



## Leistungsschütz, 3-polig + 2 Schließer + 2 Öffner, 45 kW/400 V/AC3

Typ **DILM95-22(230V50HZ,240V60HZ)**  
 Art.-Nr. **239527**  
 Katalog Nr. **XTCE095F22F**

### Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschütze
Applikation			Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment			Komplettgeräte bis 170 A
Gebrauchskategorie			AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Anschlusstechnik			Schraubklemmen
Hinweis			Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

### Bemessungsbetriebsstrom

AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A		95
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		130
gekapselt	$I_{th}$	A		100
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen	$I_{th}$	A		275
gekapselt	$I_{th}$	A		250

### max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz

AC-3				
220 V 230 V	P	kW		30
380 V 400 V	P	kW		45
660 V 690 V	P	kW		75
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		16
380 V 400 V	P	kW		26
660 V 690 V	P	kW		35

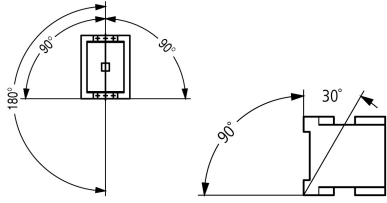
### Kontaktbestückung

S = Schließer				2 S
Ö = Öffner				2 Ö
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012. Mit Mirror-Kontakt.
Schaltzeichen				
Stromart AC/DC				Wechselstrombetätigung

### Technische Daten

#### Allgemeines

Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch				
AC-betätigt			$\times 10^6$	10 Schaltspiele

DC-betätigt		x 10 <sup>6</sup>	10 Schaltspiele
<b>Schalhäufigkeit, mechanisch</b>			
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h		3600
DC-betätigt	Schaltspiele/h		3600
<b>Klimafestigkeit</b>			
			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
<b>Umgebungstemperatur</b>			
offen	°C		-25 - +60
gekapselt	°C		- 25 - 40
Lagerung	°C		- 40 - 80
<b>Einbaulage</b>			
			
<b>Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)</b>			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer	g		10
Hilfsschaltglieder			
Schließer	g		7
Öffner	g		5
<b>Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) bei Tischmontage</b>			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer	g		10
Hilfsschaltglieder			
Schließer	g		7
Öffner	g		5
<b>Schutzart</b>			
			IP00
<b>Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)</b>			
			finger- und handrückensicher
<b>Gewicht</b>			
AC-betätigt	kg		2
DC-betätigt	kg		2.1
<b>Anschlussquerschnitte Hauptleiter</b>			
feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>		1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
mehrdrätig	mm <sup>2</sup>		1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
ein- oder mehrdrätig	AWG		8...3/0
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 16 x 0.8)
<b>Anschlussschraube Hauptleiter</b>			
			M10
<b>Anzugsdrehmoment</b>			
	Nm		14
<b>Anschlussquerschnitte Hilfsleiter</b>			
eindrätig	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 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätig	AWG		18 - 14
<b>Anschlussschraube Hilfsleiter</b>			
			M3.5
<b>Anzugsdrehmoment</b>			
	Nm		1.2
<b>Werkzeug</b>			
Hauptleiter			
Innensechskant	SW	mm	5
Hilfsleiter			

Pozidriv-Schraubendreher	Größe	2
Schlitzschraubendreher	mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Werkzeug		
Abisolierlänge	mm	10

## 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	690
zwischen den Kontakten		V AC	690
Einschaltvermögen (cos $\varphi$ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	1330
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	950
380 V 400 V		A	950
500 V		A	950
660 V 690 V		A	800
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	160
690 V	gG/gL 690 V	A	160
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	200

## Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	130
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	125
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	115
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	110
gekapselt	$I_{th}$	A	100
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	$I_{th}$	A	275
gekapselt	$I_{th}$	A	250
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	95
240 V	$I_e$	A	95
380 V 400 V	$I_e$	A	95
415 V	$I_e$	A	95
440 V	$I_e$	A	95
500 V	$I_e$	A	95
660 V 690 V	$I_e$	A	80
380 V 400 V	$I_e$	A	95
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	30
240 V	P	kW	32

