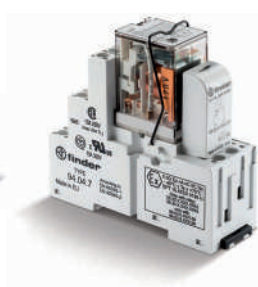


Interfacerelais
Printrelais
Vermogensrelais
Multifunctie industrieel tijdrelais
Tijdmodulen

CATALOGUS

IECEX
ATEX
HazLoc



OVER ONS



Finder werd in 1954 in Italië opgericht. Sindsdien ontwikkelt en produceert Finder een breed pakket aan elektromechanische en elektronische componenten voor zowel de utiliteit als de industriële sector.

Dankzij de mondiale visie distribueert Finder vandaag de dag zijn producten wereldwijd via een netwerk van 29 eigen vestigingen en meer dan 80 handelspartners. Finder beschouwt zichzelf als een internationale familie, bestaande uit meer dan 2000 mensen, die allemaal zijn verenigd door dezelfde passie voor de producten.



Meer dan **14.000** verschillende producten voor een verscheidenheid aan toepassingen. Voor toepassing in de automatisering, voor de besturing van machines, energie, tijdsinstellingen, temperaturen, vloeistofniveaus, verlichting en nog veel meer

ONZE PRODUCTEN BESCHIKKEN OVER MEER KEURMERKEN DAN ELKE ANDERE RELAISFABRIKANT



FINDER IS EEN ITALIAANS BEDRIJF MET WERELDWIJDE AANWEZIGHEID

4 PRODUCTIELOCATIES IN EUROPA

29 VERKOOPKANTOREN

+80 OFFICIËLE VERTEGENWOORDIGINGEN



ENVIRONMENTAL, SOCIAL EN GOVERNANCE (ESG)

Oftewel: Milieu, Maatschappij en Beleid.

Finder beschouwt sociale en ecologische duurzaamheid als fundamentele principes van het zakendoen, net zoals het gelooft dat bedrijfsgroei zich moet ontwikkelen in synergie met een bewuste visie op de toekomst. Dat is waarom Finder zich inzet voor het verminderen en elimineren van CO₂-uitstoot, zich richt op circulariteit, zorgt voor haar medewerkers door een veilige, eerlijke en inclusieve werkomgeving te bieden, een cultuur verspreidt van integriteit en transparantie, en samenwerkt met belanghebbenden die deze waarden delen.

AUTONOMIE EN ONAFHANKELIJKHEID

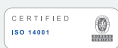
Finder's bestuurlijke, financiële en technologische autonomie zorgt voor optimale controle over al haar bedrijfsprocessen, met als resultaat onder andere vereenvoudigde douaneprocedures en een hoge betrouwbaarheid van de handelsbetrekkingen.



ISO 9001:2015
Quality management system



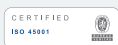
IECEx
Equipment for Use in
Explosive Atmospheres



ISO 14001:2015
Environmental management system



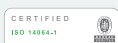
ISO 27001-27701
Information Security and
Privacy Management System



ISO 45001:2018
Health and safety management system



ISO 50001:2018
Energy management system



ISO 14064-1:2019
Carbon Footprint verification



AEO
Simplified customs and enhanced supply chain security



FSC
Forest Stewardship Council



Crisis Prime Company
Recognition of highest reliability of commercial relations



IECEx, ATEX en HazLoc producten zijn ontworpen voor gebruik in omgevingen en toepassingen die explosiegevaar kunnen opleveren als er brandbare gassen aanwezig zijn. Tot de relevante sectoren behoren: chemische en petrochemische fabrieken, farmaceutische industrie, fabrieken voor de productie van verf en oplosmiddelen, koel- en airconditioningsystemen.



Eigenschappen

Max. continuustroom Aantal contacten* Blz.

Serie 39 - Interfacerelais - ATEX - HazLoc

- ATEX conform: II 3G Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T5 - T6
- Doorverbindstrips voor gemeenschappelijke aansluitingen en meervoudige connector **MasterADAPTER** Ex nA conform verkrijgbaar
- UL keurmerk
- Tijd-fijnnstelling + LED-indicatie is op het front aanwezig
- Startingang
- 8 tijdfuncties en 4 tijdbereiken met DIP-switch instelbaar
- Elektromechanisch relais
- Solid State Relais
- AC, AC/DC en multispanning met groot werkspanningsbereik
- Kooklemmen of push-in aansluiting
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Conform: EN 60079-0: 2012 en EN 60079-15:2010
- 35 mm railmontage (EN 60715)



0.1 A
2 A
6 A

1 W
1 M

3

Serie 41 - Lage insteek-/printrelais - IECEx - ATEX - HazLoc

- IECEx, ATEX (II 3 G Ex nC IIC Gc)
- HazLoc Class I, Zone 2, AEx nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2, Groepen A, B, C, D - T4
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm lucht- en kruipweg tussen spoel en contact
- Alleen DC spoelen
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- 15.7 mm hoog



8 A
16 A

2 W
2 M
1 W
1 M

25

Serie 58 - Interfacerelais - IECEx - ATEX - HazLoc

- ATEX IECEx EUT 24.0007 U conform Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T5
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringmodules
- Tijdmodule (optioneel verkrijgbaar)
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Spoelen voor AC of DC
- Mechanische standindicatie
- Voldoet aan volgende normen: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 en EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- Voor railmontage 35 mm (EN 60715)



6 A
8.5 A
10 A

4 W
3 W
2 W

33

Serie 66 - Vermogensrelais - ATEX - HazLoc

- ATEX conform: II 3 G Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T4 - T5 - T6
- 2 x 30 A met montageflenzen en Faston 250 en 2 x 25 A bij printuitvoering
- Uitvoering met contactopening ≥ 1.5 mm verkrijgbaar
- Versterkte isolatie tussen spoel en contact volgens EN 60335-1
- 8 mm lucht- en kruipweg
- Spoelen voor AC of DC
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voldoet aan volgende normen: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 en EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018



30 A

2 W
2 M

43

Serie 83 - Industrieel tijdschakelaar - IECEx - ATEX - HazLoc

- IECEx ULD 23.0013 X - E497395
- IECEx, ATEX conform: Ex ec nC IIC T4 Gc
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T4
- HazLoc Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 Gc
- 8 tijdbereiken van 0.05 s...10 dagen
- Hoge isolatie tussen ingang en uitgang
- Multispanning (24...240)V AC/DC
- Aansluiting en ingebruikname met hetzelfde gereedschap; vlakke of kruiskopschroevendraaier (Instellen van tijdfunctie, tijdbereik en tijd)
- Multispanning (24...240)V AC/DC, automatische spanningsaanpassing door pulsbreedtemodulatie (PBM)
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)



10 A

2 W

53

Eigenschappen

Max. continustroom	Aantal contacten	Blz.
-----------------------	---------------------	------

Serie 86 - Zeitmodule - ATEX - HazLoc

- ATEX konform: II 3G Ex ec IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T6
- Tijdmodule 86.00 voor aansluitvoeten , Serie 90, 92, 96
Type 86.30 voor aansluitvoeten, 90, 92, 94, 95, 96, 97
- Groot werkspanningsbereik:
12...48 V AC/DC (86.00)
12...24 V AC/DC (86.30)
- LED-statusindicatie
- Voldoet aan volgende normen: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010,
EN 60079-7:2015

—

—

61

Interfacerelais 0.1 - 2 - 6 A - ATEX - HazLoc



Kenmerken

- Ruimtebesparend, 6,2 mm breed
- Aansluiting voor 16-voudige doorverbindstrips
- Geïntegreerde LED-indicatie en EMC-beveiliging
- Geïntegreerde klem- en demontagebeugel
- Schroefaansluitklemmen (kruiskop+vlak) of push-in aansluitklemmen
- 35 mm railmontage (EN 60715)

EMR

Elektromechanische relais

- 1 CO (wisselcontact) 6 A/250 V AC
- Hoog schakelvermogen

SSR

Solid State relais

- 1 solid state uitgang (opties 0.1 A/48 V DC, 6 A/24 V DC, 2 A/240 V AC)
- Geruisloos, hoge schakelfrequentie, lange elektrische levensduur

MasterBASIC

- Voor algemeen gebruik in elk systeem
- EMR: 6 tot 24 en 125 V AC/DC, 230 V AC voeding
- SSR: 6 tot 24 en 125 V AC/DC, 230 V AC voeding
- Ook in multispanning verkrijgbaar (24...240)V AC/DC voeding
- Kooiklemmen of push-in aansluiting

39.11/39.01



Pagina 5

39.10/39.00

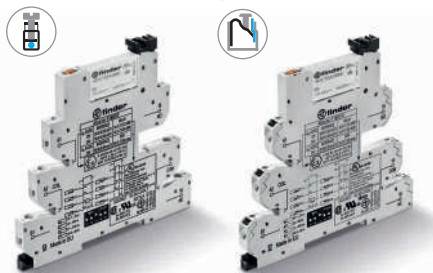


Pagina 6

MasterTIMER

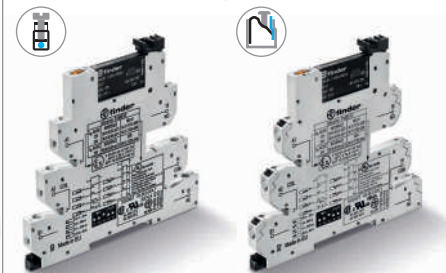
- Tijdrelais met tijdstelling aan de voorzijde, ook na montage instelbaar
- Startingang
- DIP-switches voor instelling van 8 functies en 4 tijdbereiken
- EMR en SSR: 12 tot 24 V AC/DC aansturing
- Kooiklemmen of push-in aansluiting

39.81/39.91



Pagina 7

39.80/39.90



Pagina 8

MasterBASIC

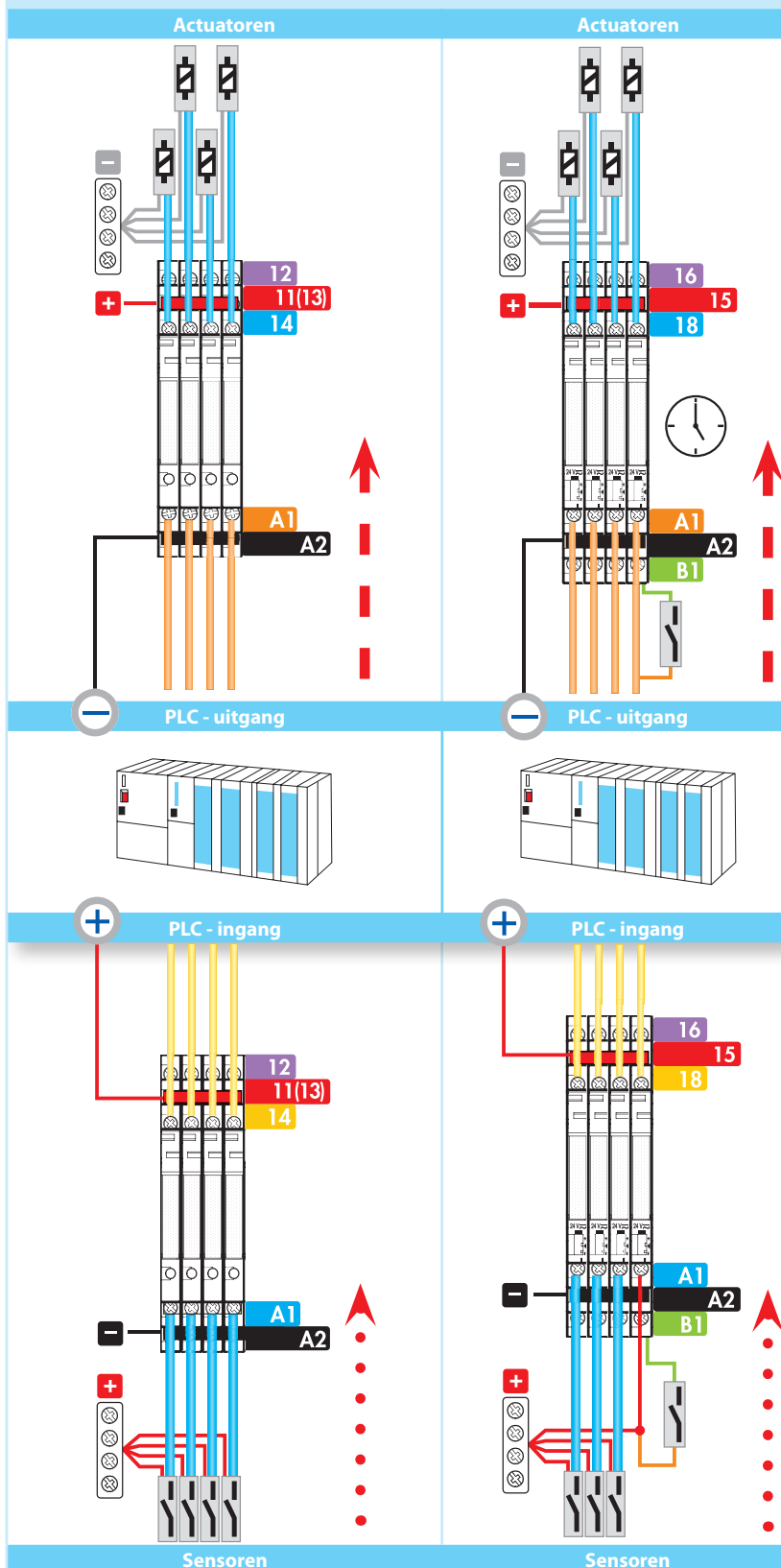
39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00

- Universeel toepasbare interfacerelais voor elk systeem en toepassing.
- Voor interfacetoepassingen aan de ingangszijde tussen hulpcontacten, sensoren etc. en besturingen, PLC's of motoren. Of voor interfacetoepassingen aan de uitgangszijde tussen PLC's / besturingen en relais, spoelen etc.

MasterTIMER

39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90

- Multifunctie tijdrelais in dezelfde smalle bouwvorm



MasterBASIC - EMR ATEX

Enkelpolig interfacerelais, 6.2 mm breed met elektromechanisch relais (EMR)

ATEX conform (Ex ec nC)

HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T6

- Elektromechanisch relais
- AC en AC/DC uitvoering
- Kooiklemmen of Push-in aansluiting
- UL keurmerk
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Conform:
 - EN 60079-0: 2012 en EN 60079-15:2010
- Klemmen A1, A2 en 11 zijn door te verbinden met doorverbindstrips en de meerpolige connector MasterADAPTER
- 35 mm railmontage (EN 60715)

39.11/39.01



- 6 A elektromechanisch relais
- Kooiklemmen of push-in aansluiting
- 35 mm railmontage (EN 60715)
- ATEX conform

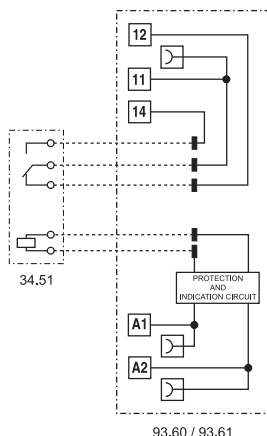
39.11

Kooiklemmen



39.01

Push-in aansluiting



Voor afmetingen zie pagina 18

Uitgangscircuit

Contactconfiguratie	1 CO (wisselcontact)
Max. continuustroom/max. inschakelstroom A	6/10
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA	1500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	300
Motorbelasting (1-fasemotor AC3) (230 V AC) kW	0.185
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A	6/0.2/0.12
Min. schakelbelasting mW (V/mA)	500 (12/10)
Standaard contactmateriaal	AgNi

Ingangscircuit

Nominale spanning (U _N) V AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125 - 24...240
V AC (50/60 Hz)	230...240
Nominaal vermogen VA (50 Hz)/W	Zie pagina 13
Werkspanningsbereik	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning	0.6 U _N
Afvalspanning	0.1 U _N

Algemene gegevens

Mechanische levensduur AC/DC schakelingen	10 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	60 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd ms	5/6
Isolatiespanning spoel/contacten (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten V AC	1000
Omgevingstemperatuur* °C	-40...+70
Beschermingsgraad	IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)

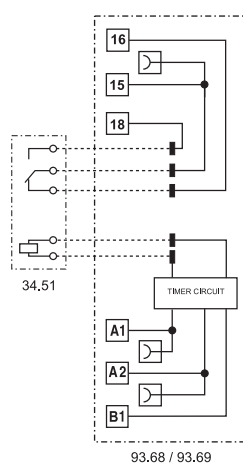


MasterTIMER - EMR - Ex**Smal enkelpolig tijdrelais, 6.2 mm breed met elektromechanisch relais (EMR)**

- Tijd-fijnnstelling + LED-indicatie is op het front aanwezig
- Aansluitklem voor startsignaal
- 8 tijdfuncties en 4 tijdbereiken met DIP-switch instelbaar
- Klemmen A1, A2 en 15 zijn door te verbinden met doorverbindstrips
- **ATEX** conform (Ex ec nC)
- **HazLoc** Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T6

39.81/39.91

- 6 A elektromechanisch relais
- 12 - 24 V AC/DC voeding
- Kooiklemmen of push-in aansluiting
- 35 mm railmontage (EN 60715)

39.81
Kooiklemmen39.91
Push-in aansluiting

AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend
GI: Impulsgever (0.5 s)
SW: Knipperfunctie, impuls-beginnend
BE: Vertraagd-afvallend
CE: Inschakel-en afvalvertragend
DE: Inschakel-wissend (impulsvormer)
EE: Uitschakel-wissend

* Zie L39 derating diagram op pagina 12

Voor afmetingen zie pagina 18

Uitgangscircuit

Contactconfiguratie	1 CO (wisselcontact)	
Max. continuïtroom/max. inschakelstroom	A	6/10
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	1500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	300
Motorbelasting (1-fasemotor AC3) (230 V AC)	kW	0.185
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	6/0.2/0.12
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	500 (12/10)
Standaard contactmateriaal	AgNi	

Ingangscircuit

Nominale spanning (U _N)	V AC/DC	12 - 24
Nominaal vermogen	VA (50 Hz)/W	Zie pagina 13
Werkspanningsbereik	(0.8...1.1)U _N	
Houdspanning	0.6 U _N	
Afvalspanning	0.1 U _N	

Algemene gegevens

Tijdbereiken	(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h	
Herhalingsnauwkeurigheid	%	± 1
Hersteltijd	ms	≤ 50
Minimale impulsduur	ms	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde)	%	5
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	60 · 10 ³
Omgevingstemperatuur*	°C	-20...+50
Beschermingsgraad	IP 20	

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)

MasterBASIC - SSR - HazLoc

Enkelpolig interfacerelais, 6.2 mm breed met solid state relais (SSR)

- Klemmen A1, A2 en 13+ zijn door te verbinden met doorverbindstrips
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T5 - T6

39.10/39.00



- 0.1, 2 of 6 A solid state relais
- 6 tot 24 of 125 V AC/DC of 230 V AC voeding
- Kooiklemmen of push-in aansluiting
- 35 mm rail montage (EN 60715)

