



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

Typ DILM750/22(RA250)
Katalog Nr. 208222
Alternate Catalog No. XTCE750N22A

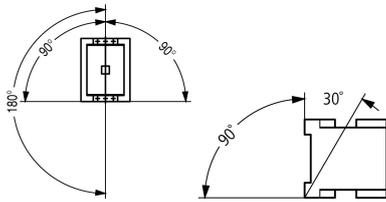
Lieferprogramm

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		750
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		1102
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen	I_{th}	A		2250
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		240
380 V 400 V	P	kW		400
660 V 690 V	P	kW		720
1000 V	P	kW		800
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		181
380 V 400 V	P	kW		315
660 V 690 V	P	kW		556
1000 V	P	kW		678
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
gekapselt	°C		-40 - +40
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 handrücksicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock
Aufstellungshöhe	m		max. 2000
Gewicht			
AC-betätigt	kg		16.52
DC-betätigt	kg		16.52
Gewicht	kg		16.52
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrätig mit Kabelschuh	mm ²		50 - 240
mehrdrätig mit Kabelschuh	mm ²		70 - 240
ein- oder mehrdrätig	AWG		2/0 - 500 MCM
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	Befestigung mit Flachbandklemmen bzw. Kabelklemmenblock siehe Anschlussquerschnitte für Kabelklemmenblöcke
Schiene	Breite	mm	60
Anschlusschraube 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
Anschlusschraube Hilfsleiter			M3.5
Anzugsdrehmoment	Nm		1.2
Werkzeug			

Hauptleiter			
Schlüsselweite		mm	18
Hilfsleiter			
Pozi driv-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	1102
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	986
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	940
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	900
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
Hinweis			bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur
offen	I_{th}	A	2250
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Hinweis			Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen).
220 V 230 V	I_e	A	750
240 V	I_e	A	750
380 V 400 V	I_e	A	750
415 V	I_e	A	750
440 V	I_e	A	750
500 V	I_e	A	750

660 V 690 V	I_e	A	750
1000 V	I_e	A	580
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	240
240 V	P	kW	260
380 V 400 V	P	kW	400
415 V	P	kW	455
440 V	P	kW	480
500 V	P	kW	550
660 V 690 V	P	kW	720
1000 V	P	kW	800
AC-4			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	576
240 V	I_e	A	576
380 V 400 V	I_e	A	576
415 V	I_e	A	576
440 V	I_e	A	576
500 V	I_e	A	576
660 V 690 V	I_e	A	576
1000 V	I_e	A	464
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	181
240 V	P	kW	200
380 V 400 V	P	kW	315
415 V	P	kW	346
440 V	P	kW	367
500 V	P	kW	417
660 V 690 V	P	kW	556
1000 V	P	kW	678

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	78
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V		W	54
Impedanz pro Pol		mΩ	0.032

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
U_S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
AC-betätigt	Anzug		$0.7 \times U_{S \min} - 1.15 \times U_{S \max}$
DC-betätigt	Anzug		$0.7 \times U_{S \min} - 1.15 \times U_{S \max}$
AC-betätigt	Abfall		$0.2 \times U_{S \max} - 0.6 \times U_{S \min}$
DC-betätigt	Abfall		$0.2 \times U_{S \max} - 0.6 \times U_{S \min}$
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_S$			
Hinweis zur Leistungsaufnahme			Steuertrafo mit $u_k \leq 7\%$
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 x U _{C min}) ≤ 10 ms			Zeit wird gezielt überbrückt
(0 - 0.2 x U _{C min}) > 10 ms			Abfall des Schützes
Spannungsabsenkungen			
(0.2 - 0.6 x U _{C min}) ≤ 12 ms			Zeit wird gezielt überbrückt
(0.2 - 0.6 x U _{C min}) > 12 ms			Abfall des Schützes
(0.6 - 0.7 x U _{C min})			Schütz bleibt eingeschaltet
Spannungsüberhöhung			
(1.15 - 1.3 x U _{C max})			Schütz bleibt eingeschaltet
Anzugsphase			
(0 - 0.7 x U _{C min})			Schütz schaltet nicht ein
(0.7 x U _{C min} - 1.15 x 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			
200 V 208 V		HP	250
230 V 240 V		HP	300
460 V 480 V		HP	600
575 V 600 V		HP	700
General use		A	1102
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	42
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	4800
FLA 480V 60Hz 3phase	A	800
LRA 600V 60Hz 3phase	A	4800
FLA 600V 60Hz 3phase	A	800

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	750
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	18
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

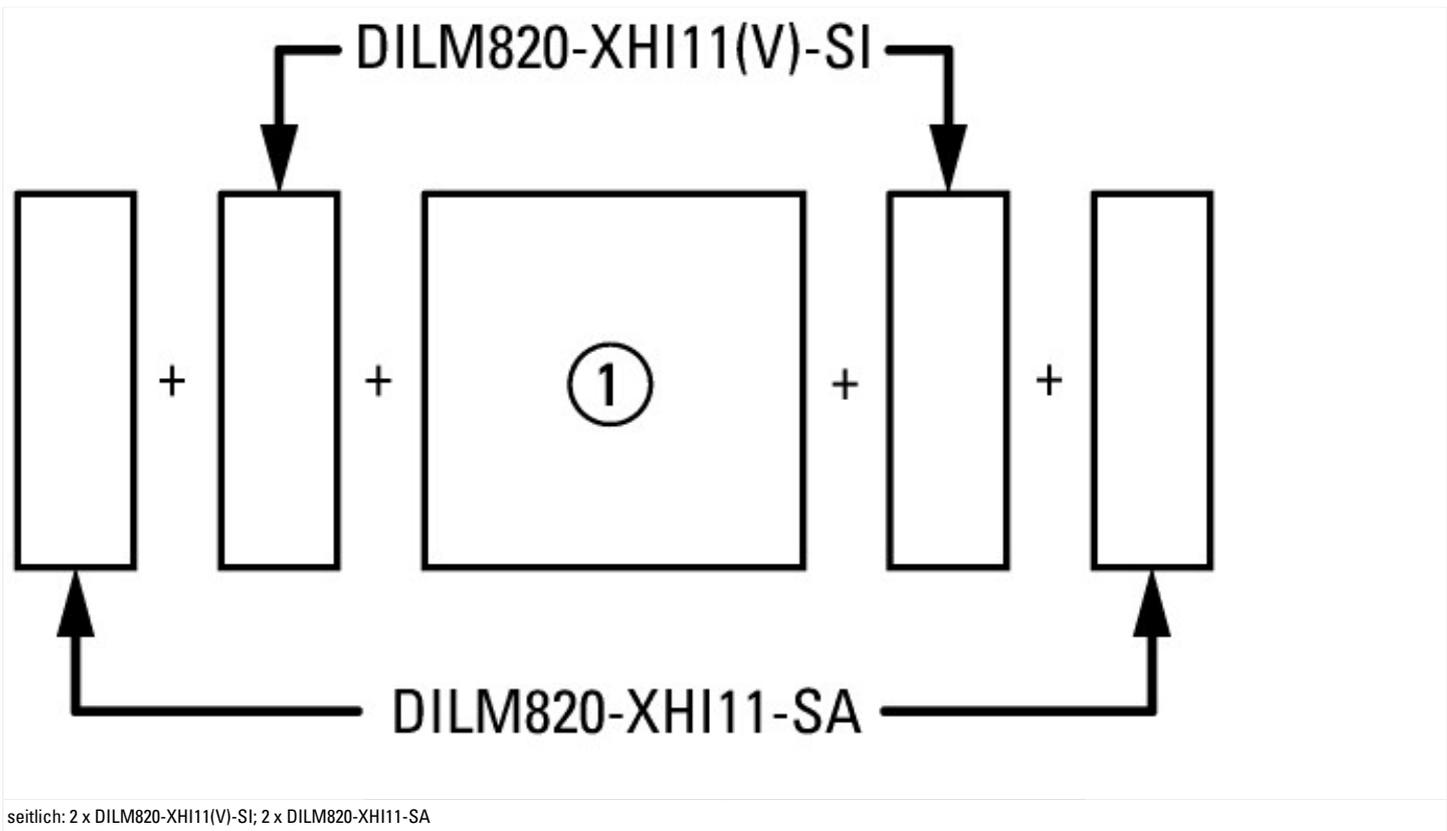
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)

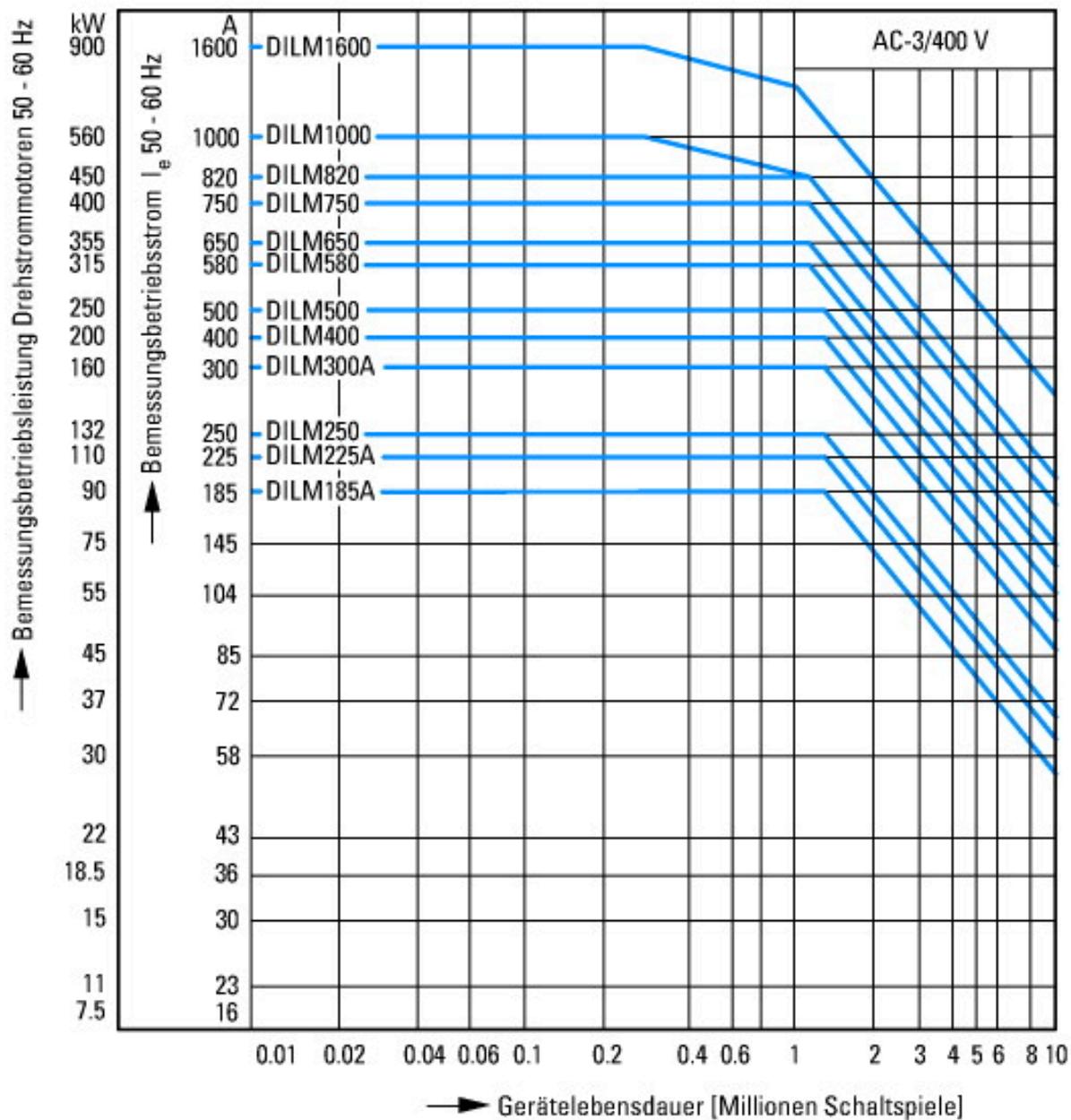
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (ecI@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz	V	110 - 250
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz	V	110 - 250
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC	V	110 - 250
Spannungsart zur Betätigung		AC/DC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	1102
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	750
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	400
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	576
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	315
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	447
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

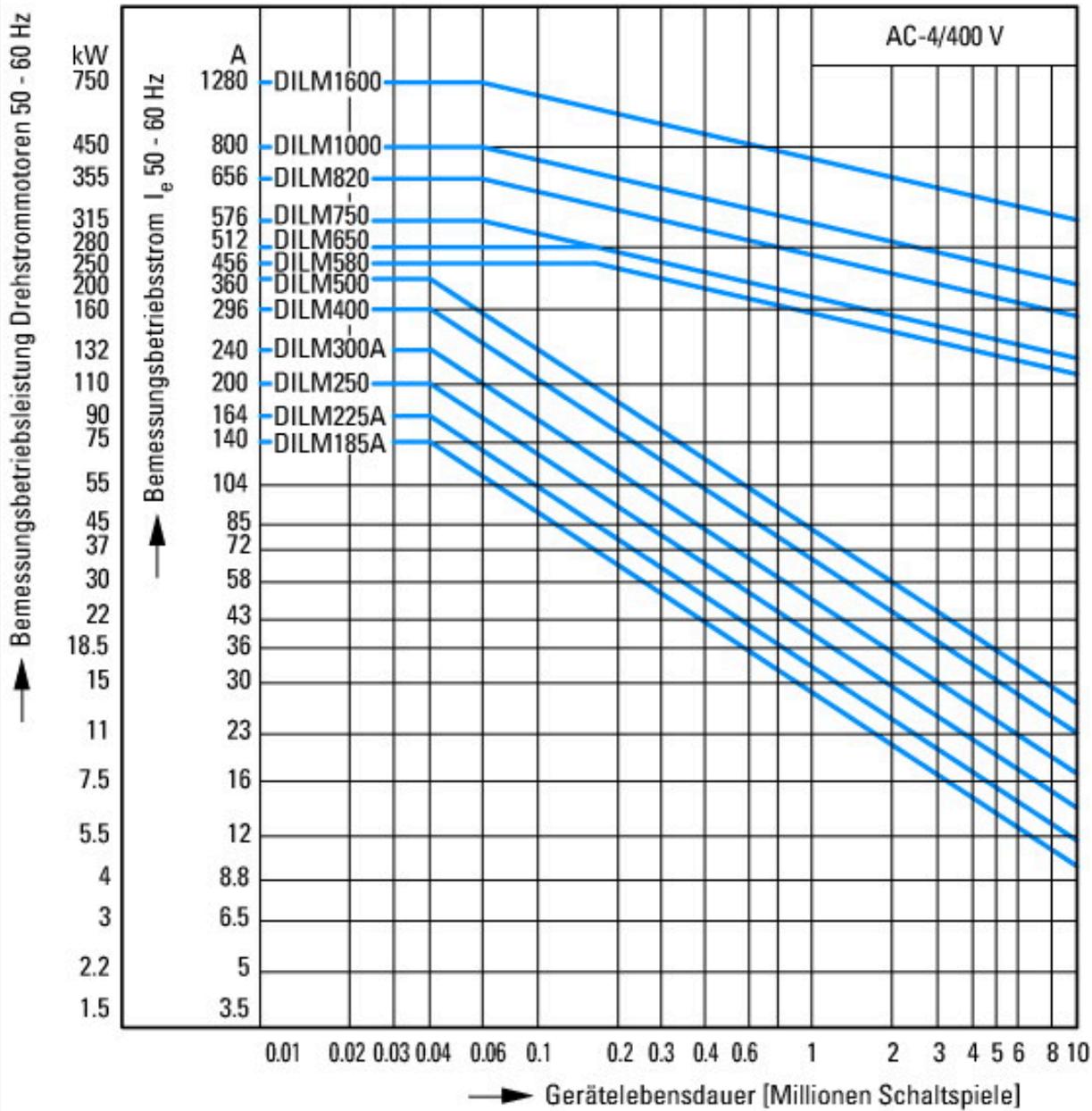
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Kennlinien

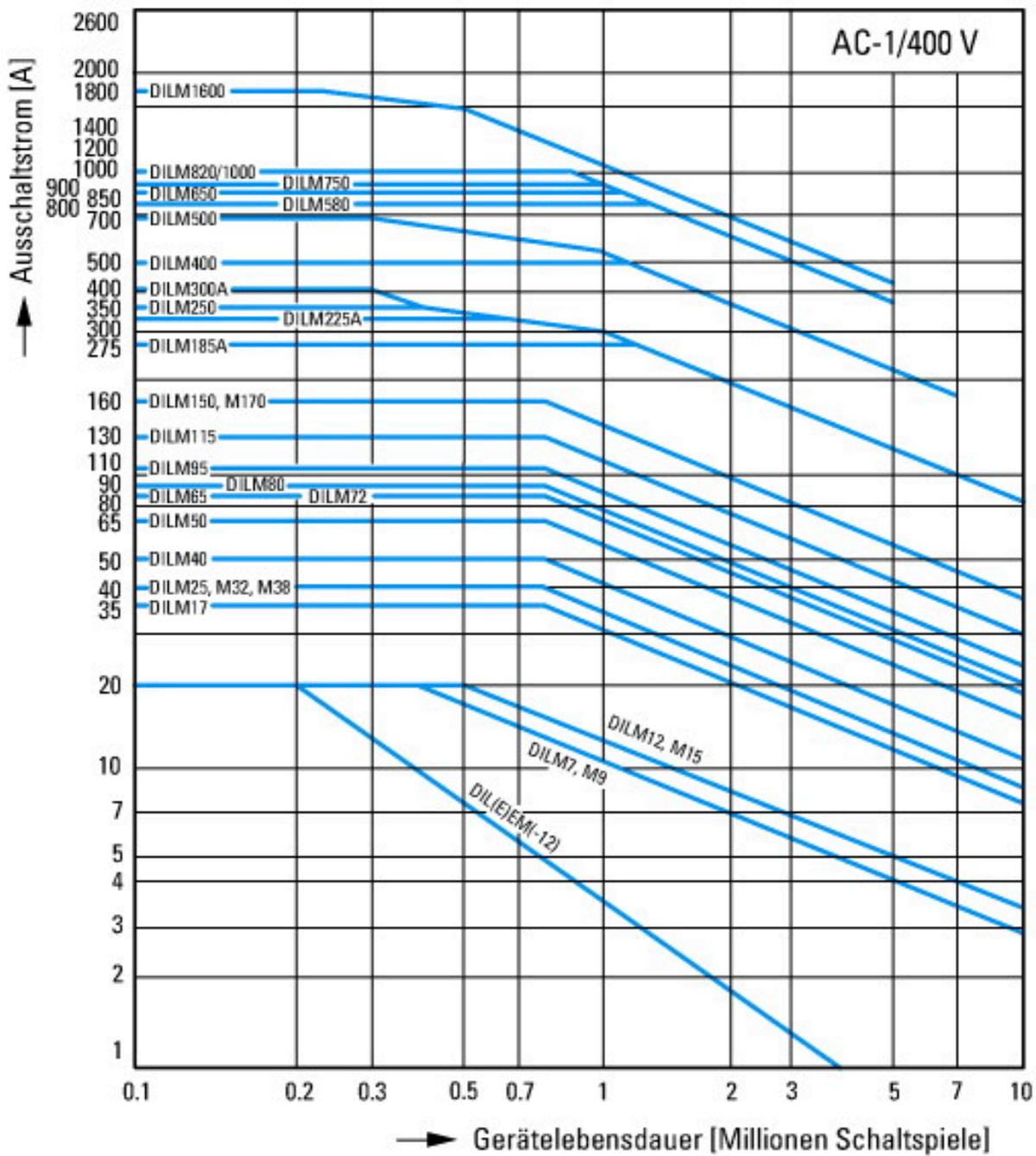




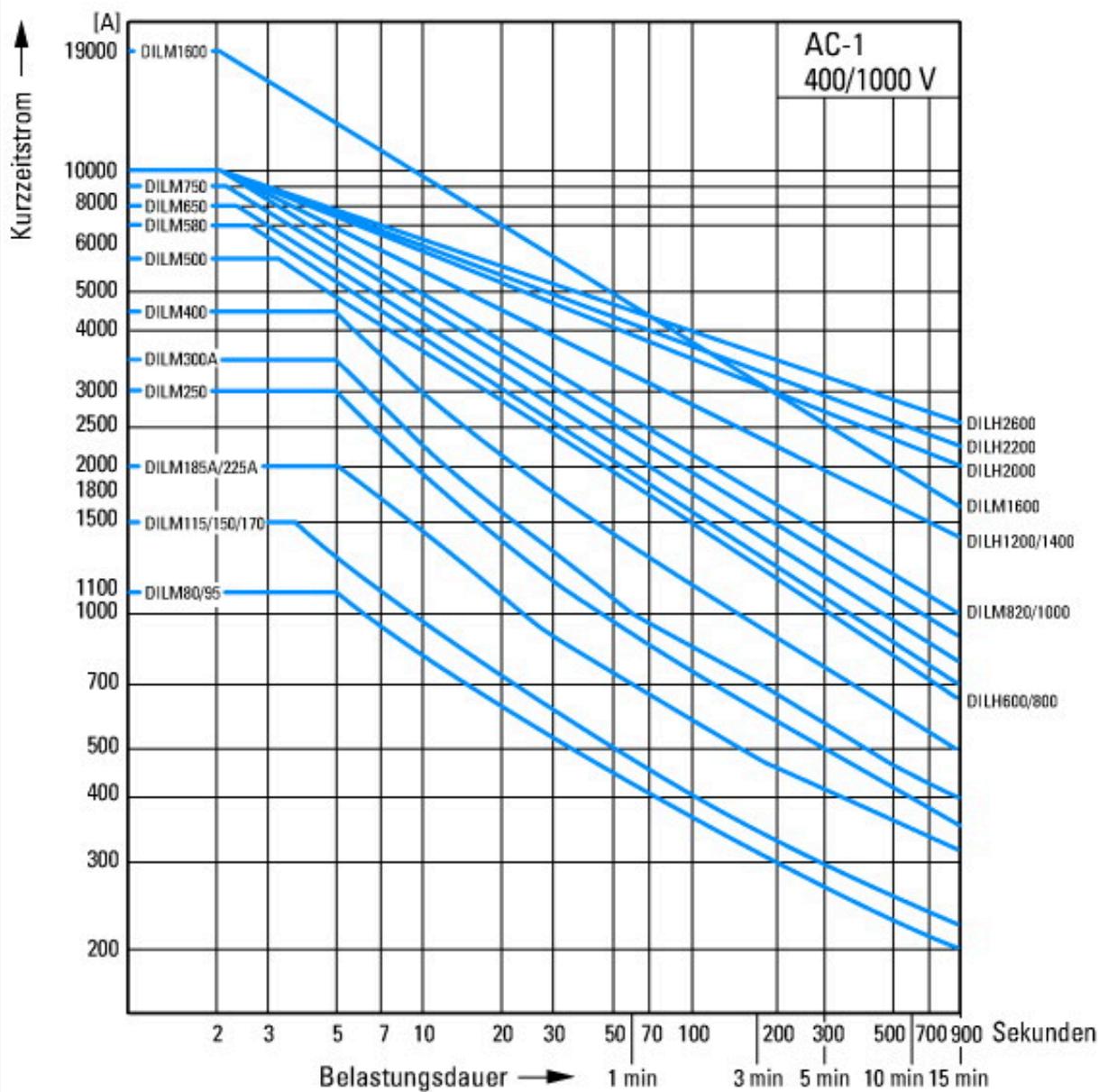
Normale Schaltbedingungen
 Käfigläufermotoren
 Betriebskennzeichnung
 Einschalten: aus dem Stand
 Ausschalten: während des Laufs
 Elektrische Kurzbezeichnung
 Einschalten: bis $6 \times$ Motorbemessungsstrom
 Ausschalten: bis $1 \times$ Motorbemessungsstrom
 Gebrauchskategorie
 100 % AC-3
 Typische Anwendungsfälle
 Kompressoren
 Aufzüge
 Mischer
 Pumpen
 Rolltreppen
 Rührwerk
 Lüfter
 Transportbänder
 Zentrifugen
 Klappen
 Becherwerke
 Klimaanlage
 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

