

SPECIFICATIEBLAD - DILMP20(24V50HZ)



Magneetschakelaar, 4p, 20A/AC1

Type DILMP20(24V50HZ)
Catalog No. 276957
Eaton Catalog No. XTCF020B00U



Leveringsprogramma

Assortiment			Magneetschakelaars
Toepassing			Magneetschakelaar voor 4-polige verbruikers
Subassortiment			Magneetschakelaars tot 200 A, 4-polig
Gebruikscategorie			AC-1: Niet inductieve of zwak inductieve belasting, weerstandsoven AC-3: kooiankermotor: aanlopen, uitschakelen tijdens draaien
Aansluittechniek			Schroefklemmen
polen			4-polig
nom. bedrijfsstroom			
AC-1			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
bij 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
bij 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
bij 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	20.5
bij 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
Schakelsymbool			
Toepasbaar voor			DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Bedieningsspanning			24 V 50 Hz
Stroomtype AC/DC			wisselstroombekrachtiging
Aansluiting op SmartWire-DT			nee
Aanwijzingen			Contactbezetting conform EN 50012.

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
levensduur, mechanisch			
AC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	10
DC-bekrachtiging	Schakelingen	$\times 10^6$	10
schakelfrequentie, mechanisch			
AC-bekrachtiging	schakelingen/h		5000
DC-bekrachtiging	schakelingen/h		5000
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-3 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			
open		°C	-25 - +60
in kast		°C	- 25 - 40
Opslag		°C	- 40 - 80
inbouwpositie			

inbouwpositie			
Schokbestendigheid (IEC 60068-2-27)			
halfsinusstoot 10 ms			
hoofdcontacten			
Maakcontact	g	10	
hulpcontacten			
Maakcontact	g	7	
verbreekcontact	g	5	
beschermingsgraad			IP20
Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274)			Vinger- en handaanrakingsveilig
Isolatielengte	mm	10	
Aansluitdiameters hoofdcontacten			
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	
aansluitschroef		M3,5	
Aandraaimoment	Nm	1.2	
Isolatielengte	mm	10	
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			
hoofdcontacten			
Pozidriv-schroevendraaier	Grootte	2	
schroevendraaier	mm	0.8 x 5.5 1 x 6	
hulpcontact			
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	400
tussen de contacten		V AC	400
Inschakelvermogen (cos φ)	Tot 690 V	A	144 Conform IEC/EN 60947
uitschakelvermogen			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70

kortsluitvastheid			
kortsluitbeveiliging max. smeltzekering			
Coördinatieklasse „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Coördinatieklasse „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

wisselspanning

AC-1			
nom. bedrijfsstroom			
Thermische nominaal stroom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
open			
bij 40 °C	I _{th} = I _e	A	22
bij 50 °C	I _{th} = I _e	A	21
bij 55 °C	I _{th} = I _e	A	20.5
bij 60 °C	I _{th} = I _e	A	20
in kast	I _{th}	A	18
Thermische nominaal stroom 1-polig			
open	I _{th}	A	60
in kast	I _{th}	A	54
nom. vermogen	P	kW	
220/230 V	P	kW	8
240V	P	kW	9
380/400 V	P	kW	14
415V	P	kW	15
440 V	P	kW	16
500 V	P	kW	18
690 V	P	kW	24

AC-3			
nom. bedrijfsstroom			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	12
240 V	I _e	A	12
380 V 400 V	I _e	A	12
415 V	I _e	A	12
440 V	I _e	A	12
500 V	I _e	A	10
660 V 690 V	I _e	A	7
nom. vermogen	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	3.5
240 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	7
440 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	6.5

gelijkspanning

van draaistroomcondensatoren open			
DC-1			
60 V	I _e	A	22
110 V	I _e	A	22
220 V	I _e	A	6

Stroomwarmteverliezen

3-polig, bij I _{th} (60°)		W	3
------------------------------------	--	---	---

Impedantie per pool		mΩ	2.5
Magneetsysteem			
spanningszekerheid			
AC-bekrachtiging 50 Hz	aantrekken	x U _c	0.8 - 1.1
AC-bekrachtiging 50/60 Hz		x U _c	0.8 - 1.1
Afvalspanning AC-bekrachtiging	Afvallen	x U _c	0.4 - 0.6
Opgenomen vermogen spoel in koude toestand en 1.0 x U _s			
AC-bekrachtiging 50/60 Hz	Aantrekken	VA	24
AC-bekrachtiging 50/60 Hz	Aantrekken	W	19
AC-bekrachtiging 50/60 Hz	Houden	VA	4
AC-bekrachtiging 50/60 Hz	Houden	W	1.4
inschakelduur		% ID	100
Schakeltijden bij 100 % U _s (richtwaarde)			
hoofdcontacten			
AC-bekrachtiging			
inschakeltijd		ms	15 - 21
openingsvertraging		ms	9 - 18
Toegestane reststroom bij aansturing van A1 - A2 uit de elektronica (bij 0-sig-naal)		mA	≤ 1

Goedgekeurde vermogensspecificaties

Schakelvermogen			
Max. motorvermogen			
General use		A	20
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	5
max. Fuse		A	45
max. CB		A	60
480 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	30
max. Fuse		A	25 Class RK5
600 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	30
max. Fuse		A	25 Class RK5
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	20
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	20
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	14
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	14
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3fase, 277V 60Hz 1fase		A	20
600V 60Hz 3fase, 347V 60Hz 1fase		A	20
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3fase		A	60
FLA 480V 60Hz 3fase		A	10
LRA 600V 60Hz 3fase		A	60
FLA 600V 60Hz 3fase		A	10
Elevator Control			
600V 60Hz 3fase		HP	5
600V 60Hz 3fase		A	6.1

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I _n	A	22

Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	1
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	3
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P _{vs}	W	1.4
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

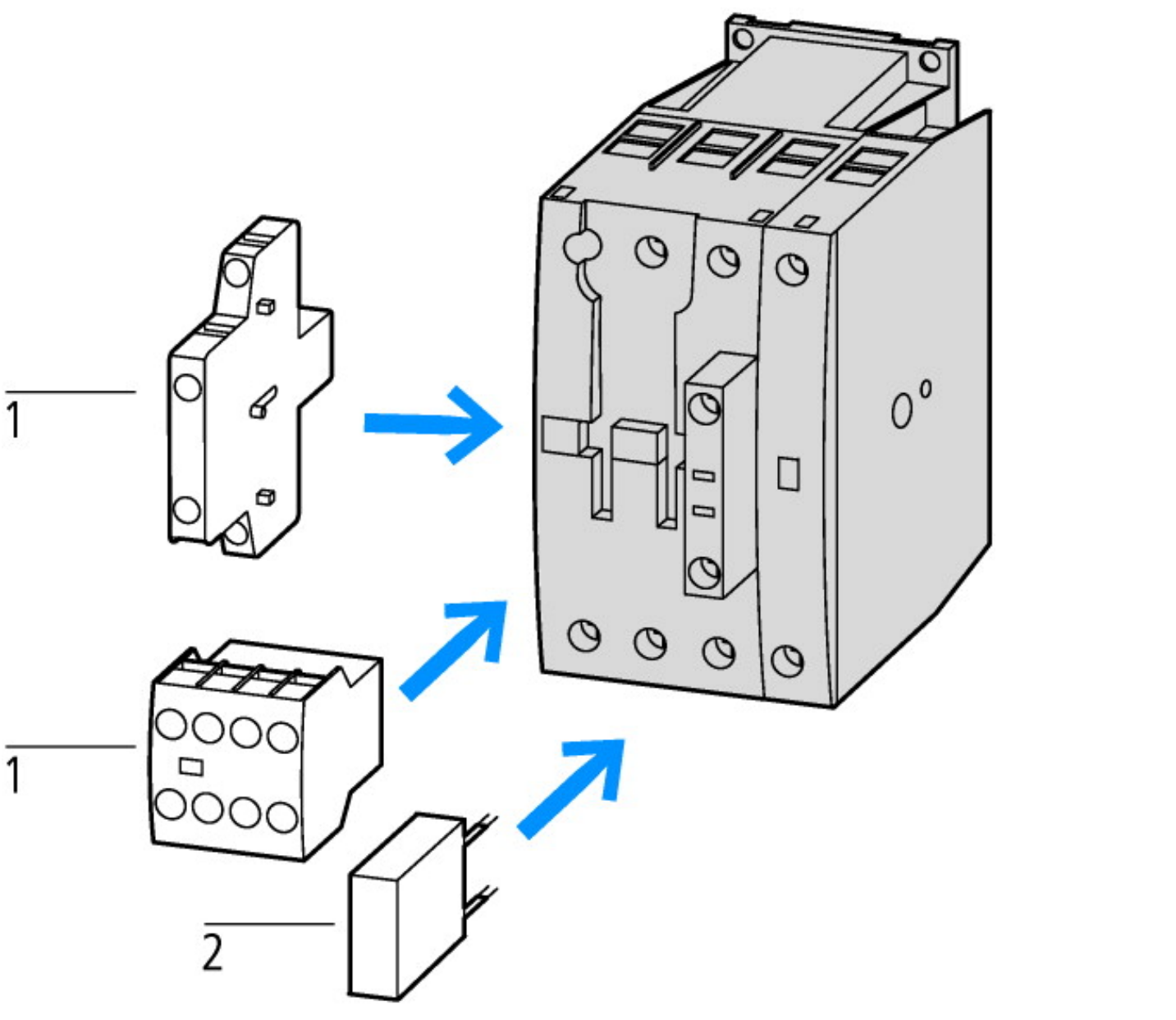
Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Magneetschakelaar, AC-schakelend (EC000066)			
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Beveiliging (laagspanning) / Vermogenbeveiliging (ec@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Nom. stuurspanning Us bij AC 50HZ		Volt	24 - 24
Nom. stuurspanning Us bij AC 60HZ		Volt	0 - 0
Nom. stuurspanning Us bij DC		Volt	0 - 0
Type stuurspanning			AC
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-1, 400 V		Amp	22
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-3, 400 V		Amp	12
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V		Kilowatt	5.5
Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-4, 400 V		Amp	10
Nom. vermogen bij AC-4, 400 V		Kilowatt	4.5
Nom. vermogen NEMA		Kilowatt	0
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		4
---------------------------------------	--	---

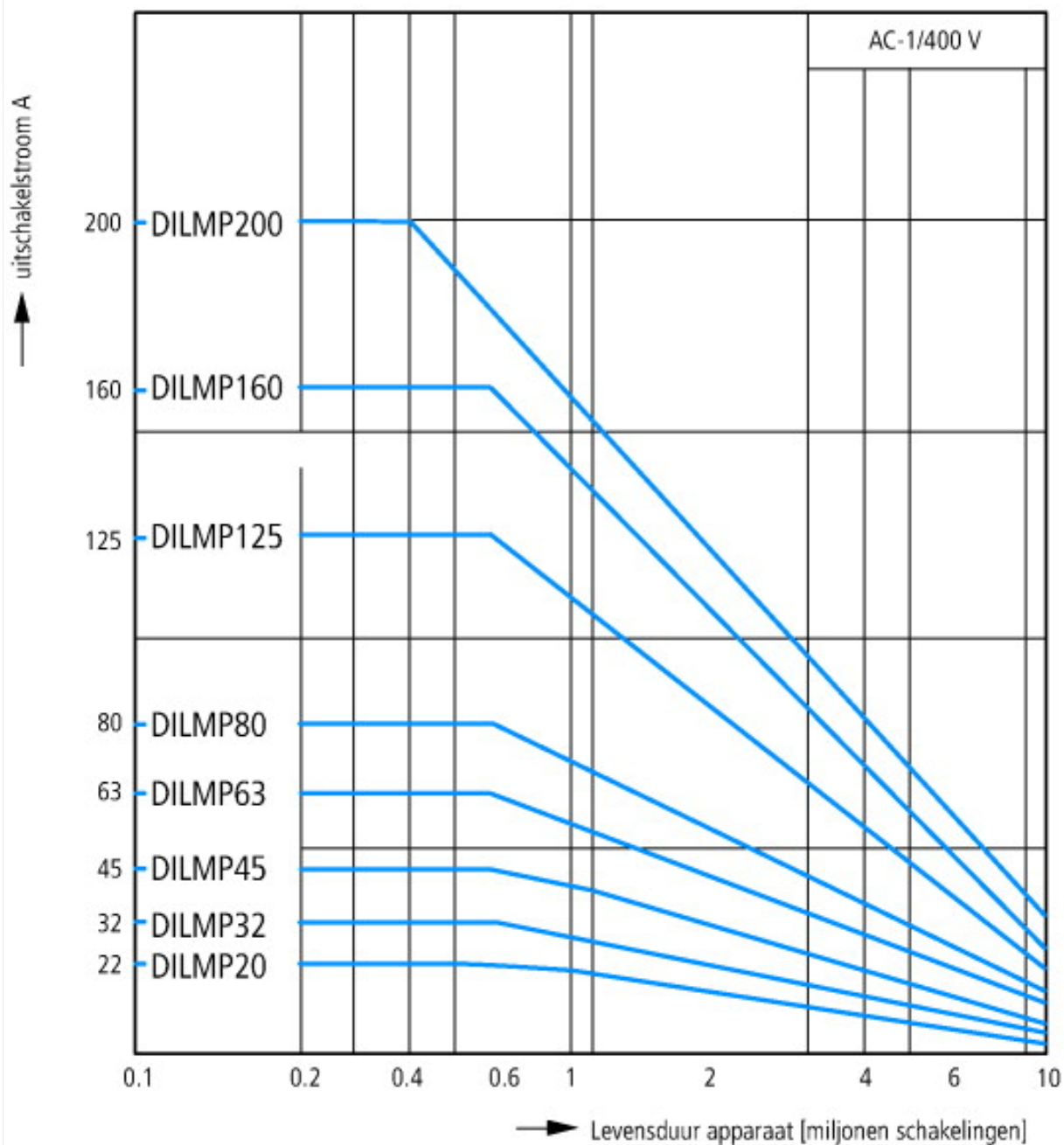
Goedkeuringen

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

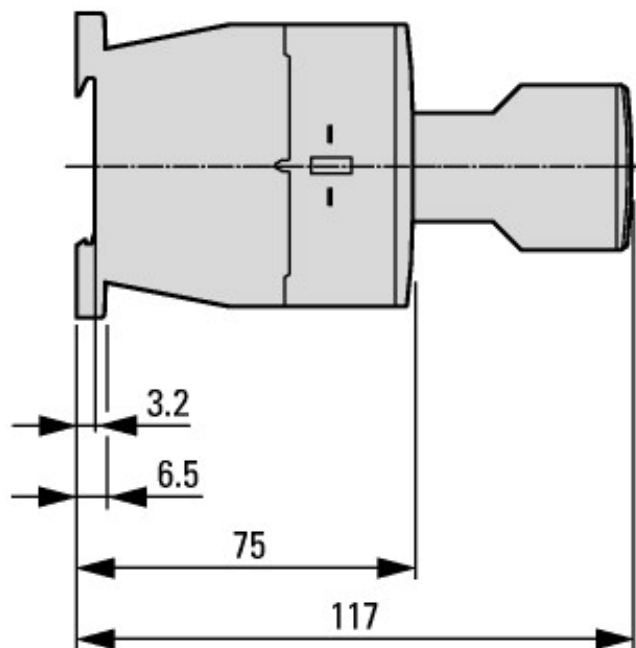
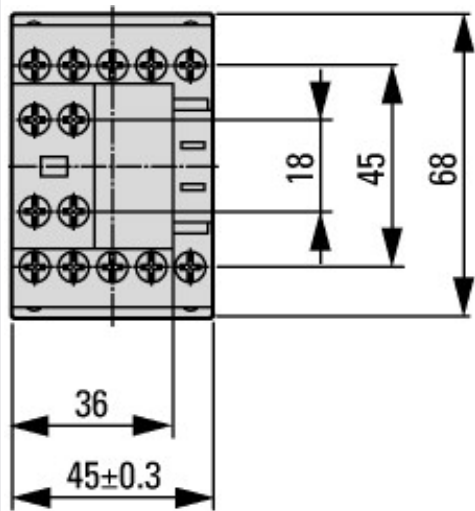


1: Hulpcontactblokje
 2: Dempelement

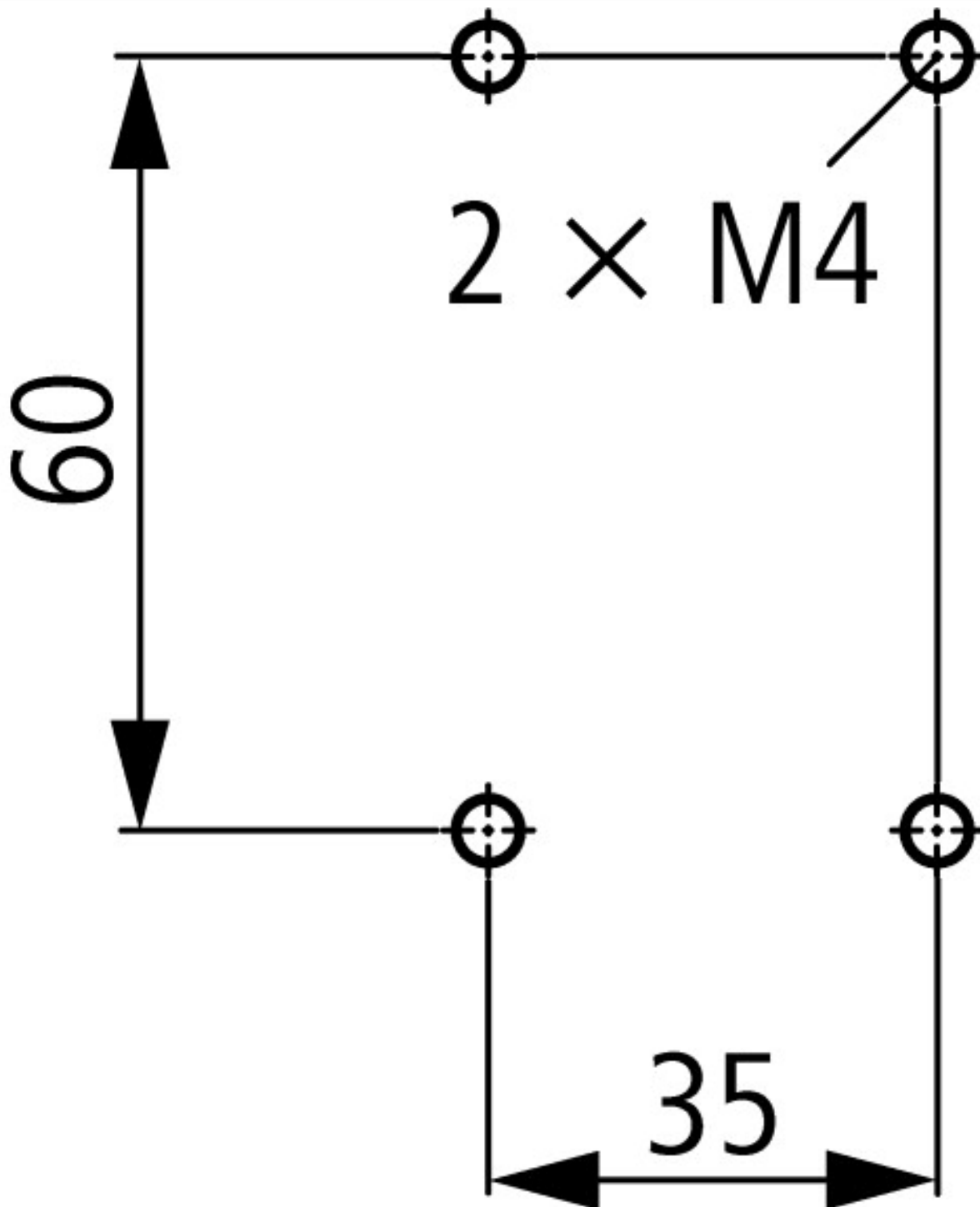


Schakelvoorwaarden voor niet-motorische verbruikers 4-polig
 Bedrijfskarakteristiek
 Niet-inductieve of zwak-inductieve belasting
 Elektrische karakteristiek
 Inschakelen: 1 x nominale stroom
 Uitschakelen: 1 x nominale stroom
 Gebruikscategorie
 100 % AC-1
 Typische toepassingen
 Elektrische verwarming

Afmetingen



Schakelaars met hulpcontactblokje



DILMP20

Overige productinformatie (links)

IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze

IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2018_07.pdf
Motorstarters en 'Special Purpose Ratings' voor de Noord-Amerikaanse markt	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf
Schakelapparaten voor blindstroomcompensatiesystemen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934en.pdf
X-Start - Moderne schakelsystemen efficiënt monteren en veilig bekabelen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938en.pdf
Spiegelcontacten voor zeer betrouwbare informatie over veiligheidsgerelateerde besturingsfuncties	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf
Invloed van de kabelcapaciteit van lange stuurkabels op de bediening van relais	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf
Magneetschakelaars voor verlichtingsinstallaties	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Met mechanische hulpcontacten normconform en functiegericht ontwerpen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf

Das Het samenwerken van magneetschakelaars met PLC	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Railsysteemadapter voor de rationele motorstartermontage - nu ook voor Noord- Amerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf