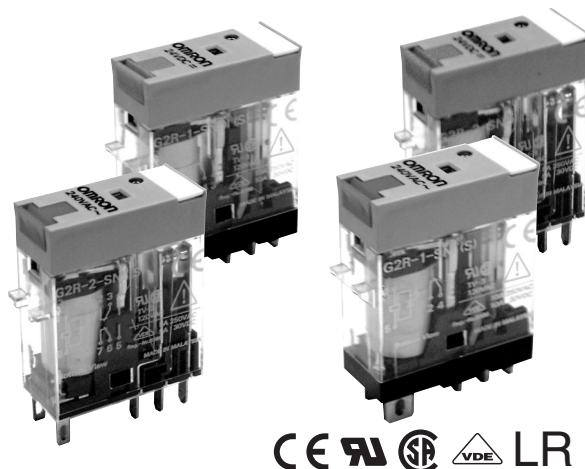


Välirele

G2RS - uusi malli

Kapea ja tilaasäästävä pistokantarele

- Saatavilla myös lukittavalla testipainikkeella.
- Sisältää mekaanisen toiminnan osoituksen.
- Varustettu tyyppikilvellä.
- Suuri kytkentäteho (1 vaihtokosketin: 10 A).
- Ympäristöystävällinen (ei sisällä: Cd, Pb).
- Saatavilla myös suuri valikoima erilaisia relekantoja.



Mallinumeron rakenne

■ Mallinumeron selitys

G2R - - -

1 2 3 4 5 6 7

1. Reletoiminto

Tyhjä: välirele

2. Vaihtokosketinmäärä

- 1: 1 vaihtokosketin
2: 2 vaihtokosketintä

3. Kosketinmalli

Tyhjä: SPDT

4. Kosketintyyppi

Tyhjä: yksinkertainen

5. Liittimet

S: pistokanta (Plug-in)

6. Luokitus

- Tyhjä: välirele
N: toiminnan osoitus -LED
D: diodi
ND: toiminnan osoitus -LED ja diodi
NI: toiminnan osoitus -LED ja testipainike
NDI: toiminnan osoitus -LED, diodi ja testipainike

7. Nimellinen kelajännite

Valintataulukko

■ Malliluettelo

Luokitus		Koteloinnin luokitus	Kela-arvot	Kosketinmalli	
				SPDT	DPDT
Pistoliitin	Välirele	Tiivistämätön	AC/DC	G2R-1-S	G2R-2-S
	Toiminnan osoitus -LED			G2R-1-SN	G2R-2-SN
	Toiminnan osoitus -LED ja testipainike			G2R-1-SNI	G2R-2-SNI
	Diodi		DC	G2R-1-SD	G2R-2-SD
	Toiminnan osoitus -LED ja diodi			G2R-1-SND	G2R-2-SND
	Toiminnan osoitus -LED, diodi ja testipainike			G2R-1-SNDI	G2R-2-SNDI

Huomautus: Lisää tilauksen yhteydessä nimellinen kelajännite ja "(S)" mallinumeroon.

Nimelliset kelajännitteet saat kela-arvojen taulukosta.

Esimerkki: G2R-1-S 12_VDC (S) — Uusi malli

 Nimellinen kelajännite

■ Tarvikkeet (tilattava erikseen)

Relekannat

Soveltuva relemalli	Kiskokiinnitys-/pinta-asennuskanta		Piirikorttikanta	
	Puristusliitin	Ruuviliitin	Liittimet	Malli
1 vaihtokosketin G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-05S (ks. huomautus) + (P2CM-S (lisätarvike))	• P2RF-05-E • P2RF-05	PCB-liittimet Juottoliittimet	P2R-05P, P2R-057P P2R-05A
2 vaihtokosketinta G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-08S (ks. huomautus) + (P2CM-S (lisätarvike))	• P2RF-08-E • P2RF-08	PCB-liittimet Juottoliittimet	P2R-08P, P2R-087P P2R-08A

Huomautus: Suosittelemme käyttämään tukevan kiinnityksen varmistamiseksi P2CM lukitus- ja ylösnostovipua.

Puristusliitinkannan lisätarvikkeet (tilataan erikseen)

Nimi	Malli
Lukitus- ja ylösnostovipu	P2CM-S
Tyypikilpi	R99-11-tyypikilpi MY:lle
Relekannan silta	P2RM-SR (AC:lle), P2RM-SB (DC:lle)

Kiinnityskiskot

Soveltuva kanta	Kuvaus	Malli
Kiskokiinnityskanta	Kiinnityskisko	50 cm (l) x 7,3 mm (l): PFP-50N 1 m (l) x 7,3 mm (l): PFP-100N 1 m (l) x 16 mm (l): PFP-100N2
	Päätylevy	PFP-M
	Ryhmäerotuslevy	PFP-S
Piirikorttikanta	Kiinnityslevy	P2R-P*

*Käytetään asennettaessa useita P2R-05A- ja P2R-08A-relekantoja vierekkäin.

