

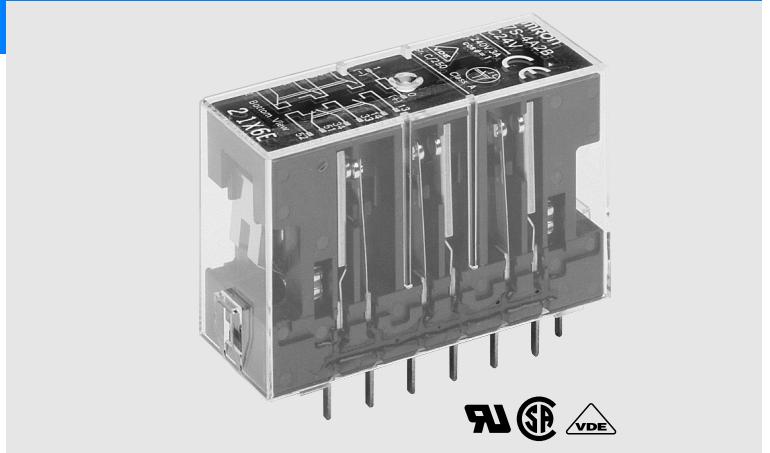
Relè di sicurezza

# G7S

## Relè di sicurezza conforme alle norme EN

- Conforme alle norme EN 50205.
- Distanza minima di 0,5 mm tra i contatti, anche quando uno di essi si è saldato (EN 50205 Classe A).
- Contatti a guida forzata.
- Il relè di sicurezza G7S contribuisce alla protezione del macchinario quando utilizzato come componente di un circuito di interblocco.
- Particolarmente indicato per circuiti di sicurezza di presse, macchine utensili e altri macchinari di produzione.
- Marchio di conformità CE (direttiva dell'Unione Europea sulla bassa tensione 73/23/CEE).
- Sono disponibili zoccoli per il montaggio frontepannello e su guida DIN.

Nota: Si raccomanda di consultare la sezione "Modalità d'uso" a pagina G-342.



## Modelli disponibili

### Legenda codice modello

**G7S-□A□B**  
 1 2

#### 1. Contatti NA

- 4: 4PST-NA (quadripolare)
- 3: 3PST-NA (tripolare)

#### 2. Contatti NC

- 2: 2PST-NC (bipolare)
- 3: 3PST-NC (tripolare)

### Relè di sicurezza

Tipo	Poli	Forma dei contatti	Tensione nominale (V)	Modello
Standard	6 poli	4PST-NA + 2PST-NC	24 Vc.c.	G7S-4A2B
		3PST-NA + 3PST-NC		G7S-3A3B

### Accessori

#### Zoccoli per relè di sicurezza

Tipo	Modello
Montaggio retroquadro Possibilità di montaggio su guida DIN e sporgente con viti	P7S-14F
Montaggio frontepannello Terminali a saldare	P7S-14A
	Terminali per circuito stampato

#### Piastra di montaggio per zoccoli

Zoccolo applicabile	Quantità	Modello
P7S-14A	10	P7A-A10

#### Estrattore relè

Zoccolo applicabile	Modello
P7S-14F P7S-14A P7S-14P	P7S-B

## Caratteristiche

### Valori nominali

#### Bobina

Tensione	Corrente	Resistenza	Tensione di eccitazione	Tensione di rilascio	Tensione massima	Assorbimento
24 Vc.c.	30 mA	800 Ω	80% max. (V)	10% min. (V)	1.110% (V)	Circa 0,8 W

Nota: 1. I valori nominali di corrente e resistenza della bobina sono misurati a una temperatura della bobina di 23°C con tolleranza di ±15%.  
 2. Le caratteristiche di funzionamento sono misurate a una temperatura della bobina di 23°C.  
 3. Il valore di tensione massima è riferito a una temperatura ambiente di funzionamento di massimo 23°C.

#### Contatti

Tipo di carico	Resistivo ( $\cos\phi = 1$ )	Induttivo ( $\cos\phi = 0,4$ , L/R = 7 ms)
Carico	240 Vc.a.: 3 A; 24 Vc.c.: 3 A	240 Vc.a.: 3 A; 24 Vc.c.: 1 A
Corrente di passaggio	6 A	
Tensione massima di commutazione	250 Vc.a., 24 Vc.c.	
Corrente massima di commutazione	6 A	
Capacità massima di commutazione (valore di riferimento)	1.440 VA, 144 W	
Carico minimo applicabile (nota)	5 Vc.c., 10 mA	
Materiale dei contatti	Argento/oro	

Nota: I valori indicati sono basati su una frequenza di funzionamento di 60 commutazioni al minuto.

### Caratteristiche generali

Resistenza di contatto (nota 2)	100 mΩ max.	
Tempo di eccitazione (nota 3)	50 ms max.	
Tempo di riassetto (nota 3)	50 ms max.	
Frequenza massima di commutazione	Meccanica	18.000 operazioni/ora
	Carico nominale	1.800 operazioni/ora
Isolamento	100 mΩ min. (a 500 Vc.c.)	
Rigidità dielettrica	2.500 Vc.a., 50/60 Hz per 1 minuto (1.500 Vc.a. tra contatti della stessa polarità)	
Resistenza alle vibrazioni	Distruzione	1,5 mm doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz
	Malfunzionamento	0,75 mm doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz
Resistenza agli urti	Distruzione	1.000 m/s <sup>2</sup> (circa 100 G)
	Malfunzionamento	100 m/s <sup>2</sup> (circa 10 G)
Durata	Meccanica	10.000.000 operazioni min. (a circa 18.000 operazioni/ora)
	Elettrica	100.000 operazioni min. (a carico nominale e circa 1.800 operazioni/ora)
Temperatura ambiente	-10°C ... 70°C (senza formazione di ghiaccio)	
Umidità relativa ambiente	35% ... 85%	
Temperatura di stoccaggio	-25°C ... 70°C (senza formazione di ghiaccio)	
Umidità relativa di stoccaggio	35% ... 85%	
Peso	Circa 65 g	

Nota: 1. I valori indicati sono valori iniziali.

Nota: 2. Condizioni di misurazione: 5 Vc.c., 10 mA, cadute di tensione.

Nota: 3. Condizioni di misurazione: Funzionamento alla tensione nominale.

Temperatura ambiente: 23°C.

Tempo di rimbalzo escluso.

### Caratteristiche dello zoccolo per relè di sicurezza

Modello	Corrente di passaggio	Rigidità dielettrica	Isolamento
P7S-14□	6 A	2.000 Vc.a per 1 minuto tra i terminali	1.000 MΩ min. (nota)

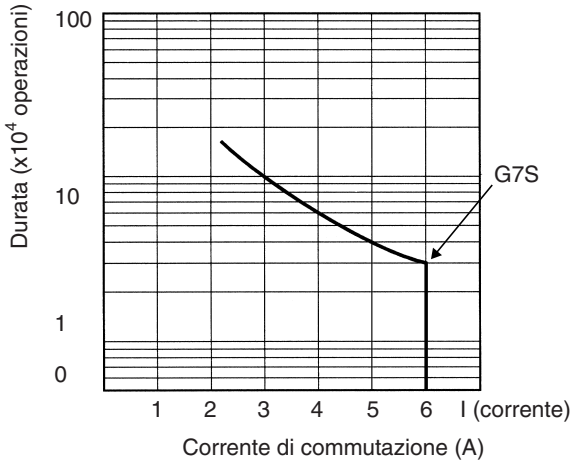
Nota: Condizioni di misurazione: Misurazione degli stessi punti utilizzati per la rigidità dielettrica a 500 Vc.c.

## Approvazioni

VDE0435 (relè elettrici): Approvato da VDE  
 IEC255 (relè elettrici): Approvato da VDE  
 EN 50205 (relè elettrici): Approvato da VDE  
 UL508 (dispositivo di controllo industriale)  
 CSA22.2 No. 14 (dispositivo di controllo industriale)

## Curve caratteristiche

Durata (240 Vc.a.,  $\cos\phi = 0,4$ ,  $\cos\phi = 1$ )



### Durata (AC15, DC13: IEC947-5-1/Tabella 4)

6.050 operazioni min. (AC15, 240 Vc.a., 3 A,  $\cos\phi = 0,3$ ).  
 6.050 operazioni min. (DC13, 24 Vc.c., 1 A, L/R 100 ms).  
 Approvato VDE.

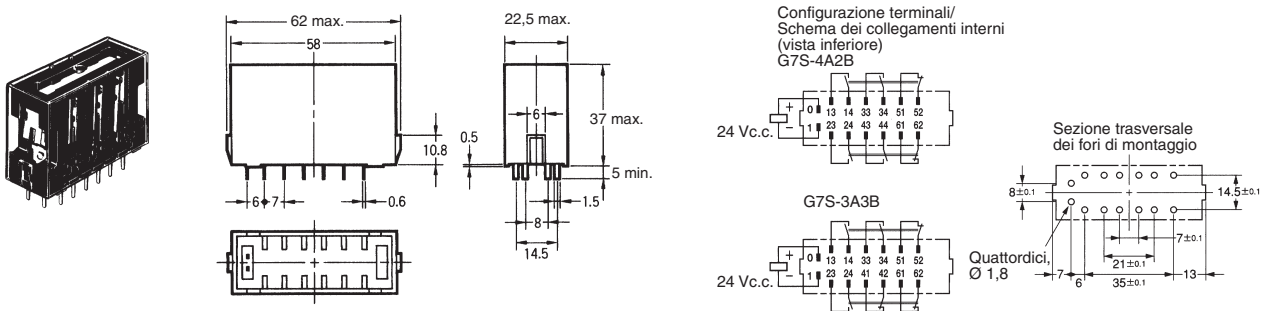
## Dimensioni

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

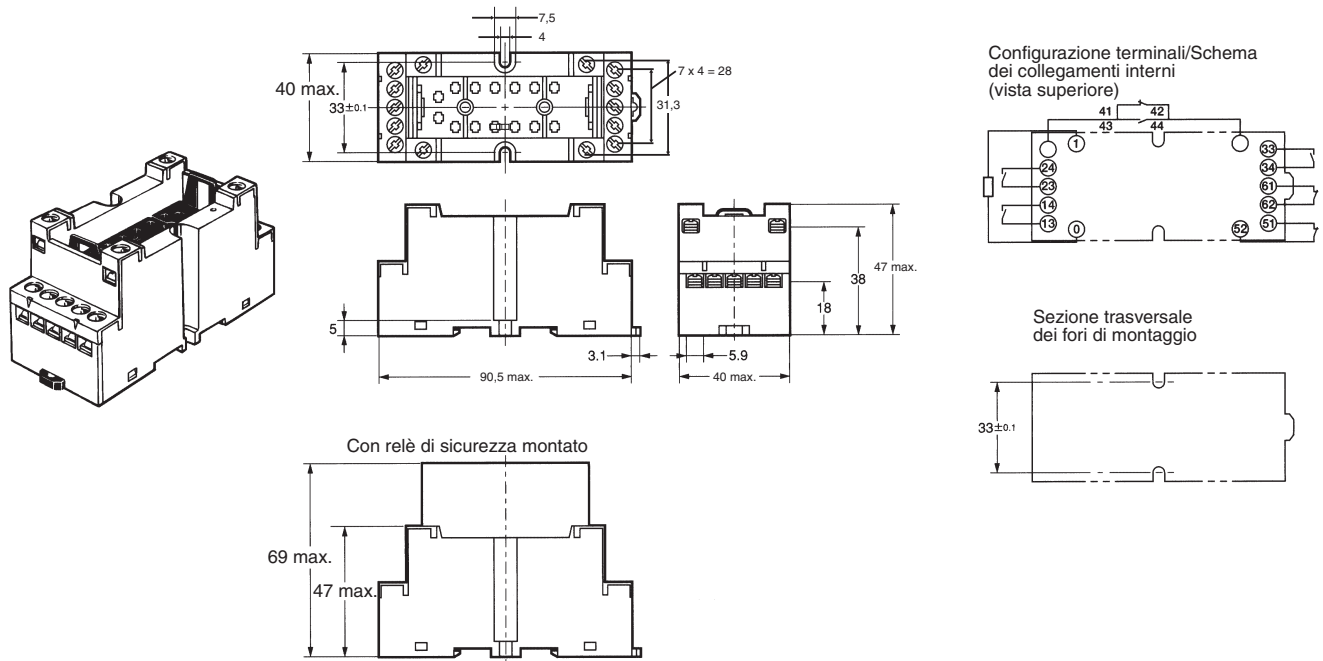
### Relè di sicurezza

G7S-4A2B

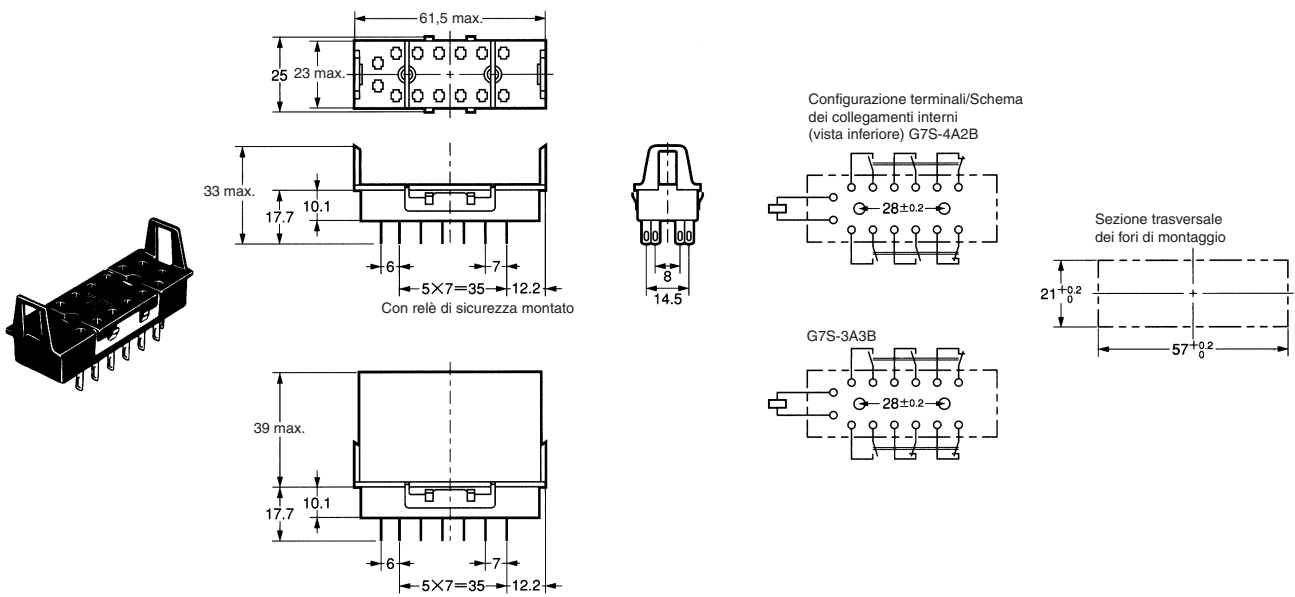
G7S-3A3B



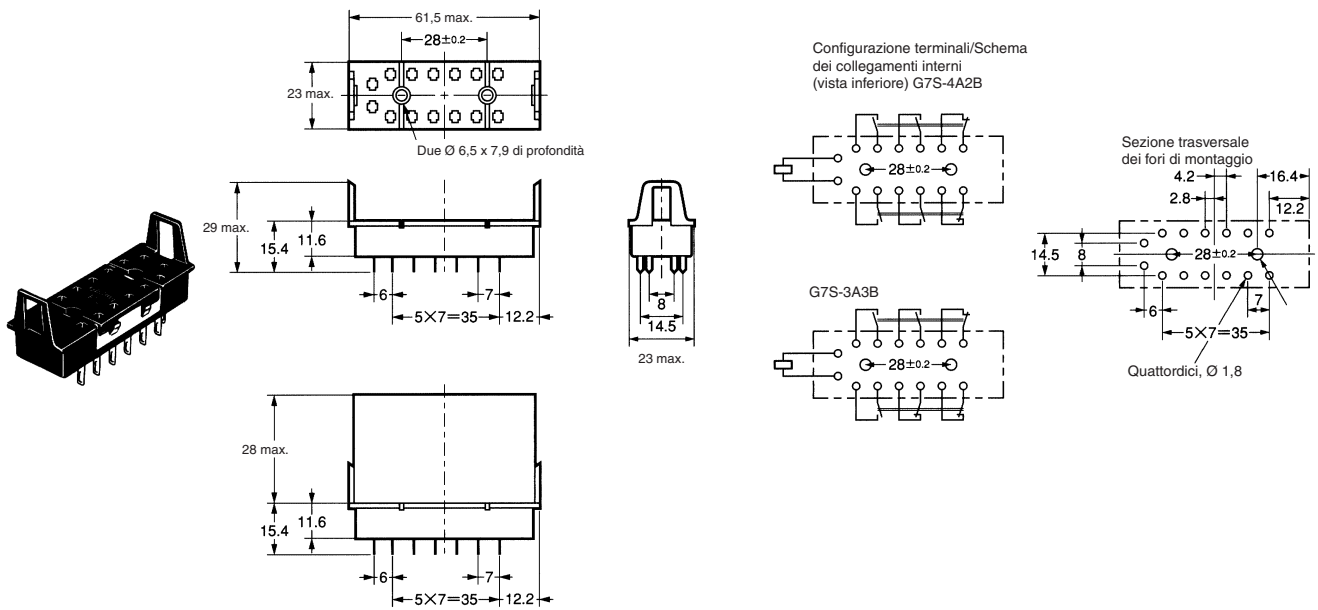
P7S-14F Zoccolo per montaggio su guida DIN



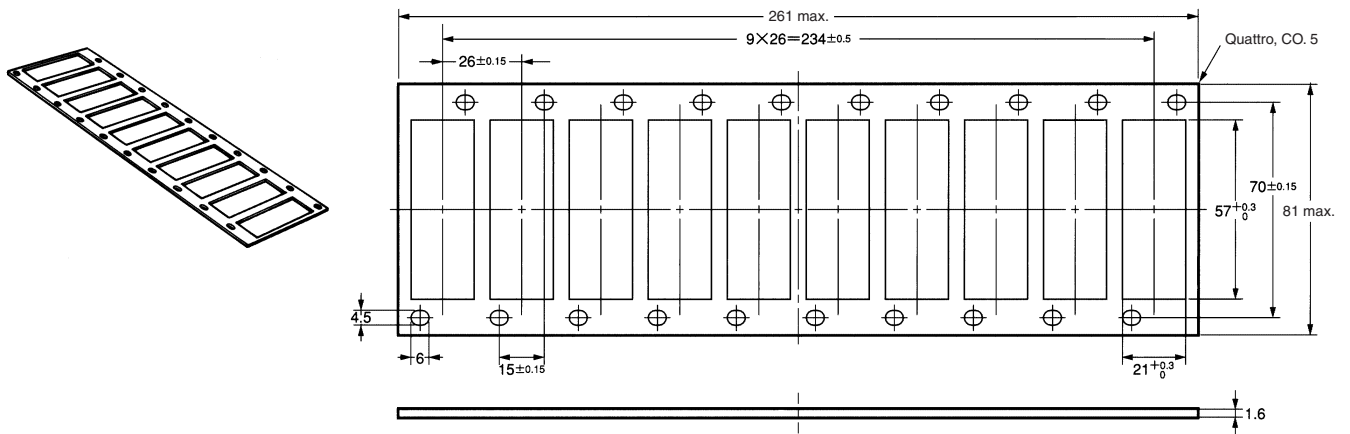
P7S-14A Zoccolo per montaggio frontepannello con terminali a saldare



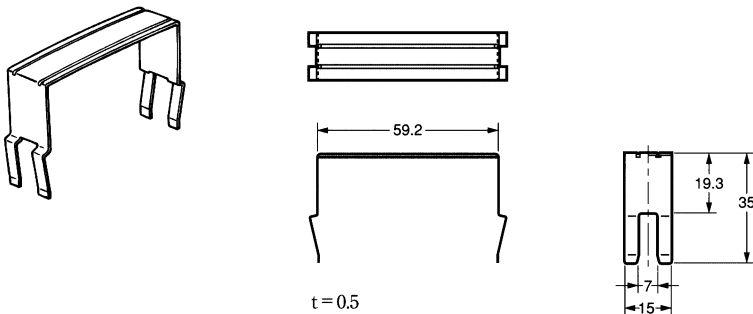
P7S-14P Zoccolo per montaggio frontepannello con terminali per circuito stampato



P7S-A10 (piastra di montaggio speciale per P7S-14A)



Estrattore relè P7S-B



## Modalità d'uso

---

### Contatti a guida forzata

Se un contatto normalmente aperto (NA) si è saldato, tutti i contatti normalmente chiusi (NC) manterranno una distanza minima di 0,5 mm quando la bobina è diseccitata.

Analogamente, se un contatto normalmente chiuso (NC) si è saldato, tutti i contatti normalmente aperti (NA) manterranno una distanza minima di 0,5 mm quando la bobina è eccitata.

### Precauzioni

Non toccare la zona terminali dei relè o dello zoccolo (area sotto tensione) quando il relè è alimentato.

Disattendere questa precauzione comporta il rischio di scosse elettriche.

### Relè di sicurezza

Un relè di sicurezza è un relè con il quale si può realizzare un circuito di sicurezza. Per le modalità d'uso generali relative ai relè, fare riferimento al catalogo dei relè di OMRON.

### Contatti

I terminali della bobina sono dotati di polarità (positiva e negativa). Il collegamento invertito dei terminali impedisce il funzionamento.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.