



## Motorbeveiligingsschakelaars, 3p, Ir=25-32A

Type **PKZM0-32**  
 Catalog No. **278489**  
 Alternate Catalog No. **XTPR032BC1NL**

## Leveringsprogramma

|   |       |          |   |  |
|---|-------|----------|---|--|
| Assortiment   |       |          |   | Motorbeveiligingsschakelaars PKZM0 tot 32 A            |
| Basisfunctie  |       |          |   | Motorbeveiliging                                       |
|   |       |          |   |  |
| Aanwijzingen  |       |          |   | Geschikt ook voor motoren uit de efficiencyklasse IE3. |
| Aansluittechniek  |       |          |   | Schroefklemmen   |
| Schakelsymbool  |       |          |   |  |
| <b>Max. nom. vermogen</b>   |       |          |   |  |
| AC-3  |       |          |   |  |
| 220 V 230 V 240 V   | P     | kW       |   | 7.5  |
| 380 V 400 V 415 V   | P     | kW       |   | 15   |
| 440 V   | P     | kW       |   | 15   |
| 500 V   | P     | kW       |   | 22   |
| 660 V 690 V   | P     | kW       |   | 30   |
| nominale continu stroom   | $I_u$ | A        |   | 32   |
| <b>Instelbereik</b>   |       |          |   |  |
| therm. beveiliging  |       | $I_r$    | A | 25 - 32  |
| Maximaal beveiliging  |       |          |   |  |
| max.  |       | $I_{rm}$ | A | 496  |
| fase-uitvalgevoeligheid   |       |          |   | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 deel 102                    |
| <b>aanwijzingen</b> Activering overbelasting: uitschakelklasse 10 A<br>Kan worden vastgeklemd op IEC/EN 60715 DIN-rail met een hoogte van 7,5 of 15 mm. |       |          |   |  |

## Technische gegevens

## Algemeen

|                      |  |    |  |  |
|----------------------|--|----|--|--|
| normen en bepalingen |  |    |  | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA  |
| Klimaatbestendigheid |  |    |  | Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78<br>Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30 |
| omgevingstemperatuur |  |    |  |  |
| Opslag               |  | °C |  | - 40 - 80  |
| open                 |  | °C |  | -25 - +55  |
| in kast              |  | °C |  | - 25 - 40  |
| inbouwpositie        |  |    |  |  |
| voedingsrichting     |  |    |  | Willekeurig  |

|  |  |                 |                                 |
|--|--|-----------------|---------------------------------|
| Beschermingsgraad  |  |                 |                                 |
| apparaat   |  |                 | IP20                            |
| Aansluitklemmen  |  |                 | IP00                            |
| Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274) |  |                 | Vinger- en handaanrakingsveilig |
| Schokbestendigheid halfsinusstoot 10 ms conform IEC 60068-2-27     |  | g               | 25                              |
| opstellingshoogte  |  | m               | max. 2000                       |
| Aansluitdiameters hoofdcontacten                                   |  |                 |                                 |
| Schroefklemmen   |  |                 |                                 |
| Eenaderig  |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)      |
| Soepel met adereindhuls conform DIN 46228                          |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)      |
| Massief of meeraderig  |  | AWG             | 18 - 10                         |
| Isolatielengte   |  | mm              | 10                              |
| Aanhaalkoppel aansluitschroeven                                    |  |                 |                                 |
| hoofdcontact   |  | Nm              | 1.7                             |
| hulpcontact  |  | Nm              | 1                               |

### Hoofdstroombanen

|   |               |               |                           |
|---|---------------|---------------|---------------------------|
| Nom. stootspanningsvastheid                       | $U_{imp}$     | V AC          | 6000                      |
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad           |               |               | III/3                     |
| nominale bedrijfsspanning                         | $U_e$         | V AC          | 690                       |
| nominale continu stroom = nominale bedrijfsstroom | $I_u = I_e$   | A             | 32                        |
| Nom. frequentie                                   | f             | Hz            | 40 - 60                   |
| stroomwarmteverlies (3-polig bedrijfswarm)        |               | W             | 9,56                      |
| Impedantie per pool                               |               | mΩ            | 3                         |
| levensduur, mechanisch                            | schakelingen  | $\times 10^6$ | 0.1                       |
| Levensduur, elektrisch (AC-3 bij 400 V)           |               |               |                           |
| levensduur, elektrisch                            | schakelingen  | $\times 10^6$ | > 0.1                     |
| Max. schakelfrequentie                            | schakelingen/ | S/h           | 40                        |
|   | h             |               |                           |
| kortsluitvastheid                                 |               |               |                           |
| DC  |               |               |                           |
| kortsluitvastheid                                 |               | kA            | 40                        |
| Aanwijzingen                                      |               |               | Tot 250 V                 |
| Motorschakelvermogen                              |               |               |                           |
| AC-3 (tot maximaal 690 V)                         |               | A             | max. 32                   |
| DC-5 (tot maximaal 250 V)                         |               | A             | 25 (3 contacten in serie) |