380 V 400 V	P	kW	45
415 V	P	kW	57
440 V	P	kW	60
500 V	P	kW	70
660 V 690 V	P	kW	75
<b>AC-4</b>			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	50
240 V	I <sub>e</sub>	A	50
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	50
415 V	I <sub>e</sub>	A	50
440 V	I <sub>e</sub>	A	50
500 V	I <sub>e</sub>	A	50
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	37
<b>Bemessungsbetriebsleistung</b>			
220 V 230 V	P	kW	16
240 V	P	kW	17
380 V 400 V	P	kW	26
415 V	P	kW	30
440 V	P	kW	32
500 V	P	kW	36
660 V 690 V	P	kW	35

## Gleichspannung


<b>Bemessungsbetriebsstrom I<sub>e</sub> offen</b>			
<b>DC-1</b>			
60 V	I <sub>e</sub>	A	110
110 V	I <sub>e</sub>	A	110
220 V	I <sub>e</sub>	A	70
440 V	I <sub>e</sub>	A	4.5
<b>DC-3</b>			
60 V	I <sub>e</sub>	A	110
110 V	I <sub>e</sub>	A	110
220 V	I <sub>e</sub>	A	35
440 V	I <sub>e</sub>	A	1
<b>DC-5</b>			
60 V	I <sub>e</sub>	A	110
110 V	I <sub>e</sub>	A	110
220 V	I <sub>e</sub>	A	35
440 V	I <sub>e</sub>	A	1

## Stromwärmeverluste

3-polig, bei I <sub>th</sub>		W	18.9
Stromwärmeverluste bei I <sub>e</sub> nach AC-3/400 V		W	12.6
Impedanz pro Pol		mΩ	0.6

## Kraftantriebe

<b>Spannungssicherheit</b>			
AC-betätigt	Anzug	x U <sub>c</sub>	0.8 - 1.1
AC-betätigt	Abfall	x U <sub>c</sub>	0.3 - 0.6
DC-betätigt	Anzug	x U <sub>c</sub>	0.7 - 1.2
DC-betätigt	Abfall	x U <sub>c</sub>	0.15 - 0.6
Hinweis			mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter
<b>Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U<sub>c</sub></b>			
50 Hz	Anzug	VA	310
50 Hz	Halten	VA	26
50 Hz	Halten	W	5.8

60 Hz	Anzug	VA	345
60 Hz	Halten	VA	30
60 Hz	Halten	W	7.1
50/60 Hz	Anzug	VA	372 328
50/60 Hz	Halten	VA	37.1 22.6
50/60 Hz	Halten	W	7.5 6.1
DC-betätigt	Anzug	W	90
DC-betätigt	Halten	W	1.3
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U <sub>c</sub> (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	14 - 20
Öffnungszeit		ms	9 - 14
DC-betätigt			
Schließzeit		ms	45
Öffnungszeit		ms	34
Lichtbogenzeit		ms	15
zulässiger Reststrom bei Ansteuerung von A1 - A2 aus der Elektronik (bei 0-Signal)		mA	 1
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		x 10 <sup>6</sup>	mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als unter "Allgemeines"
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>			
Störaussendung			nach EN 60947-1
Störfestigkeit			nach EN 60947-1

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I <sub>n</sub>	A	95
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	4.2
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	12.6
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P <sub>vs</sub>	W	5.8
Verlustleistungsabgabevermögen	P <sub>ve</sub>	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	60
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.

