



Leistungsschütz, 3-polig, 380 V 400 V 18.5 kW, 1 S, RDC 24: 24 - 27 V DC, Gleichstrombetätigung, Schraubklemmen



Typ DILM38-10(RDC24)
Katalog Nr. 112442
Alternate Catalog No. XTCE038C10TD

Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment				Leistungsschütze bis 170 A, 3-polig
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
Hinweis				Nicht geeignet für Motoren der Effizienzklasse IE3.
Anschlusstechnik				Schraubklemmen
Anzahl der Pole				3-polig

Bemessungsbetriebsstrom

AC-3				
Hinweis				Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen).
380 V 400 V	I_e	A		38
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		45
gekapselt	I_{th}	A		36
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen				
	I_{th}	A		100
gekapselt				
	I_{th}	A		90

max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz

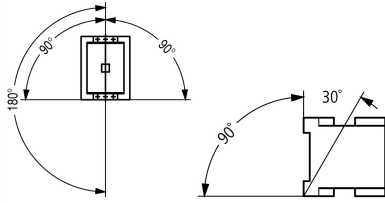
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		11
380 V 400 V	P	kW		18.5
660 V 690 V	P	kW		21
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		4
380 V 400 V	P	kW		7
660 V 690 V	P	kW		10

Kontaktbestückung

S = Schließer				1 S
Schaltzeichen				
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012. Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.
kombinierbar mit Hilfsschalter				DILM32-XHI... DILA-XHI(V)... DILM32-XHI11-S
Betätigungsspannung				RDC 24: 24 - 27 V DC
Stromart AC/DC				Gleichstrombetätigung
Anbindung an SmartWire-DT				ja in Verbindung mit SmartWire-DT Schützmodul DIL-SWD
Baugröße				2

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
DC-betätigt		$\times 10^6$	10 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit, mechanisch			
DC-betätigt	Schaltspiele/h		5000
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	6.9
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	5.3
Öffner		g	3.5
Schutzart			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Gewicht			
DC-betätigt		kg	0.534
Anschluss technik Schraubanschluss			
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
mehrdrätig		mm ²	1 x 16
ein- oder mehrdrätig		AWG	single 18 - 6, double 18 - 8
Abisolierlänge		mm	10
Anschluss schraube			M5
Anzugsdrehmoment		Nm	3,2
Werkzeug			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig 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
Anschlusschraube			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	440
zwischen den Kontakten		V AC	440
Einschaltvermögen ($\cos \varphi$ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	384
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	320
380 V 400 V		A	320
500 V		A	320
660 V 690 V		A	180
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	63
690 V	gG/gL 690 V	A	35
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	63

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	45
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	43
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	42
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	40
gekapselt	I_{th}	A	36
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	100
gekapselt	I_{th}	A	90
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Hinweis			Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen).
220 V 230 V	I_e	A	38
240 V	I_e	A	38
380 V 400 V	I_e	A	38
415 V	I_e	A	38
440 V	I_e	A	38
500 V	I_e	A	38
660 V 690 V	I_e	A	22.5

Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	11
240 V	P	kW	12
380 V 400 V	P	kW	18.5
415 V	P	kW	20
440 V	P	kW	21
500 V	P	kW	24
660 V 690 V	P	kW	21
AC-4			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	15
240 V	I _e	A	15
380 V 400 V	I _e	A	15
415 V	I _e	A	15
440 V	I _e	A	15
500 V	I _e	A	15
660 V 690 V	I _e	A	12
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	4
240 V	P	kW	4.5
380 V 400 V	P	kW	7
415 V	P	kW	7.5
440 V	P	kW	8
500 V	P	kW	9
660 V 690 V	P	kW	10

Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom I _e offen			
DC-1			
60 V	I _e	A	40
110 V	I _e	A	40
220 V	I _e	A	40

Stromwärmeverluste

3-polig, bei I _{th} (60°)		W	10.3
Stromwärmeverluste bei I _e nach AC-3/400 V		W	9.3
Impedanz pro Pol		mΩ	2.7

