
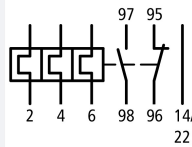




## Motorbeveiligingsrelais, 1-1.6A, 1M+1V

**Type** ZB32-1,6  
**Catalog No.** 278447  
**Alternate Catalog No.** XTOB1P6CC1

## Leveringsprogramma

Assortiment			Thermische beveiliging ZB tot 150 A
Assortiment			Toebehoren
Toebehoren			Motorbeveiligingsrelais
bouwgrootte			ZB32
fase-uitvalgevoeligheid			IEC/EN 60947, VDE 0660 deel 102
Beschrijving			Test-/uitknop Resetknop Hand/Auto Vrije afschakeling
Montagetype			Directe opbouw
	$I_r$	A	1 - 1.6
cont. bezetting			
<b>hulpcontact</b>			
M = maakcontact			1 M
V = verbreekcontact			1 V
Toepasbaar voor			DILM17, DILM25, DILM32, DILM38, DILMF8, DILMF11, DILMF14, DILMF17, DILMF25, DILMF32, DIULM17, DIULM25, DIULM32, SDAINLM30, SDAINLM45, SDAINLM55
<b>kortsluitbeveiliging</b>			
Coördinatieklasse "1"	gG/gL	A	25
			
Coördinatieklasse "2"	gG/gL	A	6
			

## aanwijzingen

Thermische beveiliging: uitschakelklasse 10 A

Kortsluitbeveiliging: bij directe montage letten op de max. toegestane zekering van de magneetschakelaar.

Geschikt voor beveiliging van Ex e-motoren.

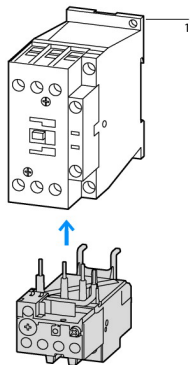


II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px], II(2)D [Ex p] [Ex t]

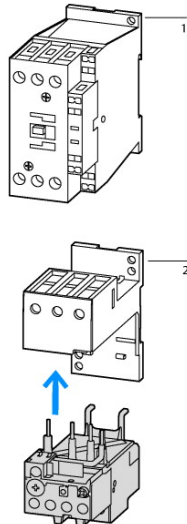
PTB 10 ATEX 3010

**aanwijzingen**

Direct op schakelaar gebouwd



Losse opstelling



1 Magneetschakelaar

2 Sokkel

**Technische gegevens****Algemeen**

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			Arbeitsbereik conform IEC/EN 60947 PTB: -5 °C - +55 °C
open	°C		-25 - +55
in kast	°C		-25 - 40
temperatuurcompensatie			continu
Gewicht	kg		0.142
Schokbestendigheid	g		10 Halfsinus Schokduur 10 ms
beschermingsgraad			IP20
Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274)			Vinger- en handaanrakingsveilig
opstellingshoogte	m		max. 2000

**Hoofdstroombanen**

Nom. stootspanningsvastheid	$U_{imp}$	V AC	6000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
nom. isolatiespanning	$U_i$	V	690
nominale bedrijfsspanning	$U_e$	V AC	690
Zekere scheiding conform EN 61140			
tussen hulpcontacten en hoofdcontacten		V AC	440
tussen de hoofdcontacten		V AC	440
Restfout temperatuurcompensatie > 40 °C			≤ 0.25 %/K
Stroomwarmteverliezen (3 stroombanen)			
onderste waarde instelbereik		W	2.2
bovenste waarde instelbereik		W	5.7
Aansluitdiameters		mm <sup>2</sup>	
Eenaderig		mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
Soepel met adereindhuls		mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)
Massief of meeraderig		AWG	18 - 8
aansluitschroef			M4
Aandraaimoment		Nm	1.8
Isolatielengte		mm	10

gereedschappen			
Pozitief-schroevendraaier		Grootte	2
schroevendraaier		mm	1 x 6

