

Universalrelä G2RS

Kompakt och utrymmessparande interfacerelä

- Låsbar testknapp med två funktioner.
- Integrerad mekanisk indikering som standard.
- Märkskylt i fronten som standard.
- Spolspänning tydligt märkt i fronten.
- Hög brytström (1-polig: 10 A/2 polig: 5 A).
- Miljövänlig konstruktion fri från kadmium och bly.
- Stort sortiment av socklar.



Typklassificering

■ Typbenämningar

G2R - - -

1 2 3 4 5 6 7

1. Reläfunktion

Ingen: Universalrelä

2. Antal poler

1: 1 polig

2: 2 polig

3. Kontaktform

Ingen: växlande

4. Typ av kontakt

Ingen: En

5. Anslutning

S: Sockel

6. Funktioner

Ingen: Grundutförande

N: LED-indikering

D: Skyddsdiode

ND: LED-indikering och skyddsdiode

NI: LED-indikering och testknapp

NDI: LED-indikering, skyddsdiode och testknapp

7. Nominell spänning

Typöversikt

■ Lista över utföranden

Funktion		Skyddsklass	Spolspänningar	Kontakter	
				1 växlande	2 växlande
Plug-in relä	Grundutförande	Otätat	AC och DC	G2R-1-S	G2R-2-S
	LED-indikering			G2R-1-SN	G2R-2-SN
	LED-indikering och testknapp			G2R-1-SNI	G2R-2-SNI
	Skyddsdiode		DC	G2R-1-SD	G2R-2-SD
	LED-indikering och skyddsdiode			G2R-1-SND	G2R-2-SND
	LED-indikering, skyddsdiode och testknapp			G2R-1-SNDI	G2R-2-SNDI

Notering: Lägg till nominell spänning och "(S)" efter typbeteckningen vid beställning.

Nominell spänningar anges i tabellen för spolvärden.

Exempel: G2R-1-S 12 V DC (S) — Ny modell

_____ Nominell spänning

■ Tillbehör (beställs separat)

Socklar

Typ av relä	Sockel för DIN-skena/bottenmontage		Övriga socklar	
	Fjäderklämsanslutning	Skruvanslutning	Anslutning	Typbeteckning
1-polig G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-05S (se notering) + (P2CM-S (tillval))	• P2RF-05-E • P2RF-05	Kretskortsanslutning	P2R-05P, P2R-057P
			Lödanslutning	P2R-05A
2-polig G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-08S (se notering) + (P2CM-S (tillval))	• P2RF-08-E • P2RF-08	Kterskortsanslutning	P2R-08P, P2R-087P
			Lödanslutning	P2R-08A

Observera P2CM lås- och utkastararm rekommenderas för säker montering.

Tillbehör för sockel med fjäderklämma (ta bort)

Beskrivning	Typbeteckning
Lås- och utkastararm	P2CM-S
Märkskylt	R99-11
Sockelbygel	P2RM-SR (för AC: röd), P2RM-SB (för DC: blå)

Monteringsskena

Sockel	Beskrivning	Typbeteckning
Sockel för DIN-skena	35 mm DIN-skena	50 cm (l) × 7,3 mm (t): PFP-50N 1 m (l) × 7,3 mm (t): PFP-100N 1 m (l) × 16 mm (t): PFP-100N2
	Ändstöd	PFP-M
	Mellanlägg	PFP-S
Övriga socklar	Monteringsplatta	P2R-P*

*Används för montering av flera P2R-05A- och P2R-08A-socklar sida vid sida.

Tekniska data

■ Spoldata

Nominell spänning	Strömförbrukning*		Spol resistans*	Spolinduktans (H) (ref.värde)		Tillslags-spänning	Frånslags-spänning	Max. spänning	Effektförbrukning (ung.)	
	50 Hz	60 Hz		Ankare FRÅN	Ankare TILL					
AC	24 V	43,5 mA	37,4 mA	253 Ω	0,81	1,55	80 % max.	30 % max.	110 %	0,9 VA vid 60 Hz
	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				

Nominell spänning	Strömförbrukning*		Spol resistans*	Spolinduktans (H) (ref.värde)		Tillslags-spänning	Frånslags-spänning	Max. spänning	Effektförbrukning (ung.)
	50 Hz	60 Hz		Ankare FRÅN	Ankare TILL				
DC	6 V	87,0 mA	69 Ω	0,25	0,48	70 % max.	15 % min.	110 %	0,53 W
	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				

* Strömförbrukning och spolresistans mätt vid spoltemperatur 23 °C med toleransen ±10 %.

■ Kontaktdata

Typ	1 polig		2 polig	
Last	Resistiv last ($\cos\phi = 1$)	Induktiv last ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)	Resistiv last ($\cos\phi = 1$)	Induktiv last ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)
Nominell last	10 A vid 250 V AC; 10 A vid 30 V DC	7,5 A vid 250 V AC; 5 A vid 30 V DC	5 A vid 250 V AC; 5 A vid 30 V DC	2 A vid 250 V AC; 3 A vid 30 V DC
Nominell ström	10 A		5 A	
Max. brytspänning	440 V AC, 125 V DC		380 V AC, 125 V DC	
Max. brytström	10 A		5 A	
Max. bryteffekt	2 500 VA, 300 W	1 875 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Felfrekvens (referensvärde)	100 mA vid 5 V DC		10 mA vid 5 V DC	

Observera P-nivå $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /drift

■ Allmänna data

Typ	1 polig	2 polig
Kontaktresistans	100 mΩ max.	
Tillslagstid	max 15 ms.	
Frånslagstid	AC: max 10 ms; DC: max 5 ms (med inbyggd diod: max 20 ms)	AC: max 15 ms; DC: max 10 ms (med inbyggd diod: max 20 ms)
Max omkopplings frekvens	Mekanisk: 18 000 operationer/tim Elektrisk: 1 800 operationer/tim (vid nominell last)	
Isolationsresistans	1 000 MΩ min. (vid 500 V DC)	
Provspänning	5 000 V AC, 50/60 Hz under 1 minut mellan spole och kontakter*; 1 000 V AC, 50/60 Hz under 1 minut mellan kontakter av samma polaritet	5 000 V AC, 50/60 Hz under 1 minut mellan spole och kontakter*; 3 000 V AC, 50/60 Hz under 1 minut mellan kontakter av olika polaritet 1 000 V AC, 50/60 Hz under 1 minut mellan kontakter av samma polaritet
Vibrationstålighet	Förstörande: 10 till 55 till 10 Hz, 0,75 mm enkel amplitud (1,5 mm dubbel amplitud) Felfunktion: 10 till 55 till 10 Hz, 0,75 mm enkel amplitud (1,5 mm dubbel amplitud)	
Stöttålighet	Förstörande: 1 000 m/s ² Felfunktion: 200 m/s ² (spänningssatt); 100 m/s ² (ej spänningssatt)	
Livslängd	Mekanisk: AC-spole: minst 10 000 000 operationer; DC-spole: minst 20 000 000 operationer (vid 18 000 operationer/tim) Elektrisk: minst 100 000 operationer (vid 1 800 operationer/tim vid nominell last) (DC-spole)	
Omgivningstemperatur	Drift: -40°C till 70°C (utan isbildning eller kondensation)	
Omgivande luftfuktighet	Drift: 5 % till 85 %	
Vikt	Ca 21 g	

Observera Värdena i ovanstående tabell är initialvärden.

*4 000 VAC, 50/60 Hz under 1 minut när sockel P2R-05A eller P2R-08A är används.

■ Godkännanden

UL 508 (fil nr. E41643)

Typbe-teckning	Antal poler	Spolspän-ningar	Kontaktdata	Opera-tioner
G2R-1-S	1 VXL	5 till 110 V DC 5 till 240 V AC	10 A, 30 V DC (resistiv) 10 A, 250 V AC (allmänt bruk) TV-3 (endast utan kontakt)	6×10^3
G2R-2-S	2 VXL		5 A, 30 V DC (resistiv) 5 A, 250 V AC (allmänt bruk) TV-3 (endast utan kontakt)	6×10^3

CSA 22.2 nr.0, nr.14

(fil nr. LR31928)

Typbe-teckning	Antal poler	Spolspän-ningar	Kontaktdata	Opera-tioner
G2R-1-S	1 VXL	5 till 110 V DC 5 till 240 V AC	10 A, 30 V DC (resistiv) 10 A, 250 V AC (allmänt bruk) TV-3 (endast utan kontakt)	6×10^3
G2R-2-S	1 VXL		5 A, 30 V DC (resistiv) 5 A, 250 V AC (allmänt bruk) TV-3 (endast utan kontakt)	6×10^3

IEC/VDE (EN61810)

Antal poler	Spolspänningar	Kontaktdata	Operationer
1 polig	6, 12, 24, 48 V DC 24, 110, 120, 230, 240 V AC	5 A, 440 V AC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 250 V AC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 30 V DC (0 ms)	100×10^3
2 polig	6, 12, 24, 48 V DC 24, 110, 120, 230, 240 V AC	5 A, 250 V AC ($\cos\phi = 1,0$) 5 A, 30 V DC (0 ms)	100×10^3

LR

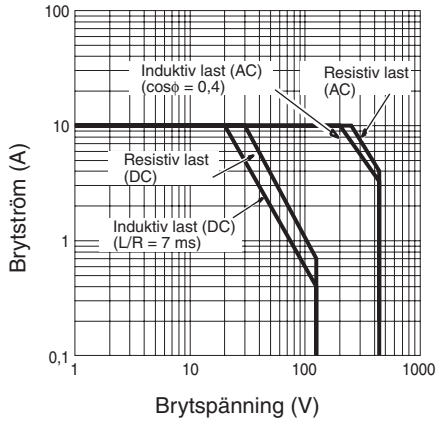
Antal poler	Spolspänningar	Kontaktdata	Operationer
1 polig	5 till 110 V DC 5 till 240 V DC	10 A, 250 V AC (allmänt bruk) 7,5 A, 250 V AC (PF0,4) 10 A, 30 V DC (resistiv) 5A, 30 V DC (L/R = 7ms)	100×10^3
2 polig	5 till 110 V DC 5 till 240 V DC	5 A, 250 V AC (allmänt bruk) 2 A, 250 V AC (PF0,4) 5 A, 30 V DC (resistiv) 3A, 30 V DC (L/R = 7ms)	100×10^3

Tekniska data

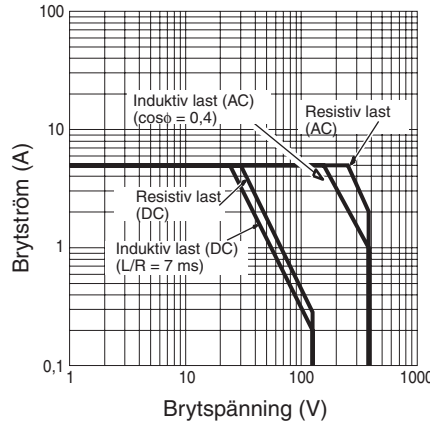
Maximal bryteffekt

Relä för sockel

G2R-1-S



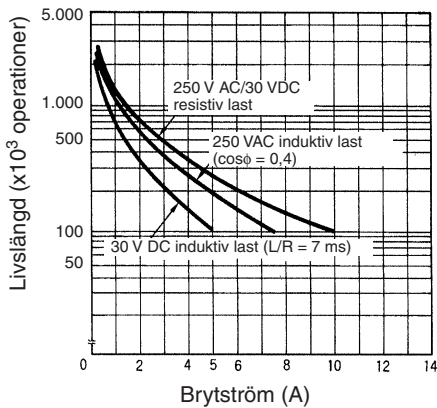
G2R-2-S



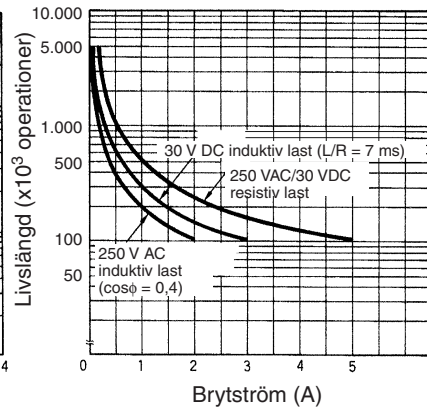
Livslängd

Relä för sockel

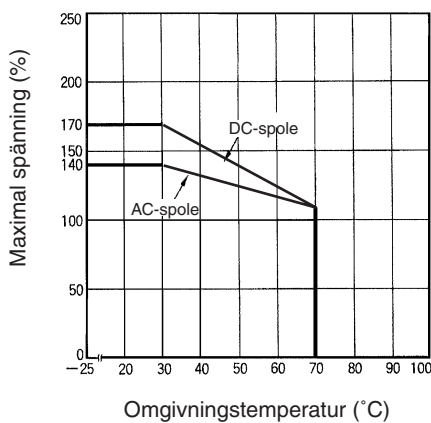
G2R-1-S



G2R-2-S



Omgivningstemperatur / maximal spöspänning



Notering: Den maximala spänningen avser det högsta värdet i ett variabelt område för driftspänning, inte en kontinuerlig spänning.

Tekniska och miljömässiga egenskaper

Egenskaper	1-polig och 2-tvåpolig	
Krypströmshållfasthet	Base 250	
Miljöskydd	RT 1	
Flamskyddsklass	Bas, isolator, spole Hölje, lampa, tryckknapp	UL 94V-0 UL 94V-2
Föroreningsgrad	2	
Krypavstånd	8 mm	
Spel	8 mm	
Kontaktmaterial	AgSnIn	

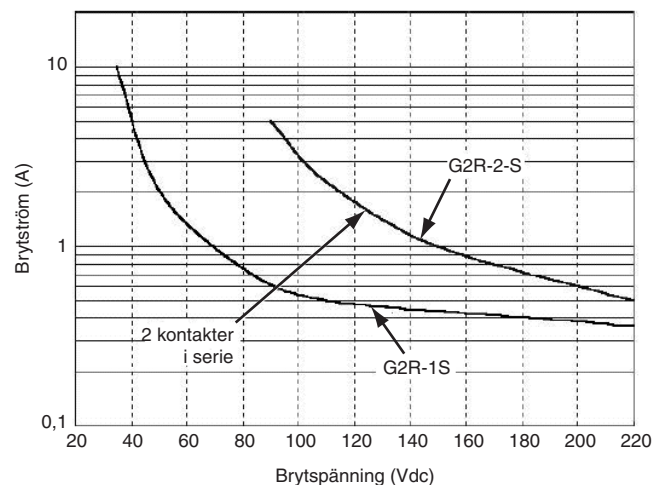
Typisk information endast för referensändamål

Följande data är uppmätta och/eller beräknade data endast för referens. Här beskrivs typiskt uppförande. Individuella reläer kan uppföra sig på annat sätt beroende på driftförhållandena.

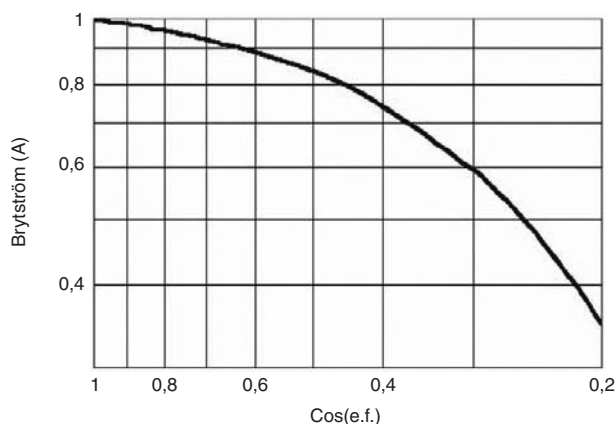
Typiska till-/frånslagstider	1-polig modell	2-polig modell
Växelströmstyp (till-/frånslagstider)	6 / 8 ms	6 / 10 ms
Likströmstyp (till-/frånslagstider)	12 / 4 ms	11 / 15 ms

Brytkapacitet vid likströmsbelastning med kontakter i serie.

Brytkapacitet för resistiv likströmslast



Lastreduktionsfaktor



För induktiva växelströmslaster (till exempel solenoider, kontaktorspoler) ska reduktionsfaktorn som motsvarar $\cos(\phi)$ - cosinus för effektfaktorn - multipliceras med den nominella strömmen för att få fram den maximalt tillåtna strömstyrkan. Denna approximation gäller inte för belastningar med höga stötströmmar, till exempel elmotorer eller lysrör.

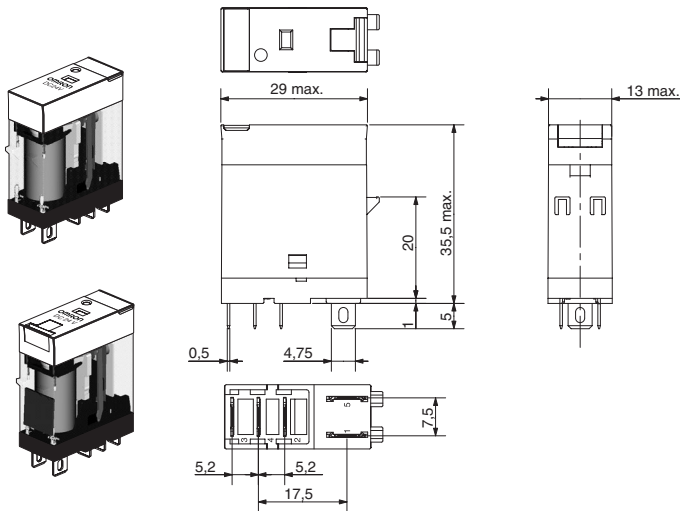
Mått

Observera Alla mått är i millimeter om inte annat anges.

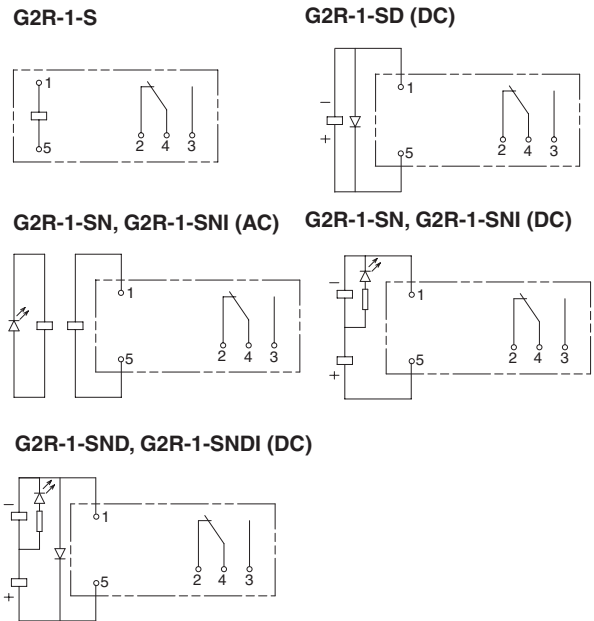
Reläer för sockel

Reläer med 1 växlande kontakt

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

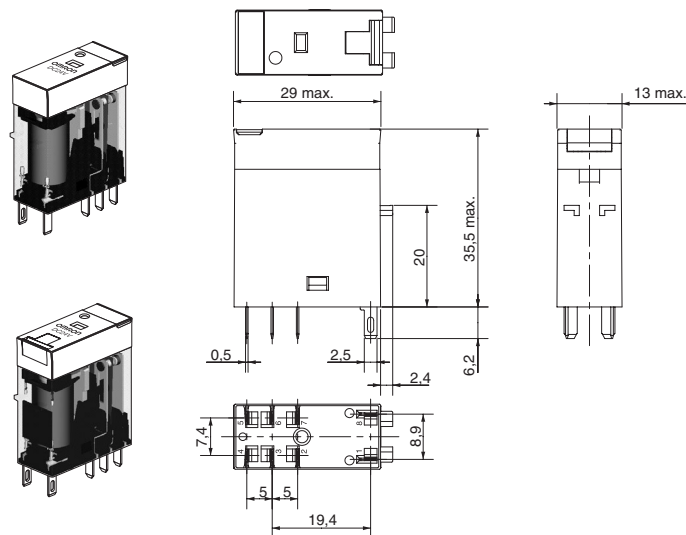


Kopplingsbild/interna anslutningar (underifrån)

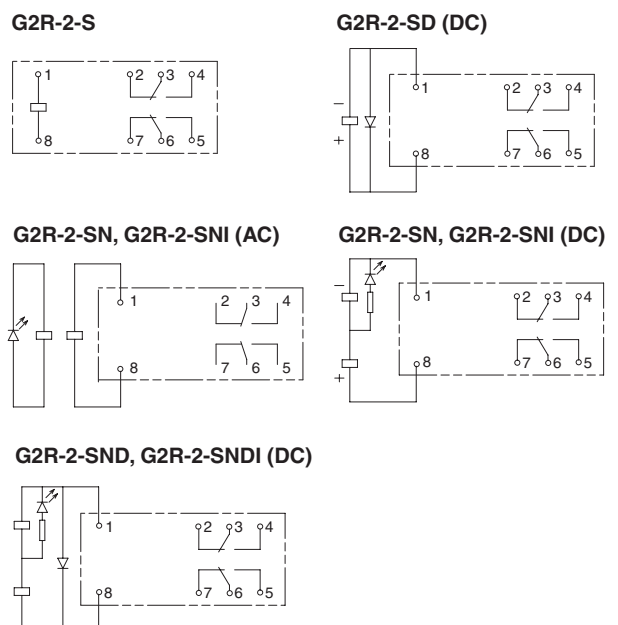


Reläer med 2 växlande kontakter

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

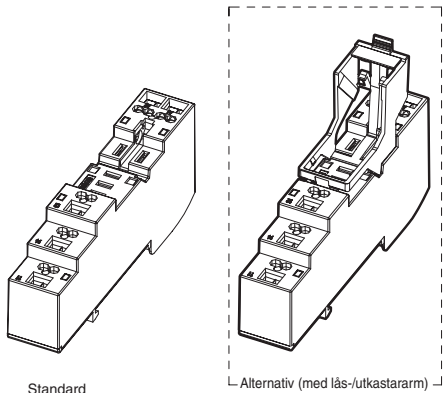


Kopplingsbild/interna anslutningar (underifrån)



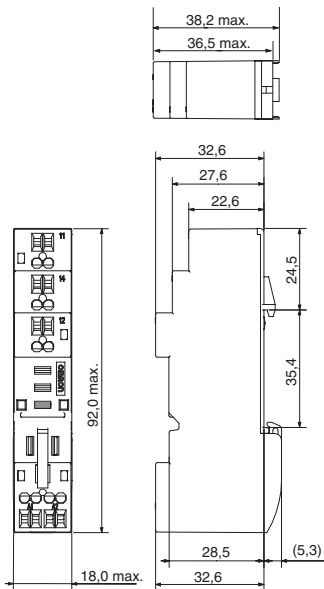
Socklar för montering på DIN-skena/bottenmontage

P2RF-05-S

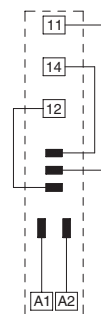


Standard

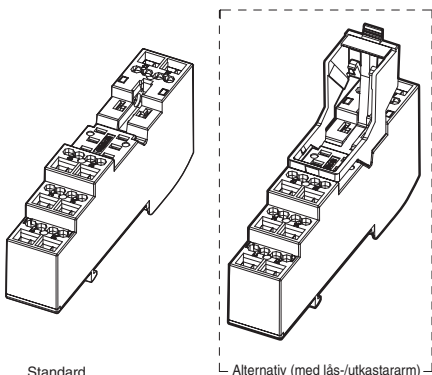
Alternativ (med lås-/utkastarm)



Kopplingsbild (ovanifrån)

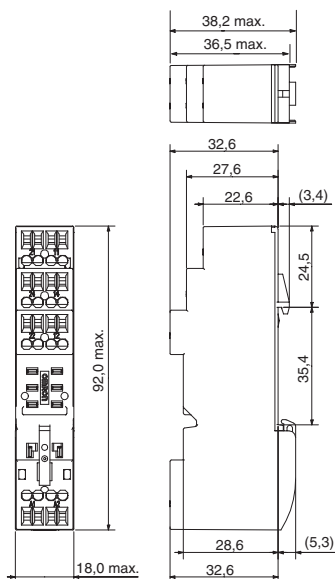


P2RF-08-S

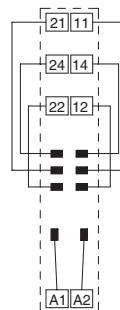


Standard

Alternativ (med lås-/utkastarm)

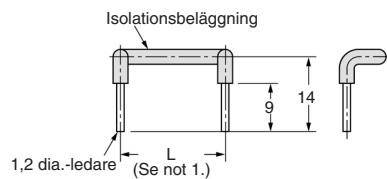


Kopplingsbild (ovanifrån)

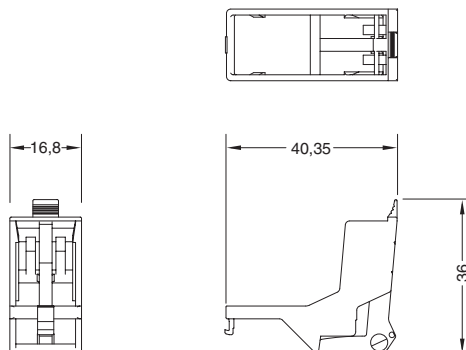


Tillbehör för P2RF-□-S

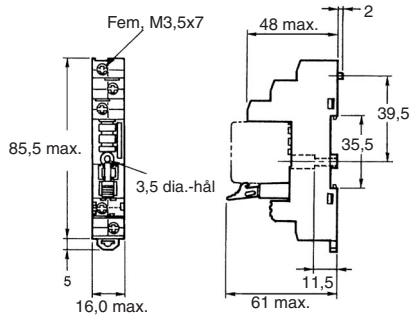
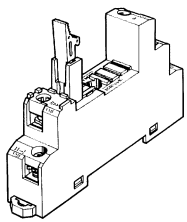
Sockelbygel



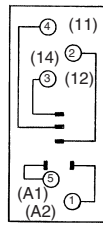
Lås- och utkastarm



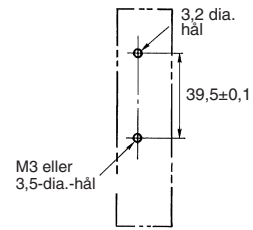
P2RF-05-E



Kopplingsbild (ovanifrån)

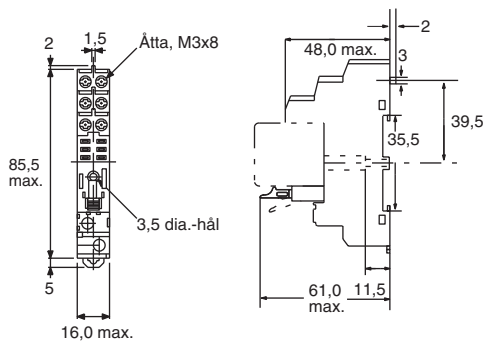
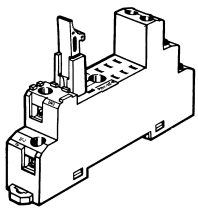


Monteringshål (bottenmontering)

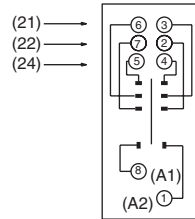


Notering: Stiftnummer inom parentes gäller för DIN-standard

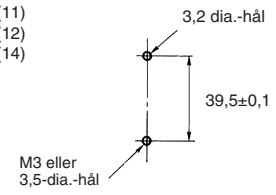
P2RF-08-E



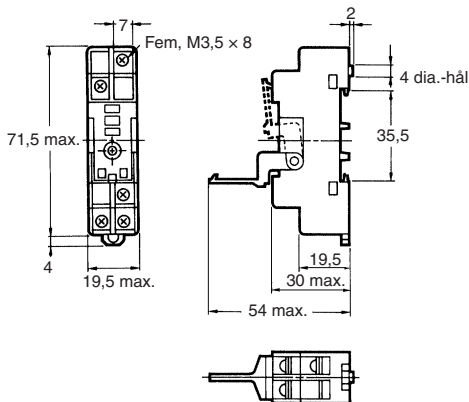
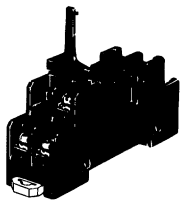
Kopplingsbild (ovanifrån)



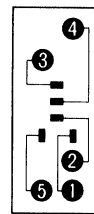
Monteringshål (bottenmontering)



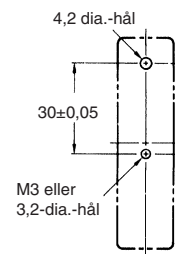
P2RF-05



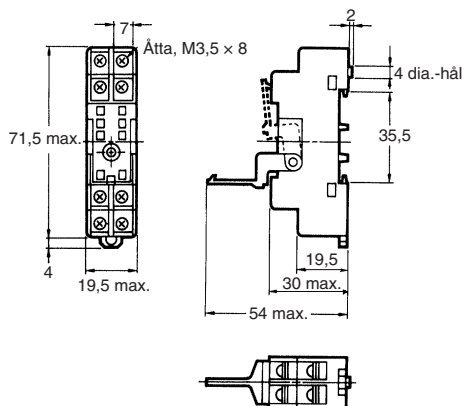
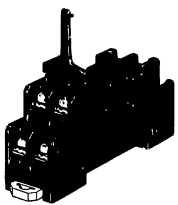
Kopplingsbild (ovanifrån)



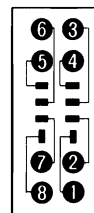
Monteringshål (bottenmontering)



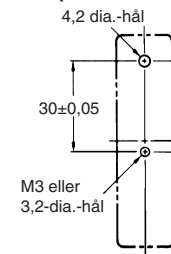
P2RF-08



Anslutningskonfiguration (ovanifrån)

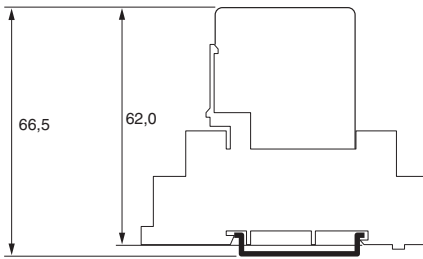


Monteringshål (bottenmontering)

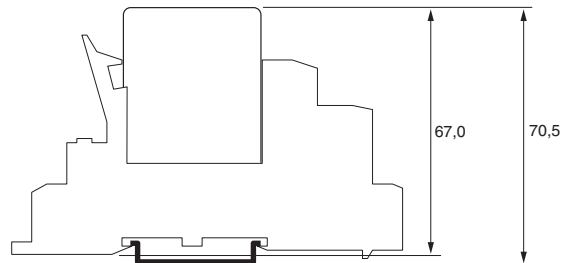


Bygghöjd för relä med sockel

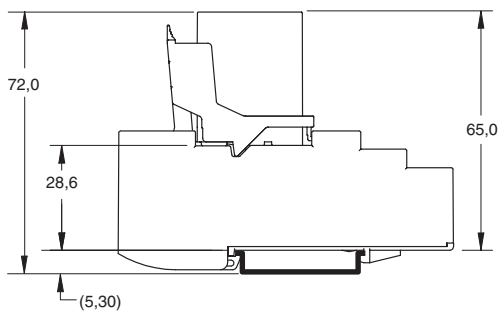
P2RF-□



P2RF-□-E

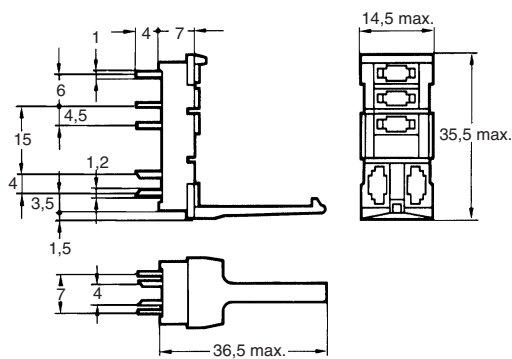
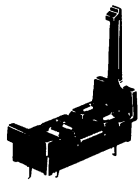


P2RF-□-S

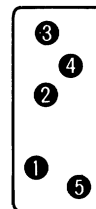


Övriga socklar

P2R-05P (1-polig)

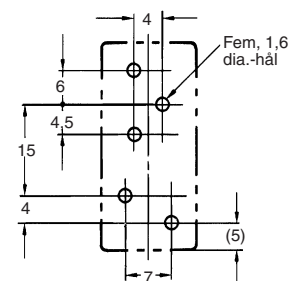


Kopplingsbild (underifrån)

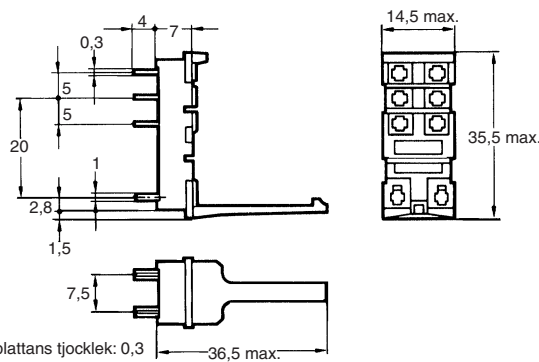
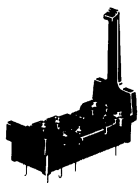


Monteringshål

Tolerans: ±0,1

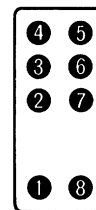


P2R-08P (2-polig)

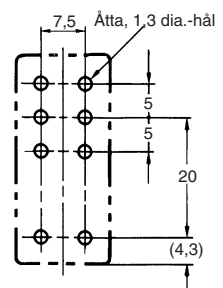


Anslutningsplattans tjocklek: 0,3

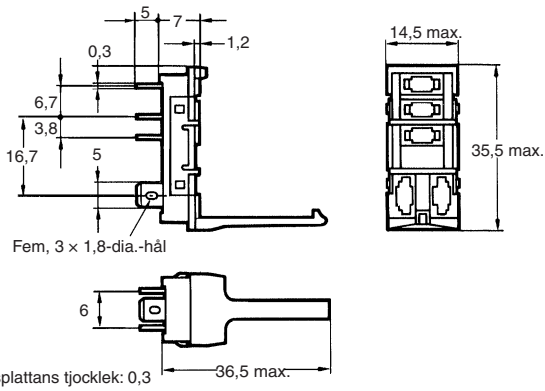
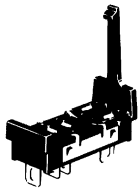
Kopplingsbild (underifrån)



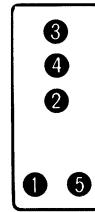
Monteringshål



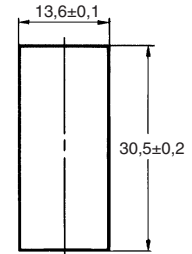
P2R-05A (1-polig)



Kopplingsbild (underifrån)

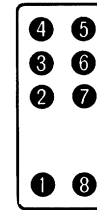
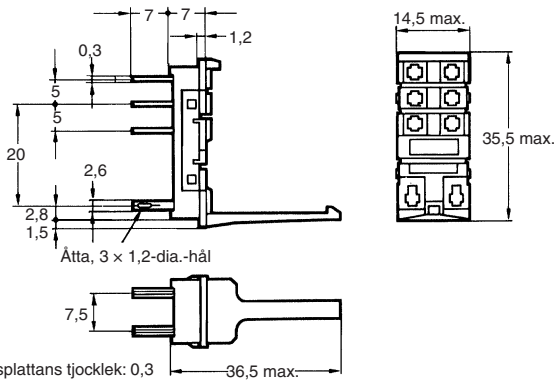
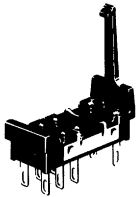


Panelurtag

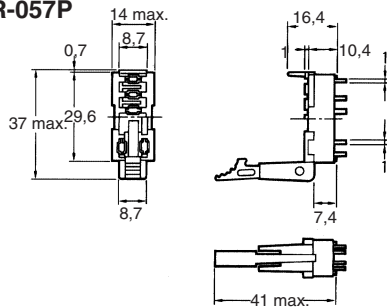


Rekommenderad tjocklek för panelen är 1,6 till 2,0 mm

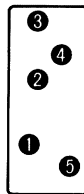
P2R-08A (2-polig)



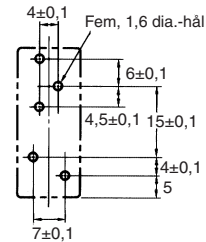
P2R-057P



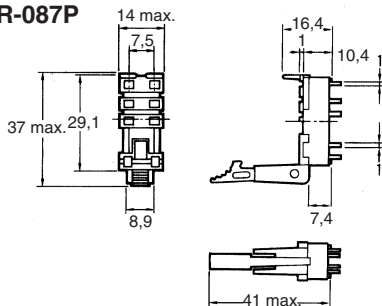
Kopplingsbild (underifrån)



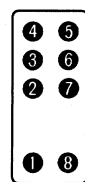
Monteringshål



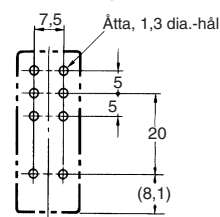
P2R-087P



Kopplingsbild (underifrån)

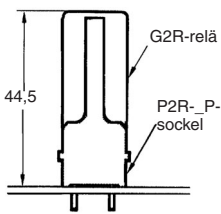


Monteringshål

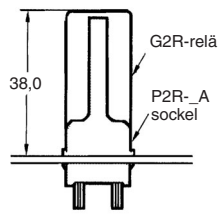


Monteringshöjd för övriga socklar

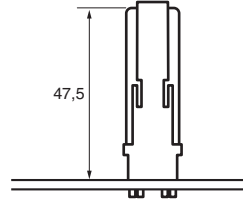
P2R-□P



P2R-□A

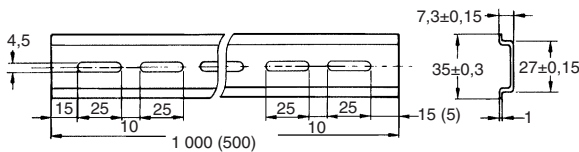


P2R-□7P

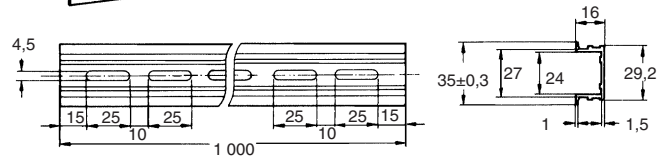
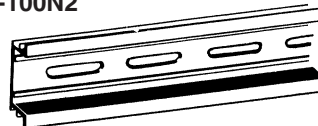


Monteringsskena

PFP-100N, PFP-50N



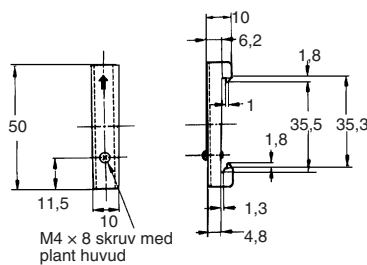
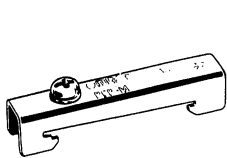
PFP-100N2



Du bör använda en panel som är mellan 1,6 och 2,0 mm tjock.

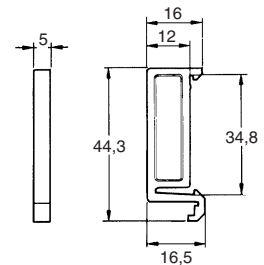
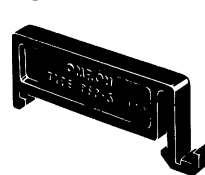
Ändstöd

PFP-M



Mellanlägg

PFP-S



Försiktighetsåtgärder

⚠ Viktigt

Använd endast testknappen för test. Rör inte testknappen av misstag, det kan aktivera kontakterna. Kontrollera att kretsarna, lasten och andra anslutna objekt fungerar säkert innan du använder testknappen.

⚠ Viktigt

Kontrollera att testknappen är återställd innan du aktiverar reläkretsarna.

⚠ Viktigt

Om testknappen dras ut för hårt, kan den passera läget för momentan och gå direkt till låst läge.

⚠ Viktigt

Använd ett isolerat verktyg till att manövrera testknappen.

Försiktighetsåtgärder för P2RF-□-S-anslutning

- För inte skruvmejseln uppåt, nedåt eller från sida till sida när den är i hålet. Om du gör det kan inre komponenter skadas (t.ex. kan klämmans fjäder deformeras och höljet spricka), eller isoleringen försämrats.
- Sätt inte i skruvmejseln snett. Om du gör det kan sockelns sida gå sönder, vilket leder till kortslutning.

Cat. No. J140-SV2-01-X

Rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande förbehålles i produktutvecklingens intresse.

SVERIGE

Omron Electronics AB
Box 1275, SE-164 29 Kista
Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Fax: +46 (0) 8 632 35 10
www.omron.se

Borås Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Malmö Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Norsjö Tel: +46 (0) 8 632 35 00