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
DC-betätigt	Anzug	x U _C	0.7 - 1.2
Hinweis			RDC 24 (U _{min} 24 V DC/U _{max} 27 V DC) Beispiel: U _S = 0.7 x U _{min} - 1.2 x U _{max} / U _S = 0.7 x 24 V - 1.2 x 27 V DC
DC-betätigt	Abfall	x U _C	0.15 - 0.6
Hinweis			mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U_S			
DC-betätigt	Anzug	W	12
DC-betätigt	Halten	W	0.9
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U_S (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
DC-betätigt		ms	
Schließzeit		ms	
Schließzeit		ms	< 47
Öffnungszeit		ms	
Öffnungszeit		ms	< 30
Lichtbogenzeit		ms	10

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	10
230 V 240 V		HP	10
460 V 480 V		HP	20
575 V 600 V		HP	25
1-phasig			
115 V 120 V		HP	2
230 V 240 V		HP	5
General use		A	40
Hilfsschalter			
Pilot Duty			
AC-betätigt			A600
DC-betätigt			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	10
DC		V	250
DC		A	1
Short Circuit Current Rating			
Basic Rating			
SCCR		kA	5
max. Fuse		A	125
max. CB		A	125
480 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	10/100
max. Fuse		A	125/70 Class J
SCCR (CB)		kA	10/65
max. CB		A	50/32
600 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	10/100
max. Fuse		A	125/125 Class J
SCCR (CB)		kA	10/22
max. CB		A	50/32
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	40
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	40
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	40
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3phase		A	240
FLA 480V 60Hz 3phase		A	40

LRA 600V 60Hz 3phase	A	180
FLA 600V 60Hz 3phase	A	30
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	192
FLA 480V 60Hz 3phase	A	32
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	7.5
200V 60Hz 3phase	A	25.3
240V 60Hz 3phase	HP	7.5
240V 60Hz 3phase	A	22
480V 60Hz 3phase	HP	20
480V 60Hz 3phase	A	27
600V 60Hz 3phase	HP	20
600V 60Hz 3phase	A	22

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	38
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	3.1
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	9.3
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	0.9
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) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)

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

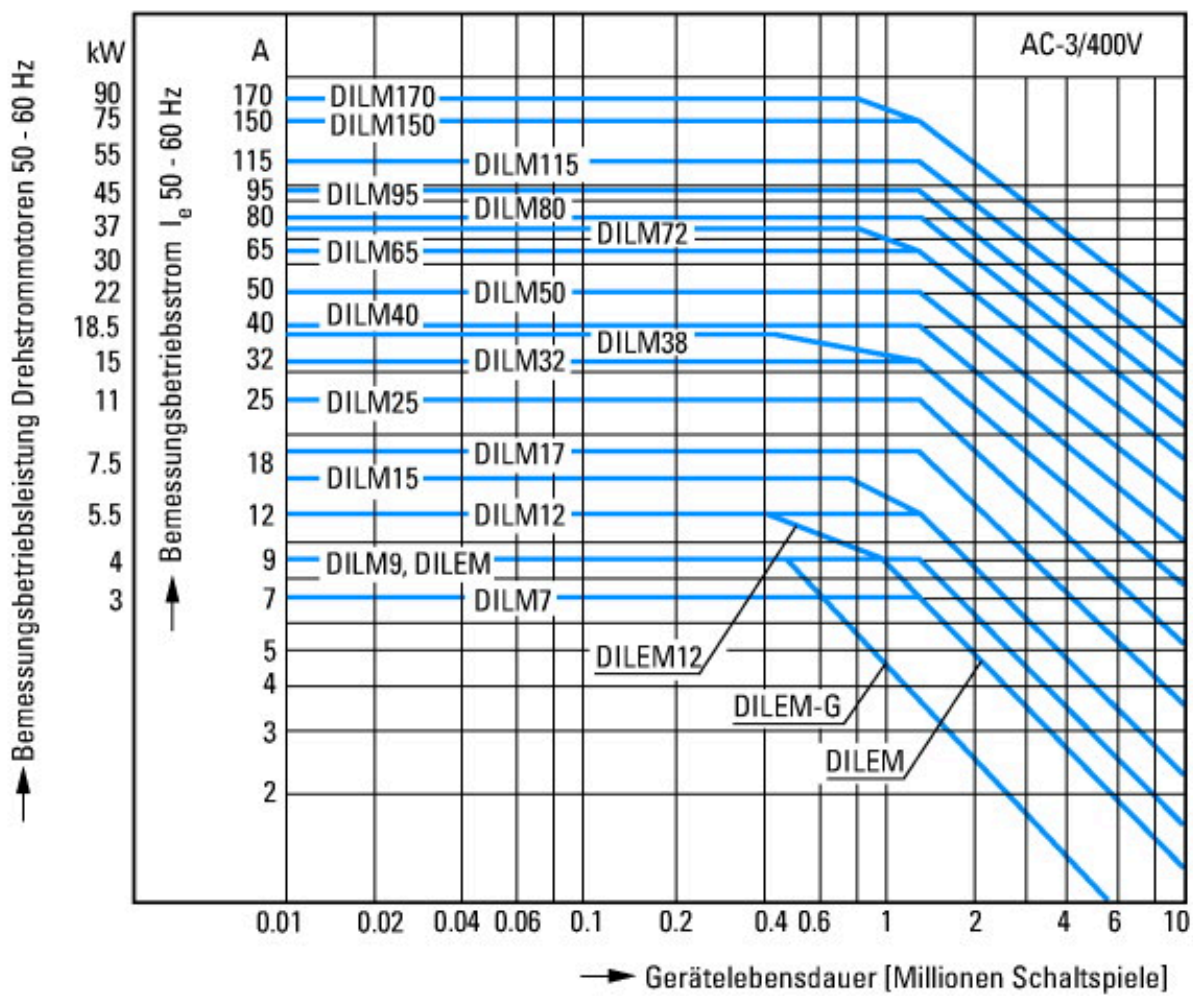
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC	V	27 - 27
Spannungsart zur Betätigung		DC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	45
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	38
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	18.5
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	15
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	7
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	14.9
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

