



Leistungsschutz, 380 V 400 V 30 kW, 2 S, 2 Ö, RDC 24: 24 - 27 V DC, Gleichstrombetätigung, Schraubklemmen

Typ DILM65-22(RDC24)
Katalog Nr. 277940
Alternate Catalog No. XTCE065D22TD

Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Leistungsschutz 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
				
Hinweis				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. Auch nach AC-3e geprüft.

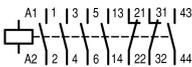
Bemessungsbetriebsstrom

AC-3				
380 V 400 V	I_e	A		65
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		98
gekapselt	I_{th}	A		72
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen				
	I_{th}	A		200
gekapselt				
	I_{th}	A		180

max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz

AC-3				
220 V 230 V	P	kW		20
380 V 400 V	P	kW		30
660 V 690 V	P	kW		35
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		7
380 V 400 V	P	kW		12
660 V 690 V	P	kW		17

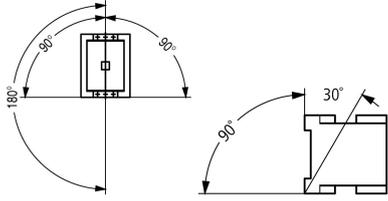
Kontaktbestückung

S = Schließer				2 S
Ö = Öffner				2 Ö
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012. Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Mit Spiegelkontakt.
Schaltzeichen				
Betätigungsspannung				RDC 24: 24 - 27 V DC
Stromart AC/DC				Gleichstrombetätigung

Technische Daten

Allgemeines

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

Lebensdauer, mechanisch			
DC-betätigt		$\times 10^6$	10 Schaltspiele
Schalthäufigkeit, 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	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			
DC-betätigt		kg	1.1
Anschluss technik Schraubanschluss			
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätzig		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)
feindrätzig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)
mehrdrätzig		mm ²	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)
ein- oder mehrdrätzig		AWG	single 14 - 1, double 14 - 2
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 9 x 0.8)
Abisolierlänge		mm	14
Anschluss schraube			M6
Anzugsdrehmoment		Nm	3.3
Werkzeug			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätzig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätzig 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	910
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	650
380 V 400 V		A	650
500 V		A	650
660 V 690 V		A	370
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	80
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	100

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	98
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	88
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	83
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	80
gekapselt	I_{th}	A	72
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	200
gekapselt	I_{th}	A	180
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	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	37
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	30
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V 690 V	P	kW	35
AC-4			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	25
240 V	I _e	A	25
380 V 400 V	I _e	A	25
415 V	I _e	A	25
440 V	I _e	A	25
500 V	I _e	A	25
660 V 690 V	I _e	A	20
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	7
240 V	P	kW	7.5
380 V 400 V	P	kW	12
415 V	P	kW	13
440 V	P	kW	14
500 V	P	kW	16
660 V 690 V	P	kW	17

Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom I _e offen			
DC-1			
60 V	I _e	A	72
110 V	I _e	A	72
220 V	I _e	A	65

Stromwärmeverluste

3-polig, bei I _{th} (60°)		W	25.9
Stromwärmeverluste bei I _e nach AC-3/400 V		W	17.1
Impedanz pro Pol		mΩ	1.9

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	24
DC-betätigt	Halten	W	1
Einschaltdauer			
Schaltzeiten bei 100 % U _S (Richtwerte)		% ED	100
Hauptschaltglieder			
DC-betätigt		ms	
Schließzeit		ms	
Schließzeit		ms	< 54
Öffnungszeit		ms	
Öffnungszeit		ms	< 24
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

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen		
maximale Motorleistung		
3-phasig		
200 V 208 V	HP	20
230 V 240 V	HP	25
460 V 480 V	HP	50
575 V 600 V	HP	60
1-phasig		
115 V 120 V	HP	5
230 V 240 V	HP	15
General use	A	88
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		
Basic Rating		
SCCR	kA	10
max. Fuse	A	250
max. CB	A	250
480 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	250/150 Class J
SCCR (CB)	kA	65
max. CB	A	100
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	250/150 Class J
SCCR (CB)	kA	30
max. CB	A	250
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	88
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	88
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	88
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	88
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	88
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	88
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	390

FLA 480V 60Hz 3phase	A	65
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	10
200V 60Hz 3phase	A	32.2
240V 60Hz 3phase	HP	15
240V 60Hz 3phase	A	42
480V 60Hz 3phase	HP	30
480V 60Hz 3phase	A	40
600V 60Hz 3phase	HP	40
600V 60Hz 3phase	A	41

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	65
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	5.7
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	17.1
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	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.

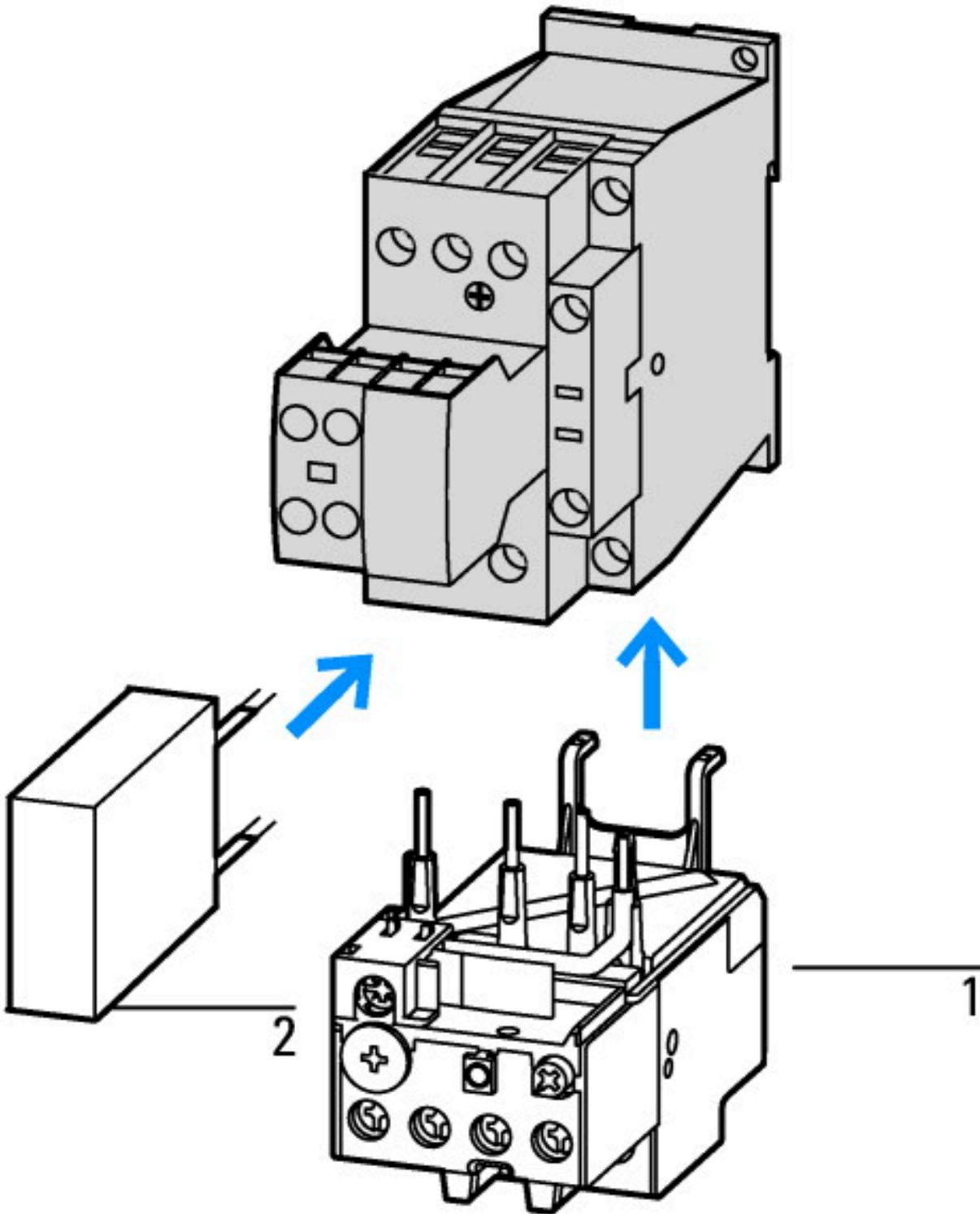
Technische Daten nach ETIM 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Schütz (NS) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (ec @ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei DC	V	24 - 27
Spannungsart zur Betätigung		DC

Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	98
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	65
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	30
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	25
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	12
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	37
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

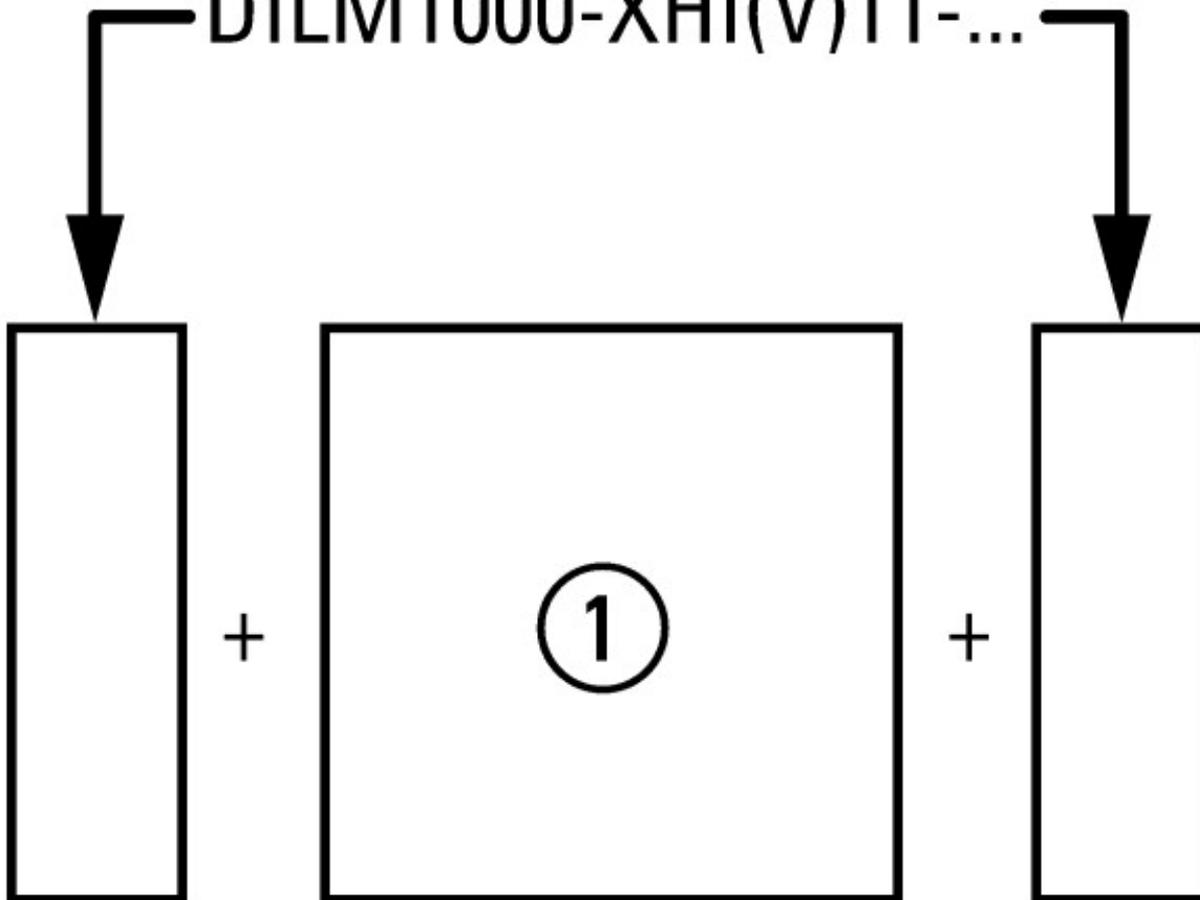
Approbationen

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

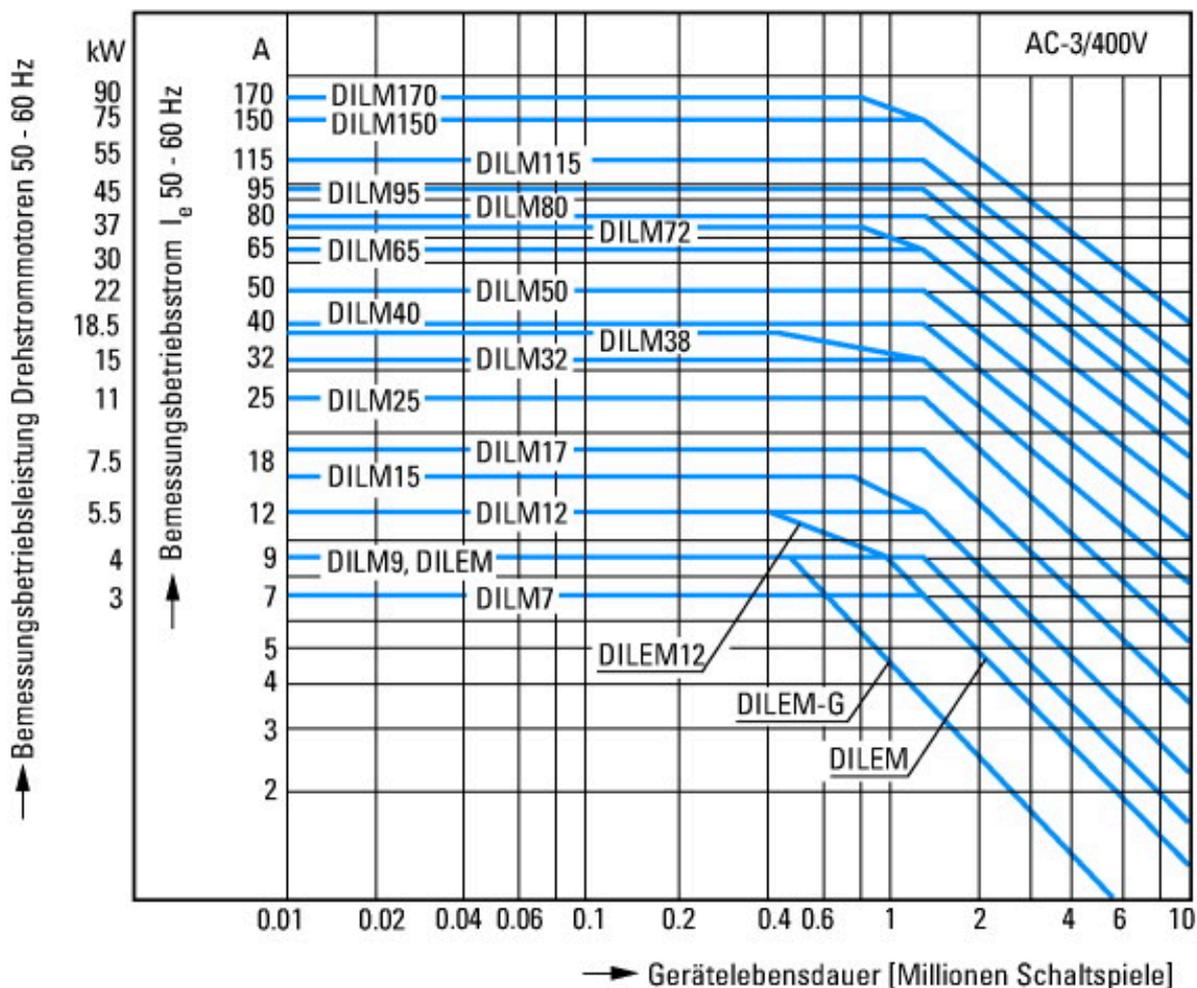


