



Leist.-schuetz, 3kW/400V, AC-betaetigt

Typ

DILM7-10(400V50HZ,440V60HZ)

Art.-Nr.

276552



### Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschütze
Applikation			Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment			Leistungsschütze bis 170 A, 3-polig
Anschlusstechnik			Schraubklemmen
Bemessungsbetriebsstrom			
AC-3			
380 V 400 V	$I_e$	A	7
AC-1			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
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			
kombinierbar mit Hilfsschalter			DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..
Stromart AC/DC			Wechselstrombetätigung

### Approbationen

Product Standards  
UL File No.  
UL CCN  
CSA File No.  
CSA Class No.  
NA Certification  
Specially designed for NA

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking  
E29096  
NLDX  
012528  
2411-03, 3211-04  
UL Listed, CSA certified  
No

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele	$\times 10^6$	10
DC-betätigt	Schaltspiele	$\times 10^6$	10
Schalzhäufigkeit, mechanisch			
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h		5000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		5000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		°C	
offen		°C	- 25 - 60

gekapselt		°C	- 25 - 40
Lagerung		°C	- 40 - 80
Einbaulage wechselstrom- und gleichstrombetätigt			
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			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 90274)			finger- und handrücksicher
Gewicht			
AC-betätigt		kg	0.23
DC-betätigt		kg	0.28
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 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) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Anschlussschraube Hilfsleiter			M3.5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Hauptleiter			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Hilfsleiter			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5)

			2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	18 - 14
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	18 - 14
Werkzeug			
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
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Spule und Kontakten		V AC	400
zwischen den Kontakten		V AC	400
Einschaltvermögen (cos $\varphi$ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	112
Ausschaltvermögen			
220/230 V		A	70
380/400 V		A	70
500 V		A	50
660/690 V		A	40
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	16
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	20

## Wechselspannung

AC-1-Betrieb			
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
AC-3-Betrieb			
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	$I_e$		
220/230 V	$I_e$	A	7
240 V	$I_e$	A	7
380/400 V	$I_e$	A	7
415 V	$I_e$	A	7
440 V	$I_e$	A	7
500 V	$I_e$	A	5

660/690 V	$I_e$	A	4
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220/230 V	P	kW	2.2
240 V	P	kW	2.2
380/400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	4
440 V	P	kW	4.5
500 V	P	kW	3.5
660/690 V	P	kW	3.5
<b>AC-4-Betrieb</b>			
Bemessungsbetriebsstrom AC-4 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	$I_e$		
220/230 V	$I_e$	A	5
240 V	$I_e$	A	5
380/400 V	$I_e$	A	5
415 V	$I_e$	A	5
440 V	$I_e$	A	5
500 V	$I_e$	A	4.5
660/690 V	$I_e$	A	4
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220/230 V	P	kW	1
240 V	P	kW	1.5
380/400 V	P	kW	2.2
415 V	P	kW	2.3
440 V	P	kW	2.4
500 V	P	kW	2.5
660/690 V	P	kW	2.9

## Gleichspannung

<b>Bemessungsbetriebsstrom <math>I_e</math> offen</b>			
<b>DC-1-Betrieb</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-Betrieb</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-Betrieb</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)

Stromwärmeverluste 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

<b>Spannungssicherheit</b>			
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