Tekniset tiedot

■ Kela-arvot

Nimellisjännite	Nimellisvirta*		Kelan resistanssi*	Kelan induktanssi (H) (vertailuarvo)		Vetojännite	Päästöjännite	Maksimijännite	Tehonkulutus suunnilleen	
	50 Hz	60 Hz		Ankkuri OFF	Ankkuri ON					% nimellisjännitteestä
AC	24 V	43,5 mA	37,4 mA	253 Ω	0,81	1,55	Maks. 80%	Maks. 30%	110%	0,9 VA (60 Hz)
	110 V	9,5 mA	8,2 mA	5566 Ω	13,33	26,83				
	120 V	8,6 mA	7,5 mA	7286 Ω	16,13	32,46				
	230 V	4,4 mA	3,8 mA	27172 Ω	72,68	143,90				
	240 V	3,7 mA	3,2 mA	30360 Ω	90,58	182,34				

Nimellisjännite	Nimellisvirta*		Kelan resistanssi*	Kelan induktanssi (H) (vertailuarvo)		Vetojännite	Päästöjännite	Maksimijännite	Tehonkulutus suunnilleen
	50 Hz	60 Hz		Ankkuri OFF	Ankkuri ON				
DC	6 V	87,0 mA	69 Ω	0,25	0,48	Maks. 70%	Min. 15%	110%	0,53 W
	12 V	43,2 mA	278 Ω	0,98	2,35				
	24 V	21,6 mA	1113 Ω	3,60	8,25				
	48 V	11,4 mA	4220 Ω	15,2	29,82				

* Nimellisvirta ja kelan resistanssi on mitattu kelan lämpötilan ollessa 23°C ±10% sallittu poikkeama.

Koskettimien arvot

Vaihtokosketinmäärä	1 vaihtokosketin		2 vaihtokosketinta	
Kuorma	Resistiivinen kuorma ($\cos\phi = 1$)	Induktiivinen kuorma ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)	Resistiivinen kuorma ($\cos\phi = 1$)	Induktiivinen kuorma ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$ ms)
Nimelliskuorma	10 A, 250 VAC; 10 A, 30 VDC	7,5 A, 250 VAC; 5 A, 30 VDC	5 A, 250 VAC; 5 A, 30 VDC	2 A, 250 VAC; 3 A, 30 VDC
Jatkuva nimellisvirta	10 A		5 A	
Maks. kytkentäjännite	440 VAC, 125 VDC		380 VAC, 125 VDC	
Maks. kytkentävirta	10 A		5 A	
Maks. kytkentäteho	2500 VA, 300 W	1875 VA, 150 W	1250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Minimikuorma (vertailuarvo)	100 mA, 5 VDC		10 mA, 5 VDC	

Huomautus: P-taso: $\lambda_{60} = 0.1 \times 10^{-6}$ toiminto

Ominaisuudet

Kohde	1 vaihtokosketin	2 vaihtokosketinta
Kosketinvastus	Maks. 100 mΩ	
Vetoaika	Maks. 15 ms	
Päästöaika	AC: maks. 10 ms; DC: maks. 5 ms (diodiversio: maks. 20 ms)	AC: maks. 15 ms; DC: maks. 10 ms (diodiversio: maks. 20 ms)
Maks. toimintataajuus	Mekaaninen: 18 000 kytk./h Sähköinen: 1800 kytk./h (nimelliskuormalla)	
Eristysvastus	Min. 1000 MΩ (500 VDC)	
Eristyslujuus	5000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan kelan ja koskettimien välillä*; 1000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan samannapaisten koskettimien välillä	5000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan kelan ja koskettimien välillä*; 3000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan erinapaisten koskettimien välillä 1000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan samannapaisten koskettimien välillä
Tärinänkestävyys	Rikkoutuminen: 10 ... 55 ... 10 Hz, 0,75 mm yksittäinen amplitudi (1,5 mm kaksoisamplitudi) Toimintahäiriö: 10 ... 55 ... 10 Hz, 0,75 mm yksittäinen amplitudi (1,5 mm kaksoisamplitudi)	
Iskunkestävyys	Rikkoutuminen: 1000 m/s ² Toimintahäiriö: 200 m/s ² kun virroitettu; 100 m/s ² kun virroitamaton	
Elinikä	Mekaaninen: AC-kela: min. 10.000.000 toimintoa; DC-kela: min. 20.000.000 toimintoa (18.000 toimintoa/h) Sähköinen: min. 100.000 toimintoa (1800 toimintoa/h nimelliskuormalla) (DC-kelatyyppi)	
Ympäristön lämpötila	Toiminta: -40°C ... 70°C (ei jäätymistä tai kondensoitumista)	
Ympäristön kosteus	Toiminta: 5% ... 85%	
Paino	Noin 21 g	

Huomautus: Ylläolevan taulukon arvot ovat alkuasetuksia.

*4000 VAC, 50/60 Hz minuutin ajan, kun asennettu P2R-05A- tai P2R-08A-kanta.