### Beveiliging

|  |  |              |  |
|--|--|--------------|--|
| temperatuurcompensatie                           |  |              |  |
| conform IEC/EN 60947, VDE 0660                   |  | °C           | - 5 ... 40                                     |
| arbeidsbereik                                    |  | °C           | - 25 ... 55                                    |
| Temperatuurcompensatie-restfout voor $T > 40$ °C |  |              | $\leq 0.25$ %/K                                |
| instelbereik thermische beveiliging              |  | $\times I_u$ | 0.6 - 1  |
| Maximaal beveiliging                             |  |              | Basismodule, vast ingesteld: $15,5 \times I_u$ |
| tolerantie magn. max. beveiliging                |  |              | $\pm 20$ %                                     |
| fase-uitvalgevoeligheid                          |  |              | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 deel 102            |

### Goedgekeurde vermogenspecificaties

|                    |  |    |     |
|--------------------|--|----|-----|
| Schakelvermogen    |  |    |     |
| Max. motorvermogen |  |    |     |
| 3-fase             |  |    |     |
| 200 V<br>208 V     |  | HP | 7.5 |
| 230 V<br>240 V     |  | HP | 10  |
| 460 V<br>480 V     |  | HP | 20  |
| 575 V<br>600 V     |  | HP | 25  |

|   |  |      |               |
|---|--|------|---------------|
| 1-fase  |  |      |               |
| 230 V<br>240 V                                  |  | HP   | 5             |
| Short Circuit Current Rating, type E            |  | SCCR |               |
| 240V  |  | kA   | 18            |
| 480 Y / 277 V                                   |  | kA   | 18            |
| Benodigd toebehoren                             |  |      | BK25/3-PKZ0-E |
| Short Circuit Current Rating, groepsbeveiliging |  | SCCR |               |
| 600 V High Fault                                |  |      |               |
| SCCR (zekering)                                 |  | kA   | 10            |
| max. Fuse                                       |  | A    | 150           |
| SCCR (CB)                                       |  | kA   | 10            |
| max. CB   |  | A    | 125           |
| SCCR met CL (zekering)                          |  | A    | 18            |
| max. zekering (met CL)                          |  | A    | 600           |
| SCCR met CL (schakelaar)                        |  | kA   | 18            |
| max. schakelaar (met CL)                        |  | A    | 600           |

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

|   |           |    |  |
|---|-----------|----|--|
| Technische gegevens ontwerpverificatie                            |           |    |  |
| Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen         | $I_n$     | A  | 32   |
| Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk                       | $P_{vid}$ | W  | 3.19   |
| Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk         | $P_{vid}$ | W  | 9.56   |
| Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk                     | $P_{vs}$  | W  | 0  |
| Vermogensverliesafgiftecapaciteit                                 | $P_{ve}$  | W  | 0  |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur min.                                 |           | °C | -25  |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur max.                                 |           | °C | 55   |
| 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 verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders                    |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.9 Isolatie-eigenschappen                                       |           |    |  |
| 10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid                   |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.9.3 Stootspanningsvastheid                                     |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof                   |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.10 Opwarming   |           |    | Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten. |
| 10.11 Kortsluitvastheid   |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |
| 10.12 EMC   |           |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |

## Technische gegevens ETIM 7.0

|   |            |                                      |
|---|------------|--------------------------------------|
| Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Motorbeveiligingsschakelaar (EC000074)   |            |                                      |
| Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Vermogensschakelaar, vermogensscheidingschakelaar (LS) / Vermogensschakelaar voor motorbeveiliging (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |            |                                      |
| Instelbereik overbelastingsbeveiliging  | Amp        | 32 - 32                              |
| Instelbereik onvertraagde kortsluitbeveiliging  | Amp        | 496 - 496                            |
| Met thermische beveiliging  |            | Ja                                   |
| Faseuitvalgevoelig  |            | Ja                                   |
| Uitschakeltechniek  |            | Thermomagnetisch                     |
| Bedrijfsspanning (meetspanning)   | Volt       | 690 - 690                            |
| Nom. continuustroom lu  | Amp        | 32                                   |
| Nom. vermogen bij AC-3, 230 V   | Kilowatt   | 7.5                                  |
| Nom. vermogen bij AC-3, 400 V   | Kilowatt   | 15                                   |
| Aansluitwijze hoofdstroomcircuit  |            | Schroefaansluiting                   |
| Uitvoering van het bedieningselement  |            | Draaiknop                            |
| Apparaatbouwworm  |            | Inbouwapparaat vaste inbouw techniek |
| Met geïntegreerd hulpcontact  |            | Nee                                  |
| Met geïntegreerde onderspanningsspooel  |            | Nee                                  |
| Aantal polen  |            | 3                                    |
| Nom. afschakelvermogen Icu bij 400 V, AC  | Kiloamp    | 50                                   |
| Beschermingsgraad (IP)  |            | IP20                                 |
| Hoogte  | Millimeter | 93                                   |
| Breedte   | Millimeter | 45                                   |
| Diepte  | Millimeter | 76                                   |