Approbationen

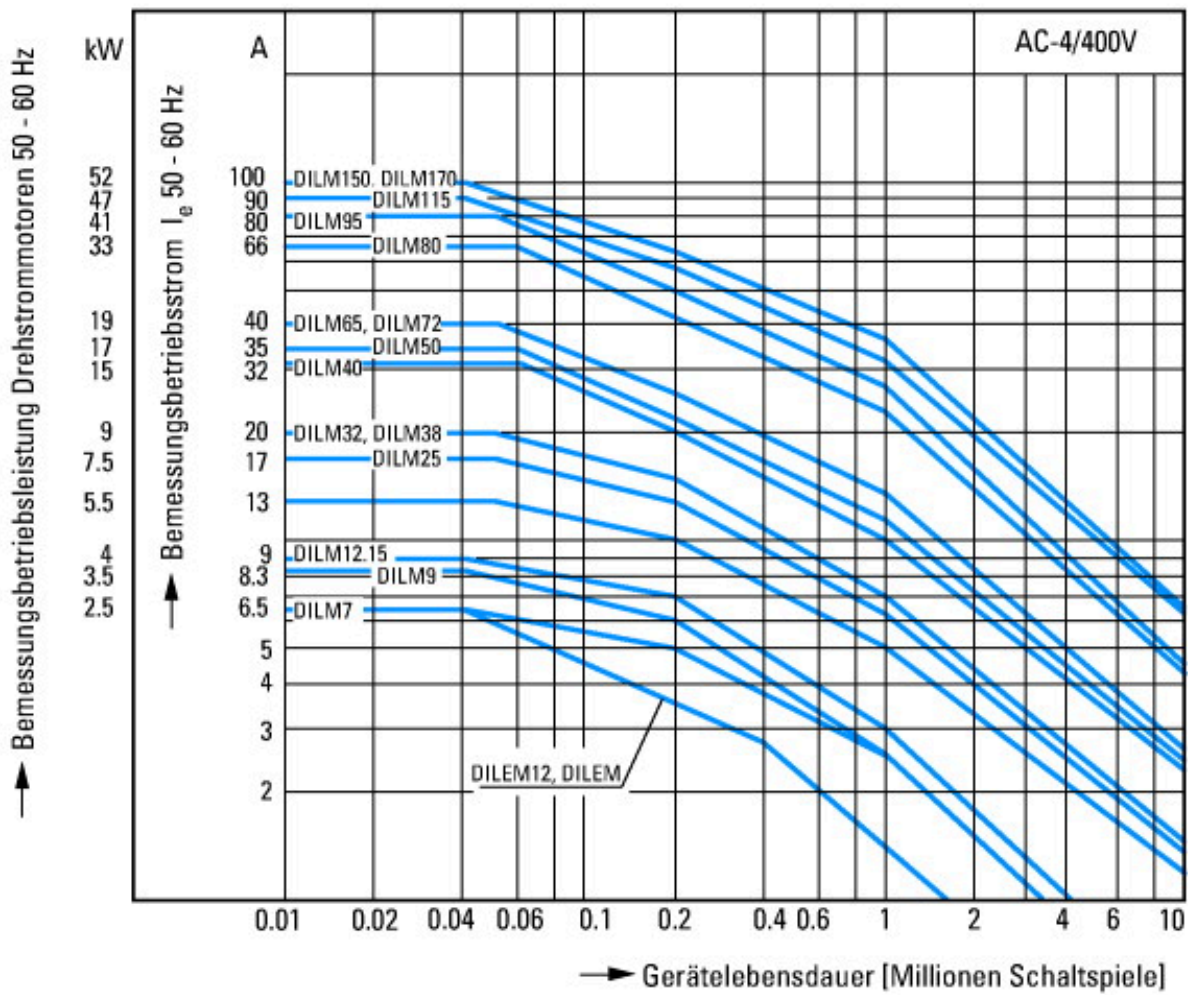
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No