1: Motorschutzrelais
2: Schutzbeschaltung

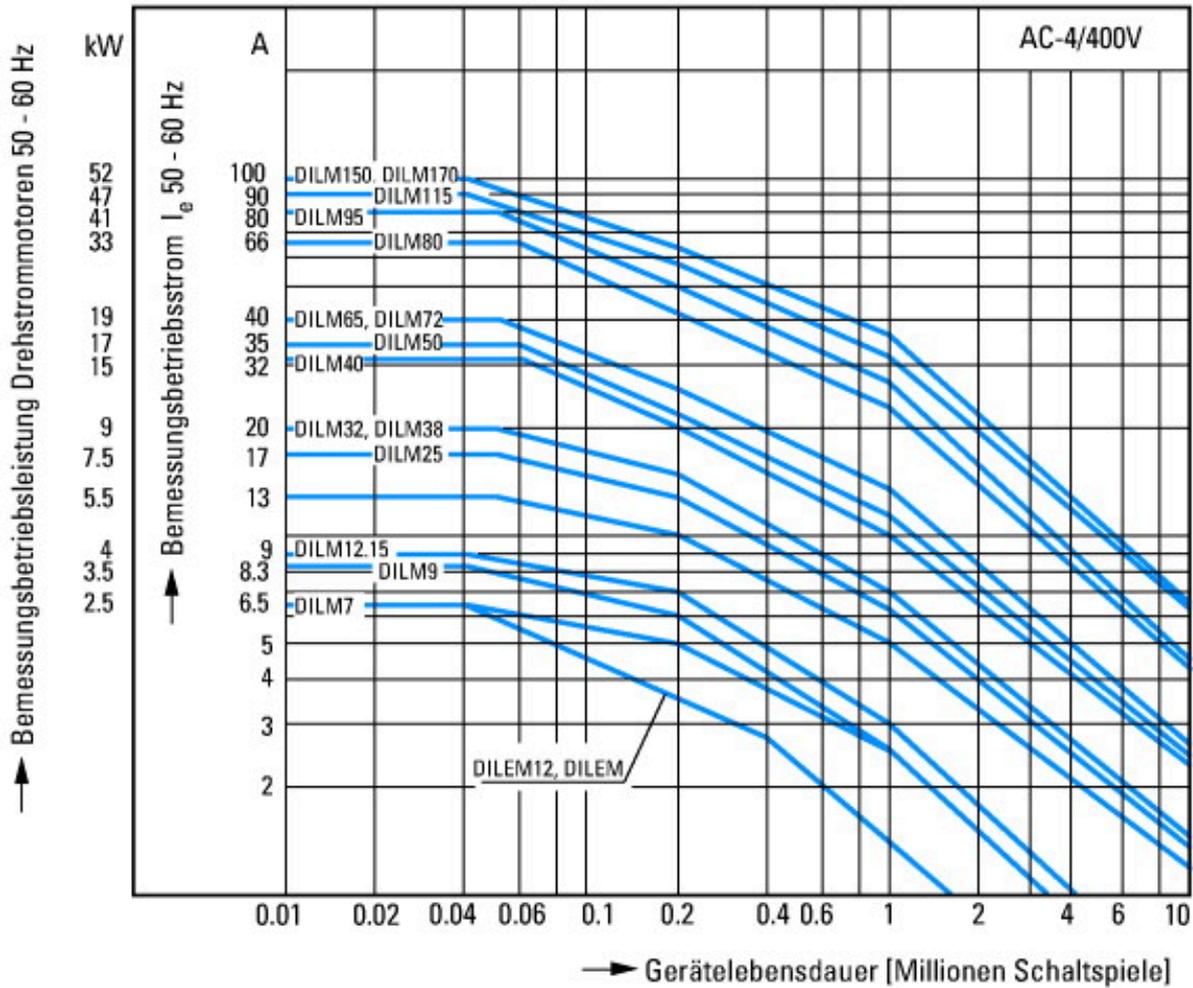
DILM1000-XHI(V)11-...



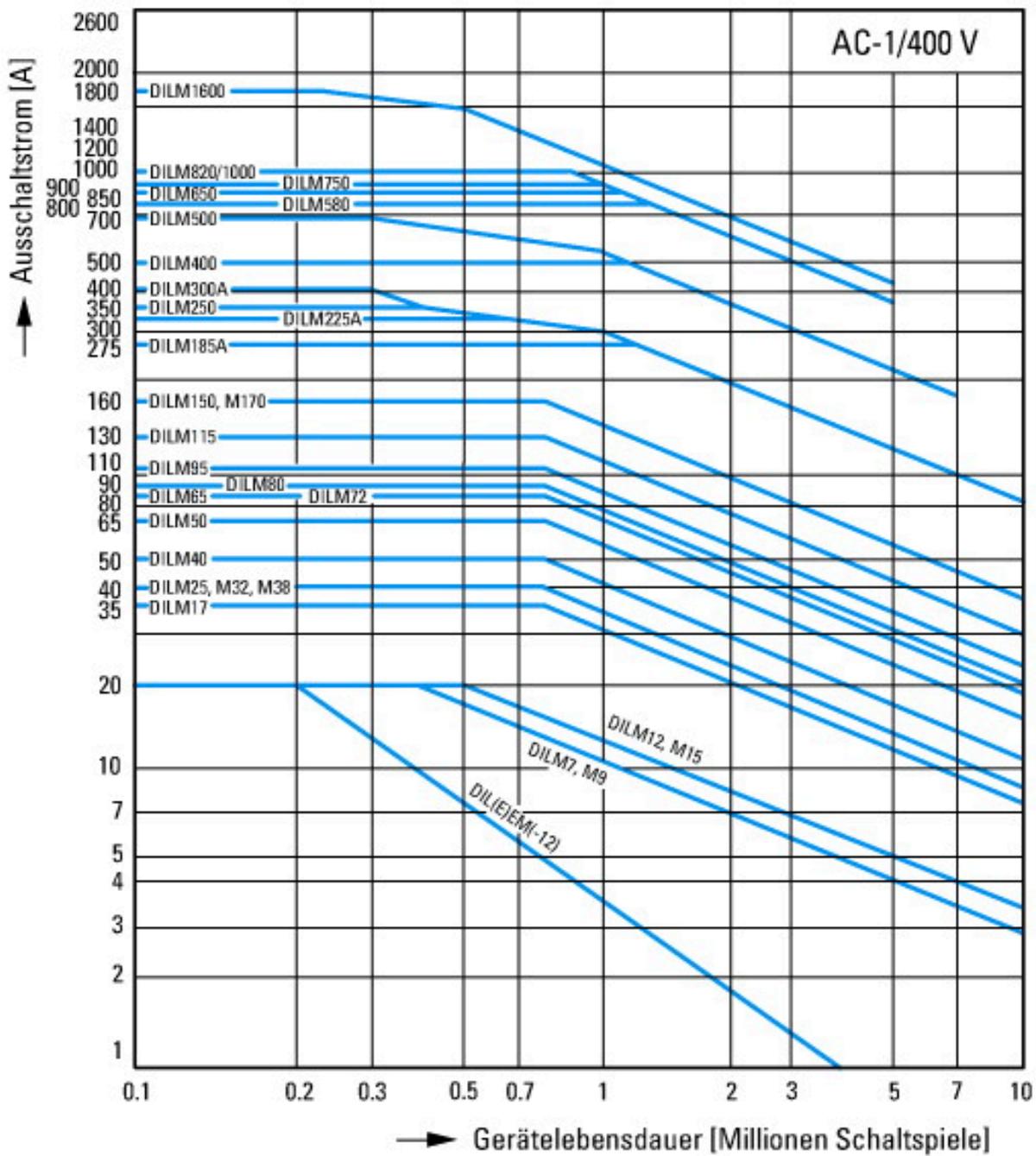
seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Aufbau: 1 x DILM150-XHIA11
 seitlich: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Aufbau: 1 x DILM150-XHI (2-polig)
 seitlich: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Aufbau: 1 x DILM150-XHIA22
