



**Motorschuttschalter, 3-polig,  $I_r = 0,1 - 0,16 \text{ A}$ , Schraubanschluss**

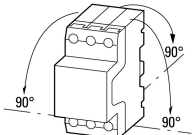
**Typ** PKZM0-0,16  
**Katalog Nr.** 072730  
**Alternate Catalog No.** XTPRP16BC1NL

## Lieferprogramm

|                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment                                                                                                                  |          |    | Motorschuttschalter PKZM0 bis 32 A                                                                                                                         |
| Grundfunktion                                                                                                              |          |    | Motorschutz                                                                                                                                                |
|                                                                                                                            |          |    |                                                                          |
| Hinweis                                                                                                                    |          |    | Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.<br>IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.                               |
| Anschlusstechnik                                                                                                           |          |    | Schraubklemmen                                                                                                                                             |
| Schaltzeichen                                                                                                              |          |    |                                                                          |
| <b>max. Bemessungsbetriebsleistung</b>                                                                                     |          |    |                                                                                                                                                            |
| AC-3                                                                                                                       |          |    |                                                                                                                                                            |
| 660 V 690 V                                                                                                                | P        | kW | 0.06                                                                                                                                                       |
| Bemessungsdauerstrom                                                                                                       | $I_u$    | A  | 0.16                                                                                                                                                       |
| <b>Einstellbereich</b>                                                                                                     |          |    |                                                                                                                                                            |
| Überlastauslöser                                                                                                           | $I_r$    | A  | 0.1 - 0.16                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                            |          |    |                                                                         |
| Kurzschlussauslöser                                                                                                        |          |    |                                                                         |
| max.                                                                                                                       | $I_{rm}$ | A  | 2.5                                                                                                                                                        |
| Phasenausfallempfindlichkeit                                                                                               |          |    | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102                                                                                                                        |
| Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)                                                                                      |          |    |  PTB 10, ATEX 3013, Ex II(2) GD<br>Handbuch MN03402003Z-DE/EN beachten. |
| <b>Hinweise</b> Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A<br>Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe. |          |    |                                                                                                                                                            |

## Technische Daten

### Allgemeines

|                           |  |    |                                                                                              |
|---------------------------|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen und Bestimmungen   |  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA                                                              |
| Klimafestigkeit           |  |    | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur       |  |    |                                                                                              |
| Lagerung                  |  | °C | - 40 - 80                                                                                    |
| offen                     |  | °C | -25 - +55                                                                                    |
| gekapselt                 |  | °C | - 25 - 40                                                                                    |
| Einbaulage                |  |    |          |
| Energie-Einspeiserichtung |  |    | nach Bedarf                                                                                  |
| Schutzart                 |  |    |                                                                                              |
| Gerät                     |  |    | IP20                                                                                         |

|                                                                  |  |                 |                               |
|------------------------------------------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|
| Anschlussklemmen                                                 |  |                 | IP00                          |
| Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274) |  |                 | finger- und handrücksensicher |
| Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27         |  | g               | 25                            |
| Aufstellungshöhe                                                 |  | m               | max. 2000                     |
| Anschlussquerschnitte Hauptleiter                                |  |                 |                               |
| Schraubklemmen                                                   |  |                 |                               |
| eindrätig                                                        |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)    |
| feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228                       |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)    |
| ein- oder mehrdrätig                                             |  | AWG             | 18 - 10                       |
| Abisolierlänge                                                   |  | mm              | 10                            |
| Anzugsdrehmoment Anschlussschrauben                              |  |                 |                               |
| Hauptleiter                                                      |  | Nm              | 1.7                           |
| Hilfsleiter                                                      |  | Nm              | 1                             |

