



**Leistungsschütz, 380 V 400 V 560 kW, 2 S, 2 Ö, RA 250: 110 - 250 V
40 - 60 Hz/110 - 350 V DC, Wechsel- und Gleichstrombetätigung,
Schraubanschluss**

Typ DILM1000/22(RA250)
Katalog Nr. 267214
Alternate Catalog No. XTCEC10N22A

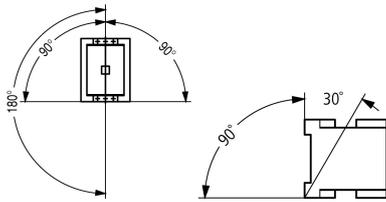
Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment				Komfortgeräte größer 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				Schraubanschluss
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-3				
380 V 400 V	I_e	A		1000
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		1225
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen	I_{th}	A		2500
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		315
380 V 400 V	P	kW		560
660 V 690 V	P	kW		1000
1000 V	P	kW		1100
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		260
380 V 400 V	P	kW		450
660 V 690 V	P	kW		780
1000 V	P	kW		1000
Schaltzeichen				
kombinierbar mit Hilfsschalter				DILM820-XHI...
Betätigungsspannung				RA 250: 110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC
Stromart AC/DC				Wechsel- und Gleichstrombetätigung
Kontaktbestückung				
S = Schließer				2 S
Ö = Öffner				2 Ö
Hilfsschalter				
mögliche Varianten bei der Hilfsschalterbestückung				seitlich: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA
seitliche Hilfsschalterbestückung				
Hinweise				Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)

Hinweise		Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. 660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren.
----------	--	---

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt		$\times 10^6$	5 Schaltspiele
DC-betätigt		$\times 10^6$	5 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele/h		1000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		1000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen	°C		-40 - +60
Lagerung	°C		-40 - +80
Einbaulage			
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer	g		10
Hilfsschaltglieder			
Schließer	g		10
Öffner	g		8
Schutzart			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock
Aufstellungshöhe	m		max. 2000
Gewicht			
AC-betätigt	kg		17.34
DC-betätigt	kg		17.34
Gewicht	kg		17.34
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrätig mit Kabelschuh	mm ²		50 - 240
mehrdrätig mit Kabelschuh	mm ²		70 - 240
ein- oder mehrdrätig	AWG		2/0 - 500 MCM
Schiene	Breite	mm	60
Anschlussschraube Hauptleiter			M12
Anzugsdrehmoment	Nm		35
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätig	mm ²		1 x (0.75 - 2.5) 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 mehrdrätig	AWG		18 - 14
Anschlussschraube Hilfsleiter			M3.5
Anzugsdrehmoment	Nm		1.2
Werkzeug			
Hauptleiter			
Schlüsselweite	mm		18
Hilfsleiter			
Pozidriv-Schraubendreher	Größe		2

Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	1000
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Spule und Kontakten		V AC	1000
zwischen den Kontakten		V AC	1000
Einschaltvermögen ($\cos \varphi$ nach IEC/EN 60947)		A	9840
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	8200
380 V 400 V		A	8200
500 V		A	8200
660 V 690 V		A	8200
1000 V		A	5800
Gerätelebensdauer			AC1: siehe → Projektierung, Kennlinien AC3: siehe → Projektierung, Kennlinien AC4: siehe → Projektierung, Kennlinien
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	630
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	1200
690 V	gG/gL 690 V	A	1200
1000 V	gG/gL 1000 V	A	800

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	1225
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	1095
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	1044
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	1000
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
Hinweis			bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur
offen	I_{th}	A	2500
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Hinweis			Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen).
220 V 230 V	I_e	A	1000
240 V	I_e	A	1000
380 V 400 V	I_e	A	1000
415 V	I_e	A	1000
440 V	I_e	A	1000
500 V	I_e	A	1000
660 V 690 V	I_e	A	1000
1000 V	I_e	A	750
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	315