39.10

Kooiklemmen



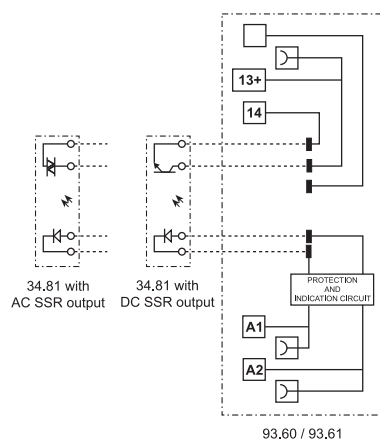
39.00

Push-in aansluiting



* Zie L39-1 en L39-2 derating diagram op pagina 14

Voor afmetingen zie pagina 18



Uitgangscircuit		39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Contactconfiguratie		1 NO (maakcontact)		
Max.continustroom/max.inschakelstroom (10 ms)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Nominale spanning/max. sperspanning	V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Bereik schakelspanning	V	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Periodieke piek-sperspanning	V _{pk}	—	—	800
Min. schakelstroom	mA	1	0.05	35
Max. lekstroom (bij nominale spanning)	mA	0.001	0.001	1.5
Max. spanningsval (bij continustroom)	V	0.4	1	1.6
Ingangscircuit				
Nominale spanning (U _N)	V AC/DC	110...125		
	V AC (50/60 Hz)	220...240		
	V AC/DC	6 - 12 - 24		
Nominaal vermogen	VA (50 Hz)/W	Zie pagina 15		
Werkspanningsbereik		(0.8...1.1)U _N		
Afvalspanning		0.1 U _N		
Algemene gegevens				
Aanspreek-/afvaltijd	ms	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Isolatiespanning tussen ingang/uitgang	V AC	3000		
Omgevingstemperatuur*	°C	-20...+70		
Beschermingsgraad		IP 20		
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		   		

MasterTIMER - SSR - Hazloc

Smal enkelpolig ruimtebesparend tijdrelais, 6.2 mm breed met solid state relais (SSR)

- Tijd-fijninstelling + LED-indicatie is op het front aanwezig
- Startingang
- 8 tijdfuncties en 4 tijdbereiken met DIP-switch instelbaar
- Klemmen A1, A2 en 15+ zijn door te verbinden met doorverbindstrips
- **HazLoc** Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T5 - T6

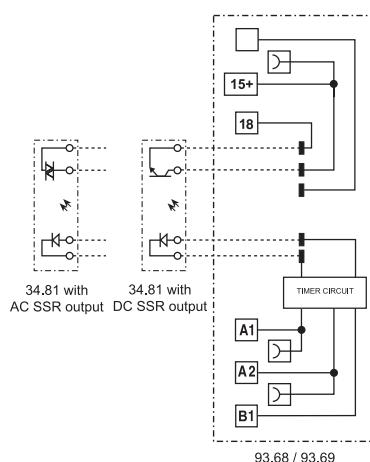
39.80/39.90

- 0.1, 2 of 6 A solid state relais
- 12 - 24 V AC/DC voeding
- Kooiklemmen of push-in aansluiting
- 35 mm railmontage (EN 60715)

39.80
Kooiklemmen



39.90
Push-in aansluiting



AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend
GI: Impulsgever (0.5 s)
SW: Knipperfunctie, impuls-beginnend
BE: Vertraagd-afvallend
CE: Inschakel-en afvalvertragend
DE: Inschakel-wissend (impulsvormer)
EE: Uitschakel-wissend

* Zie L39-1 en L39-2 derating diagram op pagina 14

Voor afmetingen zie pagina 18

Uitgangscircuit		39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Contactconfiguratie		1 NO (maakcontact)		
Max.continustroom/max.inschakelstroom (10 ms)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Nominale spanning/max. sperspanning	V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Bereik schakelspanning	V	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Periodieke piek-sperspanning	V _{pk}	—	—	800
Min. schakelstroom	mA	1	0.05	35
Max. lekstroom (bij nominale spanning)	mA	0.001	0.001	1.5
Max. spanningsval (bij continustroom)	V	0.4	1	1.6
Ingangscircuit				
Nominale spanning (U _N)	V AC/DC	12 - 24		
Nominaal vermogen	VA (50 Hz)/W	Zie pagina 15		
Werkspanningsbereik		(0.8...1.1)U _N		
Houdspanning		0.6 U _N		
Afvalspanning		0.1 U _N		
Algemene gegevens				
Tijdbereiken		(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h		
Herhalingsnauwkeurigheid	%	± 1		
Hersteltijd	ms	≤ 50		
Minimale impulsduur	ms	50		
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde)	%	5		
Omgevingstemperatuur*	°C	-20...+50		
Beschermingsgraad		IP 20		
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)				

Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1

Nominale spanning van voedingsnet	V AC	230/400	
Nominale isolatiespanning	V AC	250	400
Vervuilingsgraad		3	2

Spanningsbestendigheid spoel/contact

Type isolatie		Versterkte isolatie
Overspanningscategorie		III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50)µs	6
Spanningsbestendigheid	V AC	4000

Spanningsbestendigheid open contacten (EMR)

Type schakeling		Microschakeling
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1.2/50)µs	1000/1.5

EMC - Immuniteit van het ingangscircuit

		$U_N \leq 60 \text{ V}$	$U_N = 125 \text{ V}$	$U_N = 230 \text{ V}$
Burst (5...50) ns, 5 kHz op A1 - A2 volgens EN 61000-4-4	kV	4	4	4
Surge (1.2/50 µs) op A1 - A2 volgens EN 61000-4-5 (differential mode)	kV	0.8	2	4

Overige gegevens

Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact (EMR)	ms	1/6
Trillingsbestendigheid (10...55)Hz maak/verbreek (EMR)	g	10/15
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W 0.2 (24 V) - 0.4 (230 V)
	bij continuustroom	W 0.6 (24 V) - 0.9 (230 V)

Aansluitingen

		Kooiklemmen	Push-in aansluiting
Draadstriplengte	mm	10	8
 Vastzetkoppel	Nm	0.5	—
		Massief en fijnaderig	Massief en fijnaderig
Min. aansluitdiameter	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Max. aansluitdiameter	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Bestelvoorbeeld ATEX - HazLoc uitvoeringen

Voorbeeld: Serie 39 Interfacerelais, Kooiklemmen, elektromechanische relaisuitgang, 1 CO (wisselcontact) 6 A, 24 V DC, ATEX - HazLoc uitvoering.

Serie _____ Type _____ 0 = Push-in aansluiting 35 mm railmontage (EN 60715) 1 = Kooiklemmen 35 mm railmontage (EN 60715) 8 = Multifunctie tijdrelais met Kooiklemmen 9 = Multifunctie tijdrelais met push-in aansluiting Aantal contacten _____ 0 = 1 NO (maakcontact) (alleen SSR) 1 = 1 CO (wisselcontact), 6 A Ingangscircuit _____ 0 = AC/DC 8 = AC (50/60 Hz) Ingangsspanning _____ Zie Spoelgegevens/ Ingangsspecificaties	A - B: Contactmateriaal - Uitgangscircuit 00 = EMR AgNi contact CO (wisselcontact) tot 6 A/250 V AC ATEX en Hazloc conform 50 = EMR AgNi + Au contact CO (wisselcontact) tot 6 A/250 V AC ATEX en Hazloc conform 70 = SSR NO (maakcontact) tot 0.1 A/48 V DC HazLoc conform 82 = SSR NO (maakcontact) tot 0.75 A/277 V AC HazLoc conform 90 = SSR NO (maakcontact) tot 5 A/24 V DC HazLoc conform	C - D: Optie 73 = ATEX (Ex ec nC) en HazLoc Class I Div. 2 interface met EMR relais, of HazLoc Class I Div. 2 interface met SSR relais
---	--	---

Overige gegevens - ATEX - uitvoering

Max. continuustroom bij 70 °C	Enkelstuks montage	Montage van > 8 stuks
Type 39.11/01	A 6	5
Type 39.11/01 alleen voor (110...125)V AC/DC	A 6	4
Aansluitklemmen	Kooiklemmen	Push-in aansluiting
Draadstriplengte	mm 10	8
 Vastzetkoppel	Nm 0.5	—
Min. aansluitdiameter	massieve en fijnaderige kabel	massieve en fijnaderige kabel
	mm ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Max. aansluitdiameter	massieve en fijnaderige kabel	massieve en fijnaderige kabel
	mm ² 1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG 1 x 14	1 x 14

Markeringen - ATEX uitvoeringen - ATEX, II 3G Ex ec nC IIC Gc

MARKERING	
	Aanduiding ter voorkoming van explosies
II	Apparategroep (niet voor mijninstallaties)
3	Categorie 3: normaal beschermingsniveau
GAS	G Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gassen, damp of nevel
	Ex ec Verhoogde veiligheid
	Ex nC Gesloten constructie (type bescherming voor categorie 3G)
	IIC Gas groep
	Gc Apparaat beschermingsniveau
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Omgevingstemperatuur	
EPTI 17 ATEX 0303 U EPTI: keuringsinstantie die het CE type certificaat uitgeeft 17: jaar van uitgifte van het certificaat 0303: nummer van het CE type certificaat U: ATEX component	

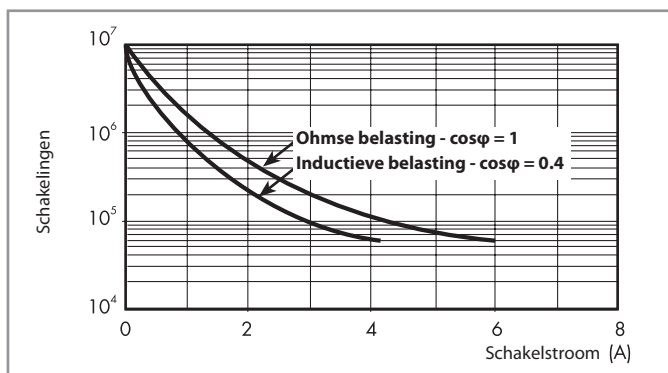
Markeringen - Hazardous Location Class I Div. 2 Goepen A, B, C, D - T5 - T6 en overige gegevens

HazLoc Class I Div. 2 Groep A, B, C, D - T5 - T6		Bedeutung
Class I		Gebieden waar ontvlambare gassen en dampen aanwezig kunnen zijn
Div. 2		Lage kans om ontbrandbare concentratie van gevaren aan te treffen. Omdat deze meestal aanwezig zijn in containers of gesloten systemen waaruit deze kunnen ontsnappen door schade of een bedrijfsstoring.
Groep A, B, C, D		Soort van brandbare gassen en dampen die in de atmosfeer kunnen optreden.
Toegestane oppervlaktetemperatuur		
T5	100 °C	212 °F
T6	85 °C	185 °F

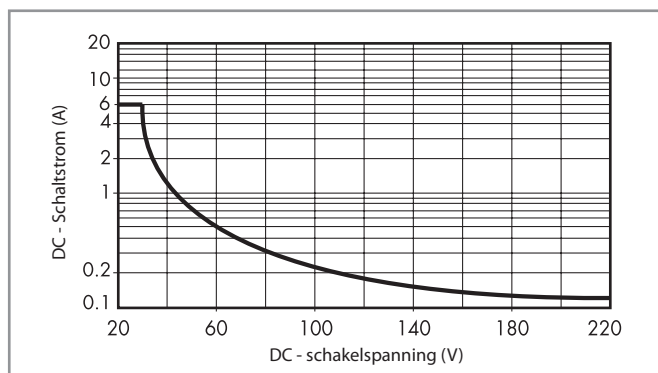
Interfacereais code	Temperatuurcode bij 40°C	40°C		Temperatuurcode bij 70°C	70°C	
		Stroom	Spanning		Stroom	Spanning
39.11.0.024.0073	T6	6 A (maakcontact)	250 V AC	—	—	—
39.10.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.8.230.0073	T6	6 A (maakcontact)	250 V AC	—	—	—
39.10.8.230.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.8.230.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.01.0.240.0073	T6	6 A (maakcontact)	250 V AC	—	—	—
39.00.0.240.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.00.0.240.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.91.0.024.0073	T6	6 A (maakcontact)	250 V AC	—	—	—
39.90.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.90.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC

Contactspecificaties- Elektromechanische relais (EMR)

F 39 - Elektrische levensduur bij AC

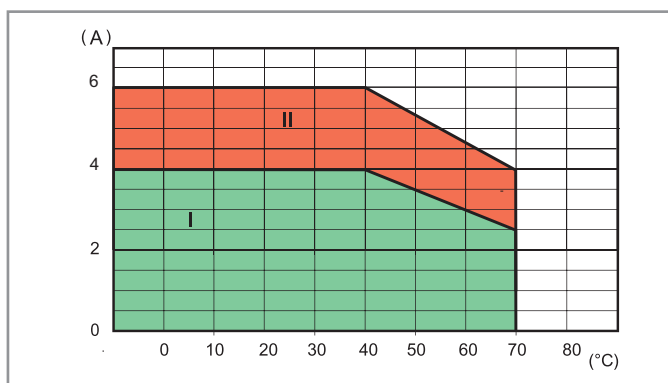


H 39 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting



- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, kan van een elektrische levensduur van ≥ 60.000 schakelingen worden uitgegaan.
 - Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld
- Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

L 39 - Uitgangsstroom vs. omgevingstemperatuur



- I:** Serie 39 als groep geïnstalleerd (zonder afstand tussen de interfacerelais)
- II:** Serie 39 individueel geplaatst of met een afstand ≥ 9 mm, zonder invloed van andere componenten.

Spoelspecificaties - Elektromechanische relais (EMR)

Spoelgegevens AC/DC - Type 39.11/01

Nominale spanning U_N	Spoel-code	Werkspannings-bereik		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N I_N	Nominaal vermogen bij U_N
V		U_{min}	U_{max}	V	mA	VA/W
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25/0.25
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	19	1.5/0.3

Spoelgegevens AC - Type 39.11/01

Nominale spanning U_N	Spoel-code	Werkspannings-bereik		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N I_N	Nominaal vermogen bij U_N
V		U_{min}	U_{max}	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1/0.4

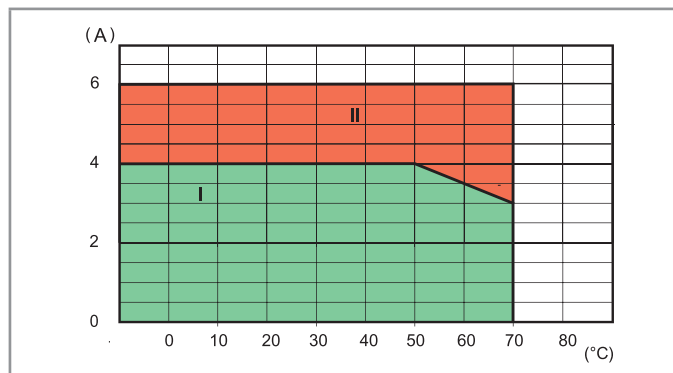
Spoelgegevens AC/DC timer (tijdrelais), Type 39.81/91

Nominale spanning U_N	Spoel-code	Werkspannings-bereik (AC/DC)		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N		Nominaal vermogen bij U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Uitgangsspecificaties - Solid state relais (SSR)

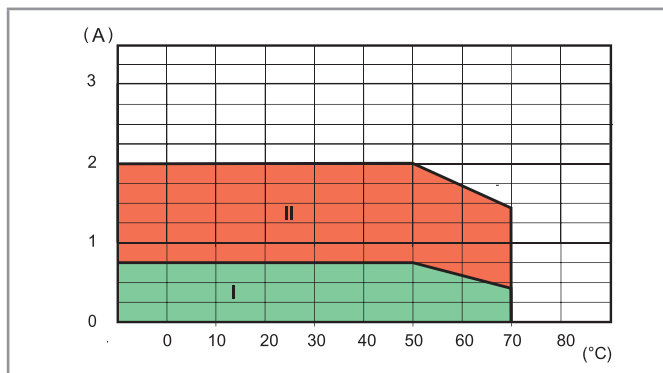
L 39-1 - DC uitgangsstroom vs. omgevingstemperatuur

39.x0.x.xxx.9073



L 39-2 - AC uitgangsstroom vs. omgevingstemperatuur

39.x0.x.xxx.8273



I: Zonder afstand tussen de individuele SSR's

II: SSR is individueel geplaatst of met een afstand ≥ 9 mm, zonder invloed van andere componenten

Max. aanbevolen schakelfrequentie (schakelingen/uur, 50% inschakelduur) bij 50°C omgevingstemperatuur, enkelstuks montage

Belasting uitgang	39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.8273	39.x0.x.xxx.7073
24 V 6 A DC1	180 000	—	—
24 V 3 A DC L/R = 10 ms	5000	—	—
24 V 2 A DC L/R = 40 ms	3600	—	—
24 V 1 A DC L/R = 40 ms	6500	—	—
24 V 0.8 A DC L/R = 40 ms	9000	—	—
24 V 1.5 A DC L/R = 80 ms	3250	—	—
230 V 2 A AC1	—	60 000	—
230 V 1.25 A AC15	—	3600	—
48 V 0.1 A DC1	—	—	60 000

Ingangsspecificaties - Solid state relais (SSR)

Ingangsgegevens AC/DC, Type 39.10/00

Nominale spanning U_N	Ingangs-code	Werkspannings-bereik		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N I_N	Nominaal vermogen bij U_N
V		U_{min}	U_{max}	V	mA	VA/W
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4/0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	17.5	1.5/0.3

Ingangsgegevens AC, Type 39.10/00

Nominale spanning U_N	Ingangs-code	Werkspannings-bereik		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N I_N	Nominaal vermogen bij U_N
V		U_{min}	U_{max}	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1/0.4

Ingangsgegevens AC/DC timer, Type 39.80/90

Nominale spanning U_N	Ingangs-code	Werkspannings-bereik (AC/DC)		Afvalspanning U_r	Nominale stroom bij U_N		Nominaal vermogen bij U_N	
					DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Algemene gegevens - Timer (tijdsrelais)

EMC - immuniteit

Soort test		Norm	
ESD - ontlading	via de aansluitingen	EN 61000-4-2	4 kV
	via de lucht	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld	(80...1000)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m
	(1400...2700)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5-50 ns, 5 en 100 kHz)	aan A1-A2	EN 61000-4-4	4 kV
	aan A1-B1, A2-B1	EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1.2/50 µs) aan A1-A2 en aan A1-B1, A2-B1	common mode	EN 61000-4-5	2 kV
	differential mode	EN 61000-4-5	0.8 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch HF-sigitaal (0.15...80 MHz)	aan A1-A2	EN 61000-4-6	10 V
	aan A1-B1, A2-B1	EN 61000-4-6	3 V
Uitgestraalde en geleide emissie		EN 55022	klasse B

Overige gegevens

Dendertijd (EMR): NO/NC	ms	1/6
Trillingsbestendigheid (EMR, 10...55 Hz): NO/NC	g	10/15
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W 0.3
	bij continuustroom	W 0.8

Aansluitingen

		Kooiklemmen	Push-in aansluiting
Draadstriplengte	mm	10	8
 Vastzetkoppel	Nm	0.5	—
		Massief en fijnaderige kabel	Massief en fijnaderige kabel
Min. aansluitdiameter	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Max. aansluitdiameter	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Tijdsbereiken

			
1 2 3 4 5 (0.1...3)s	1 2 3 4 5 (3...60)s	1 2 3 4 5 (1...20)min	1 2 3 4 5 (0.3...6)h

Functies

LED	Voedingsspanning	Uitgangsrelais/SSR
	niet aanwezig	in ruststand
	aanwezig	in ruststand
	aanwezig	in ruststand (tijd loopt)
	aanwezig	in werking

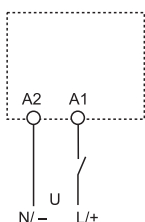
Aansluitschema's

U = Voedingsspanning

S = Startcontact

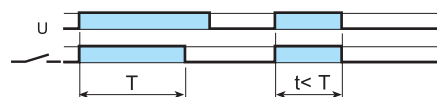
= Uitgangcontact

Zonder besturingssignaal



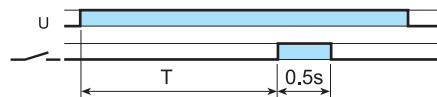
(AI) Vertraagd-opkomend

De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangcontact zich.