Hyväksytyt standardit

UL 508 (tiedosto nro E41643)

Malli	Kosketinmalli	Kela-arvot	Koskettimien arvot	Toiminnot
G2R-1-S	SPDT	5 ... 110 VDC 5 ... 240 VAC	10 A, 30 VDC (resistiivinen) 10 A, 250 VAC (yleiskäyttö) TV-3 (vain NO-kosketin)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (resistiivinen) 5 A, 250 VAC (yleiskäyttö) TV-3 (vain NO-kosketin)	6 x 10 ³

CSA 22.2 nro 0, nro 14

(tiedosto nro LR31928)

Malli	Kosketinmalli	Kela-arvot	Koskettimien arvot	Toiminnot
G2R-1-S	SPDT	5 ... 110 VDC 5 ... 240 VAC	10 A, 30 VDC (resistiivinen) 10 A, 250 VAC (yleiskäyttö) TV-3 (vain NO-kosketin)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (resistiivinen) 5 A, 250 VAC (yleiskäyttö) TV-3 (vain NO-kosketin)	6 x 10 ³

IEC/VDE (EN61810)

Kosketinmalli	Kela-arvot	Koskettimien arvot	Toiminnot
1 vaihtokosketin	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 vaihtokosketinta	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

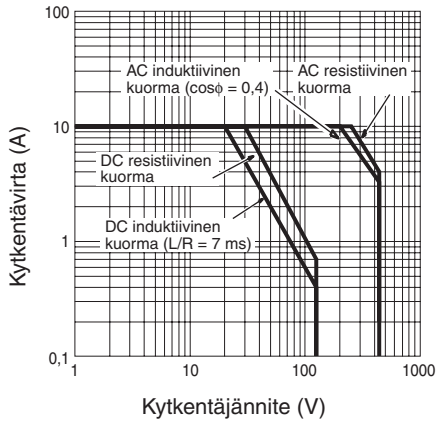
Vaihtokosketinmäärä	Kela-arvot	Koskettimien arvot	Toiminnot
1 vaihtokosketin	5 ... 110 VDC 5 ... 240 VDC	10 A, 250 VAC (yleiskäyttö) 7,5 A, 250 VAC (PF0.4) 10 A, 30 VDC (resistiivinen) 5A, 30VDC (L/R=7ms)	100 x 10 ³
2 vaihtokosketinta	5 ... 110 VDC 5 ... 240 VDC	5 A, 250 VAC (yleiskäyttö) 2 A, 250 VAC (PF0.4) 5 A, 30 VDC (resistiivinen) 3A, 30VDC (L/R=7ms)	100 x 10 ³

Toimintakäyrät

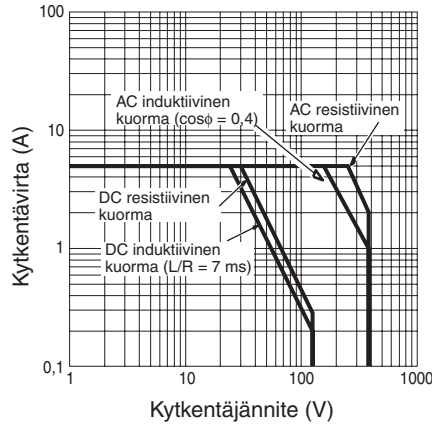
Maks. kytkentäteho

Pistoreleet

G2R-1-S



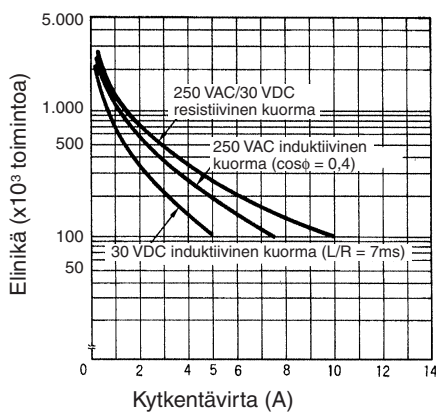
G2R-2-S



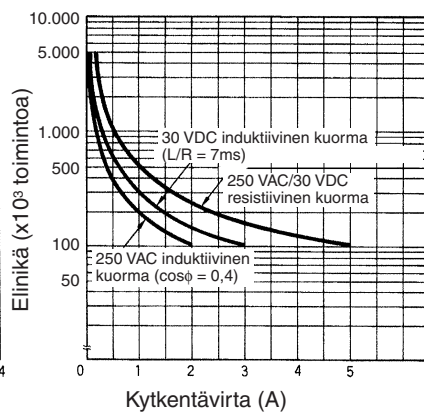
Elinikä

Pistoreleet

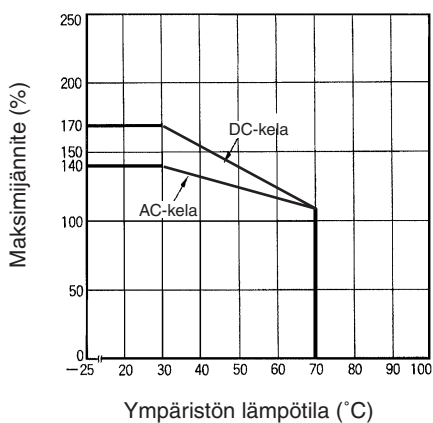
G2R-1-S



G2R-2-S



Ympäristön lämpötilan ja kelan maksimijännitteen suhde



Huomautus: Maksimijännite tarkoittaa toimintatehon aluekohtaista jännitteen maksimiarvoa, ei jatkuvaa jännitettä.