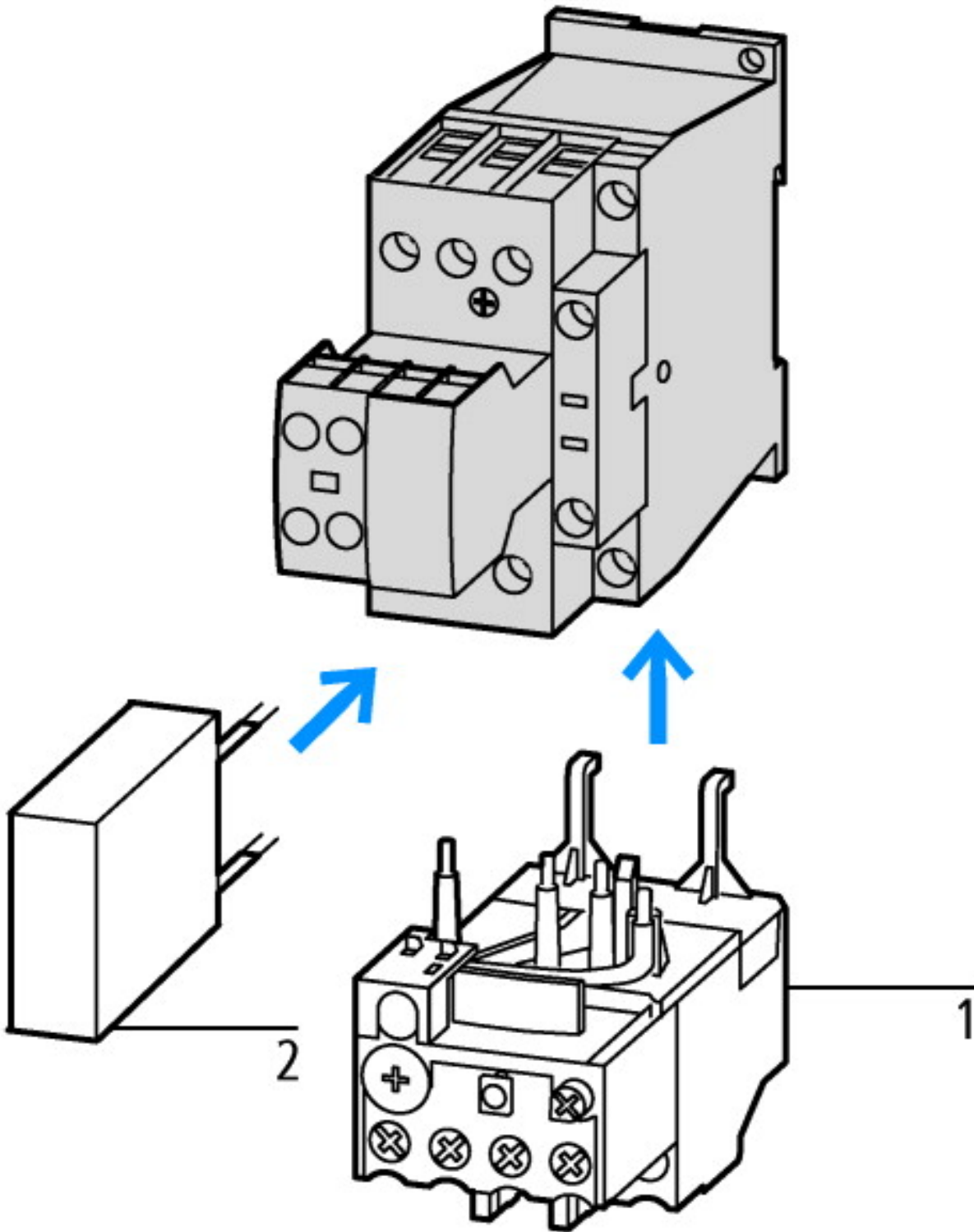
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung		Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit		Liegt in der Verantwortung 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

