



## Motorschutzschalter, 3-polig, 3 - 12 A, Standard, Knebel abschließbar



Powering Business Worldwide™

Typ **PKE12/AK/XTU-12**  
 Art.-Nr. **158243**  
 Katalog Nr. **XTPE012BCS**

### Lieferprogramm

|  |                      |       |        |  |
|--|----------------------|-------|--------|--|
| Sortiment                                      |                      |       |        | Motorschutzschalter mit elektronischem Weitbereichsüberlastschutz PKE bis 32 A   |
| Grundfunktion                                  |                      |       |        | Motorschutz<br>Motorschutz für Schweranlauf  |
| Einzelgerät/Komplettgerät                      |                      |       |        | Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK   |
|  |                      |       |        |  |
| Hinweis  |                      |       |        | Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.<br>IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet. |
| Einstellbereich Überlastauslöser               | $I_r$                | A     | 3 - 12 |  |
|  |                      |       |        |  |
| Funktion                                       |                      |       |        | mit Überlastauslöser   |
| Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom | $I_u = I_e$          | A     | 12     |  |
| <b>Bemessungsbetriebsleistung</b>              |                      |       |        |  |
| AC-3   |                      |       |        |  |
| 220 V 230 V 240 V                              | P                    | kW    | 3      |  |
| 380 V 400 V 415 V                              | P                    | kW    | 5.5    |  |
| 440 V  | P                    | kW    | 5.5    |  |
| 500 V  | P                    | kW    | 5.5    |  |
| 660 V 690 V                                    | P                    | kW    | 7.5    |  |
| Anbindung an SmartWire-DT                      |                      |       |        | nein   |
| Motorleistung/Motorbemessungsstrom             |                      |       |        |  |
| Motorleistung                                  | Motorbemessungsstrom |       |        |  |
|  | AC-3                 |       |        |  |
|  | 220 V                | 380 V | 440 V  | 500 V  |
|  | 230 V                | 400 V |        | 660 V  |
|  | 240 V                | 415 V |        | 690 V  |
| P  | I                    | I     | I      | I  |
| kW   | A                    | A     | A      | A  |
| 0,75   | 3,2                  | -     | -      | -  |
| 1,1  | 4,6                  | -     | -      | -  |
| 0,15   | 6,3                  | 3,6   | 3,3    | -  |
| 2,2  | 8,7                  | 5     | 4,6    | 4  |
| 3  | 11,5                 | 6,6   | 6      | 5,3  |
| 4  | -                    | 8,5   | 7,7    | 6,8  |
| 5,5  | -                    | 11,3  | 10,2   | 9  |
| 7,5  | -                    | -     | -      | -  |

### Technische Daten

#### Allgemeines

|                           |          |    |           |  |
|---------------------------|----------|----|-----------|--|
| Normen und Bestimmungen   |          |    |           | IEC/EN 60947, VDE 0660   |
| Klimafestigkeit           |          |    |           | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur       |          |    |           |  |
| Lagerung                  | $\theta$ | °C | -40 - +80 |  |
| offen                     |          | °C | -25 - +55 |  |
| gekapselt                 |          | °C | -25 - +40 |  |
| Einbaulage                |          |    |           |  |
| Energie-Einspeiserichtung |          |    |           | beliebig   |

|  |  |                 |                              |
|--|--|-----------------|------------------------------|
| Gerät  |  |                 | IP20                         |
| Anschlussklemmen   |  |                 | IP00                         |
| Berührungsschutz nach EN 50274                           |  |                 | finger- und handrückensicher |
| Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27 |  | g               | 25                           |
| Aufstellungshöhe   |  | m               | max. 2000                    |
| Anschlussquerschnitte Schraubklemme                      |  | mm <sup>2</sup> |                              |
| 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             | 14 - 10                      |
| Anzugsdrehmoment Anschlussschrauben                      |  |                 |                              |
| Hauptleiter  |  | Nm              | 1.7                          |
| Hilfsleiter  |  | Nm              | 1                            |

