




## Leistungsschutz, 3-polig + 1 Schließer, 3 kW/400 V/AC3

**Typ** DILM7-10(110V50HZ,120V60HZ)  
**Art.-Nr.** 276547  
**Katalog Nr.** XTCE007B10A

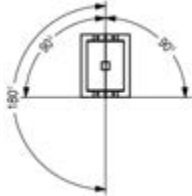
### Lieferprogramm

|   |                |    |     |  |
|---|----------------|----|-----|--|
| Sortiment   |                |    |     | Leistungsschütze   |
| Applikation   |                |    |     | Leistungsschutz für Motoren  |
| Untersortiment  |                |    |     | Leistungsschütze bis 170 A, 3-polig  |
| Gebrauchskategorie  |                |    |     | AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen<br>AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes<br>AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen |
| Anschlusstechnik  |                |    |     | Schraubklemmen   |
| Pole  |                |    |     | 3-polig  |
| Bemessungsbetriebsstrom                                     |                |    |     |  |
| AC-3  |                |    |     |  |
| 380 V 400 V   | $I_e$          | A  | 7   |  |
| AC-1  |                |    |     |  |
| konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz      |                |    |     |  |
| offen   |                |    |     |  |
| bei 40 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 22  |  |
| gekapselt   | $I_{th}$       | A  | 18  |  |
| konventioneller thermischer Strom 1-polig                   |                |    |     |  |
| offen   | $I_{th}$       | A  | 50  |  |
| gekapselt   | $I_{th}$       | A  | 45  |  |
| max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz |                |    |     |  |
| AC-3  |                |    |     |  |
| 220 V 230 V   | P              | kW | 2.2 |  |
| 380 V 400 V   | P              | kW | 3   |  |
| 660 V 690 V   | P              | kW | 3.5 |  |
| AC-4  |                |    |     |  |
| 220 V 230 V   | P              | kW | 1   |  |
| 380 V 400 V   | P              | kW | 2.2 |  |
| 660 V 690 V   | P              | kW | 2.9 |  |
| Kontaktbestückung   |                |    |     |  |
| S = Schließer   |                |    |     | 1 S  |
| Schaltzeichen   |                |    |     |    |
| Hinweise  |                |    |     | Schaltglieder nach EN 50012.   |
| kombinierbar mit Hilfsschalter                              |                |    |     | DILM32-XHI..<br>DILA-XHI(V)..  |
| Stromart AC/DC  |                |    |     | Wechselstrombetätigung   |

### Approbationen

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Product Standards                    | IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking |
| UL File No.                          | E29096  |
| UL Category Control No.              | NLDX  |
| CSA File No.                         | 012528  |
| CSA Class No.                        | 2411-03, 3211-04  |
| North America Certification          | UL listed, CSA certified                                  |
| Specially designed for North America | No  |

## Allgemeines

|  |                 |                   |  |
|--|-----------------|-------------------|--|
| Normen und Bestimmungen  |                 |                   | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA  |
| Lebensdauer, mechanisch  |                 |                   |  |
| AC-betätigt  |                 | x 10 <sup>6</sup> | 10 Schaltspiele  |
| DC-betätigt  |                 | x 10 <sup>6</sup> | 10 Schaltspiele  |
| Schalzhäufigkeit, mechanisch                                     |                 |                   |  |
| mechanisch, AC-betätigt  | Schaltspiele/h  |                   | 5000   |
| DC-betätigt  | Schaltspiele/h  |                   | 5000   |
| Klimafestigkeit  |                 |                   | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur  |                 | °C                |  |
| offen  |                 | °C                | - 25 - 60  |
| gekapselt  |                 | °C                | - 25 - 40  |
| Lagerung   |                 | °C                | - 40 - 80  |
| Einbaulage   |                 |                   |            |
| Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)                             |                 |                   |  |
| Halbsinusstoß 10 ms  |                 |                   |  |
| Hauptschaltglieder   |                 |                   |  |
| Schließer  | g               |                   | 10   |
| Hilfsschaltglieder   |                 |                   |  |
| Schließer  | g               |                   | 7  |
| Öffner   | g               |                   | 5  |
| Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) bei Tischmontage            |                 |                   |  |
| Halbsinusstoß 10 ms  |                 |                   |  |
| Hauptschaltglieder   |                 |                   |  |
| Schließer  | g               |                   | 5.7  |
| Hilfsschaltglieder   |                 |                   |  |
| Schließer  | g               |                   | 3.4  |
| Öffner   | g               |                   | 3.4  |
| Schutzart  |                 |                   | IP20   |
| Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274) |                 |                   | finger- und handrückensicher   |
| Gewicht  |                 |                   |  |
| AC-betätigt  | kg              |                   | 0.23   |
| DC-betätigt  | kg              |                   | 0.28   |
| Anschlussquerschnitte Hauptleiter                                |                 |                   |  |
| eindrätig  | mm <sup>2</sup> |                   | 1 x (0.75 - 4)<br>2 x (0.75 - 2.5)   |
| feindrätig mit Aderendhülse                                      | mm <sup>2</sup> |                   | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5)   |
|  |                 |                   | Auch ohne Aderendhülse.  |
| ein- oder mehrdrätig   | AWG             |                   | 18 - 10  |
| Anschlussschraube Hauptleiter                                    |                 |                   | M3,5   |
| Anzugsdrehmoment   | Nm              |                   | 1.2  |
| Anschlussquerschnitte Hilfsleiter                                |                 |                   |  |
| eindrätig  | mm <sup>2</sup> |                   | 1 x (0.75 - 4)<br>2 x (0.75 - 2.5)   |
| feindrätig mit Aderendhülse                                      | mm <sup>2</sup> |                   | 1 x (0.75 - 1.5)<br>2 x (0.75 - 1.5)   |
| ein- oder mehrdrätig   | AWG             |                   | 18 - 14  |
| Anschlussschraube Hilfsleiter                                    |                 |                   | M3.5   |
| Anzugsdrehmoment   | Nm              |                   | 1.2  |
| Werkzeug   |                 |                   |  |

