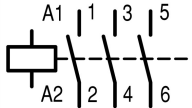




Magneetschakelaar, 3p, 75kW/400V/AC3

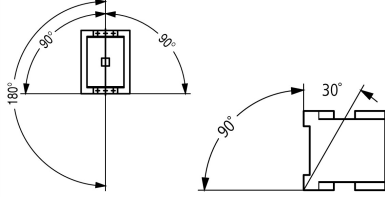
Type
Catalog No. DILM150(RAC240)
Alternate Catalog No. 239588
XTCE150G00B

Leveringsprogramma

Assortiment			Magneetschakelaars
Toepassing			Magneetschakelaar voor motoren
Subassortiment			Magneetschakelaars tot 170 A, 3-polig
Gebruikscategorie			AC-1: Niet inductieve of zwak inductieve belasting, weerstandsoven AC-3/AC-3e: Normale AC-inductiemotoren: Starten, uitschakelen tijdens bedrijf AC-4: kooiankeromotor: aanlopen, tegenstroomremmen, omkeren, tippen
			
Aanwijzingen			Geschikt ook voor motoren uit de efficiencyklasse IE3.
Aansluittechniek			Schroefklemmen
polen			3-polig
nom. bedrijfsstroom			
AC-3			
Aanwijzing			Bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur (open.) Tevens getest volgens AC-3e.
380 V 400 V	I_e	A	150
AC-1			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
open			
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	190
in kast	I_{th}	A	144
Thermische nominaal stroom 1-polig			
open	I_{th}	A	400
in kast	I_{th}	A	360
max. nom. vermogen draaistroommotoren 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V230 V	P	kW	48
380 V 400 V	P	kW	75
660 V690 V	P	kW	96
AC-4			
220 V230 V	P	kW	20
380 V 400 V	P	kW	33
660 V690 V	P	kW	48
Schakelsymbool			
Aanwijzingen			Contactbezetting conform EN 50012. Geïntegreerd dempelement in de aanstuurelektronica
Combineerbaar met hulpcontactblok			DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Bedieningsspanning			RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz
Stroomtype AC/DC			wisselstroombekrachtiging
Aansluiting op SmartWire-DT			nee
bouwgrootte			4

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
levensduur, mechanisch			
AC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	5.7
schakelfrequentie, mechanisch			
AC-bekrachtiging	schakelingen/h		3600
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			
open		°C	-25 - +60
in kast		°C	- 25 - 40
Opslag		°C	- 40 - 80
inbouwpositie			
Schokbestendigheid (IEC 60068-2-27)			
halfsinusstoot 10 ms			
hoofdcontacten			
Maakcontact		g	10
hulpcontacten			
Maakcontact		g	7
verbreekcontact		g	5
Schokbestendigheid (IEC/EN 60068-2-27) bij tafelmontage			
halfsinusstoot 10 ms			
hoofdcontacten			
Maakcontact		g	10
hulpcontacten			
Maakcontact		g	7
Verbreekcontact		g	5
beschermingsgraad			IP00
Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274)			Vinger- en handaanrakingsveilig
opstellingshoogte		m	max. 2000
Gewicht			
AC-bekrachtiging		kg	2.25
Aansluittechniek schroefaansluiting			
Aansluitdiameters hoofdcontacten			
Soepel met adereindhuls		mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
Meeraderig		mm ²	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
Massief of meeraderig		AWG	single 8...3/0, double 8...2/0
band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 16 x 0.8)
Isolatielengte		mm	24
aansluitschroef			M10
Aandraaimoment		Nm	14
gereedschap			
inbus	SW	mm	5
Aansluitdiameters hulpcontacten			
Eenaderig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 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
Isolatielengte	mm	10
aansluitschroeven		M3.5
Aandraaimoment	Nm	1.2
gereedschap		
Pozidriv-schroevendraaier	Grotte	2
schroevendraaier	mm	0.8 x 5.5 1 x 6

Hoofdstroombanen

Nom. stootspanningsvastheid	U _{imp}	V AC	8000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
Nominale isolatiespanning	U _i	V AC	690
nominale bedrijfsspanning	U _e	V AC	690
Zekere scheiding conform EN 61140			
tussen spoel en contacten		V AC	690
tussen de contacten		V AC	690
Inschakelvermogen (cos φ conform IEC/EN 60947)			
	Tot 690 V	A	2100
uitschakelvermogen			
220 V 230 V		A	1500
380 V 400 V		A	1500
500 V		A	1500
660 V 690 V		A	1200
kortsluitvastheid			
kortsluitbeveiliging max. smeltzekering			
Coördinatieklasse „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250
Coördinatieklasse „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250

wisselspanning

AC-1			
nom. bedrijfsstroom			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
open			
bij 40 °C	I _{th} = I _e	A	190
bij 50 °C	I _{th} = I _e	A	180
bij 55 °C	I _{th} = I _e	A	170
bij 60 °C	I _{th} = I _e	A	160
in kast	I _{th}	A	144
Thermische nominaal stroom 1-polig			
open	I _{th}	A	400
in kast	I _{th}	A	360
AC-3			
nom. bedrijfsstroom			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Aanwijzing			Bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur (open.) Tevens getest volgens AC-3e.
220 V 230 V	I _e	A	150
240 V	I _e	A	150
380 V 400 V	I _e	A	150
415 V	I _e	A	150
440 V	I _e	A	150
500 V	I _e	A	150

660 V 690 V	I _e	A	100
nom. vermogen	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	48
240 V	P	kW	52
380 V 400 V	P	kW	75
415 V	P	kW	91
440 V	P	kW	95
500 V	P	kW	110
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V230 V	I _e	A	65
240 V	I _e	A	65
380 V 400 V	I _e	A	65
415 V	I _e	A	65
440 V	I _e	A	65
500 V	I _e	A	65
660 V690 V	I _e	A	50
nom. vermogen	P	kW	
220 V230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	33
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V690 V	P	kW	48

gelijkspanning

van draaistroomcondensatoren open			
DC-1			
60 V	I _e	A	160
110 V	I _e	A	160
220 V	I _e	A	90

Stroomwarmteverliezen

3-polig, bij I _{th} (60°)		W	36.5
Stroomwarmteverlies bij I _e conform AC-3/400 V		W	32.1
Impedantie per pool		mΩ	0.6

Magneetsysteem

spanningszekerheid			
AC-bekrachtiging	aantrekken	x U _c	0.8 - 1.15
Afvalspanning AC-bekrachtiging	Afvallen	x U _c	0.25 - 0.6
Opgenomen vermogen spoel in koude toestand en 1.0 x U _s			
50 Hz	Aantrekken	VA	180
50 Hz	Houden	VA	3.1
50 Hz	Houden	W	2.3
60 Hz	Aantrekken	VA	170
60 Hz	Houden	VA	3.1
60 Hz	Houden	W	2.3
inschakelduur		% ID	100
Schakeltijden bij 100 % U _S (richtwaarde)			
hoofdcontacten			
AC-bekrachtiging			
inschakeltijd		ms	28 - 33
openingsvertraging		ms	35 - 41
Lichtboogtijd		ms	15

Toegestane reststroom bij aansturing van A1 - A2 uit de elektronica (bij 0-sigitaal)		mA	≤ 1
--	--	----	-----

Elektromagnetische compatibiliteit

Storingsemissie			Conform EN 61131-1
Storingsongevoeligheid			Conform EN 61131-1

Goedgekeurde vermogensspecificaties

Schakelvermogen			
Max. motorvermogen			
3-fase			
200 V 208 V	HP	50	
230 V 240 V	HP	60	
460 V 480 V	HP	125	
575 V 600 V	HP	125	
1-fase			
115 V 120 V	HP	10	
230 V 240 V	HP	30	
General use	A	225	
Short Circuit Current Rating	SCCR		
Basic Rating			
SCCR	kA	10	
max. Fuse	A	600	
max. CB	A	600	
480 V High Fault			
SCCR (zekering)	kA	30/100	
max. Fuse	A	300/300 Class J	
SCCR (CB)	kA	65	
max. CB	A	250	
600 V High Fault			
SCCR (zekering)	kA	30/100	
max. Fuse	A	300/600 Class J	
SCCR (CB)	kA	30	
max. CB	A	350	
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase	A	160	
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase	A	160	
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase	A	160	
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase	A	160	
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase	A	160	
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase	A	160	
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3fase	A	540	
FLA 480V 60Hz 3fase	A	90	
LRA 600V 60Hz 3fase	A	540	
FLA 600V 60Hz 3fase	A	90	
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3fase	A	900	
FLA 480V 60Hz 3fase	A	150	
Elevator Control			
200V 60Hz 3fase	HP	30	
200V 60Hz 3fase	A	92	

240V 60Hz 3fase	HP	40
240V 60Hz 3fase	A	104
480V 60Hz 3fase	HP	75
480V 60Hz 3fase	A	96
600V 60Hz 3fase	HP	100
600V 60Hz 3fase	A	99

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I _n	A	150
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	10.7
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	32.1
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P _{vs}	W	2.3
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	P _{ve}	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
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 Isolationseigenschappen			
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.

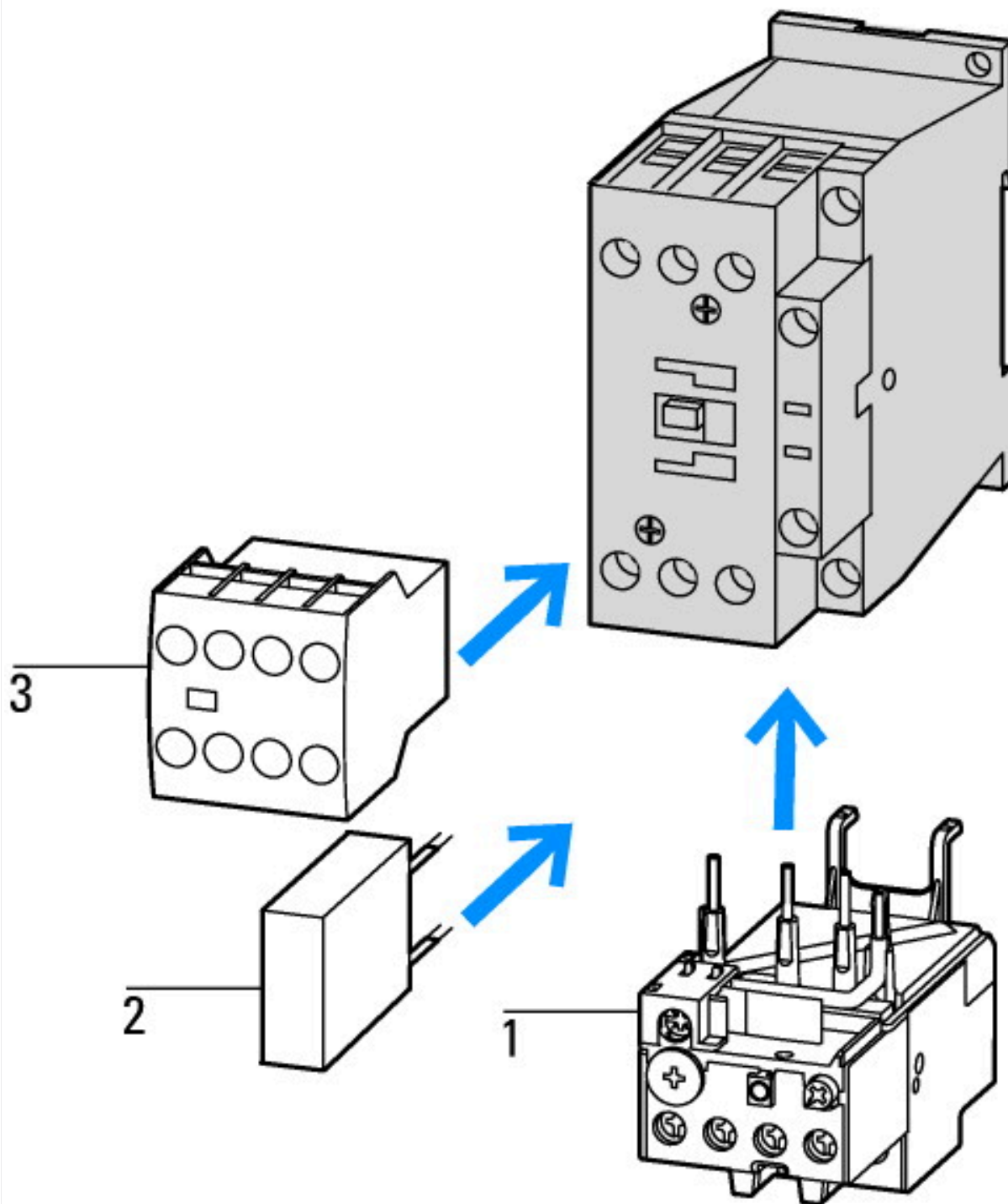
Technische gegevens ETIM 7.0

Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Magneetschakelaar, AC-schakelend (EC000066)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Beveiliging (laagspanning) / Vermogenbeveiliging (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Nom. stuurspanning Us bij AC 50HZ	Volt	190 - 240
Nom. stuurspanning Us bij AC 60HZ	Volt	190 - 240
Nom. stuurspanning Us bij DC	Volt	0 - 0
Type stuurspanning		AC
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-1, 400 V	Amp	190

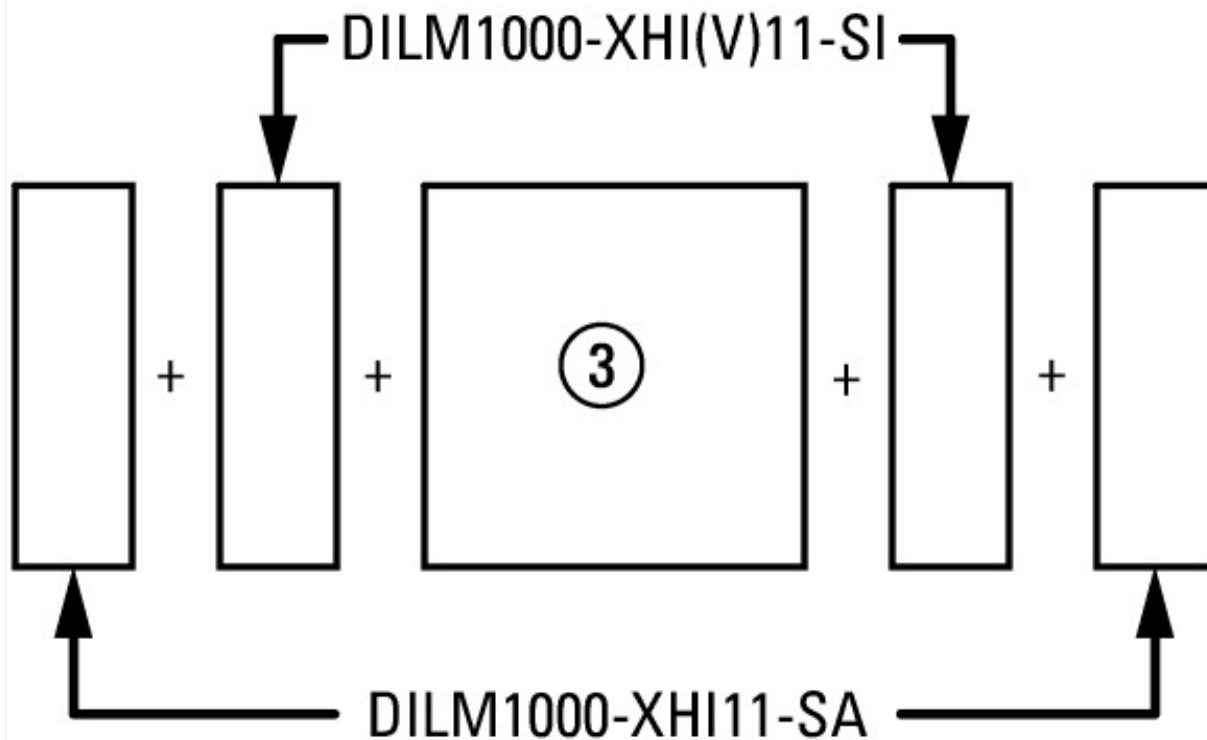
Nom. bedrijfsstroom le bij AC-3, 400 V		Amp	150
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V		Kilowatt	75
Nom. bedrijfsstroom le bij AC-4, 400 V		Amp	65
Nom. vermogen bij AC-4, 400 V		Kilowatt	33
Nom. vermogen NEMA		Kilowatt	93
Modulaire uitvoering (voor railmontage)			Nee
Aantal hulpcontacten als maakcontact			0
Aantal hulpcontacten als verbreekcontact			0
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit			Schroefaansluiting
Aantal hoofdcontacten als verbreekcontact			0
Aantal hoofdcontacten als maakcontact			3

Goedkeuringen

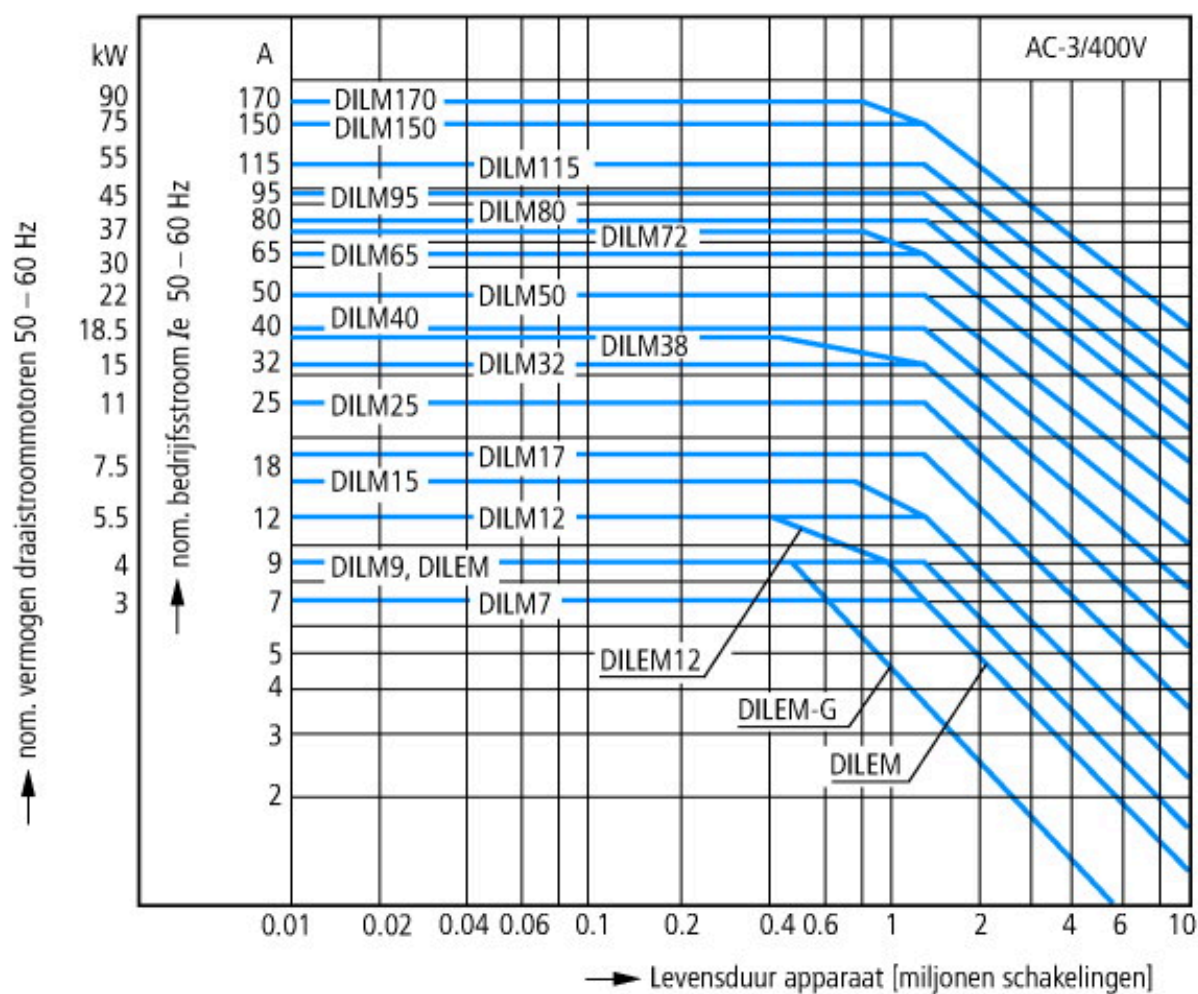
Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No



- 1: Motorbeveiligingsrelais
- 2: Dempement
- 3: Hulpcontactblokjes

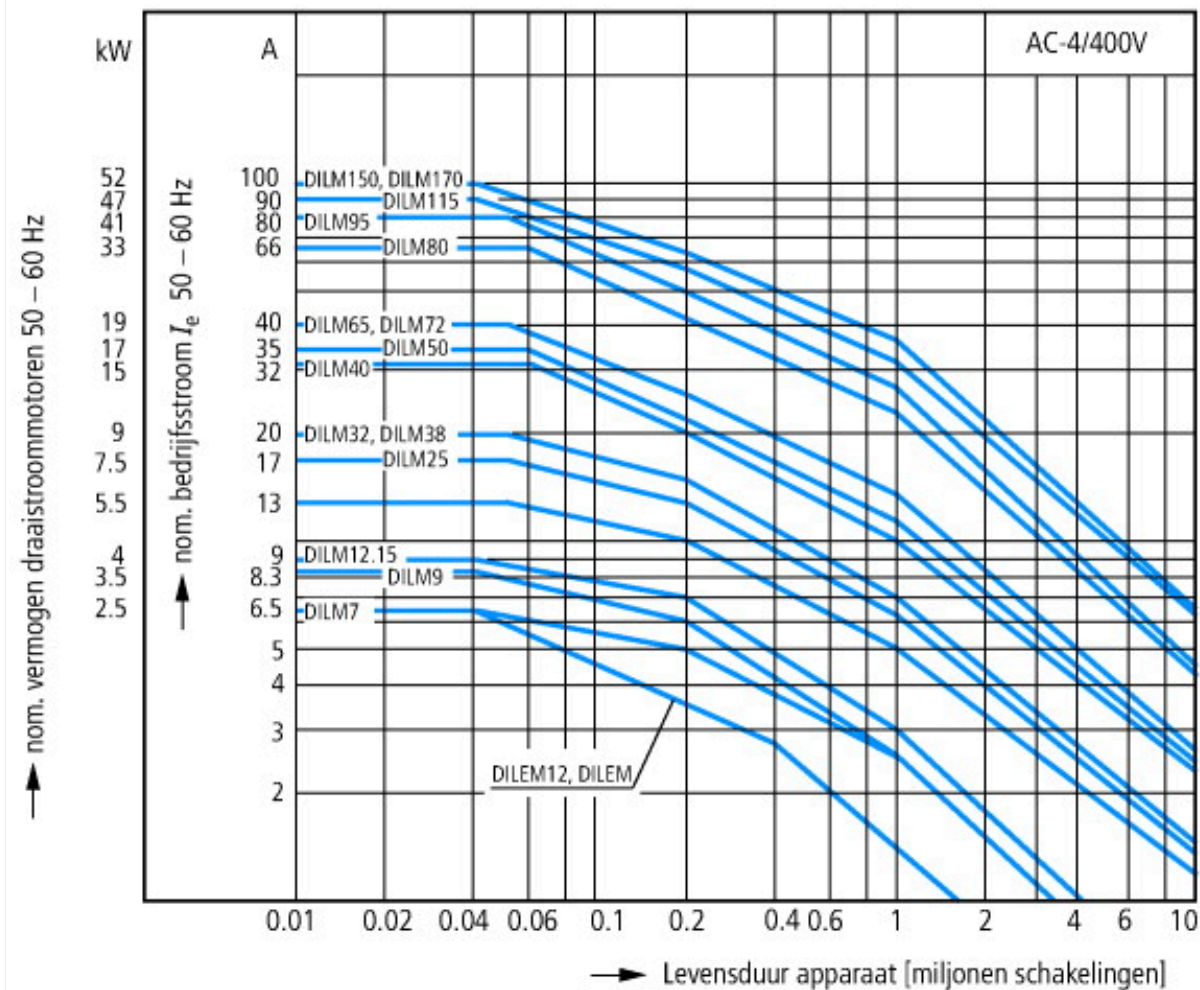


zijkant: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA

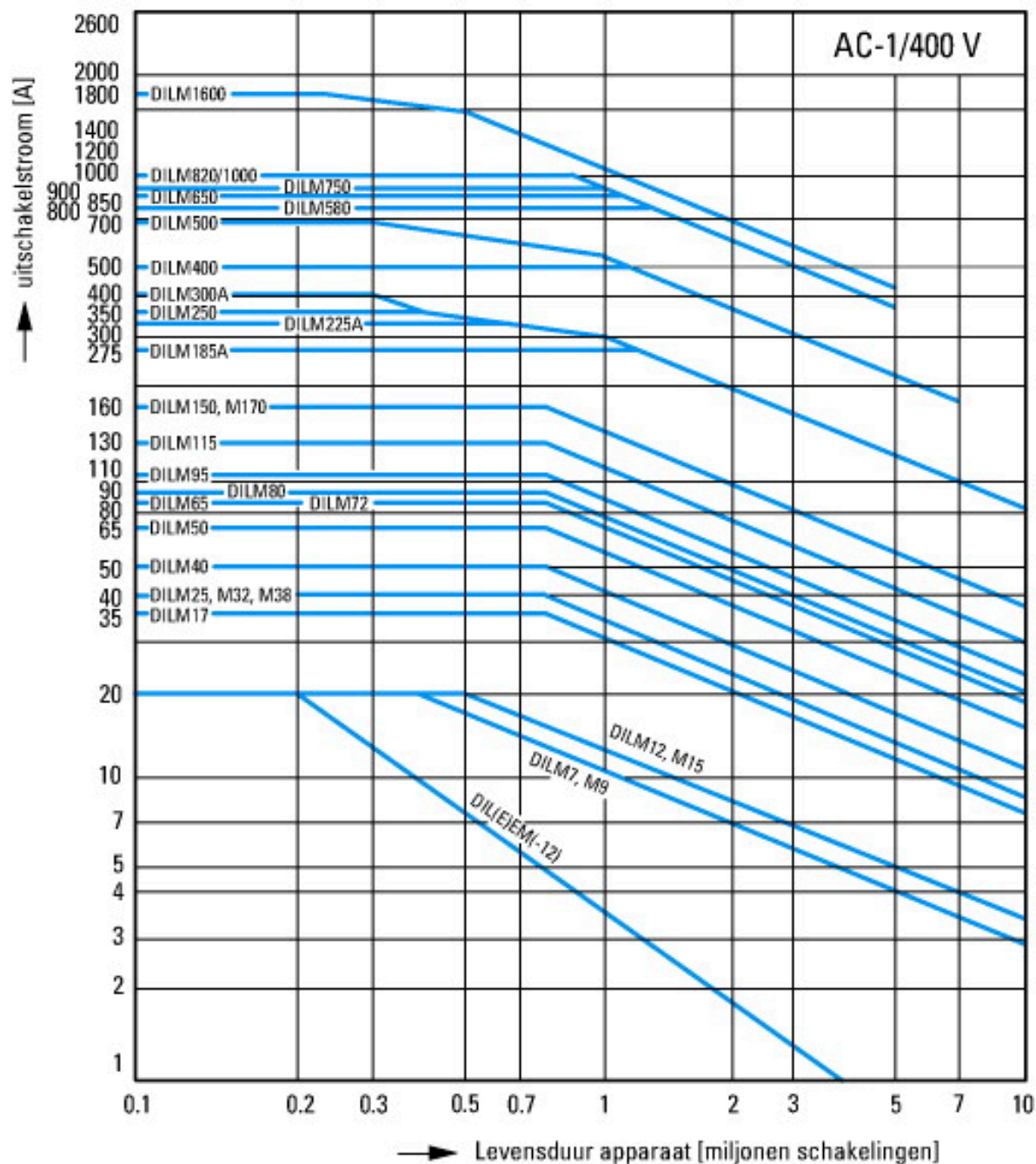


Kooianker motor
 Bedrijfskarakteristiek
 Inschakelen: vanuit stilstand
 Uitschakelen: tijdens bedrijf
 Elektrische karakteristiek
 Inschakelen: tot 6 x nominale motorstroom
 Uitschakelen: tot 1 x nominale motorstroom
 Gebruikscategorie
 100 % AC-3
 Typische toepassingen

Compressoren
 Liften
 Mengers
 Pompen
 Roltrappen
 Roerwerken
 Ventilatoren
 Transportbanden
 Centrifuges
 Kleppen
 Elevatoren
 Installaties voor klimaatregeling
 Algemene aandrijvingen op bewerkings- en verwerkingsmachines



Extreme 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, 4-polig

Bedrijfskarakteristiek

Niet-inductieve of zwak-inductieve belasting

Elektrische karakteristiek

Inschakelen: 1 x nominale stroom

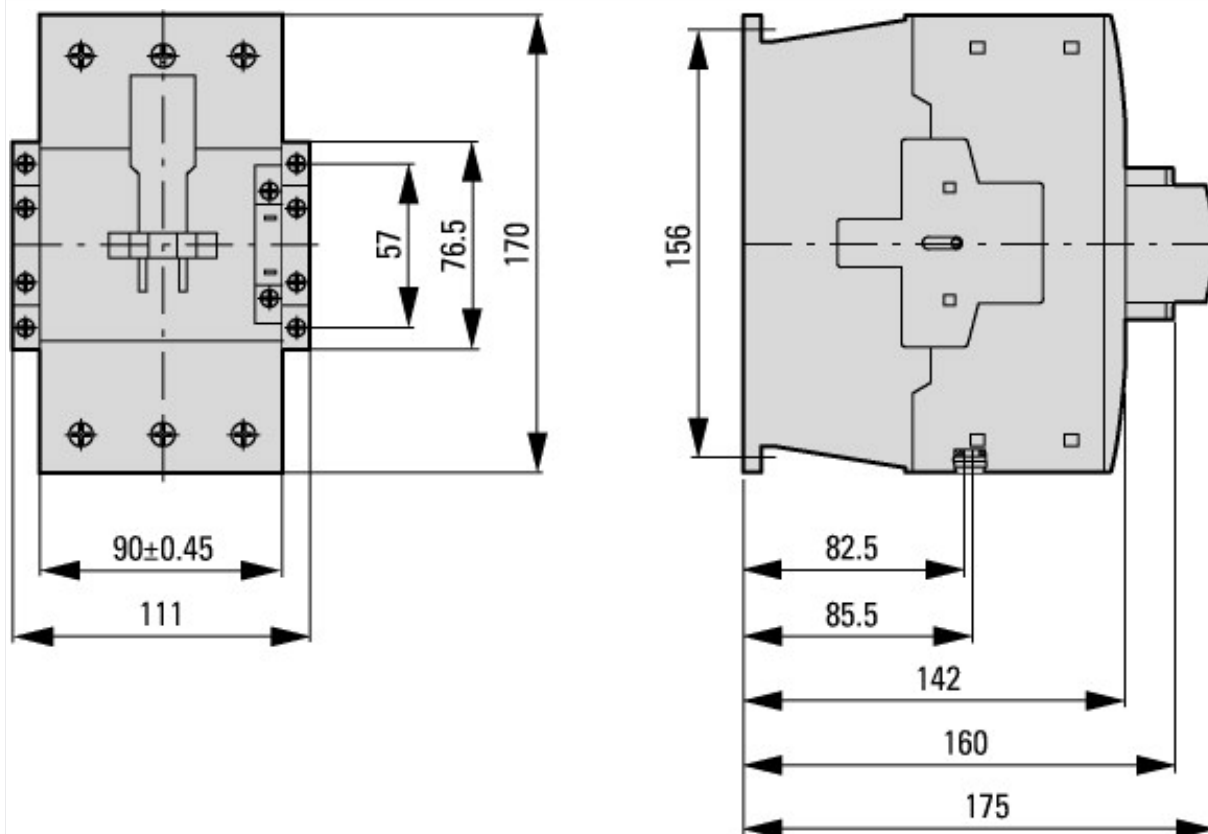
Uitschakelen: 1 x nominale stroom

Gebruikscategorie

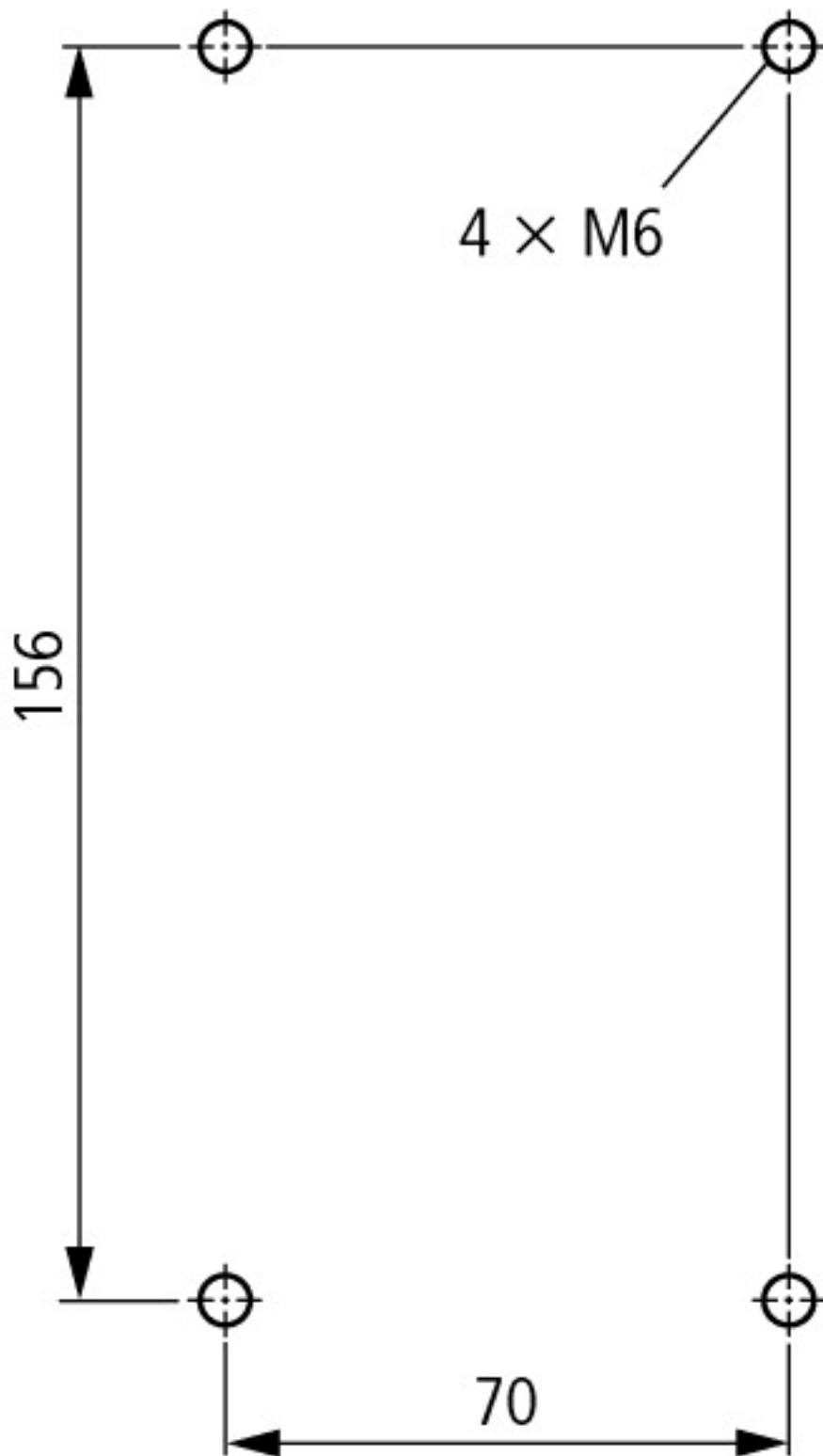
100 % AC-1

Typische toepassingen

Elektrische verwarming



Schakelaars met hulpcontactblokje



Afstand aan de zijkant tot geaarde delen: 10 mm

DILM80...DILM170
DILMC80...DILMC150
DILMF80...DILMF150