
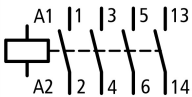




Leistungsschütz, 3-polig + 1 Schließer, 4 kW/400 V/AC3

Typ **DILEM-10-C(230V50/60HZ)**
 Katalog Nr. **231667**
 Eaton Katalog Nr. **XTMCC9A10G2**

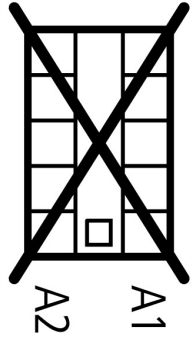
Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Kleinschütz für Motoren und ohmsche Lasten
Untersortiment				Leistungsschütze DILEM
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				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
Anschlusstechnik				Federzugklemmen
Beschreibung				mit Hilfsschalter
Pole				3-polig
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-3				
380 V 400 V	I_e	A	9	
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW	2.2	
380 V 400 V	P	kW	4	
660 V 690 V	P	kW	4	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	1.5	
380 V 400 V	P	kW	3	
660 V 690 V	P	kW	3	
Kontaktbestückung				
S = Schließer				1 S
Schaltzeichen				
verwendbar für				...DILEM-C ...DILE-C
Betätigungsspannung				230 V 50/60 Hz
Stromart AC/DC				Wechselstrombetätigung

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		$\times 10^6$	7 Schaltspiele
Lebensdauer, mechanisch		$\times 10^6$	10 Schaltspiele
maximale Schalthäufigkeit			
mechanisch		S/h	9000

elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)	Schaltspiele/h		siehe Kennlinien
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen	°C		-25 - +50
gekapselt	°C		- 25 - 40
Lagerung	°C		
Umgebungstemperatur Lagerung min.	°C		- 40
Umgebungstemperatur Lagerung max.	°C		+ 80
Einbaulage			beliebig, außer senkrecht mit Klemmen A1/A2 unten
Einbaulage			
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)			
Halbsinusstoß 10 ms			
Grundgerät ohne Hilfsschalterbaustein			
Hauptschaltglieder Schließer	g		10
Hilfsschaltglieder Öffner/Schließer	g		
Schließer	g		8
Grundgerät mit Hilfsschalterbaustein			
Hauptschaltglieder Schließer	g		
Schließer	g		10
Hilfsschaltglieder Schließer/Öffner	g		20 / 20
Schutzart			IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher
Gewicht	kg		0.17
Anschlussquerschnitte Haupt- und Hilfsstrombahnen			
Federzugklemmen			
feindrähtig mit Aderenhülse	mm ²		1 x (1 - 2.5) 2 x (1 - 2.5)
ein- oder mehrdrähtig	AWG		16 - 14
Abisolierlänge	mm		10
Schlitzschraubendreher	mm		0.6 x 3.5

Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	6000
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	300
zwischen den Kontakten		V AC	300
Einschaltvermögen (cos φ nach IEC/EN 60947)		A	110
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	90
380 V 400 V		A	90
500 V		A	64
660 V 690 V		A	42
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“, 500 V	gL/gG	A	10
Zuordnungsart „1“, 500 V	gL/gG	A	20