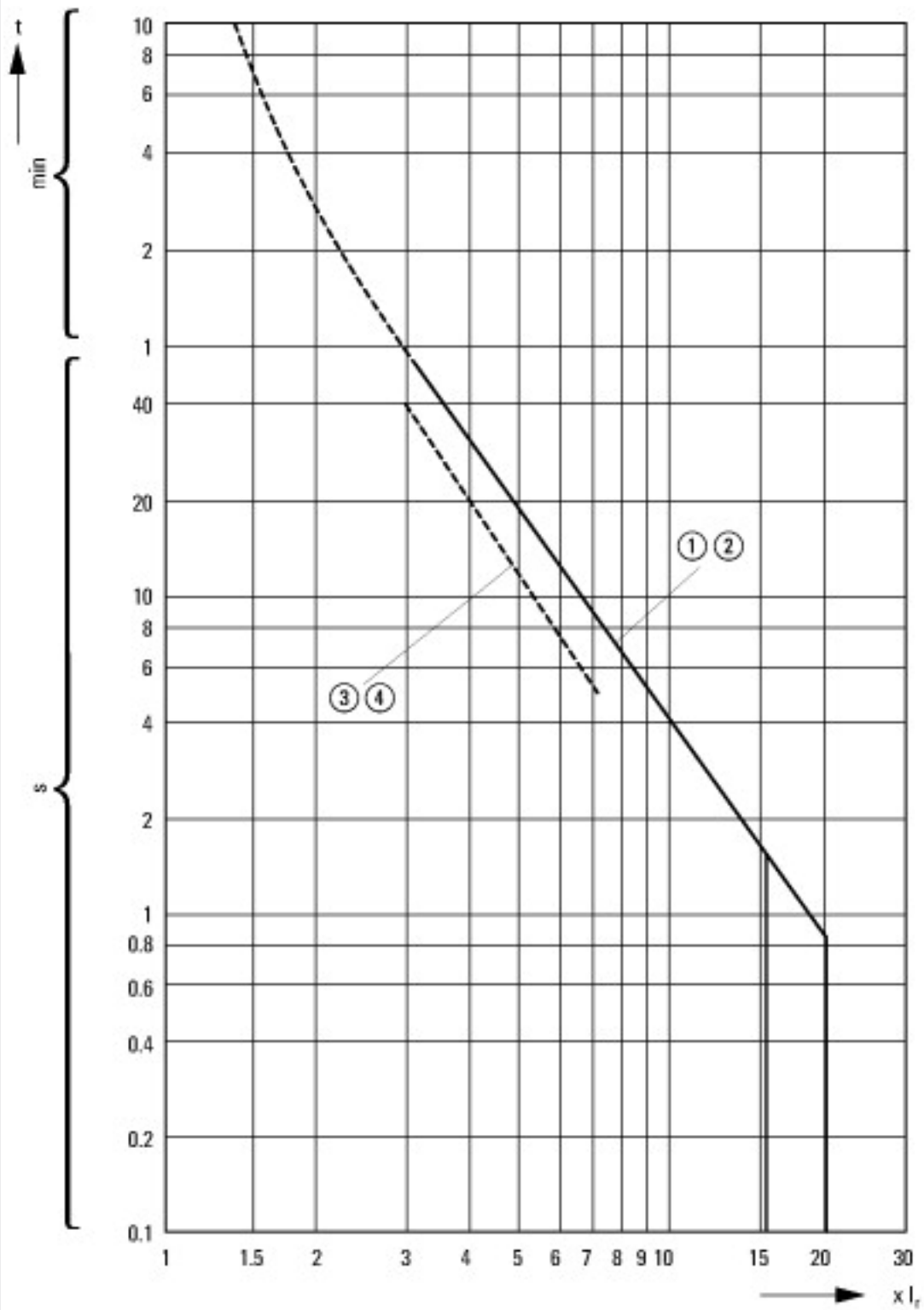
## Goedkeuringen

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

## Karakteristieken



- 1: Normaal hulpcontact
- 2: Onderbreking aangevend hulpcontact
- 3: Arbeidsstroomafschakelspoelen, onderspanningsafschakelspoelen



Uitschakelkarakteristieken motorstroomonderbreker PKZM0-..., PKZM01

- 1: Minimumniveau, 3-fase
- 2: Maximumniveau, 3-fase
- 3: Minimale marker, 2-fase
- 4: Hoogste marker, 2-fase



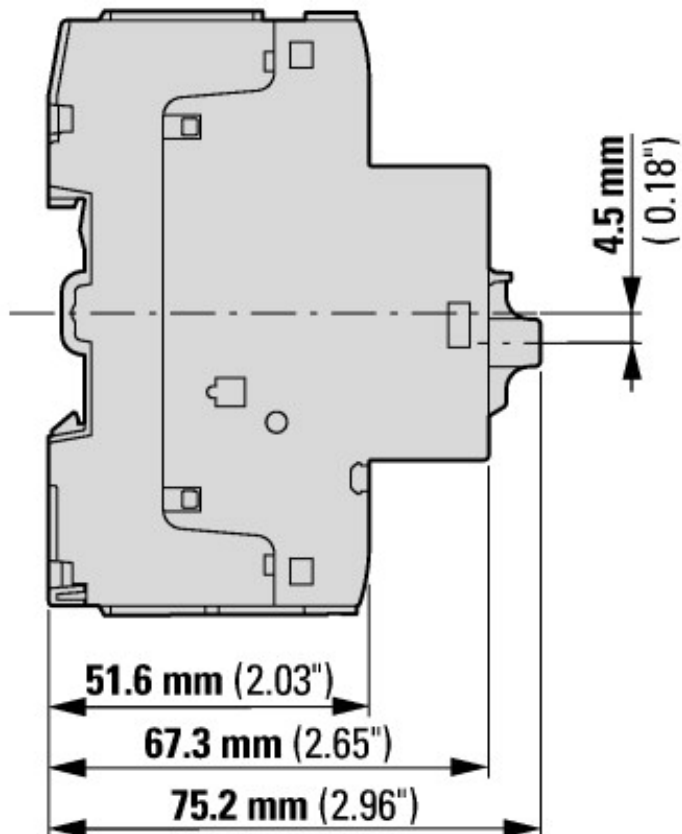
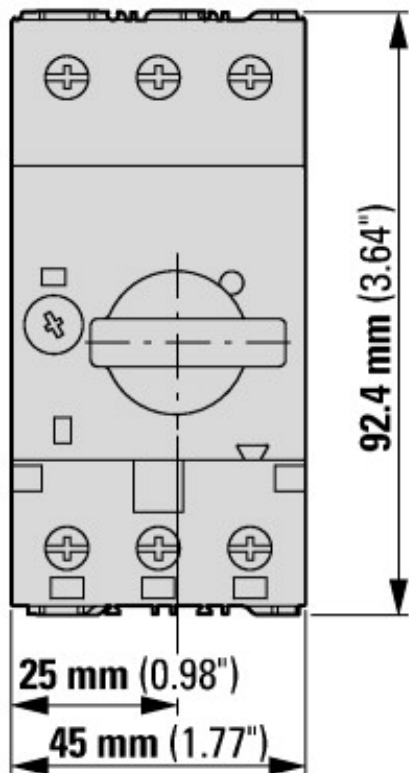
Doorlaatstroom



① 1. Sinushelft  
Doorlaatenergie



## Afmetingen



Motorbeveiligingsschakelaar met normaal hulpcontact  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Motorbeveiligingsschakelaar met afsluitbare draaigreep  
 PKZM0-...+AK-PKZ0



Motorbeveiligingsschakelaar met voorijgend hulpcontact  
 PKZM0-...+VHI-...-PKZ0