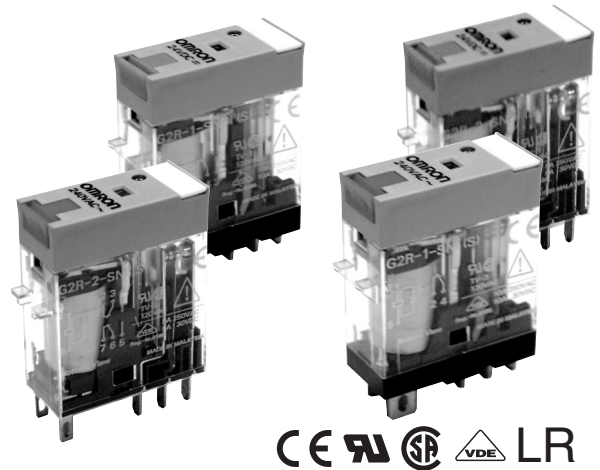


Universeel relais G2RS

Kleine en ruimtebesparende insteekrelais

- Nu modellen verkrijgbaar met vergrendelbare testknop.
- Ingebouwde mechanische bedrijfsindicator.
- Geleverd met naamplaat.
- Het AC-type is uitgerust met een spoelontkoppelende zelfdiagnosefunctie (LED-type).
- Hoog schakelvermogen (1-polig: 10 A).
- Milieuvriendelijk (Cd-, Pb-vrij).
- Tevens groot scala aan aansluitvoeten beschikbaar.



Verkrijgbare uitvoeringen

■ Omschrijving

G2R - - -

1 2 3 4 5 6 7

1. Relaisfunctie

Blanco: universeel

2. Aantal polen

1: 1-polig

2: 2-polig

3. Contactvorm

Blanco: SPDT

4. Contacttype

Blank: enkel

5. Aansluitklemmen

S: insteek

6. Classificatie

Blanco: universeel

N: LED-indicator

D: diode

ND: LED-indicator en diode

NI: LED-indicator met testknop

NDI: LED-indicator en diode met testknop

7. Nominale spoelspanning

Bestelinformatie

■ Verkrijgbare uitvoeringen

Classificatie		Beschermingsgraad	Spoelgegevens	Contactbezetting	
				1x wisselcontact	DPDT
Insteekklem	Universeel	Niet afgedicht	AC/DC	G2R-1-S	G2R-2-S
	LED-indicator			G2R-1-SN	G2R-2-SN
	LED-indicator met testknop			G2R-1-SNI	G2R-2-SNI
	Diode		DC	G2R-1-SD	G2R-2-SD
	LED-indicator en diode			G2R-1-SND	G2R-2-SND
	LED-indicator en diode met testknop			G2R-1-SNDI	G2R-2-SNDI

Opmerking: Voeg bij de bestelling de nominale spoelspanning en "(S)" aan het modelnummer toe.

Nominale spoelspanningen vindt u in de spoelgegevens tabel.

Voorbeeld: G2R-1-S 12 VDC (S) — Nieuw model

Nominale spoelspanning

■ Accessoires (afzonderlijk te bestellen)

Aansluitvoeten

Verkrijgbare uitvoeringen	Aansluitvoet voor DIN-rail-, bodemmontage		Aansluitvoet voor printmontage	
	Schroefloze klemverbinding	Schroefverbinding	Aansluitvoeten	Model
1-polig G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-05S (Zie opmerking.) + (P2CM-S (optie))	• P2RF-05-E • P2RF-05	PCB-aansluitvoet Soldeeraansluiting	P2R-05P, P2R-057P P2R-05A
2-polig G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-08S (zie opmerking.) + (P2CM-S (optie))	• P2RF-08-E • P2RF-08	PCB-aansluitvoet Soldeeraansluiting	P2R-08P, P2R-087P P2R-08A

Opmerking: Het is raadzaam de P2CM-clip te gebruiken om een stabiele montage te krijgen.

Accessoires voor de aansluitvoet van de schroefloze klemverbinding (optie)

Benaming	Model
Clip	P2CM-S
Naamplaatje	R99-11 naamplaatje voor MY
Doorverbindkam	P2RM-SR (voor AC), P2RM-SB (voor DC)

Rails

Toepasbare aansluitvoet	Beschrijving	Model
Din-rail aansluitvoet	DIN-rail	50 cm (l) x 7,3 mm (t): PFP-50N 1 m (l) x 7,3 mm (t): PFP-100N 1 m (l) x 16 mm (t): PFP-100N2
	Eindplaat	PFP-M
	Afstandhouder	PFP-S
Bodemaansluitvoet	Montageplaat	P2R-P*

*Wordt gebruikt om diverse P2R-05A- en P2R-08A-aansluitvoeten naast elkaar te monteren.

Technische gegevens

■ Spoelgegevens

Nominale stroom*	Spoelweerstand *	Spoelinductie (H) (referentiewaarde)		Aanloopspanning	Afvalspanning	Max. spanning	Opgenomen vermogen (ong.)		
		Anker UIT	Anker IN						
50 Hz	60 Hz	% van nominale spanning		max. 80%	max. 30%	110%	0,9 VA bij 60 Hz		
AC 24 V	43,5 mA	37,4 mA	253 Ω					0,81	1,55
110 V	9,5 mA	8,2 mA	5 566 Ω					13,33	26,83
120 V	8,6 mA	7,5 mA	7 286 Ω					16,13	32,46
230 V	4,4 mA	3,8 mA	27 172 Ω					72,68	143,90
240 V	3,7 mA	3,2 mA	30 360 Ω	90,58	182,34				

Nominale stroom*	Spoelweerstand *	Spoelinductantie (H) (referentiewaarde)		Aanloopspanning	Afvalspanning	Max. spanning	Opgenomen vermogen (ong.)	
		Anker UIT	Anker AAN					
% van nominale spanning		% van nominale spanning		max. 70%	15% min.	110%	0,53 W	
DC 6 V	87,0 mA	69 Ω	0,25					0,48
12 V	43,2 mA	278 Ω	0,98					2,35
24 V	21,6 mA	1 113 Ω	3,60					8,25
48 V	11,4 mA	4 220 Ω	15,2	29,82				

* De nominale stroom en spoelweerstand worden gemeten met een spoeltemperatuur van 23 °C met toleranties van ±10%.

Contactgegevens

Aantal polen	1-polig		2-polig	
Belasting	Ohmse belasting ($\cos\phi = 1$)	Inductieve belasting ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)	Ohmse belasting ($\cos\phi = 1$)	Inductieve belasting ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)
Nominale belasting	10 A bij 250 VAC; 10 A bij 30 VDC	7,5 A bij 250 VAC; 5 A bij 30 VDC	5 A bij 250 VAC; 5 A bij 30 VDC	2 A bij 250 VAC, 3 A bij 30 VDC
Continu stroom	10 A		5 A	
Max. schakelspanning	440 VAC, 125 VDC		380 VAC, 125 VDC	
Max. schakelstroom	10 A		5 A	
Max. schakelvermogen	2 500 VA, 300 W	1 875 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Min. toelaatbare belasting (referentiewaarde)	100 mA bij 5 VDC		10 mA bij 5 VDC	

Opmerking: P-niveau: $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /bediening

Specificaties

Item	1-polig	2-polig
Contactweerstand	100 m Ω max.	
Aanspreektijd (instellen)	max. 15 ms	
Afvalltijd (opnieuw instellen)	AC: 10 ms max.; DC: 5 ms max. (w/ingebouwde diode: 20 ms (max.))	AC: 15 ms max.; DC: 10 ms max. (w/ingebouwde diode: 20 ms (max.))
Max. schakel- frequentie	Mechanisch: 18 000 schakelingen/uur Elektrisch: 1 800 schakelingen/uur (bij nominale belasting)	
Isolatieweerstand	1 000 M Ω min. (bij 500 VDC)	
Diëlektrische sterkte	5 000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. tussen spoel en contacten*; 1000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. tussen contacten met dezelfde polariteit	5 000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. tussen spoel en contacten*; 3 000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. tussen contacten met een andere polariteit 1 000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. tussen contacten met dezelfde polariteit
Trillingsbestendigheid	Mechanisch: 10 tot 55 tot 10 Hz, 0,75 mm enkele amplitude (1,5 mm dubbele amplitude) In bedrijf: 10 tot 55 tot 10 Hz, 0,75 mm enkele amplitude (1,5 mm dubbele amplitude)	
Schokbestendigheid	Mechanisch: 1 000 m/s ² In bedrijf: 200 m/s ² indien bekrachtigd; 100 m/s ² indien niet bekrachtigd	
Levensduur	Mechanisch: AC spoel: 10 000 000 schakelingen min.; DCspoel: 20 000 000 schakelingen min. (bij 18 000 schakelingen/uur) Elektrisch: 100.000 schakelingen min. (bij 1 800 schakelingen/uur onder nominale belasting) (DC spoel)	
Omgevings- temperatuur	In bedrijf: -40 °C tot 70 °C (zonder ijs- of condensvorming)	
Vochtigheidsgraad	In bedrijf: 5% tot 85%	
Gewicht	Ongeveer 21 g	

Opmerking: De waarden in de bovenstaande tabel zijn de beginwaarden.

*4000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min. wanneer de P2R-05A- of P2R-08A-aansluitvoet wordt gemonteerd.

Goedgekeurde standaarden

UL 508 (bestandsnr. E41643)

Model	Contact- vorm	Spoel- gegevens	Contactgegevens	Aantal schake- lingen
G2R-1-S	SPDT	5 tot 110 VDC 5 tot 240 VAC	10 A, 30 VDC (ohmse) 10 A, 250 VAC (algemeen gebruik) TV-3 (alleen NO-contact)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (ohmse) 5 A, 250 VAC (algemeen gebruik) TV-3 (alleen NO-contact)	6 x 10 ³

CSA 22.2 nr.0, nr.14

(bestandsnr. LR31928)

Model	Contact- vorm	Spoelgege- vens	Contactgegevens	Aantal schake- lingen
G2R-1-S	SPDT	5 tot 110 VDC 5 tot 240 VAC	10 A, 30 VDC (ohmse) 10 A, 250 VAC (algemeen gebruik) TV-3 (alleen NO-contact)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (ohmse) 5 A, 250 VAC (algemeen gebruik) TV-3 (alleen NO-contact)	6 x 10 ³

IEC/VDE (EN61810)

Contact- vorm	Spoelgegevens	Contactgegevens	Aantal schake- lingen
1-polig	6, 12, 24, 48 VDC 24, 110, 120, 230, 240 VAC	5 A, 440 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 30 VDC (0 ms)	100 x 10 ³
2-polig	6, 12, 24, 48 VDC 24, 110, 120, 230, 240 VAC	5 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 5 A, 30 VDC (0 ms)	100 x 10 ³