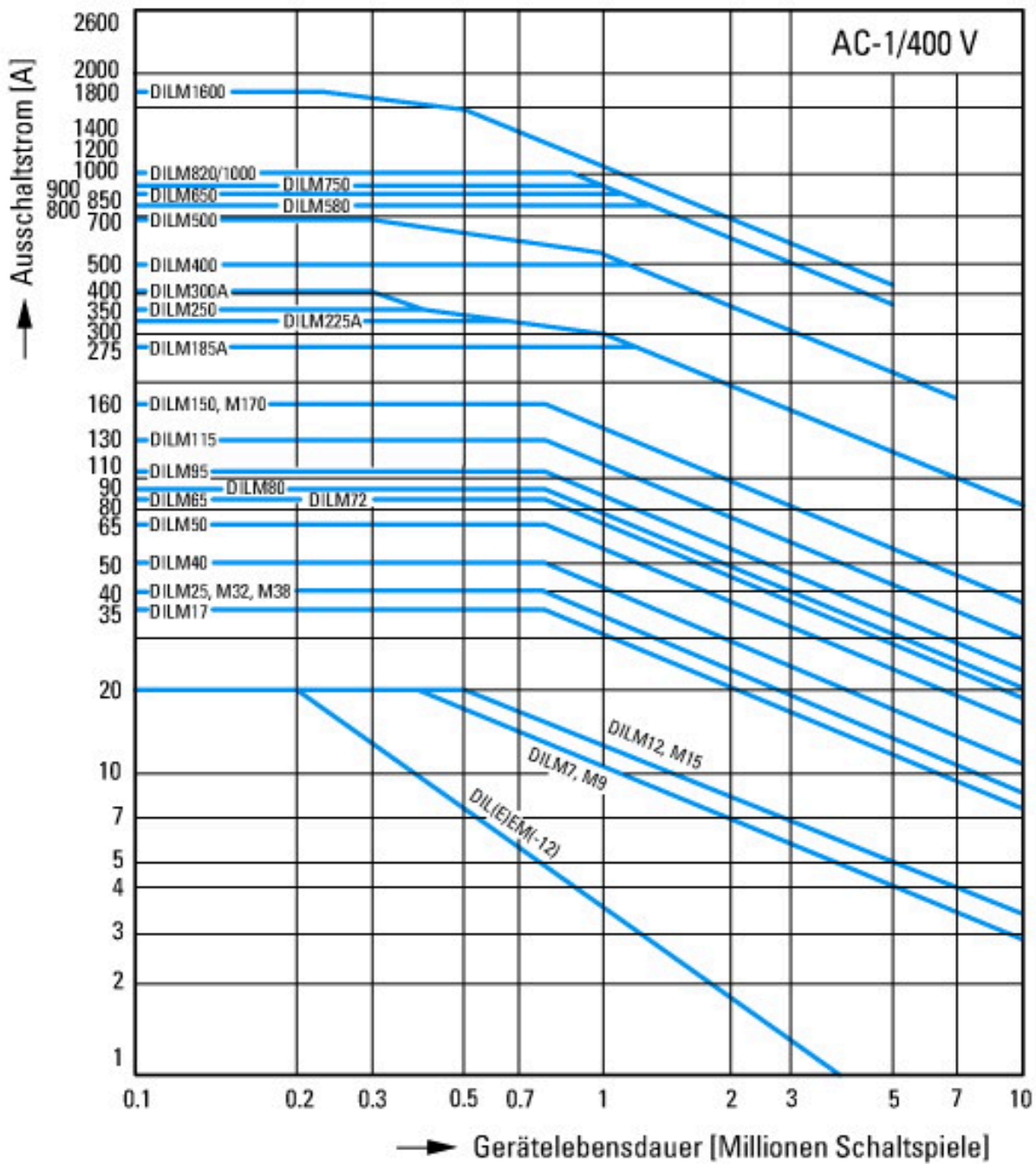
- 1: Motorschutzrelais
- 2: Schutzbeschaltung
- 3: Hilfsschalterbausteine



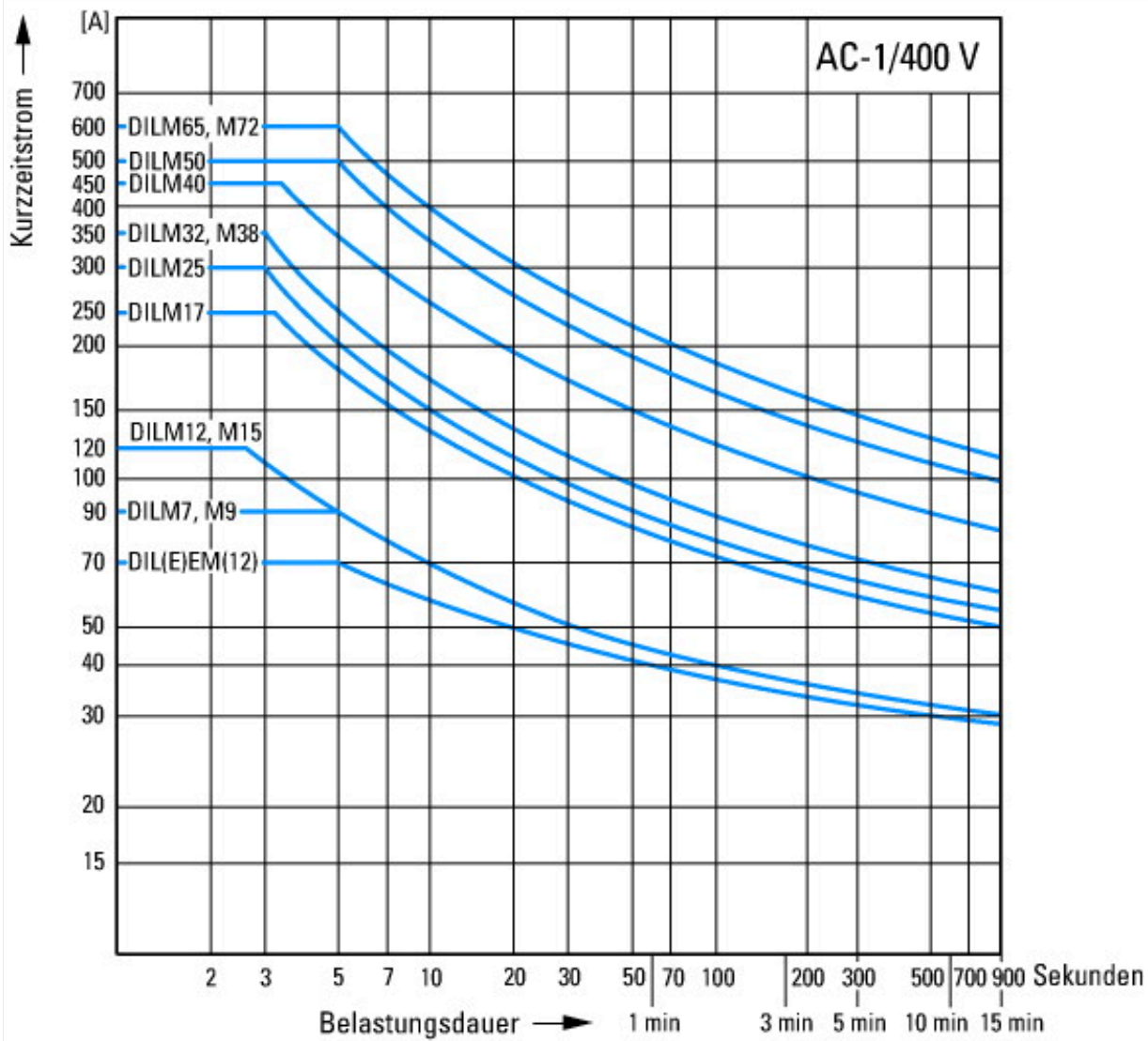
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- Typische Anwendungsfälle
- Kompressoren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