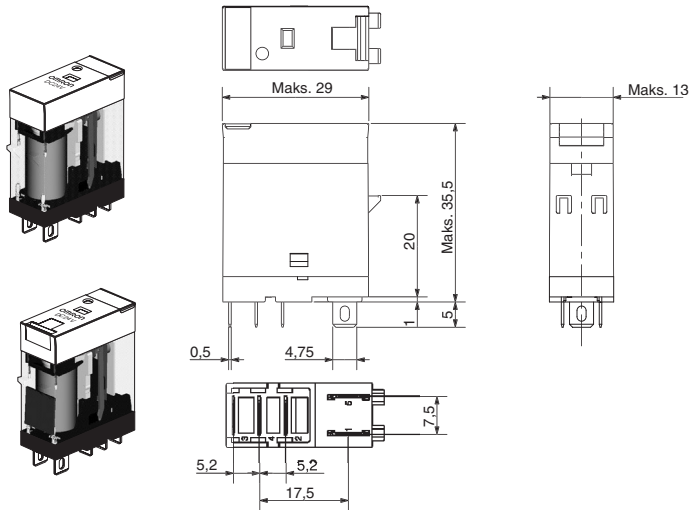
Mitat

Huomautus: Kaikki mitat ovat millimetreinä, ellei toisin ole mainittu.

Releet pistoliittimillä

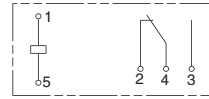
SPDT-releet

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

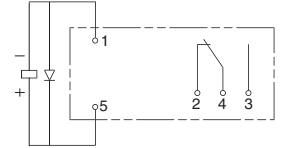


Liitinjärjestys/sisäiset kytkennät (alhaalta)

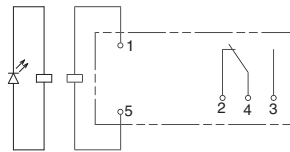
G2R-1-S



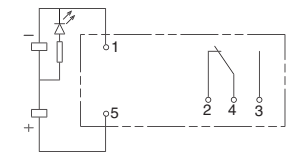
G2R-1-SD (DC)



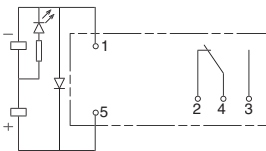
G2R-1-SN, G2R-1-SNI (AC)



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

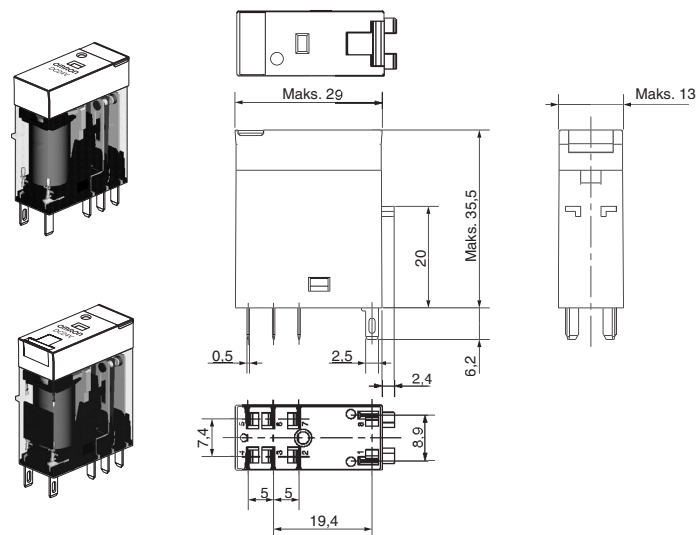


G2R-1-SND, G2R-1-SNDI (DC)



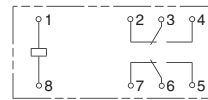
DPDT-releet

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

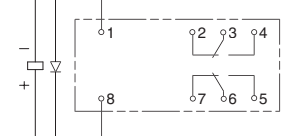


Liitinjärjestys/sisäiset kytkennät (alhaalta)

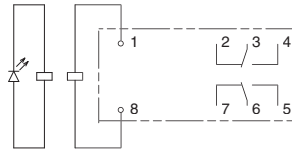
G2R-2-S



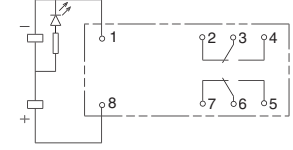
G2R-2-SD (DC)



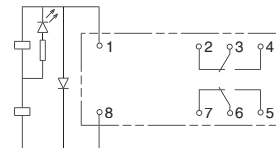
G2R-2-SN, G2R-2-SNI (AC)



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

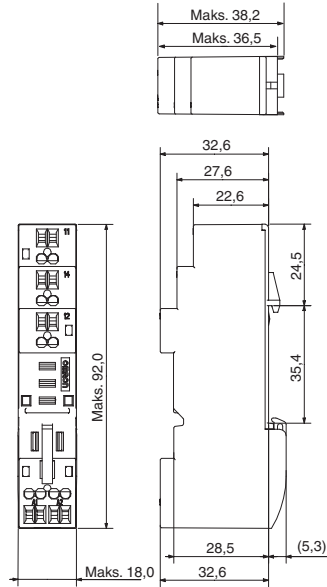
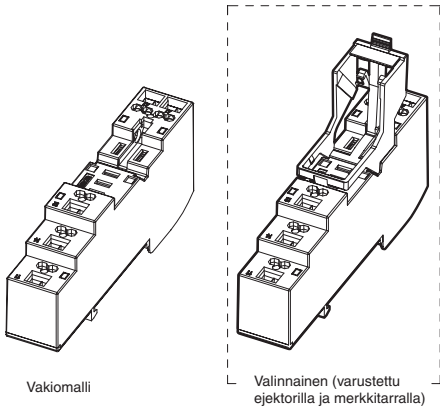


G2R-2-SND, G2R-2-SNDI (DC)

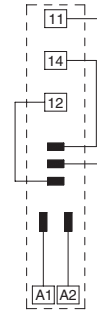


Kiskokiinnitys-/pinta-asennuskannat

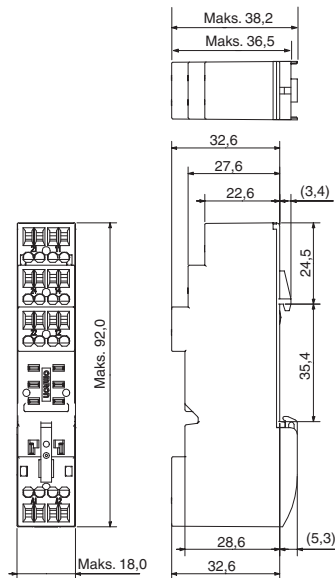
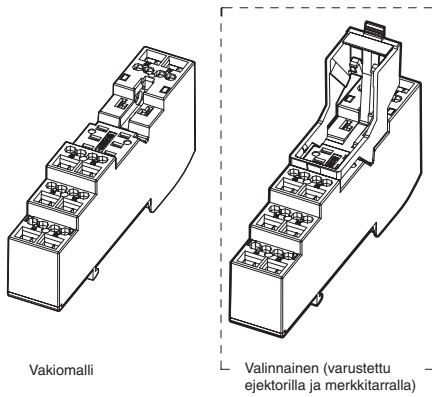
P2RF-05-S



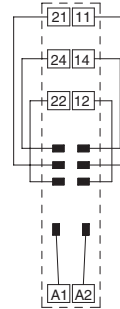
Liitinjärjestys (ylhäältä)



P2RF-08-S

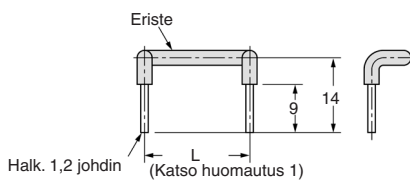


Liitinjärjestys (ylhäältä)

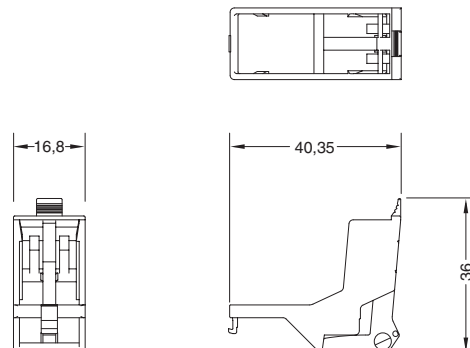


Lisätarvikkeet P2RF-□-S:lle

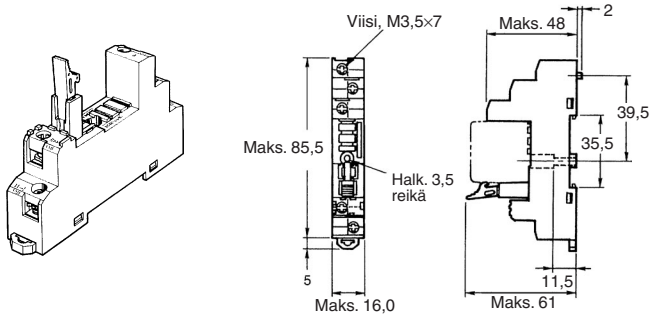
Relekannan silta



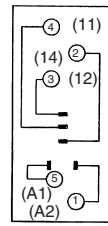
Lukitus- ja ylösnostovipu



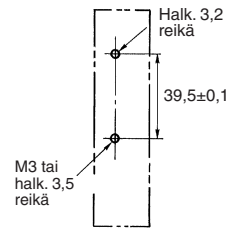
P2RF-05-E



Liitinjärjestys (ylhäältä)

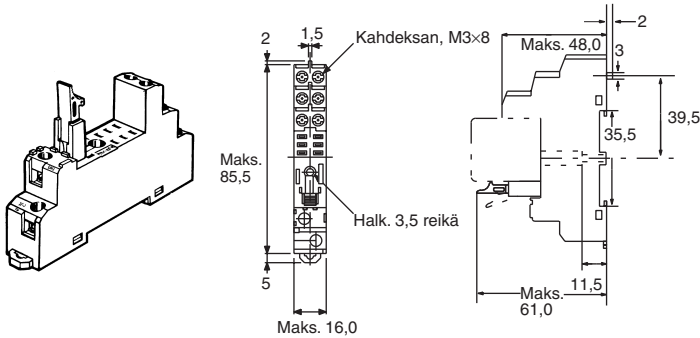


Asennusreiät (pinta-asennukseen)

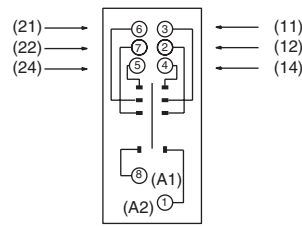


Huomautus: Sulkeissa olevat nastanumerot viittaavat DIN-normiin.

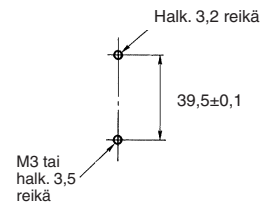
P2RF-08-E



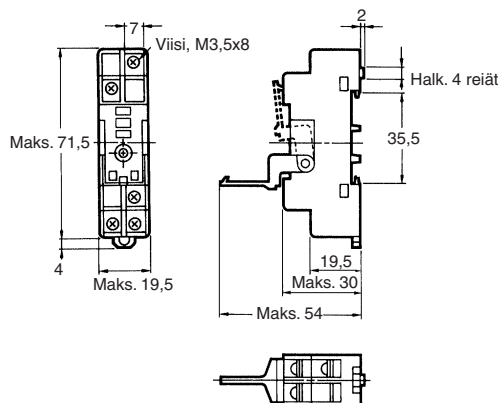
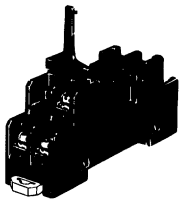
Liitinjärjestys (ylhäältä)



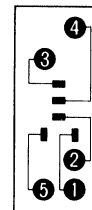
Asennusreiät (pinta-asennukseen)



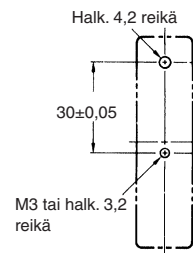
P2RF-05



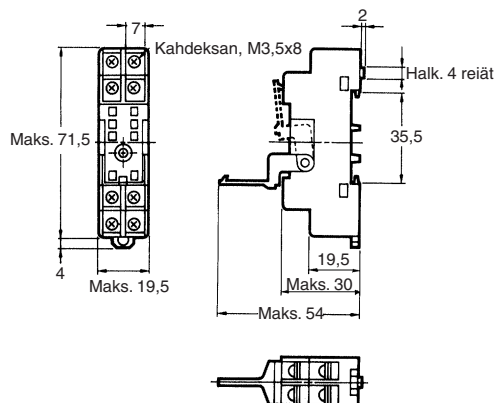
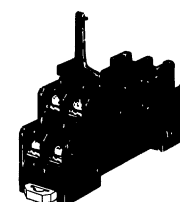
Liitinjärjestys (ylhäältä)



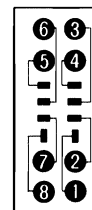
Asennusreiät (pinta-asennukseen)



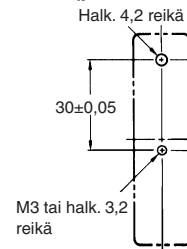
P2RF-08



Liitinjärjestys (ylhäältä)

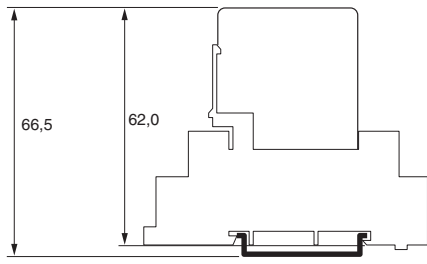


Asennusreiät (pinta-asennukseen)

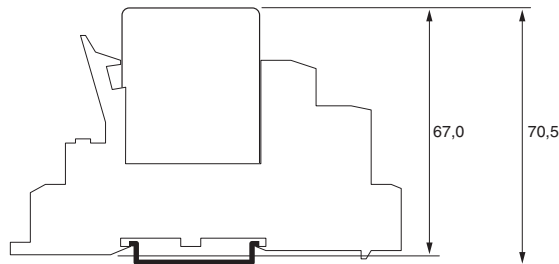


Kiskokiinnitys-/pinta-asennuskantaisten releiden asennuskorkeus

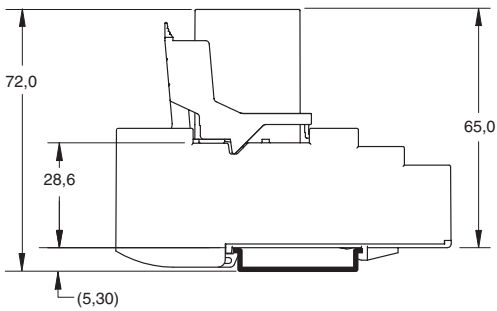
P2RF-□



P2RF-□-E

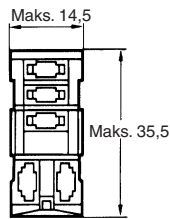
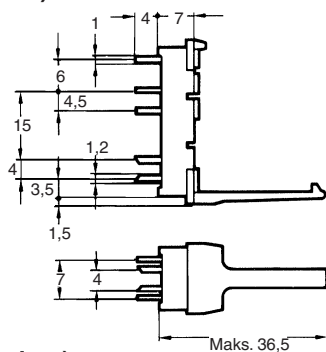
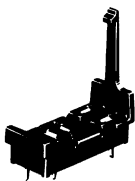


P2RF-□-S

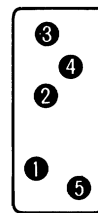


Piirikorttikannat

P2R-05P (1 vaihtokosketin)

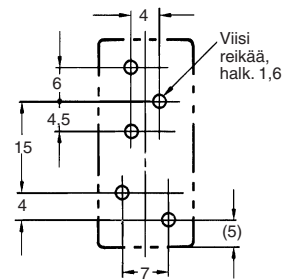


Liitinjärjestys (alhaalta)

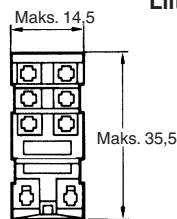
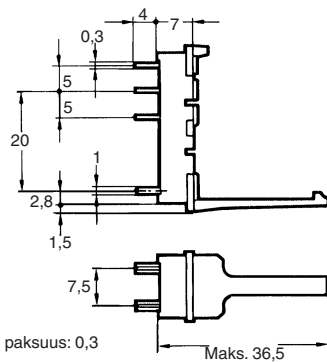
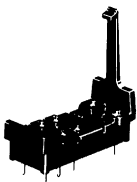


Asennusreiät

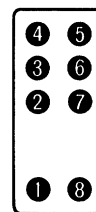
Toleranssi: ±0,1



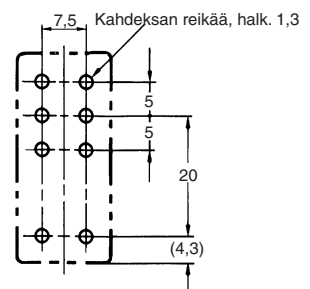
P2R-08P (2 vaihtokosketinta)



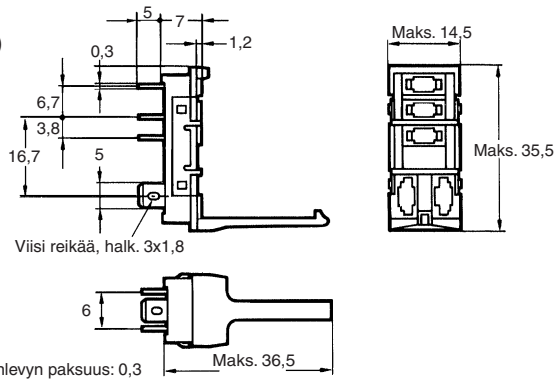
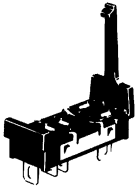
Liitinjärjestys (alhaalta)



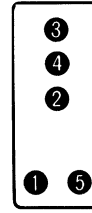
Asennusreiät



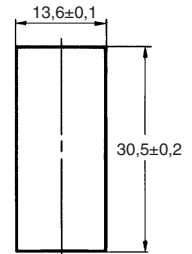
P2R-05A
(1 vaihtokosketin)



Liitinjärjestys (alhaalta)

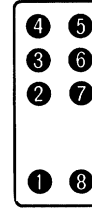
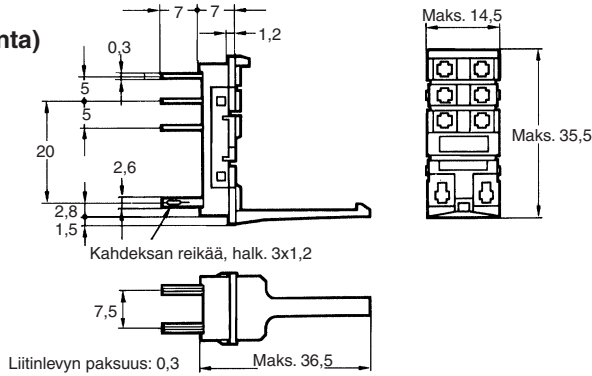
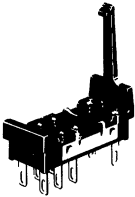


Paneelin aukot

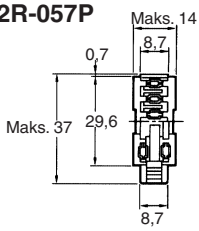


Paneelin suositeltu paksuus
1,6 ... 2,0 mm

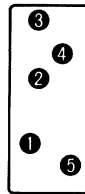
P2R-08A
(2 vaihtokosketinta)



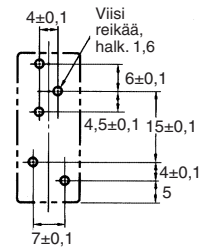
P2R-057P



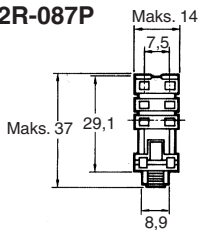
Liitinjärjestys (alhaalta)



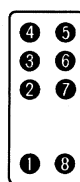
Asennusreiät



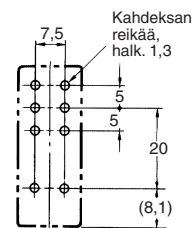
P2R-087P



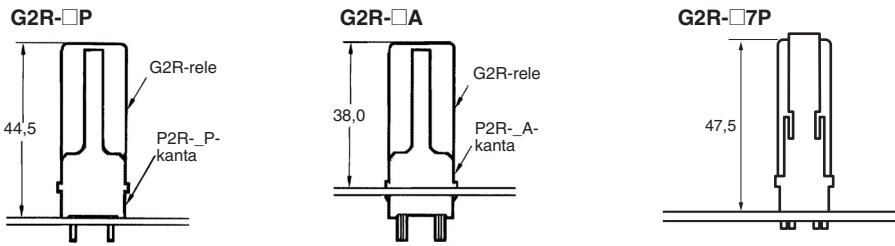
Liitinjärjestys (alhaalta)



Asennusreiät

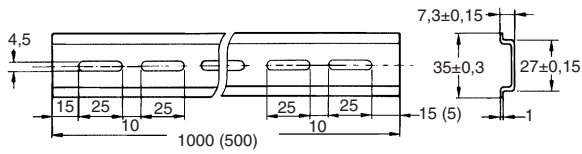
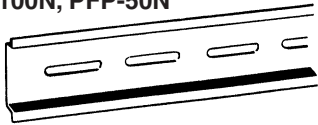


Piirikorttikantaisten releiden asennuskorkeus

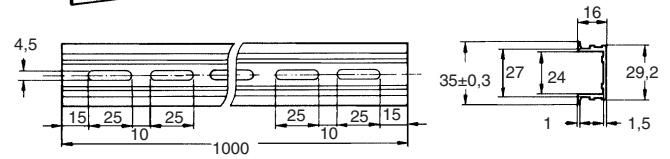
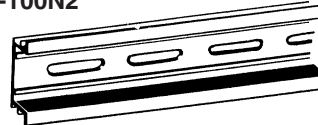


Kiinnityskiskot

PFP-100N, PFP-50N



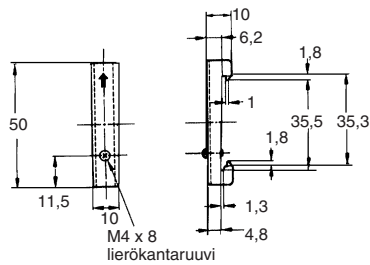
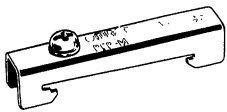
PFP-100N2



Suosittelimme käyttämään 1,6 ... 2,0 mm paksuista paneelia.

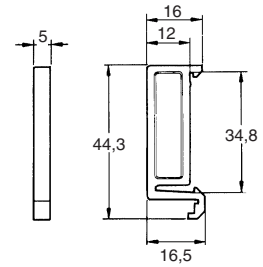
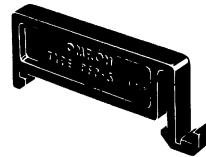
Päätylevy

PFP-M



Ryhmäerotuslevy

PFP-S



Varo-ohjeet

Varoitus

Älä käytä testipainiketta muuhun kuin testaukseen. Huolehdi siitä, ettet kosketa vahingossa testipainiketta, koska tällöin koskettimet kytkeytyvät päälle. Varmista ennen testipainikkeen käyttöä, että virtapiirit, kuorma ja muut kytketyt osat toimivat turvallisesti.

Varoitus

Tarkista, että testipainike on vapautettu ennen kuin kytket releen virtapiirit päälle.

Varoitus

Jos testipainike nostetaan liian suurella voimalla, se voi ohittaa senhetkisen testiasennon ja siirtyä suoraan lukittuun asentoon.

Varoitus

Käytä eristettyä työkalua käyttäessäsi testipainiketta.

Varo-ohjeet P2RF-□-S kytkennälle

- Älä liikuta ruuvitalttaa ylös, alas tai puolelta toiselle, kun asennat sitä aukkoon. Muuten sisäiset komponentit voivat vioittua (esim. kiristysjousi vääntyy tai kotelo murtuu) tai eriste vaurioitua.
- Älä työnnä ruuvitalttaa kulmaan. Muuten kannan reuna voi rikkoutua ja aiheuttaa oikosulun.

Cat. No. J140-FI1-01 **Oikeudet muutoksiin pidätetään.**

SUOMI

Omron Electronics Oy	Kuopio	Puh: +358 (0) 17 282 21 40
Metsänpojankuja 5, FIN-02130 Espoo	Lahti	Puh: +358 400 472 741 (gsm)
Puh: +358 (0) 9 549 58 00	Oulu	Puh: +358 (0) 8 554 42 61
Faksi: +358 (0) 9 549 58 150	Tampere	Puh: +358 (0) 3 345 07 66
www.omron.fi	Vaasa	Puh: +358 (0) 6 318 26 10