LR

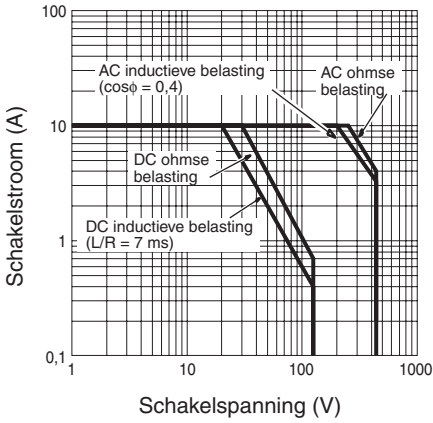
Aantal polen	Spoelgege- vens	Contactgegevens	Aantal schake- lingen
1-polig	5 tot 110 VDC 5 tot 240 VDC	10 A, 250 VAC (algemeen gebruik) 7,5 A, 250 VAC (PF0.4) 10 A, 30 VDC (ohmse) 5 A, 30 VDC (L/R = 7 ms)	100 x 10 ³
2-polig	5 tot 110 VDC 5 tot 240 VDC	5 A, 250 VAC (algemeen gebruik) 2 A, 250 VAC (PF0.4) 5 A, 30 VD (ohmse) 3 A, 30 VDC (L/R = 7 ms)	100 x 10 ³

Werkingsgegevens

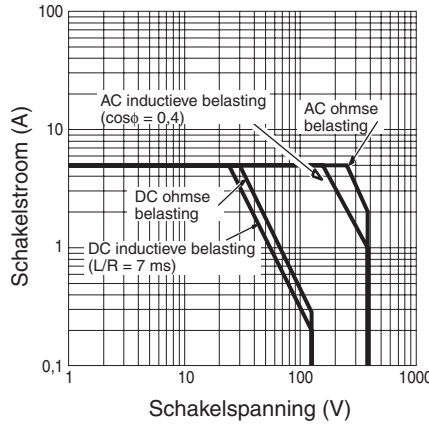
Maximaal schakelvermogen

Insteekrelais

G2R-1-S



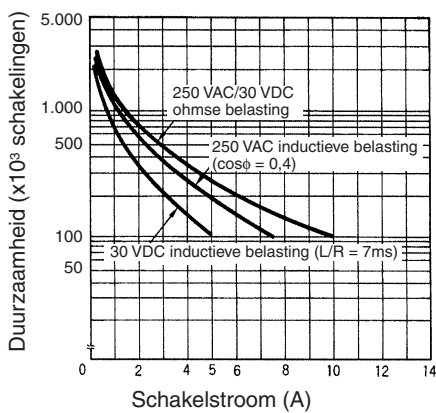
G2R-2-S



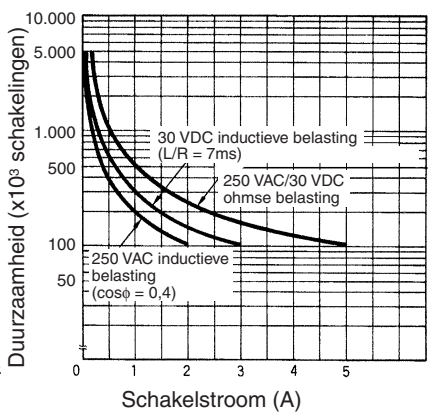
Duurzaamheid

Insteekrelais

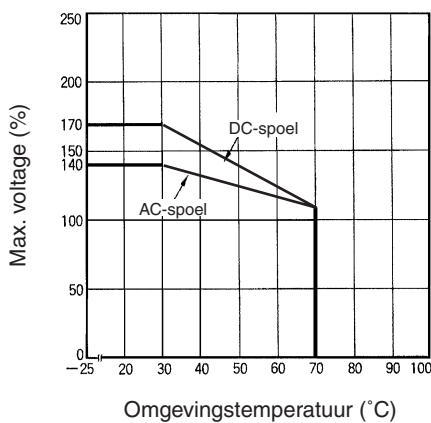
G2R-1-S



G2R-2-S



Omgevingstemperatuur versus maximale spanning



Opmerking: Het maximale voltage verwijst naar de maximale waarde in een variërend bereik van werkspanning, geen stabiel voltage.

Technische gegevens en milieugegevens

Gegevens	1-polig en 2-polig model	
Kruipstroomweerstand	Basis 250	
Milieubescherming	RT 1	
Ontvlambaarheidsklasse	Basis, isolatiestof, spoel Behuizing, meter, drukknop	UL 94V-0 UL 94V-2
Vervuilingsgraad	2	
Kruiptraject	8 mm	
Contactopening	8 mm	
Contactmateriaal	AgSnIn	

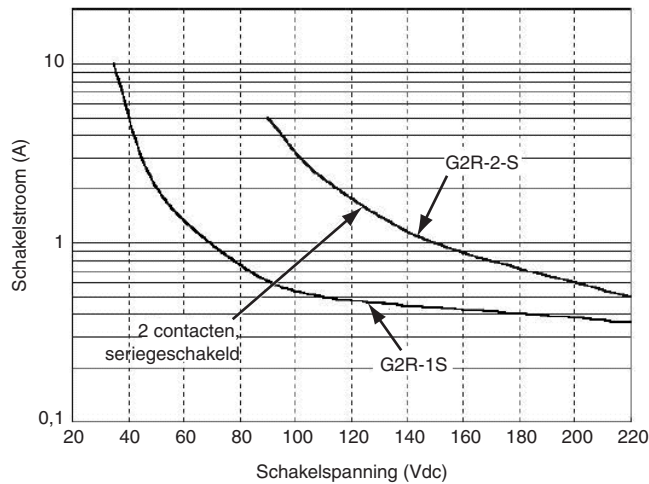
Karakteristieke gegevens, alleen ter referentie

De onderstaande gegevens worden verstrekt als proefondervindelijke en/of berekende gegevens en dienen slechts ter referentie. Deze gegevens vallen onder de categorie karakteristiek gedrag en de werking van afzonderlijke relais kan naargelang de exacte gebruiksomstandigheden variëren.

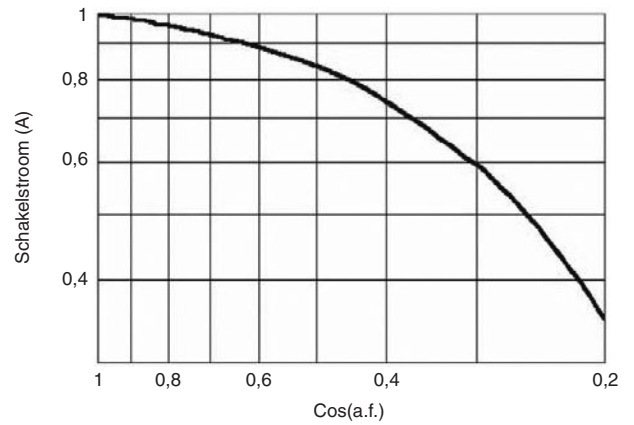
Karakteristieke aanspreek-/afvaltijden	1-polig	2-polig
AC-type (aanspreek-/afvaltijd)	6 / 8 ms	6 / 10 ms
DC-type (aanspreek-/afvaltijd)	12 / 4 ms	11 / 15 ms

DC-schakelvermogen voor meervoudige contacten

Schakelvermogen van DC ohmse belasting



Belastingsreductiefactor



Voor AC inductieve belastingen (zoals elektromagneten, schakelaarspoelen, enzovoort) wordt de reductiefactor die overeenkomt met $\cos(a.f.)$ (cosinus van arbeidsfactor) vermenigvuldigd met de nominale stroom om de maximaal toegestane stroom vast te stellen. Deze benadering geldt niet voor belastingen met een hoge inschakelstroom zoals bij een elektrische motor of een tl-buis.

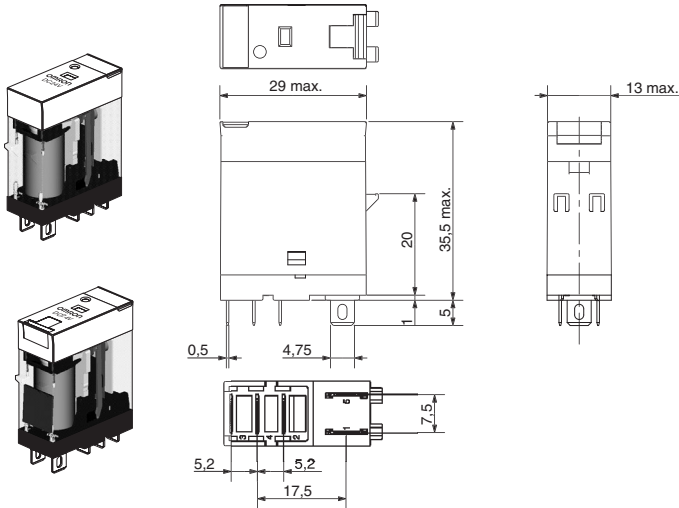
Afmetingen

Opmerking: Alle eenheden zijn in millimeters, tenzij anders aangegeven.

Relais met insteekklemmen

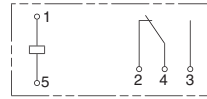
SPDT-relais

G2R-1-S, G2R-1-SN, G2R-1-SNI
G2R-1-SD, G2R-1-SND, G2R-1-SNDI

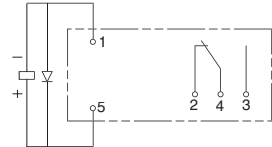


Aansluitingsinrichting/Interne verbindingen (onderaanzicht)

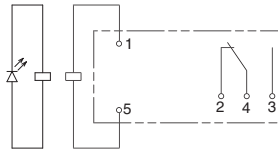
G2R-1-S



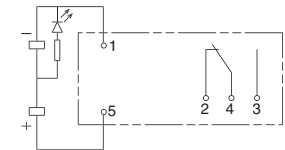
G2R-1-SD (DC)



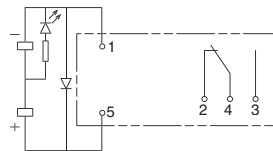
G2R-1-SN, G2R-1-SNI (AC)



G2R-1-SN, G2R-1-SNI (DC)

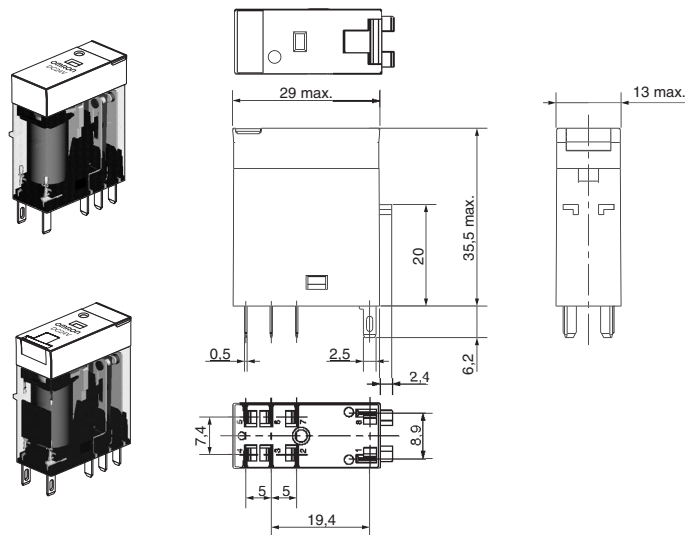


G2R-1-SND, G2R-1-SNDI (DC)



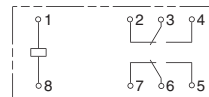
DPDT-relais

G2R-2-S, G2R-2-SN, G2R-2-SNI
G2R-2-SD, G2R-2-SND, G2R-2-SNDI

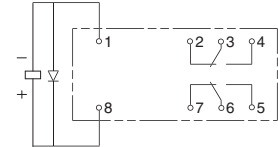


Aansluitingsinrichting/Interne verbindingen (onderaanzicht)

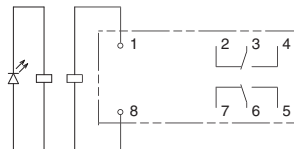
G2R-2-S



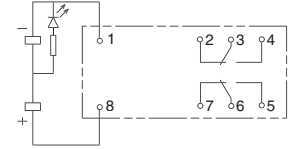
G2R-2-SD (DC)



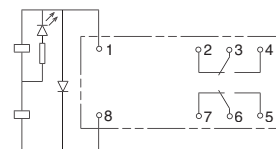
G2R-2-SN, G2R-2-SNI (AC)



G2R-2-SN, G2R-2-SNI (DC)

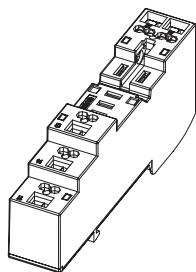


G2R-2-SND, G2R-2-SNDI (DC)

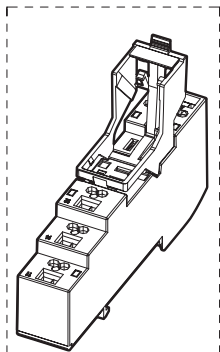


Aansluitvoeten voor DIN-rail- en bodemmontage

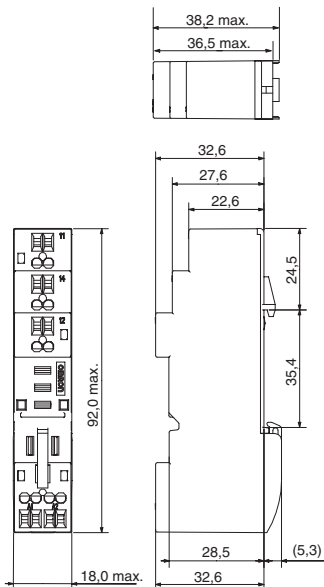
P2RF-05-S



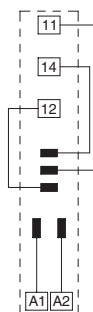
Standaardmodel



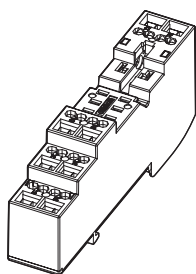
Optie (met bijgevoegde uitwerper en label)



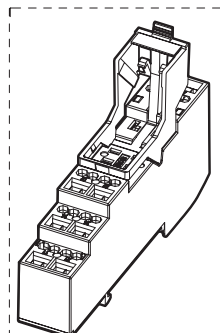
Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)



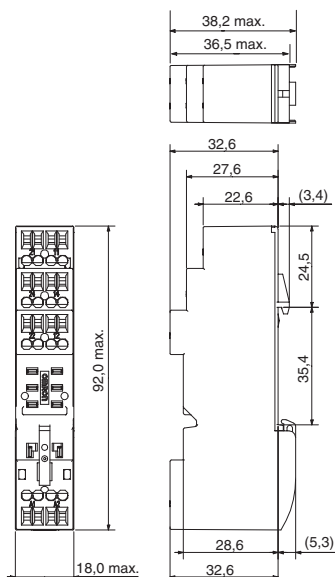
P2RF-08-S



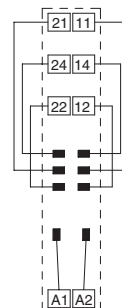
Standaardmodel



Optie (met bijgevoegde uitwerper en label)

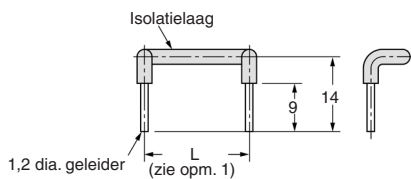


Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)

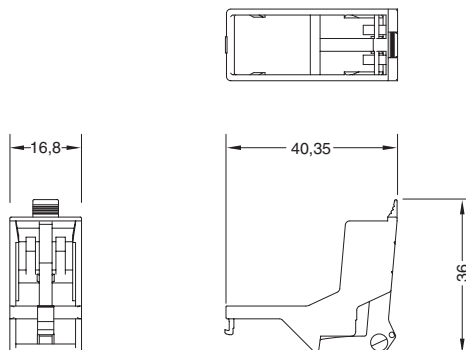


Toebehoren voor P2RF-□-S

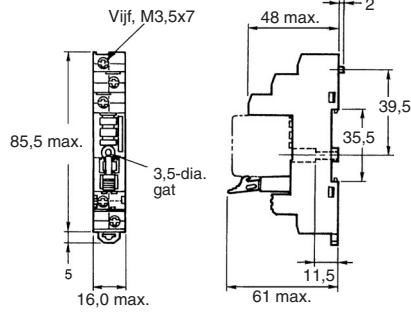
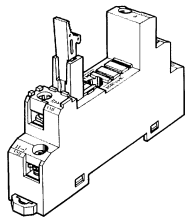
Doorverbindingsstrip aansluitvoet



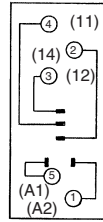
Clip met ontgrendeling



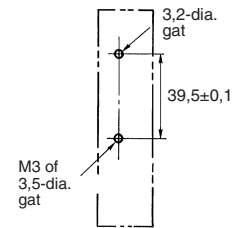
P2RF-05-E



Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)

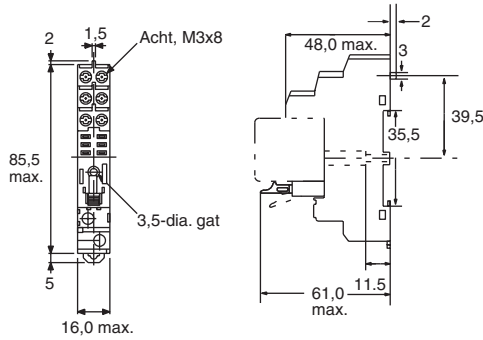
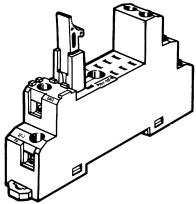


Montagegaten (voor opbouwmontage)

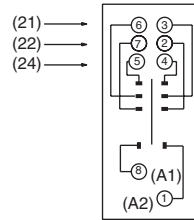


Opmerking: Pinnummers tussen haakjes gelden voor DIN-standaard.

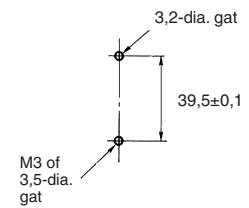
P2RF-08-E



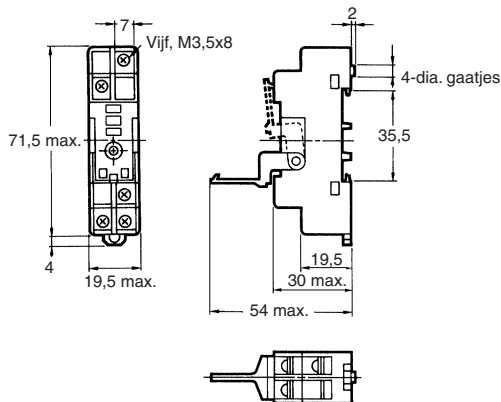
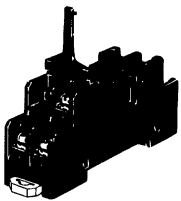
Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)



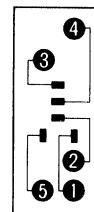
Montagegaten (voor opbouwmontage)



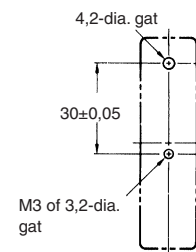
P2RF-05



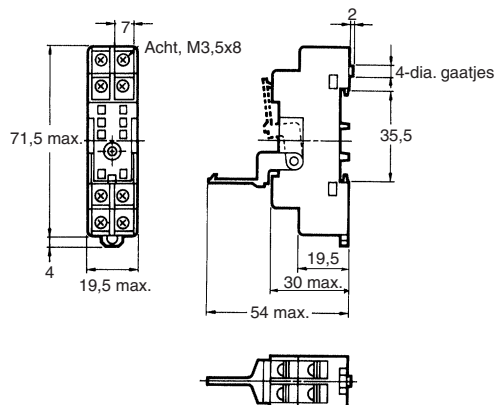
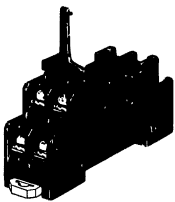
Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)



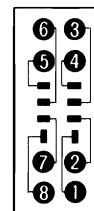
Montagegaten (voor opbouwmontage)



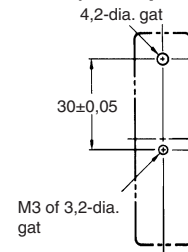
P2RF-08



Aansluitingsinrichting (bovenaanzicht)

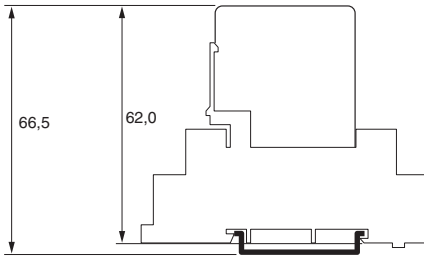


Montagegaten (voor opbouwmontage)

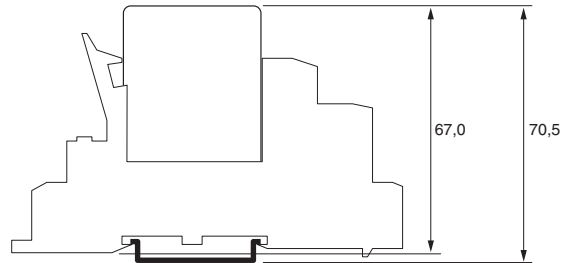


Montagehoogte van relais met aansluitvoeten voor DIN-rail- en bodemmontage

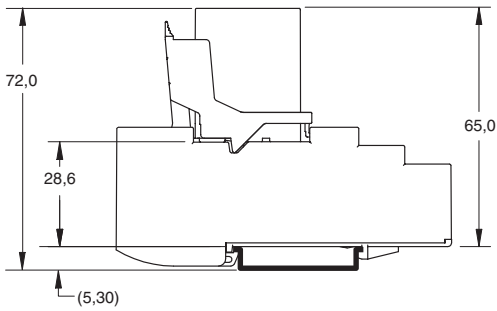
P2RF-□



P2RF-□-E

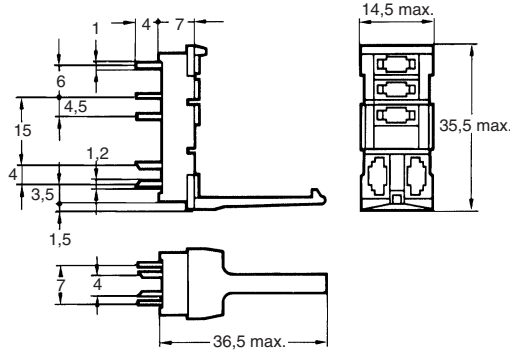
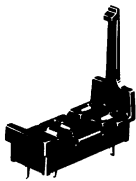


P2RF-□-S

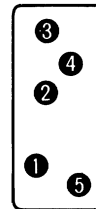


Aansluitvoeten achterzijde

P2R-05P (1-polig)

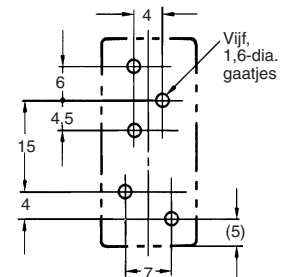


Aansluitingsinrichting (onderaanzicht)

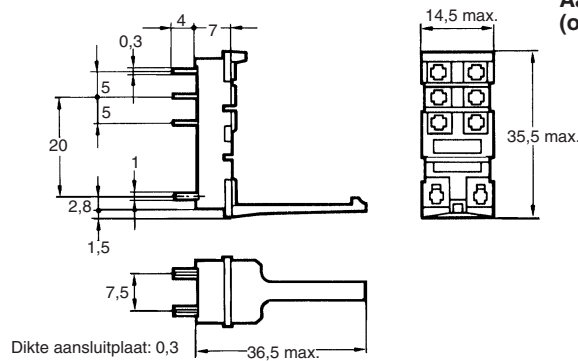
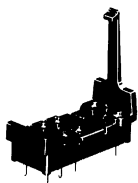


Montagegaten

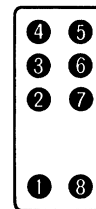
Tolerantie: ±0,1



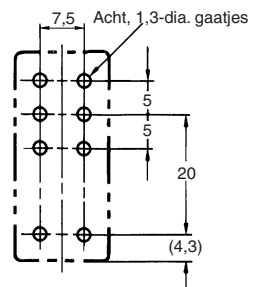
P2R-08P (2-polig)



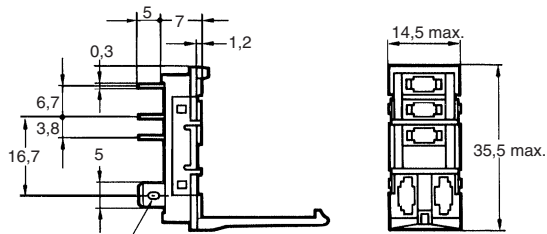
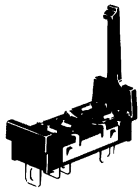
Aansluitingsinrichting (onderaanzicht)



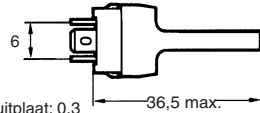
Montagegaten



P2R-05A (1-polig)

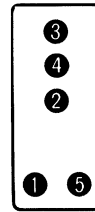


Vijf, 3 x 1,8-dia. gaatjes

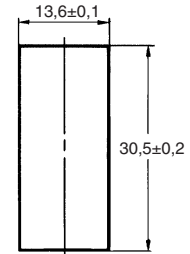


Dikte aansluitplaat: 0,3

Aansluitingsinrichting (onderaanzicht)

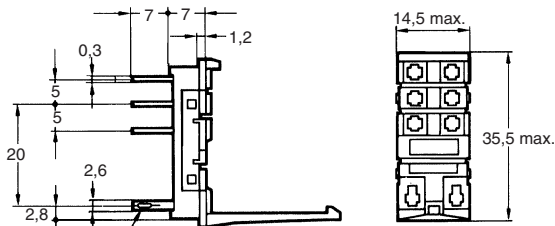
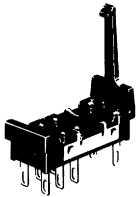


Paneeluitsparing

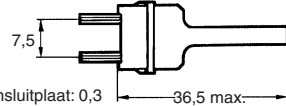


Aanbevolen dikte van het paneel is 1,6 tot 2 mm.