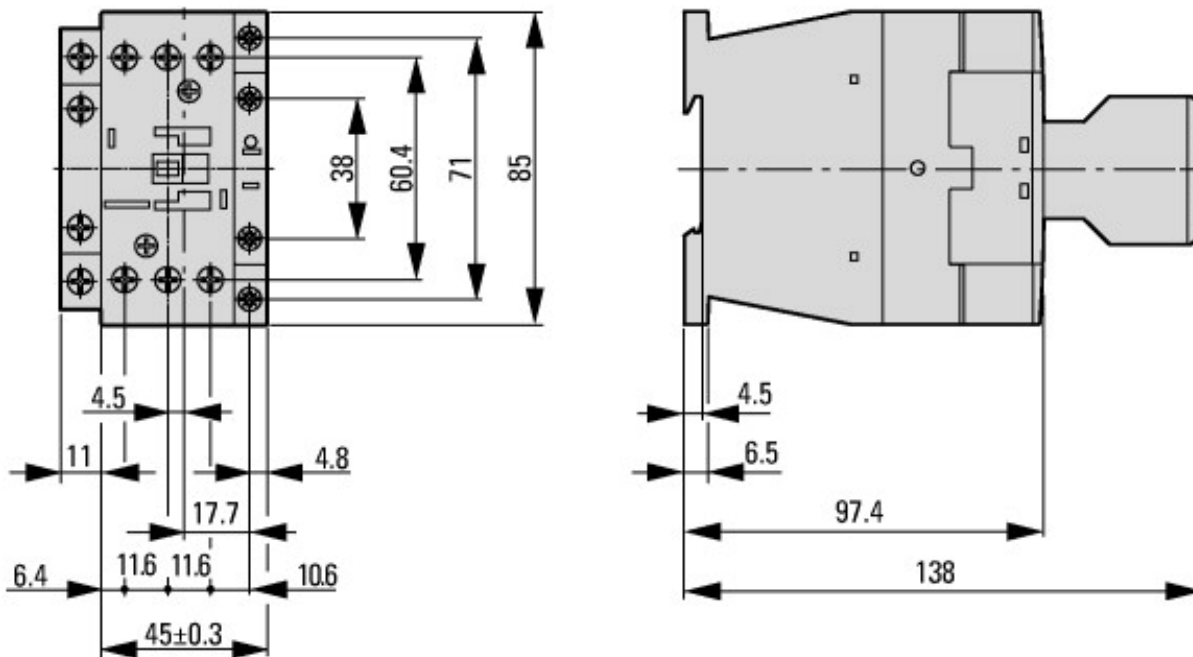
- Extreme Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle
- Druckereimaschinen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