240 V	P	kW	340
380 V 400 V	P	kW	560
415 V	P	kW	610
440 V	P	kW	650
500 V	P	kW	730
660 V 690 V	P	kW	1000
1000 V	P	kW	1100
AC-4			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	800
240 V	I _e	A	800
380 V 400 V	I _e	A	800
415 V	I _e	A	800
440 V	I _e	A	800
500 V	I _e	A	800
660 V 690 V	I _e	A	800
1000 V	I _e	A	700
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	260
240 V	P	kW	280
380 V 400 V	P	kW	450
415 V	P	kW	490
440 V	P	kW	520
500 V	P	kW	590
660 V 690 V	P	kW	780
1000 V	P	kW	1000

Kondensator-Betrieb

Einzelkompensation Bemessungsbetriebsstrom I _e von Drehstrom-Kondensatoren			
offen			
bis 525 V		A	463
690 V		A	265
Max. Einschaltstromspitze		x I _e	30
Gerätelebensdauer		x 10 ⁶	0.1 Schaltspiele
max. Schalthäufigkeit		S/h	200

Stromwärmeverluste

3-polig, bei I _{th} (60°)		W	96
Stromwärmeverluste bei I _e nach AC-3/400 V		W	96
Impedanz pro Pol		mΩ	0.032

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
U _S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
AC-betätigt	Anzug		0.7 x U _{S min} - 1.15 x U _{S max}
DC-betätigt	Anzug		0.7 x U _{S min} - 1.15 x U _{S max}
AC-betätigt	Abfall		0.2 x U _{S max} - 0.6 x U _{S min}
DC-betätigt	Abfall		0.2 x U _{S max} - 0.6 x U _{S min}
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U _S			
Hinweis zur Leistungsaufnahme			
Steuertrafo mit u _k ≤ 7 %			
Anzugsleistung	Anzug	VA	800
Anzugsleistung	Anzug	W	700
Halteleistung	Halten	VA	26.5
Halteleistung	Halten	W	11.4
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U _S (Richtwerte)			

Hauptschaltglieder		
Schließzeit	ms	< 70
Öffnungszeit	ms	< 110
Verhalten im Grenz- und Übergangsbereich		
Haltezustand		
Spannungsunterbrechungen		
$(0 - 0.2 \times U_{c \min}) \leq 10 \text{ ms}$		Zeit wird gezielt überbrückt
$(0 - 0.2 \times U_{c \min}) > 10 \text{ ms}$		Abfall des Schützes
Spannungsabsenkungen		
$(0.2 - 0.6 \times U_{c \min}) \leq 12 \text{ ms}$		Zeit wird gezielt überbrückt
$(0.2 - 0.6 \times U_{c \min}) > 12 \text{ ms}$		Abfall des Schützes
$(0.6 - 0.7 \times U_{c \min})$		Schütz bleibt eingeschaltet
Spannungsüberhöhung		
$(1.15 - 1.3 \times U_{c \max})$		Schütz bleibt eingeschaltet
Anzugsphase		
$(0 - 0.7 \times U_{c \min})$		Schütz schaltet nicht ein
$(0.7 \times U_{c \min} - 1.15 \times U_{c \max})$		Schütz schaltet sicher ein
zulässiger Kontaktübergangswiderstand (des externen Befehlgerätes bei Ansteuerung von A11)	mΩ	≤ 500
SPS-Signalpegel (A3 - A4) nach IEC/EN 61131-2 (Typ 2)		
High	V	15
Low	V	5

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektromagnetische Verträglichkeit	Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung A) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung B) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.	
------------------------------------	---	--

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen		
maximale Motorleistung		
3-phasig		
230 V 240 V	HP	400
460 V 480 V	HP	800
575 V 600 V	HP	1000
General use	A	1225
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	85
max. Fuse	A	2000
max. CB	A	1200
480 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	85
max. Fuse	A	2000
SCCR (CB)	kA	85
max. CB	A	1200
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	85

max. Fuse	A	2000
SCCR (CB)	kA	85
max. CB	A	1200
Special Purpose Ratings		
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	6000
FLA 480V 60Hz 3phase	A	1200
LRA 600V 60Hz 3phase	A	6000
FLA 600V 60Hz 3phase	A	1200