Wechselspannung

AC-1				
Bemessungsbetriebsstrom				
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	20	
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	19	
gekapselt	I_{th}	A	16	
Hinweis				
Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur.				
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
Hinweis				
Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur.				
offen	I_{th}	A	50	
gekapselt	I_{th}	A	40	
AC-3				
Bemessungsbetriebsstrom				
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz				
Hinweis				
Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur.				
220 V 230 V	I_e	A	9	
240 V	I_e	A	9	
380 V 400 V	I_e	A	9	
415 V	I_e	A	9	
440 V	I_e	A	9	
500 V	I_e	A	6.4	
660 V 690 V	I_e	A	4.8	
Bemessungsbetriebsleistung				
220 V 230 V	P	kW	2.2	
240 V	P	kW	2.5	
380 V 400 V	P	kW	4	
415 V	P	kW	4.3	
440 V	P	kW	4.6	
500 V	P	kW	4	
660 V 690 V	P	kW	4	
AC-4				
Bemessungsbetriebsstrom				
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz				
Hinweis				
Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur.				
220 V 230 V	I_e	A	6.6	
240 V	I_e	A	6.6	
380 V 400 V	I_e	A	6.6	
415 V	I_e	A	6.6	
440 V	I_e	A	6.6	
500 V	I_e	A	5	
660 V 690 V	I_e	A	3.4	
Bemessungsbetriebsleistung				
220 V 230 V	P	kW	1.5	
240 V	P	kW	1.8	
380 V 400 V	P	kW	3	
415 V	P	kW	3.1	
440 V	P	kW	3.3	
500 V	P	kW	3	
660 V 690 V	P	kW	3	
Gleichspannung				
Bemessungsbetriebsstrom offen				

DC-1				
12 V	I_e	A		20
24 V	I_e	A		20
60 V	I_e	A		20
110 V	I_e	A		20
220 V	I_e	A		20
Stromwärmeverluste (3- bzw. 4-polig)				
bei I_{th} , 50 °C			W	5.9
bei I_e nach AC-3/400 V			W	1.2

Kraftantriebe

Spannungssicherheit				
AC-betätigt				
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz	Anzug	$x U_c$		0.85 - 1.1
Leistungsaufnahme				
Wechselstrombetätigung				
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Anzug	VA		30
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Anzug	W		26
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Halten	VA		5.4
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Halten	W		1.8
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz	Anzug	VA		29
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz	Anzug	W		24
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz	Halten	VA		3.9
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz	Halten	W		1.8
Einschaltdauer			% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U_c				
Schließer			ms	
Schließzeit			ms	
Schließzeit min.			ms	14
Schließzeit max.			ms	21
Öffnungszeit			ms	
Öffnungszeit min.			ms	8
Öffnungszeit max.			ms	18
Schließzeit mit Aufbauhilfsschalter			ms	45
Wendeschütze				
Umschaltzeit bei 110 % U_c				
Umschaltzeit min.			ms	16
Umschaltzeit max.			ms	21
Lichtbogenzeit bei 690 V AC			ms	12

Hilfsschalter

Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-5-1 Anhang L, einschließlich Hilfsschalterbaustein				ja
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC		6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC		690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC		600
Sichere Trennung nach EN 61140				
zwischen Spule und Hilfskontakten		V AC		300
zwischen den Hilfskontakten		V AC		300
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-15				
220 V 240 V	I_e	A		6
380 V 415 V	I_e	A		3
500 V	I_e	A		1.5
DC L/R \leq 15 ms				
Strombahnen in Reihe:		A		

1	24 V	A	2.5
2	60 V	A	2.5
3	100 V	A	1.5
3	220 V	A	0.5
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	10
Kontaktzuverlässigkeit	Ausfallrate	λ	$<10^{-8}$, < ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)
Gerätelebensdauer bei $U_e = 240$ V			
AC-15		$\times 10^6$	0.2 Schaltspiele
DC			
L/R = 50 ms: 2 Strombahnen in Reihe bei $I_e = 0.5$ A		$\times 10^6$	0.15 Schaltspiele
Hinweis			Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen			
maximales Überstromschutzorgan			
nur Kurzschlußschutz			PKZM0-4
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
500 V		A gG/gL	6
500 V		A flink	10
Stromwärmeverluste bei Belastung mit I_{th} pro Strombahn		W	1.1

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen			
maximale Motorleistung			
3-phasig			
200 V 208 V		HP	2
230 V 240 V		HP	3
460 V 480 V		HP	5
575 V 600 V		HP	5
1-phasig			
115 V 120 V		HP	0.5
230 V 240 V		HP	1.5
General use		A	15
Hilfsschalter			
Pilot Duty			
AC-betätigt			A600
DC-betätigt			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	10
DC		V	250
DC		A	0.5
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	5
max. Fuse		A	45

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	9
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	0.4
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	1.2
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	1.8

Verlustleistungsabgabevermögen	P _{ve}	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	50
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.

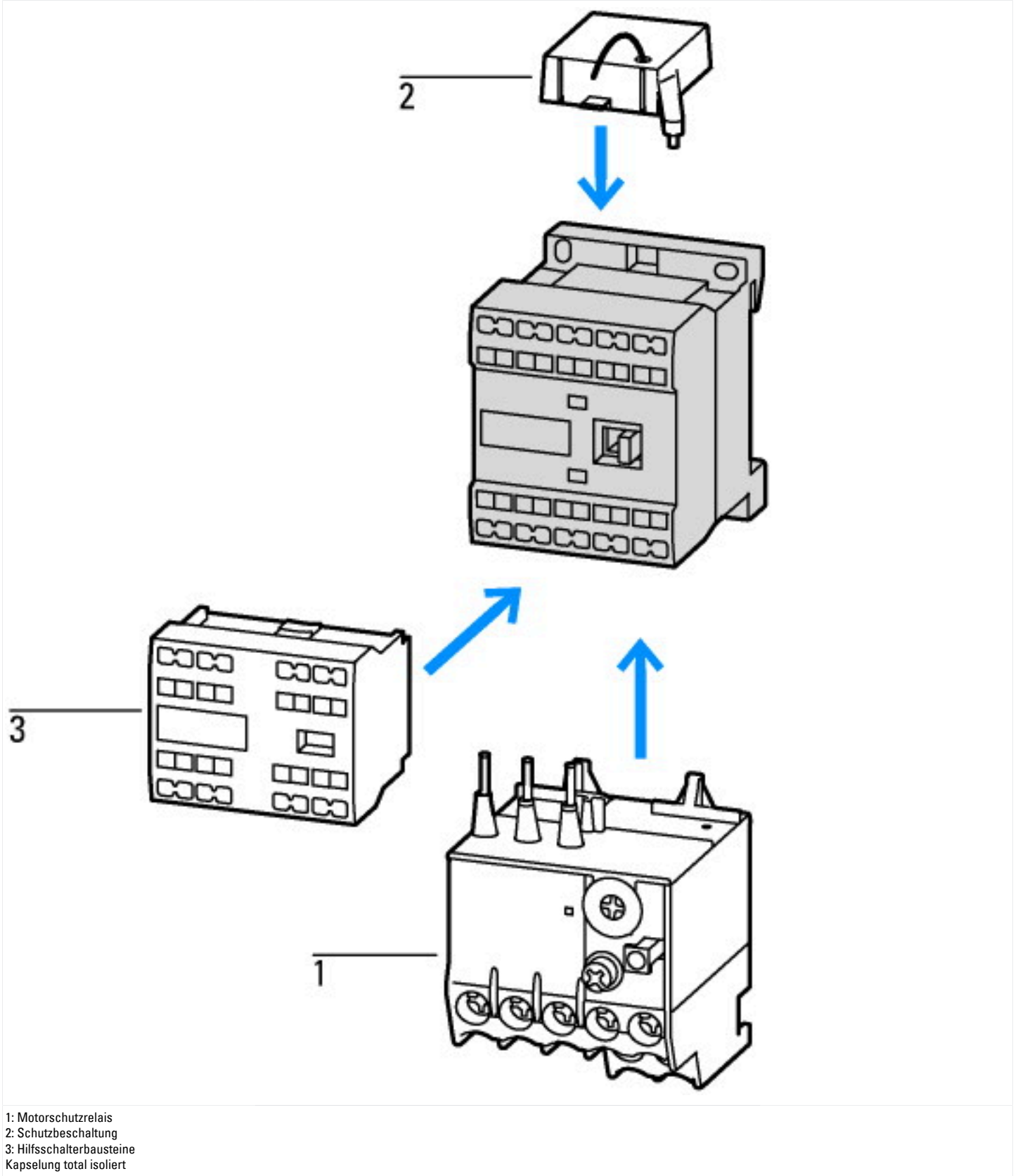
Technische Daten nach ETIM 7.0

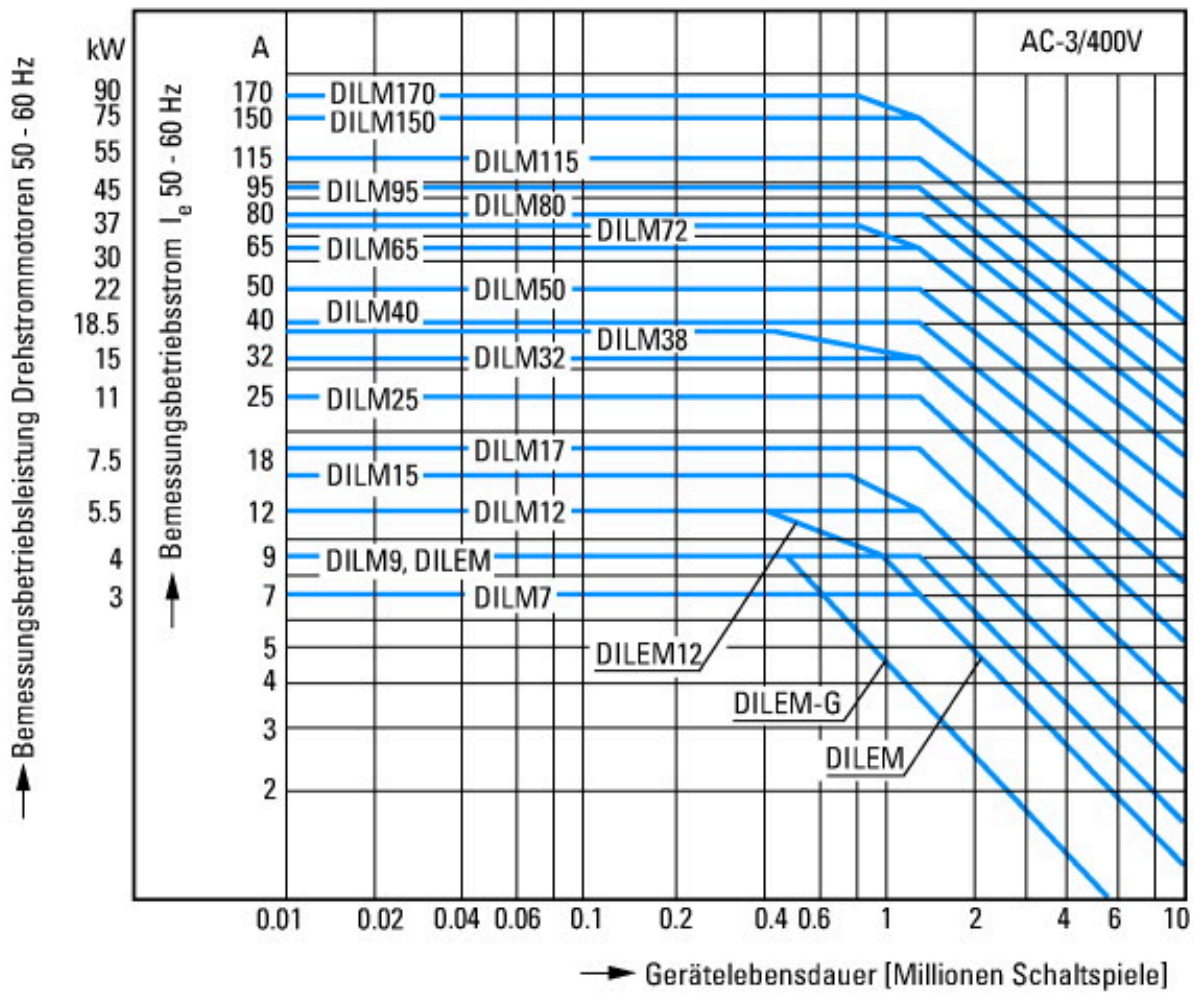
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Bemessungssteuerspeisespannung U _s bei AC 50 Hz		V	230 - 230
Bemessungssteuerspeisespannung U _s bei AC 60 Hz		V	230 - 230
Bemessungssteuerspeisespannung U _s bei DC		V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung			AC
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-1, 400 V		A	22
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-3, 400 V		A	9
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	4
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-4, 400 V		A	6.6
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V		kW	3
Bemessungsbetriebsleistung NEMA		kW	3.7
Geeignet für Reiheneinbau			nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			1
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			0
Anschlussart Hauptstromkreis			Federzuganschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte			0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte			3

Approbationen

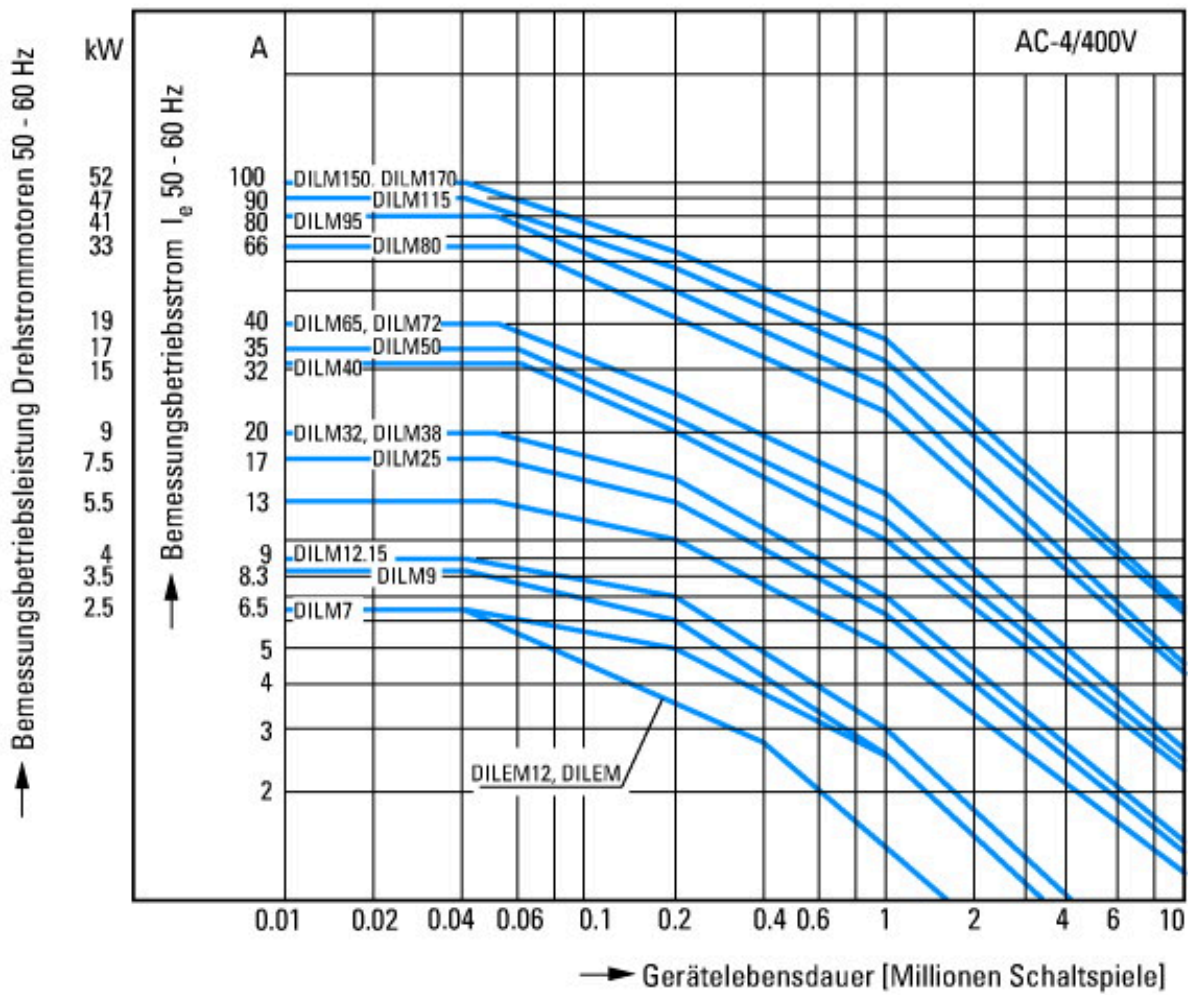
Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528

Kennlinien

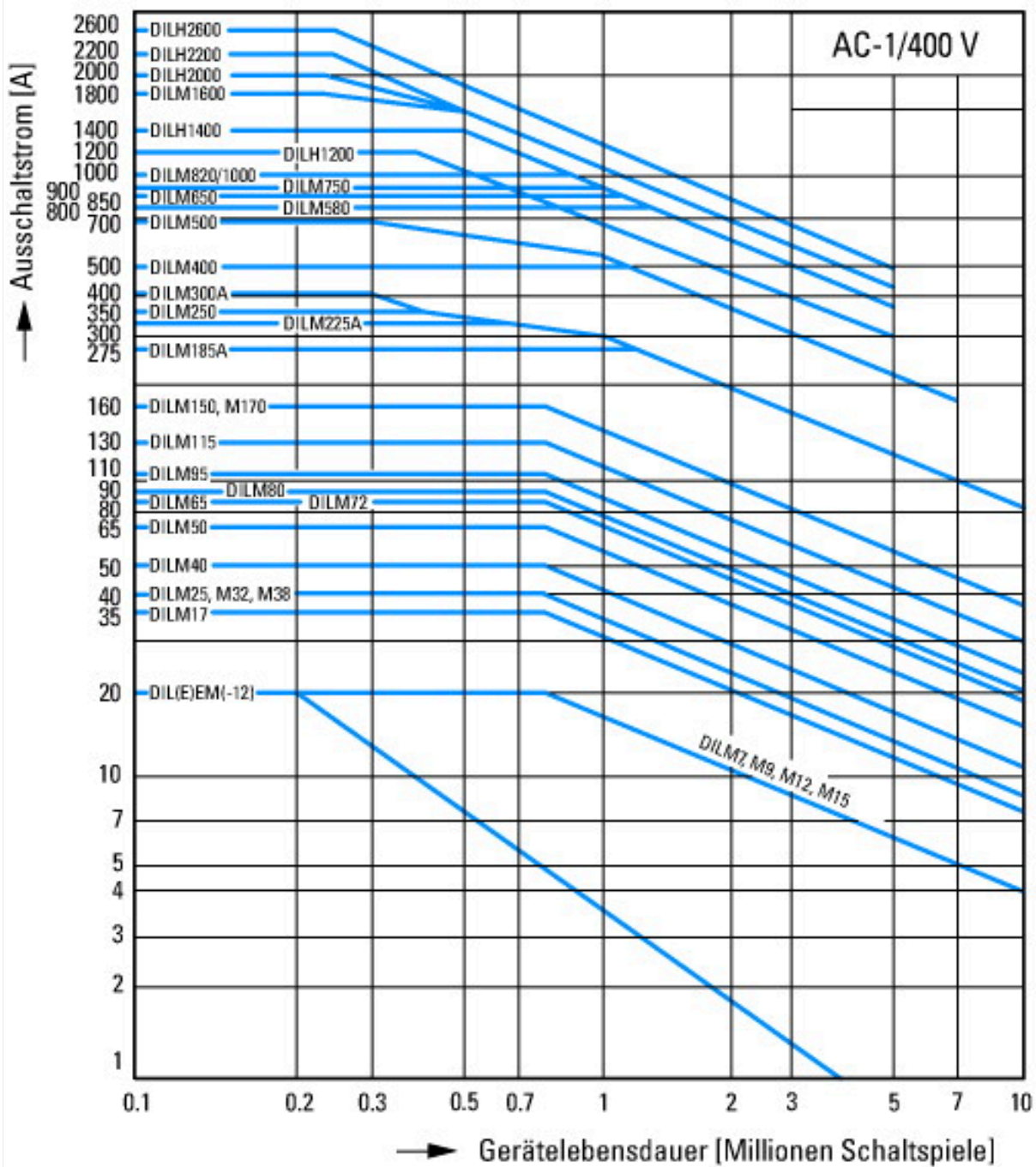




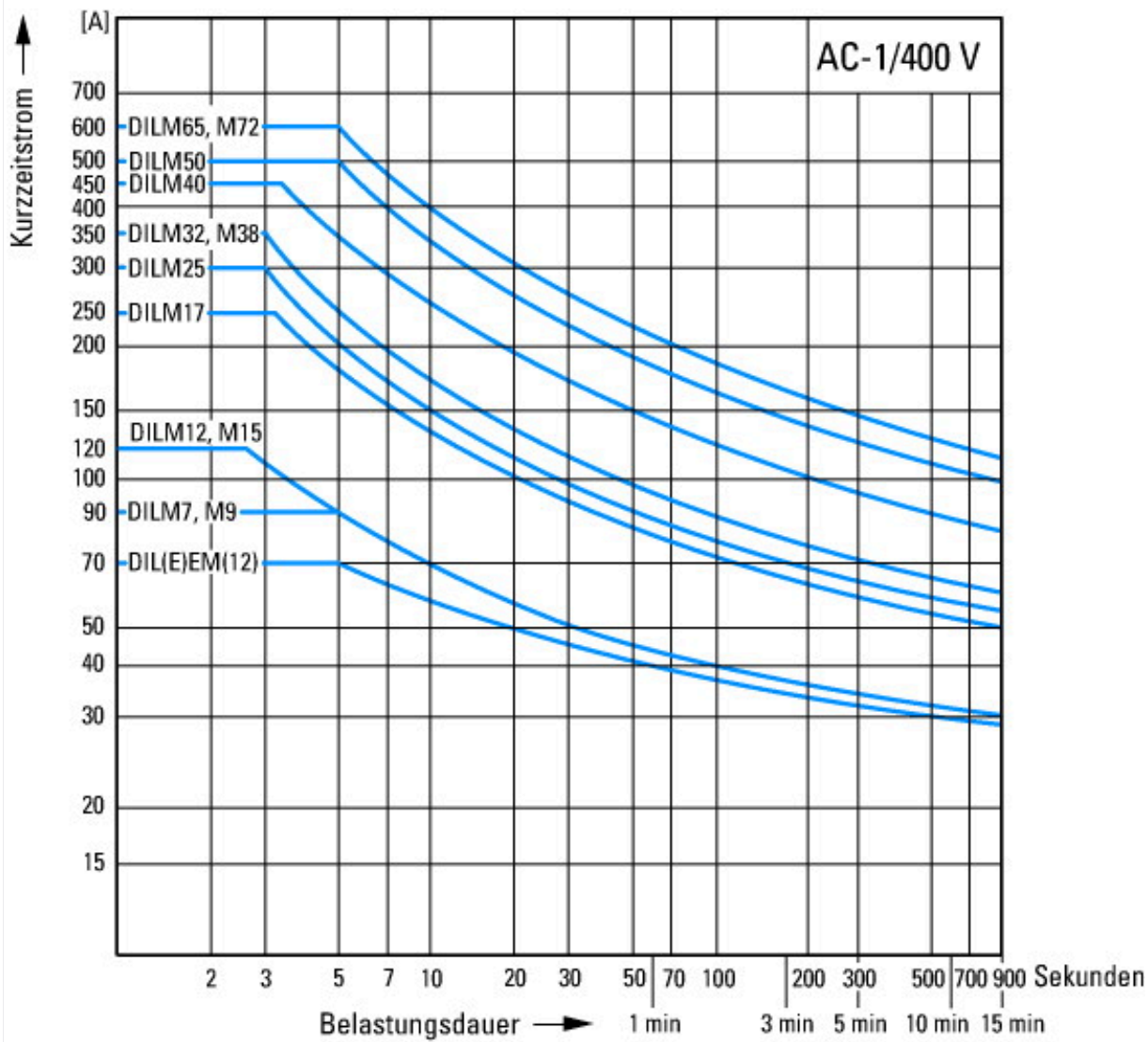
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- Typische Anwendungsfälle
- Kompressoren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

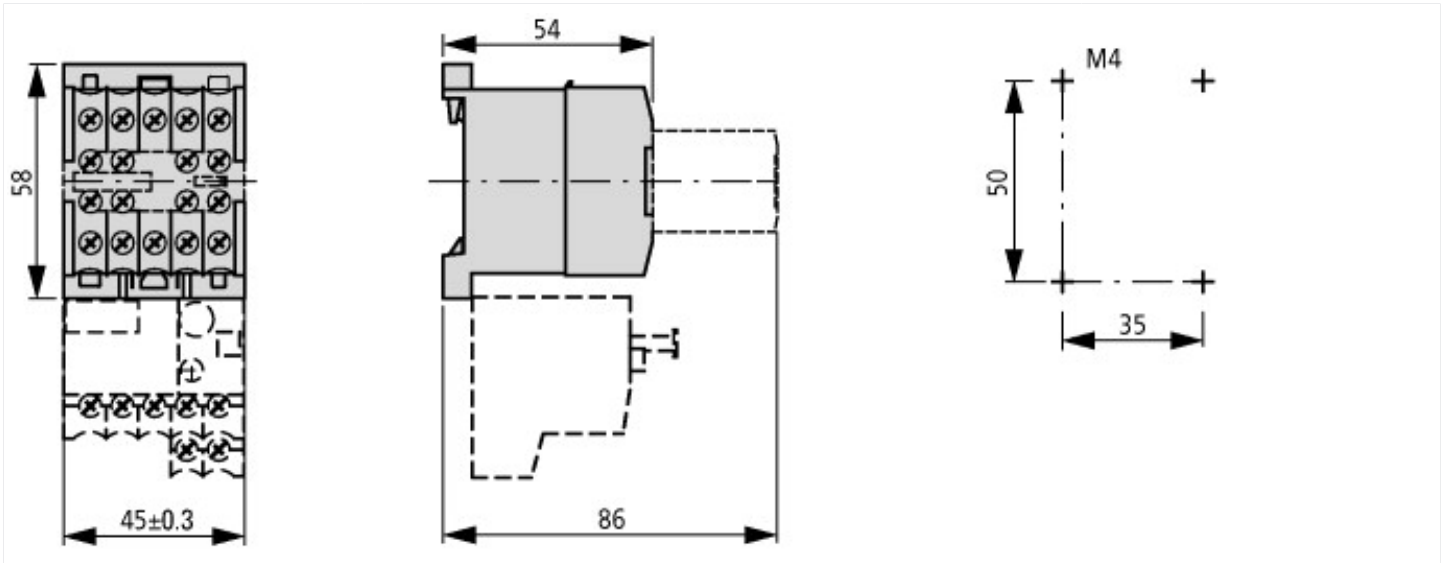


Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig, 4-polig
 Betriebskennzeichnung
 Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
 Elektrische Kurzbezeichnung
 Einschalten: 1 × Bemessungsstrom
 Ausschalten: 1 × Bemessungsstrom
 Gebrauchskategorie
 100 % AC-1
 Typische Anwendungsfälle
 Elektrowärme



Kurzzeitbelastung 3-polig
 Pausenzeit zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten

Abmessungen



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL03407009Z (AWA2100-0882) Kleinschütz

IL03407009Z (AWA2100-0882) Kleinschütz

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407009Z2018_04.pdf