |
| Jmenovitý pracovní proud | $I_e$ | A | |
| AC-15 | | | |
| Zapínací kontakt | | | |
| 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 |
| Vypínací kontakt | | | |
| 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 | | | |
| | | | Zapínací a vypínací podmínky při styku s DC-13, L/P konstantní podle údaje. |
| 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 |
| Jmenovitý zkratový výkon bez sváření | | | |
| max. tavná pojistka | | A gG/gL | 6 |

## Poznámky

**Upozornění** Okolní teplota: Pracovní rozsah podle ČSN EN 60947

## Výkonové parametry schválených typů

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pomocné kontakty | | | |
| Řídicí provoz | | | |
| ovládaní AC | | | B300 při nestejné polaritě (opačná polarita)<br>B600 při stejné polaritě (stejná polarita) |
| ovládaní DC | | | R300 |
| Jmenovitý zkratový proud | | SCCR | |
| Základní jmenovitý výkon | | | |
| SCCR | | kA | 10 |
| max. pojistka | | A | 400 Class J |
| max. CB | | a | 400 |

# Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

| | | | |
|---|---|---|---|
| Technické údaje pro ověření konstrukce | | | |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu | $I_n$ | A | 100 |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu | $P_{vid}$ | W | 7.9 |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu | $P_{vid}$ | W | 23.7 |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu | $P_{vs}$ | W | 0 |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu | $P_{ve}$ | W | 0 |
| Provozní teplota okolí min. | | °C | -25 |
| Provozní teplota okolí max. | | °C | 60 |
| Ověření konstrukce ČSN EN 61439 | | | |
| 10.2 Pevnost materiálů a součástí | | | |
| 10.2.2 Odolnost proti korozi | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.4 Odolnost proti UV záření | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.5 Zvedání | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.2.6 Nárazová zkouška | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.2.7 Nápisy | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.3 Stupeň krytí plášťů | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.6 Instalace přístrojů | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.9 Izolační vlastnosti | | | |
| 10.9.2 Provozní elektrická pevnost | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.9.4 Zkouška plášťů z izolačního materiálu | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.10 Zahřívání | | | Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů. |
| 10.11 Odolnost proti zkratu | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení. |
| 10.12 EMC | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení. |
| 10.13 Mechanické funkce | | | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL). |

## Technická data podle ETIM 7.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Thermal overload relay (EC000106)

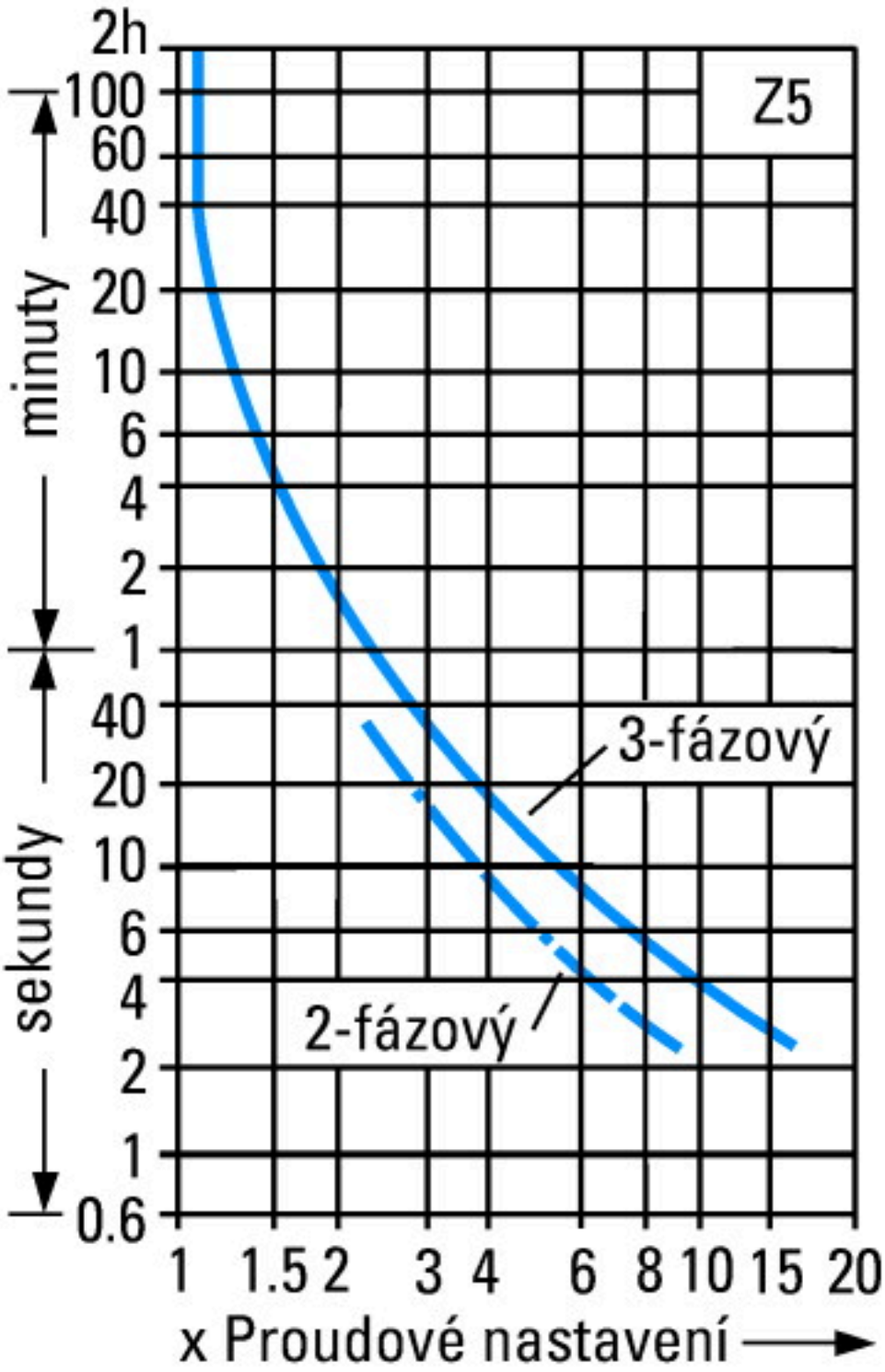
Elektrotechnika, automatizacní technika a technika rízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Prístroj na ochranu proti pretížení / Pretežovací relé tepelné (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])