## Hauptstrombahnen

|                                                |                                 |                   |                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit              | U <sub>imp</sub>                | V AC              | 6000                          |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad      |                                 |                   | III/3                         |
| Bemessungsbetriebsspannung                     | U <sub>e</sub>                  | V AC              | 690                           |
| Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom | I <sub>u</sub> = I <sub>e</sub> | A                 | 0.16                          |
| Bemessungsfrequenz                             | f                               | Hz                | 40 - 60                       |
| Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)      |                                 | W                 | 5,39                          |
| Lebensdauer, mechanisch                        |                                 | x 10 <sup>6</sup> | 0.1 Schaltspiele              |
| Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)       |                                 |                   |                               |
| Lebensdauer, elektrisch                        |                                 | x 10 <sup>6</sup> | > 0.1 Schaltspiele            |
| max. Schalthäufigkeit                          |                                 | S/h               | 40                            |
| Kurzschlussfestigkeit                          |                                 |                   |                               |
| DC                                             |                                 |                   |                               |
| Kurzschlussfestigkeit                          |                                 | kA                | 60                            |
| Hinweis                                        |                                 |                   | bis 250 V                     |
| Motorschaltvermögen                            |                                 |                   |                               |
| AC-3 (bis 690 V)                               |                                 | A                 | 0.16                          |
| DC-5 (bis 250 V)                               |                                 | A                 | 0,16 (3 Strombahnen in Reihe) |

## Auslöser

|                                                  |  |                  |                                                     |
|--------------------------------------------------|--|------------------|-----------------------------------------------------|
| Temperaturkompensation                           |  |                  |                                                     |
| nach IEC/EN 60947, VDE 0660                      |  | °C               | - 5 ... 40                                          |
| Arbeitsbereich                                   |  | °C               | - 25 ... 55                                         |
| Temperaturkompensations-Restfehler für T > 40 °C |  |                  | ≤ 0.25 %/K                                          |
| Einstellbereich Überlastauslöser                 |  | x I <sub>u</sub> | 0.6 - 1                                             |
| Kurzschlussauslöser                              |  |                  | Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I <sub>u</sub> |
| Kurzschlussauslösertoleranz                      |  |                  | ± 20%                                               |
| Phasenausfallempfindlichkeit                     |  |                  | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102                 |

## Approbierte Leistungsdaten

|                                      |  |      |                                                                                                                     |
|--------------------------------------|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaltvermögen                       |  |      |                                                                                                                     |
| maximale Motorleistung               |  |      |                                                                                                                     |
| 3-phasig                             |  |      |                                                                                                                     |
| 200 V<br>208 V                       |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 230 V<br>240 V                       |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 460 V<br>480 V                       |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 575 V<br>600 V                       |  | HP   | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| Short Circuit Current Rating, type E |  | SCCR |                                                                                                                     |
| 240 V                                |  | kA   | 65                                                                                                                  |
| 480 Y / 277 V                        |  | kA   | 65                                                                                                                  |
| 600 Y / 347 V                        |  | kA   | 50                                                                                                                  |

|                                             |      |               |
|---------------------------------------------|------|---------------|
| erforderliches Zubehör                      |      | BK25/3-PKZ0-E |
| Short Circuit Current Rating, Gruppenschutz | SCCR |               |
| 600 V High Fault                            |      |               |
| SCCR (fuse)                                 | kA   | 50            |
| max. Fuse                                   | A    | 600           |
| SCCR (CB)                                   | kA   | 50            |
| max. CB                                     | A    | 600           |

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technische Daten für Bauartnachweis                                |                  |    |                                                                                                                                  |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe                         | I <sub>n</sub>   | A  | 0.16                                                                                                                             |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig                             | P <sub>vid</sub> | W  | 1.8                                                                                                                              |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig                 | P <sub>vid</sub> | W  | 5.39                                                                                                                             |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig                          | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                |
| Verlustleistungsabgabevermögen                                     | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                                                |
| Min. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | -25                                                                                                                              |
| Max. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | 55                                                                                                                               |
| Bauartnachweis IEC/EN 61439                                        |                  |    |                                                                                                                                  |
| 10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen                         |                  |    |                                                                                                                                  |
| 10.2.2 Korrosionsbeständigkeit                                     |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung                          |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme      |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung                            |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.2.5 Anheben                                                     |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.2.6 Schlagprüfung                                               |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.2.7 Aufschriften                                                |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.3 Schutzart von Umhüllungen                                     |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.4 Luft- und Kriechstrecken                                      |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag                              |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.6 Einbau von Betriebsmitteln                                    |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen                           |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter                   |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9 Isolationseigenschaften                                       |                  |    |                                                                                                                                  |
| 10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit                       |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit                                     |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff                    |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.10 Erwärmung                                                    |                  |    | Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte. |
| 10.11 Kurzschlussfestigkeit                                        |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.                              |
| 10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit                           |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.                              |
| 10.13 Mechanische Funktion                                         |                  |    | Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.                          |