(DI) Inschakel-wissend

De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning. Het relais schakelt direct in. Na afloop van de ingestelde wistijd opent het uitgangcontact zich.



(GI) Impulsgever (0.5 s), na ingestelde vertraging

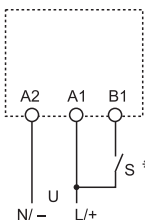
Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 en na afloop van de ingestelde vertragingstijd T1 schakelt het relais gedurende 0.5 s in om daarna weer uit te schakelen



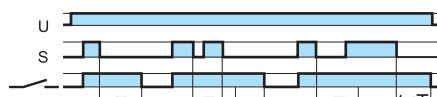
(SW) Knipperfunctie, impuls-beginnend

Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 schakelt het relais gedurende de ingestelde in en uit zolang de voedingsspanning wordt aangeboden. De verhouding is 1:1 (tijd in = tijd uit).

Met besturingssignaal



* Volgens EN 60204-1 normering, bij AC de L en bij DC de + op A1 respectievelijk B1 aansluiten.



(BE) Vertraagd-afvallend

De voedingsspanning (U) wordt continu aangeboden. Het relais schakelt direct in nadat stuurcontact (S) wordt gesloten. Na het openen van het stuurcontact schakelt het relais na de ingestelde vertragingstijd uit.



(CE) Inschakel-en afvalvertraagd

De voedingsspanning (U) wordt continu aangeboden. Nadat het stuurcontact (S) wordt aangeboden schakelt het relais na de ingestelde vertragingstijd in. Na het openen van het stuurcontact schakelt het relais na de ingestelde vertragingstijd uit.



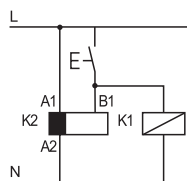
(DE) Inschakel-wissend (impulsvormer)

De voedingsspanning (U) wordt continu aangeboden. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangcontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.



(EE) Uitschakel-wissend

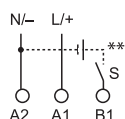
De voedingsspanning (U) is aangesloten. Na het openen van het stuurcontact (S) schakelt het relais (C) direct in. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan schakelt het relais uit.



• Het is toegestaan parallel aan B1 een andere belasting zoals een relais of tijdrelais aan te sturen.

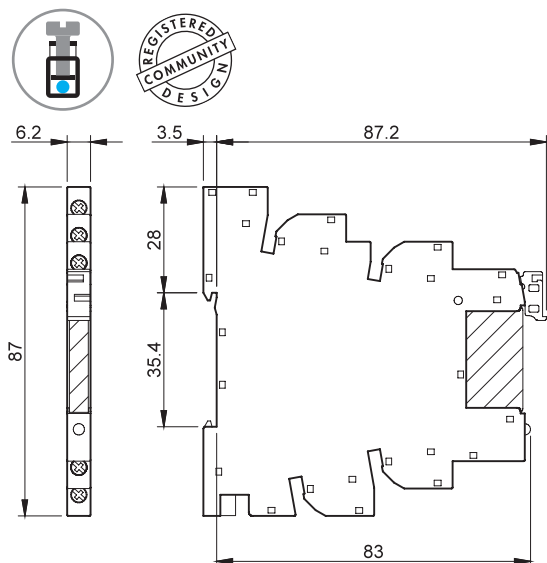
** De aansturing via B1 is ook met een andere spanning dan de voedingsspanning mogelijk.

Bijvoorbeeld:
A1-A2 = 24 V AC
B1-A2 = 12 V DC

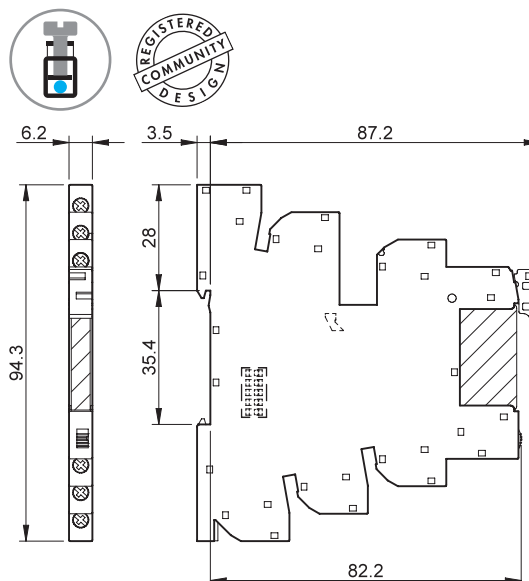


Afmetingen - Kooiklemmen

Types 39.10/39.11
Kooiklemmen

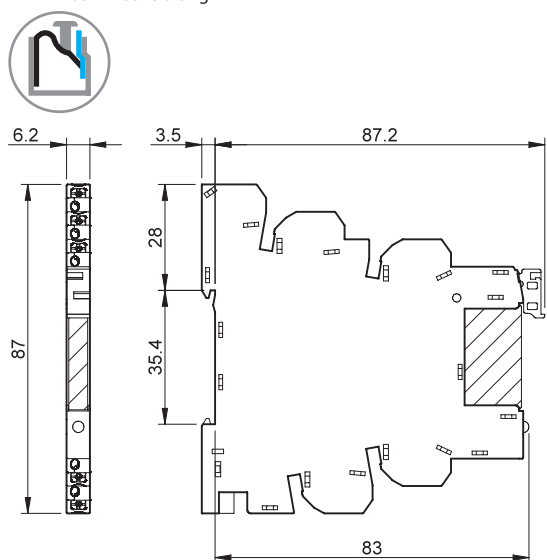


Types 39.80/39.81
Kooiklemmen

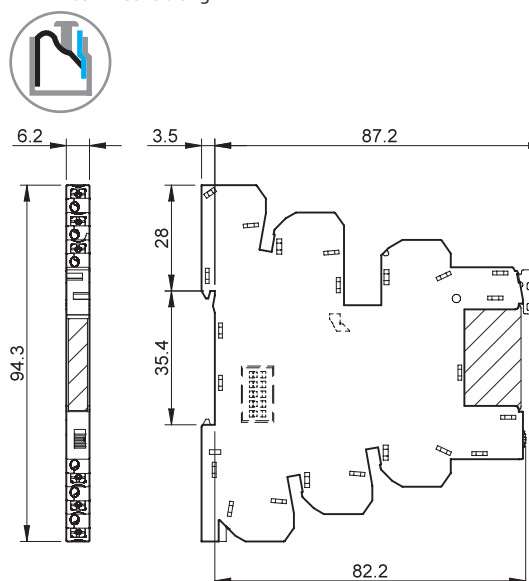


Afmetingen - Push-in aansluiting

Types 39.00/39.01
Push-in aansluiting



Types 39.90/39.91
Push-in aansluiting

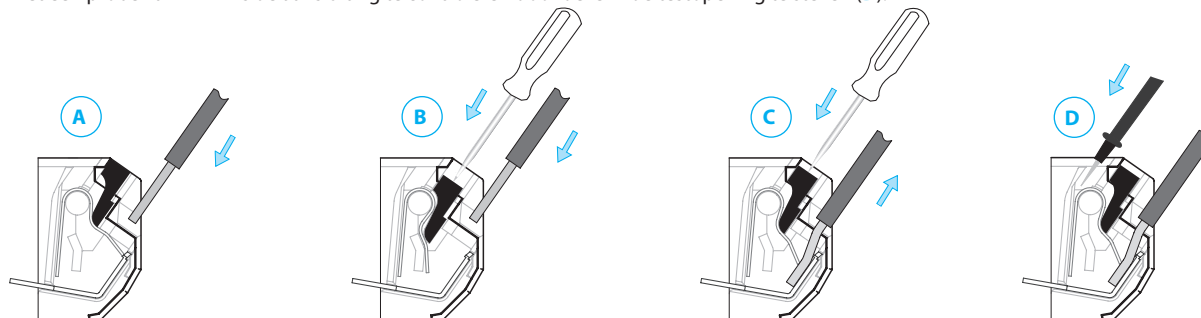


Toelichting

Push-in aansluiting

Bedrading met adereindhulzen of bedrading met massieve kern kan snel aangesloten worden door deze in de push-in-klemmen te drukken (A). Bij bedrading met fijnaderige kern zonder adereindhulzen dient men eerst de bedieningsknop met een schroevendraaier omlaag te drukken (B). Om bedrading te verwijderen dient men de bedieningsknop met een schroevendraaier in te drukken (C).

Met een probe van 2 mm is de aansluiting te controleren door deze in de testopening te steken (D).



MasterBASIC ATEX/HazLoc - EMR uitvoering, Kooiklemmen combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterBASIC ATEX			
39.11.0.006.0073	6 V AC/DC	34.51.7.005.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.125.0073	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0000	93.61.0.125.7
39.11.0.240.0073	(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.240.7
39.11.8.230.0073	(230...240)V AC	34.51.7.060.0000	93.61.8.230.7

MasterBASIC ATEX/HazLoc - EMR uitvoering, push-in aansluiting combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterBASIC ATEX			
39.01.0.006.0073	6 V AC/DC	34.51.7.005.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.125.0073	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0000	93.60.0.125.7
39.01.0.240.0073	(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.240.7
39.01.8.230.0073	(230...240)V AC	34.51.7.060.0000	93.60.8.230.7

MasterTIMER ATEX/HazLoc - EMR uitvoering, Kooiklemmen combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterTIMER ATEX			
39.81.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.68.0.024.7
39.81.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.68.0.024.7

MasterTIMER ATEX/HazLoc - EMR uitvoering, push-in aansluiting combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterTIMER ATEX			
39.91.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.69.0.024.7
39.91.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.69.0.024.7

MasterBASIC HazLoc - SSR uitvoering, Kooiklemmen combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterBASIC HazLoc			
39.10.0.006.yy73	6 V AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.012.yy73	12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.024.yy73	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.125.yy73	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125.7
39.10.0.240.yy73	(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.240.7
39.10.8.230.yy73	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230.7

MasterBASIC HazLoc - SSR uitvoering, push-in aansluiting combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterBASIC HazLoc			
39.00.0.006.yy73	6 V AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.012.yy73	12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.024.yy73	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.125.yy73	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125.7
39.00.0.240.yy73	(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.240.7
39.00.8.230.yy73	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230.7

MasterTIMER HazLoc - SSR uitvoering, Kooiklemmen combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterTIMER HazLoc			
39.80.0.012.8273	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.024.8273	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.012.9073	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024.7
39.80.0.024.9073	24V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024.7

MasterTIMER HazLoc - SSR uitvoering, push-in aansluiting combinaties

Interfacereleais code	Spoelspanning	Relais	Aansluitvoet
MasterTIMER HazLoc			
39.90.0.012.8273	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.024.8273	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.012.9073	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024.7
39.90.0.024.9073	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024.7

Voorbeeld:

.yy
.7073 (0.1 A - 48 V DC)
.9073 (5 A - 24 V DC)
.8273 (0.75 A - 230 V AC)

.xxxx
.9024
.7048
.8240

Toebehoren



093.16



093.16.0



093.16.1

Keurmerken

(details op aanvraag):



16-voudige doorverbindstrip

Nominale waarde

093.16 (blauw)

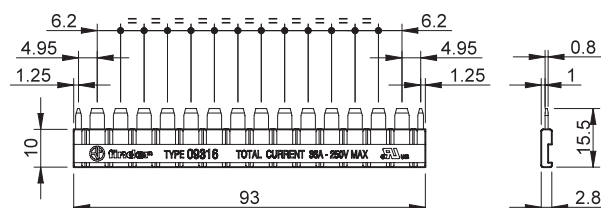
093.16.0 (zwart)

093.16.1 (rood)

36 A* - 250 V

Meerdere doorverbindstrips mogelijk voor A2, BB, 11 en 15.

* Maximum specificatie van de doorverbindstrip. Elke individuele pool mag niet meer dan 6 A stroom voeren.



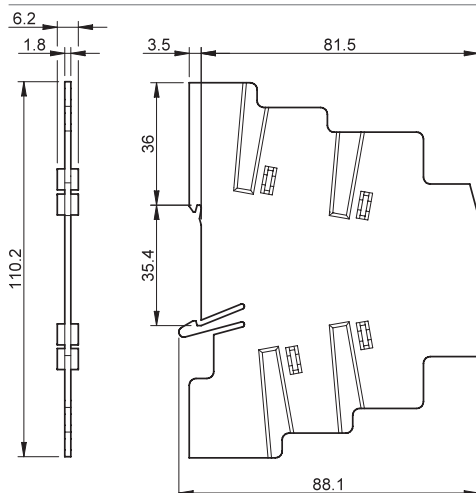
Isolatieplaat (1.8 mm of 6.2 mm breed)

093.60

1. Door het afbreken van de afstandhouders (met de hand) wordt de isolatieplaat 1.8 mm breed. Voor optische scheiding tussen verschillende groepen interfacereais of voor scheiding van doorverbindstrips of interfacereais met verschillende spanningen en voor isolatie bij metalen eindsteunen op de 35 mm montagerail of andere componenten.



2. Bij toepassing van de isolatieplaat met afstandhouders is de afstand tussen de interfacereais 6.2 mm. Toegepast bij bv. gelijke ingangsspanning van de interfacereais, kunnen de ingangen ononderbroken worden doorverbonden. Hiervoor dient het gewenste gevormde gedeelte met een schaar te worden afgeknipt.



Mat met 48 codeerplaatjes, kunststof, 6 x 10 mm, voor CEMBRE thermotransfer-printer

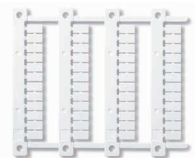
093.48



093.48

Mat met 48 codeerplaatjes, kunststof, 6 x 12 mm, voor CEMBRE thermotransfer-printer

060.48

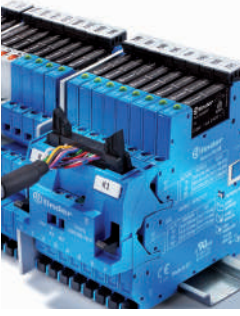


060.48

Toebehoren



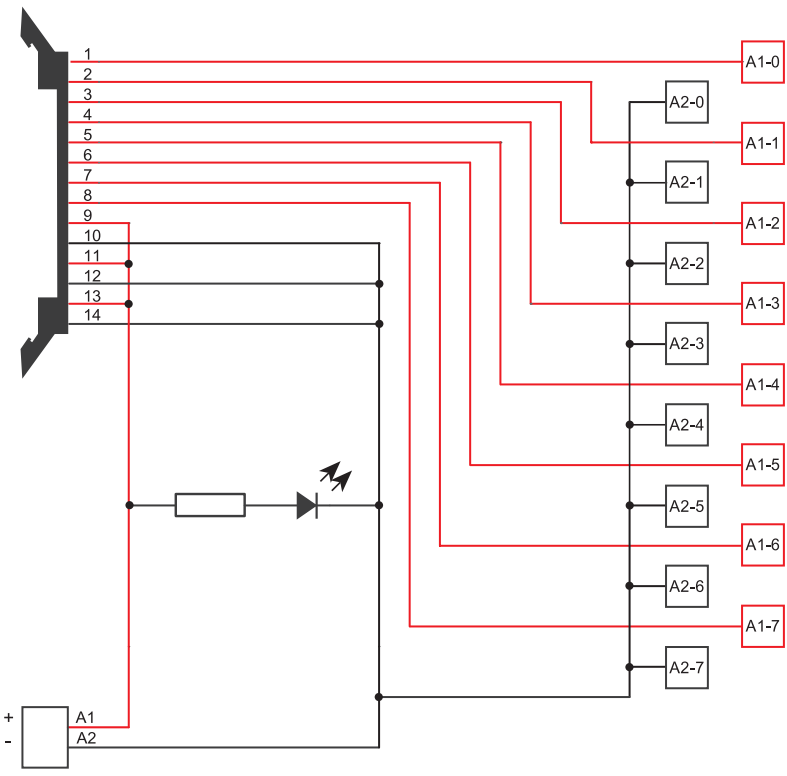
093.68.14.1
Keurmerken
(details op aanvraag):



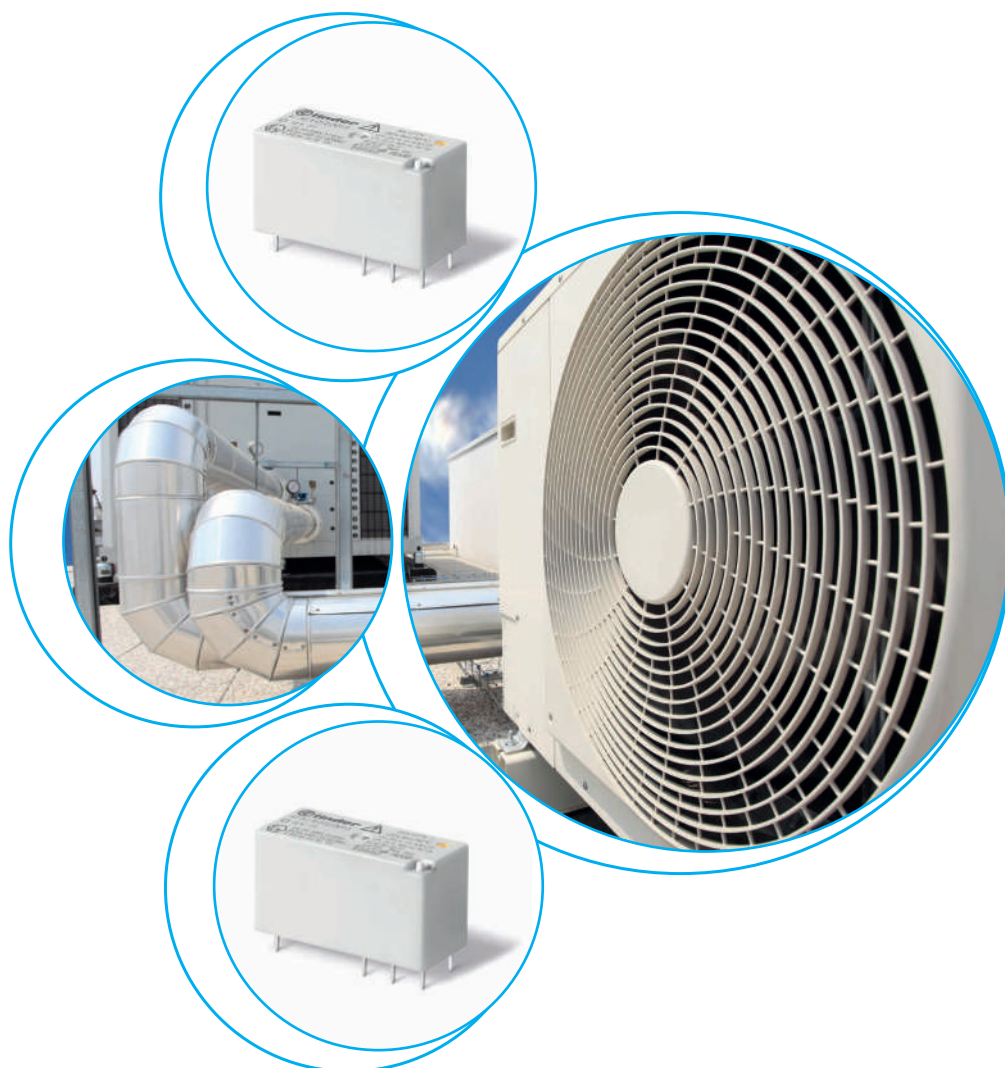
MasterADAPTER gemonteerd

MasterADAPTER		093.68.14.1
De MasterADAPTER verbindt 8 MasterINTERFACE interfacerelais via een 2-draads leiding met de 24 V voedingsspanning en met een van de PLC komende, 14-polige kabel. ATEX uitvoering		
Technische gegevens		
Nominale stroom (per signaalpad)	A	1
Minimaal vereist aanstuurvermogen voor 8 interfacerelais	W	3
Nominale spanning (U _N)	V DC	24
Werkspanningsbereik		(0.8...1.1)U _N
Besturingslogica		Plus schakelend (naar A1)
Voedingsspanning statusindicatie		Groene LED
Omgevingstemperatuurbereik	°C	-40...+70
Aansluiting voor 24 V besturingslogica		
Flatcable connector		14-polig volgens IEC 60603-13
ATEX uitvoering		II 3G Ex nA IIC Gc
Aansluiting voor 24 V voeding		
Draadstriplengte	mm	9.5
 Vastzetkoppel	Nm	0.5
Max. aansluitdiameter	massief	mm ² 1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG 1 x 12 / 2 x 16
	fijnaderig	mm ² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG 1 x 14 / 2 x 16