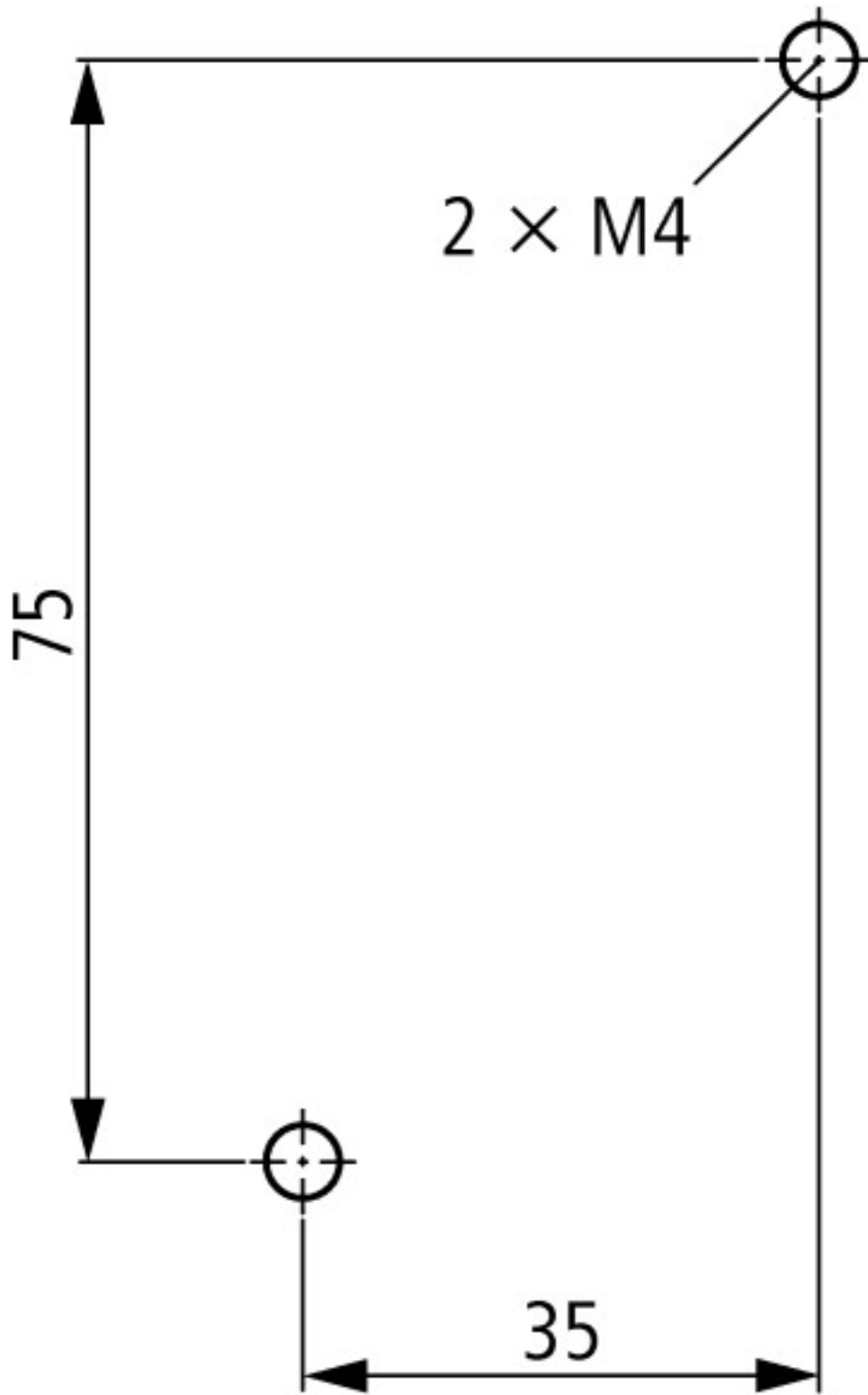
Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig, 4-polig
 Betriebskennzeichnung
 Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
 Elektrische Kurzbezeichnung
 Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Gebrauchskategorie
 100 % AC-1
 Typische Anwendungsfälle
 Elektrowärme



Abmessungen



Schütz mit Hilfsschalterbaustein



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm