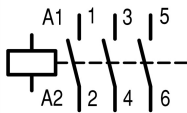




Magneetschakelaar, 3p, 37kW/400V/AC3

Type DILM72(230V50HZ,240V60HZ)
Catalog No. 107670
Alternate Catalog No. XTCE072D00F

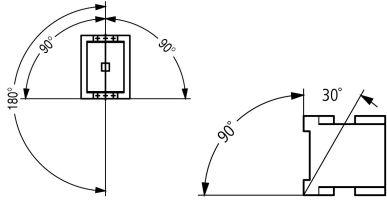
Leveringsprogramma

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: kooiankermotor: aanlopen, uitschakelen tijdens draaien AC-4: kooiankermotor: aanlopen, tegenstroomremmen, omkeren, tippen
Aanwijzingen				Niet geschikt voor motoren uit de efficiencyklasse IE3.
Aansluittechniek				Schroefklemmen
polen				3-polig
nom. bedrijfsstroom				
AC-3				
Aanwijzing				Bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur (open.)
380 V 400 V	I_e	A		72
AC-1				
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
open				
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		98
in kast	I_{th}	A		72
Thermische nominaal stroom 1-polig				
open				
	I_{th}	A		200
in kast	I_{th}	A		180
max. nom. vermogen draaistroommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		22
380 V 400 V	P	kW		37
660 V 690 V	P	kW		35
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		7
380 V 400 V	P	kW		12
660 V 690 V	P	kW		17
Schakelsymbool				
Aanwijzingen				Contactbezetting conform EN 50012. Elektrische levensduur aanhouden.
Combineerbaar met hulpcontactblok				DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Bedieningsspanning				230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Stroomtype AC/DC				wisselstroombekrachtiging
Aansluiting op SmartWire-DT				nee
bouwgrootte				3

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
----------------------	--	--	--	---------------------------------

levensduur, mechanisch			
AC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	10
schakelfrequentie, mechanisch			
AC-bekrachtiging	schakelingen/h		5000
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	0.872
Aansluittechniek schroefaansluiting			
Aansluitdiameters hoofdcontacten			
Eenaderig		mm ²	1 x (0.75 ... 16) 2 x (0.75 ... 16)
Soepel met adereindhuls		mm ²	1 x (0.75 ... 35) 2 x (0.75 ... 25)
Meeraderig		mm ²	1 x (16 ... 50) 2 x (16 ... 35)
Massief of meeraderig		AWG	single 14 - 1, double 14 - 2
band	Lamellenzahl x Breedte x Dicke	mm	2 x (6 x 9 x 0.8)
Isolatielengte		mm	14
aansluitschroef			M6
Aandraaimoment		Nm	3.3
gereedschap			
Pozitief-schroevendraaier		Grootte	2
schroevendraaier		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
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	440
tussen de contacten		V AC	440
Inschakelvermogen (cos ϕ conform IEC/EN 60947)			
	Tot 690 V	A	910
uitschakelvermogen			
220 V 230 V		A	650
380 V 400 V		A	650
500 V		A	650
660 V 690 V		A	370
kortsluitvastheid			
kortsluitbeveiliging max. smeltzekering			
Coördinatieklasse „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	80
Coördinatieklasse „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	100

wisselspanning

AC-1			
nom. bedrijfsstroom			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
open			
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	98
bij 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	88
bij 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	83
bij 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	80
in kast	I_{th}	A	72
Thermische nominaal stroom 1-polig			
open	I_{th}	A	200
in kast	I_{th}	A	180
AC-3			
nom. bedrijfsstroom			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Aanwijzing			Bij maximaal toegestane omgevingstemperatuur (open.)
220 V 230 V	I_e	A	72
240 V	I_e	A	72
380 V 400 V	I_e	A	72
415 V	I_e	A	72
440 V	I_e	A	72
500 V	I_e	A	72

660 V 690 V	I _e	A	37
nom. vermogen	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	22
240 V	P	kW	25
380 V 400 V	P	kW	37
415 V	P	kW	41
440 V	P	kW	44
500 V	P	kW	50
660 V 690 V	P	kW	35
AC-4			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	25
240 V	I _e	A	25
380 V 400 V	I _e	A	25
415 V	I _e	A	25
440 V	I _e	A	25
500 V	I _e	A	25
660 V 690 V	I _e	A	20
nom. vermogen	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	7
240 V	P	kW	7.5
380 V 400 V	P	kW	12
415 V	P	kW	13
440 V	P	kW	14
500 V	P	kW	16
660 V 690 V	P	kW	17

gelijkspanning

van draaistroomcondensatoren open			
DC-1			
60 V	I _e	A	72
110 V	I _e	A	72
220 V	I _e	A	65

Stroomwarmteverliezen

3-polig, bij I _{th} (60°)		W	25.9
Stroomwarmteverlies bij I _e conform AC-3/400 V		W	21
Impedantie per pool		mΩ	1.9

Magneetsysteem

spanningszekerheid			
AC-bekrachtiging	aantrekken	x U _c	0.8 - 1.1
Afvalspanning AC-bekrachtiging	Afvallen	x U _c	0.3 - 0.6
Opgenomen vermogen spoel in koude toestand en 1.0 x U _s			
50 Hz	Aantrekken	VA	149
50 Hz	Houden	VA	16
50 Hz	Houden	W	4.1
60 Hz	Aantrekken	VA	178
60 Hz	Houden	VA	19
60 Hz	Houden	W	4.1
inschakelduur		% ID	100
Schakeltijden bij 100 % U _s (richtwaarde)			
hoofdcontacten			
AC-bekrachtiging			
inschakeltijd		ms	12 - 18
openingsvertraging		ms	8 - 13
Lichtboogtijd		ms	10

Elektromagnetische compatibiliteit

Storingsemisissie			Conform EN 61131-1
Storingsongevoeligheid			Conform EN 61131-1

Goedgekeurde vermogensspecificaties

Schakelvermogen			
Max. motorvermogen			
3-fase			
200 V 208 V		HP	20
230 V 240 V		HP	25
460 V 480 V		HP	50
575 V 600 V		HP	60
1-fase			
115 V 120 V		HP	5
230 V 240 V		HP	15
General use		A	88
Short Circuit Current Rating			
Basic Rating			
SCCR		kA	10
max. Fuse		A	250
max. CB		A	250
480 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	30/100
max. Fuse		A	250/150 Class J
SCCR (CB)		kA	65
max. CB		A	100
600 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	30/100
max. Fuse		A	250/150 Class J
SCCR (CB)		kA	30
max. CB		A	250
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	88
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	88
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	88
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	88
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	88
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	88
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3fase		A	432
FLA 480V 60Hz 3fase		A	72
Elevator Control			
200V 60Hz 3fase		HP	10
200V 60Hz 3fase		A	32.2
240V 60Hz 3fase		HP	15
240V 60Hz 3fase		A	42
480V 60Hz 3fase		HP	30
480V 60Hz 3fase		A	40
600V 60Hz 3fase		HP	40
600V 60Hz 3fase		A	41

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I_n	A	72
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P_{vid}	W	7
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P_{vid}	W	21
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P_{vs}	W	4.1
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 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

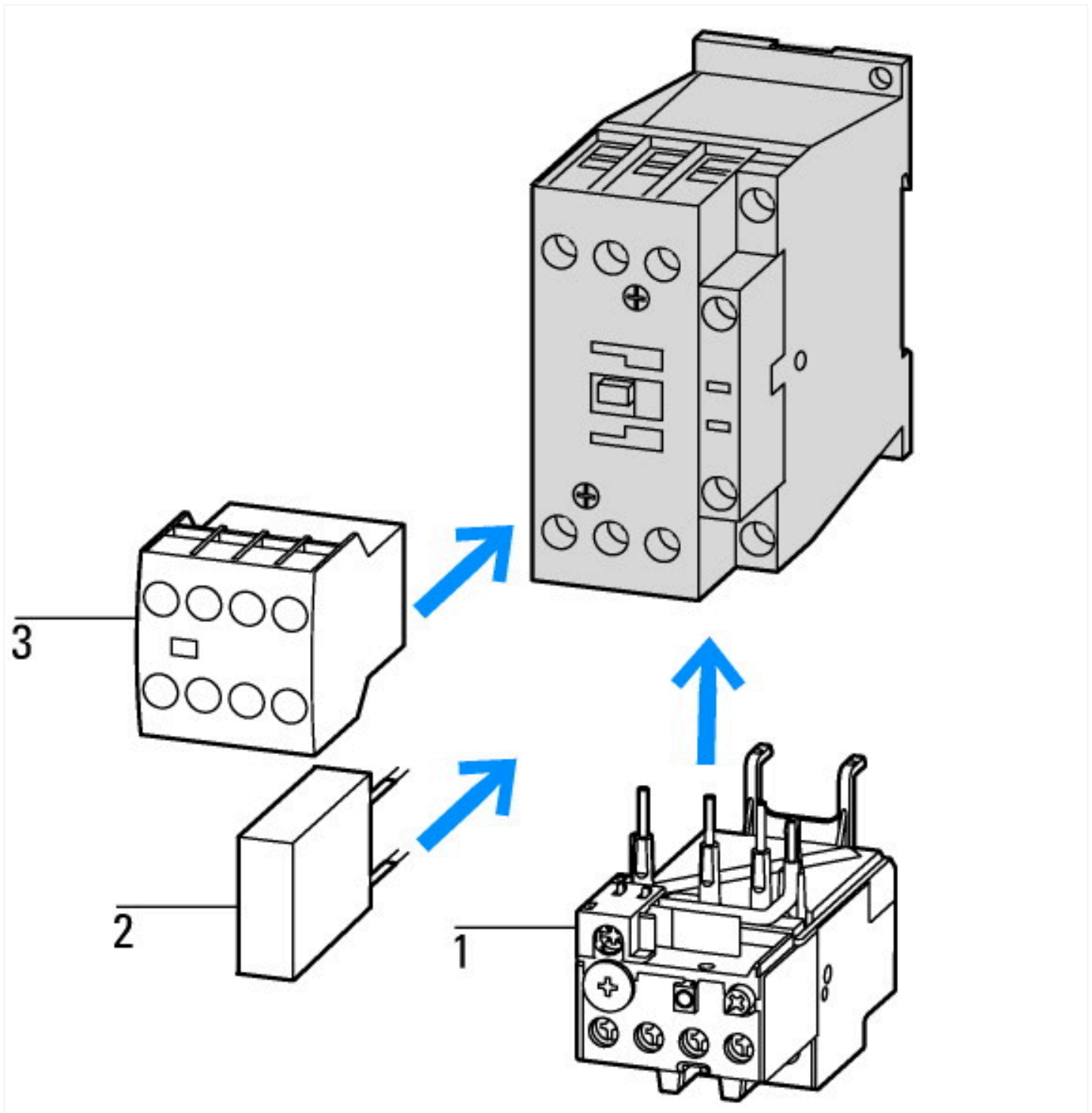
Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Magneetschakelaar, AC-schakelend (EC000066)			
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Beveiliging (laagspanning) / Vermogenbeveiliging (ec1@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Nom. stuurspanning U_s bij AC 50HZ		Volt	230 - 230
Nom. stuurspanning U_s bij AC 60HZ		Volt	240 - 240
Nom. stuurspanning U_s bij DC		Volt	0 - 0
Type stuurspanning			AC
Nom. bedrijfsstroom I_e bij AC-1, 400 V		Amp	98
Nom. bedrijfsstroom I_e bij AC-3, 400 V		Amp	72
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V		Kilowatt	37
Nom. bedrijfsstroom I_e bij AC-4, 400 V		Amp	25
Nom. vermogen bij AC-4, 400 V		Kilowatt	12
Nom. vermogen NEMA		Kilowatt	37
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

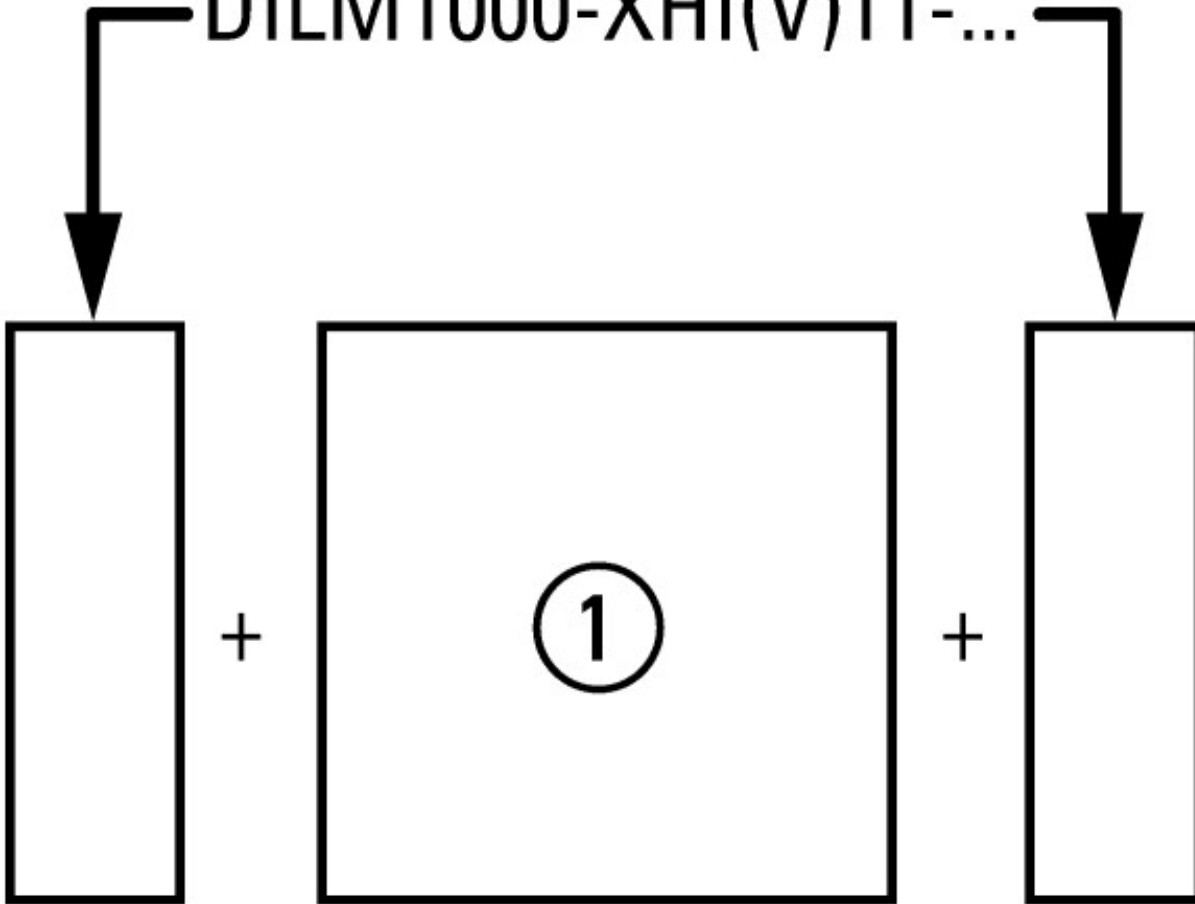
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Karakteristieken

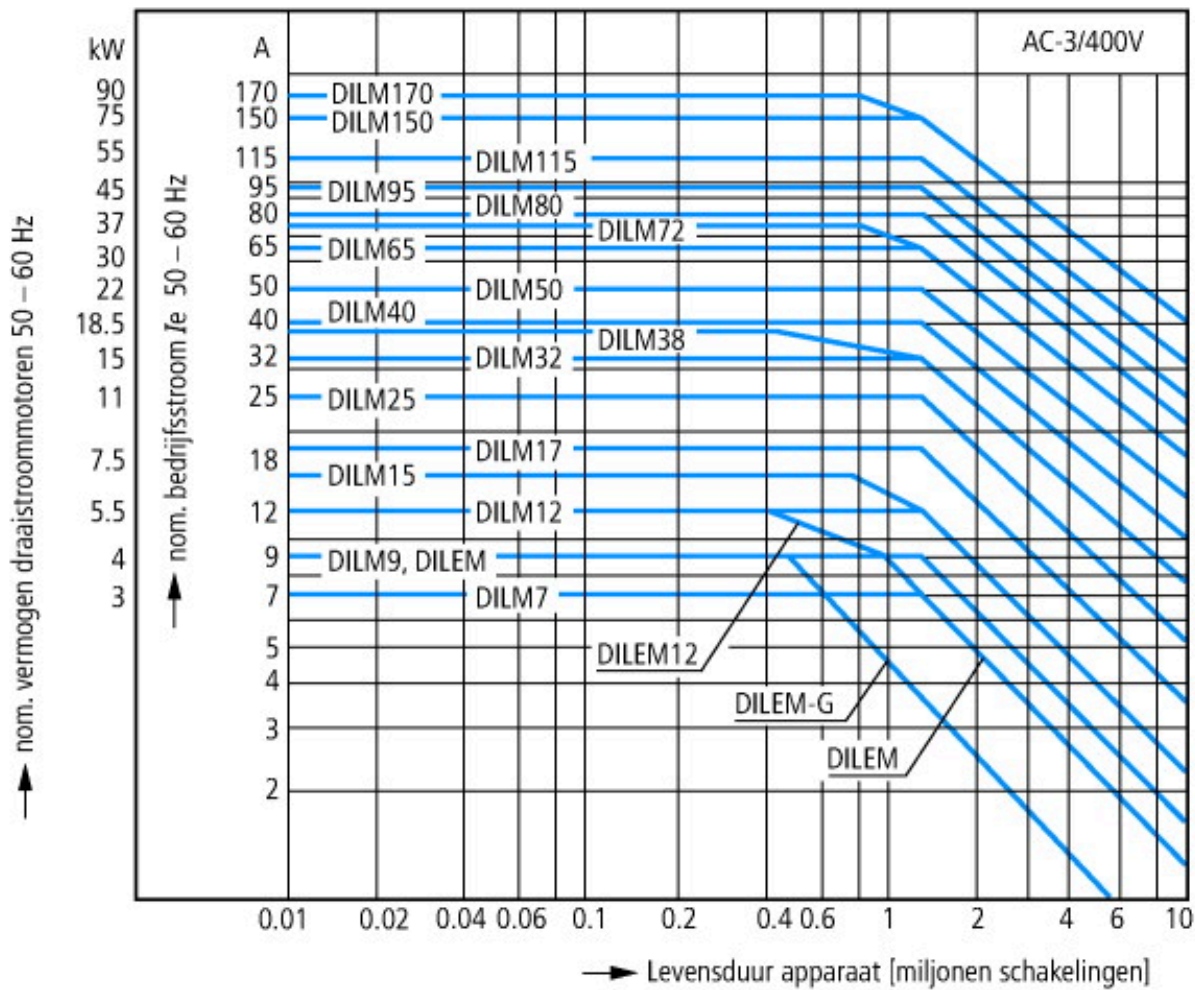


1: Motorbeveiligingsrelais
2: Dempement

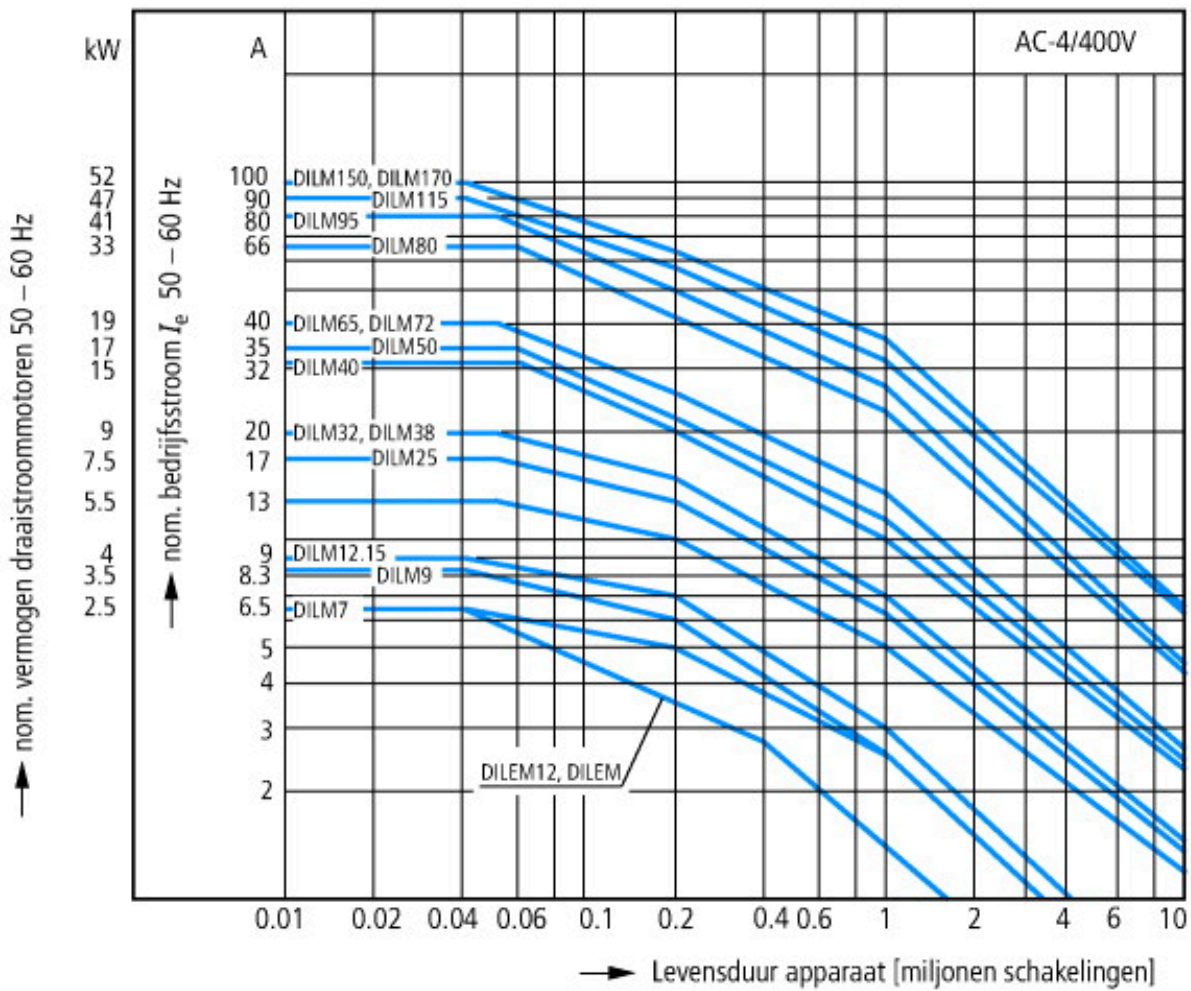
DILM1000-XHI(V)11-...



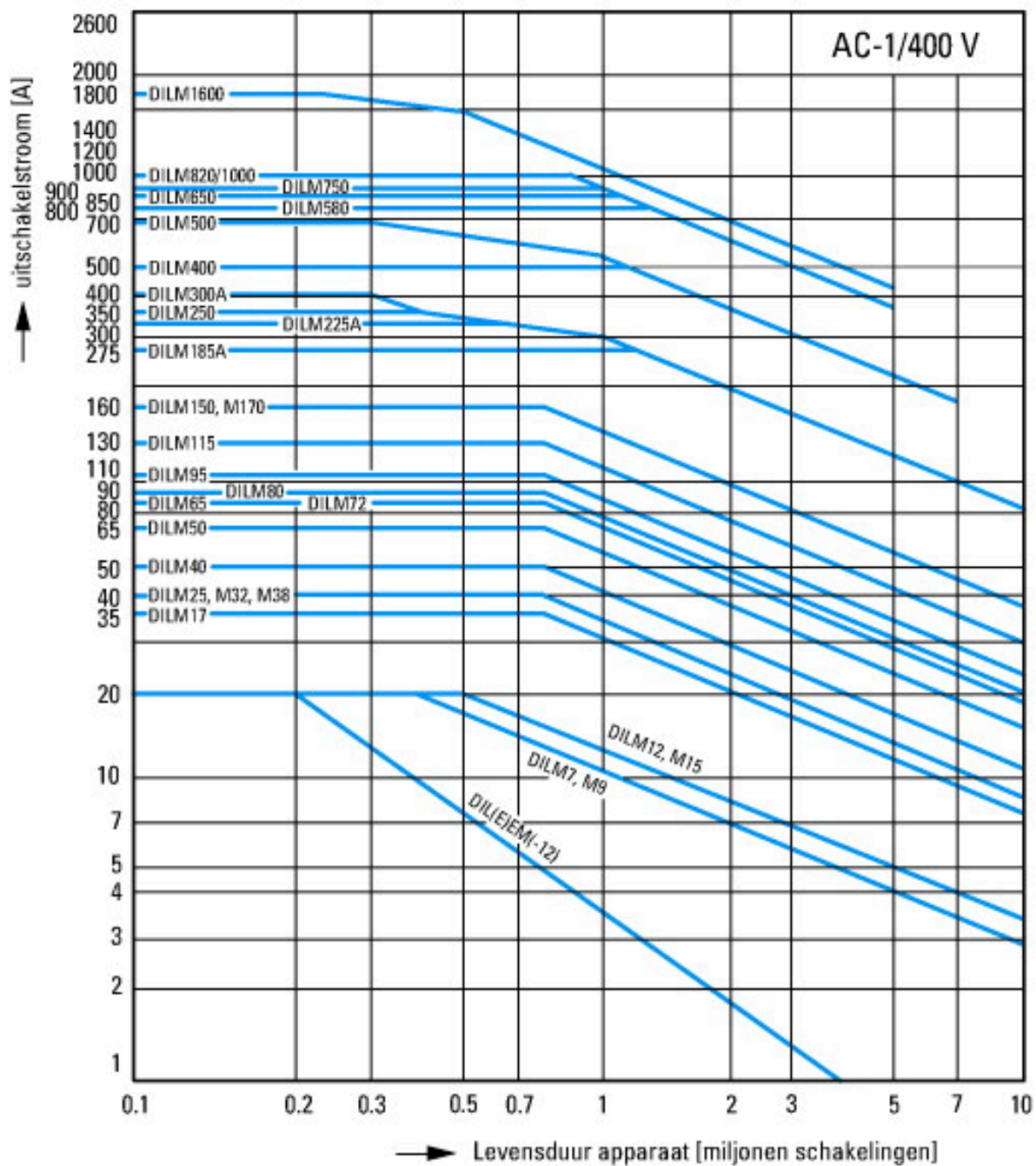
zijkant: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; opbouw: 1 x DILM150-XHIA11
zijkant: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; opbouw: 1 x DILM150-XHI (2-polig)
zijkant: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; opbouw: 1 x DILM150-XHIA22
zijkant: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; opbouw: 1 x DILM150-XHI (4-polig)



- Kooiankermotor
- 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

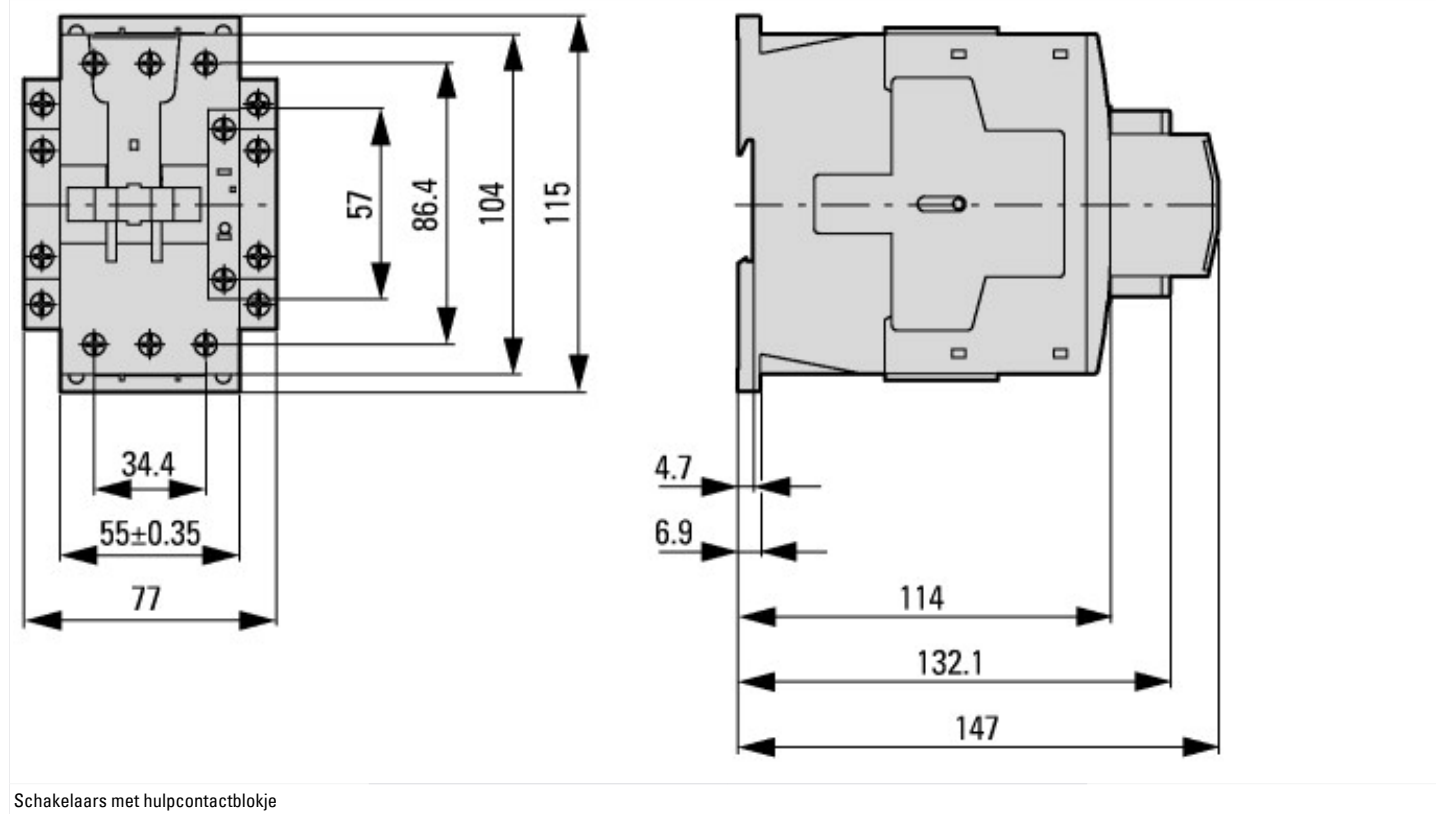
Gebruikscategorie

100 % AC-1

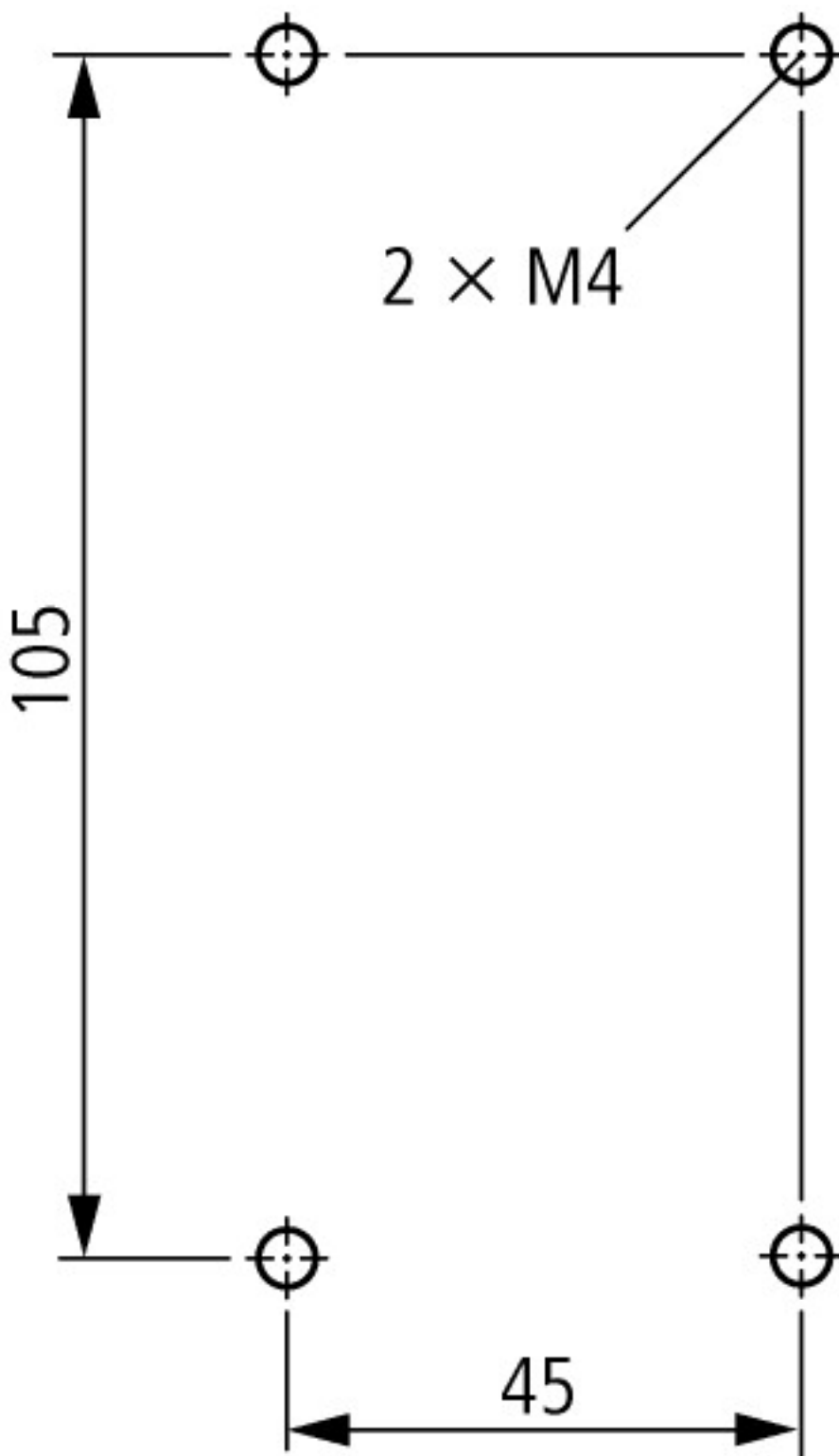
Typische toepassingen

Elektrische verwarming

Afmetingen



Schakelaars met hulpcontactblokje



Afstand aan de zijkant tot gearde delen: 6 mm

DILM40 ... DILM72
DILMC40...DILMC65
DILMF40...DILMF65