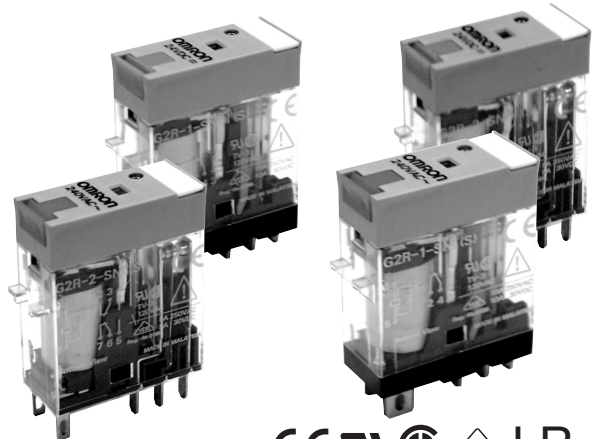


# Relè per impieghi generali G2RS

## Relè di potenza zoccolabile compatto

- Modelli con pulsante di prova bloccabile ora disponibili.
- Indicatore meccanico incorporato.
- Targhetta d'identificazione di serie.
- Il modello a c.a. è dotato di una funzione di autodiagnosi di guasto della bobina (tipo LED). Se la bobina non funziona applicando la tensione di comando il LED non si accende.
- Corrente di commutazione elevata (modello a un contatto: 10 A).
- Ecocompatibile (senza Cd, Pb)
- Ampia gamma di zoccoli disponibile.



## Struttura del codice modello

### ■ Legenda codice modello

G2R    -          -       -   

1    2    3    4        5    6        7

#### 1. Funzionamento relè

Nessuna indicazione: Impieghi generali

#### 2. Numero di contatti

- 1:                    1 contatto
- 2:                    2 contatti

#### 3. Configurazione dei contatti

Nessuna indicazione: SPDT

#### 4. Tipo dei contatti

Nessuna indicazione: Singolo

#### 5. Terminali

S:                            Ad innesto

#### 6. Classificazione

Nessuna indicazione: Impieghi generali

N:                            Spia LED

D:                            Diodo

ND:                         Spia LED e diodo

NI:                         Spia LED, con tasto di prova

NDI:                        Spia LED e diodo, con tasto di prova

#### 7. Tensione nominale bobina

## Informazioni per l'ordine

### ■ Modelli disponibili

Classificazione		Protezione	Bobina	Tipo di contatti	
				Unipolare in deviazione	Bipolare in deviazione
Terminali ad innesto	Per impieghi generali	Non sigillato	c.a./c.c.	G2R-1-S	G2R-2-S
	Spia LED			G2R-1-SN	G2R-2-SN
	Spia LED, con tasto di prova			G2R-1-SNI	G2R-2-SNI
	Diodo		c.c.	G2R-1-SD	G2R-2-SD
	Spia LED e diodo			G2R-1-SND	G2R-2-SND
	Spia LED e diodo, con tasto di prova			G2R-1-SNDI	G2R-2-SNDI

**Nota:** Per l'ordine aggiungere la tensione nominale della bobina e "(S)" al numero di modello. Le tensioni nominali della bobina sono indicate nella tabella dei valori nominali della bobina.

Esempio: G2R-1-S 12 Vc.c. (S) ——— Nuovo modello  
   Tensione nominale bobina

## ■ Accessori (disponibili a richiesta)

### Zoccoli di connessione

Applicabile ai relè	Zoccolo per montaggio frontepannello/guida DIN		Zoccolo per montaggio retroquadro	
	Terminale a molla	Terminale a vite	Terminali	Modello
1 contatto G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-05S (vedi nota.) + (P2CM-S (opzionale))	• P2RF-05-E • P2RF-05	Per circuito stampato	P2R-05P, P2R-057P
			A saldare	P2R-05A
2 contatti G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-08S (vedi nota.) + (P2CM-S (opzionale))	• P2RF-08-E • P2RF-08	Per circuito stampato	P2R-08P, P2R-087P
			A saldare	P2R-08A

**Nota:** Si consiglia l'uso della leva di fissaggio/sgancio P2CM per garantire un montaggio stabile.

### Accessori per zoccolo con terminali a molla (opzionale)

Descrizione	Modello
Leva di fissaggio/sgancio	P2CM-S
Targhetta	Targhetta R99-11 per MY
Ponticello di connessione	P2RM-SR (per c.a.), P2RM-SB (per c.c.)

### Guide di montaggio

Zoccolo applicabile	Descrizione	Modello
Zoccolo per montaggio su guida DIN	Guida di montaggio	50 cm (l) x 7,3 mm (s): PFP-50N 1 m (l) x 7,3 mm (s): PFP-100N 1 m (l) x 16 mm (s): PFP-100N2
	Piastrina di blocco	PFP-M
	Distanziatore	PFP-S
Zoccolo per montaggio retroquadro	Piastrina di montaggio	P2R-P*

\*usato per montare più zoccoli di connessione P2R-05A e P2R-08A in serie.

## Caratteristiche

### ■ Bobina

Tensione nominale	Corrente nominale*		Resistenza *	Induttanza (H) (valore di rif.)		Tensione di eccitazione	Tensione di rilascio	Massima tensione ammessa	Assorbimento (approx.)	
	50 Hz	60 Hz		Armatura chiusa	Armatura aperta					% della tensione nominale
c.a.	24 V	43,5 mA	37,4 mA	253 Ω	0,81	1,55	80% max.	30% max.	110%	0,9 VA a 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				

Tensione nominale	Corrente nominale*		Resistenza*	Induttanza (H) (valore di rif.)		Tensione di eccitazione	Tensione di rilascio	Massima tensione ammessa	Assorbimento (approx.)
	50 Hz	60 Hz		Armatura chiusa	Armatura aperta				
c.c.	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				

\* I valori nominale di corrente e vita elettrica della bobina sono misurati a una temperatura della bobina di 23°C, con tolleranze di ±10%.

## ■ Contatti

Numero dei contatti	1		2	
Carico	Carico resistivo (cosφ = 1)	Carico induttivo (cosφ = 0,4, L/R = 7 ms)	Carico resistivo (cosφ = 1)	Carico induttivo (cosφ = 0,4, L/R = 7 ms)
Carico nominale	10 A a 250 Vc.a.; 10 A a 30 Vc.c.	7,5 A a 250 Vc.a.; 5 A a 30 Vc.c.	7,5 A a 250 Vc.a.; 5 A a 30 Vc.c.	2 A a 250 Vc.a.; 3 A a 30 Vc.c.
Corrente nominale	10 A		5 A	
Tensione di commutazione massima	440 Vc.a., 125 Vc.c.		380 Vc.a., 125 Vc.c.	
Corrente di commutazione massima	10 A		5 A	
Carico massimo	2.500 VA, 300 W	1.875 VA, 150 W	1.250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Carico minimo applicabile (valore di riferimento)	100 mA a 5 Vc.c.		10 mA a 5 Vc.c.	

Nota: livello P:  $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /numero delle operazioni

## ■ Caratteristiche

Modello	1 contatto	2 contatti
Resistenza dei contatti	100 mΩ max.	
Tempo di eccitazione	15 ms max.	
Tempo di riassetto	c.a.: 10 ms max., c.c.: 5 ms max. (con diodo integrato: 20 ms max.)	c.a.: 15 ms max., c.c.: 10 ms max. (con diodo integrato: 20 ms max.)
Frequenza max. di commutazione	Meccanica: 18.000 operazioni/h Elettrica: 1.800 operazioni/h (con carico nominale)	
Isolamento	Minimo 1.000 MΩ (a 500 Vc.c.)	
Rigidità dielettrica	5.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra bobina e contatti*; 1.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra contatti con la stessa polarità	5.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra bobina e contatti*; 3.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra contatti con polarità diverse 1.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra contatti con la stessa polarità
Resistenza alle vibrazioni	Distruzione: 10...55 a 10 Hz, 0,75 mm ampiezza singola (1,5 mm ampiezza doppia) Malfunzionamento: 10...55 a 10 Hz, 0,75 mm ampiezza singola (1,5 mm ampiezza doppia)	
Resistenza agli urti	Distruzione: minimo 1.000 m/s <sup>2</sup> Malfunzionamento: 200 m/s <sup>2</sup> se alimentato, 100 m/s <sup>2</sup> se non alimentato	
Vita	Meccanica: bobina c.a.: 10.000.000 operazioni min., bobina c.c.: 20.000.000 operazioni min. (a 18.000 operazioni/hr) Elettrica: 100.000 operazioni min. (a 1.800 operazioni/hr a carico nominale) (bobina di tipo c.c.)	
Temperatura ambiente	Funzionamento: da -40°C a 70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)	
Umidità relativa	Funzionamento: 5%... 85%	
Peso	Circa 21 g	

Nota: I valori riportati nella tabella qui sopra sono valori iniziali.

\*4.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 minuto se è montato su zoccolo P2R-05A oppure P2R-08A.

## ■ Approvazioni

### UL 508 (File no. E41643)

Modello	Tipologia contatti	Bobina	Contatti	Operazioni
G2R-1-S	1 in deviazione	5... 110 Vc.c. 5... 240 Vc.c.	10 A, 30 Vc.c. (carico resistivo) 10 A, 250 Vc.a. (uso generico) TV-3 (NO solo contatto)	6 x 10 <sup>3</sup>
G2R-2-S	2 in deviazione		5 A, 30 Vc.c. (carico resistivo) 5 A, 250 Vc.a. (uso generico) TV-3 (NO solo contatto)	6 x 10 <sup>3</sup>

### IEC/VDE (EN61810)

Tipologia contatti	Bobina	Contatti	Operazioni
1 in deviazione	6, 12, 24, 48 Vc.c. 24, 110, 120, 230, 240 Vc.a.	5 A, 440 Vc.a. (cosφ = 1.0) 10 A, 250 Vc.a. (cosφ = 1.0) 10 A, 30 Vc.c. (0 ms)	100 x 10 <sup>3</sup>
2 in deviazione	6, 12, 24, 48 Vc.c. 24, 110, 120, 230, 240 Vc.a.	5 A, 250 Vc.a. (cosφ = 1.0) 5 A, 30 Vc.c. (0 ms)	100 x 10 <sup>3</sup>

### CSA 22.2 no.0, no.14

#### (File no. LR31928)

Modello	Tipologia contatti	Bobina	Contatti	Operazioni
G2R-1-S	1 in deviazione	5... 110 Vc.c. 5... 240 Vc.c.	10 A, 30 Vc.c. (carico resistivo) 10 A, 250 Vc.a. (uso generico) TV-3 (NO solo contatto)	6 x 10 <sup>3</sup>
G2R-2-S	2 in deviazione		5 A, 30 Vc.c. (carico resistivo) 5 A, 250 Vc.a. (uso generico) TV-3 (NO solo contatto)	6 x 10 <sup>3</sup>