### Hauptstrombahnen

|  |             |               |                         |
|--|-------------|---------------|-------------------------|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit              | $U_{imp}$   | V AC          | 6000                    |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad      |             |               | III/3                   |
| Bemessungsbetriebsspannung                     | $U_e$       | V AC          | 690                     |
| Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom | $I_u = I_e$ | A             | 12                      |
| Bemessungsfrequenz                             | f           | Hz            | 40 - 60                 |
| Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)      |             | W             | 3,5 (mit PKE-XTU(A)-12) |
| Lebensdauer, mechanisch                        |             | $\times 10^6$ | 0.05 Schaltspiele       |
| Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)       |             |               |                         |
| Lebensdauer, elektrisch                        |             | $\times 10^6$ | 0.05 Schaltspiele       |
| maximale Schalthäufigkeit                      |             | S/h           |                         |
| max. Schalthäufigkeit                          |             | S/h           | 60                      |
| Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)      |             |               | Schaltvermögen          |
| Motorschaltvermögen                            |             | $kA_{eff}$    |                         |
| AC-3 bis 690 V                                 |             | A             | 12                      |

### Auslöser

|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
| Temperaturkompensation                           |  | °C | -5 - +40 (nach IEC/EN 60947, VDE 0660)<br>-25 - +55 (Arbeitsbereich)  |
| Temperaturkompensations-Restfehler für T > 40 °C |  |    | ±55 (Arbeitsbereich)  |
| Einstellbereich Überlastauslöser                 |  |    | 0,25 - 1 x $I_u$  |
| Kurzschlussauslöser                              |  |    | Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x $I_u$<br>Auslöseblock, fest eingestellt: 15,5 x $I_r$<br>verzögert ca. 60 ms |
| Kurzschlussauslösertoleranz                      |  |    | ± 20%   |
| Phasenausfallempfindlichkeit                     |  |    | ja  |

### Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|  |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Technische Daten für Bauartnachweis                                |           |    |   |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe                         | $I_n$     | A  | 12  |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig                             | $P_{vid}$ | W  | 1.2   |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig                 | $P_{vid}$ | W  | 3.6   |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig                          | $P_{vs}$  | W  | 0   |
| Verlustleistungsabgabevermögen                                     | $P_{ve}$  | W  | 0   |
| Betriebsumgebungstemperatur min.                                   |           | °C | -25   |
| Betriebsumgebungstemperatur max.                                   |           | °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.                          |