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	1000
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	32
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	6.5
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-40
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

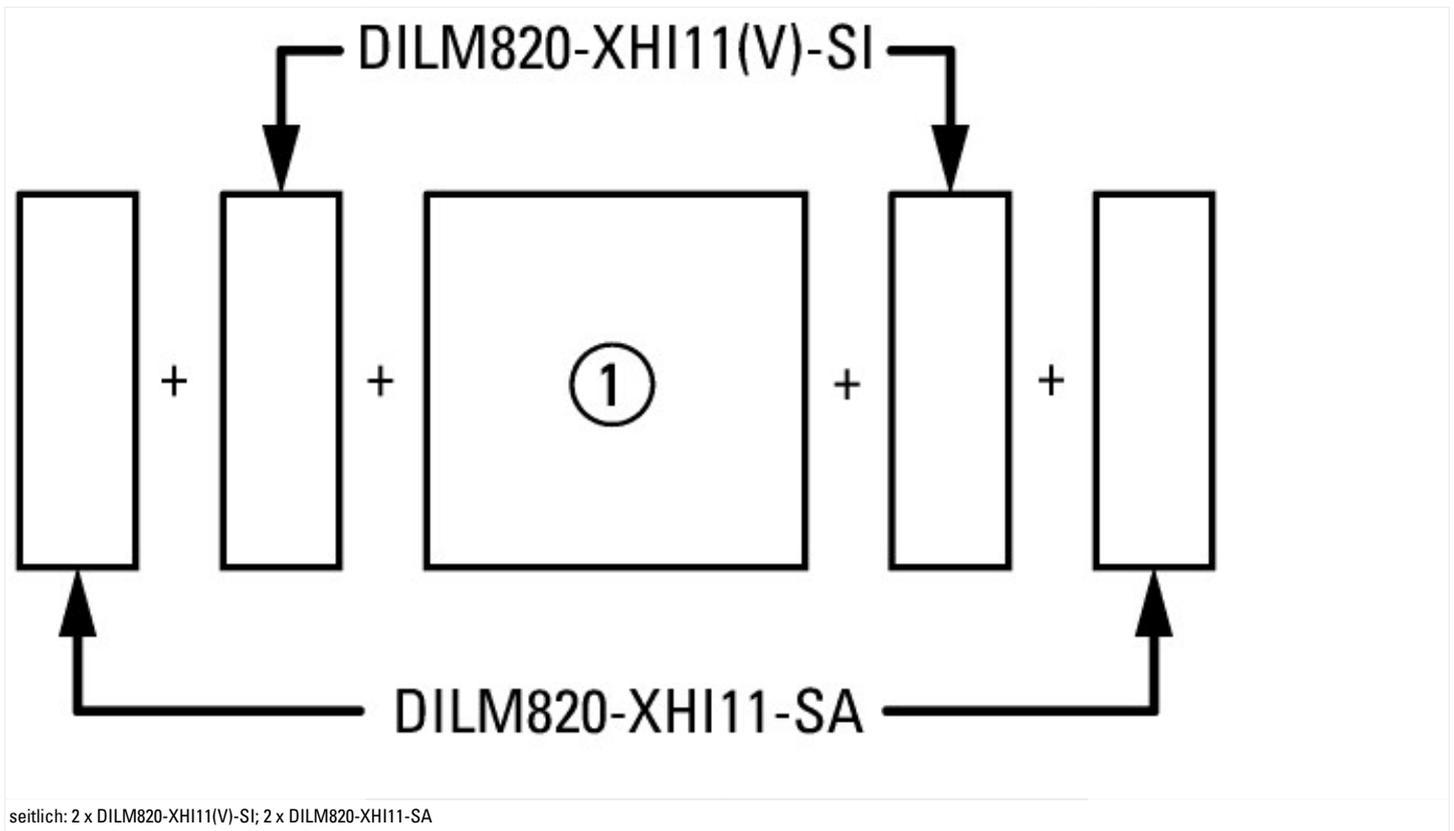
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 50 Hz	V		110 - 250
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 60 Hz	V		110 - 250
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei DC	V		110 - 250
Spannungsart zur Betätigung			AC/DC
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei AC-1, 400 V	A		1225

