DATENBLATT - DILM150-22(RAC240)

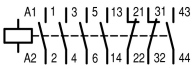


Leistungsschütz, 380 V 400 V 75 kW, 2 S, 2 Ö, RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz, Wechselstrombetätigung, Schraubklemmen

Powering Business Worldwide

Typ	**DILM150-22(RAC240)**
Katalog Nr.	**239598**
Alternate Catalog No.	**XTCE150G22B**

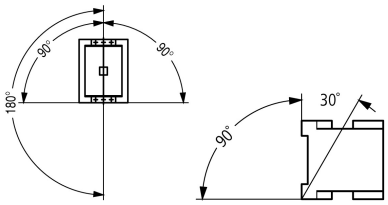
Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschütze
Applikation			Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment			Komplettgeräte bis 170 A
Gebrauchskategorie			AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3/AC-3e: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Anschlusstechnik			Schraubklemmen
			IE3
Hinweis			Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. Auch nach AC-3e geprüft.
Bemessungsbetriebsstrom			
AC-3			
380 V 400 V	I_e	A	150
AC-1			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	190
gekapselt	I_{th}	A	144
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	400
gekapselt	I_{th}	A	360
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	48
380 V 400 V	P	kW	75
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	20
380 V 400 V	P	kW	33
660 V 690 V	P	kW	48
Kontaktbestückung			
S = Schließer			2 S
Ö = Öffner			2 Ö
Hinweise			Schaltglieder nach EN 50012. Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Mit Spiegelkontakt.
Schaltzeichen			
Betätigungsspannung			RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz
Stromart AC/DC			Wechselstrombetätigung

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA

Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt		x 10^6	5.7 Schaltspiele
Schalthäufigkeit, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele/h		3600
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
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	10
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	7
Öffner		g	5
Schutzart			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Gewicht			
AC-betätigt		kg	2
Anschlusstechnik Schraubanschluss			
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrähtig mit Aderendhülse		mm^2	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
mehrdrähtig		mm^2	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	single 8…3/0, double 8…2/0
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 16 x 0.8)
Abisolierlänge		mm	24
Anschlussschraube			M10
Anzugsdrehmoment		Nm	14
Werkzeug			
Innensechskant	SW	mm	5
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrähtig		mm^2	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm^2	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	18 - 14
Abisolierlänge		mm	10
Anschlussschraube			M3.5

Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6

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 φ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	2100
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	1500
380 V 400 V		A	1500
500 V		A	1500
660 V 690 V		A	1200
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlussschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	190
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	180
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	170
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
gekapselt	I_{th}	A	144
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	400
gekapselt	I_{th}	A	360
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Hinweis			Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen). Auch nach AC-3e geprüft.
220 V 230 V	I_e	A	150
240 V	I_e	A	150
380 V 400 V	I_e	A	150
415 V	I_e	A	150
440 V	I_e	A	150
500 V	I_e	A	150
660 V 690 V	I_e	A	100
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	48

240 V	P	kW	52
380 V 400 V	P	kW	75
415 V	P	kW	91
440 V	P	kW	95
500 V	P	kW	110
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	65
240 V	I_e	A	65
380 V 400 V	I_e	A	65
415 V	I_e	A	65
440 V	I_e	A	65
500 V	I_e	A	65
660 V 690 V	I_e	A	50
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	33
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V 690 V	P	kW	48

Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom I_e offen			
DC-1			
60 V	I_e	A	160
110 V	I_e	A	160
220 V	I_e	A	90

Stromwärmeverluste

3-polig, bei I_{th} (60°)		W	36.5
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V		W	32.1
Impedanz pro Pol		mΩ	0.6

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
AC-betätigt	Anzug	x U_c	0.8 - 1.15
AC-betätigt	Abfall	x U_c	0.25 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U_S			
50 Hz	Anzug	VA	180
50 Hz	Halten	VA	3.1
50 Hz	Halten	W	2.3
60 Hz	Anzug	VA	170
60 Hz	Halten	VA	3.1
60 Hz	Halten	W	2.3
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U_S (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	28 - 33
Öffnungszeit		ms	35 - 41
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 10^6	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

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen			
maximale Motorleistung			
3-phasig			
200 V 208 V		HP	50
230 V 240 V		HP	60
460 V 480 V		HP	125
575 V 600 V		HP	125
1-phasig			
115 V 120 V		HP	10
230 V 240 V		HP	30
General use		A	225
Hilfsschalter			
Pilot Duty			
AC-betätigt			A600
DC-betätigt			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	15
DC		V	250
DC		A	1
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	10
max. Fuse		A	600
max. CB		A	600
480 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	30/100
max. Fuse		A	300/300 Class J
SCCR (CB)		kA	65
max. CB		A	250
600 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	30/100
max. Fuse		A	300/600 Class J
SCCR (CB)		kA	30
max. CB		A	350
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	160
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	160
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	160
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	160
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	160
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	160
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3phase		A	540
FLA 480V 60Hz 3phase		A	90

LRA 600V 60Hz 3phase		A	540
FLA 600V 60Hz 3phase		A	90
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3phase		A	900
FLA 480V 60Hz 3phase		A	150
Elevator Control			
200V 60Hz 3phase		HP	30
200V 60Hz 3phase		A	92
240V 60Hz 3phase		HP	40
240V 60Hz 3phase		A	104
480V 60Hz 3phase		HP	75
480V 60Hz 3phase		A	96
600V 60Hz 3phase		HP	100
600V 60Hz 3phase		A	99

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	150
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	9
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	2.1
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°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 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)

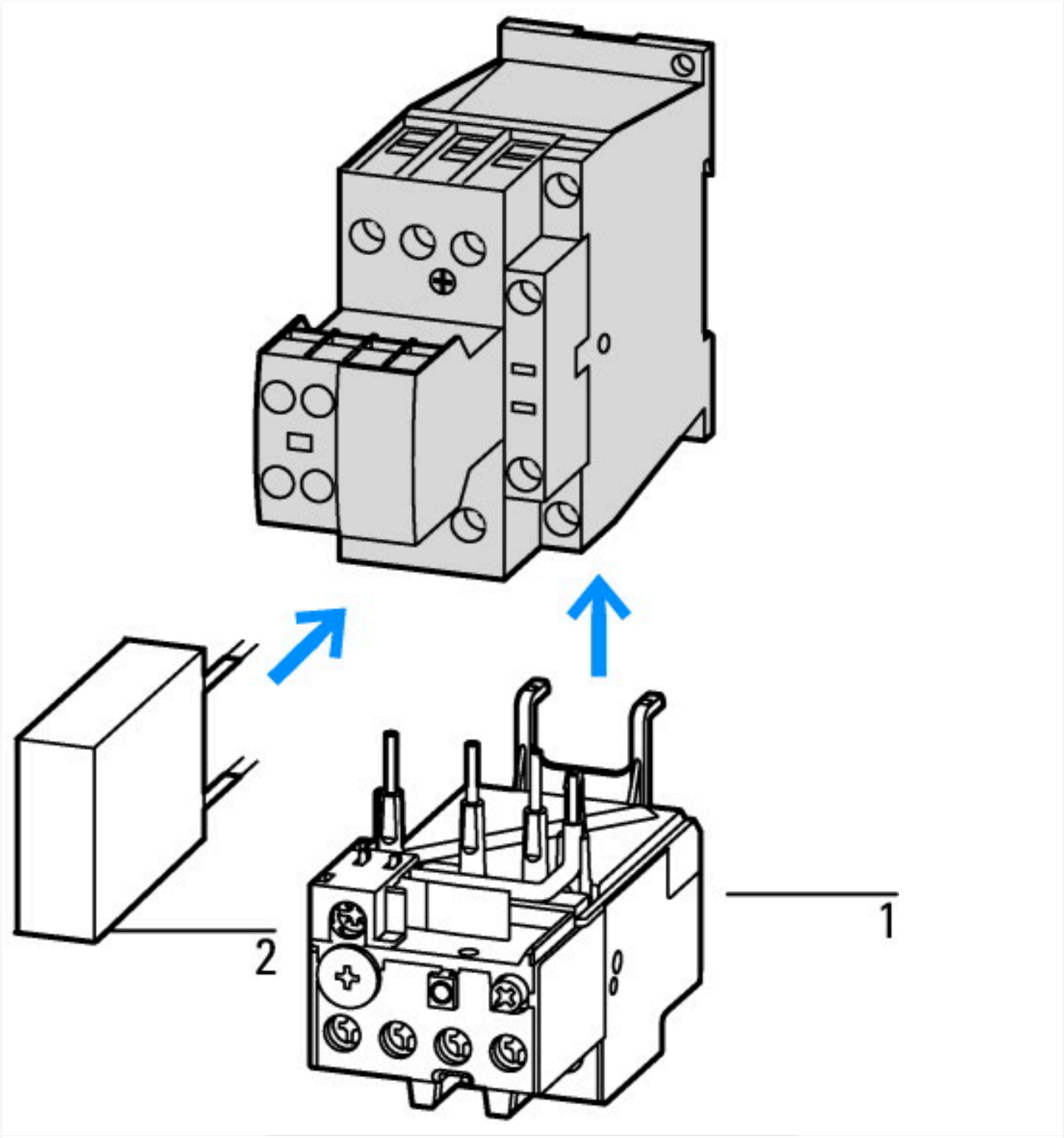
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])

Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz		V	190 - 240
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz		V	190 - 240
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC		V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung			AC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V		A	190
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V		A	150
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	75
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V		A	65
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V		kW	33
Bemessungsbetriebsleistung NEMA		kW	93
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

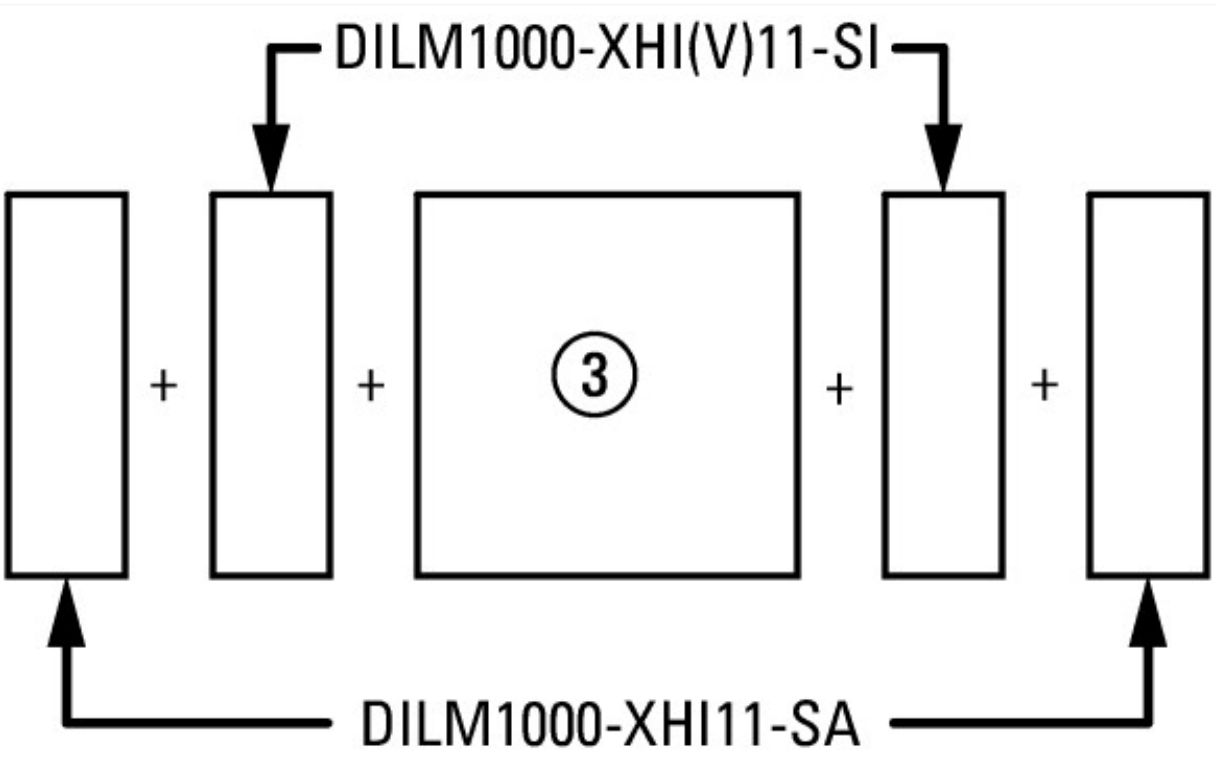
Approbationen

Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; 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

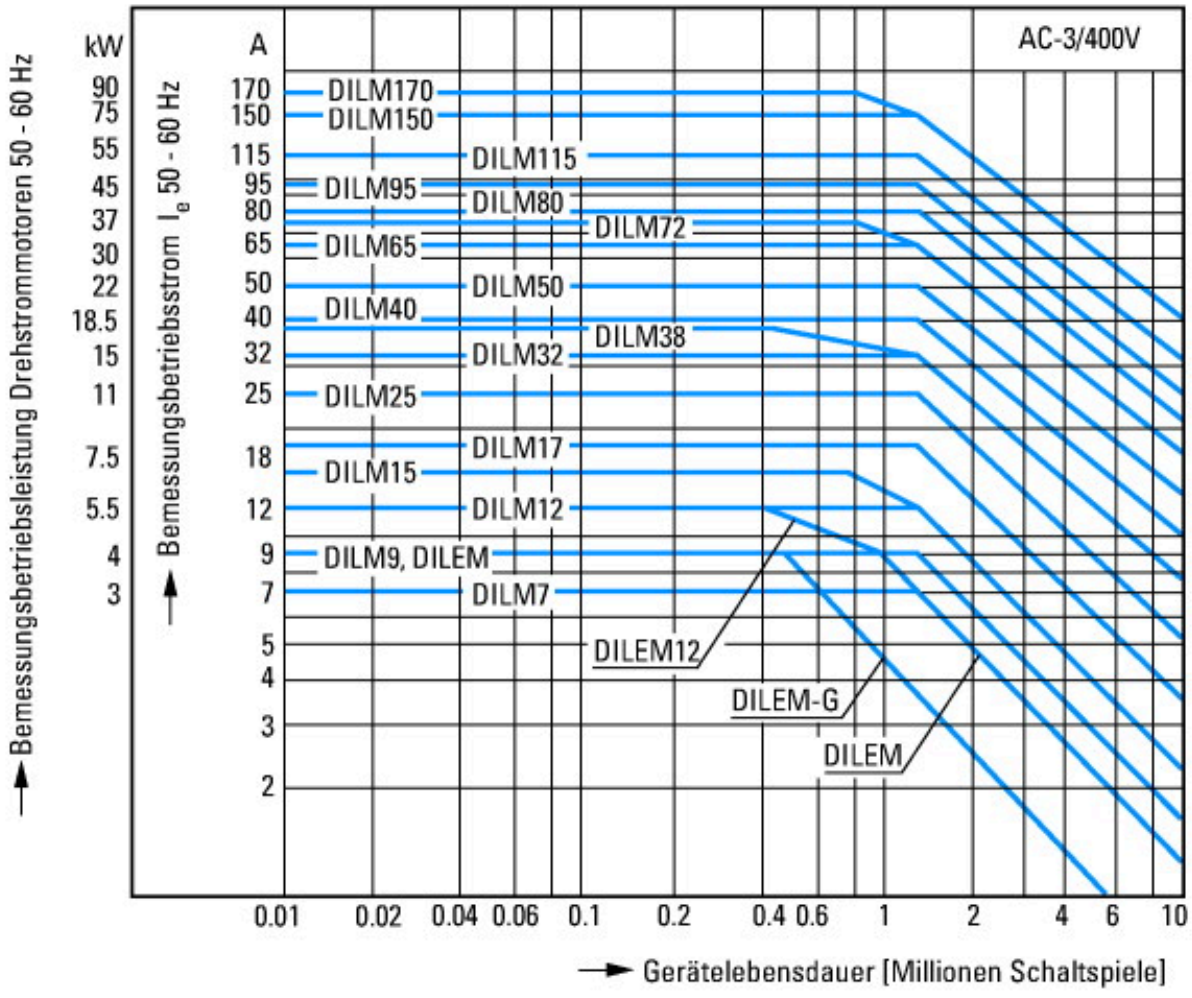
Kennlinien



1: Motorschutzrelais
2: Schutzbeschaltung

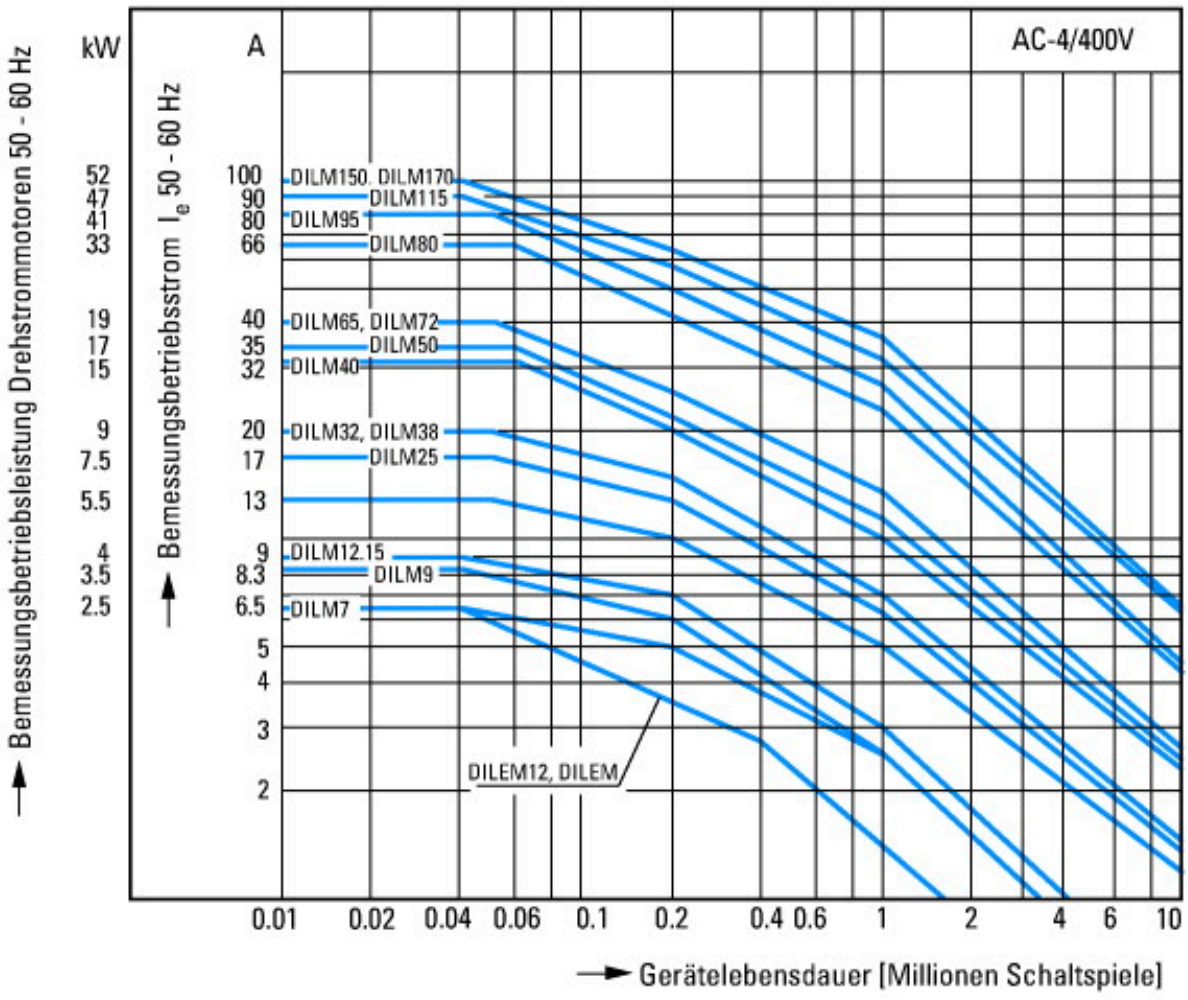


seitlich: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA

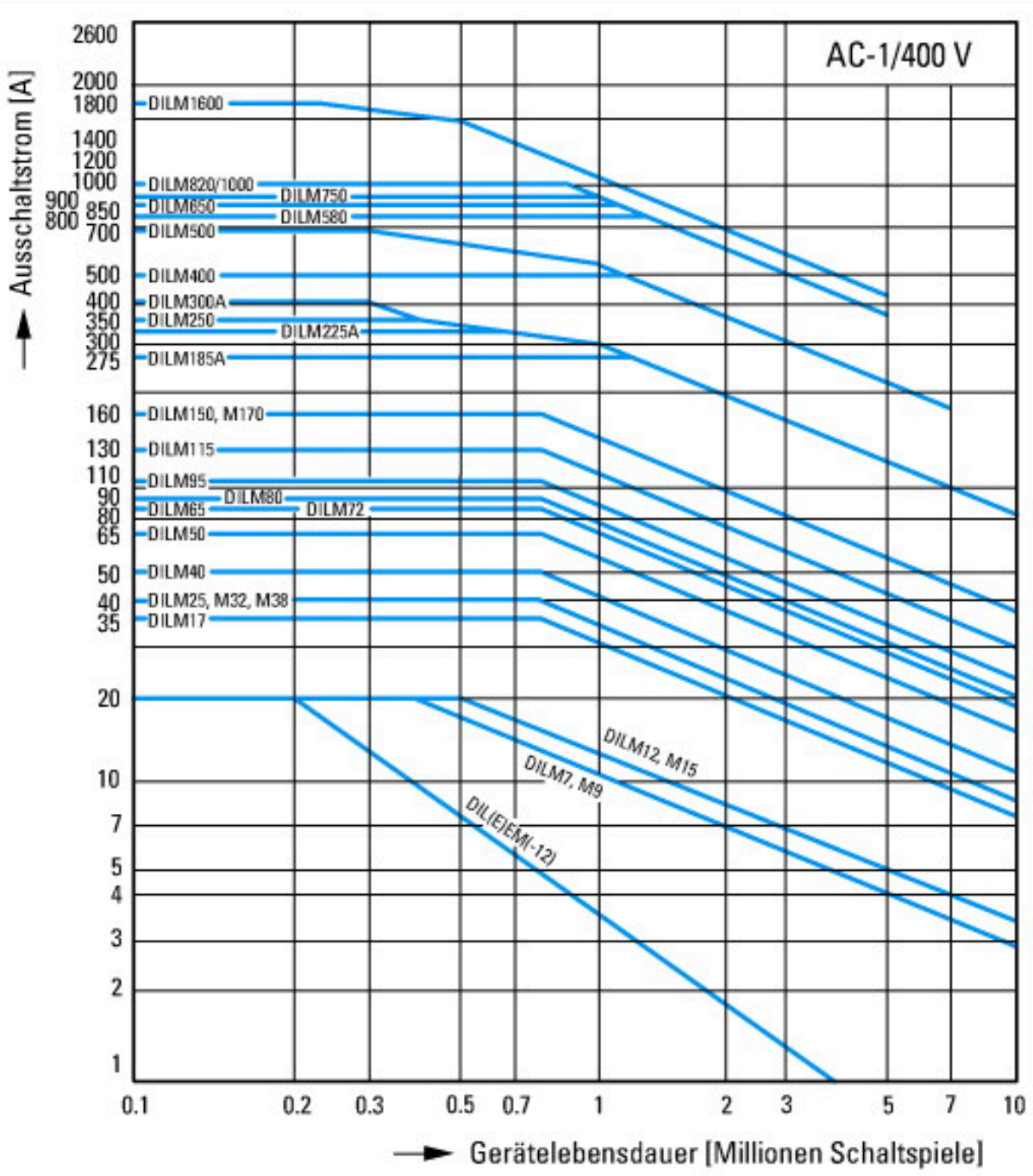


Käfigläufermotoren
Betriebskennzeichnung
Einschalten: aus dem Stand
Ausschalten: während des Laufs
Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
Gebrauchskategorie
100 % AC-3
Typische Anwendungsfälle

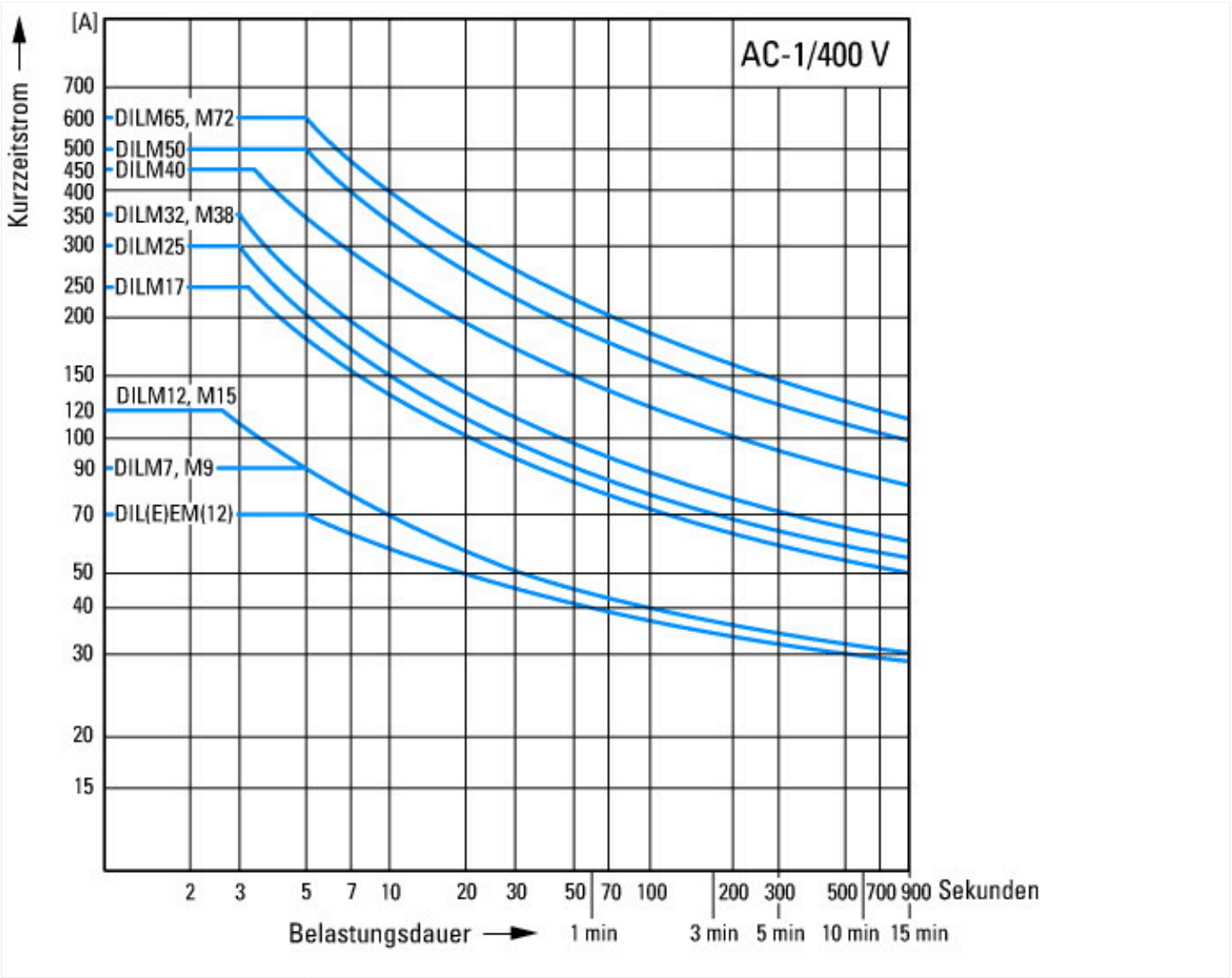
Kompressoren
Aufzüge
Mischer
Pumpen
Rolltreppen
Rührwerk
Lüfter
Transportbänder
Zentrifugen
Klappen
Becherwerke
Klimaanlagen
Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen



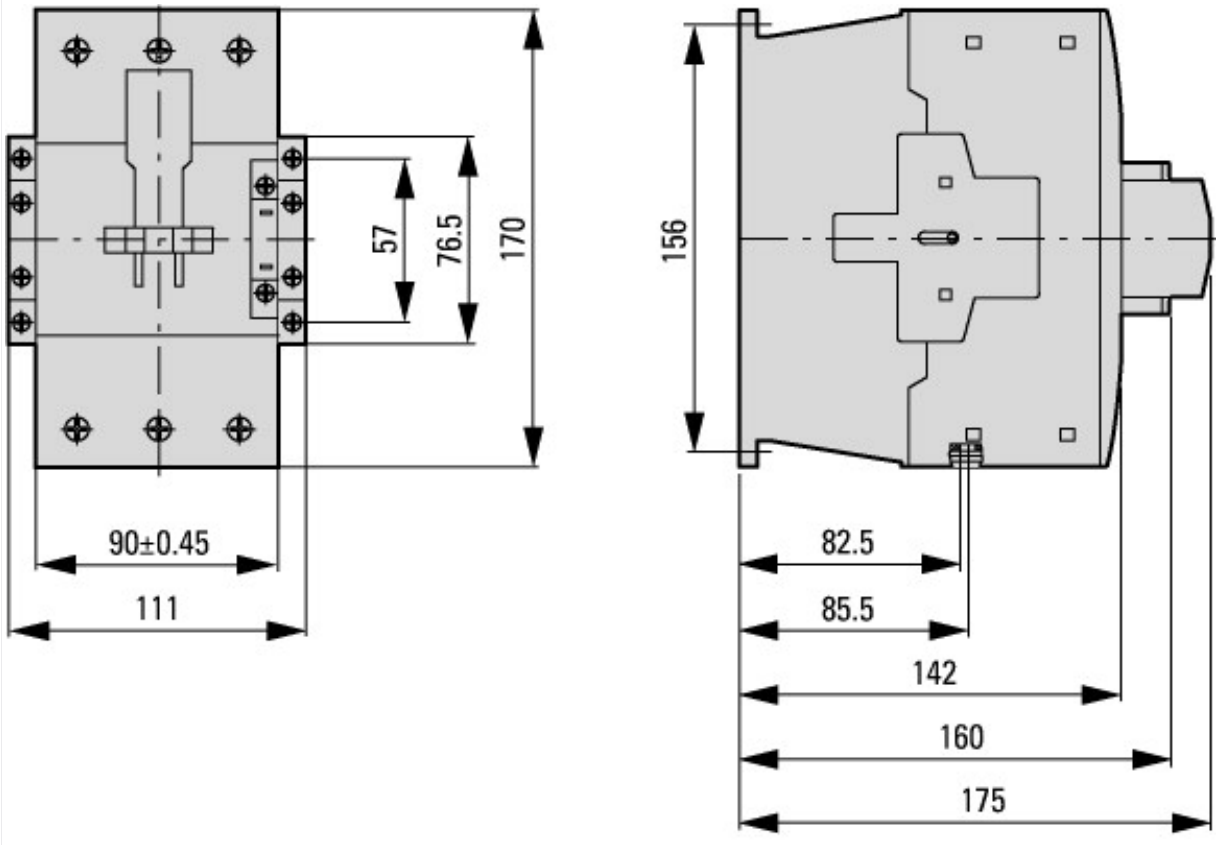
Extreme Schaltbedingungen
Käfigläufermotoren
Betriebskennzeichnung
Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
Ausschalten:bis 6 × Motorbemessungsstrom
Gebrauchskategorie
100 % AC-4
Typische Anwendungsfälle
Druckereimaschinen
Drahtziehmaschinen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



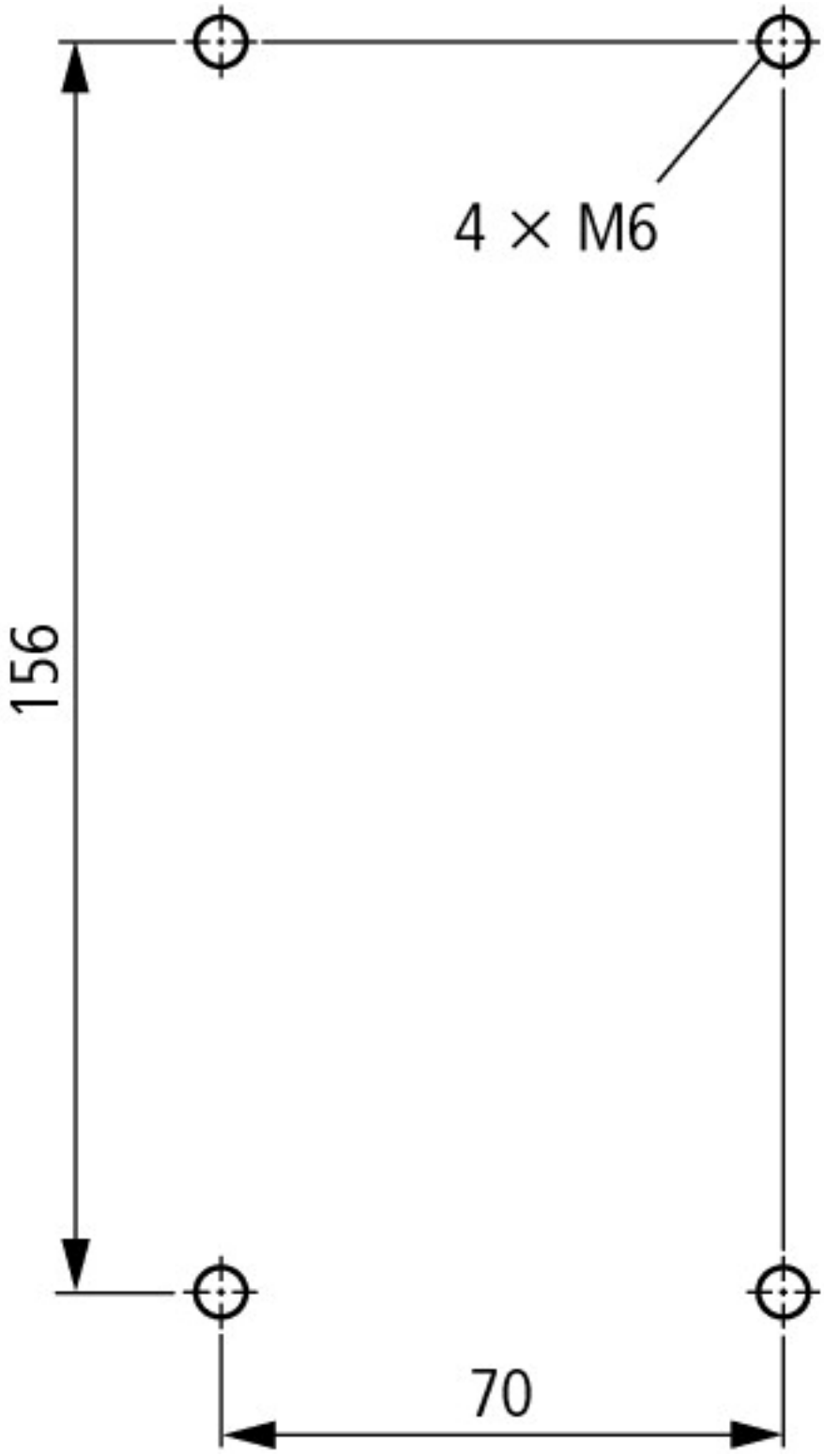
Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig
Betriebskennzeichnung
Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
Ausschalten:1 x Bemessungsstrom
Gebrauchskategorie
100 % AC-1
Typische Anwendungsfälle
Elektrowärme



Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

DILM80…DILM170
DILMC80…DILMC150
DILMF80…DILMF150

© 06/2021 by Eaton Industries GmbH