|  |  |                 |                                      |  |
|--|--|-----------------|--------------------------------------|--|
| <b>Hauptleiter</b>                       |  |                 |                                      |  |
| Pozidriv-Schraubendreher                 |  | Größe           | 2                                    |  |
| Schlitzschraubendreher                   |  | mm              | 0.8 x 5.5<br>1 x 6                   |  |
| <b>Hilfsleiter</b>                       |  |                 |                                      |  |
| Pozidriv-Schraubendreher                 |  | Größe           | 2                                    |  |
| Schlitzschraubendreher                   |  | mm              | 0.8 x 5.5<br>1 x 6                   |  |
| <b>Anschlussquerschnitte Hauptleiter</b> |  |                 |                                      |  |
| eindräftig                               |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5) |  |
| feindräftig                              |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5) |  |
| feindräftig mit Aderendhülse             |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 1.5)<br>2 x (0.75 - 1.5) |  |
| ein- oder mehrdräftig                    |  | AWG             | 18 - 14                              |  |
| <b>Anschlussquerschnitte Hilfsleiter</b> |  |                 |                                      |  |
| eindräftig                               |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5) |  |
| feindräftig                              |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5) |  |
| feindräftig mit Aderendhülse             |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 1.5)<br>2 x (0.75 - 1.5) |  |
| ein- oder mehrdräftig                    |  | AWG             | 18 - 14                              |  |
| <b>Werkzeug</b>                          |  |                 |                                      |  |
| Abisolierlänge                           |  | mm              | 10                                   |  |
| Schraubendreherklingenbreite             |  | mm              | 3.5                                  |  |

## Hauptstrombahnen

|   |             |      |       |
|---|-------------|------|-------|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit                                     | $U_{imp}$   | V AC | 8000  |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad                             |             |      | III/3 |
| Bemessungsisolationsspannung  | $U_i$       | V AC | 690   |
| Bemessungsbetriebsspannung  | $U_e$       | V AC | 690   |
| <b>Sichere Trennung nach EN 61140</b>                                 |             |      |       |
| zwischen Spule und Kontakten  |             | V AC | 400   |
| zwischen den Kontakten  |             | V AC | 400   |
| <b>Einschaltvermögen (cos <math>\varphi</math> nach IEC/EN 60947)</b> |             |      |       |
|   | bis 690 V   | A    | 112   |
| <b>Ausschaltvermögen</b>  |             |      |       |
| 220 V 230 V   |             | A    | 70    |
| 380 V 400 V   |             | A    | 70    |
| 500 V   |             | A    | 50    |
| 660 V 690 V   |             | A    | 40    |
| <b>Kurzschlussfestigkeit</b>  |             |      |       |
| <b>Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung</b>                         |             |      |       |
| <b>Zuordnungsart „2“</b>  |             |      |       |
| 400 V   | gG/gL 500 V | A    | 20    |
| 690 V   | gG/gL 690 V | A    | 16    |
| <b>Zuordnungsart „1“</b>  |             |      |       |
| 400 V   | gG/gL 500 V | A    | 35    |
| 690 V   | gG/gL 690 V | A    | 20    |

## Wechselspannung

|  |                |   |    |
|--|----------------|---|----|
| <b>AC-1</b>  |                |   |    |
| <b>Bemessungsbetriebsstrom</b>                         |                |   |    |
| konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz |                |   |    |
| offen  |                |   |    |
| bei 40 °C  | $I_{th} = I_e$ | A | 22 |
| bei 50 °C  | $I_{th} = I_e$ | A | 21 |
| bei 55 °C  | $I_{th} = I_e$ | A | 21 |

|   |                |    |     |
|---|----------------|----|-----|
| bei 60 °C                                 | $I_{th} = I_e$ | A  | 20  |
| gekapselt                                 | $I_{th}$       | A  | 18  |
| konventioneller thermischer Strom 1-polig |                |    |     |
| offen                                     | $I_{th}$       | A  | 50  |
| gekapselt                                 | $I_{th}$       | A  | 45  |
| <b>AC-3</b>                               |                |    |     |
| Bemessungsbetriebsstrom                   |                |    |     |
| offen, 3-polig, 50 - 60 Hz                |                |    |     |
| 220 V 230 V                               | $I_e$          | A  | 7   |
| 240 V                                     | $I_e$          | A  | 7   |
| 380 V 400 V                               | $I_e$          | A  | 7   |
| 415 V                                     | $I_e$          | A  | 7   |
| 440 V                                     | $I_e$          | A  | 7   |
| 500 V                                     | $I_e$          | A  | 5   |
| 660 V 690 V                               | $I_e$          | A  | 4   |
| Bemessungsbetriebsleistung                |                |    |     |
| 220 V 230 V                               | P              | kW | 2.2 |
| 240 V                                     | P              | kW | 2.2 |
| 380 V 400 V                               | P              | kW | 3   |
| 415 V                                     | P              | kW | 4   |
| 440 V                                     | P              | kW | 4.5 |
| 500 V                                     | P              | kW | 3.5 |
| 660 V 690 V                               | P              | kW | 3.5 |
| <b>AC-4</b>                               |                |    |     |
| offen, 3-polig, 50 - 60 Hz                |                |    |     |
| 220 V 230 V                               | $I_e$          | A  | 5   |
| 240 V                                     | $I_e$          | A  | 5   |
| 380 V 400 V                               | $I_e$          | A  | 5   |
| 415 V                                     | $I_e$          | A  | 5   |
| 440 V                                     | $I_e$          | A  | 5   |
| 500 V                                     | $I_e$          | A  | 4.5 |
| 660 V 690 V                               | $I_e$          | A  | 4   |
| Bemessungsbetriebsleistung                |                |    |     |
| 220 V 230 V                               | P              | kW | 1   |
| 240 V                                     | P              | kW | 1.5 |
| 380 V 400 V                               | P              | kW | 2.2 |
| 415 V                                     | P              | kW | 2.3 |
| 440 V                                     | P              | kW | 2.4 |
| 500 V                                     | P              | kW | 2.5 |
| 660 V 690 V                               | P              | kW | 2.9 |

## Gleichspannung

|                                     |       |   |     |
|-------------------------------------|-------|---|-----|
| Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ offen |       |   |     |
| <b>DC-1</b>                         |       |   |     |
| 60 V                                | $I_e$ | A | 20  |
| 110 V                               | $I_e$ | A | 20  |
| 220 V                               | $I_e$ | A | 15  |
| 440 V                               | $I_e$ | A | 1   |
| <b>DC-3</b>                         |       |   |     |
| 60 V                                | $I_e$ | A | 20  |
| 110 V                               | $I_e$ | A | 20  |
| 220 V                               | $I_e$ | A | 1.5 |
| 440 V                               | $I_e$ | A | 0.2 |
| <b>DC-5</b>                         |       |   |     |

|       |       |   |     |
|-------|-------|---|-----|
| 60 V  | $I_e$ | A | 20  |
| 110 V | $I_e$ | A | 20  |
| 220 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| 440 V | $I_e$ | A | 0.2 |

### Stromwärmeverluste

|  |  |            |      |
|--|--|------------|------|
| 3-polig, bei $I_{th}$                        |  | W          | 3    |
| Stromwärmeverluste bei $I_e$ nach AC-3/400 V |  | W          | 0.37 |
| Impedanz pro Pol                             |  | m $\Omega$ | 2.5  |

### Kraftantriebe

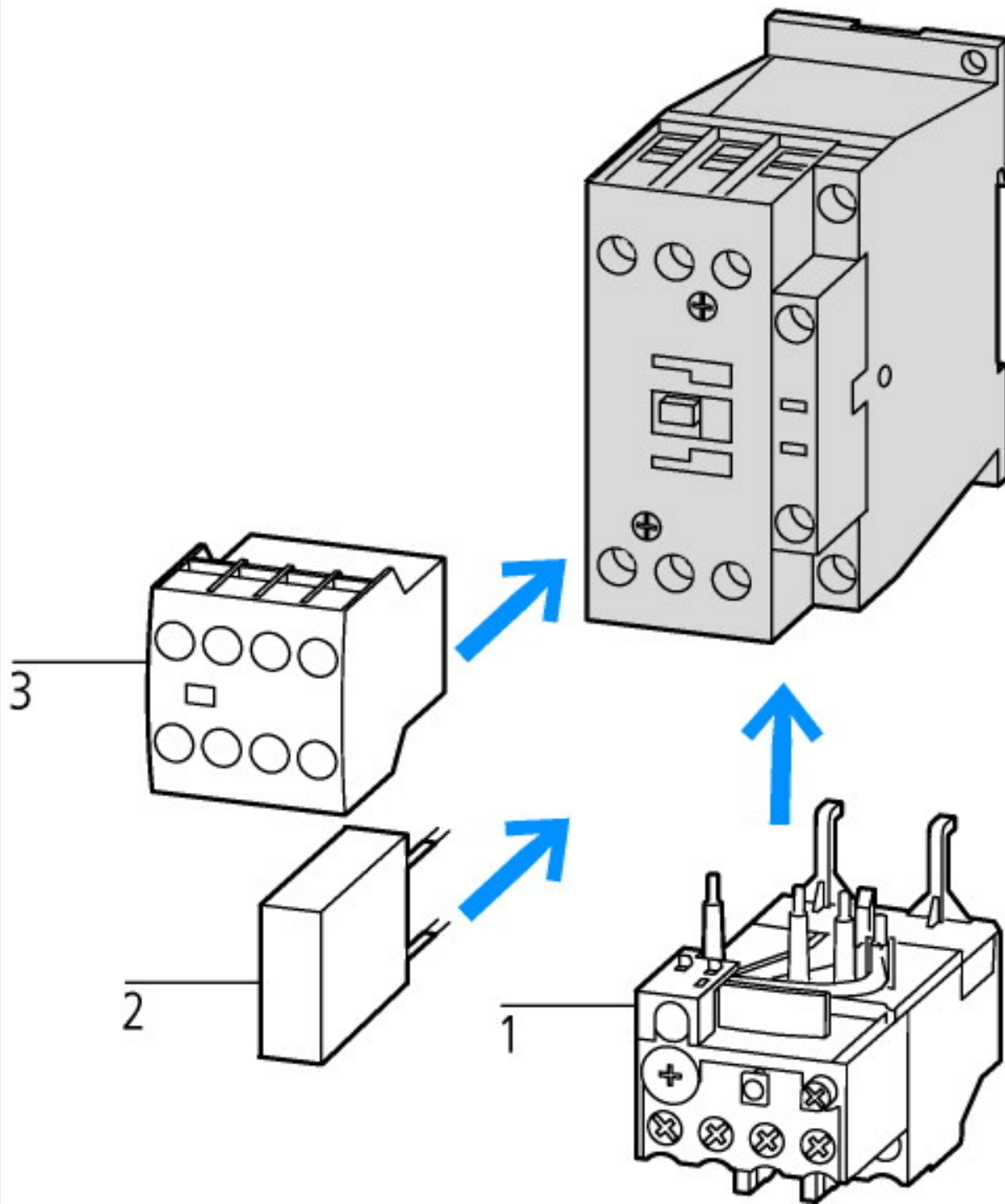
|   |        |          |   |
|---|--------|----------|---|
| Spannungssicherheit   |        | $x U_c$  |   |
| AC-betätigt   | Anzug  | $x U_c$  | 0.8 - 1.1   |
| AC-betätigt   | Abfall | $x U_c$  | 0.3 - 0.6   |
| DC-betätigt   | Anzug  | $x U_c$  | 0.7 - 1.2   |
| Hinweis   |        |          | mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter       |
| DC-betätigt   | Abfall | $x U_c$  | 0.15 - 0.6  |
| Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 x U_c$ |        |          |   |
| 50 Hz   | Anzug  | VA       | 24  |
| 50 Hz   | Halten | VA       | 3.4   |
| 50 Hz   | Halten | W        | 1.2   |
| 60 Hz   | Anzug  | VA       | 30  |
| 60 Hz   | Halten | VA       | 4.4   |
| 60 Hz   | Halten | W        | 1.4   |
| 50/60 Hz  | Anzug  | VA       | 27<br>25  |
| 50/60 Hz  | Halten | VA       | 4.2<br>3.3  |
| 50/60 Hz  | Halten | W        | 1.4<br>1.2  |
| DC-betätigt   | Anzug  | W        | 3   |
| DC-betätigt   | Halten | W        | 3   |
| Einschaltdauer  |        | % ED     | 100   |
| Schaltzeiten bei 100 % $U_c$ (Richtwerte)                     |        |          |   |
| Hauptschaltglieder  |        |          |   |
| AC-betätigt   |        |          |   |
| Schließzeit   |        | ms       | 15 - 21   |
| Öffnungszeit  |        | ms       | 9 - 18  |
| DC-betätigt   |        | ms       |   |
| Schließzeit   |        | ms       | 31  |
| Öffnungszeit  |        | ms       | 12  |
| Lichtbogenzeit  |        | ms       | 10  |
| Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz                       |        | $x 10^6$ | mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als → Technische Daten Allgemeines |

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

|                |  |  |                 |
|----------------|--|--|-----------------|
| Störaussendung |  |  | nach EN 60947-1 |
| Störfestigkeit |  |  | nach EN 60947-1 |

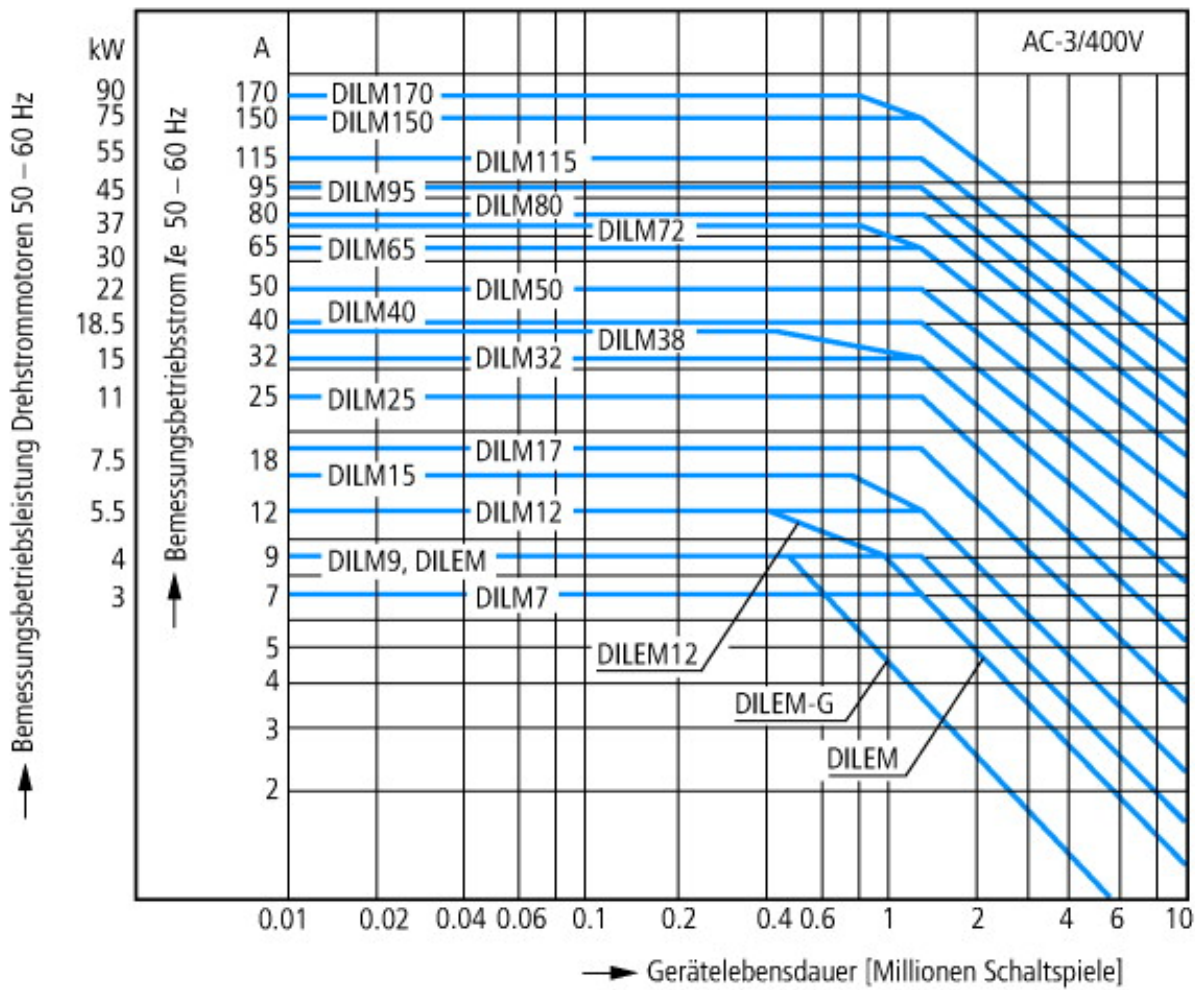
## Technische Daten nach ETIM 5.0

| Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz, AC-schaltend (EC000066)  |    |                  |
|--|----|------------------|
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz, AC-schaltend (ecl@ss8-27-37-10-03 [AAB718011]) |    |                  |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz   | V  | 110 - 110        |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz   | V  | 120 - 120        |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC   | V  | 0 - 0            |
| Spannungsart zur Betätigung  |    | AC               |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V   | A  | 14               |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V   | A  | 7                |
| Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V   | kW | 3                |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V   | A  | 5                |
| Bemessungsbetriebsleistung Ie bei AC-4, 400 V  | kW | 2.2              |
| Geeignet für Reiheneinbau  |    | nein             |
| Anzahl der Hilfskontakte als Schließer   |    | 1                |
| Anzahl der Hilfskontakte als Öffner  |    | 0                |
| Anschlussart Hauptstromkreis   |    | Schraubanschluss |
| Anzahl der Öffner als Hauptkontakte  |    | 0                |
| Anzahl der Schließer als Hauptkontakte   |    | 3                |



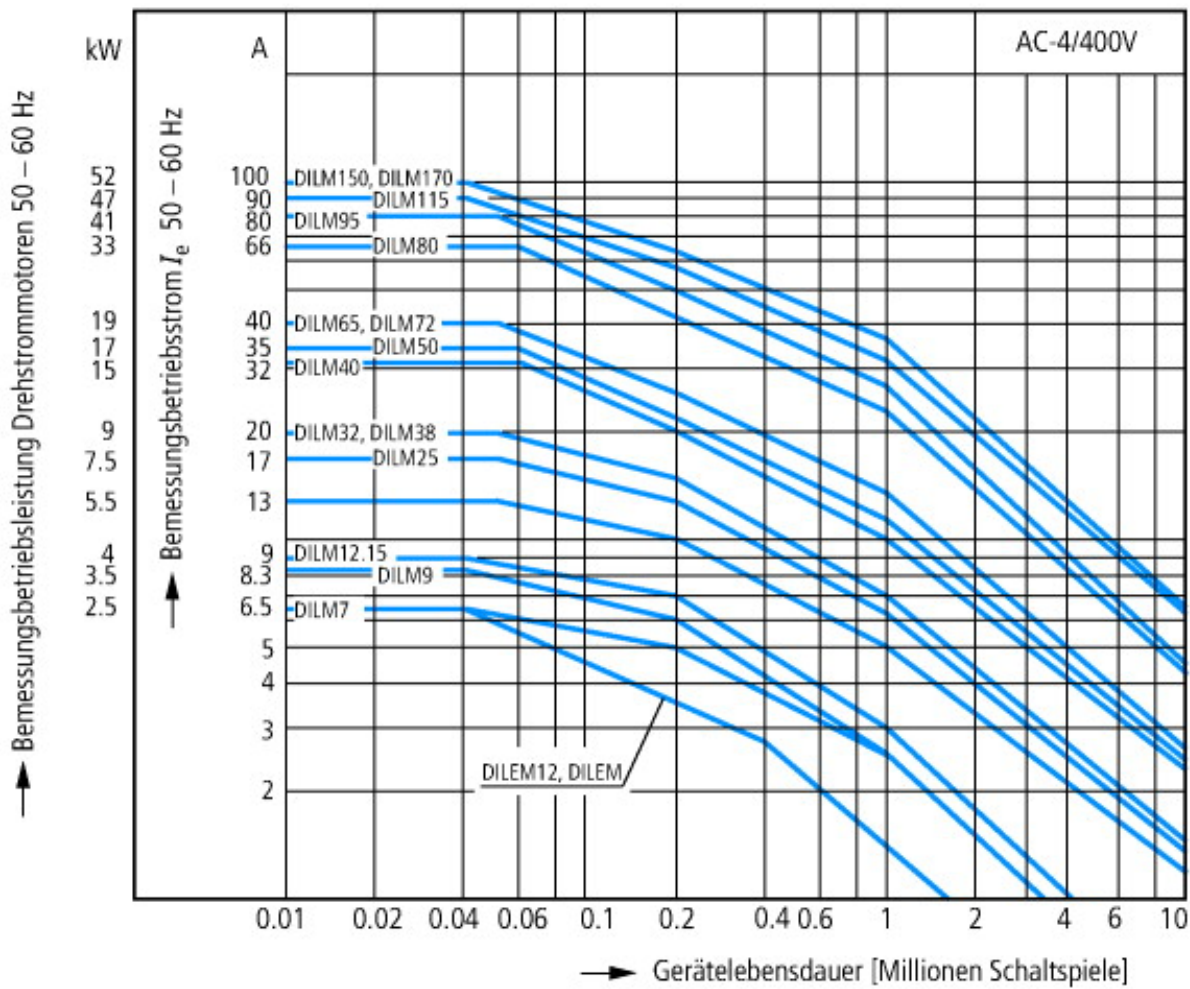
- 1: Motorschutzrelais
- 2: Schutzbeschaltung
- 3: Hilfsschalterbausteine

Kennlinien



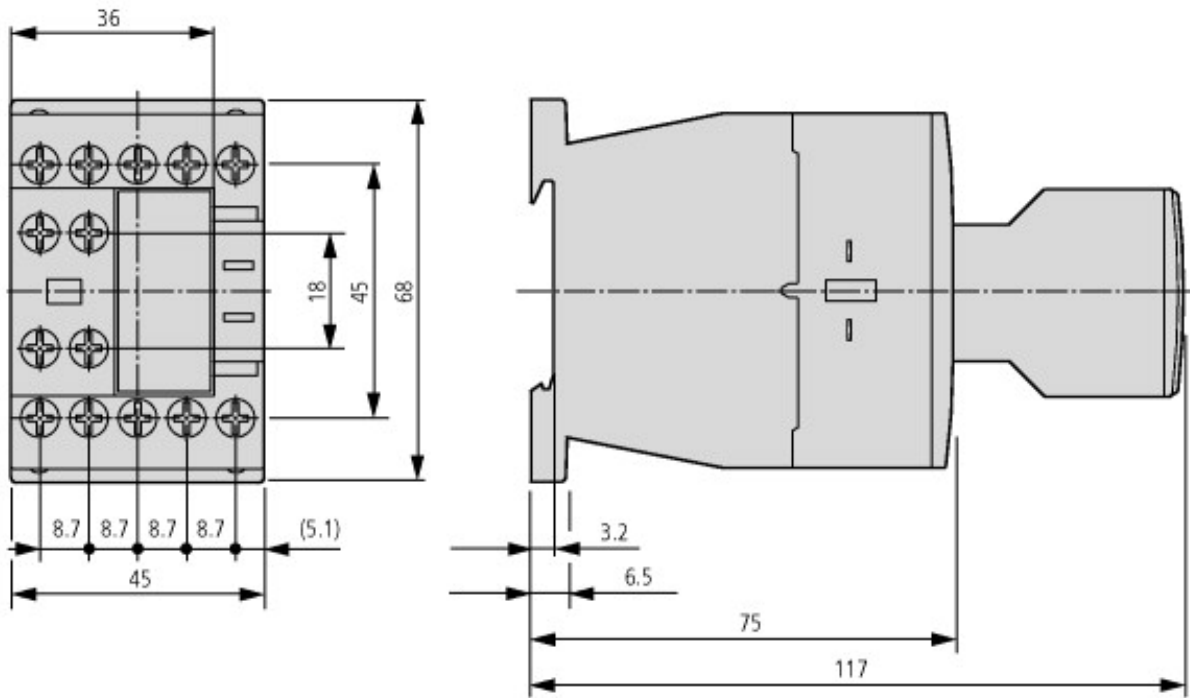
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- Typische Anwendungsfälle
- Kompressoren
- Aufzüge
- Mischer
- Pumpen
- Rolltreppen
- Rührwerk
- Lüfter
- Transportbänder
- Zentrifugen
- Klappen
- Becherwerke
- Klimaanlagen
- Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen



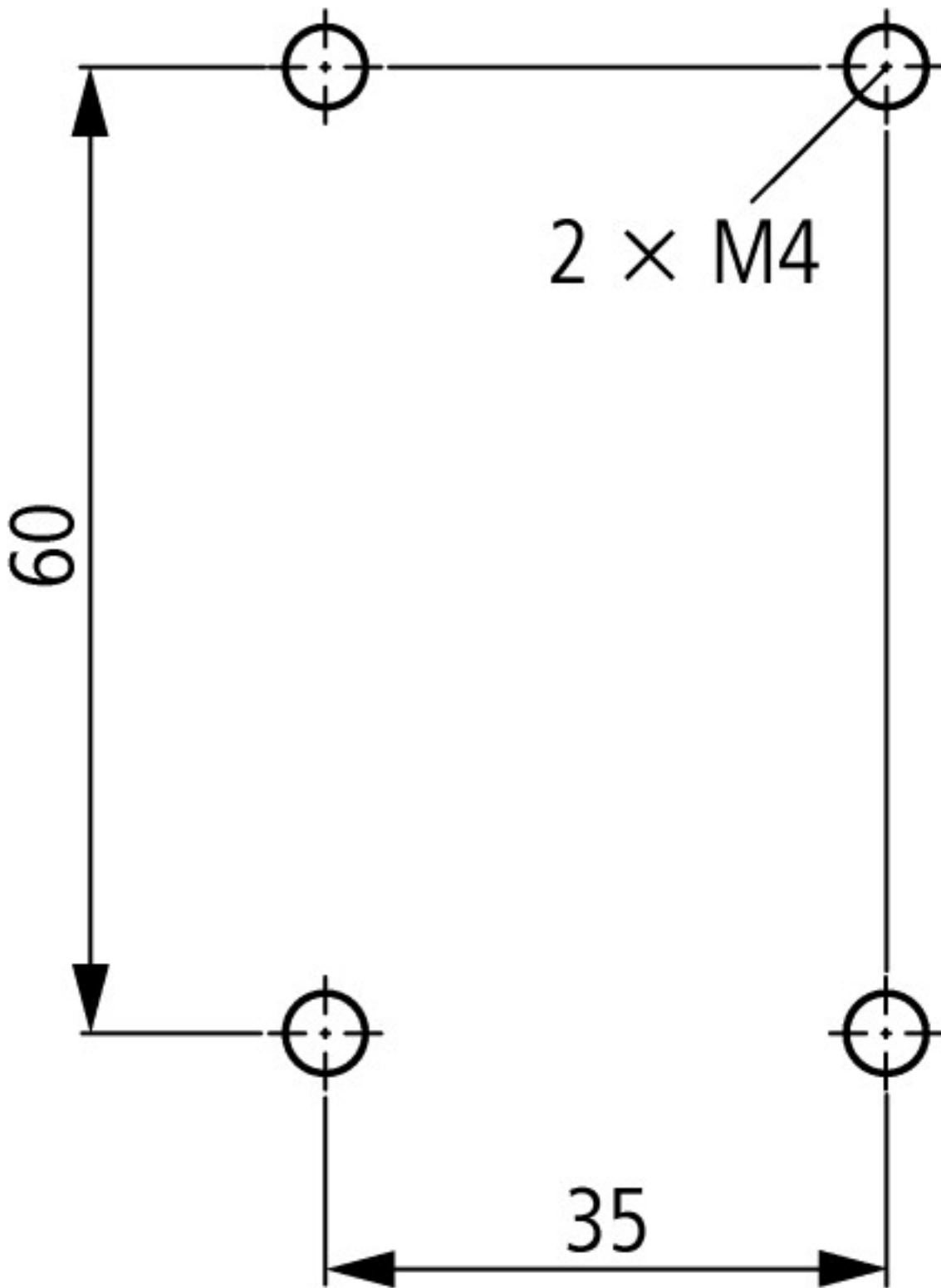


- Extreme Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle
- Druckereimaschinen
- Drahtziehmaschinen
- Zentrifugen
- Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

## Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



DILM7...DILM15  
DILA...  
Schütze mit Hilfsschalterbaustein

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

| <b>IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze</b>  |   |
|---|---|
| IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze   | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012_03.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012_03.pdf</a> |
| UL/CSA: Approbierte Leistungsdaten  | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.84">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.84</a>         |
| UL/CSA: UL/CSA: Special Purpose Rating  | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.85">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.85</a>         |
| UL/CSA: UL/CSA: Short Circuit Current Rating (SCCR)   | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.86">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.86</a>         |
| Schaltgeräte für Blindstromkompensationsanlagen   | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf</a>                                     |
| X-Start - Moderne Schaltanlagen effizient montieren und sicher verdrahten                   | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf</a>                                     |
| Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf</a>                                     |
| Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen      | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>                                     |
| Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ 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>                                     |
| Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen  | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>                                     |
| Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren              | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>                                     |
| Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN  | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>                                     |
| Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika - | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>                                     |