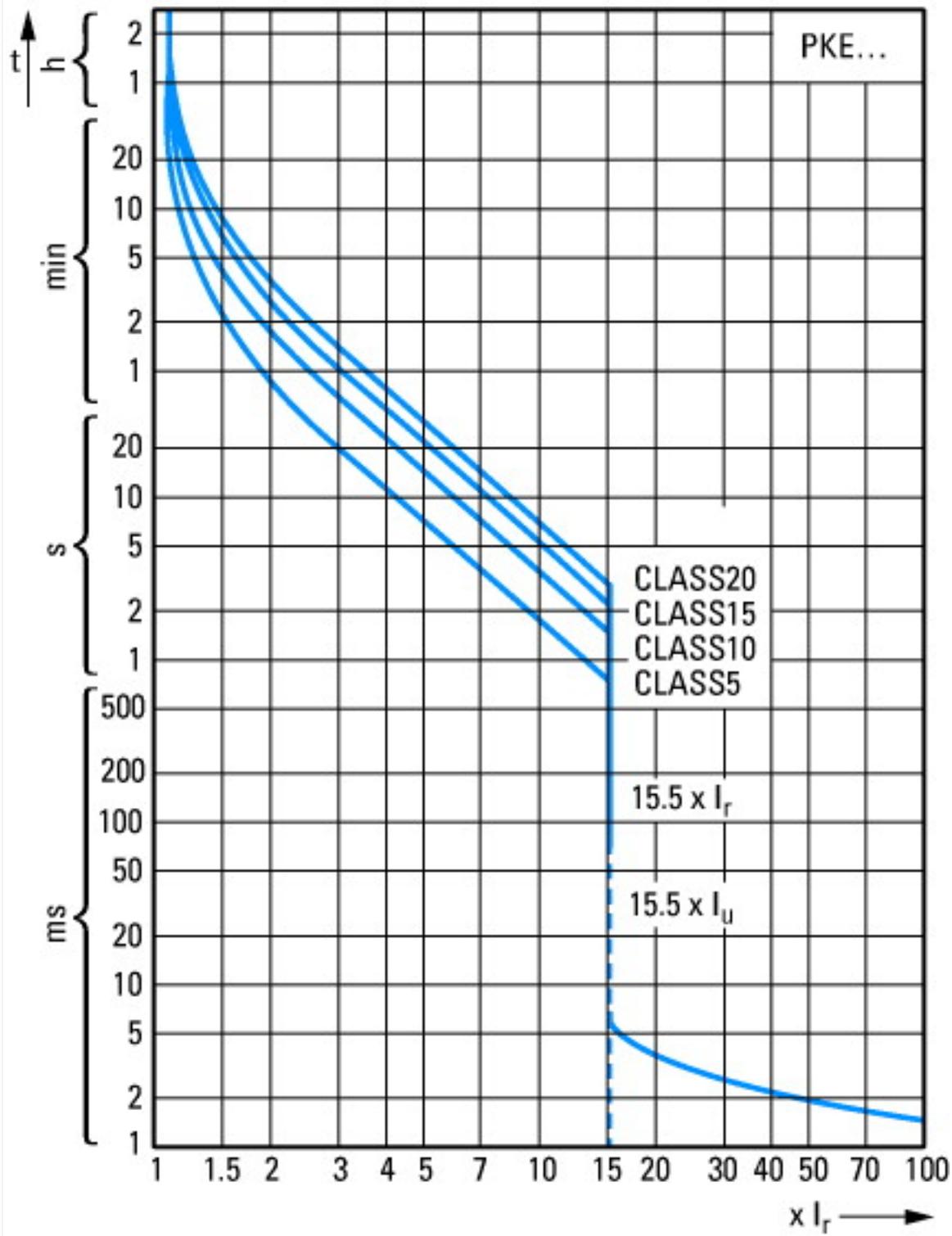
## Technische Daten nach ETIM 6.0

|   |    |                               |
|---|----|-------------------------------|
| Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)   |    |                               |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ecl@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013]) |    |                               |
| Überlastauslöser Stromeinstellung   | A  | 3 - 12                        |
| Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers  | A  | 186 - 186                     |
| Thermoschutz  |    | nein                          |
| Phasenausfallempfindlich  |    | ja                            |
| Auslösetechnik  |    | elektronisch                  |
| Bemessungsbetriebsspannung  | V  | 690 - 690                     |
| Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>   | A  | 12                            |
| 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 | 0                             |
| Schutzart (IP)  |    | IP20                          |
| Höhe  | mm | 102.5                         |
| Breite  | mm | 45                            |
| Tiefe   | mm | 120.5                         |

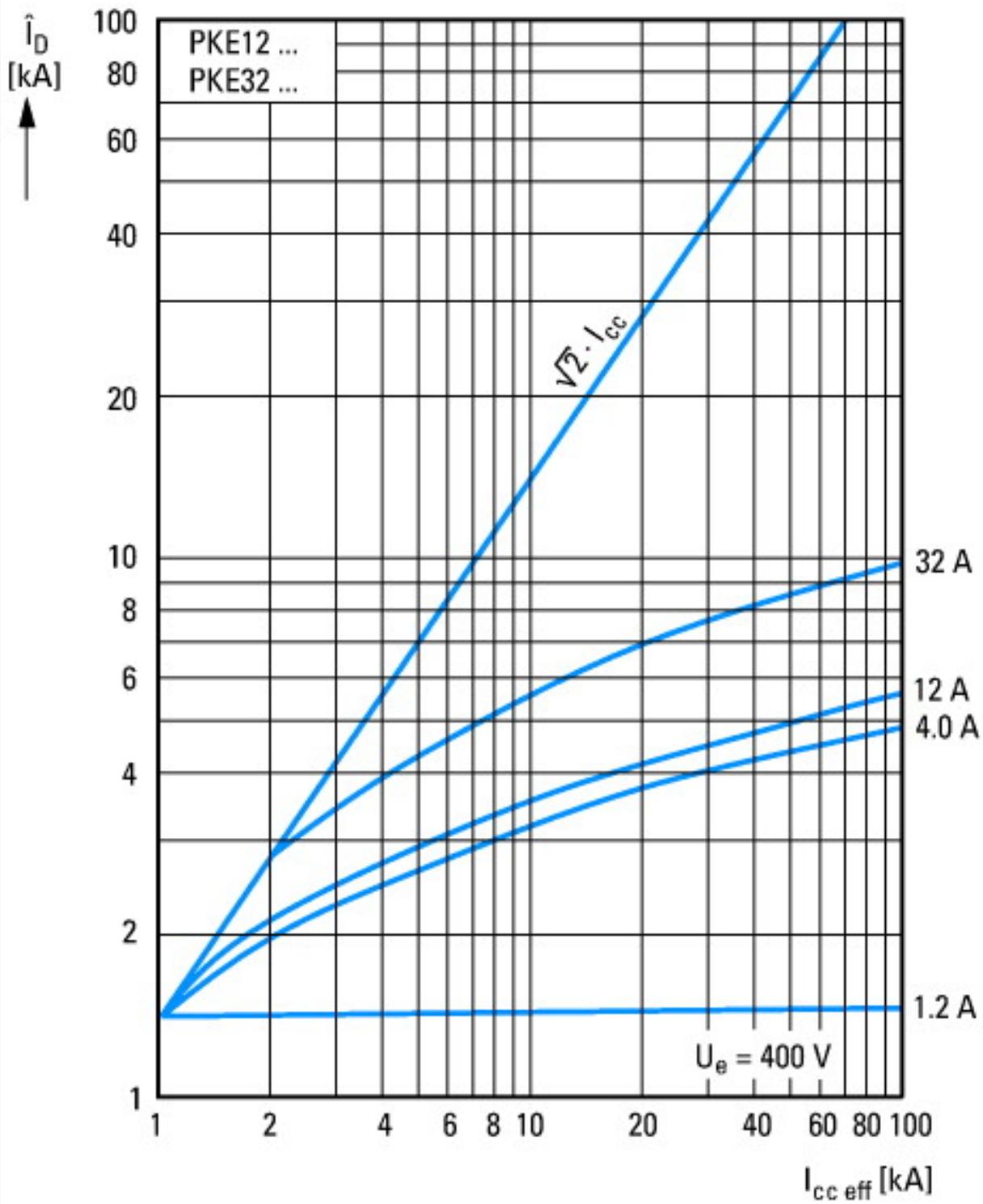
## Approbationen

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Product Standards                    |  | UL508; CSA-C22.2 No.14-10; IEC60947-4-1; 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  |

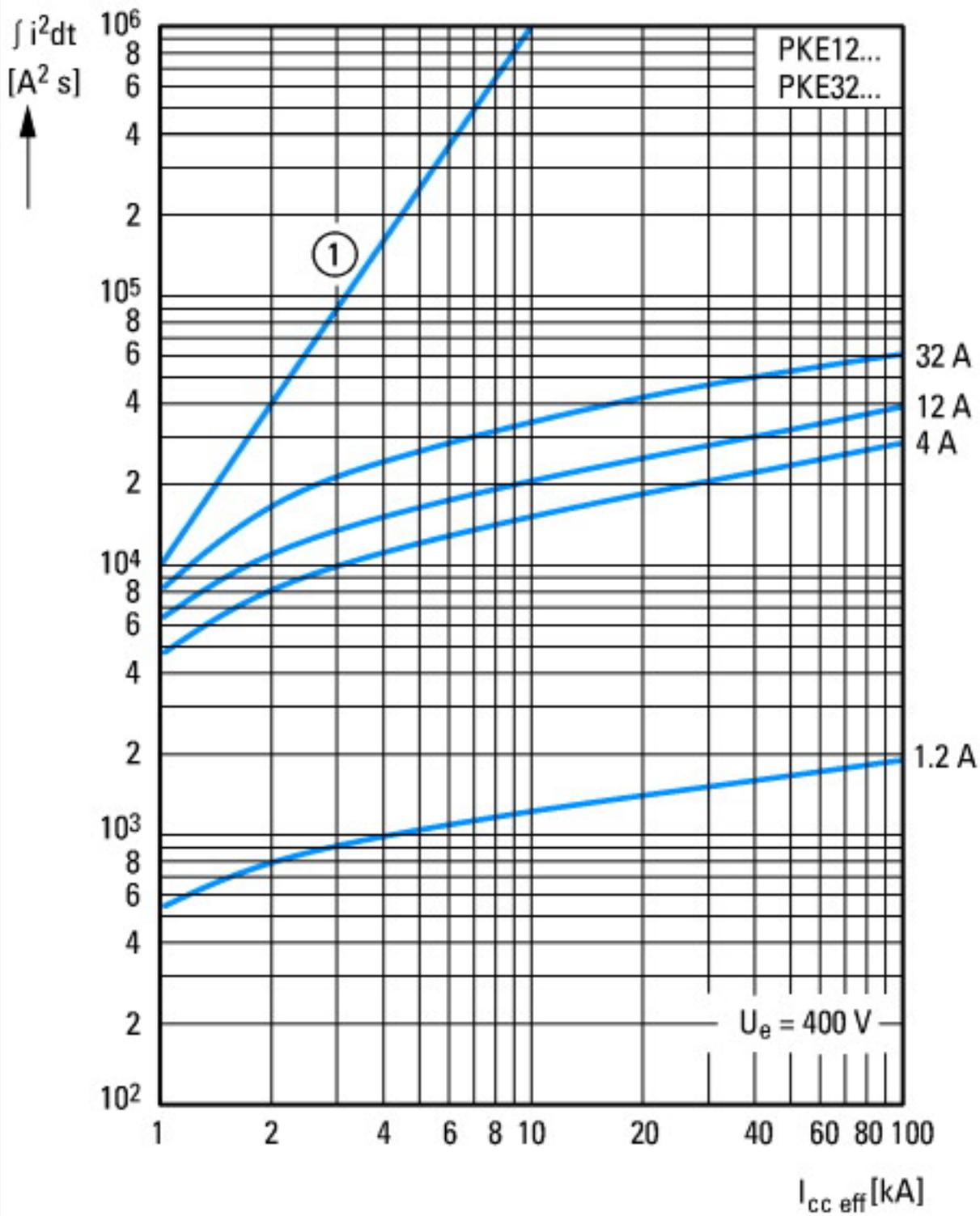
# Kennlinien



Auslösekennlinien

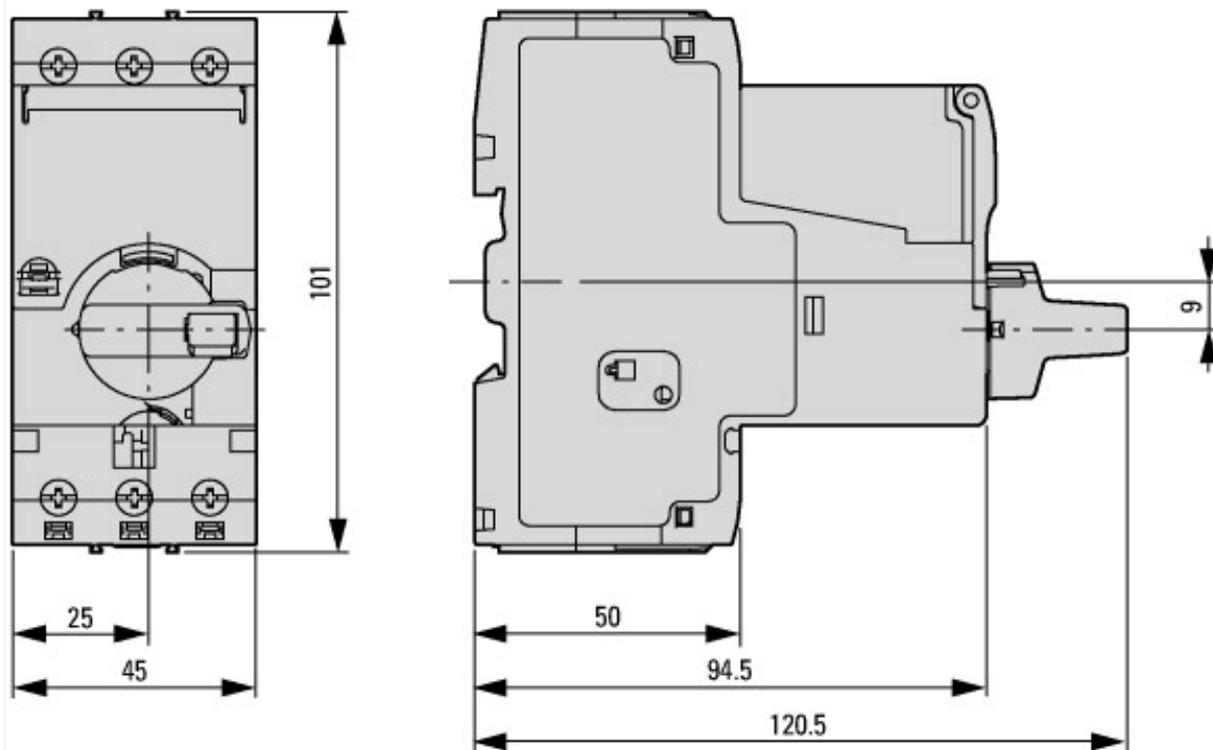


Durchlassstrom



① 1. Halbwelle  
 Durchlassenergie

## Abmessungen



## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL03402019Z (AWA1210-2490) Motorschutzschalter PKE mit elektronischem Weitbereichsüberlastschutz

|  |   |
|--|---|
| IL03402019Z (AWA1210-2490)<br>Motorschutzschalter PKE mit elektronischem<br>Weitbereichsüberlastschutz | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402019Z2013_11.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402019Z2013_11.pdf</a> |
|--|---|

### MN03402004Z Motorschutzschalter PKE12, PKE32 und PKE65; Überlastüberwachung von Ex e-Motoren

|  |   |
|--|---|
| MN03402004Z Motorschutzschalter PKE12,<br>PKE32 und PKE65; Überlastüberwachung von<br>Ex e-Motoren - Deutsch / English | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402004Z_DE_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402004Z_DE_EN.pdf</a> |
|--|---|

|                |   |
|----------------|---|
| Schaltvermögen | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=7.35">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=7.35</a> |
|----------------|---|

|  |   |
|--|---|
| Motorstarter und „Special Purpose Ratings“<br>für den Nordamerikanischen Markt | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.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> |
|---|---|