| | | | |
|---|---|---|---|
| Adjustable current range | | A | 70 - 100 |
| Max. rated operation voltage Ue | | V | 1000 |
| Mounting method | | | Direct attachment |
| Type of electrical connection of main circuit | | | Screw connection |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact | | | 1 |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact | | | 1 |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact | | | 0 |
| Release class | | | CLASS 10 |
| Reset function input | | | No |
| Reset function automatic | | | Yes |
| Reset function push-button | | | Yes |

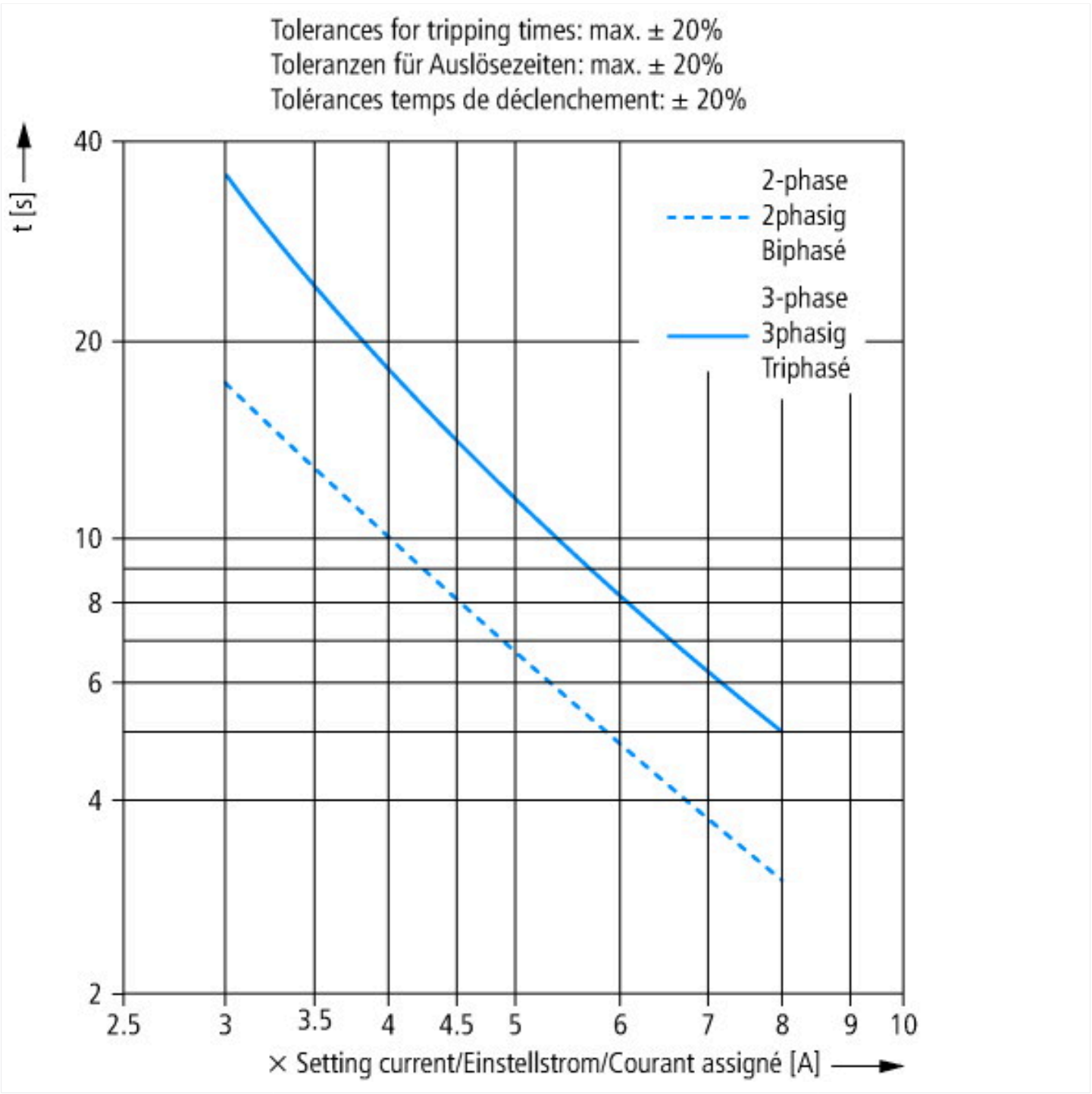
## aprobace,

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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: IP00, UL/CSA Type: - |