### hulp- en stroomcircuit

Nom. stootspanningsvastheid	$U_{imp}$	V	4000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
Aansluitdiameters		mm <sup>2</sup>	
Eenaderig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)
Soepel met adereindhuls		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Enkel- of meeraderig		AWG	2 x (18 - 14)
aansluitschroeven			M3.5
Aandraaimoment		Nm	1.2
Isolatielengte		mm	8
gereedschappen			
Pozitief-schroevendraaier		Grootte	2
schroevendraaier		mm	1 x 6
nominale isolatiespanning hulpcircuit	$U_i$	V AC	500
nominale bedrijfsspanning	$U_e$	V AC	500
Zekere scheiding conform EN 61140			
tussen de hulpcontacten		V AC	240
thermische nominale stroom	$I_{th}$	A	6
Nom. bedrijfsstroom	$I_e$	A	
AC-15			
Maakcontact			
120 V	$I_e$	A	1.5
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	1.5
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	0.5
500 V	$I_e$	A	0.5
Verbreekcontact			
120 V	$I_e$	A	1.5
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	1.5
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	0.9
500 V	$I_e$	A	0.8
DC L/R $\leq$ 15 ms			
			In- en uitschakelvoorwaarden conform DC-13 L/R constant volgens specificatie.
24 V	$I_e$	A	0.9
60 V	$I_e$	A	0.75
110 V	$I_e$	A	0.4
220 V	$I_e$	A	0.2
Kortsluitvastheid zonder vastlassen			
max. smeltzekering		A gG/gL	6

### Opmerkingen

**Aanwijzingen** Omgevingstemperatuur: bereik conform IEC/EN 60 947, PTB: -5° C tot +55° C  
Aansluitdoorsnedes hoofdstroomcircuits eenaderig en soepel met adereindhuls: bij gebruik van twee aders dezelfde doorsnede gebruiken.

### Goedgekeurde vermogensspecificaties

hulpcontact			
Pilot Duty			
AC-bekrachtiging			B300 bij ongelijke polariteit (opposite polarity) B600 bij gelijke polariteit (same polarity)
DC-bekrachtiging			R300
Short Circuit Current Rating		SCCR	
600 V High Fault			
SCCR (zekering)		kA	100
max. Fuse		A	3 Class J/CC

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	$I_n$	A	1.6
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	1.9
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	5.7
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	$P_{vs}$	W	0
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	$P_{ve}$	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	55
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.

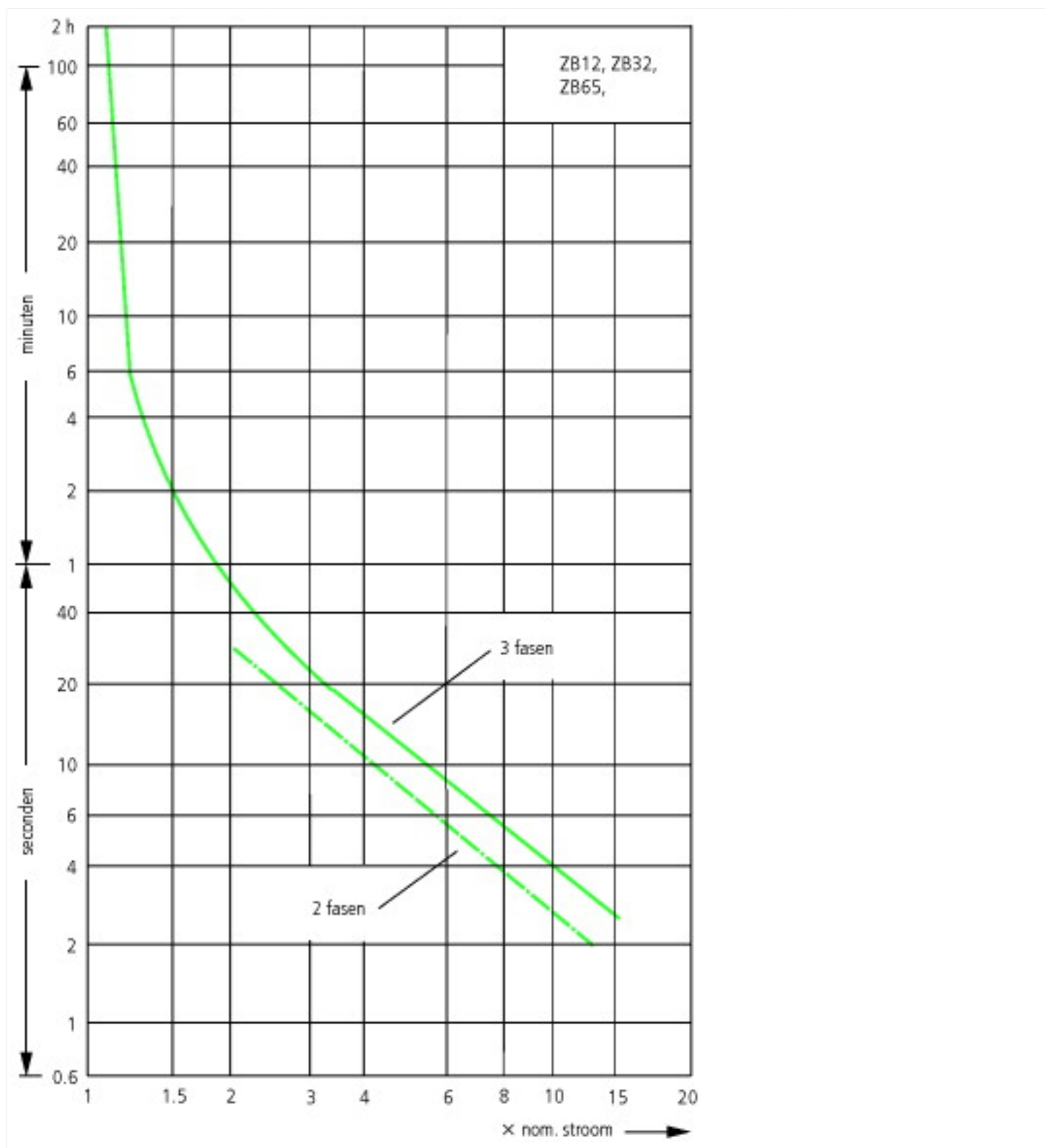
## Technische gegevens ETIM 7.0

Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Overbelastingsrelais thermisch (EC000106)			
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Overbelastingsbeschermingsapparaat / Overbelastingsrelais thermisch (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])			
Instelbaar stroombereik		Amp	1 - 1.6
Max. nom. bedrijfsspanning Ue		Volt	690
Montagewijze			Directaanbouw
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit			Schroefaansluiting
Aantal hulpcontacten als verbreekcontact			1
Aantal hulpcontacten als maakcontact			1
Aantal hulpcontacten als wisselcontact			0
Aanloopklasse			CLASS 10
Reset-functie ingang			Nee
Reset-functie automatisch			Ja
Reset-functie drukknop			Ja

## 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.	E29184
UL Category Control No.	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	No
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Karakteristieken

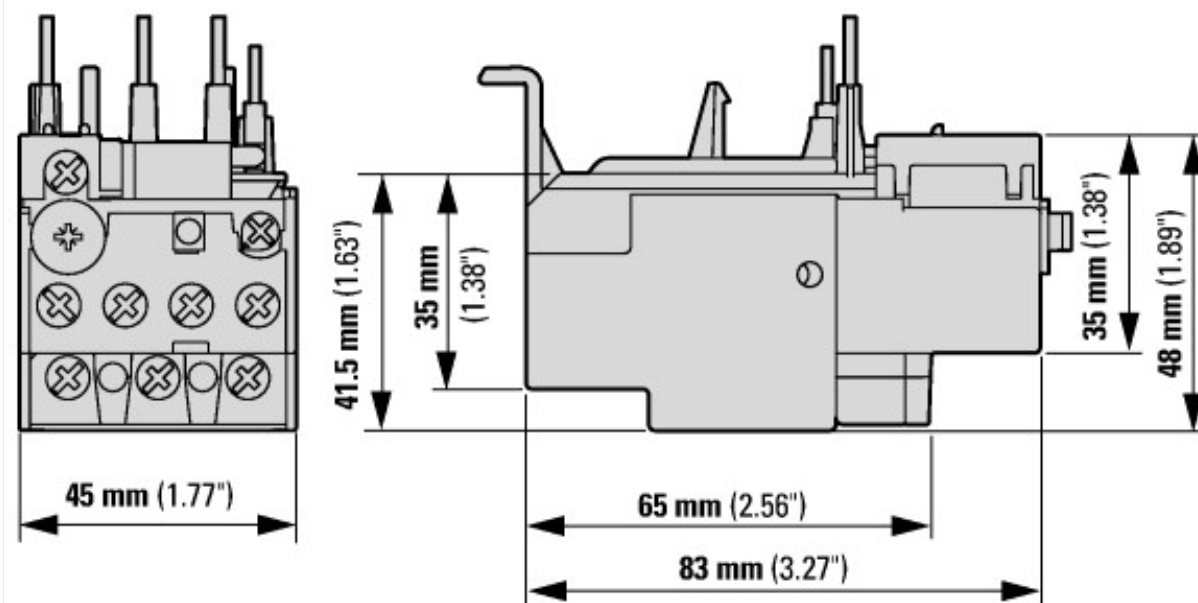


Deze uitschakelkarakteristieken zijn gemiddelde waarden van de spreiding bij 20°C omgevingstemperatuur in koude staat. Uitschakeltijd is afhankelijk van reactiestroom.

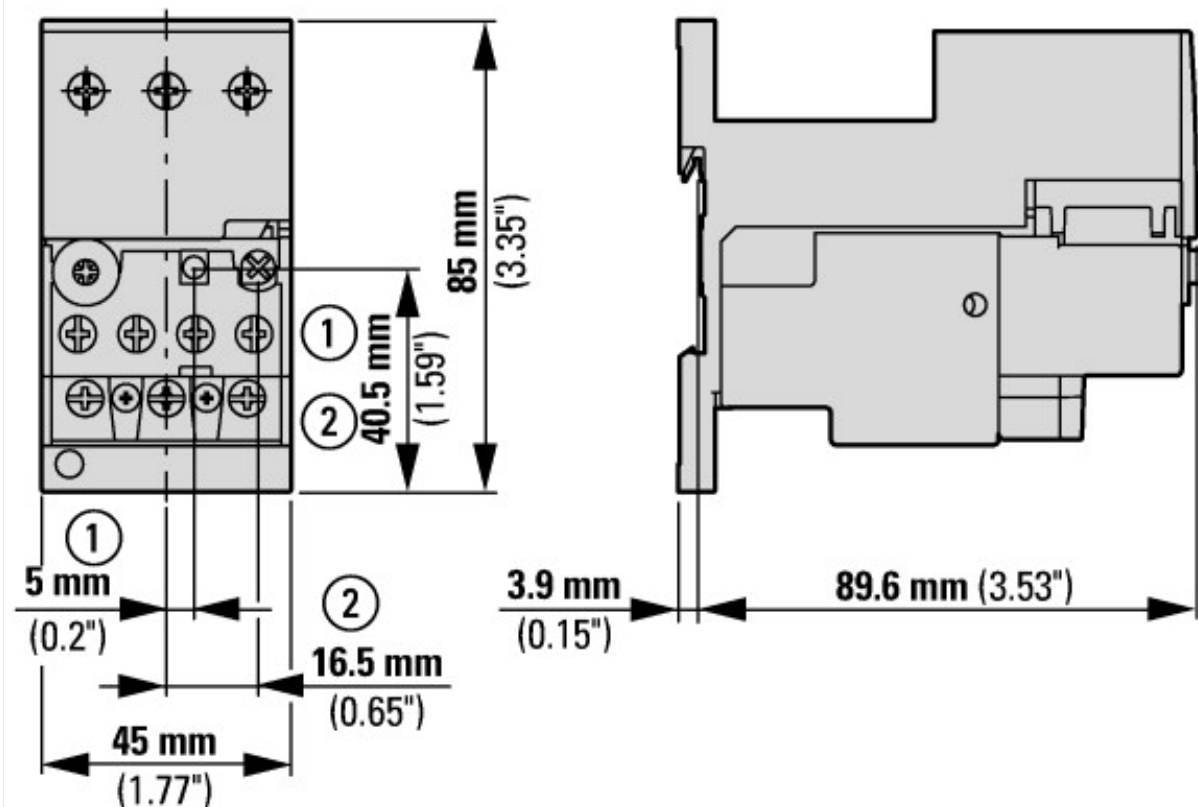
Bij bedrijfstemperatuur van de apparaten daalt de uitschakeltijd van het overbelastingsrelais tot ca. 25% van de afleeswaarde.

- 1: Minimumniveau, 3-fase
- 2: Maximumniveau, 3-fase
- 3: Minimale marker, 2-fase
- 4: Hoogste marker, 2-fase

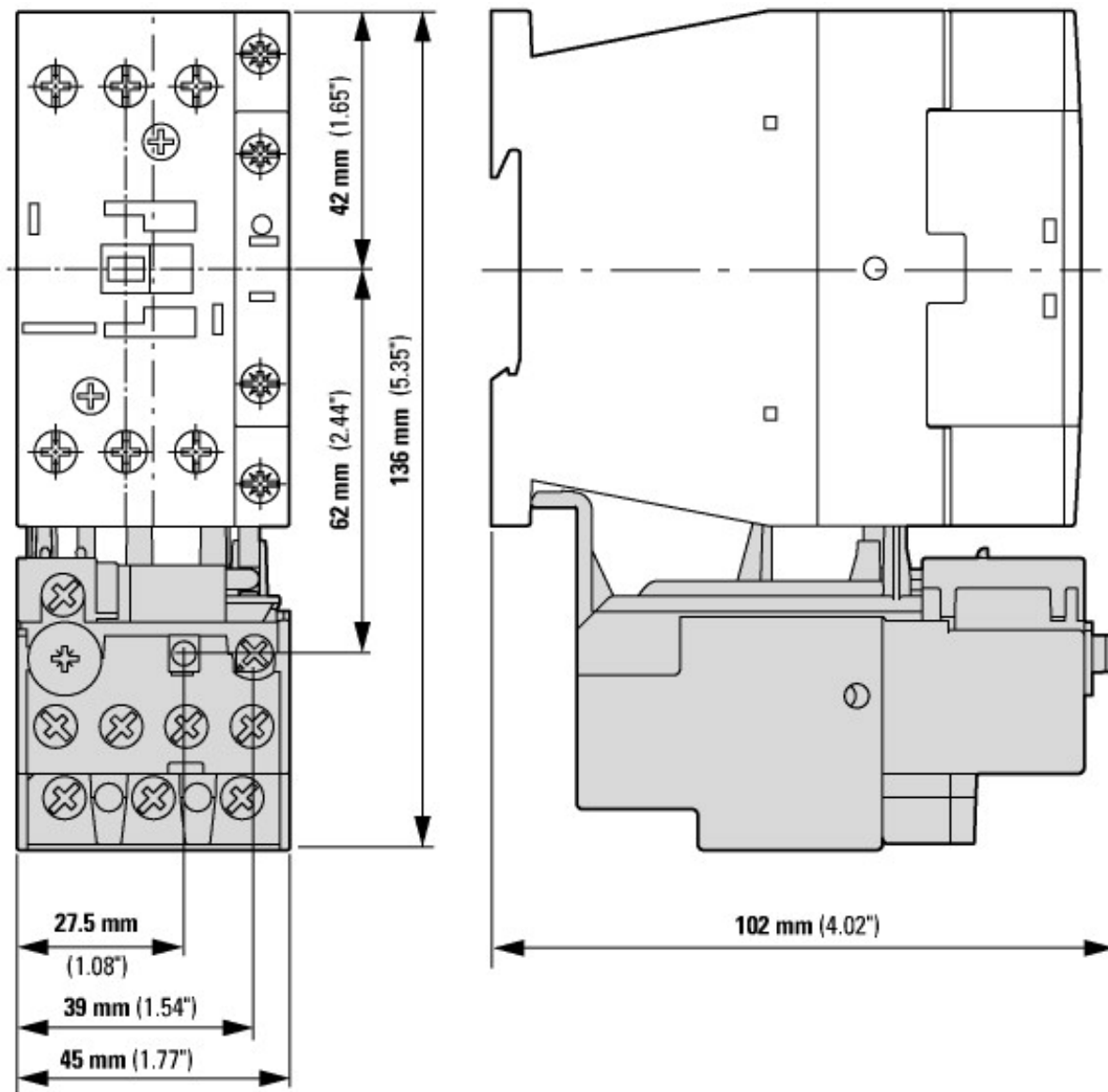
## Afmetingen



- ① AUS
- ② Reset/Aan



Met sokkel ZB32-XEZ



ZB32... + DILM