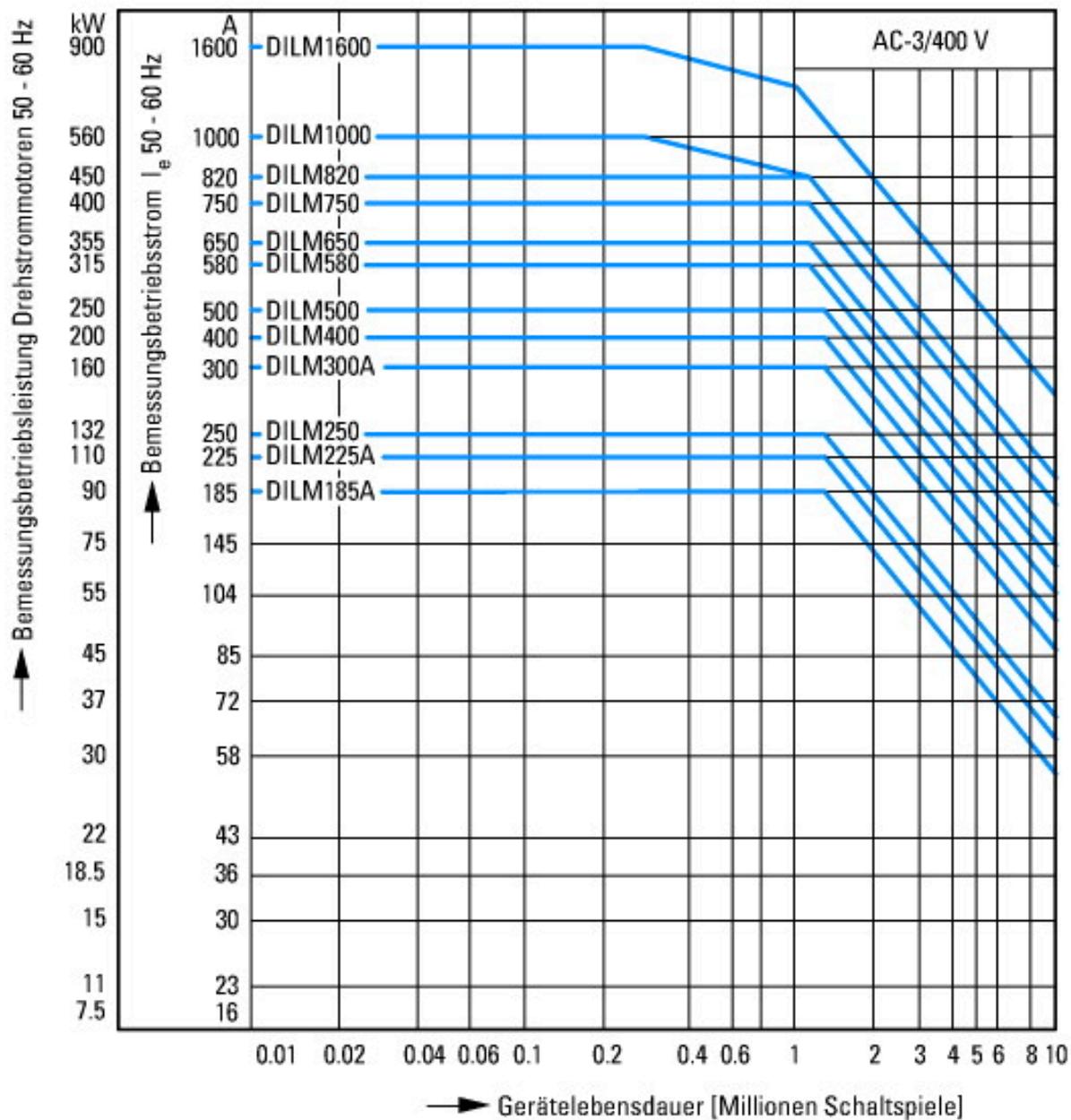
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-3, 400 V	A	1000
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	560
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-4, 400 V	A	800
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	450
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	596
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		2
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		2
Anschlussart Hauptstromkreis		Schienenanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte		0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte		3

Approbationen

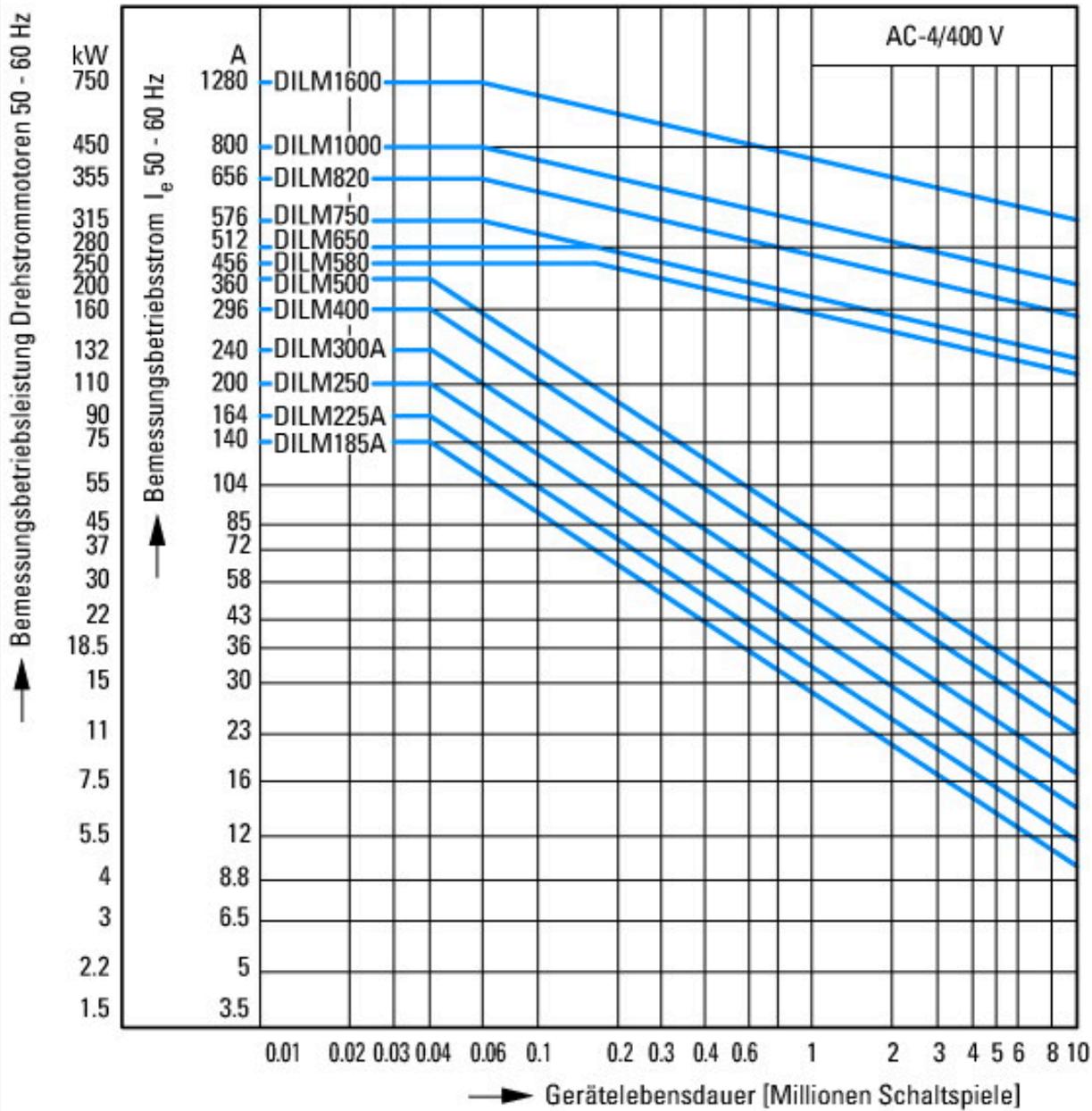
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Kennlinien

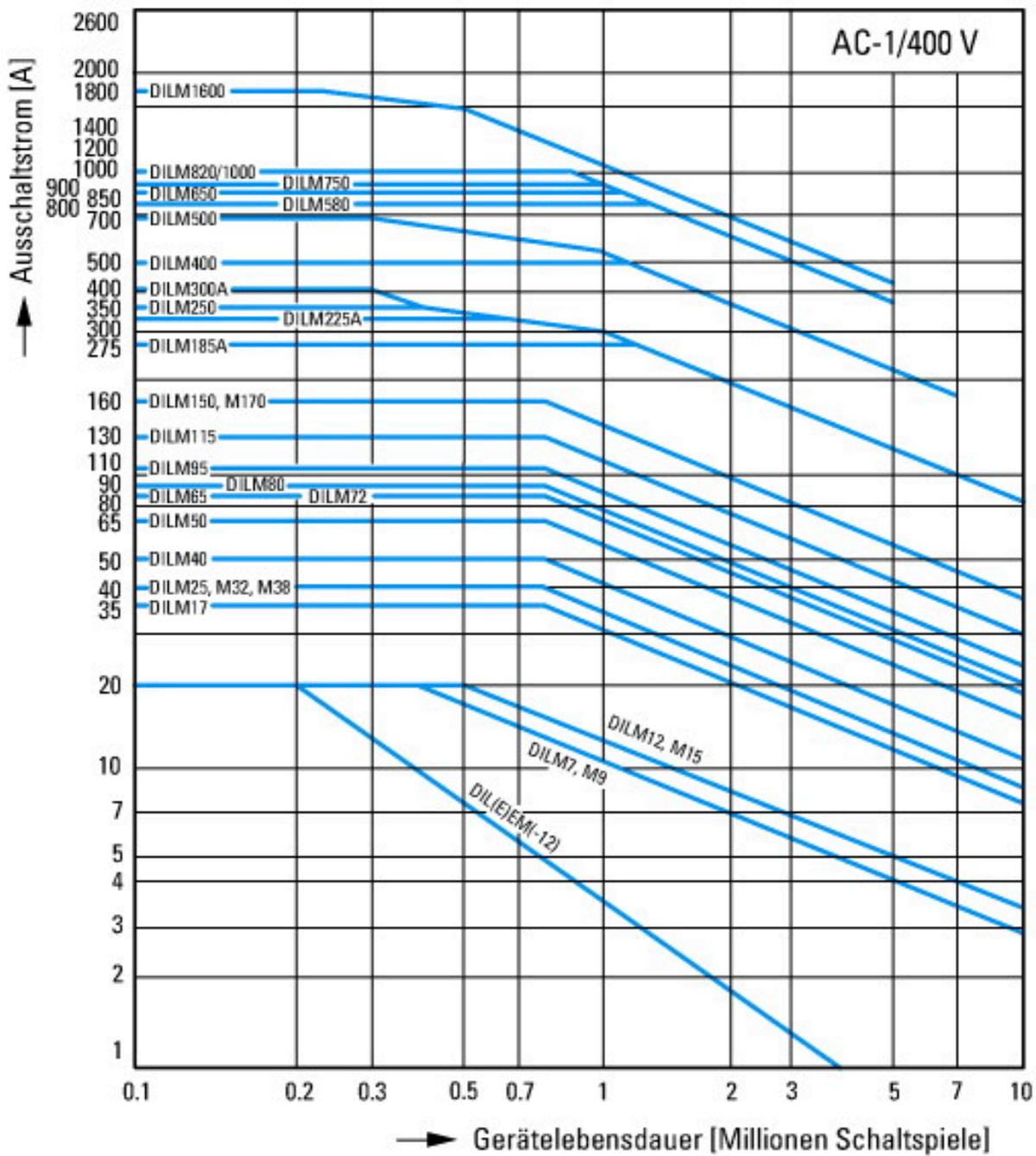




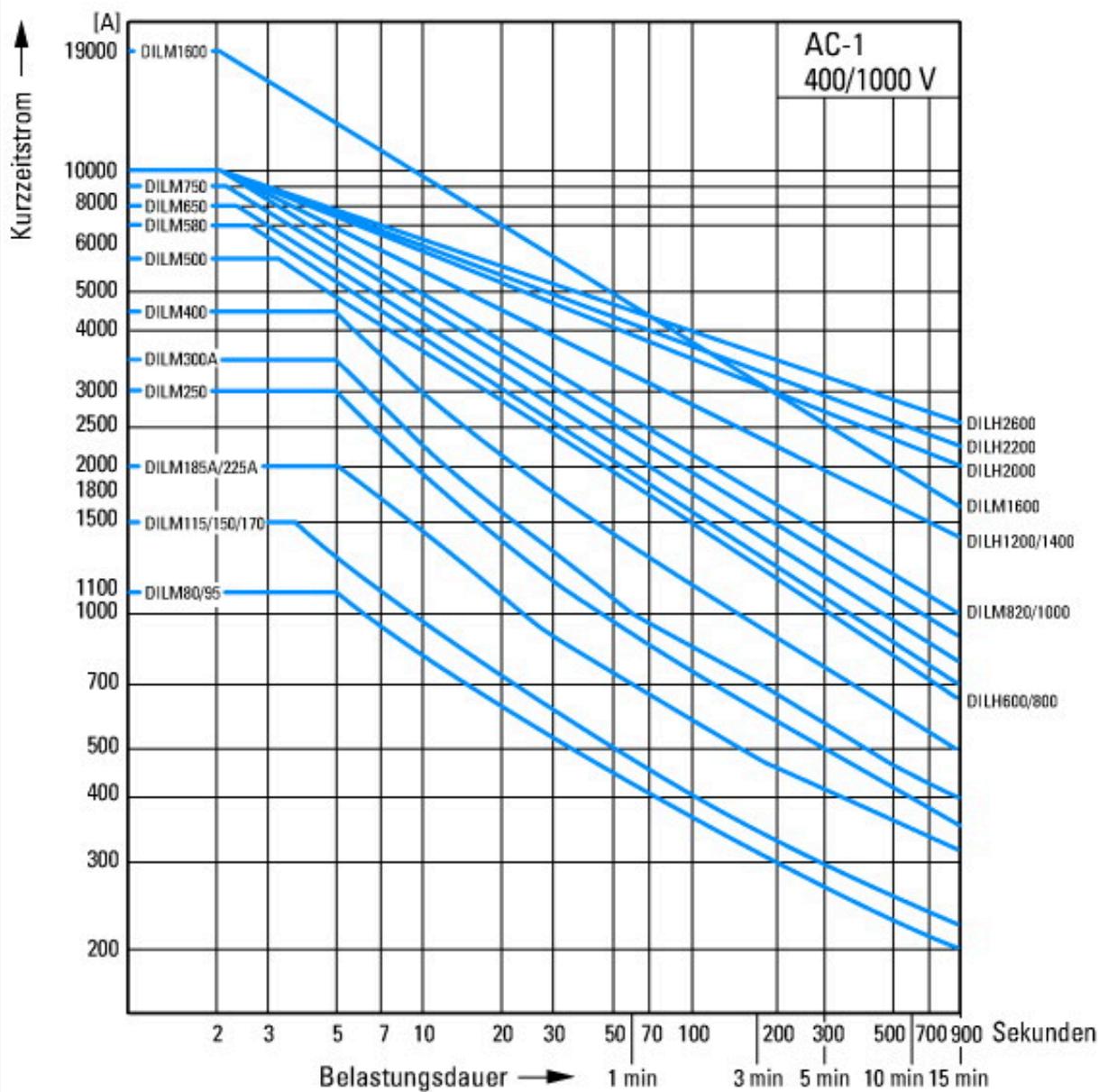
- Normale Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis $6 \times$ Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis $1 \times$ Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- 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 $6 \times$ Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis $6 \times$ 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



Kurzzeitbelastung 3-polig
 Pausenzeit zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten

Abmessungen