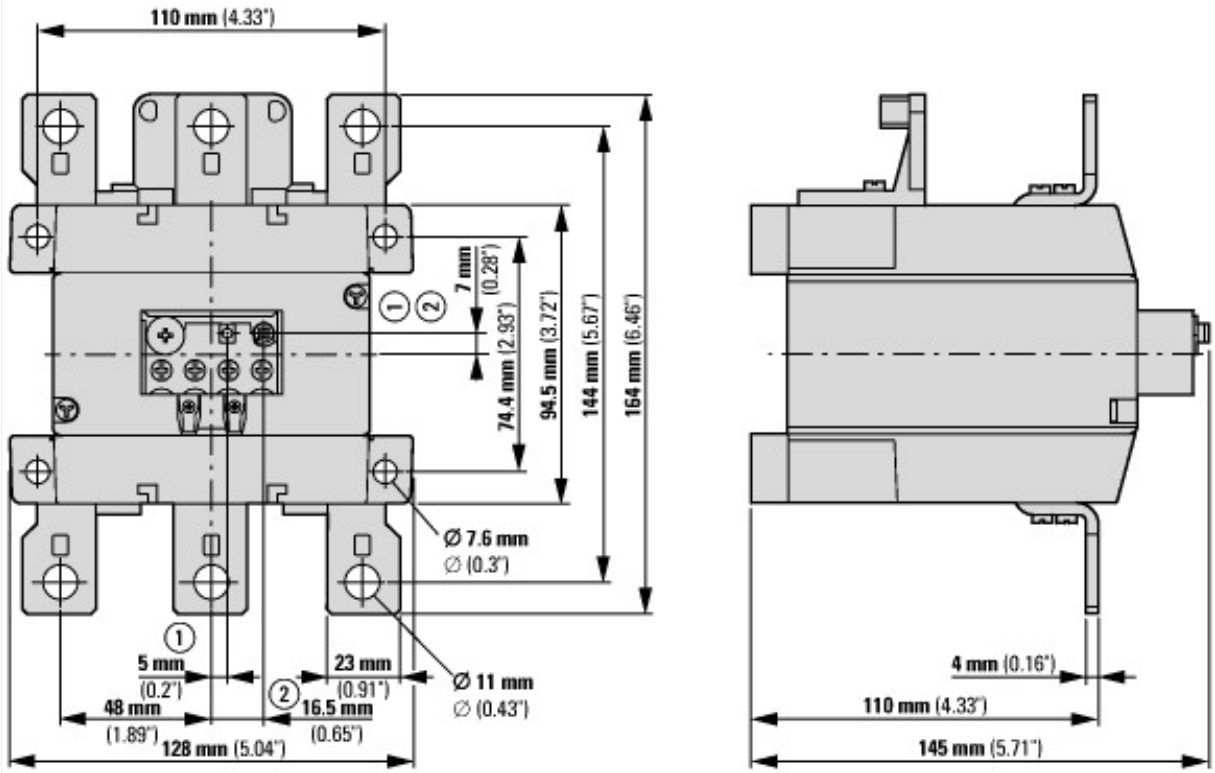
## Charakteristiky




Tyto charakteristiky reakce představují střední hodnoty rozptylu při okolní teplotě 20 °C v chladném stavu.
Čas sepnutí závisí na proudu odezvy.
Za provozní teploty zařízení klesne čas sepnutí přetěžovacího relé přibližně na 25 % hodnoty odečtu.


Tolerances for tripping times: max. ± 20%
Toleranzen für Auslösezeiten: max. ± 20%
Tolérances temps de déclenchement: ± 20%
t [s]
40
20
10
8
6
4
2
2-phase
2phasig
Biphasé
3-phase
3phasig
Triphasé
2.5
3
3.5
4
4.5
5
6
7
8
9
10
× Setting current/Einstellstrom/Courant assigné [A]

## Rozměry




① VYP
② Reset / ZAP

## Další informace o produktech (propojení)

| | |
|---|---|
| **IL03407006Z (AWA2300-1276) Nadproudové relé** | |
| IL03407006Z (AWA2300-1276) Nadproudové relé | https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407006Z2020_09.pdf |
| **IL03407081Z (AWA2300-1901) Svorka NA** | |
| IL03407081Z (AWA2300-1901) Svorka NA | https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407081Z2018_05.pdf |


© 09/2020 by Eaton Industries GmbH