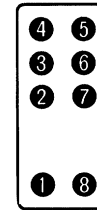
P2R-08A (2-polig)



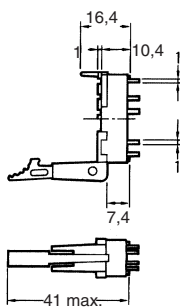
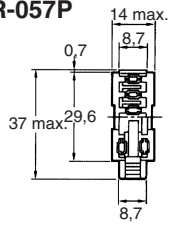
Acht, 3 x 1,2-dia. gaatjes



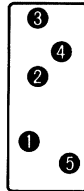
Dikte aansluitplaat: 0,3



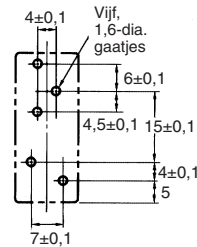
P2R-057P



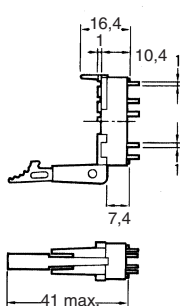
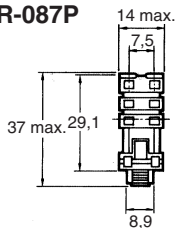
Aansluitingsinrichting (onderaanzicht)



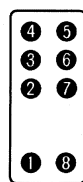
Montagegaten



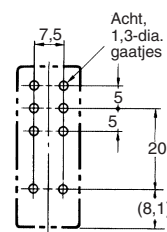
P2R-087P



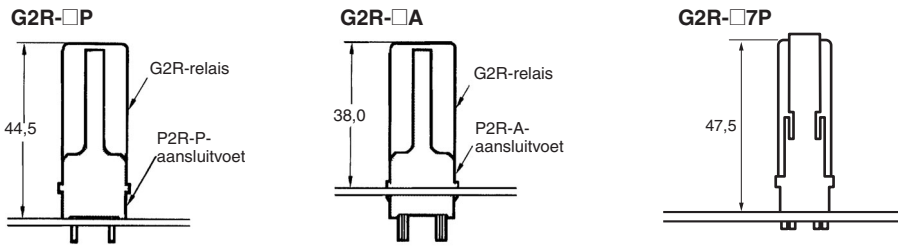
Aansluitingsinrichting (onderaanzicht)



Montagegaten

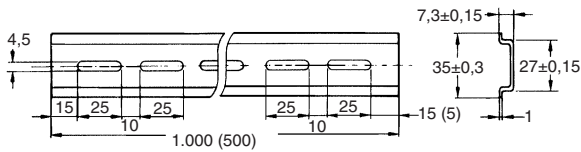


Montagehoogte van relais met aansluitvoeten achterzijde

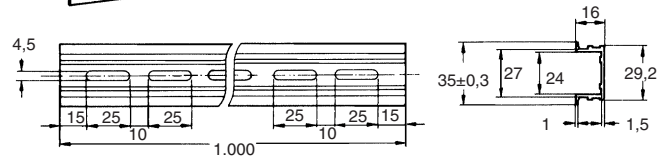
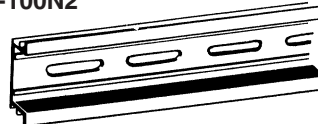


Montagerails

PFP-100N, PFP-50N



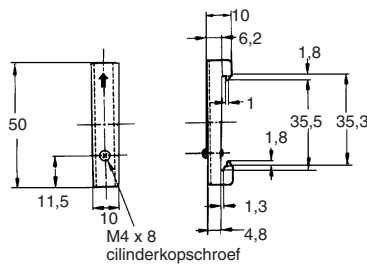
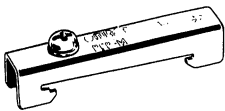
PFP-100N2



Het is raadzaam om een paneel te gebruiken dat 1,6 tot 2 mm dik is.

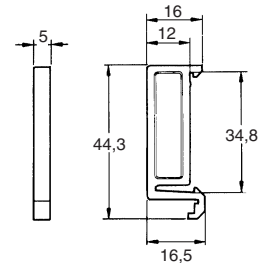
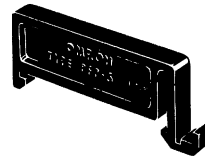
Eindplaat

PFP-M



Afstandhouder

PFP-S



Voorzorgsmaatregelen

⚠ Voorzichtig

Gebruik de testknoppen alleen voor testen. Pas op dat u de testknop niet per ongeluk aanraakt, omdat u hiermee de contacten inschakelt. Voordat u de testknop gebruikt, moet u controleren of de circuits, de belasting en alle andere aangesloten items veilig werken.

⚠ Voorzichtig

Controleer of de testknop is losgelaten voordat u de relaiscircuits inschakelt.

⚠ Voorzichtig

Als de tekstknop er te krachtig wordt uitgetrokken, wordt de kortstondige testpositie wellicht genegeerd en wordt de testknop direct vergrendeld.

⚠ Voorzichtig

Gebruik een geïsoleerd gereedschap wanneer u de testknop gebruikt.

Voorzorgsmaatregelen voor P2RF-□-S-aansluiting

- Beweeg de schroevendraaier niet omhoog, omlaag of van de ene naar de andere kant, als deze in het gat is geplaatst. Dit kan leiden tot schade aan interne onderdelen (zoals vervorming van de klemveer of barsten in de behuizing) of tot verslechtering van de isolatie.
- Steek de schroevendraaier er niet met een hoek in. Dit kan ervoor zorgen dat de zijkant van de aansluitvoet afbreekt, wat kortsluiting kan veroorzaken.

Cat. No. J140-NL2-01-X

In verband met verbeteringen van het product kunnen technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

NEDERLAND
Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, 2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.omron.nl

BELGIË
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be