 seitlich: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Aufbau: 1 x DILM150-XHI (4-polig)



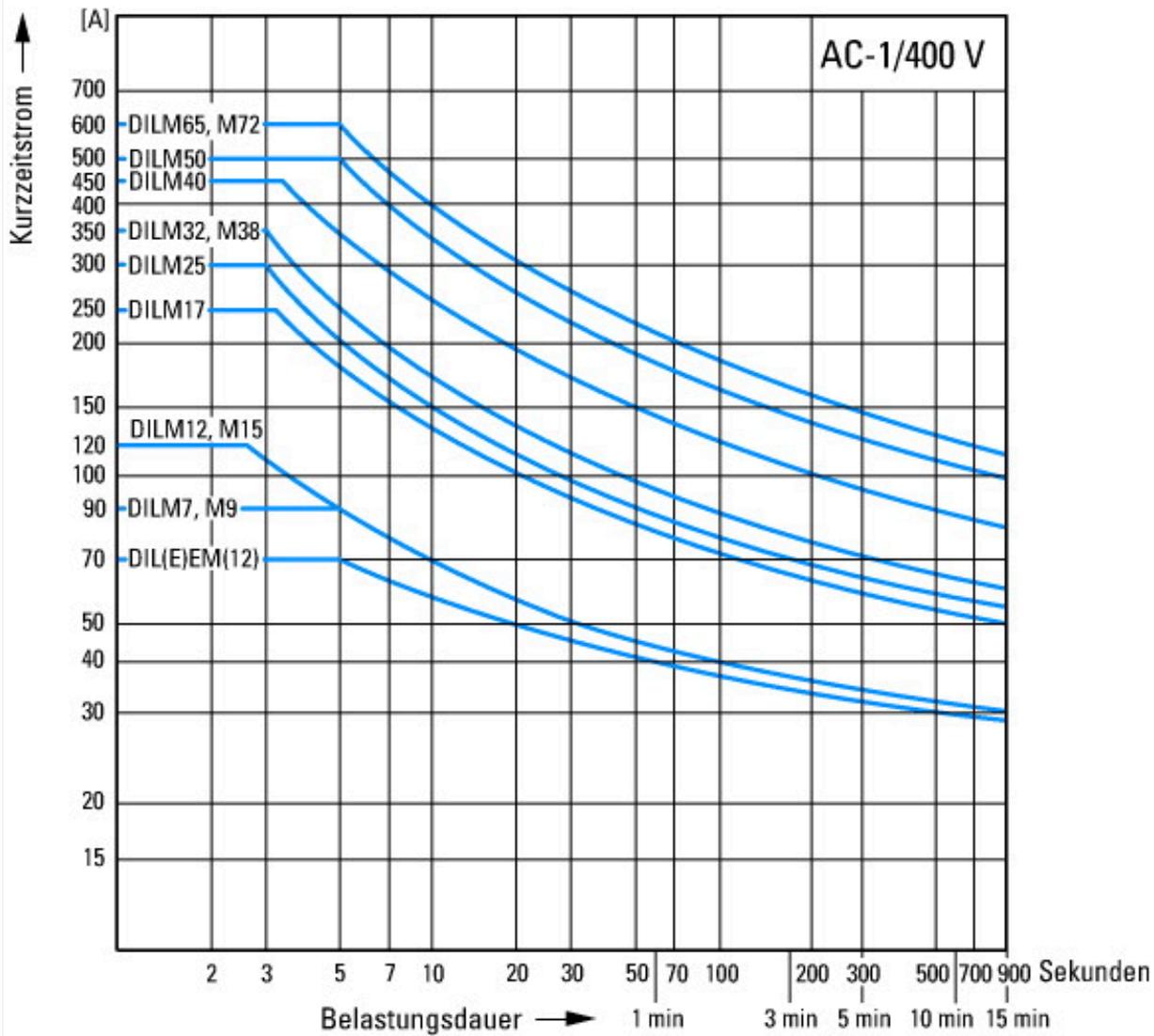
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- Typische Anwendungsfälle
- Kompressoren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



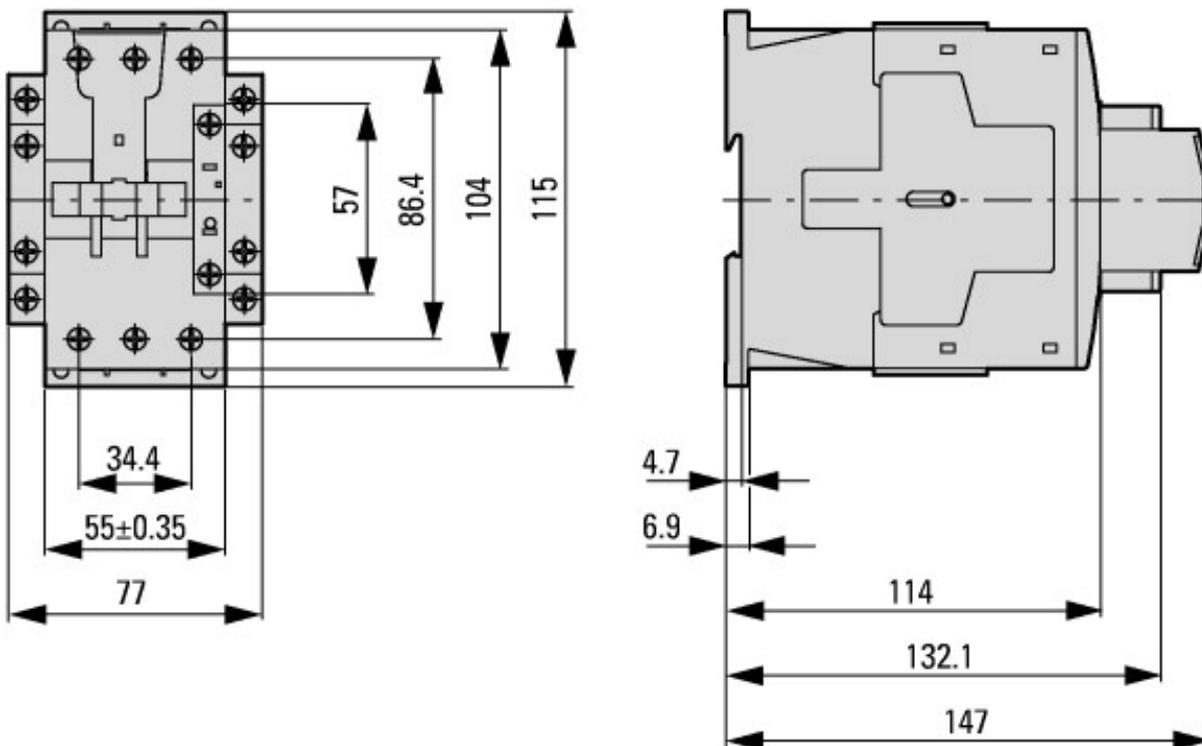
- Extreme Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle
- Druckereimaschinen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



