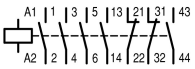
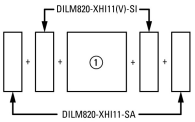
Leistungsschütz, 3-polig + 2 Schließer + 2 Öffner, 315 kW/400 V/AC3

Typ	**DILM580/22(RA250)**
Katalog Nr.	**208216**
Eaton Katalog Nr.	**XTCE580N22A**

Powering Business Worldwide™

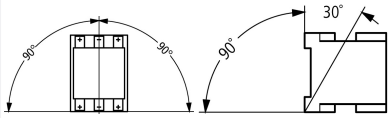
Lieferprogramm

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-1			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	980
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	2000
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	185
380 V 400 V	P	kW	315
660 V 690 V	P	kW	560
1000 V	P	kW	600
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	143
380 V 400 V	P	kW	250
660 V 690 V	P	kW	440
1000 V	P	kW	509
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			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		$x\ 10^6$	5 Schaltspiele

DC-betätigt		x 10^6	5 Schaltspiele
Schalthäufigkeit, 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 handrückensicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock
Gewicht			
AC-betätigt		kg	16.21
DC-betätigt		kg	16.21
Gewicht		kg	16.21
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrähtig mit Kabelschuh		mm^2	50 - 240
mehrdrähtig mit Kabelschuh		mm^2	70 - 240
ein- oder mehrdrähtig		AWG	2/0 - 500 MCM
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	Befestigung mit Flachbandklemmen bzw. Kabelklemmenblock siehe Anschlussquerschnitte für Kabelklemmblöcke
Schiene	Breite	mm	50
Anschlussschraube Hauptleiter			M10
Anzugsdrehmoment		Nm	24
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrähtig		mm^2	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm^2	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	2 x (18 - 12)
Anschlussschraube Hilfsleiter			M3.5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Hauptleiter			
Schlüsselweite		mm	16
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	500

zwischen den Kontakten		V AC	500
Einschaltvermögen (cos φ nach IEC/EN 60947)		A	7800
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	6500
380 V 400 V		A	6500
500 V		A	6500
660 V 690 V		A	6500
1000 V		A	4350
Gerätelebensdauer			
			AC1: siehe → Projektierung, Kennlinien AC3: siehe → Projektierung, Kennlinien AC4: siehe → Projektierung, Kennlinien
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlussschutz 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	500
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	1000
690 V	gG/gL 690 V	A	1000
1000 V	gG/gL 1000 V	A	630

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	980
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	876
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	836
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	800
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
Hinweis			bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur
offen	I_{th}	A	2000
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	580
240 V	I_e	A	580
415 V	I_e	A	580
440 V	I_e	A	580
500 V	I_e	A	580
660 V 690 V	I_e	A	580
1000 V	I_e	A	435
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	185
240 V	P	kW	200
380 V 400 V	P	kW	315
415 V	P	kW	348
440 V	P	kW	370
500 V	P	kW	420
660 V 690 V	P	kW	560
1000 V	P	kW	600
AC-4			
Bemessungsbetriebsstrom			

offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	456
240 V	I_e	A	456
380 V 400 V	I_e	A	456
415 V	I_e	A	456
440 V	I_e	A	456
500 V	I_e	A	456
660 V 690 V	I_e	A	456
1000 V	I_e	A	348
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	143
240 V	P	kW	156
380 V 400 V	P	kW	250
415 V	P	kW	274
440 V	P	kW	290
500 V	P	kW	330
660 V 690 V	P	kW	440
1000 V	P	kW	509

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}		W	61
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V		W	32

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
U_S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
AC-betätigt	Anzug	x U_S	0.7 x $U_{S\ min}$ - 1.15 x $U_{S\ max}$
DC-betätigt	Anzug	x U_S	0.7 x $U_{S\ min}$ - 1.15 x $U_{S\ max}$
AC-betätigt	Abfall	x U_S	0.2 x $U_{S\ max}$ - 0.6 x $U_{S\ min}$
DC-betätigt	Abfall	x U_S	0.2 x $U_{S\ max}$ - 0.6 x $U_{S\ min}$
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U_c			
Hinweis zur Leistungsaufnahme			Steuertrafo mit $u_k \geqq 0{,}7$
Anzugsleistung	Anzug	VA	800
Anzugsleistung	Anzug	W	700
Halteleistung	Halten	VA	7.5
Halteleistung	Halten	W	6.5
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U_C (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
Schließzeit		ms	< 70
Öffnungszeit		ms	< 110
Verhalten im Grenz- und Übergangsbereich			
Haltezustand			
Spannungsunterbrechungen			
(0 - 0.2 x $U_{c\ min}$) $\leqq$ 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 2) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung 1) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	580
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	10.67
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	6.5
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-40
Betriebsumgebungstemperatur max.		°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.

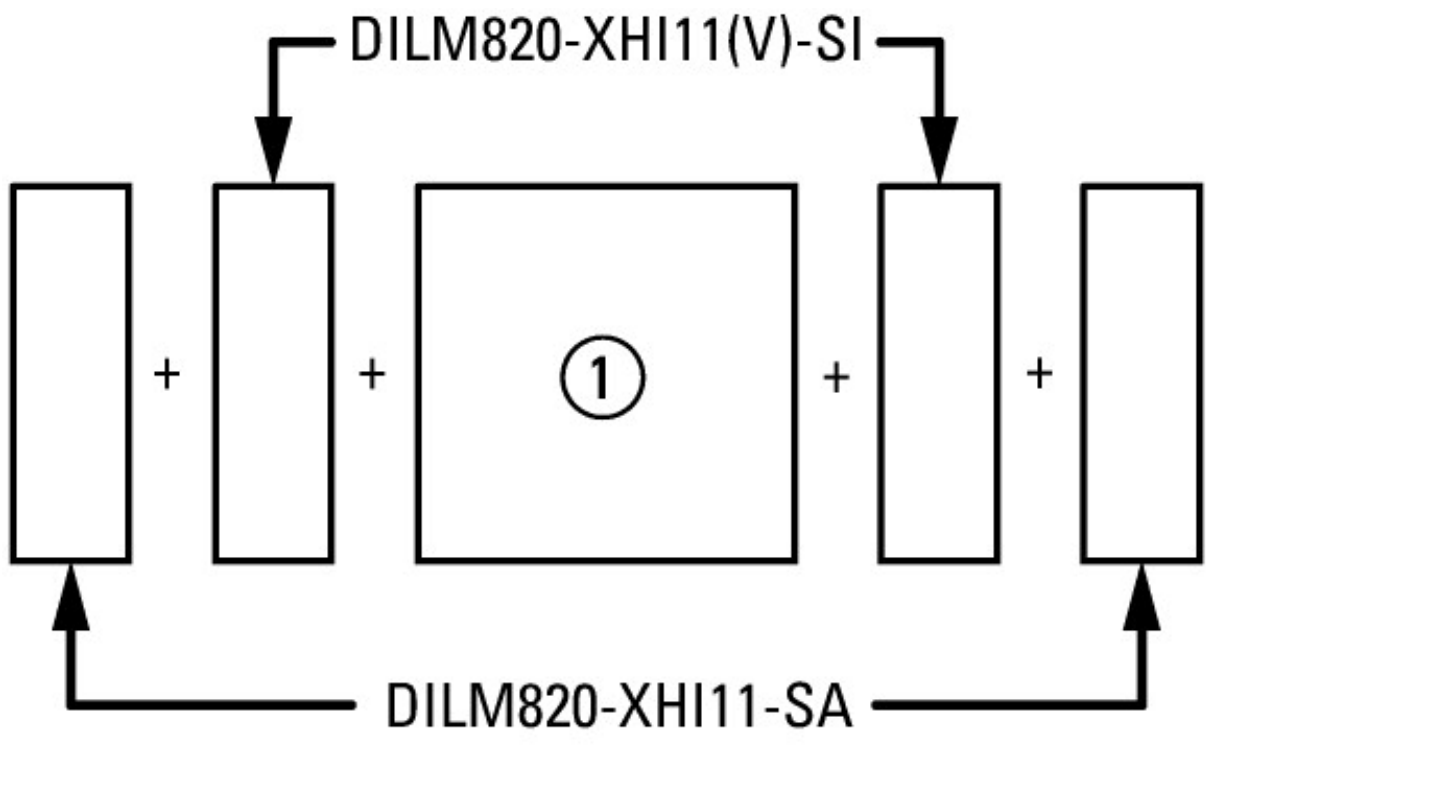
Technische Daten nach ETIM 6.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012])			
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	980
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V		A	580
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	315
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V		A	456
Bemessungsbetriebsleistung Ie bei AC-4, 400 V		kW	250
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

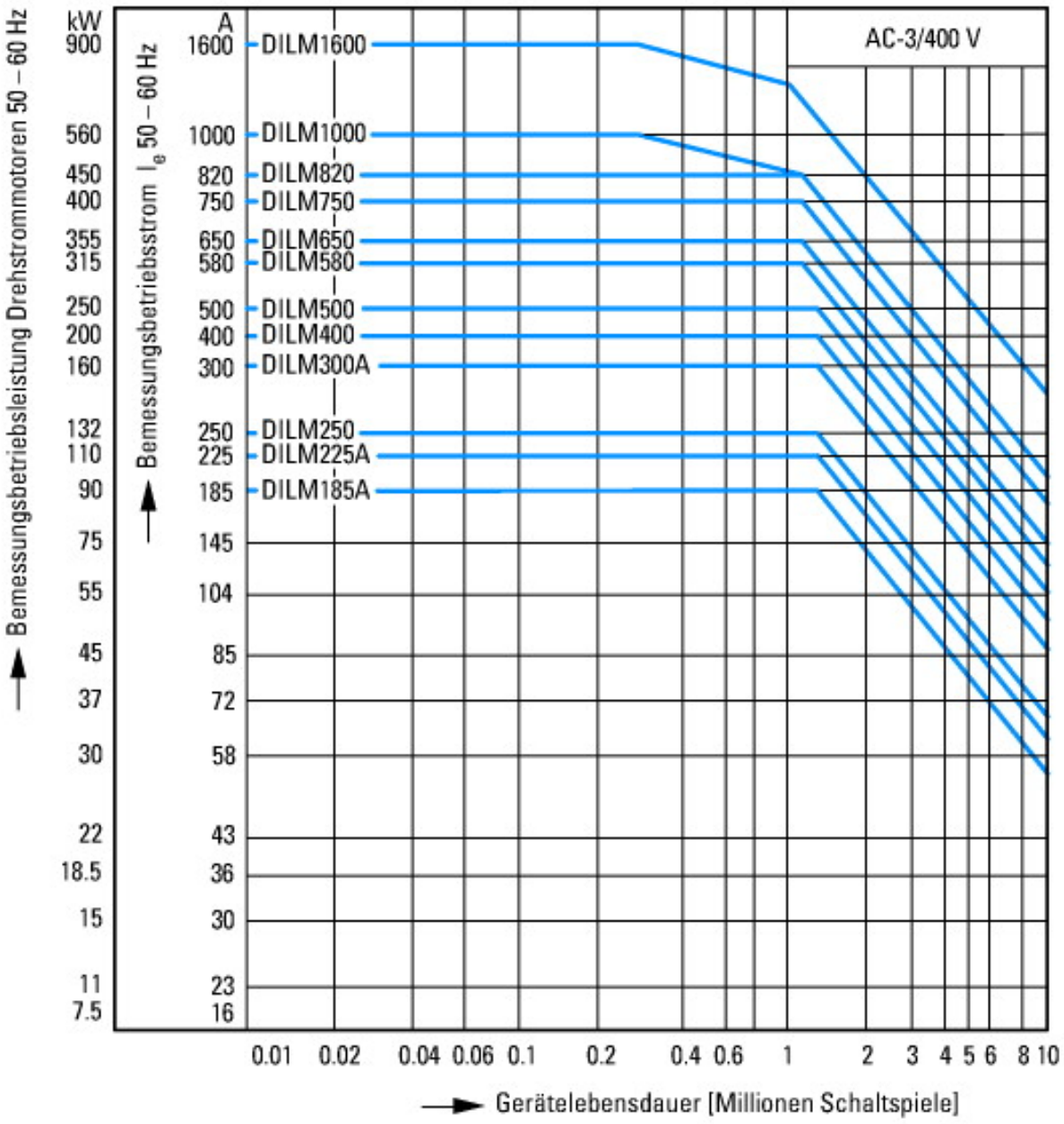
Approbationen

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

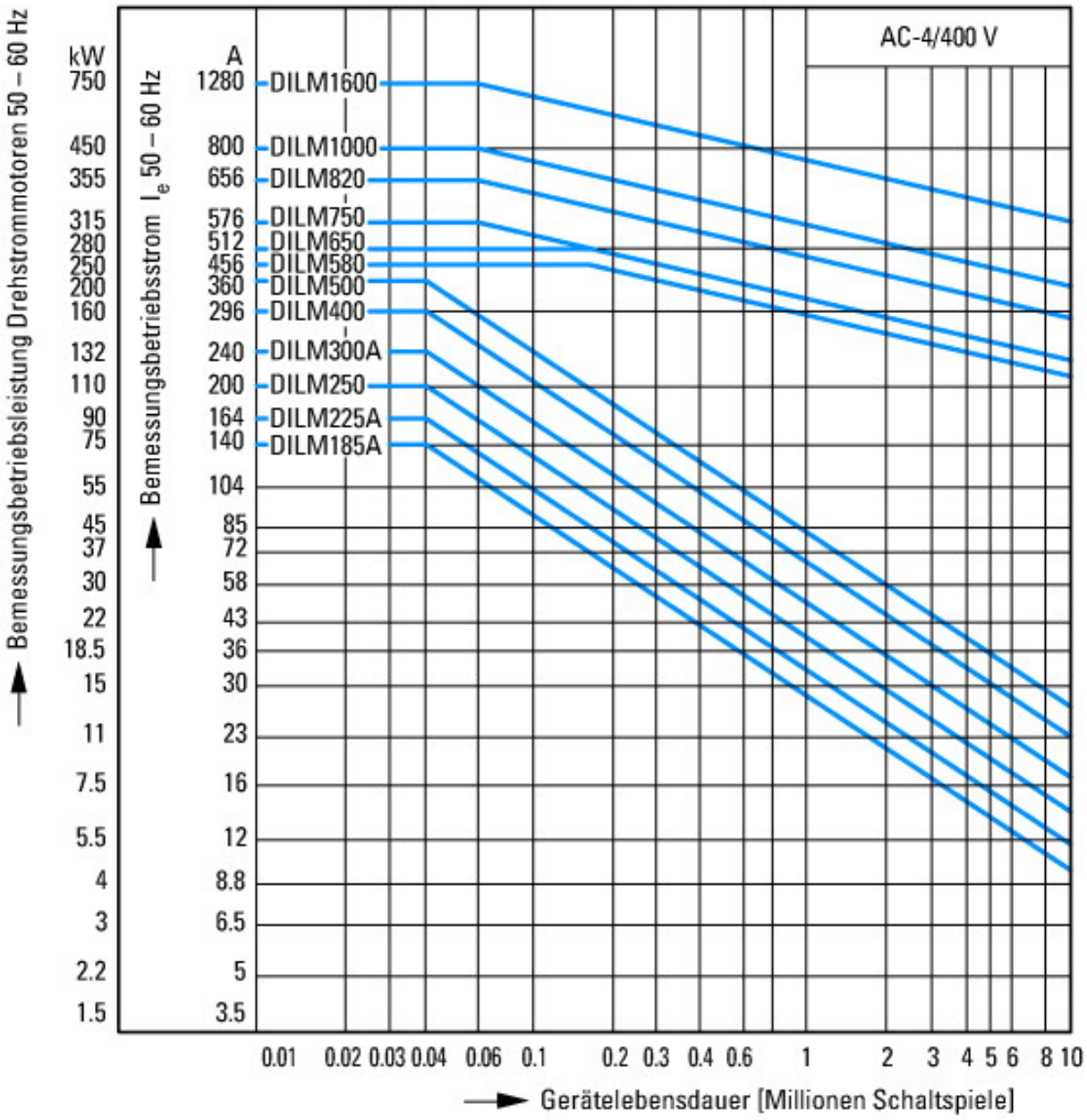
Kennlinien



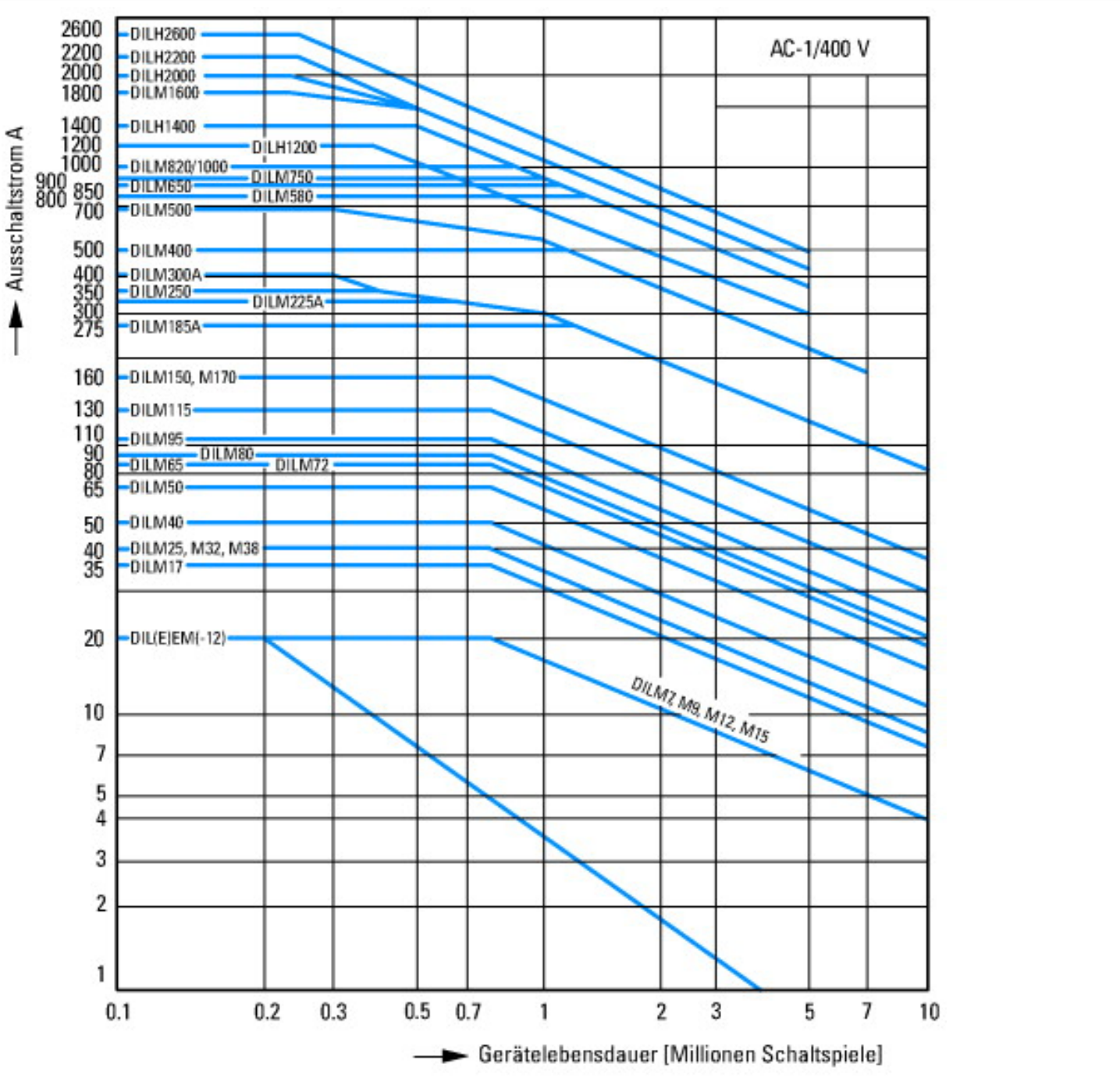
seitlich: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



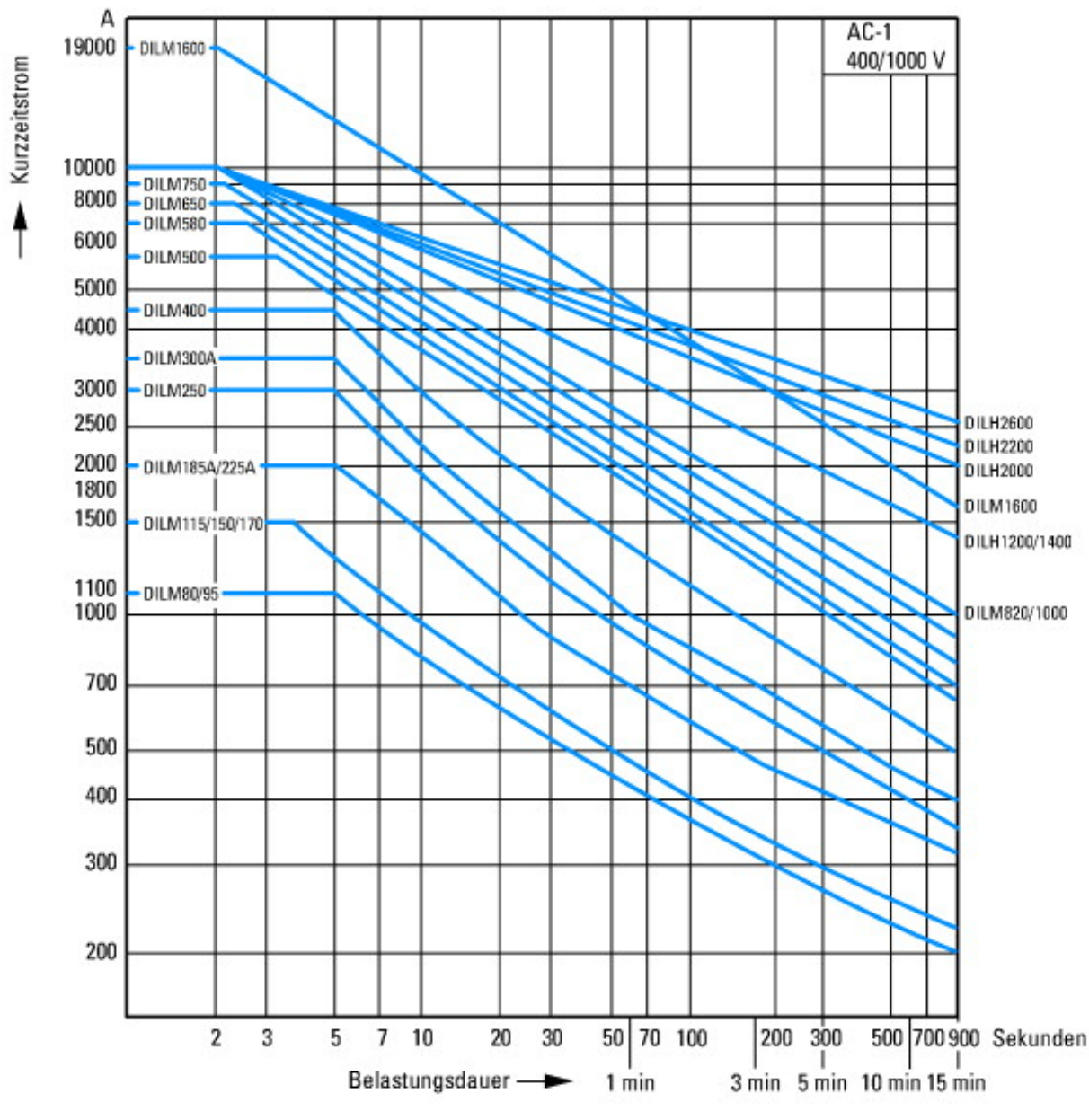
Normale Schaltbedingungen
Käfigläufermotoren
Betriebskennzeichnung
Einschalten: aus dem Stand
Ausschalten: während des Laufs
Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
Gebrauchskategorie
100 % AC-3
Typische Anwendungsfälle
Kompressoren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

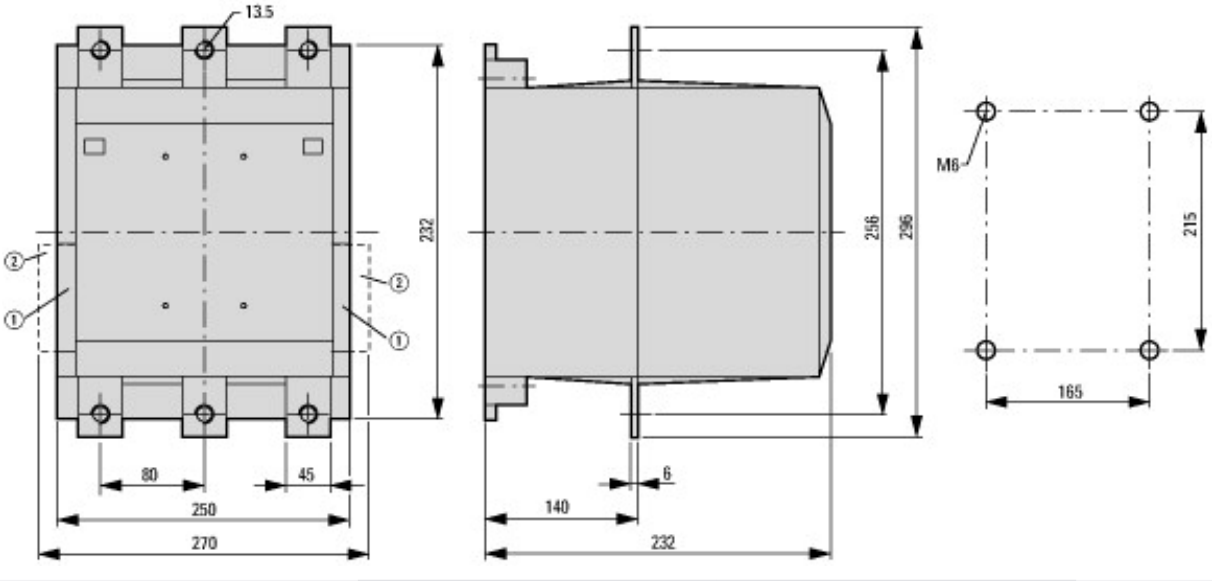


Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig
Betriebskennzeichnung
Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
Ausschalten:1 x Bemessungsstrom
Gebrauchskategorie
100 % AC-1
Typische Anwendungsfälle
Elektrowärme



Kurzzeitbelastung 3-polig
Pausenzeit zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten

Abmessungen



① DILM820-XHI11(V)-SI

② DILM820-XHI11-SA

DILM580…DILM1000

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL03407023Z (AWA2100-1697) Leistungsschütze >170 A	
IL03407023Z (AWA2100-1697) Leistungsschütze >170 A	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407023Z2011_11.pdf
UL/CSA: Approbierte Leistungsdaten	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.84
UL/CSA: UL/CSA: Short Circuit Current Rating (SCCR)	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.86
Schaltgeräte für Blindstromkompensationsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf
X-Start - Moderne Schaltanlagen effizient montieren und sicher verdrahten	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf
Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf
Motorstarter und „Special Purpose Ratings" für den Nordamerikanischen Markt	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf

© 06/2017 by Eaton Industries GmbH