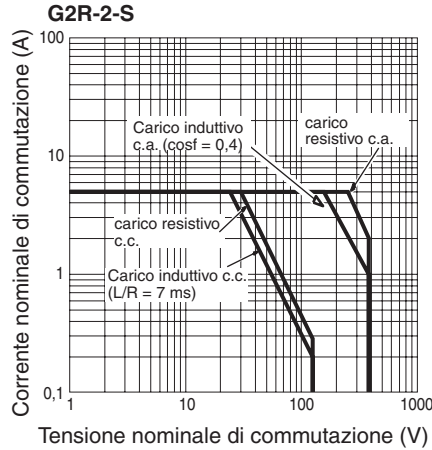
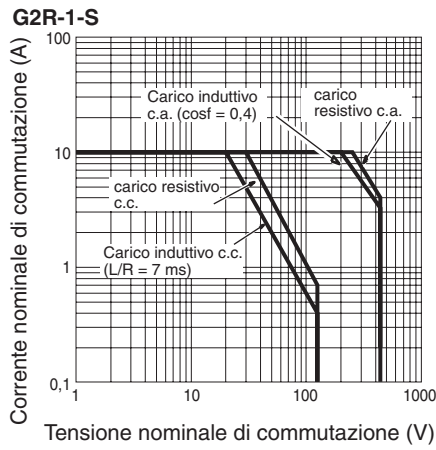
### LR

Numero di poli	Bobina	Contatti	Operazioni
1	5... 110 Vc.c. 5... 240 Vc.c.	10 A, 250 V c.a. (uso generico) 7,5 A, 250 V c.a. (PF0.4) 10 A, 30 V c.c. (carico resistivo) 5A, 30Vc.c. (L/R=7ms)	100 x 10 <sup>3</sup>
2	5... 110 Vc.c. 5... 240 Vc.c.	5 A, 250 V c.a. (uso generico) 2 A, 250 V c.a. (PF0.4) 5 A, 30 V c.c. (carico resistivo) 3A, 30Vc.c. (L/R=7ms)	100 x 10 <sup>3</sup>

# Curve caratteristiche

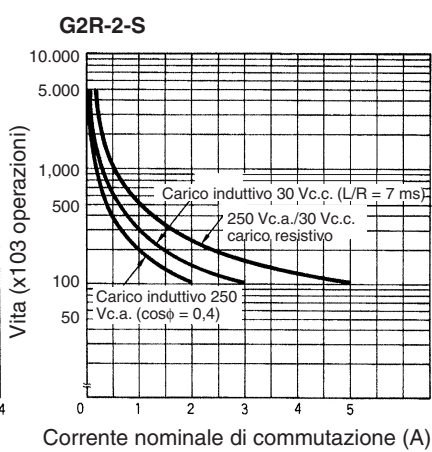
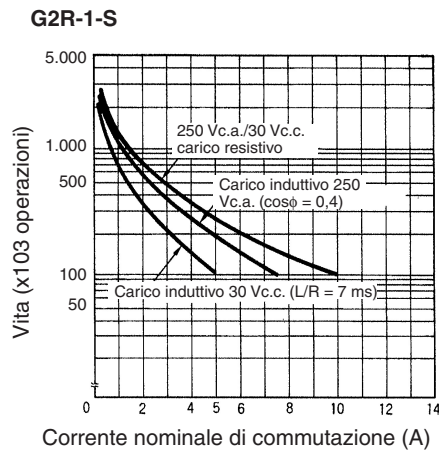
## Capacità di commutazione massima

### Relè ad innesto

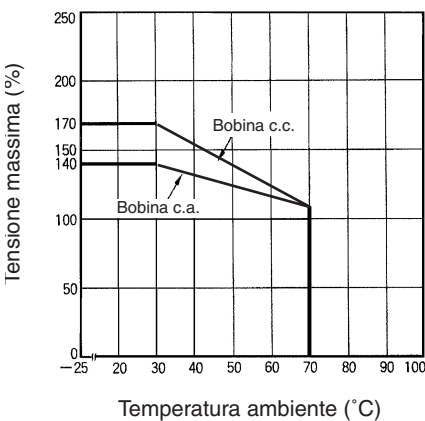


## Vita elettrica

### Relè ad innesto



## Temperatura ambiente massima tensione



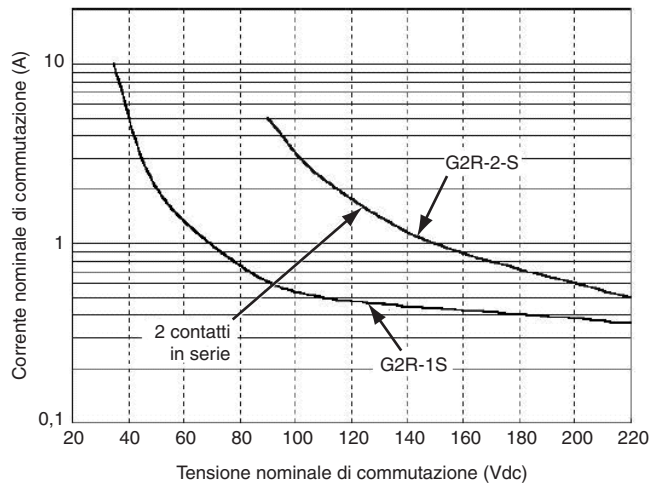
**Nota:** La massima tensione è un valore momentaneo, non un valore continuo

## Proprietà tecniche e ambientali

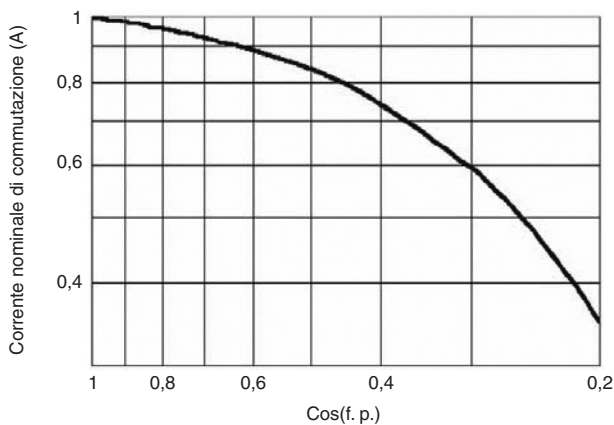
Proprietà	Modello a 1 e a 2 contatti	
Resistenza alle correnti di dispersione superficiali	Base 250	
Protezione dell'ambiente	RT1	
Classe di infiammabilità	Base, Isolante, Bobina Custodia, Indicatore, Tasto	UL 94V-0 UL 94V-2
Grado di inquinamento	2	
Distanza di dispersione	8 mm	
Distanza di isolamento in aria	8 mm	
Materiale dei contatti	AgSnIn	

Tempi tipici di eccitazione/rilascio	Modello a 1 polo	Modello a 2 poli
Tipo c.a. (tempo di eccitazione/rilascio)	6 / 8 ms	6 / 10 ms
Tipo c.c. (tempo di eccitazione/rilascio)	12 / 4 ms	11 / 15 ms

### Capacità di commutazione del carico resistivo c.c.



### Fattore di riduzione del carico



Per i carichi induttivi c.a. (quali solenoidi, bobine di contattori, ecc.) il fattore di riduzione corrispondente al coseno del fattore di potenza viene moltiplicato per la corrente nominale al fine di individuare la corrente massima consentita. Tale approssimazione non è valida per i carichi con correnti di spunto elevate quali motori elettrici o lampade fluorescenti.

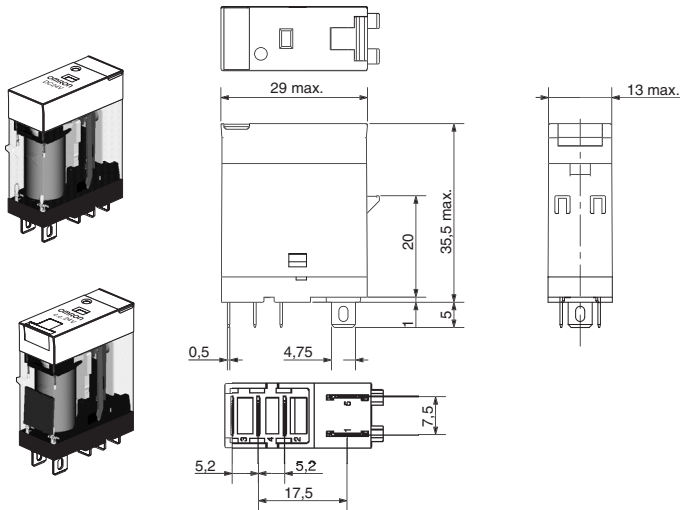
# Dimensioni

Nota: Se non diversamente specificato, tutte le misure sono espresse in millimetri.

## Relè con terminali ad innesto

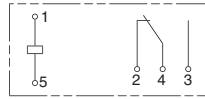
### Relè 1 contatto in deviazione

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

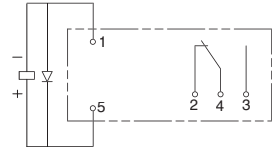


### Disposizione terminali/collegamenti interni (vista dal basso)

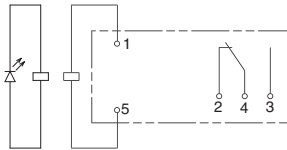
G2R-1-S



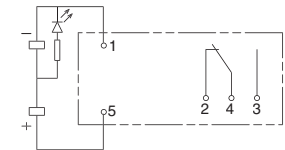
G2R-1-SD (c.c.)



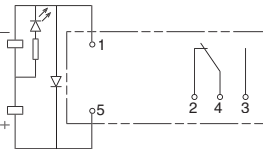
G2R-1-SN, G2R-1-SNI (c.a.)



G2R-1-SN, G2R-1-SNI (c.c.)

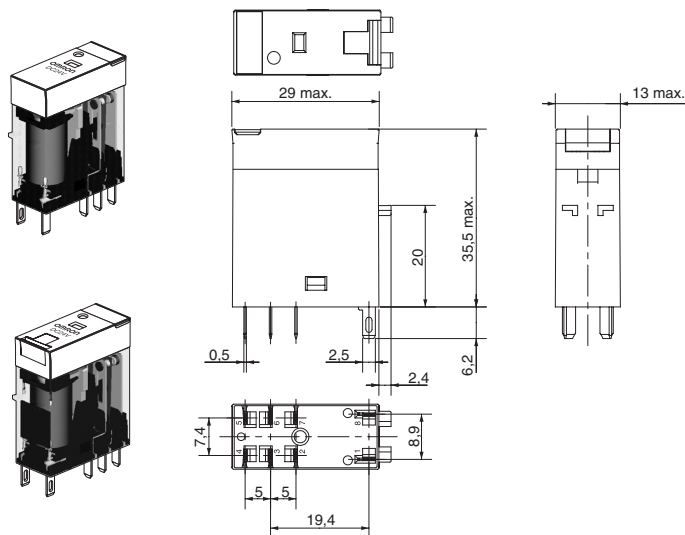


G2R-1-SND, G2R-1-SNDI (c.c.)



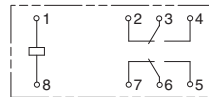
### Relè 2 contatti in deviazione

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

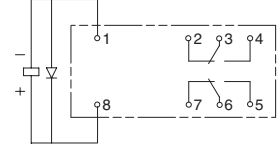


### Disposizione terminali/collegamenti interni (vista dal basso)

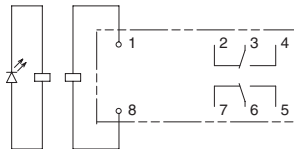
G2R-2-S



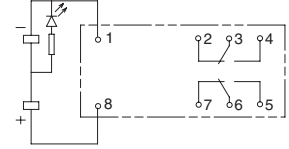
G2R-2-SD (c.c.)



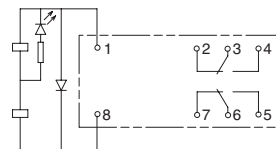
G2R-2-SN, G2R-2-SNI (c.a.)



G2R-2-SN, G2R-2-SNI (c.c.)

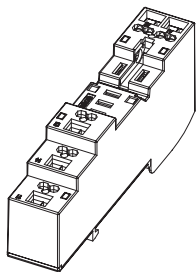


G2R-2-SND, G2R-2-SNDI (c.c.)

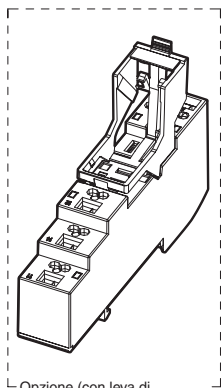


## Zoccolo per montaggio frontepannello/guida DIN

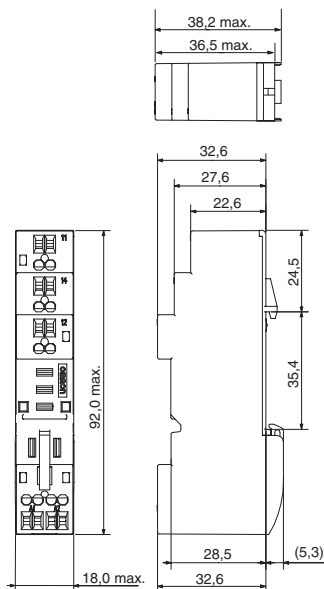
### P2RF-05-S



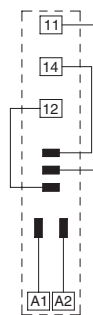
Modello standard



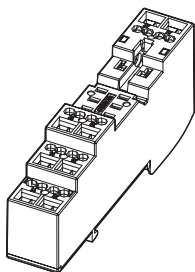
Opzione (con leva di fissaggio/ sgancio e targhetta)



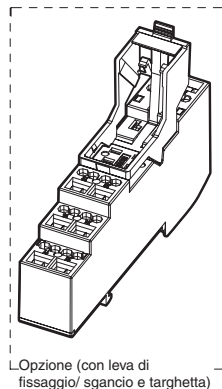
Disposizione terminali (vista dall'alto)



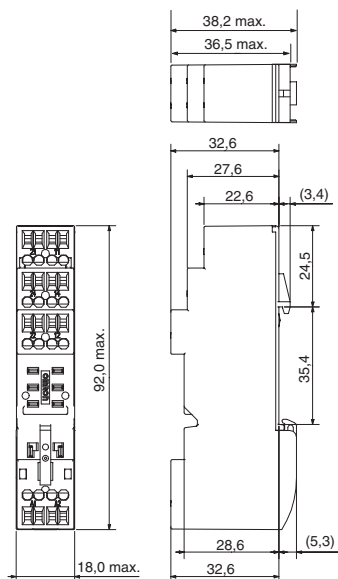
### P2RF-08-S



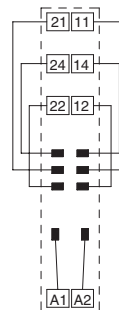
Modello standard



Opzione (con leva di fissaggio/ sgancio e targhetta)

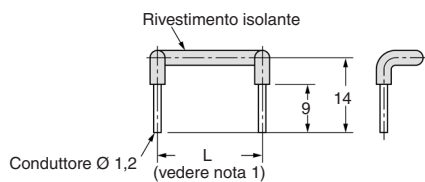


Disposizione terminali (vista dall'alto)

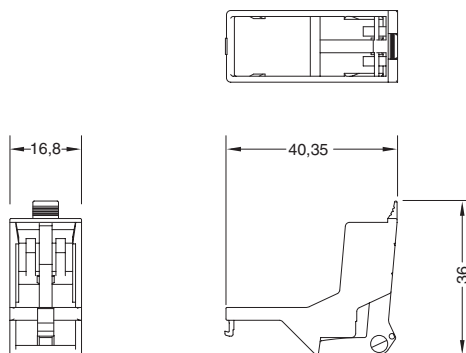


## Accessori per P2RF-□-S

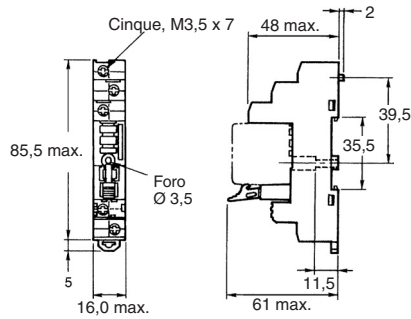
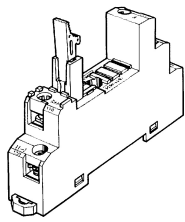
### Ponticello con rivestimento isolante



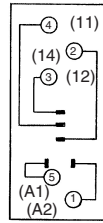
### Leva fissaggio/sgancio



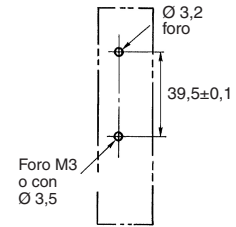
**P2RF-05-E**



**Disposizione terminali (vista dall'alto)**

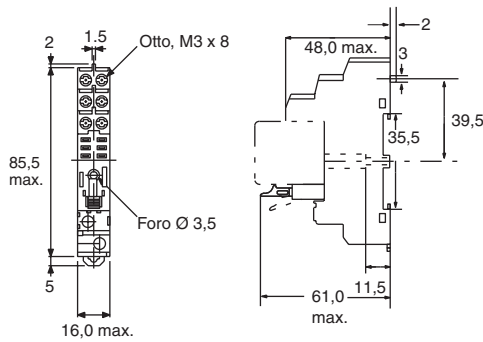
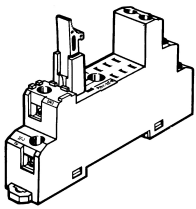


**Fori di montaggio (per montaggio su superficie)**

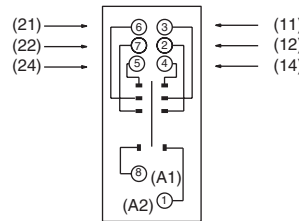


**Nota:** I numeri di pin tra parentesi si riferiscono allo standard DIN.

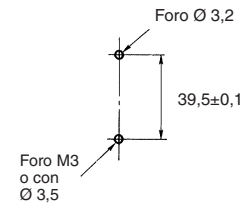
**P2RF-08-E**



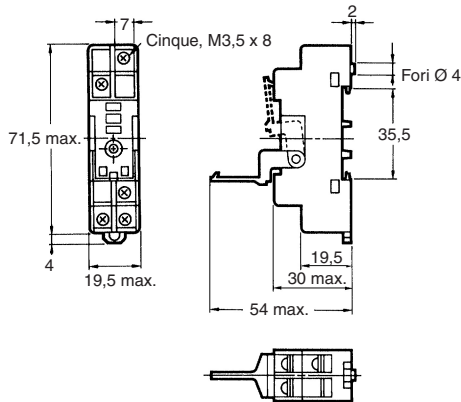
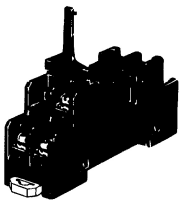
**Disposizione terminali (vista dall'alto)**



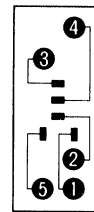
**Fori di montaggio (per montaggio su superficie)**



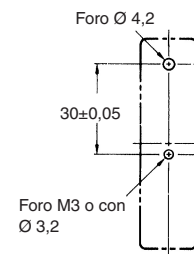
**P2RF-05**



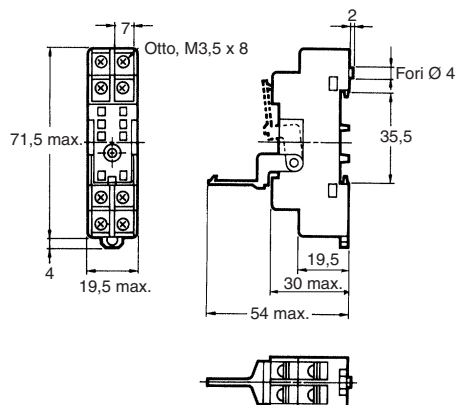
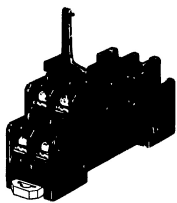
**Disposizione terminali (vista dall'alto)**



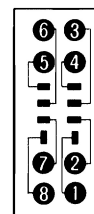
**Fori di montaggio (per montaggio su superficie)**



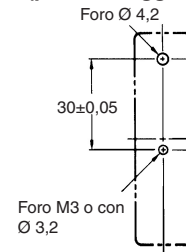
**P2RF-08**



**Disposizione terminali (vista dall'alto)**



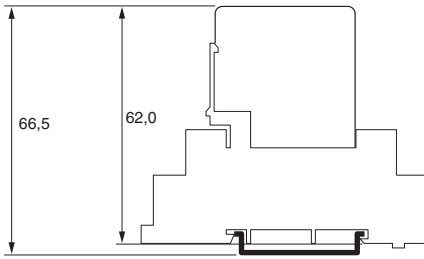
**Fori di montaggio (per montaggio su superficie)**



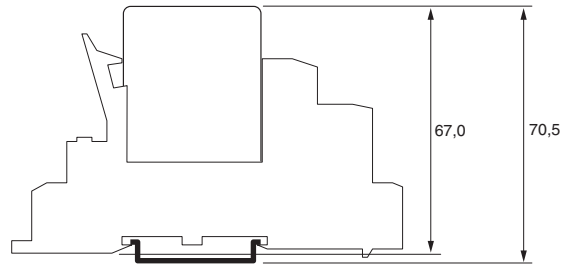


**Altezza di montaggio con zoccoli per montaggio frontequadro/guida DIN**

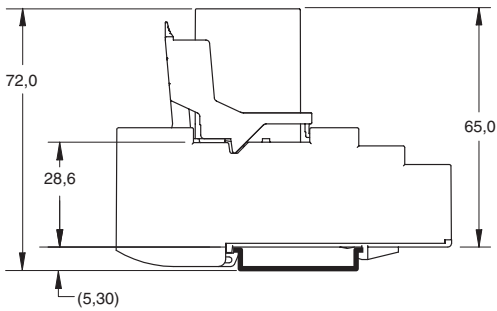
**P2RF-□**



**P2RF-□-E**

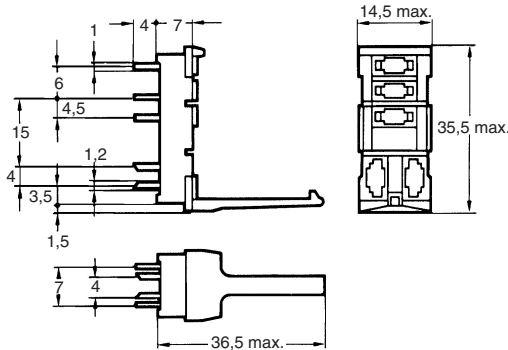
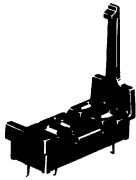


**P2RF-□-S**

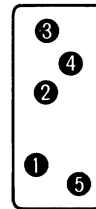


**Zoccoli per montaggio retroquadro**

**P2R-05P (unipolare)**

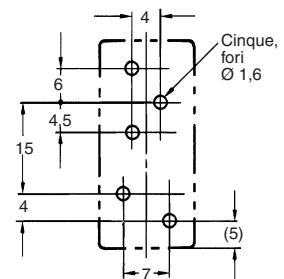


**Disposizione terminali (vista dal basso)**

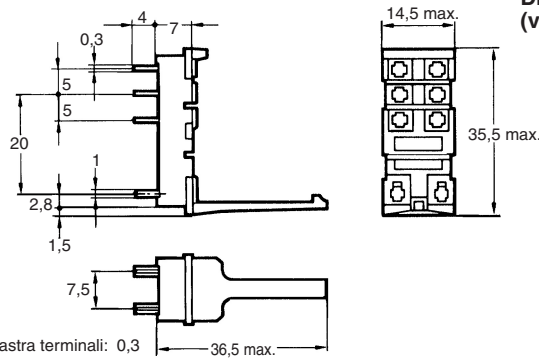
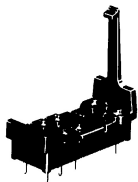


**Fori di montaggio**

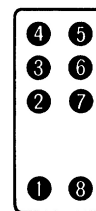
Tolleranza:  $\pm 0,1$



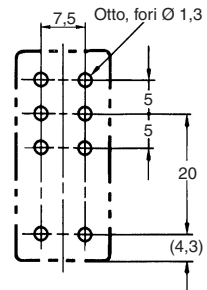
**P2R-08P (bipolare)**



**Disposizione terminali (vista dal basso)**

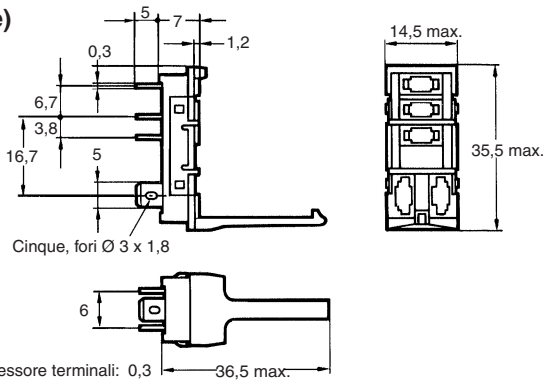
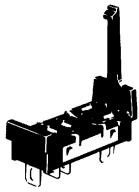


**Fori di montaggio**

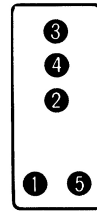


Spessore piastra terminali: 0,3

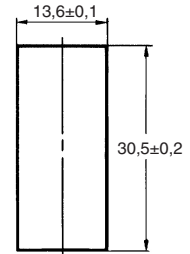
**P2R-05A (bipolare)**



**Disposizione terminali (vista dal basso)**

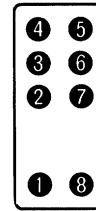
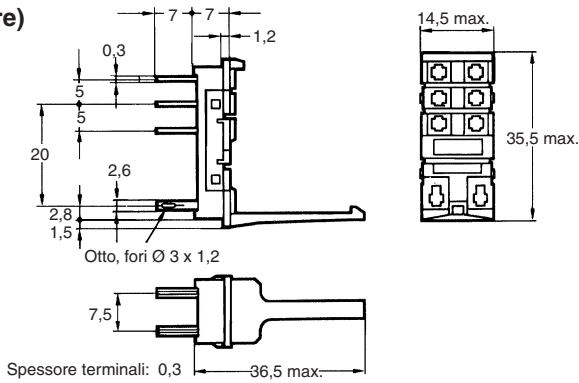
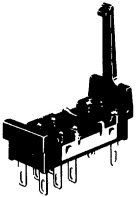