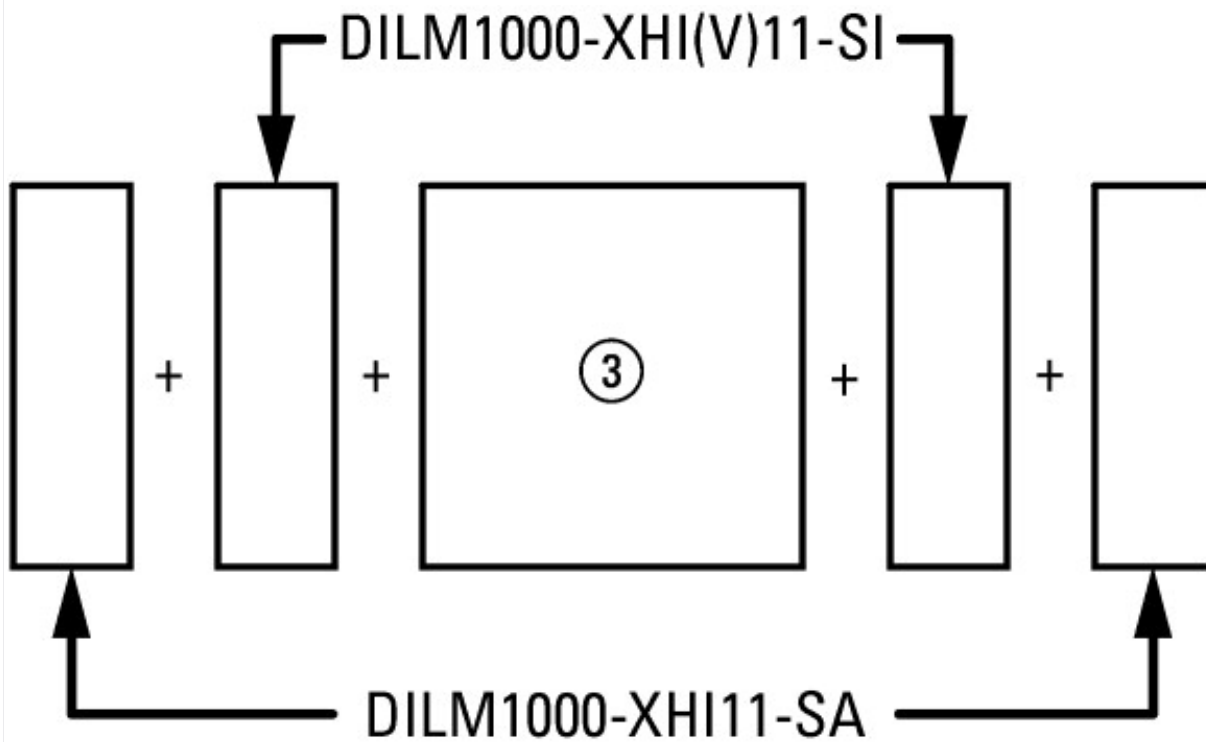
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012])		
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz	V	230 - 230
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz	V	240 - 240
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC	V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung		AC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	130
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	95
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	45
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	50
Bemessungsbetriebsleistung Ie bei AC-4, 400 V	kW	26
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		2
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		2
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte		0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte		3

## Approbationen

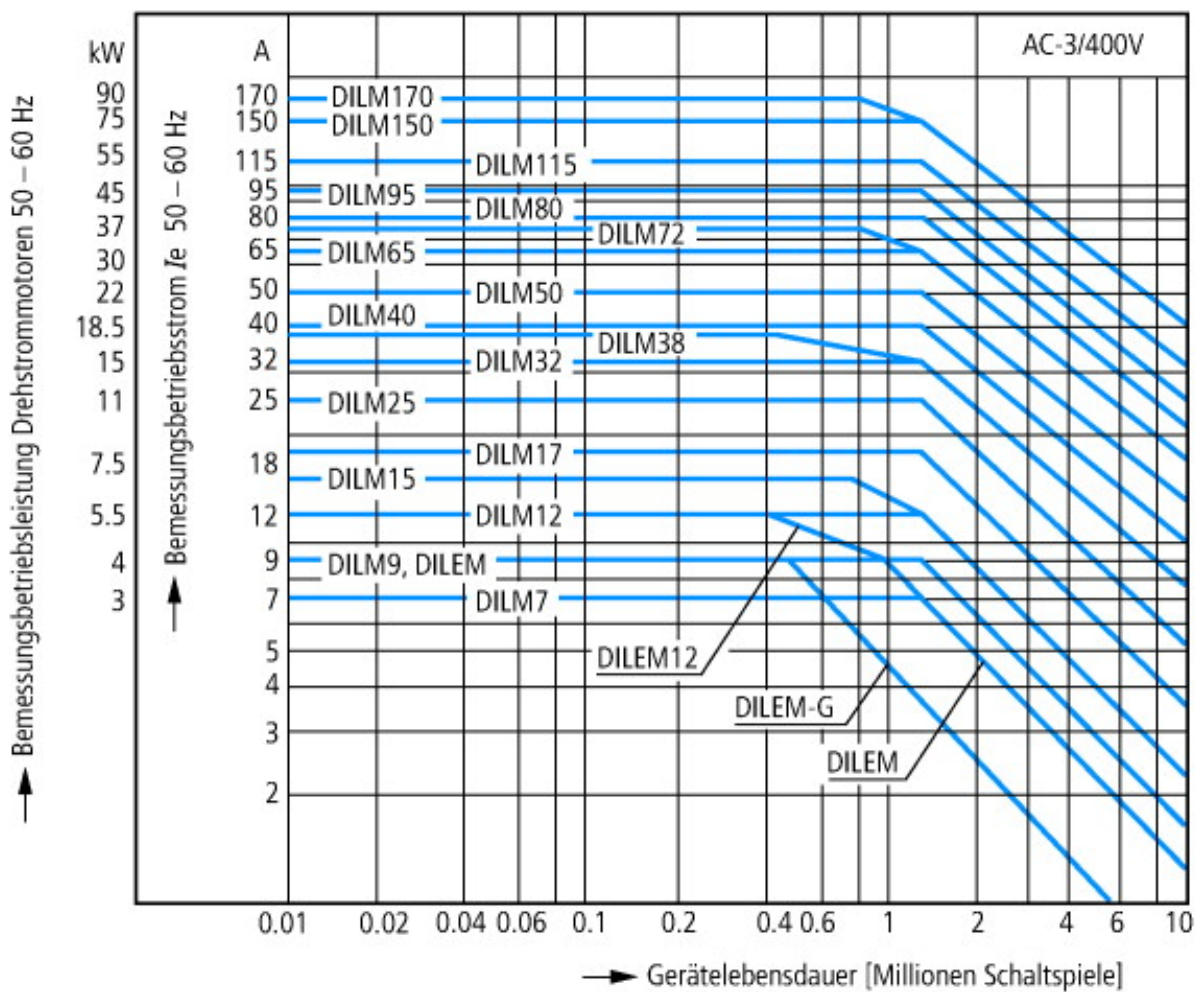
Produktname		IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL Datei Nr.		E29096
UL Category Control Nr.		NLDX
CSA Datei Nr.		012528
CSA Klasse Nr.		2411-03, 3211-04
Nordamerika Zertifizierung		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No



1: Motorschutzrelais  
2: Schutzbeschaltung

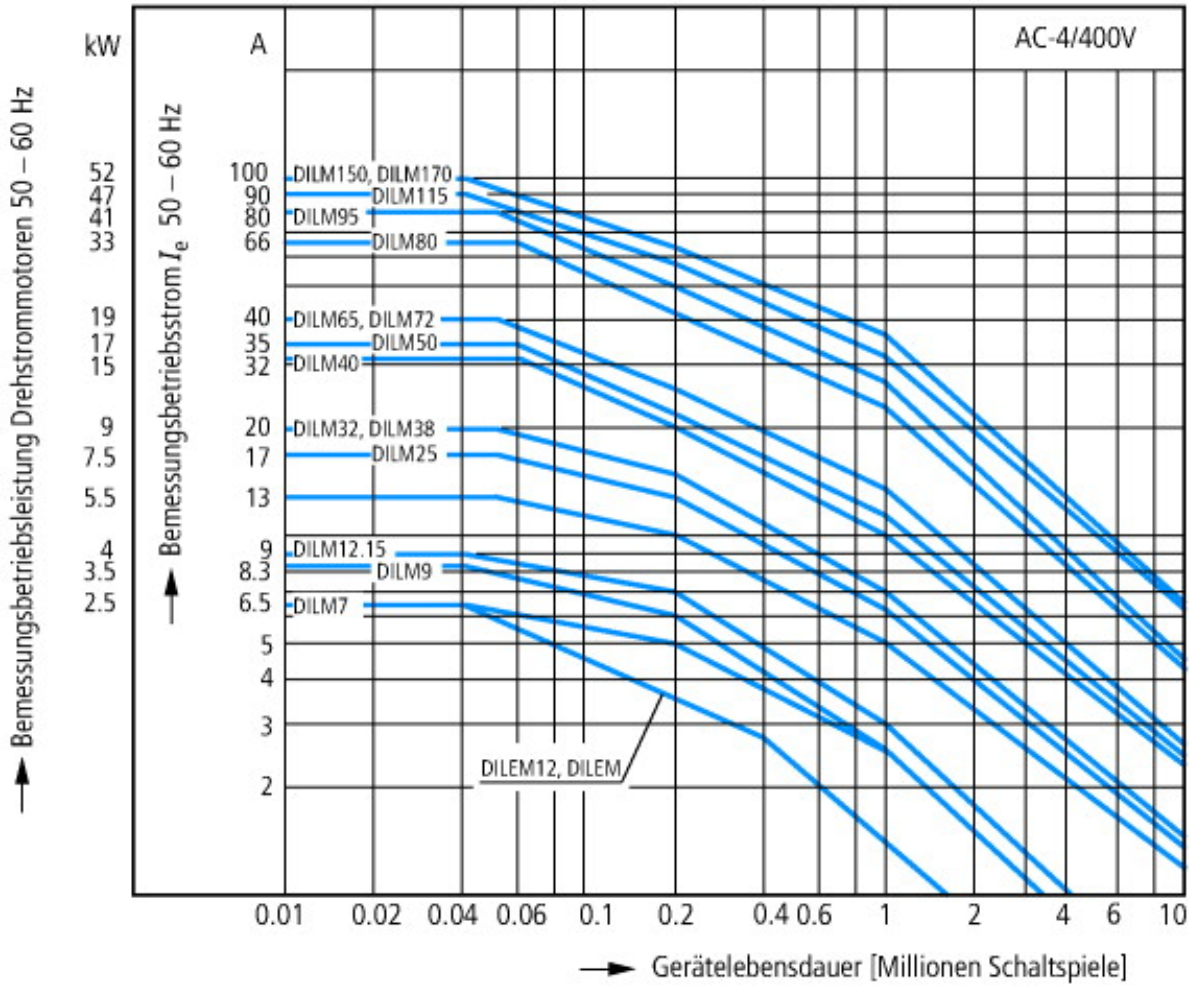


seitlich: 2 x DILM820-XHI(V)11-SI; 2 x DILM820-XHI(V)11-SA  
 seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Aufbau: 1 x DILM150-XHIA22  
 seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Aufbau: 1 x DILM150-XHIA11  
 seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Aufbau: 1 x DILM150-XHI (4-polig)  
 seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Aufbau: 1 x DILM150-XHI (2-polig)



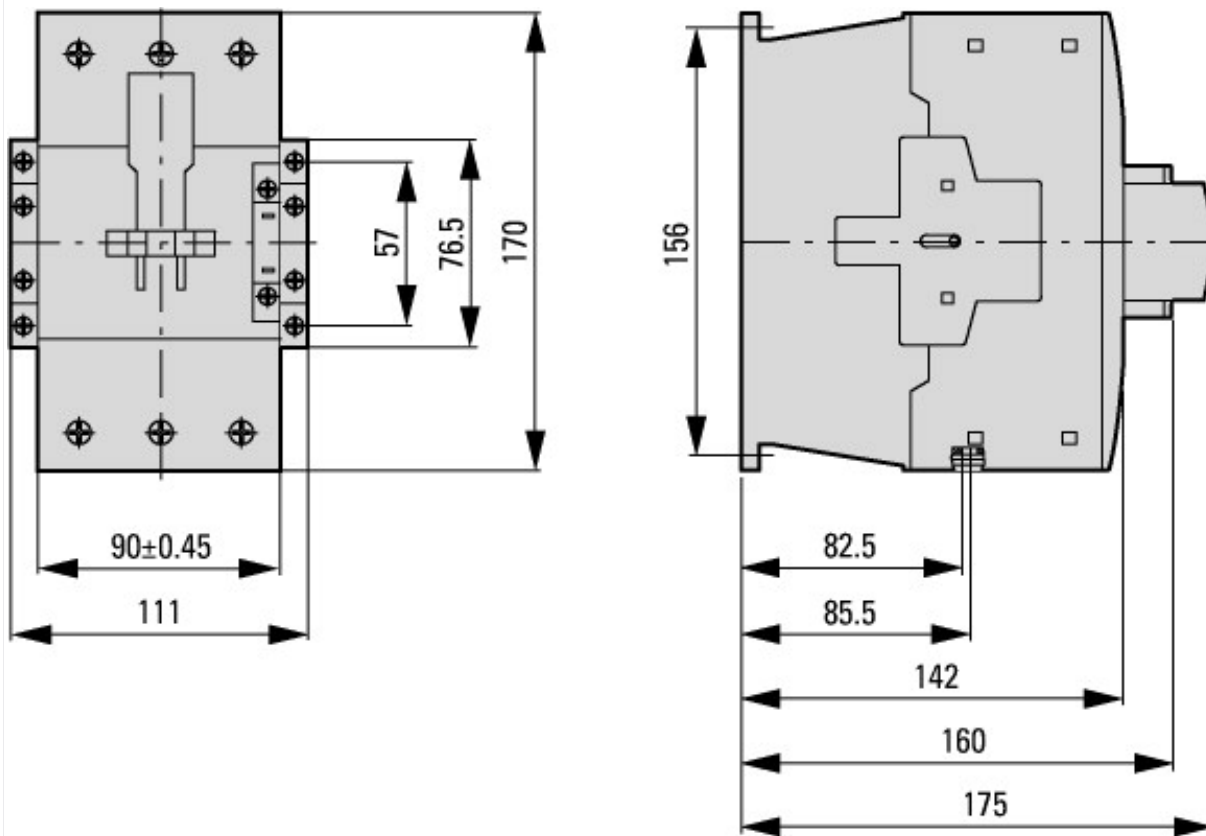
Käfigläufermotoren  
 Betriebskennzeichnung  
 Einschalten: aus dem Stand  
 Ausschalten: während des Laufs  
 Elektrische Kurzbezeichnung  
 Einschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom

Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom  
 Gebrauchskategorie  
 100 % AC-3  
 Typische Anwendungsfälle  
 Kompressoren  
 Aufzüge  
 Mischer  
 Pumpen  
 Rolltreppen  
 Rührwerk  
 Lüfter  
 Transportbänder  
 Zentrifugen  
 Klappen  
 Becherwerke  
 Klimaanlage  
 Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