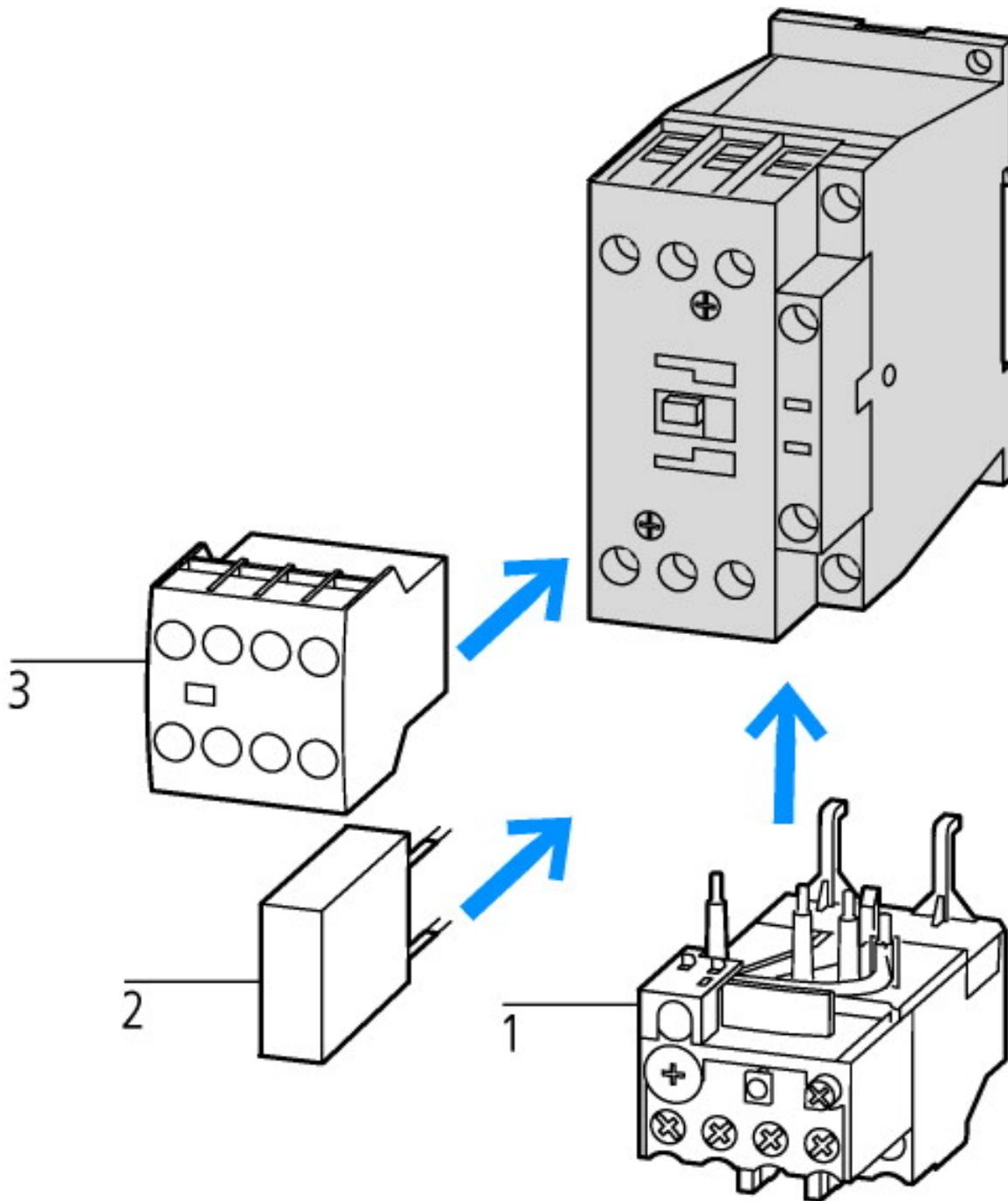
DC-betätigt	Abfall	x U <sub>c</sub>	0.15 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U <sub>c</sub>			
50 Hz	Anzug	VA	24
50 Hz	Halten	VA	3.4
50 Hz	Halten	W	1.2
60 Hz	Anzug	VA	30
60 Hz	Halten	VA	4.4
60 Hz	Halten	W	1.4
50/60 Hz	Anzug	VA	27 25
50/60 Hz	Halten	VA	4.2 3.3
50/60 Hz	Halten	W	1.4 1.2
DC-betätigt	Anzug	W	3
DC-betätigt	Halten	W	3
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U <sub>c</sub> (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	15 - 21
Öffnungszeit		ms	9 - 18
DC-betätigt			
Schließzeit		ms	31
Öffnungszeit		ms	12
Lichtbogenzeit		ms	10
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz	bei 50 Hz		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

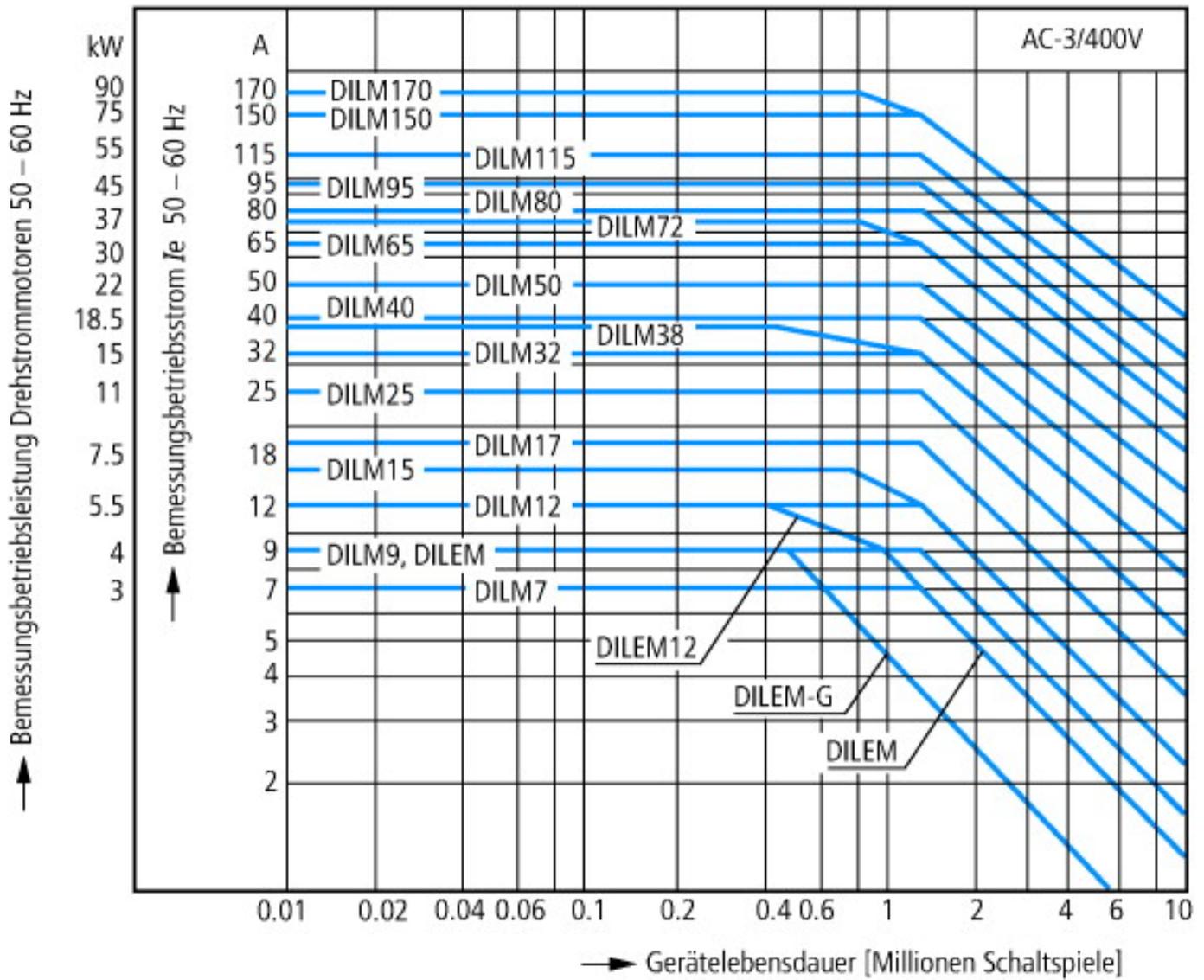
### Technische Daten nach ETIM 4.0

Anzahl der Schließer als Hauptkontakte			3
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei AC-1, 400 V			14
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> bei AC 60 Hz		V	440
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			1
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> bei AC 50 Hz		V	400
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			0
Geeignet für Reiheneinbau			Nein
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> bei DC		V	0
Spannungsart zur Betätigung			AC
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei AC-3, 400 V		A	7
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte			0
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	3

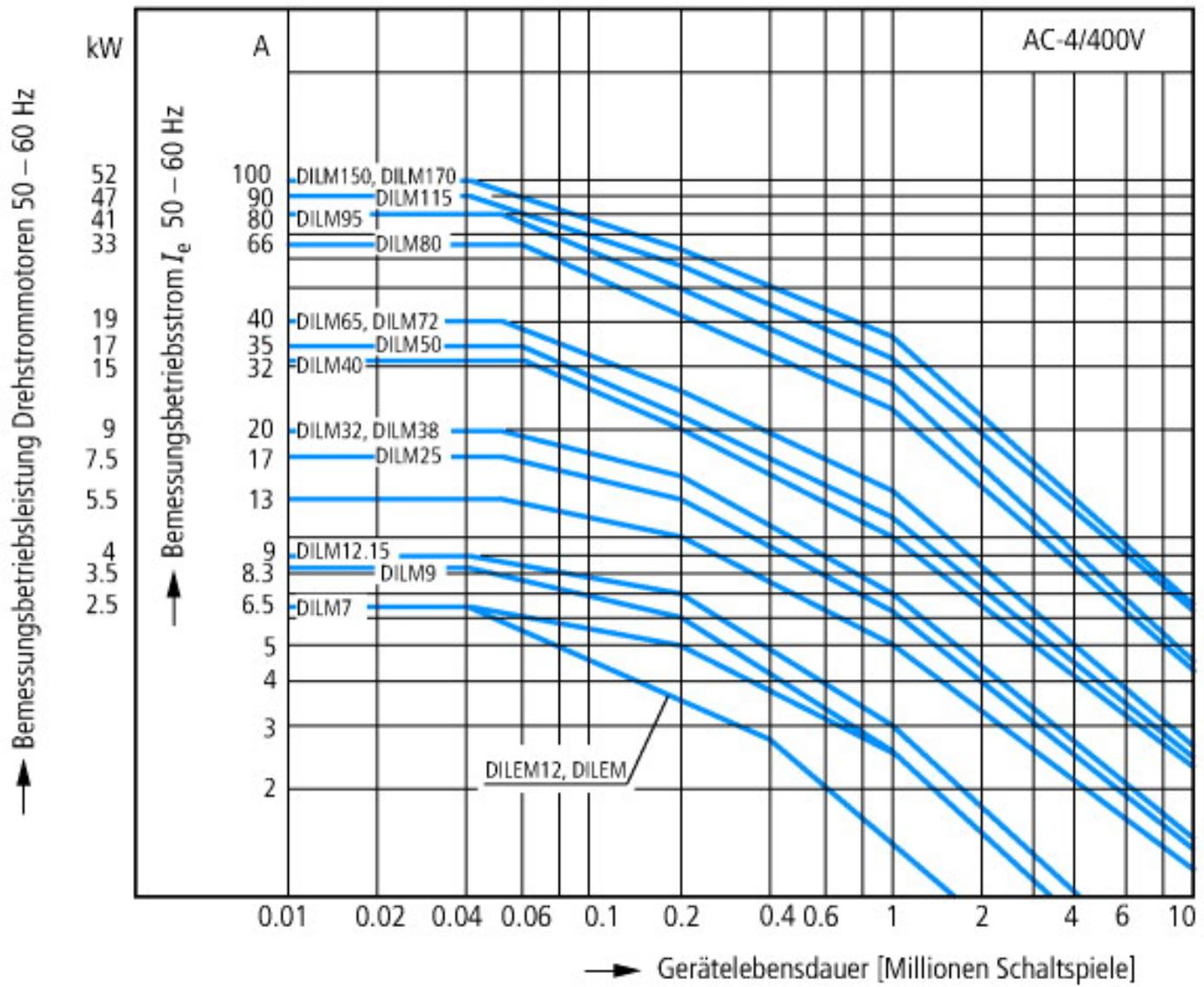


- 1: Motorschutzrelais
- 2: Schutzbeschaltung
- 3: Hilfsschalterbausteine

Projektieren



- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis  $1 \times$  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



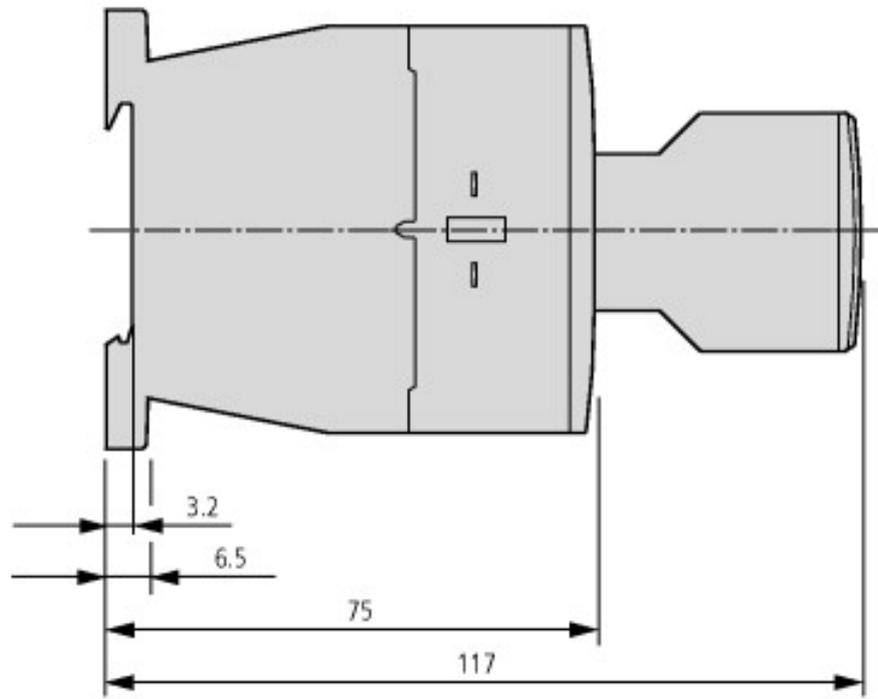
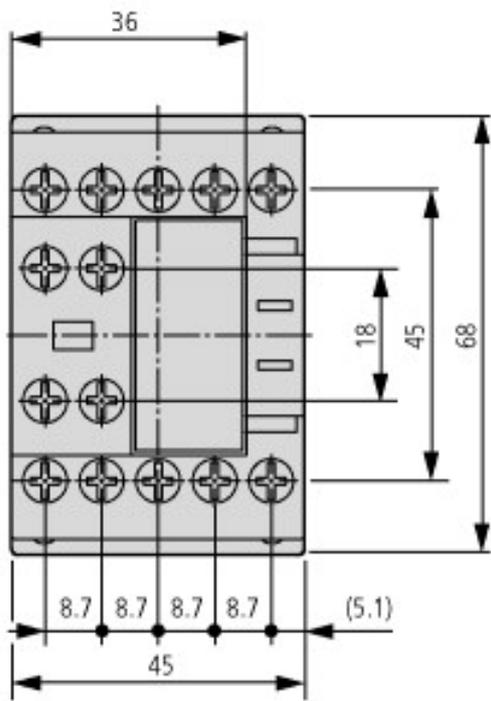
- Extreme Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle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

### CAD-Daten

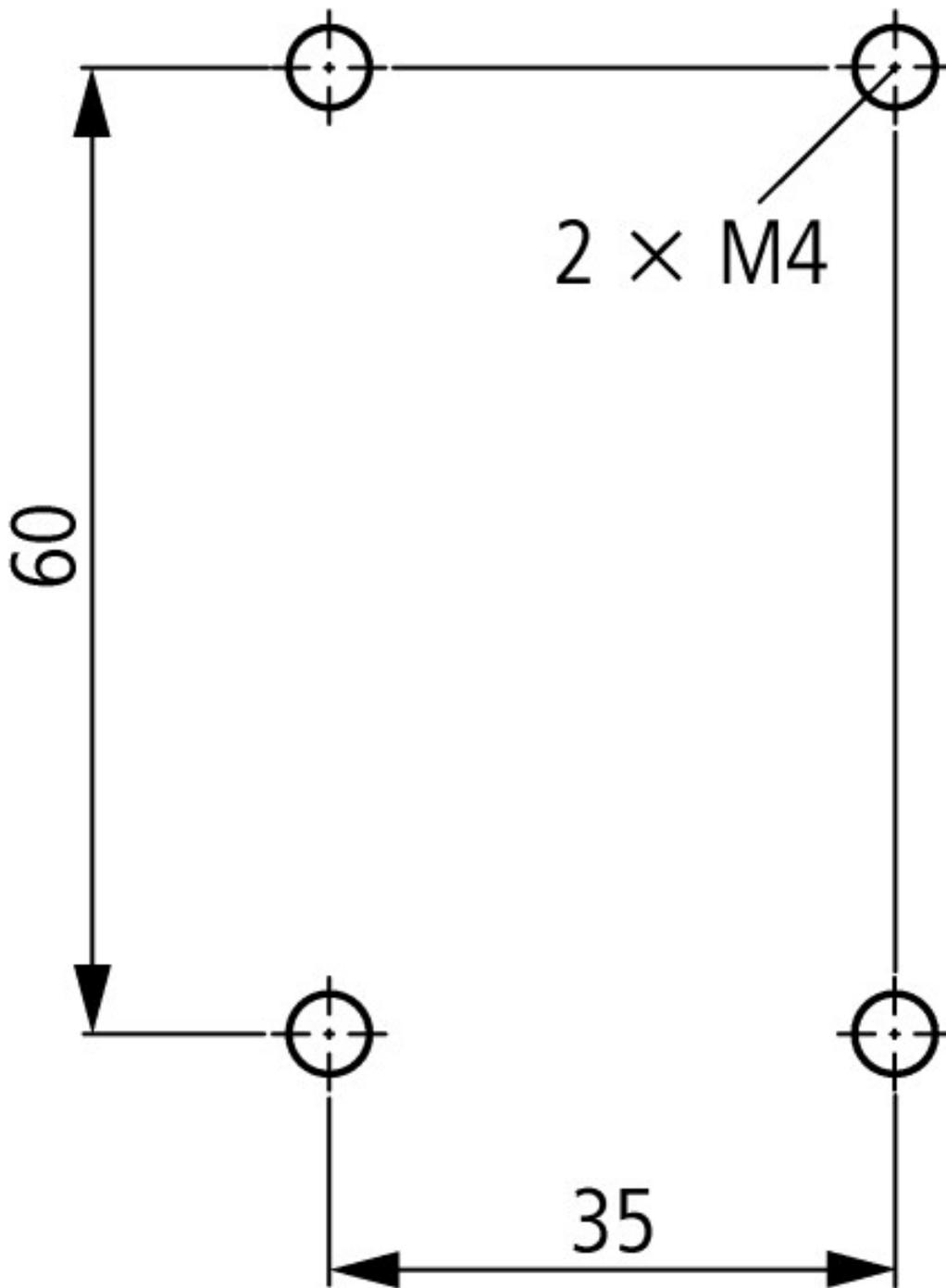
Produktspezifische CAD-Daten:

<http://eaton-moeller.partcommunity.com>

### Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



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

### Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2010\\_10.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2010_10.pdf)