**Fori mascherina**

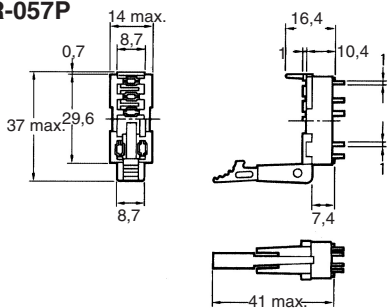


Lo spessore del pannello raccomandato è: 1,6...2,0

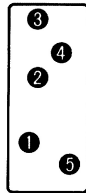
**P2R-08A (bipolare)**



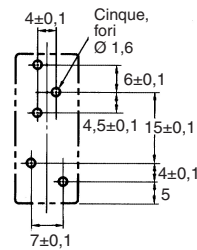
**P2R-057P**



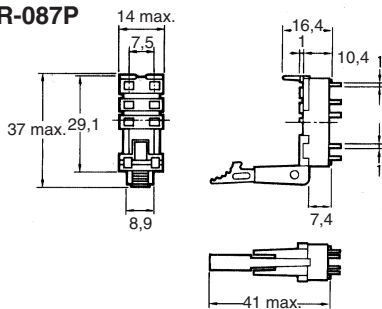
**Disposizione terminali (vista dal basso)**



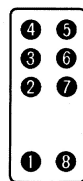
**Fori di montaggio**



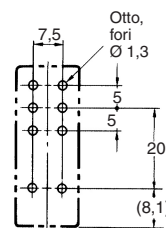
**P2R-087P**



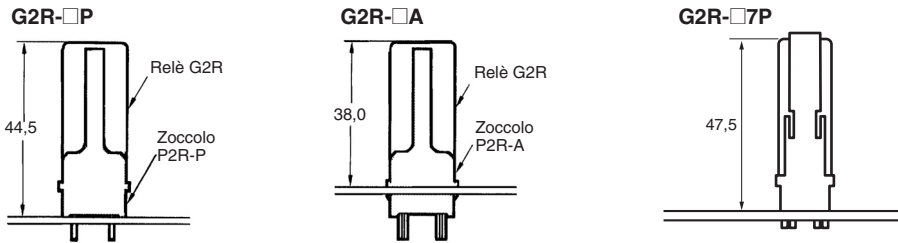
**Disposizione terminali (vista dal basso)**



**Fori di montaggio**

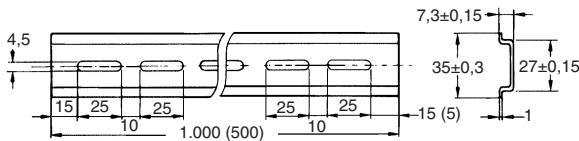


## Altezza del relè su zoccoli

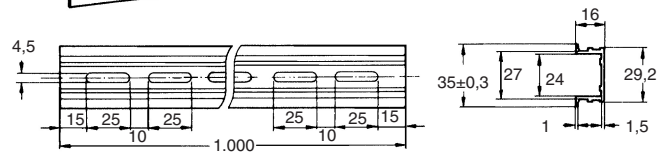
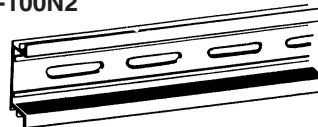


## Guide di montaggio

PFP-100N, PFP-50N



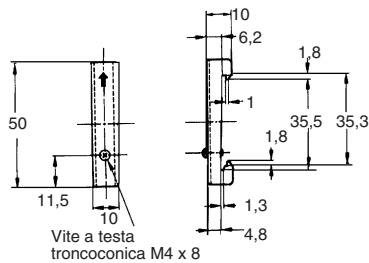
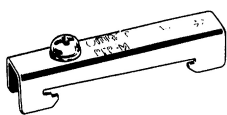
PFP-100N2



Si consiglia di utilizzare un pannello con uno spessore di 1,6...2,0 mm.

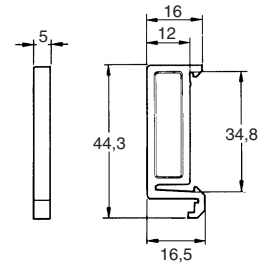
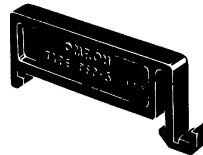
## Piastrina di blocco

PFP-M



## Distanziatore

PFP-S



## Precauzioni

### ⚠ Attenzione

Utilizzare il pulsante di prova unicamente per effettuare delle prove. Fare attenzione a non premere accidentalmente il pulsante di test perché così si attiveranno i contatti. Prima di usare il pulsante di prova, accertarsi che i circuiti, il carico e tutti gli elementi collegati funzioneranno in modo sicuro.

### ⚠ Attenzione

Verificare che il pulsante di prova sia rilasciato prima di attivare i circuiti dei relè.

### ⚠ Attenzione

Se il pulsante di prova viene estratto con troppa forza potrebbe passare direttamente alla posizione di blocco saltando quella di prova.

### ⚠ Attenzione

Usare uno strumento isolato per attivare il pulsante di prova.

## Precauzioni per l'utilizzo dei P2RF-□-S

- Non spostare il cacciavite verso l'alto, il basso o lateralmente quando è inserito nel foro. In caso contrario potrebbero verificarsi danni ai componenti interni (p.e. deformazione della molla del morsetto o rottura della scatola) oppure potrebbe deteriorarsi l'isolamento.
- Non inserire il cacciavite in posizione angolata. In caso contrario si potrebbe rompere il lato dello zoccolo provocando così un corto circuito.

Cat. No. J140-IT2-01-X

**Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.**

---

## ITALIA

Omron Electronics SpA  
Viale Certosa, 49 - 20149 Milano  
Tel: +39 02 32 681  
Fax: +39 02 32 51 54  
www.omron.it

Nord Ovest Tel: +39 02 326 88 00  
Milano Tel: +39 02 32 681  
Bologna Tel: +39 051 613 66 11  
Padova Tel: +39 049 869 27 11  
Terni Tel: +39 074 45 45 11

## SVIZZERA

Omron Electronics AG  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
www.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

---