Aansluitschema



Lage insteek-/printrelais, 8 - 16 A IECEX - ATEX - HazLoc



1- en 2-polige relais, slechts 15.7 mm hoog

Type 41.52

- 2 wisselcontacten, 8 A (Raster 5.0 mm)

Type 41.61

- 1 wisselcontact, 16 A (Raster 5.0 mm)

Printmontage

- Alleen DC spoelen
- 6 kV (1.2/50 μ s), 8 mm lucht- en kruipweg tussen spoel en contact
- Cadmiumvrij contactmateriaal verkrijgbaar
- Uitvoeringen volgens IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc Class I Div. 2, Groepen A, B, C, D - T4 verkrijgbaar*

* Specificaties zie pagina 29

** Voor informatie over het omgevingstemperatuurbereik zie de tabel op pagina 29

Afmetingen zie pagina 29

Contacten

Aantal contacten

Max. continuustroom

A

Nominale spanning

V AC

Max. schakelvermogen AC1

VA

Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)

VA

Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW

Max. schakelstroom DC1: 32 V

A

Min. schakelbelasting

mW (V/mA)

Contactmateriaal standaard

Spoel

Leverbare nominale spanningen (U_N)

V DC

Nominaal vermogen AC/DC

W

Werkspanningsbereik

DC

Houdspanning

DC

Afvalspanning

DC

Algemene gegevens

Mechanische levensduur DC

schakelingen

Elektrische levensduur AC1

schakelingen

Aanspreek-/afvaltijd

ms

Isolatiespanning spoel/contact (1.2/50 μ s)

kV

Isolatiespanning open contacten

V AC

Omgevingstemperatuur DC

°C

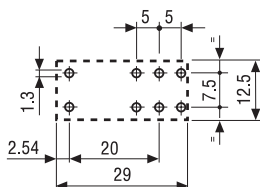
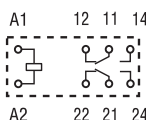
Beschermingsgraad

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)

41.52



- Raster 5.0 mm
- 2 wisselcontacten 8 A
- Printmontage of aansluitvoeten

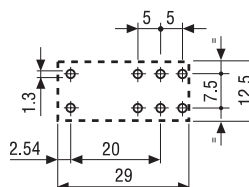
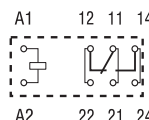


Aanzicht op de aansluitingen

41.61



- Raster 5.0 mm
- 1 wisselcontact 16 A
- Printmontage of aansluitvoeten



Aanzicht op de aansluitingen



Bestelvoorbeeld - Elektromechanische relais (EMR)

Voorbeeld: Serie 41 voor relaisvoet of voor printmontage, 2 wisselcontacten, spoelspanning 24 V DC.

A

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 1 3

Serie 41

Type 5
5 = Printplaat - Raster 5.0 mm
6 = Printplaat - Raster 5.0 mm

Aantal contacten 2
1 = 1 contact bij
41.61, 16 A
2 = 2 contacten bij
41.52, 8 A

Spoelsoort 9
9 = DC

Nominale spoelspanningen
Zie spoeltabel

A: Contactmateriaal
0 = Standaard AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: Contactuitvoering
0 = Wisselcontact
3 = Maakcontact

D: Uitvoering
3 = IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc

C: Optie
1 = Productielijn 1

Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.

Voorkeurstypes zijn "vetgedrukt".

Type	Spoel	A	B	C	D
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	3
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	3

Algemene gegevens - Elektromechanische relais

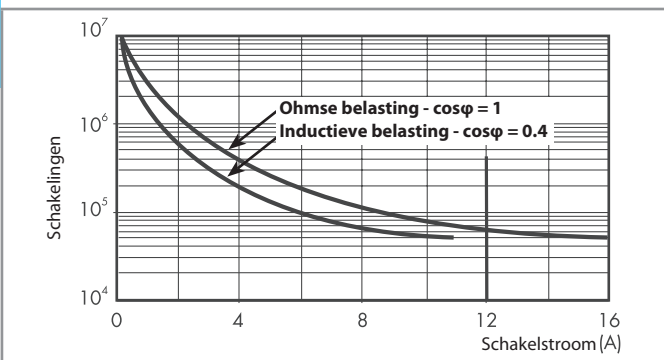
A

Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1					
		1 contact		2 contacten	
Nominale spanning van voedingsnet	V AC	230/400		230/400	
Nominale isolatiespanning	V AC	250	400	250	400
Vervuilingsgraad		3	2	3	2
Isolatie tussen spoel en contactset					
Type isolatie		Versterkt (8 mm)		Versterkt (10 mm)	
Overspanningscategorie		III		III	
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Spanningsbestendigheid	V AC	4000		4000	
Isolatie tussen naastliggende contacten					
Type isolatie		—		Basis	
Overspanningscategorie		—		III	
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Spanningsbestendigheid	V AC	—		2000	
Isolatie tussen open contacten					
Type schakeling		Microschakeling		Microschakeling	
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Isolatie tussen de spoelaansluitingen					
Nominale stootspanning (Surge), differential mode (volgens EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	2			
Overige gegevens					
Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact	ms	4/6 (monostabiel)			
Trillingsbestendigheid (5...55)Hz: maak/verbreek	g	15/2 (monostabiel)			
Schokbestendigheid	g	16 (monostabiel)			
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W	0.4 (monostabiel)		
	bij continuustroom	W	1.2 (41.52)		1.8 (41.61)
Aanbevolen afstand tussen relais op printplaat	mm	≥ 5			

Contactgegevens

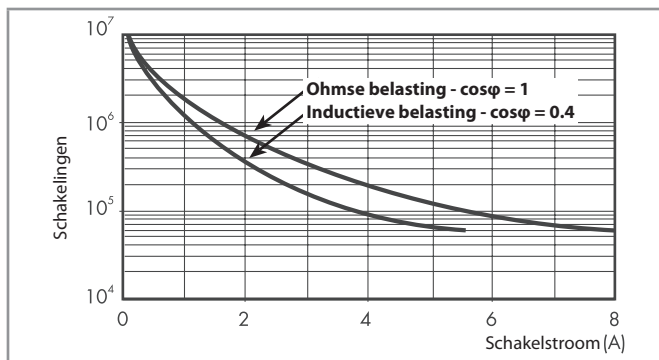
F 41 - Elektrische Levensduur bij AC (monostabiel)

Type 41.61

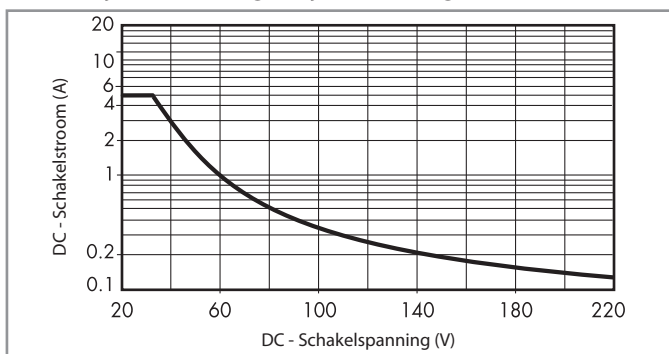


F 41 - Elektrische Levensduur bij AC (monostabiel)

Type 41.52



H 41 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting



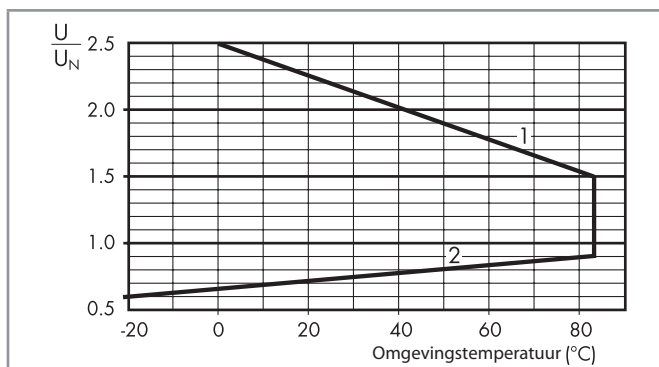
- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

Spoelgegevens

DC uitvoering

Nominale spanning U_N	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand R	Nominale stroom I
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

R 41 - DC spoelen - werkspanningsbereik



1 - Max. toegestane spoelspanning

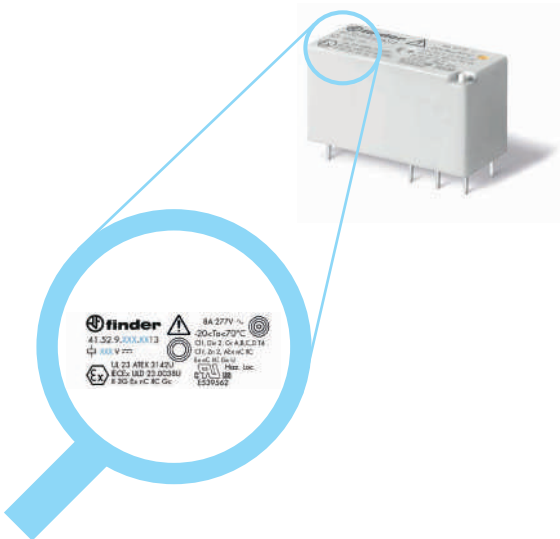
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

IECEx - ATEX - HazLoc: Nominale stroom en omgevingstemperatuur

Type			41.52...13	41.61...13	A
Keurmerk	Omgevingstemperatuur	Contactconfiguratie	2 wisselcontacten/ maakcontacten	1 wisselcontact/ maakcontact	
IECEx - EX	-20...+85 °C (105 °C max. oppervlaktetemperatuur)	Nominale spanning	277 V AC	277 V AC	
		Max. continuustroom	8 A	16 A	
		Max. schakelstroom DC1: 32 V DC	5 A	5 A	
HazLoc	-20...+70 °C (105 °C max. oppervlaktetemperatuur)	Nominale spanning	277 V AC	277 V AC	
		Max. continuustroom	8 A	16 A	
		Max. schakelstroom DC1: 32 V DC	5 A	5 A	
	-20...+85 °C (105 °C max. oppervlaktetemperatuur)	Nominale spanning	—	277 V AC	
		Max. continuustroom	—	10 A	

Aanduidingen - ATEX, IECEx en HazLoc uitvoeringen

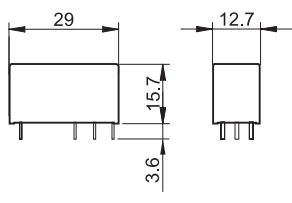
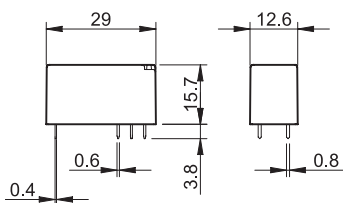
ATEX (UL 23 ATEX 3142 U):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0038 U):	Ex nC IIC Gc	
Haz.Loc. (E539562):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx nC IIC Ex nC IIC Gc U	
Aanduiding ter voorkoming van explosies		
II Apparatengroep (niet voor mijninstallaties)		
3 Categorie 3: normaal beschermingsniveau		
G - CI I Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gassen, damp of nevel		
Div 2 - Zn 2 Aanwezigheid van gevaarlijke explosieve concentraties alleen in geval van een storing		
Ex nC - AEx nC Gesloten constructie		
IIC - Gr A, B, C, D Gasgroep		
T4 Temperatuurklasse		
Gc Apparaat beschermingsniveau		
UL 23 ATEX 3142 U - IECEx ULD 23.0038 U - E539562 UL - ULD: ID van de aangemelde instantie die het typecertificaat afgeeft 23: jaar van uitgifte van het certificaat 3142 - 0013: nummer van het typecertificaat E539562: UL-dossiernummer U: component		
Zyy: identificatie van de productiebatch Z: jaar, yy: week		



Afmetingen

Type 41.52/61

Type 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Interfacerelais 6 - 8.5 - 10 A IECEX - ATEX - HazLoc



Interfacerelais IECEx, 2, 3 of 4 wisselcontacten, 31 mm breed met push-in aansluiting
IECEx - ATEX certificering: II 3G Ex ec nC IIC Gc
HazLoc certificering: Class I Div. 2
Groep A, B, C, D - T5*

Type 58.P2 - x00x

- 2 wisselcontacten 10 A

Type 58.P3 - x00x

- 3 wisselcontacten 8.5 A

Type 58.P4 - x00x

- 4 wisselcontacten 6 A

- Spoelen voor AC of DC
- Mechanische standindicatie bij 2 en 4 wisselcontacten
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voldoet aan volgende normen:
EN IEC 60079-0:2018;
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
EN 60079-15:2010;
EN IEC 60079-15:2019
- Voor railmontage 35 mm (EN 60715)

58.P3/58.P4

Push-in aansluiting

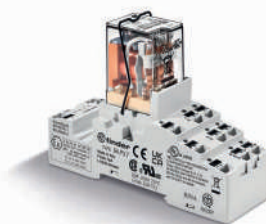


* Specificaties zie pagina 36, 37

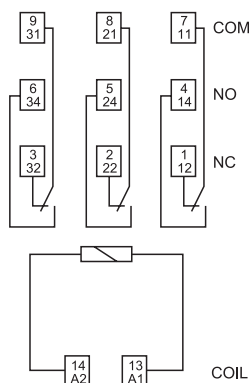
Afmetingen zie pagina 39

Contacten			
Aantal contacten		3 wisselcontacten	4 wisselcontacten
Max. continuustroom/max. inschakelstroom	A	8.5/20	6/15
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	250/250
Max. schakelvermogen AC1	VA	2125	1500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	500	350
Motorbelasting, (1- fasemotor AC3) (230 V AC)	kW	0.55	0.24
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	8.5/0.5/0.25	6/0.5/0.25
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard		AgNi	AgNi
Spoel			
Leverbare	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
nominale spanningen (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.5/1	1.5/1
Werkspanningsbereik	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Afvalspanning	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N
Algemene gegevens			
Mechanische levensduur AC/DC	Schakelingen	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1	Schakelingen	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 μs)	kV	3.6	3.6
Spanningsbestendigheid open contacten	V AC	1000	1000
Omgevingstemperatuur	°C	-40...+70	-40...+70
Beschermingsgraad		IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		   	

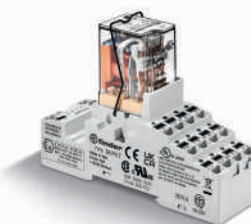
58.P3



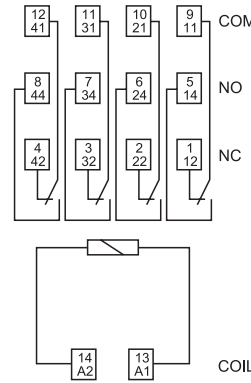
- 3 wisselcontacten 8.5 A
- IECEx, ATEX - en Hazardous Location conform
- Push-in aansluiting



58.P4



- 4 wisselcontacten 6 A
- IECEx, ATEX - en Hazardous Location conform
- Push-in aansluiting



**Interfacerelais IECEx, 2, 3 of 4 wisselcontacten
27 mm breed met kooiklemmen**

IECEx - ATEX certificering: II 3G Ex ec nC IIC Gc

HazLoc certificering: Class I Div. 2

Groep A, B, C, D - T5*

Type 58.32 - x0xx

- 2 wisselcontacten, 10 A

Type 58.33 - x0xx

- 3 wisselcontacten, 8.5 A

Type 58.34 - x0xx

- 4 wisselcontacten, 6 A

- Spoelen voor AC of DC
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringmodules
- Mechanische standindicatie (optioneel)
- Breedte 27 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- UL-keur
- Voldoet aan volgende normen:
EN IEC 60079-0:2018;
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
EN 60079-15:2010;
EN IEC 60079-15:2019
- Voor railmontage 35 mm (EN 60715)

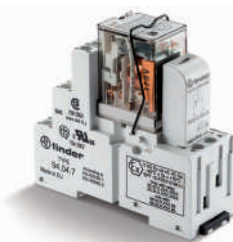
58.32/58.34 - x0xx
Kooiklemmen



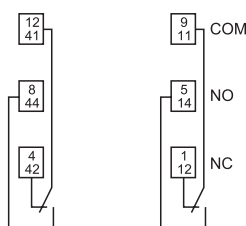
* Specificaties zie pagina 36, 37

Afmetingen zie pagina 39

58.32 - x0xx

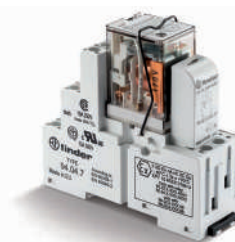


- 2 wisselcontacten, 10 A
- Kooiklemmen
- IECEx, ATEX - en Hazardous Location conform

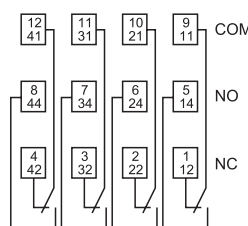


Voorbeeld: DC

58.34 - x0xx



- 4 wisselcontacten, 6 A
- Kooiklemmen
- IECEx, ATEX - en Hazardous Location conform



Voorbeeld: DC

Contacten

Aantal contacten	2 wisselcontacten	4 wisselcontacten
Max. continustroom/max. inschakelstroom** A	10/20	6/15
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400	250/250
Max. schakelvermogen AC1 VA	2500	1500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	500	350
Motorbelasting, (1-fasemotor AC3)(230 V AC) kW	0.55	0.24
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A	10/0.25/0.12	6/0.25/0.12
Min. schakelbelasting mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgNi	AgNi

Spoel

Leverbare V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
nominale spanningen (U _N) V DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W	1.5/1	1.5/1
Werkspanningsbereik	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Afvalspanning AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

Algemene gegevens

Mechanische levensduur AC/DC schakelingen	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	150 · 10 ³	150 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd ms	11/3 (AC) - 11/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 μs) kV	3.6	3.6
Spanningsbestendigheid open contacten V AC	1000	1000
Omgevingstemperatuur °C	-40...+70**	-40...+70**
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20

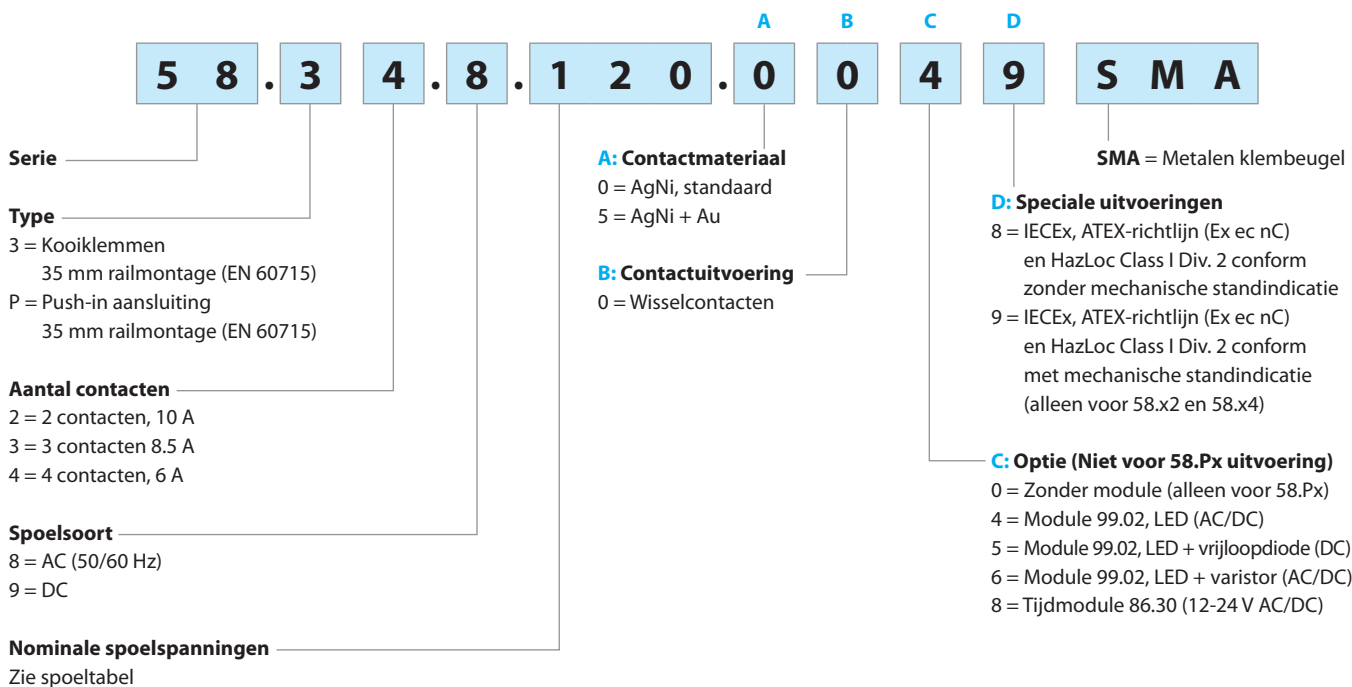
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



** Specificaties voor stroom en omgevingstemperatuur zie pagina 36

Bestelvoorbeeld IECEx, ATEX en Hazardous Location uitvoeringen

Voorbeeld: Serie 58, interfacerelais in **ATEX** en **HazLoc** uitvoering, met kooiklemmen, voor 35 mm railmontage (EN 60715), 4 wisselcontacten, spoel 120 V DC met LED en mechanische standindicatie.



Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.

Type	Spoel	A	B	C	D
58.3x	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8 - 9
58.33	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8
58.Px	AC/DC	0 - 5	0	0	8 - 9
58.P3	AC/DC	0 - 5	0	0	8

Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1

Nominale isolatiespanning	V	400 (2-3 contacten)	250 (4 contacten)
Nominale stootspanning	kV	3.6 (2-3 contacten)	2.5 (4 contacten)
Vervuilingsgraad		2	2
Overspanningscategorie		III	II
Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 µs)	kV	3.6	
Spanningsbestendigheid open contacten	V AC	1000	
Spanningsbestendigheid tussen naastliggende contacten	V AC	2000 (58.32, 58.P3)	1550 (58.34, 58.P4)

Isolatie tussen de spoelaansluitingen

Nominale stootspanning (Surge), differential mode (volgens EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	4
---	----------------	---

Overige gegevens

Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact	ms	1/3			
Trillingsbestendigheid (10...55)Hz: maak/verbreek	g	6/6			
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W	1		
	bij continuustroom	W	3 (58.32, 58.34, 58.P4)	4 (58.P3)	
			58.32/33/34 (Kooiklemmen)	58.P2/P3/P4 (Push-in aansluiting)	
Draadstriplengte	mm	8		8	
 Vastzetkoppel	Nm	0.5		—	
Min. aansluitdiameter		harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern
	mm²	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
Max. aansluitdiameter		harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern
	mm²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

Overige gegevens - IECEx, ATEX-uitvoering en HazLoc uitvoering

Max. continuustroom bij 70 °C (max. temperatuur IECEx, ATEX toepassing)		Enkelstuks montage	Montage van > 1 tot 5 interfacerelais
Type 58.x2	A	10	7
Type 58.x3	A	8.5	6
Type 58.x4	A	6	4
Max. continuustroom bij 40 °C (max. temperatuur HazLoc toepassing)		Enkelstuks montage	Montage van > 1 tot 5 interfacerelais
Type 58.x2	A	9	9
Type 58.x3	A	7	7
Type 58.x4	A	5	5
Aansluitklemmen			
Draadstriplengte	mm	8	
 Vastzetkoppel	Nm	0.5	
Max. aansluitdiameter		harde kern	soepele kern
	mm²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 12 / 2 x 16	1 x 12 / 2 x 16

Markeringen - IECEx, ATEX-uitvoering - II 3G Ex ec nC IIC Gc

MARKERING	
	Aanduiding ter voorkoming van explosies
II	Apparategroep (niet voor mijninstallaties)
3	Categorie 3: normaal beschermingsniveau
GAS	G Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gasen, damp of nevel
	Ex ec Verhoogde veiligheid
	Ex nC Gesloten constructie (type bescherming voor categorie 3G)
	IIC Gasgroep volgens EN 60079-0, paragraaf 4.2
	Gc Apparaat beschermingsniveau volgens EN 60079-0, paragraaf 3.26.5



Markeringen - Hazardous Location Class I Div. 2 Goepen A, B, C, D - T5 en overige gegevens

HazLoc Class I Div. 2 Groep A, B, C, D - T5		Betekenis
Class I		Gebieden waar ontvlambare gassen en dampen aanwezig kunnen zijn.
Div. 2		Lage kans om ontbrandbare concentratie van gevaren aan te treffen omdat deze meestal aanwezig zijn in containers of gesloten systemen waaruit deze kunnen ontsnappen door schade of een bedrijfsstoring.
Groep A, B, C, D		Soort van brandbare gassen en dampen die in de atmosfeer kunnen optreden.
Toegestane oppervlaktetemperatuur		
T5	100 °C	212 °F

Overige gegevens - IECEx, ATEX en HazLoc uitvoeringen

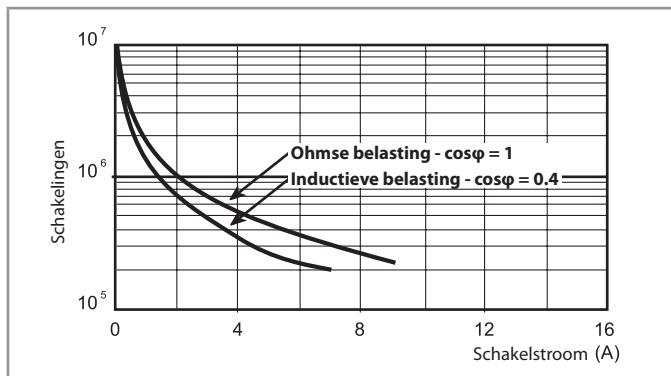
Type	IECEx-ATEX stroombelasting (A) -40...+70°C (Bedrijfstemperatuur 115°C)		HazLoc stroombelasting (A) -25...+40°C montage>1	
	Enkelstuks montage	Montage >1	24 V DC	230 V AC
58.32.x.xxx	10	7	9	9
58.33.x.xxx	8.5	6	5	7
58.34.x.xxx	6	4	5	5
58.P2.x.xxx	10	7	9	9
58.P3.x.xxx	8.5	6	5	7
58.P4.x.xxx	6	4	5	5

Bij gebruik met de Serie 86 tijdmodulen is het omgevingstemperatuurbereik -20...+50 °C

Contactgegevens

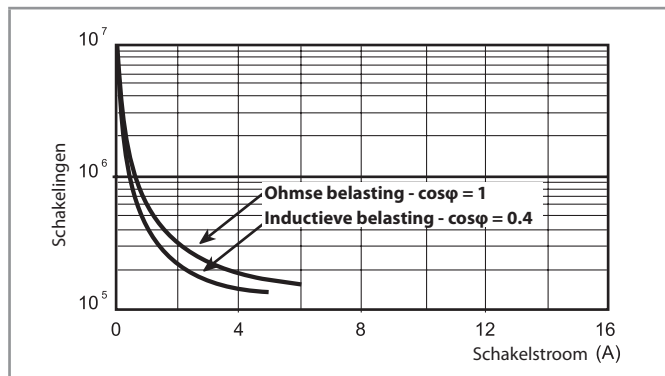
F 58 - Elektrische levensduur bij AC

3 wisselcontacten

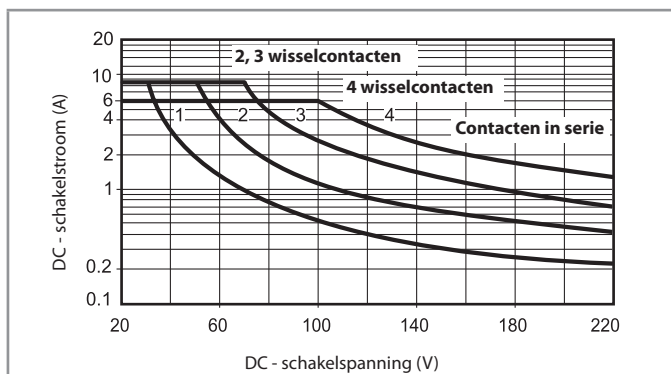


F 58 - Elektrische levensduur bij AC

4 wisselcontacten



H 58 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - Belasting



- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

Spoelgegevens

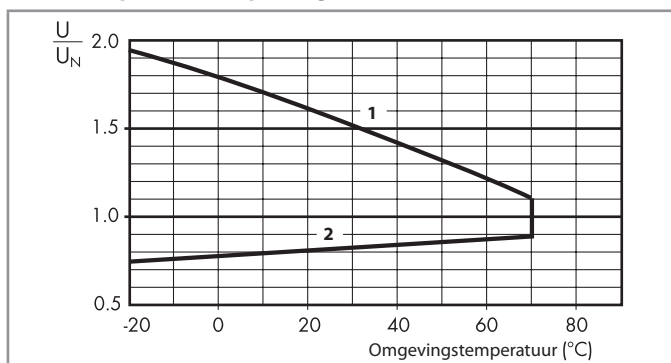
DC uitvoering

Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
125	9.125	100	138	17300	7.2

AC uitvoering

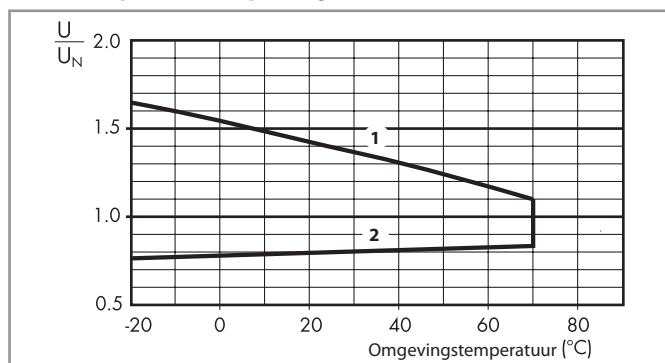
Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
110	8.110	88	121	4000	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

R 58 - DC-spoelen-werkspanningsbereik



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

R 58 - AC-spoelen-werkspanningsbereik



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

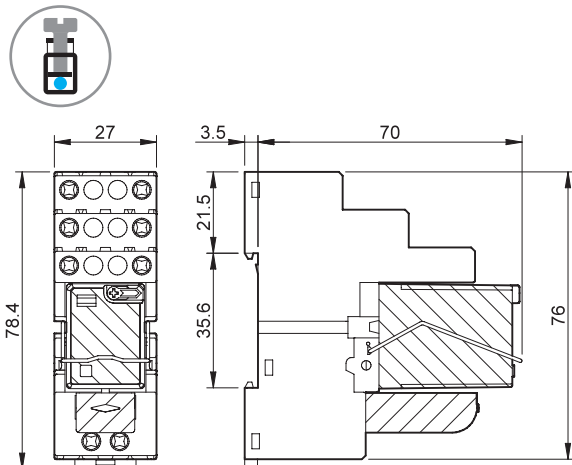
Componenten

 Keurmerk voor de combinatie van relais met aansluitvoet bij een aantal uitvoeringen

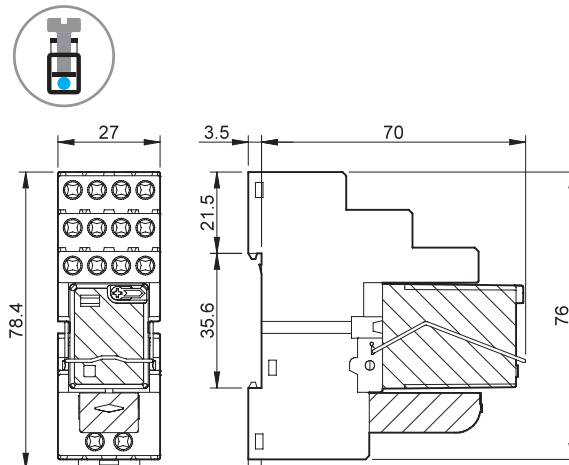
Interfacerelais	Aansluitvoet	Relais	Moduul	Variclip
58.P2	94.P3.7	55.32	—	094.71
58.P3	94.P3.7	55.33	—	094.71
58.P4	94.P4.7	55.34	—	094.71
58.32	94.02.7	55.32	99.02	094.71
58.33	94.03.7	55.33	99.02	094.71
58.34	94.04.7	55.34	99.02	094.71

Afmetingen

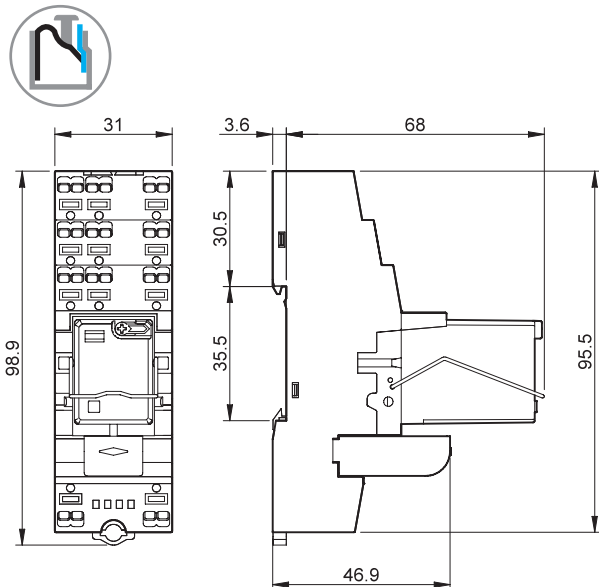
Type 58.32
Kooiklemmen



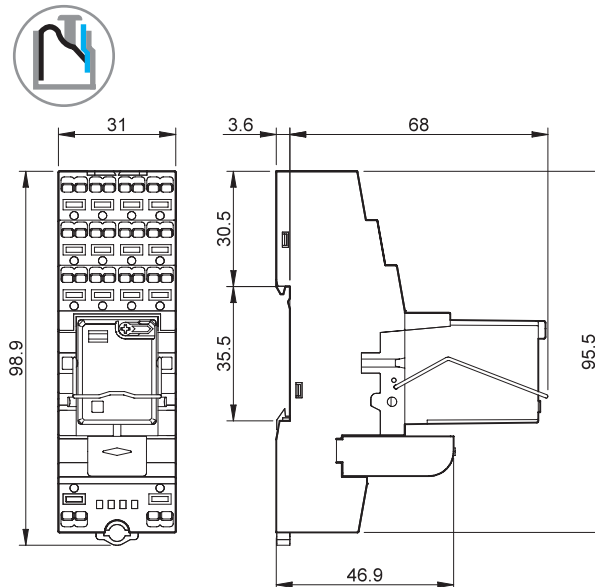
Type 58.34
Kooiklemmen



Type 58.P3
Push-in aansluiting



Type 58.P4
Push-in aansluiting



Toebehoren



094.06

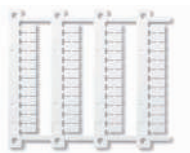
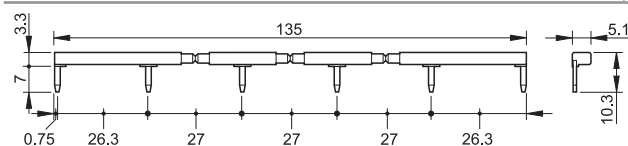
Doorverbindstrip voor het doorverbinden de A1 of A2 klemmen van max. 6 interfacerelais 58.32, 58.34

094.06 (Blauw)

094.06.0 (Zwart)

Nominale waarde

10 A - 250 V



060.48

Mat met codeerplaatjes, voor houder codeerplaatje 097.00
48 plaatjes, (6 x 12)mm, voor CEMBRE thermotransfer-printer

060.48

Vermogensrelais 25 - 30 A ATEX - HazLoc



**Vermogensrelais ATEX - HazLoc,
2 wissel- of maakcontacten, 30 A**

Type 66.82-xx03

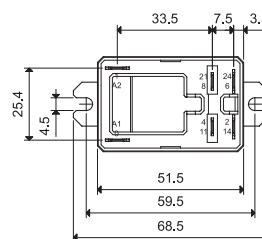
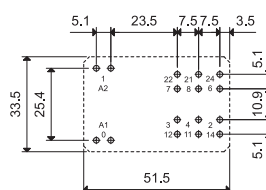
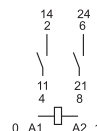
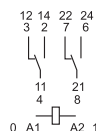
Met montageflenzen en
Faston 250 aansluiting (6.3 x 0.8 mm)

- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten volgens EN 60335-1;
8 mm lucht- en kruipweg
- AC of DC spoelen
- Cadmiumvrij contactmateriaal beschikbaar
- **ATEX** conform (Ex ec nC)
- **HazLoc** Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T4 - T5 - T6

66.82-xx03



- Max. continuustroom 30 A
- Met montageflenzen
- Faston 250 (6.3 x 0.8)mm



2 wisselcontacten

2 maakcontacten

* Contactmateriaal AgSnO₂: 120 A (5 ms)

Afmetingen zie pagina 50

Contacten

Aantal contacten	2 wisselcontacten of 2 maakcontacten
Max. continuustroom/max. inschakelstroom A	30/50* (M) - 10/20 (V)
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/440
Max. schakelvermogen AC1 VA	7500 (M) - 2500 (V)
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	1200 (M)
Motorbelasting (1- fasemotor AC3) (230 V AC) kW	1.5 (M)
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A	25/0.7/0.3
Min. schakelbelasting mW (V/mA)	1000 (10/10)
Contactmateriaal standaard	AgSnO ₂

Spoel

Leverbare V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
nominale spanningen (U _N) V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125
Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W	3.6/1.7
Werkspanningsbereik AC	(0.8...1.1)U _N
DC	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N
Afvalspanning AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Algemene gegevens

Mechanische levensduur AC/DC schakelingen	10 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	100 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd ms	8/10
Isolatiespanning spoel/contacten (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten V AC	1500
Omgevingstemperatuur °C	-40...+70
Beschermingsgraad	RT III

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



Vermogensrelais ATEX - HazLoc, 2-polig voor printmontage of Faston-aansluiting**Type 66.22-xx03S**

- Voor printmontage, 2 wisselcontacten 25 A of 2 maakcontacten 25 A, 5 mm luchtspleet tussen printplaat en relais

Type 66.22-x603S

- Voor printmontage, 2 maakcontacten, 25 A contactopening ≥ 1.5 mm, 5 mm luchtspleet tussen printplaat en relais

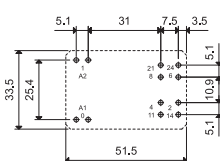
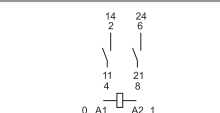
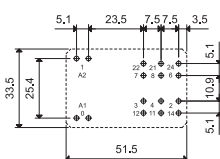
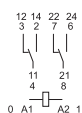
Type 66.82-x603

- Met montageflenzen en Faston 250 aansluiting (6.3 x 0.8 mm), 2 maakcontacten, 30 A met contactopening ≥ 1.5 mm

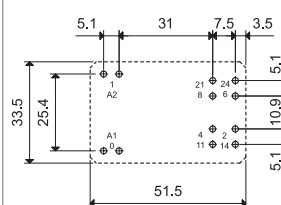
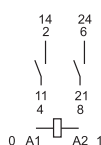
- Contactopening ≥ 1.5 mm (volgens VDE 0126-1-1 voor PV-omvormers)
- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten volgens EN 60335-1
- 8 mm lucht- en kruipweg
- Alleen DC spoelen
- Cadmiumvrij contactmateriaal beschikbaar
- ATEX conform (Ex ec nC)
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T4 - T5 - T6

66.22-xx03S

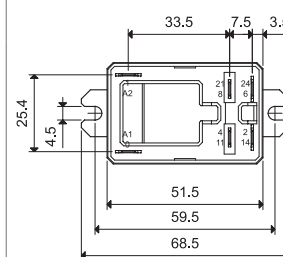
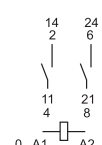
- Printmontage - Dubbele aansluitpennen

**2 maakcontacten****2 wisselcontacten****Aanzicht op de aansluitingen****66.22-x603S**

- Printmontage - Dubbele aansluitpennen
- 5 mm luchtspleet tussen printplaat en relais

**Aanzicht op de aansluitingen****66.82-x603**

- Met montageflenzen
- Faston 250 (6.3 x 0.8)mm



* Contactmateriaal AgSnO₂: 120 A (5 ms)

Afmetingen zie pagina 50

Contacten				
Aantal contacten		2 wissel- of 2 maakcontacten	2 maakcontacten	2 maakcontacten
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A	25/50* (M) - 10/20 (V)	25/50*	30/50*
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/440	250/440	250/440
Max. schakelvermogen AC1	VA	6250 (M) - 2500 (V)	6250	7500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	1200 (M)	1200	1200
Motorbelasting (1-fasemotor AC3) (230 V AC) kW		1.5 (M)	1.5	1.5
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (M)	25/1.2/0.5	25/0.7/0.3
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Contactmateriaal standaard		AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂
Spoel				
Leverbare nominale spanningen (U _N)	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125		
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/1.7	—/1.7	—/1.7
Werkspanningsbereik	AC	—	—	—
	DC	(0.7...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning	AC/DC	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N
Afvalspanning	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N
Algemene gegevens				
Mechanische levensduur	schakelingen	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	15/4	15/4	15/4
Isolatiespanning spoel/contacten (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten	V AC	2500	2500	2500
Omgevingstemperatuur	°C	−40...+70	−40...+70	−40...+70
Beschermingsgraad		RT III	RT III	RT III
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)				

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 66, voor chassismontage met Faston 250 (6.3 x 0.8) mm, 2 wisselcontacten voor 30 A, 24 V DC spoelspanning.

Serie ———— Type ———— 2 = Printuitvoering 8 = Faston 250 (6.3 x 0.8)mm met montageflenzen Aantal contacten ———— 2 = 2 wisselcontacten 30 A 2 = 2 wisselcontacten 25 A (uitvoering S) Spoelsoort ———— 8 = AC (50/60 Hz) 9 = DC Nominale spoelspanningen ———— Zie spoeltabel	A: Contactmateriaal 0 = AgCdO 1 = AgNi 4 = AgSnO₂ B: Contactuitvoering 0 = Wisselcontact 3 = Maakcontact 6 = Maakcontact met contactopening ≥ 1.5 mm	D: Uitvoering 3 = ATEX-uitvoering (Ex ec nC) en HazLoc Class I Div. 2 conform C: Optie 0 = Geen
--	---	---

S = Dubbele aansluitpennen en 5 mm luchtspleet tussen printplaat en relais (alleen bij type 66.22 en ATEX / HazLoc-uitvoeringen)

ATEX/HazLoc uitvoeringen: alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.

Type	Spoel	A	B	C	D
66.22...S	DC	0 - 1 - 4	0 - 3 - 6	0	3
66.82	AC - DC	0 - 1 - 4	0 - 3	0	3
	DC	0 - 1 - 4	6	0	3

Algemene gegevens

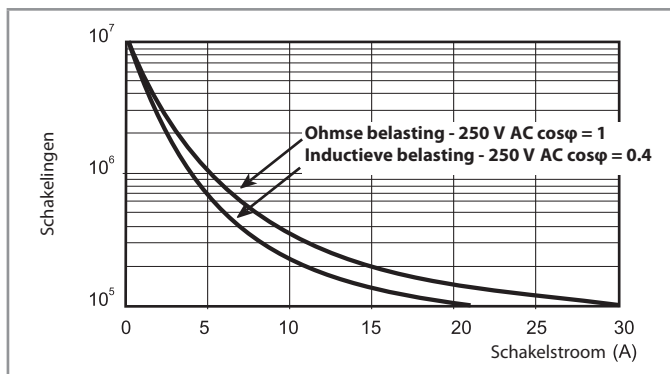
Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1		
Nominale voedingsspanning	V AC	230/400
Nominale isolatiespanning	V AC	400
Vervuilingsgraad		3
Isolatie tussen spoel en contacten		
Type isolatie		Versterkt (8 mm)
Overspanningscategorie		III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 µs)	6
Spanningsbestendigheid	V AC	4000
Isolatie tussen naastliggende contacten		
Type isolatie		Basis
Overspanningscategorie		III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 µs)	4
Spanningsbestendigheid	V AC	2500
Isolatie tussen open contacten		
	2 wissel	2 maak, ≥ 1.5 mm (Versie-x603)
Type schakeling	Micro-afschakeling	Volledige afschakeling*
Overspanningscategorie	—	II
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 µs)	2.5
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1.2/50 µs)	1500/2
		2500/2.5
Isolatie tussen de spoelaansluitingen		
Nominale stootspanning (Surge), differential mode (volgens EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	4
Overige gegevens		
Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact	ms	7/10
Trillingsbestendigheid (10...150)Hz: maak/verbreek	g	20/19
Schokbestendigheid	g	20
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W 2.3
	bij continuustroom	W 5
Aanbevolen afstand tussen relais op printplaat	mm	≥ 10

* Volledige afschakeling voor toepassingen voor overspanningscategorie II. Voor toepassingen voor overspanningscategorie III wordt aan micro-afschakeling voldaan.

Contactgegevens

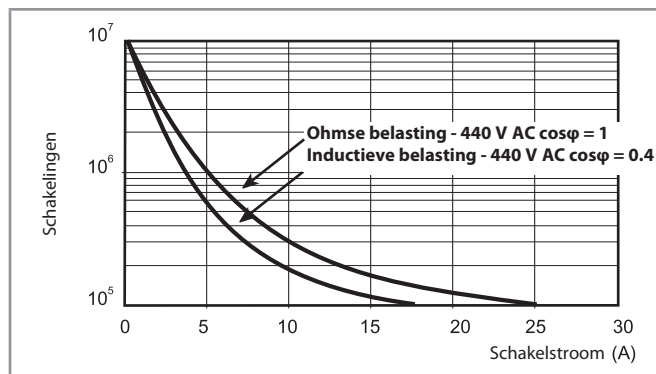
F 66-1 Elektrische levensduur bij AC - Type 66.82

250 V (op maakcontact)



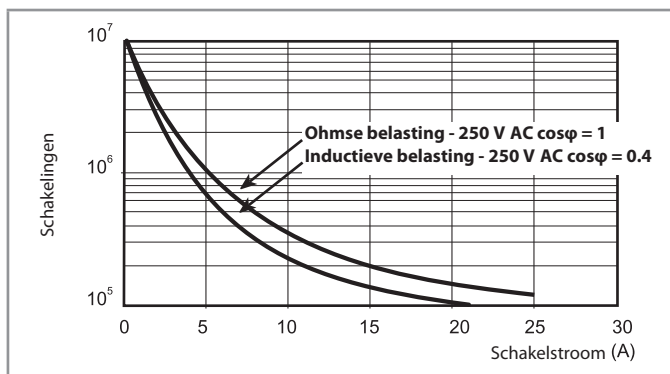
F 66-2 Elektrische levensduur bij AC - Type 66.82

440 V (op maakcontact)



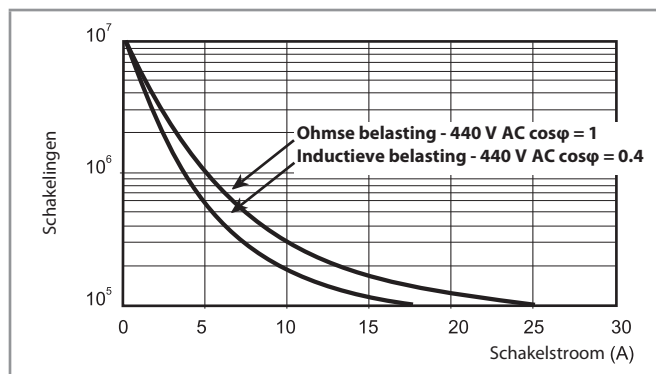
F 66-3 Elektrische levensduur bij AC - Type 66.22

250 V (op maakcontact)

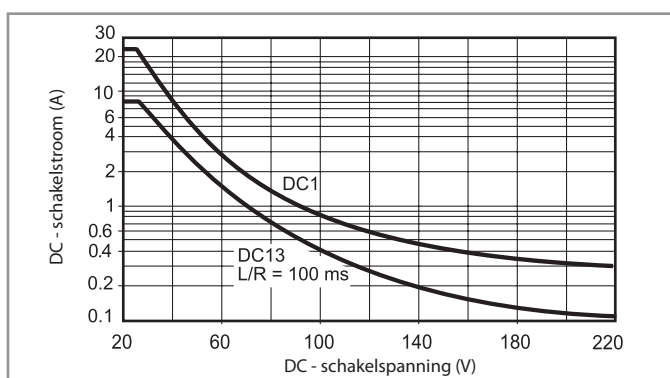
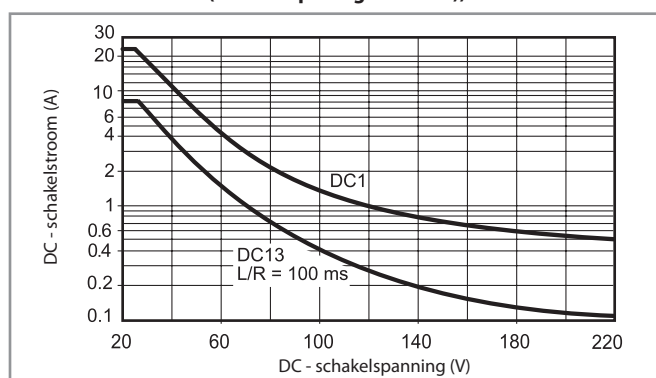


F 66-4 Elektrische levensduur bij AC - Type 66.22

440 V (op maakcontact)



H 66-1 Gelijkstroomvermogen bij DC1 en DC13- belasting

H 66-2 Gelijkstroomvermogen bij DC1 en DC13- belasting
Versie -x60x (contactopening >1.5 mm)

- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld.
Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

Spoelgegevens

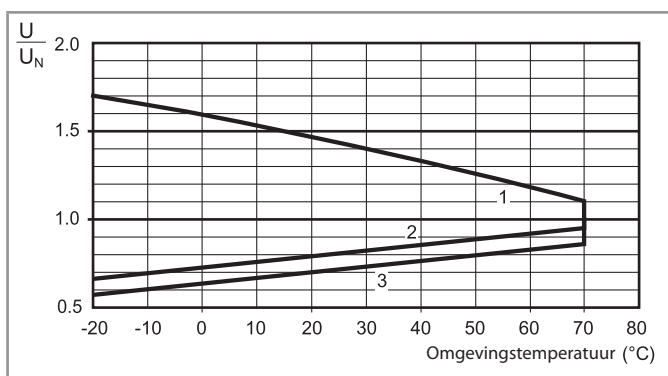
DC uitvoering

Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	4.8	6.6	21	283
9	9.009	7.2	9.9	45	200
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7000	15.7
125	9.125	100	138	9200	13.6

AC uitvoering

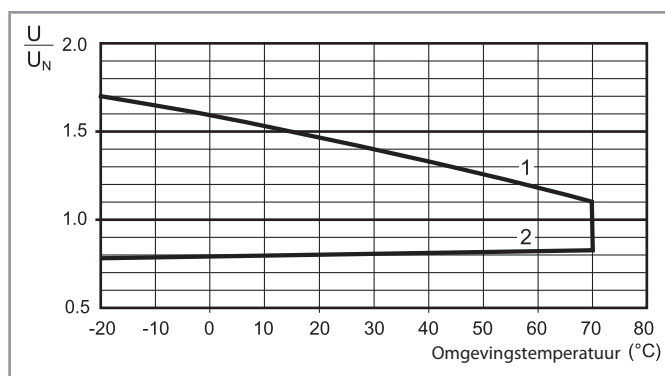
Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1050	30
230	8.230	184	253	4000	15.7
240	8.240	192	264	5500	15

R 66-1 DC spoelen -werkspanningsbereik



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aansprekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur
- 3 - Aansprekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur (66.22-x6035)

R 66-2 AC spoelen -werkspanningsbereik



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aansprekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik

Het relais mag alleen worden geïnstalleerd in behuizingen met ten minste beschermingsklasse IP 54 (of hoger) volgens norm EN 60529, EN 60079-0 en de eisen die overeenkomen met beschermingsklasse "Ex e" en EPL Gc (of hoger).

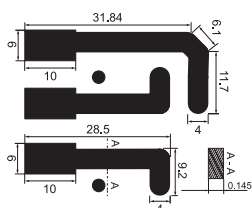
Bedrading - Type 66.82

De draaddoorsnede naar de aansluitklemmen moet $\geq 4 \text{ mm}^2$ bedragen.

De aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de eisen van paragraaf 4.2 van EN IEC 60079-7:2015+A1:2018

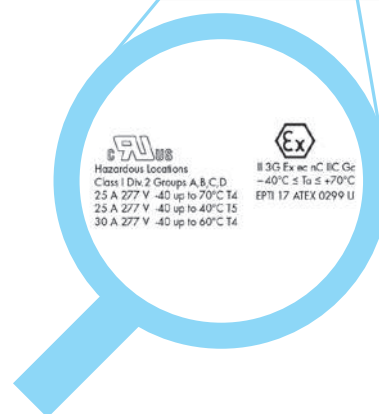
Printplaat layout - Type 66.22...S

De minimale dwarsdoorsnede van de printbanen op de printplaat moet op beide zijden 0.58 mm^2 zijn en de breedte moet minimaal 4.01 mm zijn.



Kenmerken voor de Ex-uitvoering, II 3G Ex ec nC IIC Gc

AANDUIDINGEN	
	Aanduiding ter voorkoming van explosies
II	Apparategroep (niet voor mijninstallaties)
3	Categorie 3: normaal beschermingsniveau
GAS	G Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gassen, damp of nevel
	Ex ec Verhoogde veiligheid (type bescherming voor categorie 3G)
	Ex nC Gesloten constructie (type bescherming voor categorie 3G)
	IIC Gasgroep volgens EN 60079-0, paragraaf 4.2
	Gc Apparaat beschermingsniveau (Equipment protection level) volgens EN 60079-0, paragraaf 3.26.5
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Omgevingstemperatuur	
EPTI 17 ATEX 0299 U EPTI: keuringsinstantie 17: jaar van uitgifte van het certificaat 0299: nummer van het certificaat	
U: Ex-component	
Xyy: Identificatie van de productiebatch (X jaar, yy week)	



Markeringen - Hazardous Location Class I Div. 2 Goepen A, B, C, D - T4 - T5 - T6 en overige gegevens

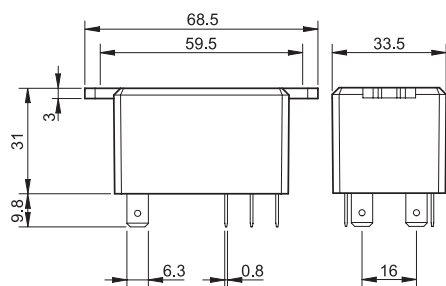
HazLoc Class I Div. 2 Groep A, B, C, D - T4 - T5 - T6			Betekenis		
Class I			Gebieden waar ontvlambare gassen en dampen aanwezig kunnen zijn.		
Div. 2			Lage kans om ontbrandbare concentratie van gevaren aan te treffen omdat deze meestal aanwezig zijn in containers of gesloten systemen waaruit deze kunnen ontsnappen door schade of een bedrijfsstoring.		
Groep A, B, C, D			Soort van brandbare gassen en dampen die in de atmosfeer kunnen optreden.		
Toegestane oppervlaktetemperatuur					
T4		135 °C		275 °F	
T5		100 °C		212 °F	
T6		85 °C		185 °F	
Type		T4			
	Type belasting	Spanning	Stroom/Vermogen	Temperatuur °C	Opmerking
66.22	Algemene DC toepassing Weerstandsbelasting	30 V	25 A	−40...+70	alleen 66.xx.9.x6x3
66.22/66.82	Starten AC motoren, ontladingslampen, netscheiding alle polen	240 V	2 Hp	−40...+70	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp	—	16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp	—	9.8FLA/58.8 LRA
Type		T5			
66.22.x.xxx.xxx3S	Type belasting	Spanning	Stroom/Vermogen	Temperatuur °C	Opmerking
	Algemene DC toepassing Weerstandsbelasting	30 V	30 A	−40...+60	alleen 66.xx.9.x6x3
	Starten AC motoren, ontladingslampen, netscheiding alle polen	240 V	2 Hp	−40...+60	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8FLA/58.8 LRA
	T6				
	Type belasting	Spanning	Stroom	Temperatuur °C	—
Algemene AC toepassing	277 V	10 A (NC)	−40...+70	—	
Type		T5			
66.82.x.xxx.xxx3S	Type belasting	Spanning	Stroom/Vermogen	Temperatuur °C	Opmerking
	Algemene AC toepassing	277 V	25 (NO)	−40...+40	—
	Algemene DC toepassing	30 V	30 A	−40...+60	alleen 66.xx.9.x6x3
	Starten AC motoren, ontladingslampen, netscheiding alle polen	240 V	2 Hp	−40...+60	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8FLA/58.8 LRA
	T6				
Type belasting	Spanning	Stroom	Temperatuur °C	—	
Algemene AC toepassing	277 V	10 A (NC)	−40...+70	—	

HazLoc -Elektrische specificaties

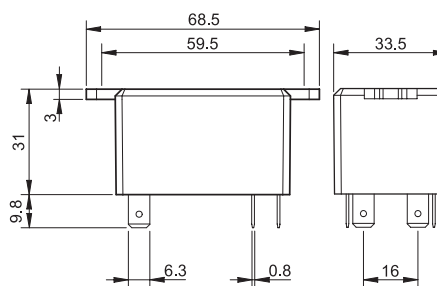
Contacten HazLoc		HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 60°C	HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 70°C
Max. continuustroom/max. inschakelstroom	A	30/50 (M) - 10/20 (V)	25/50 (M) - 10/20 (V)
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	7500 (M) - 2500 (V)	6250 (M) - 2500 (V)
Max. schakelvermogen AC15	VA	1200 (M)	1200 (M)
Motorbelasting (1-fasemotor AC3) (230 V AC)	kW	1.5 (M)	1.5 (M)
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (M)	25/0.7/0.3 (M)
Spoel			
Leverbare nominale spanningen (U _N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7	
Werkspanningsbereik	AC/DC	(0.8...1.1)U _N	
Algemene gegevens			
Omgevingstemperatuur	°C	-40...+70	

Afmetingen

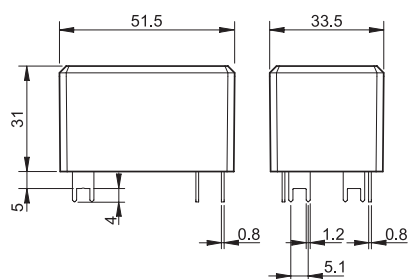
Type 66.82-x003



Type 66.82-x303/66.82-x603



Type 66.22-xx03S/66.22-x603S



Toebehoren



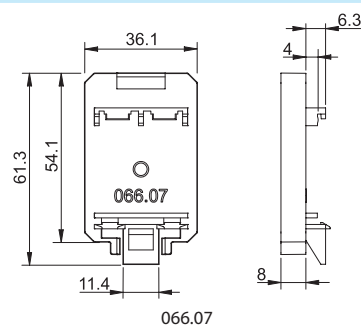
066.07



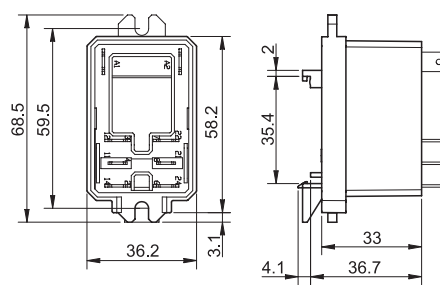
066.07 met relais

Adapter voor 35 mm railmontage aan kopzijde voor relais type 66.82.x.xxx.xxx3

066.07

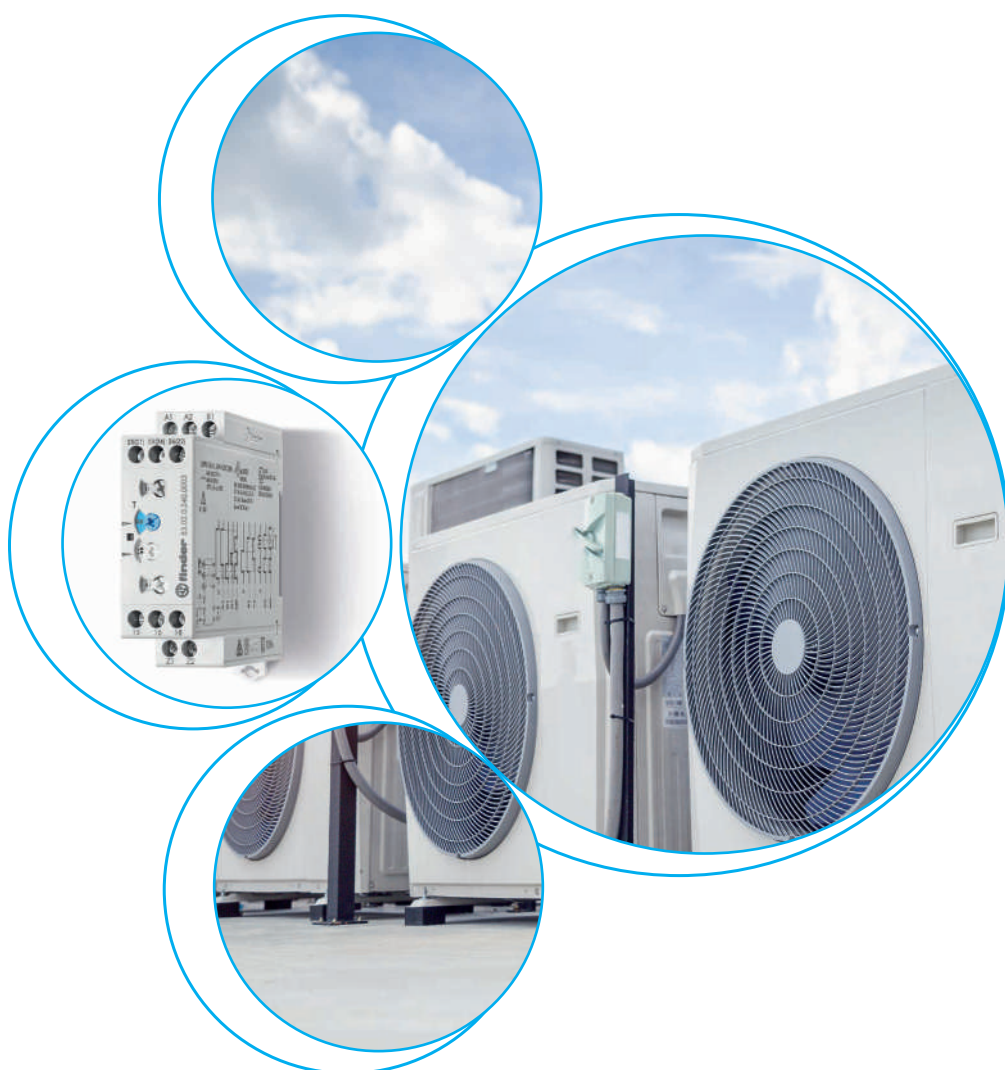


066.07



066.07 met relais

Industriële tijdrelais 10 A IECEX - ATEX - HazLoc



**Multifunctie industriële tijdrelais,
IECEx - Ex - HazLoc**

Type 83.02.0.240.0003

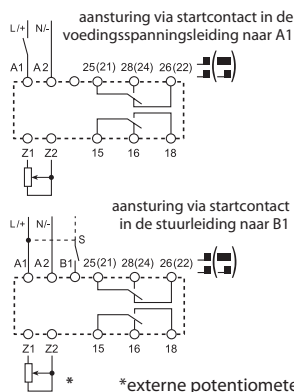
- Multifunctie en multispanning IECEx, Ex (Zone 2, Categorie 3), HazLoc (CI I, Div.2) tijdrelais
- 2 wisselcontacten, tijdvertraagd, 1 contact als tijdvertraagd of direct contact instelbaar
- 22,5 mm breed
- 8 tijdbereiken van 0.05 s...10 dagen
- Hoge isolatie tussen ingang en uitgang
- Multispanning (24...240)V AC/DC, automatische spanningsaanpassing door pulsbreedtemodulatie (PBM)
- Voor 35 mm rail (EN 60715)
- Aansluiting en ingebruikname met hetzelfde gereedschap; vlakke of kruiskopschroevendraaier

83.02 - 0003



- IECEx - Ex - HazLoc
- Multispanning en multifunctie
- Voor externe potentiometer
- 2 wisselcontacten, tijdvertraagd, 1 als direct contact instelbaar

AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend
GI: Impulsgever
SW: Knipperfunctie, impuls-beginnend
BE: Vertraagd-afvallend
CE: Inschakel- en afvalvertragend
DE: Inschakel-wissend (impulsvormer)
WD: Watchdog (inschakel-wissend hertriggeerbaar)



Afmetingen zie pagina 56

Contacten

Aantal contacten	2 wisselcontacten	
Max. continuïteit/max. inschakelstroom	A	10/30
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	277/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	2770
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	750
Motorbelasting (1-fasemotor AC3) (230 V AC)	kW	0.5
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	5/0.3/0.12
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgNi	

Spoel

Leverbare	V AC (50/60 Hz)	24...240
nominaal spanningen (U_N)	V DC	24...240
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Werkspanningsbereik	V AC	16.8...265
	V DC	16.8...265

Algemene gegevens

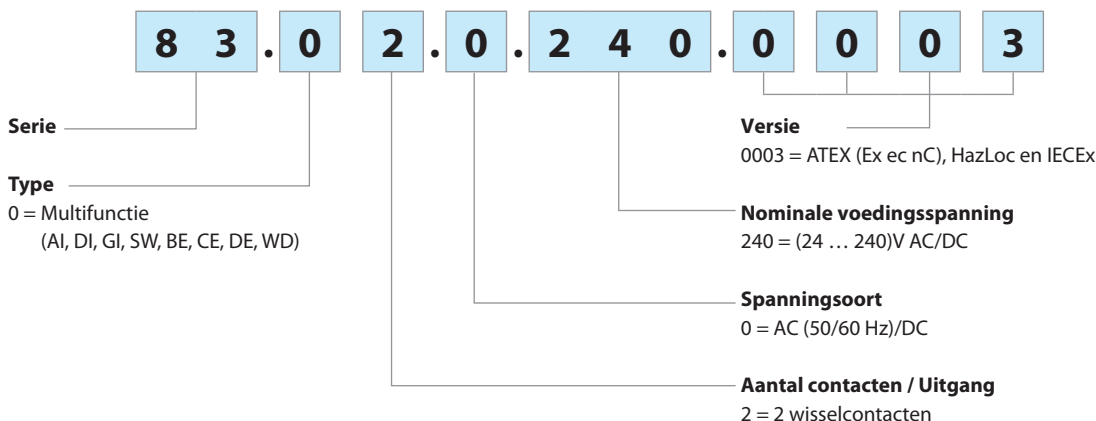
Tijdbereiken	(0.05...1)s, (0.5...10)s, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d	
Herhalingsnauwkeurigheid	%	± 1
Hersteltijd	ms	200
Minimale impulsduur	ms	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde)	%	± 5
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	$60 \cdot 10^3$
Omgevingstemperatuur	°C	-20...+55
Beschermingsgraad	IP 20	

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Tijdrelais serie 83, 1 wisselcontact - 16 A, aansluitspanning (24...240)V AC/DC.



Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen

Isolatiespanning	tussen in- en uitgang	V AC	4000
	aan de geopende contacten	V AC	1000
Isolatiespanning (1.2/50 µs) tussen ingang en uitgang		kV	6

EMC - immuniteit

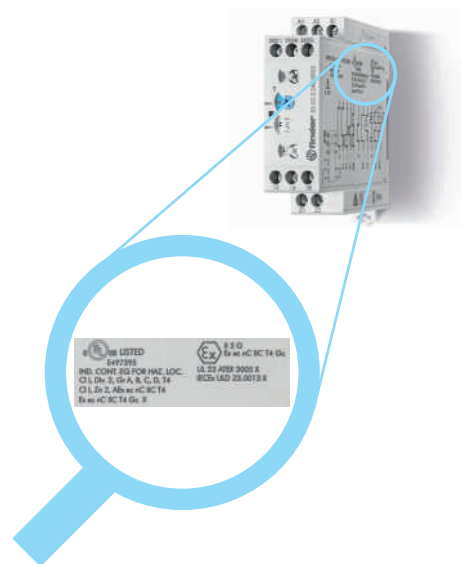
Soort test		Norm	
ESD - ontlading	via de aansluitingen	EN 61000-4-2	4 kV
	via de lucht	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld	(80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
	(1000 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	3 V/m
Burst (5-50 ns, 5 en 100 kHz)	aan A1, A2	EN 61000-4-4	7 kV
	aan A1 - B1, A2 - B1	EN 61000-4-4	7 kV
Surges (1.2/50 µs) aan A1- A2 en aan A1 - B1, A2 - B1	(common mode)	EN 61000-4-5	6 kV
	(differential mode)	EN 61000-4-5	6 kV
	(common mode)	EN 61000-4-5	6 kV
	(differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 V
HF-signaal op A1 - A2	(80 ÷ 230 MHz)	EN 61000-4-6	10 V
EMC - emissie, elektromagnetische velden		EN 55022	Klasse A

Overige gegevens

Opgenomen stroom aan stuuringang (B1)		< 1 mA		
	- lengte bij leidingcapaciteit ≤ 10 nF/100 m	150 m		
	- afwijkende stuurspanning van B1 naar A1-A2	B1 is door een opto-coupler van A1-A2 gescheiden, er kan daarom met een andere spanning dan de bedrijfsspanning gestuurd worden; b.v. met (24... 48)V DC met + B1 en - op A2 en met (24...240)V AC met L op B1 en N op A2		
Externe potentiometer		10 kΩ / ≥ 0.25 W lineair, max. kabellengte 10 m. Als een externe potentiometer wordt aangesloten, dan neemt deze automatisch de functie over van de interne instelling van het tijdrelais. De spanning op de potentiometer komt overeen met de aansluitspanning.		
Warmteafgifte	aan de omgeving zonder contactstroom	W	1.4	
	bij nominale stroom	W	3.2	
 Vastzetkoppel		Nm	0.8	
Max. aansluitdiameter			harde kern	soepele kern
		mm²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

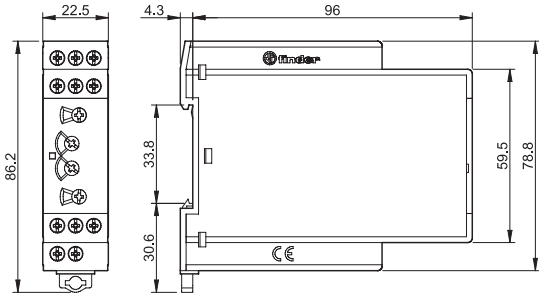
Aanduidingen - ATEX, IECEx en HazLoc uitvoeringen

ATEX (UL 23 ATEX 3005 X):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0013 X):	Ex ec nC IIC T4 Gc	
Haz.Loc. (E497395):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx ec nC IIC T4 Ex ec nC IIC T4 Gc X	
Aanduiding ter voorkoming van explosies		
II Apparatengroep (niet voor mijninstallaties)		
3 Categorie 3: normaal beschermingsniveau		
G - CI I Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gassen, damp of nevel		
Div 2 - Zn 2 Aanwezigheid van gevaarlijke explosieve concentraties alleen in geval van een storing		
Ex ec - AEx ec Verhoogde veiligheid		
Ex nC - AEx nC Gesloten constructie		
IIC - Gr A, B, C, D Gasgroep		
T4 Temperatuurklasse		
Gc Apparaat beschermingsniveau		
-20°C ≤ Ta ≤ +55 °C Omgevingstemperatuurbereik		
UL 23 ATEX 3005 X - IECEx ULD 23.0013 X - E497395 UL - ULD: ID van de aangemelde instantie die het typecertificaat afgeeft 23: jaar van uitgifte van het certificaat 3005 - 0013: nummer van het typecertificaat E497395: UL-dossiernummer X: speciale instructie voor gebruik		
Zyy: identificatie van de productiebatch Z: jaar, yy: week		



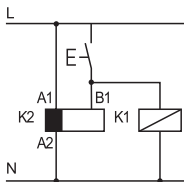
Afmetingen

Type 83.02
Kooiklemmen

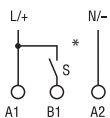


Funcities

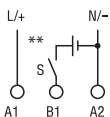
LED	Voedingsspanning	Uitgangsrelais	Contacten	
			geopend	gesloten
	niet aanwezig	in ruststand	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in ruststand	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in ruststand (tijd loopt)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in werking	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28



- Het is toegestaan parallel aan B1 een andere belasting zoals een relais of tijdrelais aan te sturen.



- * Volgens EN 60204-1 dient bij AC de L en bij DC de + op A1 respectievelijk B1 te worden aangesloten.



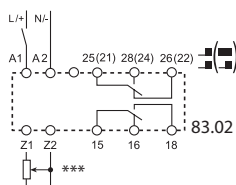
- ** De aansturing via B1 is ook met een andere spanning dan de voedingsspanning mogelijk.
Bijvoorbeeld: op A1-A2 = 230 V AC, op B1-A2 = 12 V DC

Functies

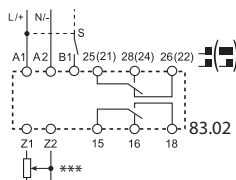
Aansluitschema's

Multifunctie tijdrelais

Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1



Aansturing via startcontact
in de stuurleiding naar B1

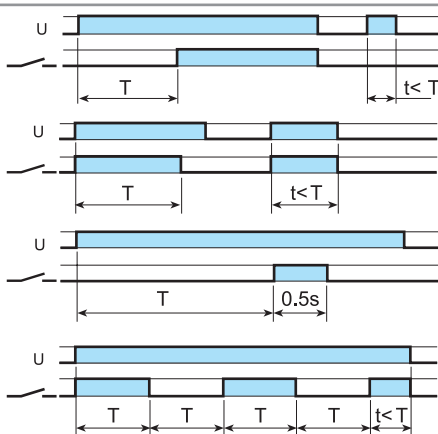


*** Type 83.02:
Tijdsinstelling regelbaar
via externe potentiometer
(10 kΩ- 0.25 W)

U = Voedingsspanning

S = Startcontact

— = Schakelstand van het maakcontact

Type
83.02

(AI) Vertraagd-opkomend

De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangcontact zich.

(DI) Inschakel-wissend

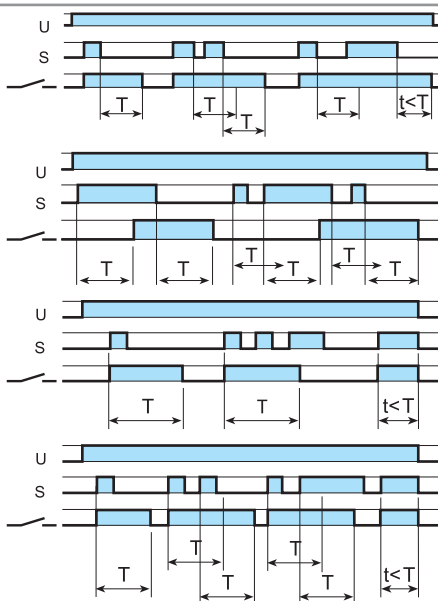
De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Het relais schakelt direct in. Na afloop van de ingestelde wistijd opent het uitgangcontact zich.

(GI) Impulsgeber

Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 en na afloop van de ingestelde vertragingstijd schakelt het relais gedurende 0.5 s in om daarna weer uit te schakelen.

(SW) Knipperfunctie, impuls-beginnend

Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) sluit het uitgangcontact zich. Na afloop van de ingestelde impuls tijd opent het uitgangcontact zich om na de ingestelde pauze tijd zich weer te sluiten. (pauze tijd = impuls tijd)



(BE) Vertraagd-afvallend

De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangcontact zich.
De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is. Na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

(CE) Inschakel-en afvalvertragend

De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) start de ingestelde vertragingstijd en na afloop hiervan sluit het uitgangcontact zich. Na het openen van het stuurcontact (S) start de vertragingstijd en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

(DE) Inschakel-wissend (impulsvormer)

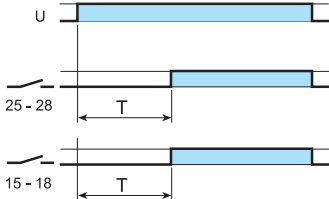
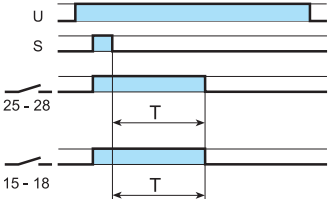
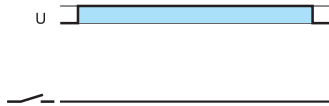
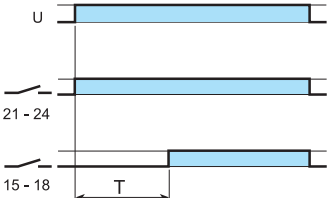
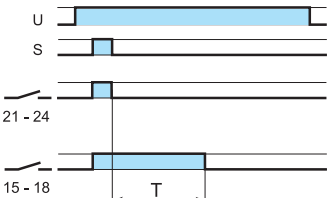
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangcontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

(WD) Watchdog (Inschakel-wissend hertriggerbaar)

De voedingsspanning wordt continu op het tijdsdriels aangeboden. Na het sluiten van het startcontact (S) sluit het uitgangcontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich. Het opnieuw sluiten van het startcontact (S) tijdens de tijdafloop bewerkstelligt een tijdelverlenging.

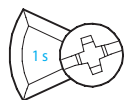
Voor het aansluiten van de voedingsspanning eerst de werkingsfunctie instellen. Bij 83.02, kan dit ook met de witte keuzeschakelaar op het front in positie OFF.

Type 83.02

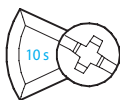
Positie witte keuzeschakelaar	Functies zonder startcontact (Voorbeeld: AI)	Functies met startcontact (Voorbeeld: BE)
2 tijdvertraagde contacten 	 De uitgangskontakten (15-18 en 25-28) zijn beide tijdvertraagd	 De uitgangskontakten (15-18 en 25-28) zijn beide tijdvertraagd
OFF 	 De uitgangskontakten [15-18 en 25(21)-28(24)] zijn beide permanent geopend	 De uitgangskontakten [15-18 en 25(21)-28(24)] zijn beide permanent geopend
1 tijdvertraagd + 1 direct contact 	 Uitgangskontact 15-18 is tijdvertraagd Uitgangskontact 21-24 volgt de voedingsspanning	 Uitgangskontact 15-18 is tijdvertraagd Uitgangskontact 21-24 volgt startcontact (S)

Tijdbereiken

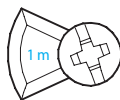
Draaischakelaarpositie Serie 83



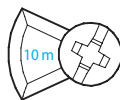
(0.05...1)s



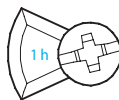
(0.5...10)s



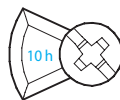
(0.05...1)min



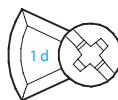
(0.5...10)min



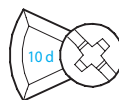
(0.05...1)h



(0.5...10)h



(0.05...1)d



(0.5...10)d

Tijdmodulen ATEX - HazLoc



Tijdmodule om van een schakelrelais met een aansluitvoet een tijdrelais te maken

Type 86.30

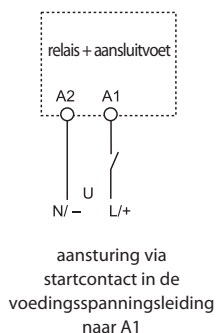
- 2 tijdfuncties:
vertraagd-opkomend en inschakel-wissend
- Multispanning (12...24)V AC/DC
- ATEX conform (Ex ec)
- HazLoc Class I Div. 2 Groepen A, B, C, D - T6
- Tijdmodule 86.30 voor aansluitvoet 94.0x.7
- LED-statusindicatie

86.30 - 0073



- 7 tijd bereiken, 0.05 s...100 h
- 2 tijdfuncties
- Insteekbaar in aansluitvoeten 94.02.7, 94.03.7 en 94.04.7

AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend



Afmetingen zie pagina 63

Contacten

Aantal contacten	
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC
Max. schakelvermogen AC1	VA
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW	
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)
Contactmateriaal standaard	

Zie relais Serie 58 ATEX uitvoering

Voeding

Leverbare	V AC (50/60 Hz)	12...24
multispanningen (U _N)	V DC	12...24
Nominale vermogen AC/DC	W	0.15
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	9.6...33.6
	DC	9.6...33.6

Algemene gegevens

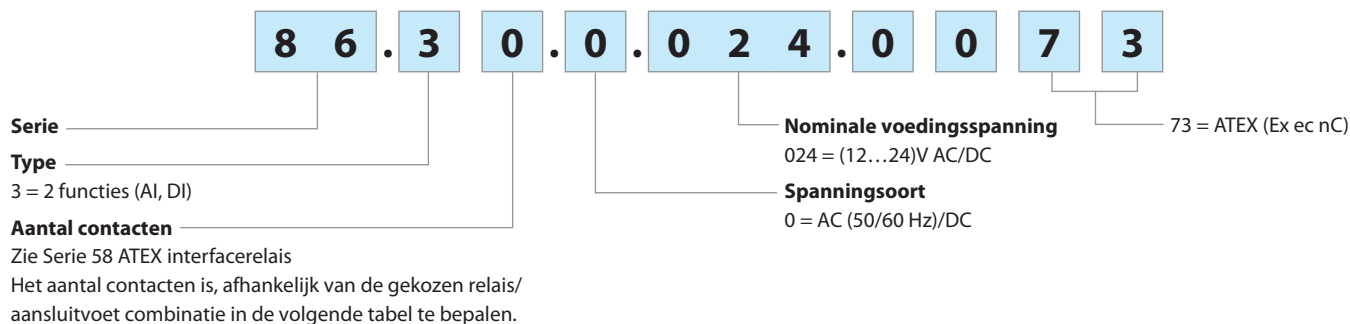
Tijdbereiken		(0.05...1)s, (0.5...10)s, (5...100)s, (0.5...10)min, (5...100)min, (0.5...10)h, (5...100)h
Herhalingsnauwkeurigheid	%	± 1
Hersteltijd	ms	≤ 50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde)	%	± 5
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	Zie relais Serie 58 ATEX uitvoering
Omgevingstemperatuur	°C	-20...+50
Beschermingsgraad		IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Tijdrelais serie 86, multitijdbereiken, 2 functies, voedingsspanning (12...24)V AC/DC.

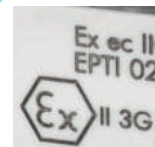


Werkspanningsbereik ATEX gecertificeerd

Artikelnummer	Nominale spanning	Werkspanningsbereik	Omgevingstemperatuur
86.30.0.024.0073	12-24 V AC/DC	9.6...33.6 V AC/DC	-20...+50°C

Markeringen - ATEX uitvoeringen - ATEX, II 3G Ex ec IIC Gc

AANDUIDINGEN	
	Aanduiding ter voorkoming van explosies
II	Apparategroep (niet voor mijninstallaties)
3	Categorie 3: normaal beschermingsniveau
GAS	G Explosieve atmosferen door de aanwezigheid van ontvlambare gasen, damp of nevel
	Ex ec Verhoogde veiligheid
	IIC Gasgroep volgens EN 60079-0, paragraaf 4.2
	Gc Apparaat beschermingsniveau (Equipment protection level) volgens EN 60079-0, paragraaf 3.26.5
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C Omgevingstemperatuur	
EPTI 17 ATEX 0264 U EPTI: keuringsinstantie die het CE type certificaat uit geeft 17: jaar van uitgifte van het certificaat 0264: nummer van het CE type certificaat	
U: Ex-component	



De 86.30 tijdmodulen zijn alleen bedoeld voor gebruik in de Serie 58 interfacerelais voor EX- omgevingen.
Bij gebruik in combinatie met andere relais of als zelfstandig apparaat kunnen de tijdmodules 86.30 niet langer worden geclassificeerd als Ex-componenten.

Algemene gegevens

EMC - immuniteit

Soort test		Norm	
ESD - ontlading	- via de aansluitingen	EN 61000-4-2	n.a.
	- door de lucht	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld (80 ÷ 1000)MHz		EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5-50 ns, 5 kHz) op A1 - A2		EN 61000-4-4	2 kV
Surges (1.2/50 µs) op A1 - A2	- (common mode)	EN 61000-4-5	2 kV
	- (differential mode)	EN 61000-4-5	1 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch HF-signaal (0.15 ÷ 80)MHz op A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V
EMC - emissie, elektromagnetische velden		EN 55022	klasse B

Overige gegevens

Opgenomen stroom van de externe besturing (B1)	mA	—
Warmteafgifte aan de omgeving	- zonder contactstroom	W 0.2
	- bij continuustroom	Zie Serie 58 ATEX uitvoering

Tijdbereiken

Instelbaar met
DIP-switches 1, 2 en 3

						
(0.05...1)s	(0.5...10)s	(5...100)s	(0.5...10)min	(5...100)min	(0.5...10)h	(5...100)h

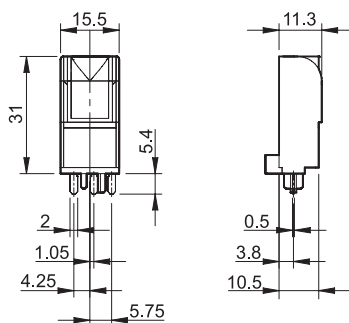
Opmerking: het wijzigen van de tijdfunctie of het tijdbereik mag alleen in spanningsloze toestand plaatsvinden.

Om de minimum tijdstelling van 0.05 seconden te bewerkstelligen is het noodzakelijk om een van de functies met signaal START te gebruiken.

Bij zeer korte tijden dient rekening te worden gehouden met de aanspreektijd van het gebruikte relais.

Afmetingen

Type 86.30



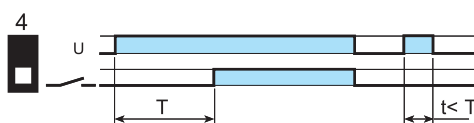
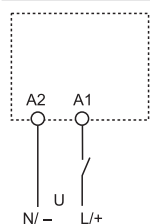
Functies

LED-indicatie	Voedingsspanning	Uitgangsrelais
	niet aanwezig	in ruststand
	aanwezig	in ruststand
	aanwezig	in ruststand (tijd loopt)
	aanwezig	in werking

Aansluitingen

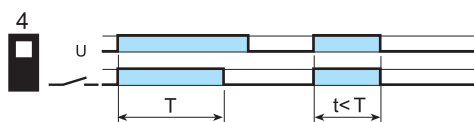
(functie instelbaar met DIP-switch 4)/U = Voedingsspanning

 = Schakelstand van de maakcontacten



(AI) Vertraagd-opkomend

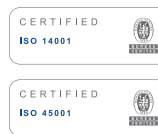
De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U). Na afloop van de ingestelde vertragingstijd schakelt het relais in.



(DI) Inschakel-wissend

De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U). Het relais schakelt direct in. Na afloop van de ingestelde wistijd schakelt het relais uit.

 **FINDER SpA**
Via Drubiaglio 14
I-10040 ALMESE (TO)
Tel. +39 011 9346 211
Fax +39 011 9359 079
export@findernet.com
findernet.com



 **FINDER FRANCE Sarl**
Avenue d'Italie
Z1 du Pré de la Garde
F - 73300 ST. JEAN DE MAURIENNE
Tel. +33/479/83 27 27
Fax +33/479/59 80 04
finder.fr@findernet.fr

 **S.R.L FINDER BELGIUM - B.V.**
Bloemendaal, 5
B - 1547 BEVER
Tel. +32/54/30 08 68
finder.be@findernet.com

 **FINDER plc**
Opal Way, Stone Business Park,
Stone, Staffordshire,
ST15 OSS - UK
Tel: +44 (0)1785 818100
enquiries.uk@findernet.com

 **FINDER AB**
Sånglegskatan 6c
SE - 215 79 Malmö
Tel: +46 (0) 40 93 77 77
Fax: +46 (0) 40 93 78 78
finder.se@findernet.com

 **FINDER ApS**
Bøstrupvej 11
DK-8870 Langå
Tel. +45 69 15 02 10
Fax +45 69 15 02 11
finder.dk@findernet.com

 **FINDER COMPONENTES LTDA.**
Rua Olavo Bilac, 326
Bairro Santo Antônio
São Caetano Do Sul - São Paulo
CEP 09530 - 260 - BRASIL
Tel. +55 11 4223 1550
Tel. +55 11 2147 1550
Fax +55 11 4223 1590
finder.br@findernet.com

 **FINDER ARGENTINA S.R.L.**
Calle Martín Lezica 3079
San Isidro - Buenos Aires
CP B1642GJA - ARGENTINA
Tel +54 11 7535.8500
Fax +54 11 7535.5444
finder.ar@findernet.com

 **FINDER LATAM S.A.**
Logistic Center for South America
Ruta 8 km 17.500 - Edificio Quantum - Of: 504
CP: 91600 - Zonamerica - Montevideo - UY
finder.latam@findernet.com

 **FINDER TURKEY ELEKTRİK A.Ş.**
İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete
Plaza No:43 Kat:15 34752
Ataşehir/İstanbul/Türkiye
Tel: +90 216 575 15 13
finder.tr@findernet.com

 **FINDER GmbH**
Hans-Böckler-Straße 44
D - 65468 Trebur-Astheim
Tel. +49 6147 2033-0
Fax +49 6147 2033-377
info@finder.de

 **FINDER RELAIS NEDERLAND B.V.**
Dukdalfweg 51
1041 BC AMSTERDAM - NEDERLAND
Tel. +31/20/615 65 57
Fax +31/20/617 89 92
finder.nl@findernet.com

 **FINDER RELAIS VERTRIEBS GmbH**
IZ NÖ-Süd, Str. 2a, Obj. M 40
A - 2351 Wiener Neudorf
Tel. +43/2236/86 41 36 - 0
Fax +43/2236/86 41 36 - 36
finder.at@findernet.com

 **FINDER CZ, s.r.o.**
Radiová 1567/2b
CZ - 102 00 PRAHA 10
Tel. +420 286 889 504
Fax +420 286 889 505
finder.cz@findernet.com

 **FINDER - Hungary Kereskedelmi Kft.**
Kiss Ernő u. 3/A.
HU - 1046 BUDAPEST
Tel. +36/1-369-30-54
Fax +36/1-369-34-54
finder.hu@findernet.com

 **FINDER d.o.o.**
Peske 17
1236 Trzin, Slovenija
Tel. +386 (0)1 561 5981
sales.si@findernet.com

 **FINDER (Schweiz) AG**
Industriestrasse 1a
CH - 8157 DIELSDORF (ZH)
Tel. +41 44 885 30 10
Fax +41 44 885 30 20
finder.ch@finder-relais.ch

 **FINDER ELECTRICA S.L.U.**
C/ Severo Ochoa, 6
Pol. Ind. Cap de L'Horta
E - 46185 La Pobla de Vallbona (VALENCIA)
Apdo Postal 234
Telf. Oficina Comercial 93 836 51 30
finder.es@findernet.com

 **FINDER PORTUGAL LDA**
Travessa Campo da Telheira, n. 56
Vila Nova da Telha,
P - 4470-828 - MAIA
Tel. +351 22 99 42 900
Tlm. +351 910 935 798
finder.pt@findernet.com

 **FINDER ECHIPAMENTE srl**
Str. Clujului nr. 75 F,
401180 Turda
Jud. CLUJ - ROMANIA
Tel. +40 264 403 888
finder.ro@finder.ro

 **FINDER OOO**
Bakuninskaya street, 78/1
105082 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION
Tel. +7/495/229-49-29
Fax +7/495/229-49-42
finder.ru@findernet.com

 **FINDER BALTIC, UAB**
Eiguliu str. 9-1
Vilnius, LT-03150
Lithuania
Tel. +370 526 53 027
finder.lt@findernet.com

 **FINDER Polska Sp. z o.o.**
ul. Logistyczna 27
62-080 Sady
Tel. +48 61 865 94 07
Fax +48 61 865 94 26
finder.pl@findernet.com

 **FINDER COMPONENTS INC.**
5028 South Service Road
Burlington, ONTARIO L7L 5Y7
Toll Free 1 800 265 6263
Local 905 681 7767
finder.ca@findernet.com

 **FINDER RELAYS, INC.**
4191 Capital View Drive
Suwanee, GA 30024 - U.S.A.
Tel. +1/770/271-4431
finder.us@findernet.com

 **RELEVADORES FINDER, S.A. de C.V**
Carretera a San Bernardino Chalchihuapan #43
San Pablo Ahuatempan, Santa Isabel Cholula, Puebla.
C.P. 74350 - MÉXICO.
Tel. +52/222/2832392, 2832393, 2832394
Fax. +52/222/7628471
finder.mx@findernet.com

 **FINDER Panamá S.A.**
Avenida Principal con calle
A Bodega B7 Cocosolito
Zona Libre
Colón Panamá
Tel. +52 222 565 621
finder.pa@findernet.com

 **FINDER ASIA Ltd.**
Room 901 - 903, 9F, Premier
Center20 Cheung Shun Street
Cheung Sha Wan, Kowloon
Hong Kong
Tel. +852 3188 0212
Fax +852 3188 0263
finder.hk@findernet.com

 **FINDER INDIA PVT. LTD.**
C-94, Lower Ground,
Upper ground, First floor,
Mangolpuri Industrial Area,
Phase -1, New Delhi - 110083, INDIA
Tel. +91-11-47564343
Fax +91-11-47564344
finder.in@findernet.com

Prijzen, kenmerken, specificaties, mogelijkheden, uiterlijk en beschikbaarheid van onze producten en diensten kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
FINDER aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de aanwezigheid van mogelijke fouten of ontbrekende informatie in dit document.
In geval van verschillen tussen de gedrukte en de online versie, prevaleert de laatste.