## Technische Daten nach ETIM 7.0

|                                                                                                                                                                                                                |   |                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|--|
| Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)                                                                                                                          |   |                  |  |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ecI@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |   |                  |  |
| Überlastauslöser Stromeinstellung                                                                                                                                                                              | A | 0.1 - 0.16       |  |
| Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers                                                                                                                                                         | A | 2.5 - 2.5        |  |
| Mit thermischem Schutz                                                                                                                                                                                         |   | ja               |  |
| Phasenausfallempfindlich                                                                                                                                                                                       |   | ja               |  |
| Auslösetechnik                                                                                                                                                                                                 |   | thermomagnetisch |  |
| Bemessungsbetriebsspannung                                                                                                                                                                                     | V | 690 - 690        |  |
| Bemessungsdauerstrom Iu                                                                                                                                                                                        | A | 0.16             |  |

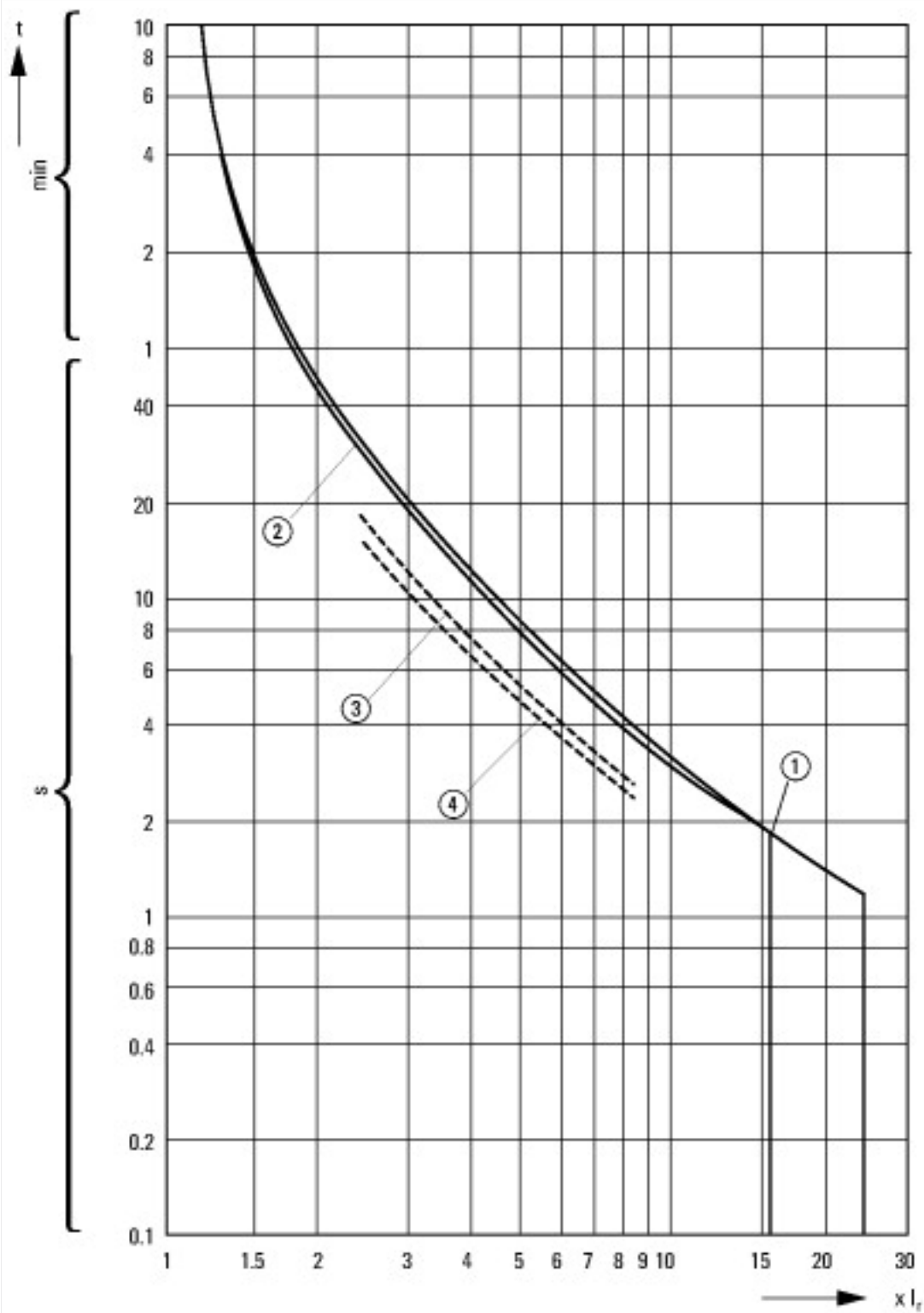
|                                                                        |  |    |                               |
|------------------------------------------------------------------------|--|----|-------------------------------|
| Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V                             |  | kW | 0                             |
| Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V                             |  | kW | 0                             |
| Anschlussart Hauptstromkreis                                           |  |    | Schraubanschluss              |
| Ausführung des Betätigungselements                                     |  |    | Drehknopf                     |
| Gerätebauart                                                           |  |    | Einbaugerät Festeinbautechnik |
| Mit integriertem Hilfsschalter                                         |  |    | nein                          |
| Mit integriertem Unterspannungsauslöser                                |  |    | nein                          |
| Polzahl                                                                |  |    | 3                             |
| Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I <sub>cu</sub> bei 400 V, AC |  | kA | 150                           |
| Schutzart (IP)                                                         |  |    | IP20                          |
| Höhe                                                                   |  | mm | 93                            |
| Breite                                                                 |  | mm | 45                            |
| Tiefe                                                                  |  | mm | 76                            |

## Approbationen

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

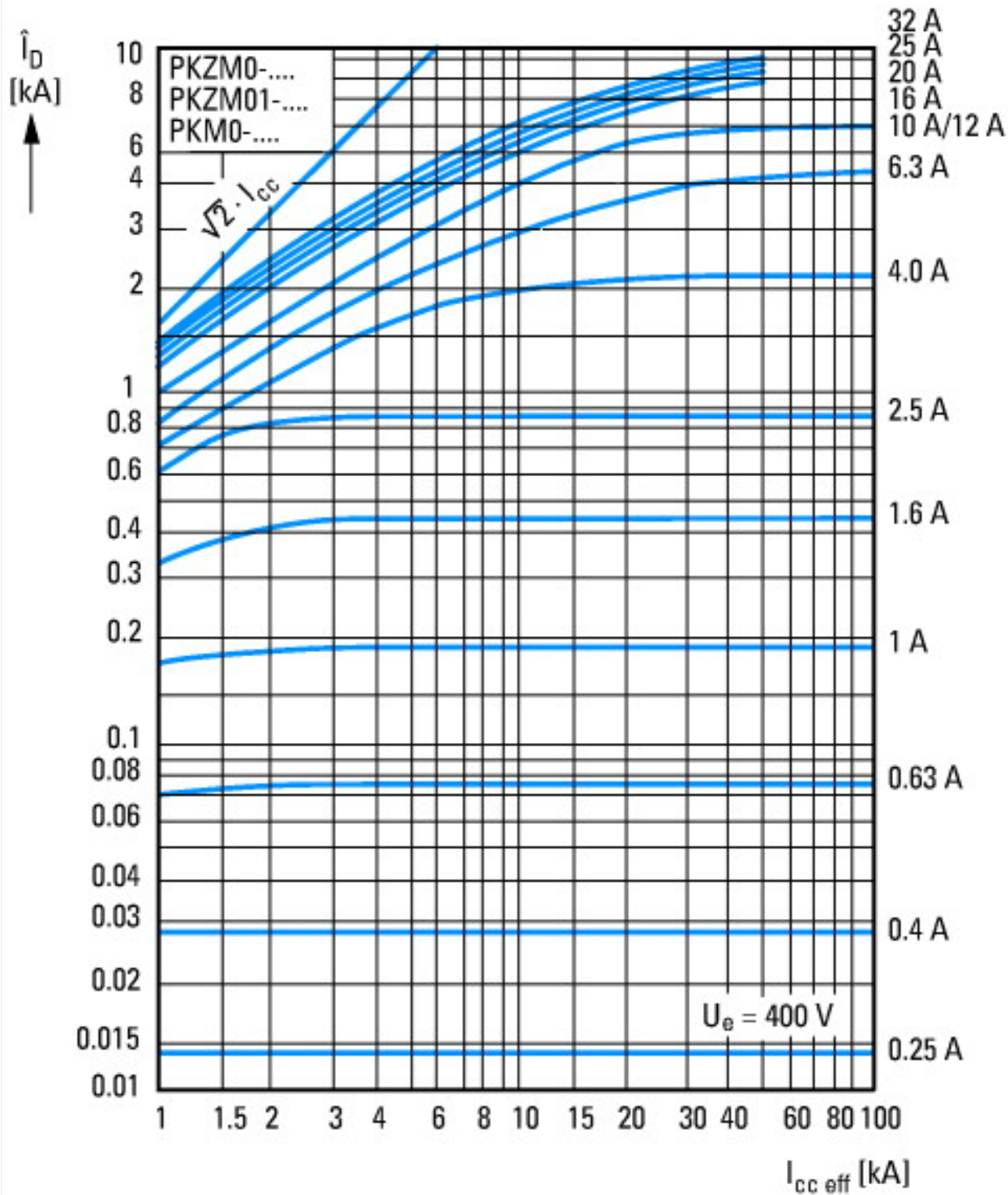


- 1: Normalhilfsschalter
- 2: Auslöstmelder
- 3: Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser

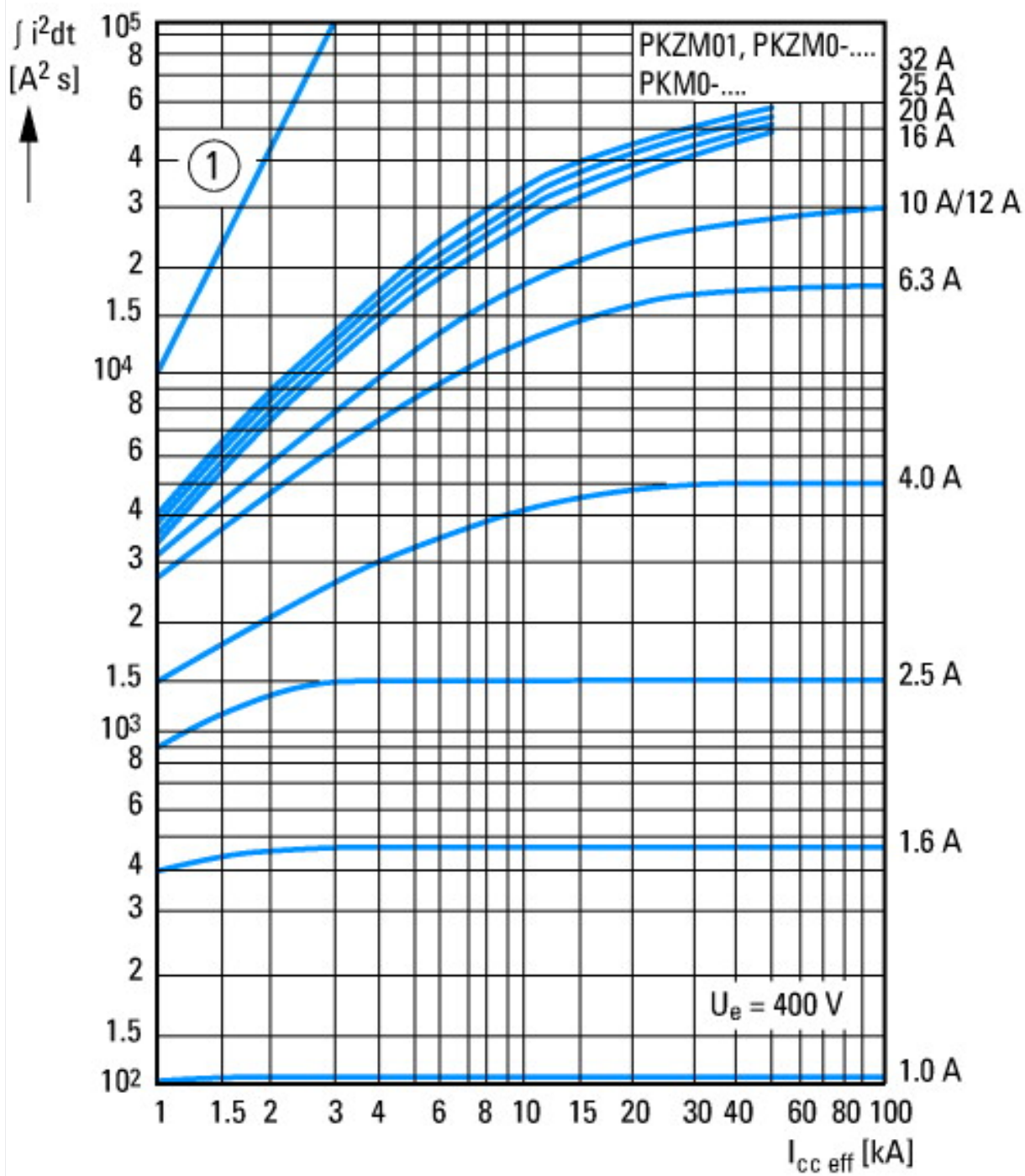


Auslösekennlinien Motorschutzschalter PKZM0-..., PKZM01

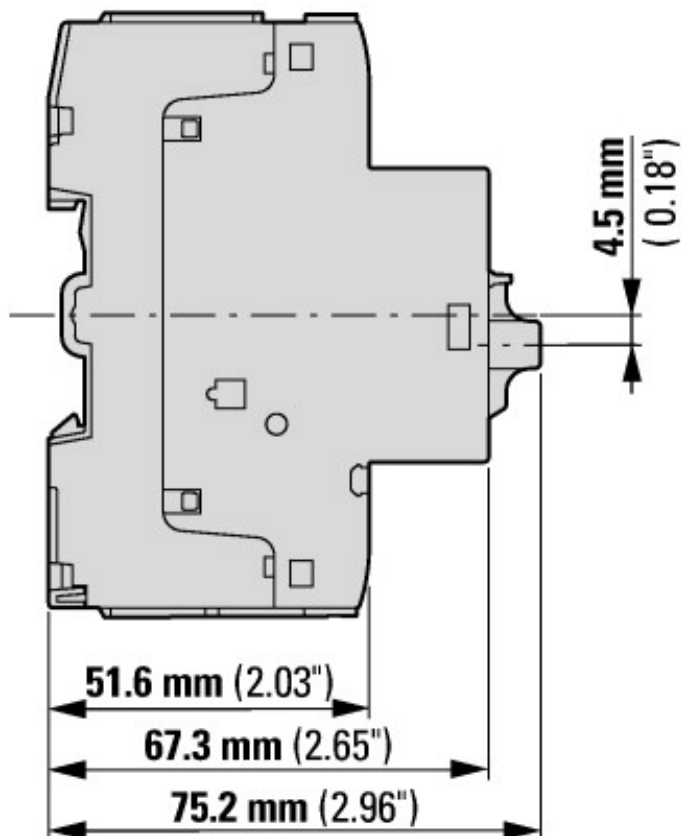
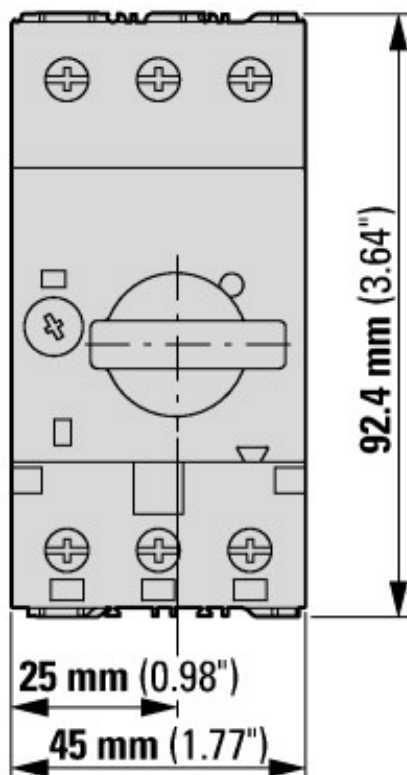
- 1: Niedrigstmarke, 3-phasig
- 2: Höchstmarke, 3-phasig
- 3: Niedrigstmarke, 2-phasig
- 4: Höchstmarke, 2-phasig



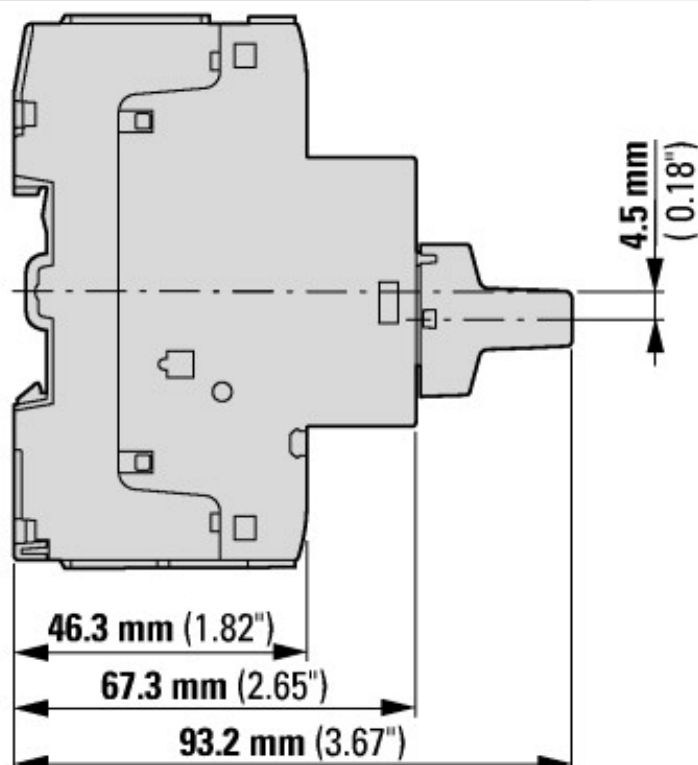
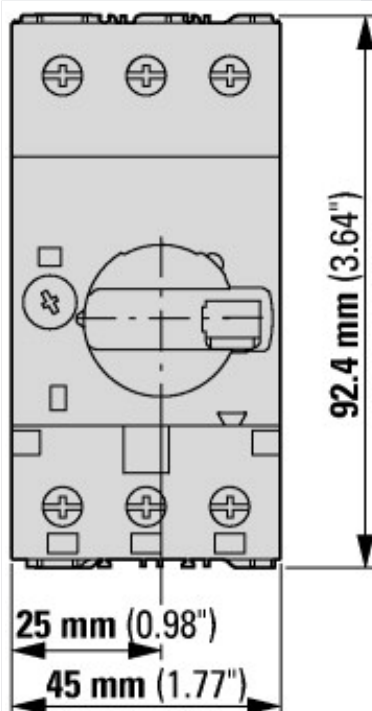
Durchlassstrom



① 1. Halbwelle  
 Durchlassenergie



Motorschuttschalter mit Normalhilfsschalter  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Motorschuttschalter mit abschließbarem Drehknebel  
 PKZM0-...+AK-PKZ0



Motorschuttschalter mit voreilendem Hilfsschalter  
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

## Assets (Links)

### Handbücher

MN03402003Z\_DE\_EN (Deutsch)

MN03402003Z\_DE\_EN (Englisch)

### Konformitätserklärungen

00003248

### Montageanleitungen

IL03407011Z2018\_04

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL03407011Z (AWA1210-1925) Motorschutzschalter

|                                                   |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IL03407011Z (AWA1210-1925)<br>Motorschuttschalter | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf</a> |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 'IL03402034Z (AWA121-1945) Motorschutzschalter, Motorstarter

|                                                                 |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 'IL03402034Z (AWA121-1945)<br>Motorschuttschalter, Motorstarter | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf</a> |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### MN03402003Z (AWB1210-1458) PKZM0 Motorschutzleistungsschalter, Überlastüberwachung von Ex e-Motoren

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MN03402003Z (AWB1210-1458)<br>PKZM0 Motorschutzleistungsschalter,<br>Überlastüberwachung von Ex e-Motoren -<br>Deutsch / English | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf</a>                                                               |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 10 ATEX<br>3013                                                                                | <a href="http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf">http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf</a> |
| Schaltvermögen                                                                                                                   | <a href="https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/44">https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/44</a>                                                                       |
| Motorstarter und „Special Purpose Ratings“<br>für den Nordamerikanischen Markt                                                   | <a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf</a>   |
| Sammelschienenadapter für die rationelle<br>Motorstartermontage - jetzt auch für<br>Nordamerika -                                | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>                                                                                       |