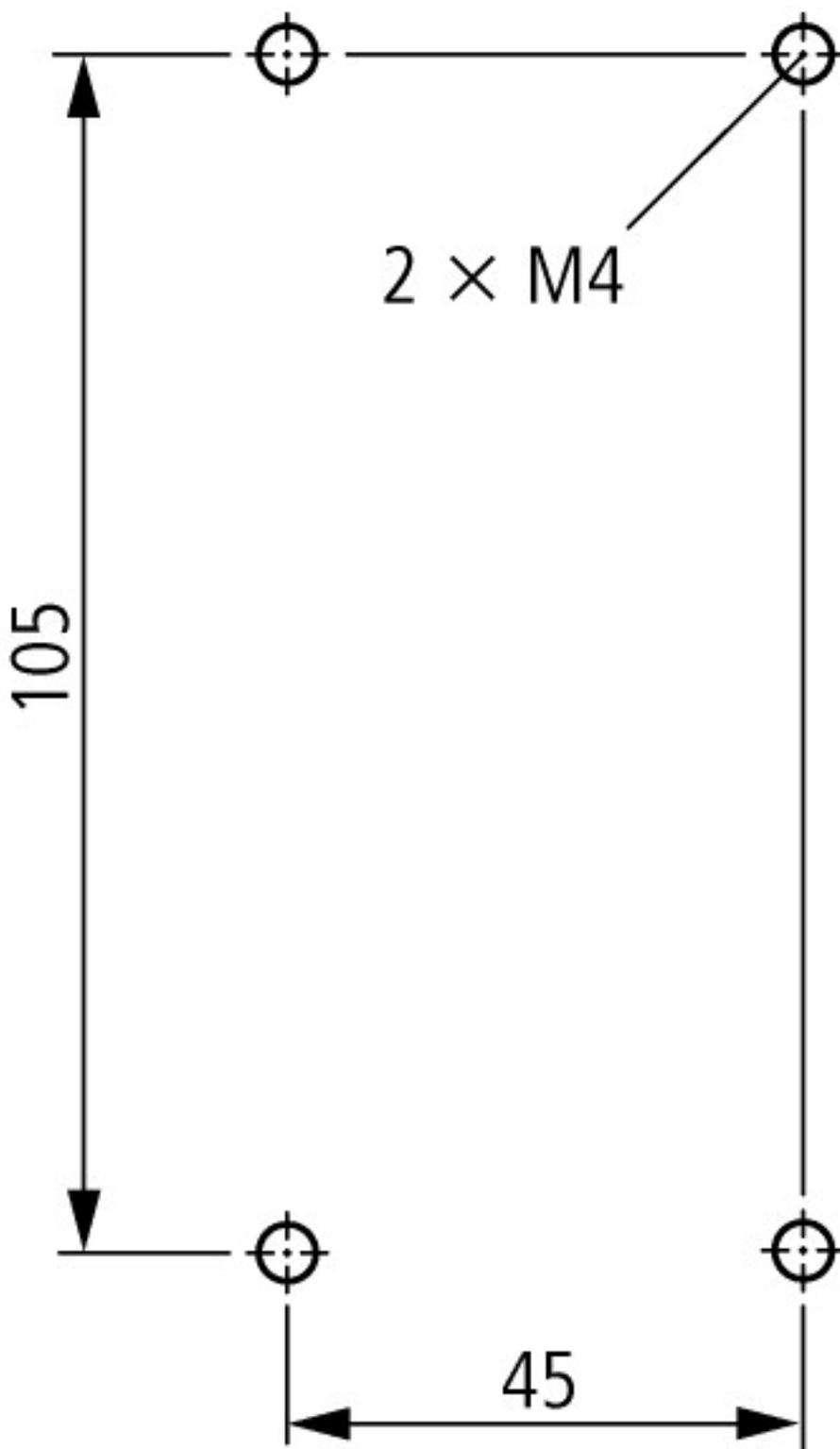
Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig
 Betriebskennzeichnung
 Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
 Elektrische Kurzbezeichnung
 Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Gebrauchskategorie
 100 % AC-1
 Typische Anwendungsfälle
 Elektrowärme



Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

DILM40...DILM72
DILMC40...DILMC65
DILMF40...DILMF65