

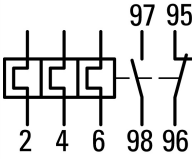

Motorbeveiligingsrelais, 1,6-2,4A, 1M+1V

Type ZE-2,4
Catalog No. 014479
Alternate Catalog No. XTOM2P4AC1

Leveringsprogramma

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Assortiment | | | Thermische beveiliging ZE voor mini-hulprelais |
| fase-uitvalgevoeligheid | | | IEC/EN 60947, VDE 0660 deel 102 |
| Beschrijving | | | Test-/uitknop Resetknop Hand/Auto Vrije afschakeling |
| Montagetype | | | Directe opbouw |

Instelbereik

| | | | |
|--------------------|-------|---|--|
| therm. beveiliging | I_r | A | 1.6 - 2.4 |
| Schakelsymbool | | |  |

hulpcontact

| | | | |
|---------------------|--|--|-----------------------|
| M = maakcontact | | | 1 M |
| V = verbreekcontact | | | 1 V |
| Toepasbaar voor | | | DILEM DIULEM/21/MV |

kortsluitbeveiliging

| | | | |
|-----------------------|-------|---|----|
| Coördinatieklasse "1" | gG/gL | A | 20 |
| Coördinatieklasse "2" | gG/gL | A | 6 |

aanwijzingen

Activering overbelasting: uitschakelklasse 10 A

Kortsluitbescherming: neem de maximaal toelaatbare zekering van de magneetschakelaar in acht bij directe montage van het apparaat.

Geschikt voor bescherming van Ex e-motoren



II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px]

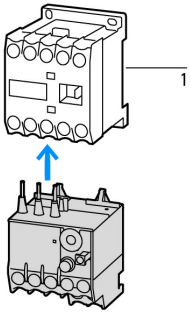
II(2)D [Ex p] [Ex t]

PTB 10 ATEX 3014

Zie handleiding MN03407003Z-DE/EN.

aanwijzingen

Bij de seriemontage moet tussen de motorbeveiligingsrelais een minimale afstand van 5 mm worden aangehouden.



1 Magneetschakelaar

Technische gegevens

Algemeen

| | | | |
|--|----|--|--|
| normen en bepalingen | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Klimaatbestendigheid | | | Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30 |
| omgevingstemperatuur | | | Arbeitsbereich conform IEC/EN 60947 PTB: -5 °C - +55 °C |
| open | °C | | -25 - +50 |
| in kast | °C | | - 25 - 40 |
| temperatuurcompensatie | | | continu |
| Gewicht | kg | | 0.075 |
| Schokbestendigheid | g | | 10 Halfsinus Schokduur 10 ms |
| beschermingsgraad | | | IP20 |
| Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274) | | | Vinger- en handaanrakingsveilig |
| opstellingshoogte | m | | max. 2000 |

Hoofdstroombanen

| | | | |
|---|-----------|-----------------|------------------|
| Nom. stootspanningsvastheid | U_{imp} | V AC | 6000 |
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad | | | III/3 |
| nom. isolatiespanning | U_i | V | 690 |
| nominale bedrijfsspanning | U_e | V AC | 690 |
| Zekere scheiding conform EN 61140 | | | |
| tussen hulpcontacten en hoofdcontacten | | V AC | 300 |
| tussen de hoofdcontacten | | V AC | 300 |
| Restfout temperatuurcompensatie > 40 °C | | | $\leq 0.25 \%/K$ |
| Stroomwarmteverliezen (3 stroombanen) | | | |
| onderste waarde instelbereik | | W | 2.5 |
| bovenste waarde instelbereik | | W | 4.8 |
| Aansluitdiameters | | mm ² | |
| Eenaderig | | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) |
| Soepel met adereindhuls | | mm ² | 1 x (0.5 - 1.5) |
| Massief of meeraderig | | AWG | 18 - 14 |
| aansluitschroef | | | M3,5 |
| Aandraaimoment | | Nm | 1.2 |
| Isolatielengte | | mm | 8 |
| gereedschappen | | | |
| Pozitief-schroevendraaier | | Grootte | 2 |
| schroevendraaier | | mm | 0.8 x 5.5 |

hulp- en stroomcircuit

| | | | |
|---|-----------|-----------------|--------------------------------------|
| Nom. stootspanningsvastheid | U_{imp} | V | 4000 |
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad | | | III/3 |
| Aansluitdiameters | | mm ² | |
| Eenaderig | | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) |
| Soepel met adereindhuls | | mm ² | 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5) |

| | | | |
|---------------------------------------|----------|---------|---|
| Enkel- of meeraderig | | AWG | 2 x (18 - 12) |
| aansluit Schroeven | | | M3.5 |
| Aandraaimoment | | Nm | 1.2 |
| Isolatielengte | | mm | 8 |
| gereedschappen | | | |
| Pozitiv-schroevendraaier | | Grotte | 2 |
| schroevendraaier | | mm | 0.8 x 5.5 |
| nominale isolatiespanning hulpcircuit | U_i | V AC | 500 |
| nominale bedrijfsspanning | U_e | V AC | 500 |
| Zekere scheiding conform EN 61140 | | | |
| tussen de hulpcontacten | | V AC | 250 |
| thermische nominale stroom | I_{th} | A | 6 |
| Nom. bedrijfsstroom | I_e | A | |
| AC-15 | | | |
| Maakcontact | | | |
| 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 | 0.7 |
| 500 V | I_e | A | 0.5 |
| Vereencontact | | | |
| 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 | 0.7 |
| 500 V | I_e | A | 0.5 |
| DC L/R \leq 15 ms | | | |
| | | | In- en uitschakelvoorwaarden conform DC-13 L/R constant volgens specificatie. |
| 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 |
| Kortsluitvastheid zonder vastlassen | | | |
| max. smeltzekering | | A gG/gL | 4 |

Opmerkingen

Aanwijzingen Omgevingstemperatuur: bereik conform IEC/EN 60 947, PTB: -5° C tot +50° C

Aansluitdoorsnedes hoofdstroomcircuits eenaderig en soepel met adereindhuls: bij gebruik van twee aders dezelfde doorsnede gebruiken.

Goedgekeurde vermogensspecificaties

| | | | |
|------------------------------|--|------|----------------------------|
| hulpcontact | | | |
| Pilot Duty | | | |
| AC-bekrachtiging | | | D300 |
| DC-bekrachtiging | | | R300 |
| General Use | | | |
| AC | | V | 240 V/1,5 A 600 V/0,6 A |
| Short Circuit Current Rating | | SCCR | |
| Basic Rating | | | |
| Hinweis | | | CB für max. 480 V |
| SCCR | | kA | 5 |
| max. Fuse | | A | 6 |
| max. CB | | A | 15 |

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

| | | | |
|---|-----------|---|-----|
| Technische gegevens ontwerpverificatie | | | |
| Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen | I_n | A | 2.4 |
| Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk | P_{vid} | W | 1.6 |
| Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk | P_{vid} | W | 4.8 |

| | | | |
|---|-----------------|----|--|
| Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk | P _{vs} | W | 0 |
| Vermogensverliesafgiftecapaciteit | P _{ve} | W | 0 |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur min. | | °C | -25 |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur max. | | °C | 50 |
| Typebeproeving IEC/EN 61439 | | | |
| 10.2 sterkte van materialen en delen | | | |
| 10.2.2 Corrosiebestendigheid | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.2.5 Optillen | | | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.2.6 Slagtest | | | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.2.7 Opschriften | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.3 Beschermingsgraad van omhullingen | | | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.4 Lucht- en kruipwegen | | | Aan de eisen van de productnorm is voldaan. |
| 10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken | | | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen | | | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. |
| 10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. |
| 10.9 Isolatie-eigenschappen | | | |
| 10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. |
| 10.9.3 Stootspanningsvastheid | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. |
| 10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. |
| 10.10 Opwarming | | | Verwarmingsberekening is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten. |
| 10.11 Kortsluitvastheid | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden. |
| 10.12 EMC | | | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden. |
| 10.13 Mechanische functie | | | Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen. |

Technische gegevens ETIM 7.0

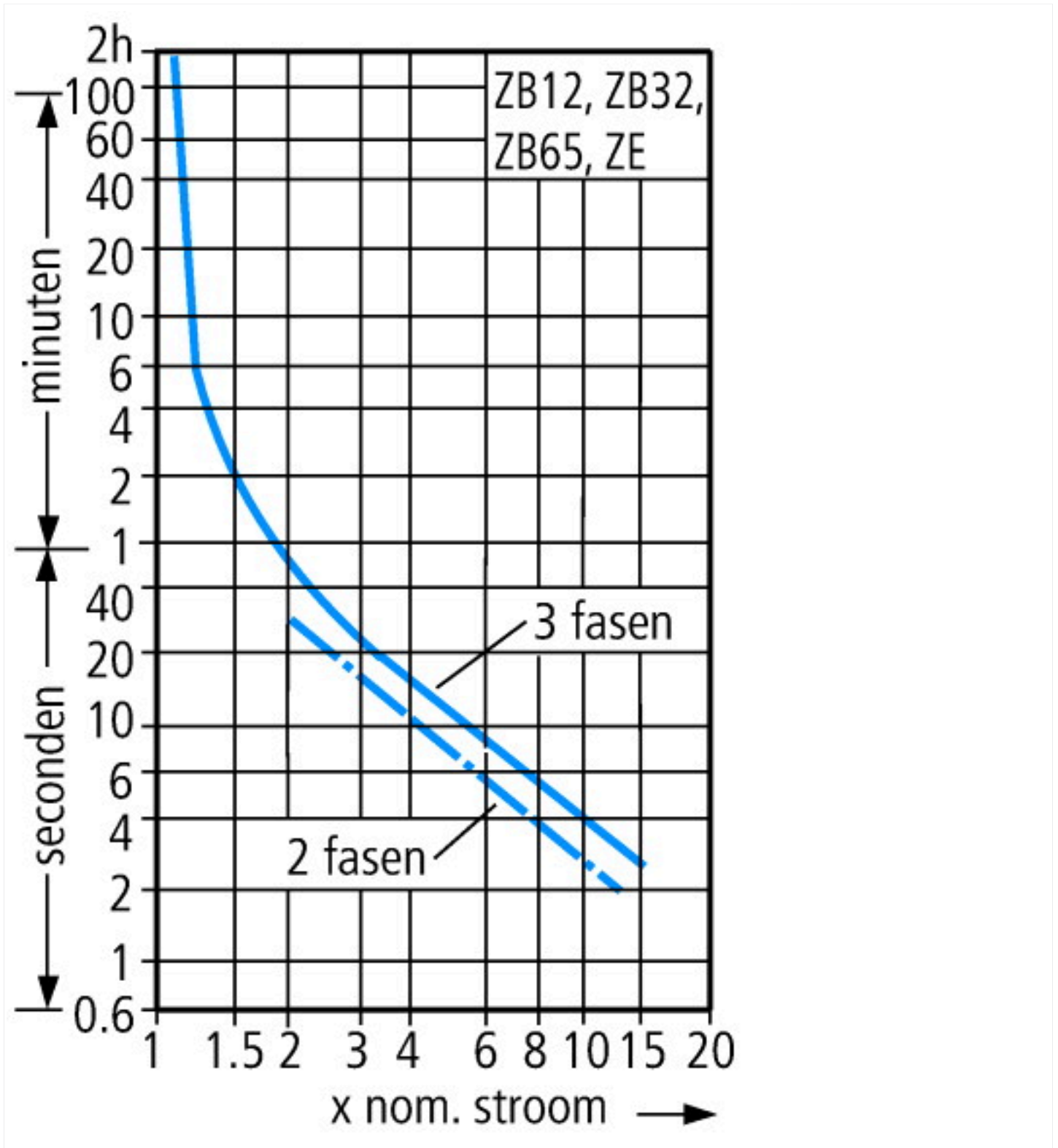
| | | | |
|--|--|------|--------------------|
| Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Overbelastingsrelais thermisch (EC000106) | | | |
| Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Overbelastingsbeschermingsapparaat / Overbelastingsrelais thermisch (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014]) | | | |
| Instelbaar stroombereik | | Amp | 1.6 - 2.4 |
| Max. nom. bedrijfsspanning Ue | | Volt | 690 |
| Montagewijze | | | Directaanbouw |
| Aansluitwijze hoofdstroomcircuit | | | Schroefaansluiting |
| Aantal hulpcontacten als verbreekcontact | | | 1 |
| Aantal hulpcontacten als maakcontact | | | 1 |
| Aantal hulpcontacten als wisselcontact | | | 0 |
| Aanloopklasse | | | CLASS 10 |
| Reset-functie ingang | | | Nee |
| Reset-functie automatisch | | | Ja |
| Reset-functie drukknop | | | Ja |

Goedkeuringen

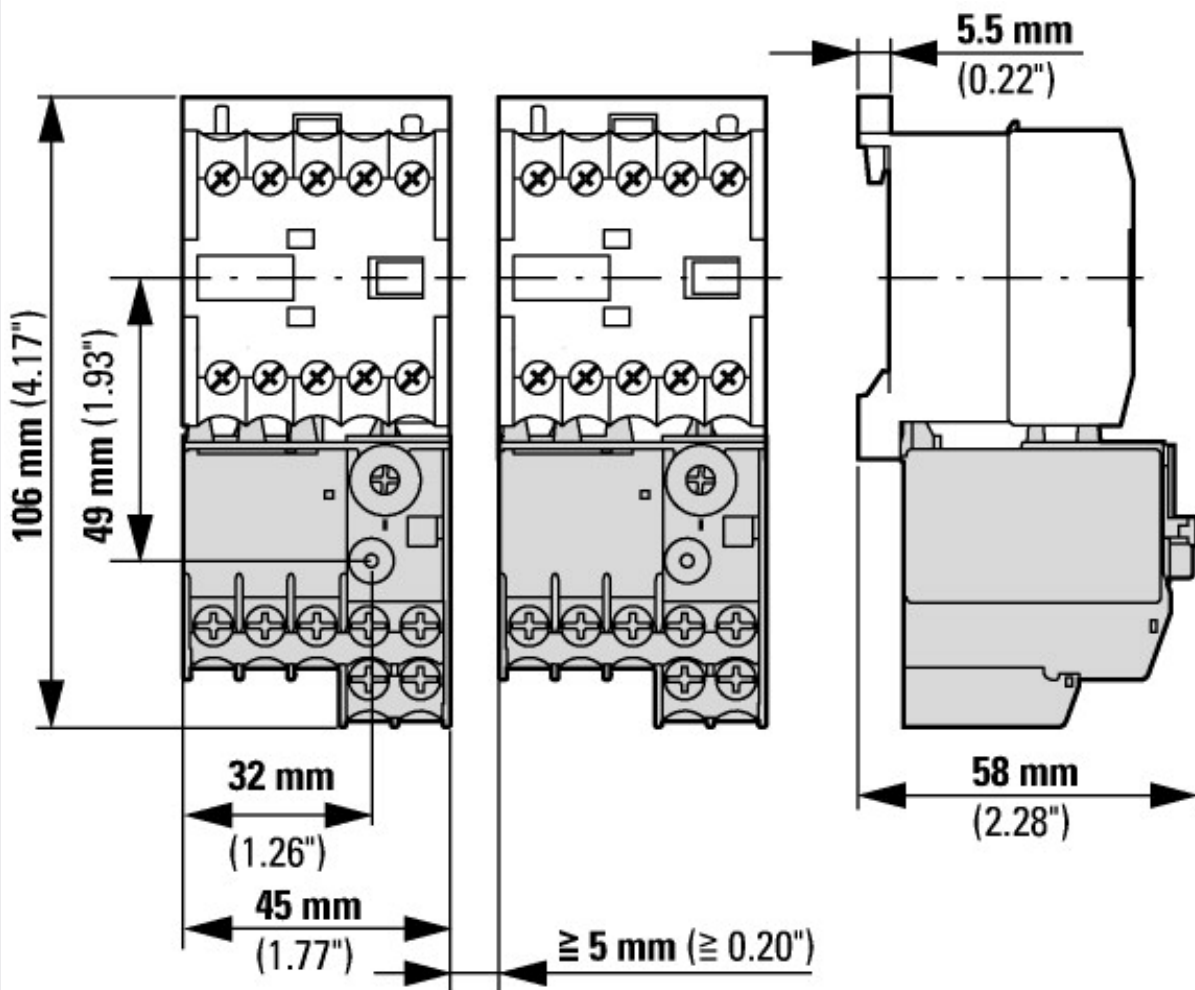
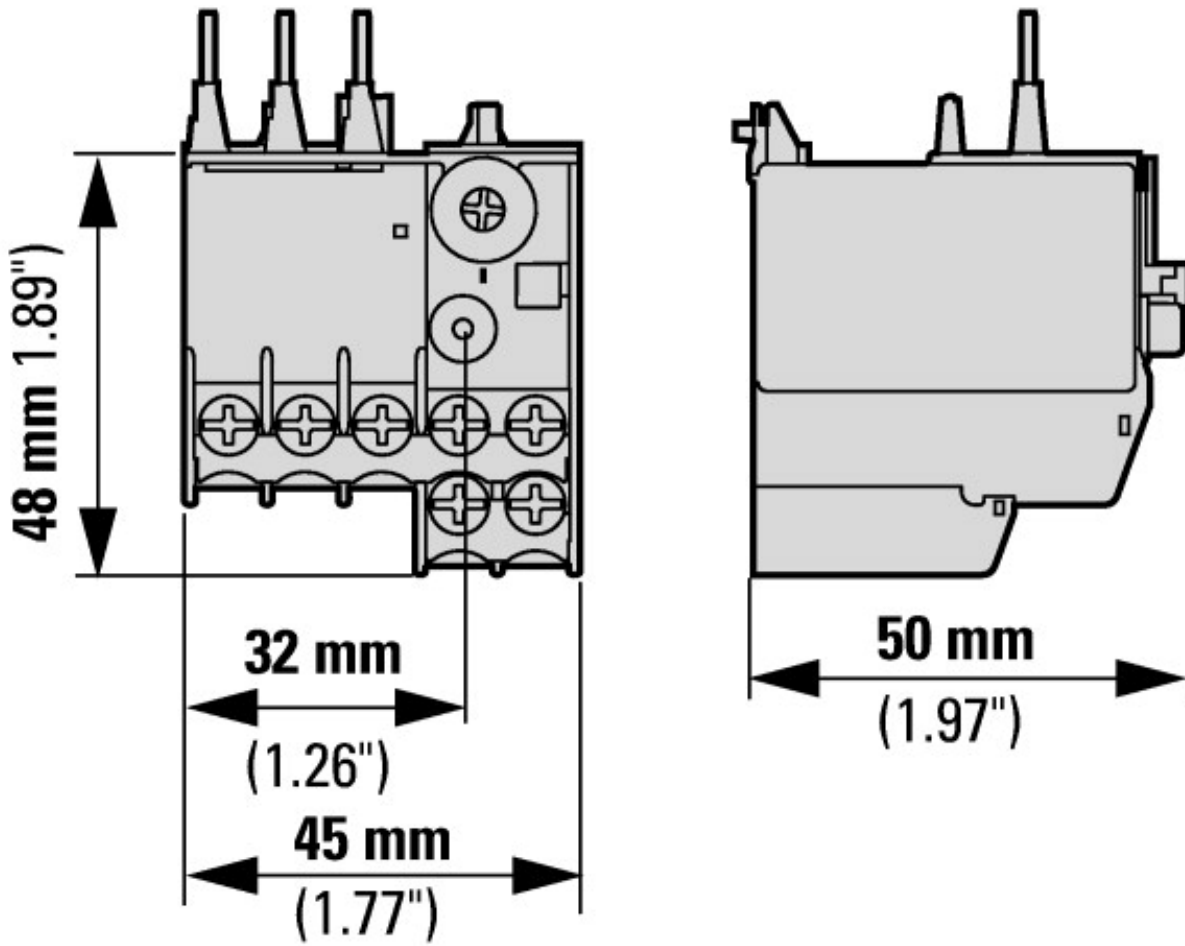
| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Product Standards | | | UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; CE marking |
| UL File No. | | | E29184 |
| UL Category Control No. | | | NKCR |
| CSA File No. | | | 12528 |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 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: - |

Karakteristieken



Deze uitschakelkarakteristieken zijn gemiddelde waarden van de spreiding bij 20°C omgevingstemperatuur in koude staat. Uitschakeltijd is afhankelijk van reactiestroom.
 Bij bedrijfstemperatuur van de apparaten daalt de uitschakeltijd van het overbelastingsrelais tot ca. 25% van de afleeswaarde.
 1: Minimumniveau, 3-fase
 2: Maximumniveau, 3-fase
 3: Minimale marker, 2-fase
 4: Hoogste marker, 2-fase



ZE... + DIL(E)EM-...(-G)

