



Magneetschakelaar, 3p+2M+2V, 315kW/400V/AC3

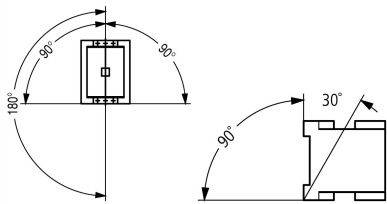
Type DILM580/22(RA250)
Catalog No. 208216
Alternate Catalog No. XTCE580N22A

Leveringsprogramma

Assortiment				Magneetschakelaars
Toepassing				Magneetschakelaar voor motoren
Subassortiment				Comfort apparaten groter dan 170 A
Gebruikscategorie				AC-1: Niet inductieve of zwak inductieve belasting, weerstandsoven AC-3: kooiankermotor: aanlopen, uitschakelen tijdens draaien AC-4: kooiankermotor: aanlopen, tegenstroomremmen, omkeren, tippen
Aansluittechniek				Schroefaansluiting
nom. bedrijfsstroom				
AC-3				
380 V 400 V	I_e	A	580	
AC-1				
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
open				
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	980	
Thermische nominaal stroom 1-polig				
open	I_{th}	A	2000	
max. nom. vermogen draaistroommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V230 V	P	kW	185	
380 V 400 V	P	kW	315	
660 V690 V	P	kW	560	
1000 V	P	kW	600	
AC-4				
220 V230 V	P	kW	143	
380 V 400 V	P	kW	250	
660 V690 V	P	kW	440	
x 1000 V	P	kW	509	
Schakelsymbool				
Combineerbaar met hulpcontactblok				DILM820-XHI...
Bedieningsspanning				RA 250: 110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC
Stroomtype AC/DC				Wissel- en gelijkstroombekrachtiging
Contacten				
M = maakcontact				2 M
V = verbreekcontact				2 V
hulpcontact				
Mogelijke varianten bij de hulpcontactuitrusting.				zijkant: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA
Hulpcontactbezetting aan de zijkant				
Aanwijzingen				Dwangmatig schakelende contacten, conform IEC/EN 60947-5-1 appendix L, binnen de hulpcontactblokjes Hulpverbreekcontact toepasbaar als spiegelcontact conform IEC/EN 60947-4-1 appendix F (niet naijgend verbreekcontact)
Aanwijzingen				Geïntegreerd dempelement in de aanstuurlektronica Bij 660, 690 of 1000 V niet direct omkeren.

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
levensduur, mechanisch			
AC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	5
DC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	5
schakelfrequentie, mechanisch			
AC-bekrachtiging	schakelingen/h		1000
DC-bekrachtiging	schakelingen/h		1000
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			
open		°C	-40 - +60
in kast		°C	-40 - +40
Opslag		°C	-40 - +80
inbouwpositie			
Schokbestendigheid (IEC 60068-2-27)			
halfsinusstoot 10 ms			
hoofdcontacten			
Maakcontact		g	10
hulpcontacten			
Maakcontact		g	10
verbreekcontact		g	8
beschermingsgraad			IP00
Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274)			Vinger- en handaanrakingsveilig met klemmenafdekking of klemmenblokken
opstellingshoogte		m	max. 2000
Gewicht			
AC-bekrachtiging		kg	16.21
DC-bekrachtiging		kg	16.21
Gewicht		kg	16.21
Aansluitdiameters hoofdcontacten			
Soepel met kabelschoen		mm ²	50 ... 240
Meeraderig met kabelschoen		mm ²	70 ... 240
Massief of meeraderig		AWG	2/0 ... 500 MCM
band	Lamellenzahl x Breedte x Dicke	mm	Bevestiging met vlakbandklem resp. kabelklemmenblok Zie aansluitdoorsnedes voor kabelklemmenblokken
rail	Breedte	mm	50
Aansluitschroef hoofdcontact			M10
Aandraaimoment		Nm	24
Aansluitdiameters hulpcontacten			
Eenaderig		mm ²	1 x (0.75 2.5) 2 x (0.75 2.5)
Soepel met adereindhuls		mm ²	1 x (0.75 2.5) 2 x (0.75 2.5)
Enkel- of meeraderig		AWG	18 - 14
Aansluitschroef hulpcontact			M3.5
Aandraaimoment		Nm	1.2
gereedschap			
hoofdcontacten			
Sleutelwijdte		mm	16

hulpcontact			
Pozitief-schroevendraaier		Grotte	2

Hoofdstroombanen

Nom. stootspanningsvastheid	U_{imp}	V AC	8000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
Nominale isolatiespanning	U_i	V AC	1000
nominale bedrijfsspanning	U_e	V AC	1000
Zekere scheiding conform EN 61140			
tussen spoel en contacten		V AC	1000
tussen de contacten		V AC	1000
Inschakelvermogen (cos ϕ conform IEC/EN 60947)		A	7800
uitschakelvermogen			
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
apparatenlevensduur			AC1: zie \rightarrow projectering, karakteristiek AC3: zie \rightarrow projectering, karakteristiek AC4: zie \rightarrow projectering, karakteristiek
kortsluitvastheid			
kortsluitbeveiliging max. smeltzekering			
Coördinatieklasse „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
x 1000 V	gG/gL 1000 V	A	500
Coördinatieklasse „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	1000
690 V	gG/gL 690 V	A	1000
x 1000 V	gG/gL 1000 V	A	630

wisselspanning

AC-1			
nom. bedrijfsstroom			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
open			
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	980
bij 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	876
bij 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	836
bij 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	800
Thermische nominaal stroom 1-polig			
Opmerking			bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur
open	I_{th}	A	2000
AC-3			
nom. bedrijfsstroom			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Aanwijzing			Bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur (open.)
220 V 230 V	I_e	A	580
240 V	I_e	A	580
380 V 400 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

nom. vermogen	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			
nom. bedrijfsstroom			
open, 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
x 1000 V	I_e	A	348
nom. vermogen	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
x 1000 V	P	kW	509

Condensator-bedrijf

enkelvoudige compensatie nom. bedrijfsstroom I_e van draaistroomcondensatoren			
Open			
Tot 525 V		A	463
690 V		A	265
Max. inschakelstroompieken		x I_e	30
apparatenlevensduur	Schakelingen	x 10^6	0.1
Max. schakelfrequentie	schakelingen/	S/h	200
	h		

Stroomwarmteverliezen

3-polig, bij I_{th} (60°)		W	61
Stroomwarmteverlies bij I_e conform AC-3/400 V		W	32
Impedantie per pool		mΩ	0.032

Magneetsysteem

spanningszekerheid			
U_S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
AC-bekrachtiging	Aantrekken		$0.7 \times U_{S \min} - 1.15 \times U_{S \max}$
DC-bekrachtiging	Aantrekken		$0.7 \times U_{S \min} - 1.15 \times U_{S \max}$
AC-bekrachtiging	Afvallen		$0.2 \times U_{S \max} - 0.6 \times U_{S \min}$
DC-bekrachtiging	Afvallen		$0.2 \times U_{S \max} - 0.6 \times U_{S \min}$
Opgenomen vermogen spoel in koude toestand en $1.0 \times U_S$			
Instructies voor opgenomen vermogen			Stuurtrafo met $u_k \leq 7\%$
Aantrekvermogen	Aantrekken	VA	800
Aantrekvermogen	Aantrekken	W	700
Houdvermogen	houden	VA	26.5

Houdvermogen	houden	W	11.4
inschakelduur		% ID	100
Schakeltijden bij 100 % U _S (richtwaarde)			
hoofdcontacten			
Sluittijd		ms	< 70
Uitschakeltijd		ms	< 110
gedrag in grens- en overgangsgebied			
houdtoestand			
spanningsonderbrekingen			
(0 - 0.2 x U _{C min}) ≤ 10 ms			Tijd wordt doelgericht overbrugd.
(0 - 0.2 x U _{C min}) > 10 ms			Afvallen van de schakelaar
spanningsverliezen			
(0.2 - 0.6 x U _{C min}) ≤ 12 ms			Tijd wordt doelgericht overbrugd.
(0.2 - 0.6 x U _{C min}) > 12 ms			Afvallen van de schakelaar
(0.6 - 0.7 x U _{C min})			Schakelaar blijft ingeschakeld
spanningsverhoging			
(1.15 - 1.3 x U _{C max})			Schakelaar blijft ingeschakeld
opkomfase			
(0 ... 0.7 x U _{C min})			Schakelaar schakelt niet in
(0.7 x U _{C min} ... 1.15 x U _{C max})			Schakelaar schakelt veilig in
Toelaatbare contactovergangswaarde (van het externe bedieningsapparaat bij aansturing van A11)		mΩ	≤ 500
PLC-signaalniveau (A3 - A4) conform IEC/EN 61131-2 (type 2)			
High		V	15
Low		V	5

Elektromagnetische compatibiliteit

Elektromagnetische compatibiliteit			Dit product is bedoeld voor toepassing in industriële omgeving (omgeving A). Het gebruik in woonomgevingen (omgeving 1) kan radiostoringen veroorzaken, zodat aanvullende ontstoringsmaatregelen moeten worden genomen.
------------------------------------	--	--	---

Goedgekeurde vermogensspecificaties

Schakelvermogen			
Max. motorvermogen			
3-fase			
200 V 208 V		HP	200
230 V 240 V		HP	200
460 V 480 V		HP	400
575 V 600 V		HP	600
General use		A	980
hulpcontact			
Pilot Duty			
AC-bekrachtiging			A600
DC-bekrachtiging			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	15
DC		V	250
DC		A	1
Short Circuit Current Rating			
Basic Rating			
SCCR		kA	30
max. Fuse		A	2000
max. CB		A	1200
480 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	85

max. Fuse	A	2000
SCCR (CB)	kA	85
max. CB	A	1200
600 V High Fault		
SCCR (zekering)	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 3fase	A	4020
FLA 480V 60Hz 3fase	A	670
LRA 600V 60Hz 3fase	A	4020
FLA 600V 60Hz 3fase	A	670

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I_n	A	580
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P_{vid}	W	10.67
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P_{vid}	W	0
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P_{vs}	W	6.5
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	P_{ve}	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-40
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	60
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.5 Optillen			
			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest			
			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen			
			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.4 Lucht- en kruipwegen			
			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken			
			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen			
			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolatie-eigenschappen			
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.3 Stootspanningsvastheid			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.10 Opwarming			
			Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.12 EMC			
			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.13 Mechanische functie			
			Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

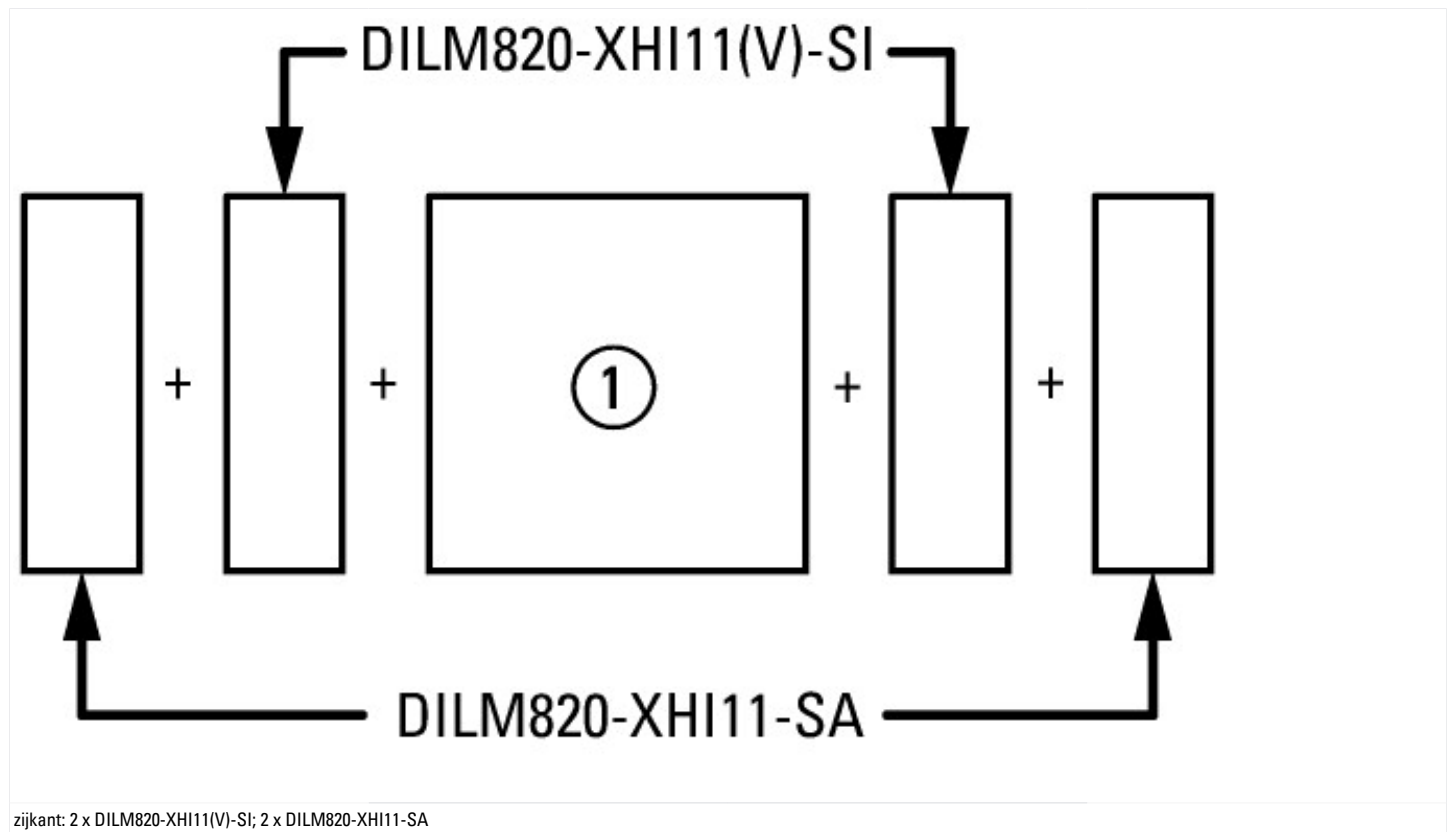
Technische gegevens ETIM 7.0

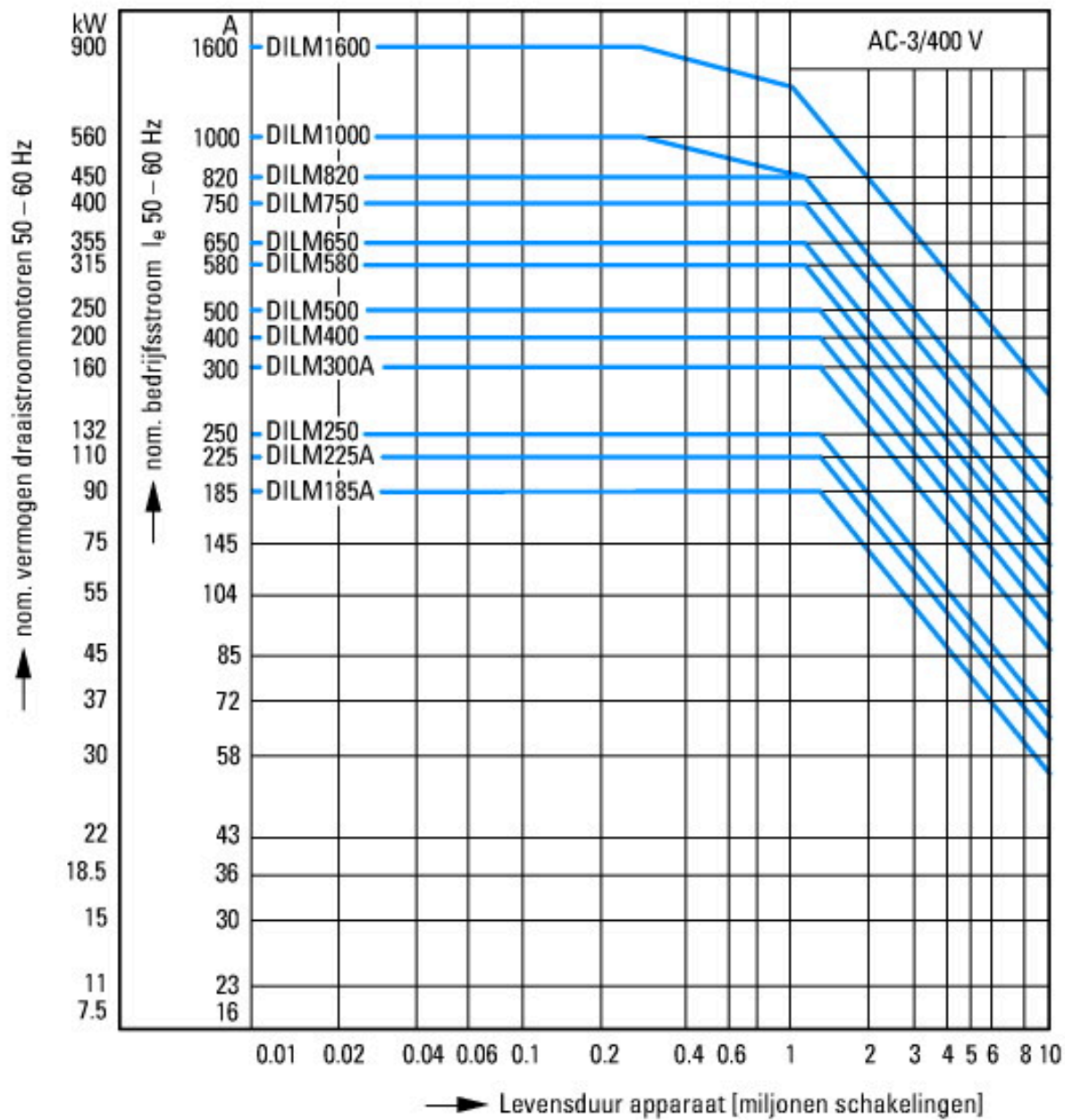
Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Magneetschakelaar, AC-schakelend (EC000066)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Beveiliging (laagspanning) / Vermogenbeveiliging (ec1@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Nom. stuurspanning Us bij AC 50HZ	Volt	110 - 250
Nom. stuurspanning Us bij AC 60HZ	Volt	110 - 250
Nom. stuurspanning Us bij DC	Volt	110 - 250
Type stuurspanning		AC/DC
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-1, 400 V	Amp	980
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-3, 400 V	Amp	580
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V	Kilowatt	315
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-4, 400 V	Amp	456
Nom. vermogen bij AC-4, 400 V	Kilowatt	250
Nom. vermogen NEMA	Kilowatt	298
Modulaire uitvoering (voor railmontage)		Nee
Aantal hulpcontacten als maakcontact		2
Aantal hulpcontacten als verbreekcontact		2
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit		Railaansluiting
Aantal hoofcontacten als verbreekcontact		0
Aantal hoofcontacten als maakcontact		3

Goedkeuringen

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

Karakteristieken





Normale schakelvoorwaarden

Koöiankermotor

Bedrijfskarakteristiek

Inschakelen: vanuit stilstand

Uitschakelen: tijdens bedrijf

Elektrische karakteristiek

Inschakelen: tot $6 \times$ nominale motorstroom

Uitschakelen: tot $1 \times$ nominale motorstroom

Gebruikscategorie

100 % AC-3

Typische toepassingen

Compressoren

Liften

Mengers

Pompen

Roltrappen

Roerwerken

Ventilatoren

Transportbanden

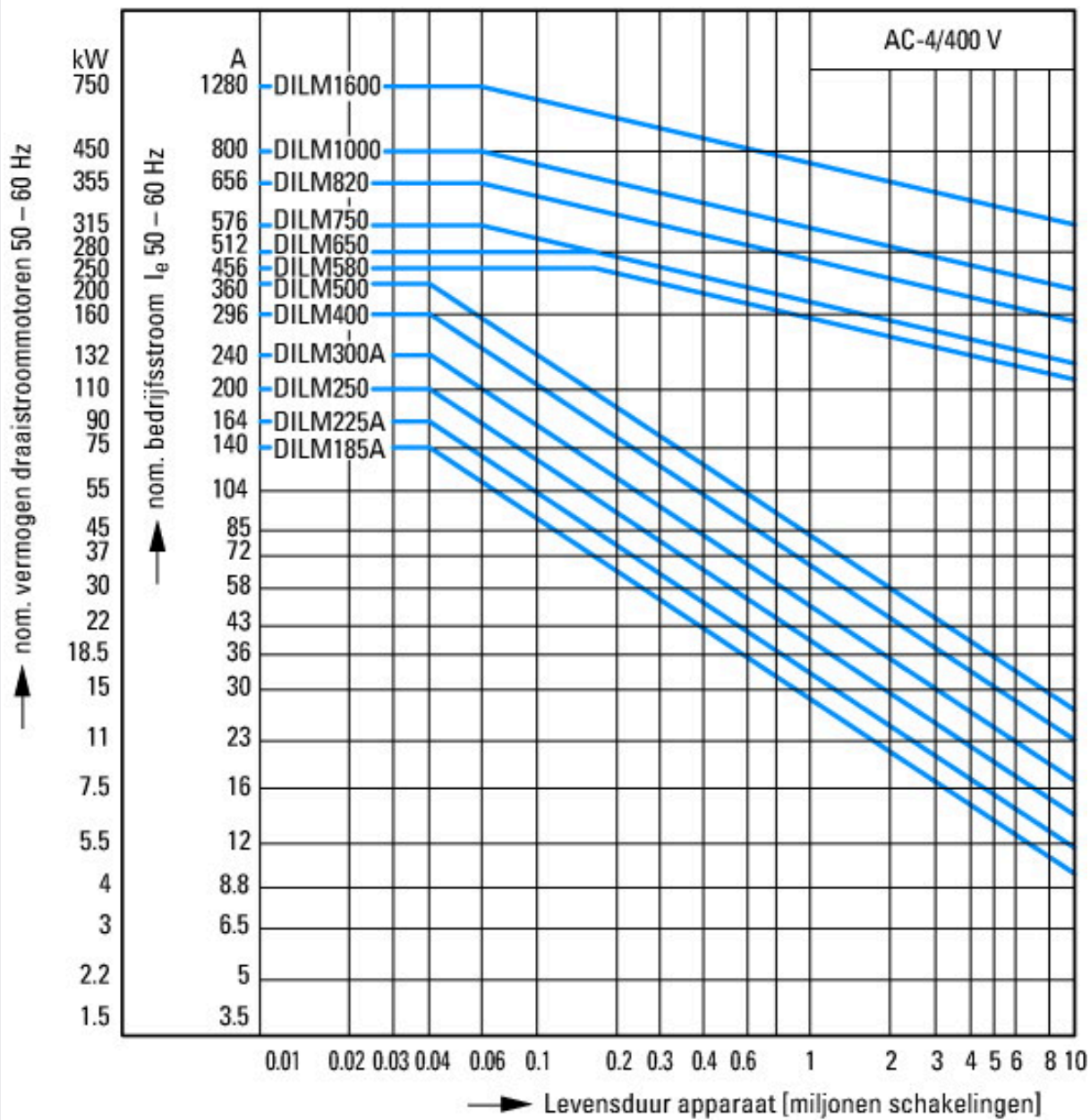
Centrifuges

Kleppen

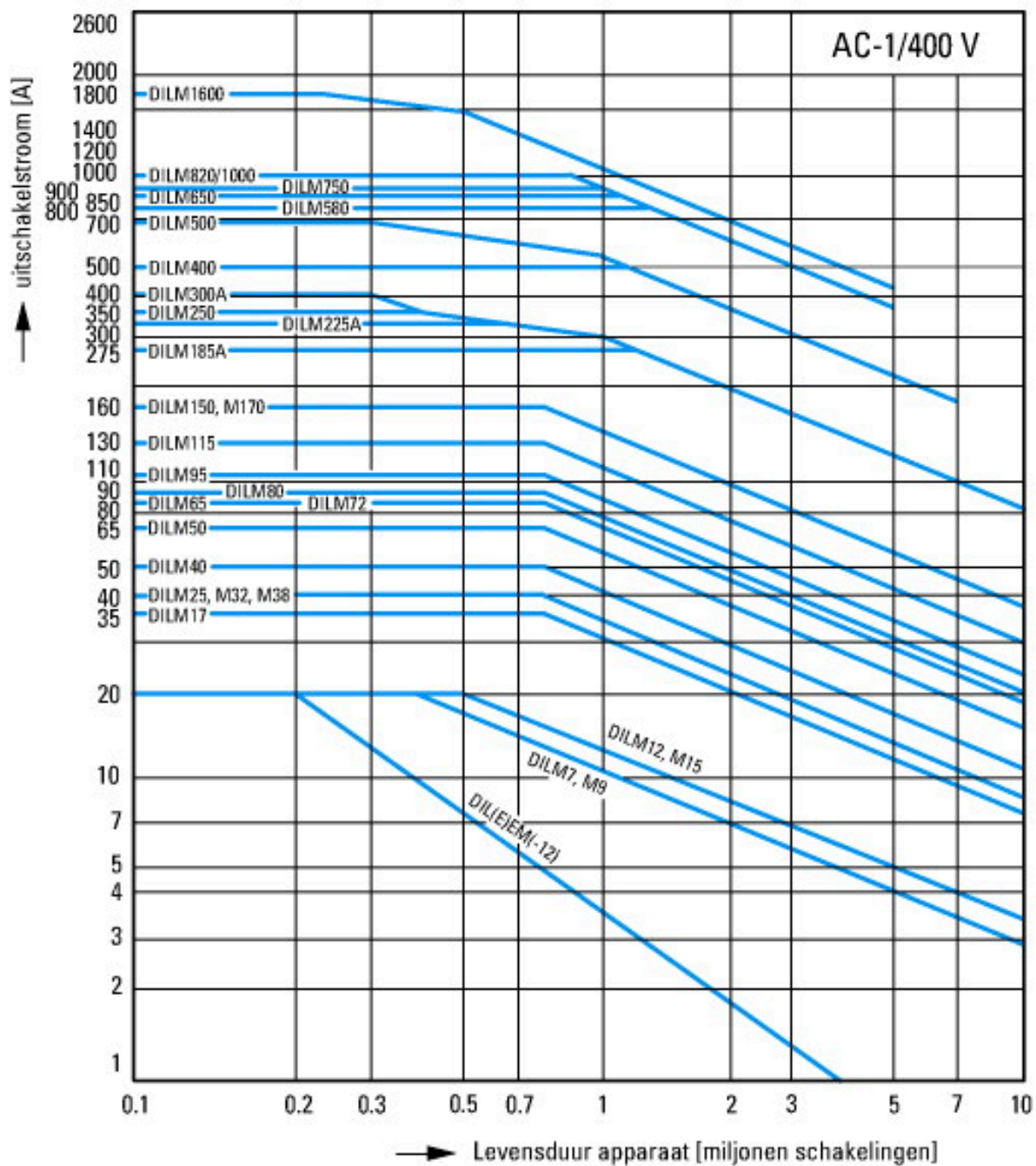
Elevators

Installaties voor klimaatregeling

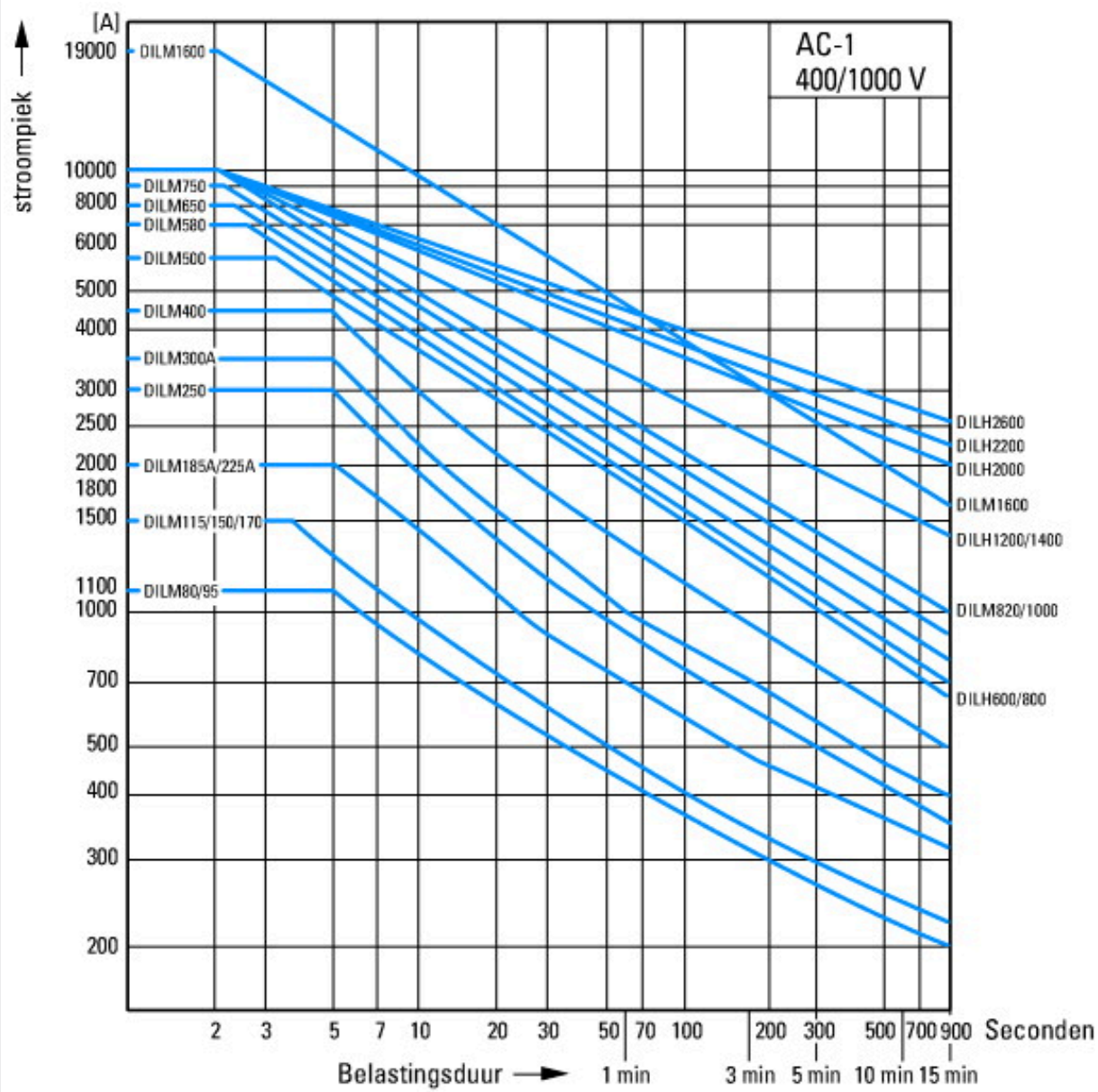
Algemene aandrijvingen op bewerkings- en verwerkingsmachines



- Extremе schakelvoorwaarden
- Kooiankermotor
- Bedrijfskarakteristiek
- Tippen, tegenstroomremmen, omkeren
- Elektrische karakteristiek
- Inschakelen: tot 6 x nominale motorstroom
- Uitschakelen: tot 6 x nominale motorstroom
- Gebruikscategorie
- 100 % AC-4
- Typische toepassingen
- Drukkerijmachines
- Draadtrekmachines
- Centrifuges
- Speciale aandrijvingen op bewerkings- en verwerkingsmachines

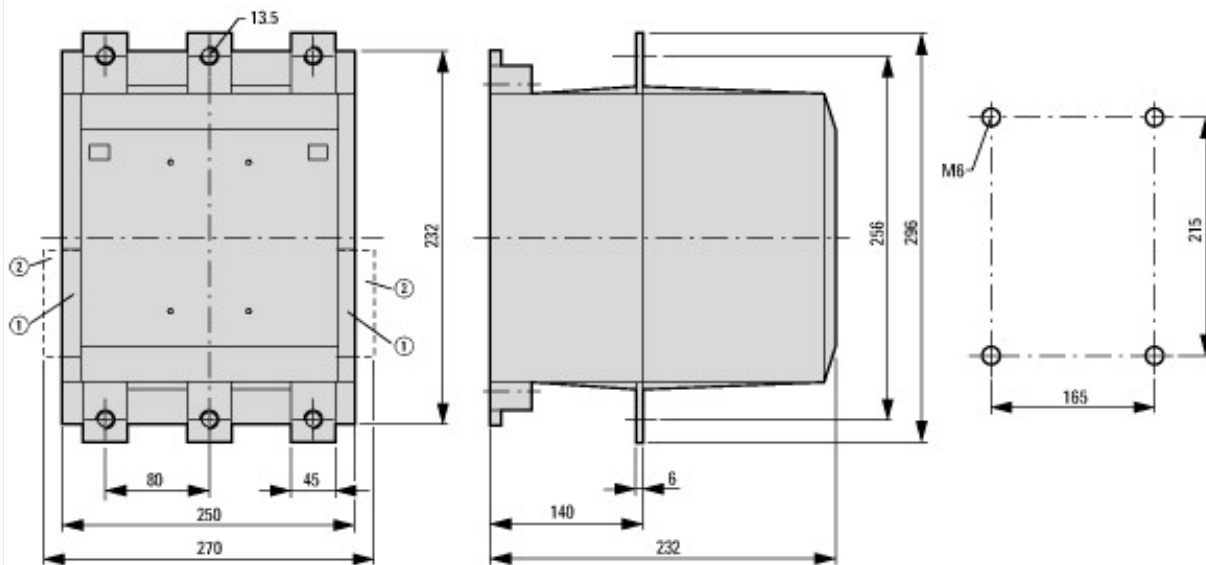


Schakelvoorwaarden voor niet-motorische verbruikers 3-polig
 Bedrijfskarakteristiek
 Niet-inductieve of zwak-inductieve belasting
 Elektrische karakteristiek
 Inschakelen: 1 x nominale stroom
 Uitschakelen: 1 x nominale stroom
 Gebruikscategorie
 100 % AC-1
 Typische toepassingen
 Elektrische verwarming



Kortstondige belasting 3-polig
 Pauzetijd tussen twee belastingen: 15 minuten

Afmetingen



- ① DILM820-XHI11(V)-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

DILM580...DILM1000