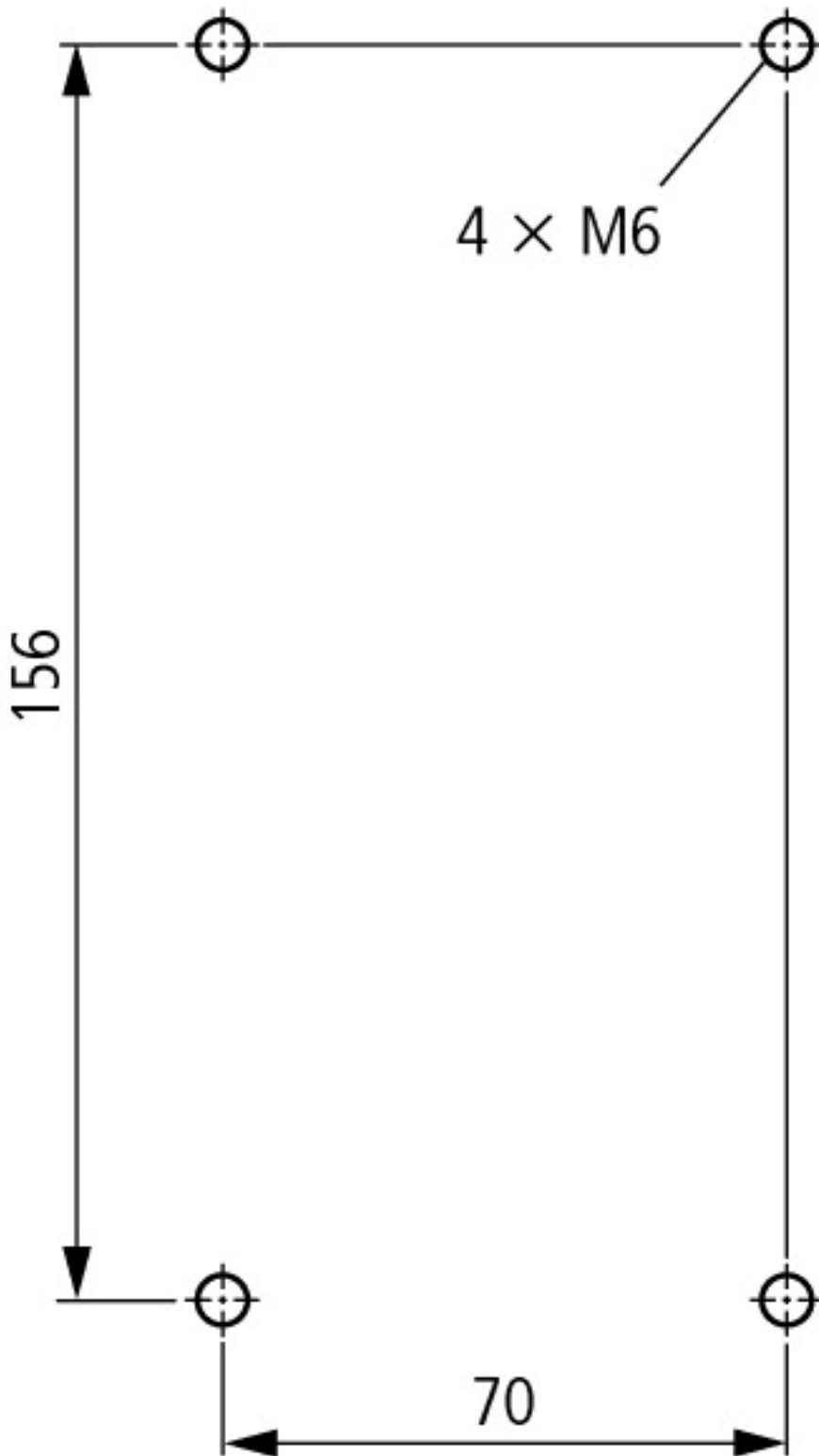


Extreme Schaltbedingungen  
 Käfigläufermotoren  
 Betriebskennzeichnung  
 Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren  
 Elektrische Kurzbezeichnung  
 Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom  
 Ausschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom  
 Gebrauchskategorie  
 100 % AC-4  
 Typische Anwendungsfälle 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

## Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

DILM80...DILM170  
 DILMC80...DILMC150  
 DILMF80...DILMF150

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL03407039Z (AWA2100-2286) Leistungsschütze

IL03407039Z (AWA2100-2286) Leistungsschütze [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407039Z2010\\_10.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407039Z2010_10.pdf)

UL/CSA: Approbierte Leistungsdaten <http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.84>

UL/CSA: UL/CSA: Special Purpose Rating <http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.85>

Schaltgeräte für Blindstromkompensationsanlagen [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver934de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf)

X-Start - Moderne Schaltanlagen effizient montieren und sicher verdrahten [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver938de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf)

Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver944de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf)

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>