

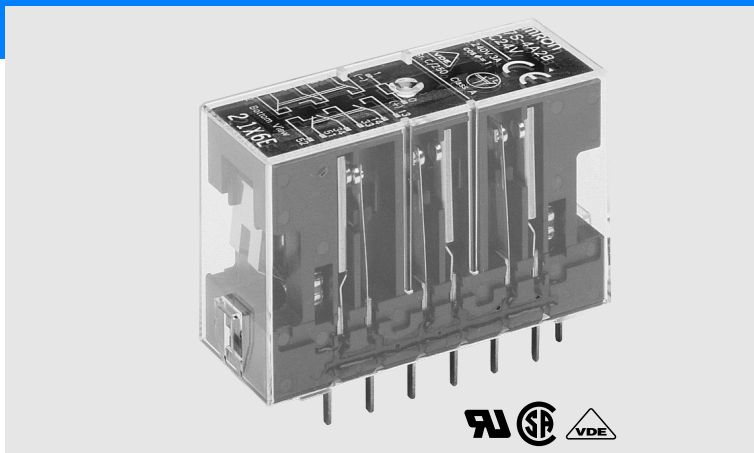
Sicherheitsrelais

# G7S

## Sicherheitsrelais nach EN-Normen

- Entspricht EN50205.
- Mindestkontaktabstand von 0,5 mm auch bei verschweißtem Kontakt (prEN50205 Klasse A)
- Zwangsgeführte Kontakte.
- Das Sicherheitsrelais eignet sich für den Einsatz in Sicherheitsschaltkreisen zum Schutz von Maschinen.
- Optimal geeignet für Sicherheitsstromkreise in Maschinen aller Art.
- Relaissockel für DIN-Schienenmontage, Leiterplattenmontage und freie Verdrahtung lieferbar.

Hinweis: Beachten Sie unbedingt die Informationen auf Seite G-342.



## Bestellinformationen

### Bestellschlüssel

**G7S-  A  B**  
           1    2

#### 1. Anzahl der Schließer

- 4: 4 Schließer
- 3: 3 Schließer

#### 2. Anzahl der Öffner

- 2: 2 Öffner
- 3: 3 Öffner

### Sicherheitsrelais

Produktbezeichnung	Anzahl der Kontakte	Art der Kontakte	Nennspannung (V)	Produktbezeichnung
Standard	6	4 Schließer, 2 Öffner	24 V DC	G7S-4A2B
		3 Schließer, 3 Öffner		G7S-3A3B

### Zubehör

#### Relaissockel

Produktbezeichnung		Produktbezeichnung
DIN-Schienenmontage	Schienenmontage oder Schraubbefestigung möglich	P7S-14F
Rückseitig lötlbarer Sockel	Lötanschlüsse	P7S-14A
	Leiterplattenmontage	P7S-14P

#### Montageplatte

Geeignete Relaissockel	Anzahl	Produktbezeichnung
P7S-14A	10	P7A-A10

#### Ziehhilfe

Geeignete Relaissockel	Produktbezeichnung
P7S-14F P7S-14A P7S-14P	P7S-B

## Technische Daten

### Nenndaten

#### Relaispule

Nennspannung	Nennstrom	Spulenwiderstand	Ansprechspannung	Abfallspannung	Maximalspannung	Spannungsverbrauch
24 V DC	30 mA	800 Ω	min. 18 V DC	max. 2,4 V DC	26,4 V DC	ca. 0,8 W

Hinweis: 1. Nennstrom und Spulenwiderstand wurden bei einer Spulentemperatur von 23 °C mit einer Toleranz von ±15 % ermittelt.  
 2. Die Leistungsangaben basieren auf einer Spulentemperatur von 23 °C.  
 3. Die Maximalspannung basiert auf einer Umgebungstemperatur von max. 23 °C.

#### Kontaktbelastbarkeit

Last	Ohmsche Last (cos φ = 1)	Induktive Last (cos φ = 0,4; L/R = 7 ms)
Nennlast	240 V AC: 3 A, 24 V DC: 3 A	240 V AC: 3 A, 24 V DC: 1 A
Nenndauerstrom	6 A	
Max. Schaltspannung	250 V AC, 24 V DC	
Max. Schaltstrom	6 A	
Max. Schaltleistung (Referenzwert)	1440 VA, 144 W	
Mindestlast (siehe Hinweis)	5 V DC, 10 mA	
Kontaktmaterial	Ag + Au	

Hinweis: Die angegebene Mindestlast bezieht sich auf eine Schaltfrequenz von 60 Schaltspielen je Minute.

### Eigenschaften

Kontaktwiderstand (siehe Hinweis 2)		max. 100 mΩ
Ansprechzeit (siehe Hinweis 3)		max. 50 ms
Abfallzeit (siehe Hinweis 3)		max. 50 ms
Max. Betriebsfrequenz	Mechanisch	18000 Schaltspiele je Stunde
	Nennlast	1800 Schaltspiele je Stunde
Isolationswiderstand		min. 100 MΩ bei 500 V DC
Isolationsprüfspannung		2500 V AC, 50/60 Hz für eine Minute (1500 V AC zwischen Kontakten mit entsprechender Polarität)
Vibrations-	Zerstörung	10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude
	Fehlfunktion	10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Doppelamplitude
Stoßfestigkeit	Zerstörung	1000 m/s <sup>2</sup> (ca. 100 g)
	Fehlfunktion	100 m/s <sup>2</sup> (ca. 10 g)
Lebensdauer	Mechanisch	min. 10000000 Schaltspiele (bei ca. 18000 Schaltspielen je Stunde)
	Elektrisch	min. 100000 Schaltspiele (bei ca. 1800 Schaltspielen je Stunde) (Lebensdauer bei Belastung der Kontakte mit der Nennlast)
Umgebungstemperatur (Betrieb)		-10 bis 70 °C (ohne Vereisung)
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)		35 % bis 85 % RH
Umgebungstemperatur (Lagerung)		-25 bis 70 °C (ohne Vereisung)
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)		35 % bis 85 % RH
Gewicht		ca. 65 g

Hinweis: 1. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Anfangswerte zu Beginn der Lebensdauer.

Hinweis: 2. Messbedingungen: Spannungsabfall bei 5 V DC/10 mA.

Hinweis: 3. Messbedingungen: Betrieb bei Nennspannung  
 Umgebungstemperatur: 23 °C  
 Ohne Berücksichtigung der Prellzeit.

### Relaissockel

Produktbezeichnung	Dauerstrom	Isolationsprüfspannung	Isolationswiderstand
P7S-14□	6 A	2000 V AC für eine Minute zwischen den Anschlüssen	min. 1000 MΩ (siehe Hinweis)

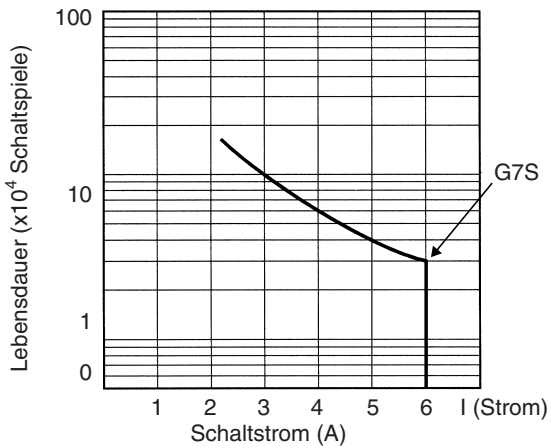
Hinweis: Messbedingungen: Die Messungen erfolgten mit 500 V DC an den Punkten, an denen auch die Isolationsprüfung erfolgte.

## Zulassungen

VDE0435 (Elektrische Relais); Zulassung durch VDE  
 IEC255 (Elektrische Relais); Zulassung durch VDE  
 EN50205 (Elektrische Relais); Zulassung durch VDE  
 UL508 (Industrial Control Device)  
 CSA22.2 No.14 (Industrial Control Device)

## Kennlinien

Lebensdauer (240 V AC;  $\cos \varphi = 0,4$ ,  $\cos \varphi = 1$ )



### Lebensdauer (AC15, DC13 IEC947-5-1/Tabelle 4)

min. 6050 Schaltspiele (AC15, 240 V AC, 3 A,  $\cos \varphi = 0,3$ )  
 min. 6050 Schaltspiele (DC13, 24 V DC, 1 A, L/R 100 ms)  
 VDE-geprüft

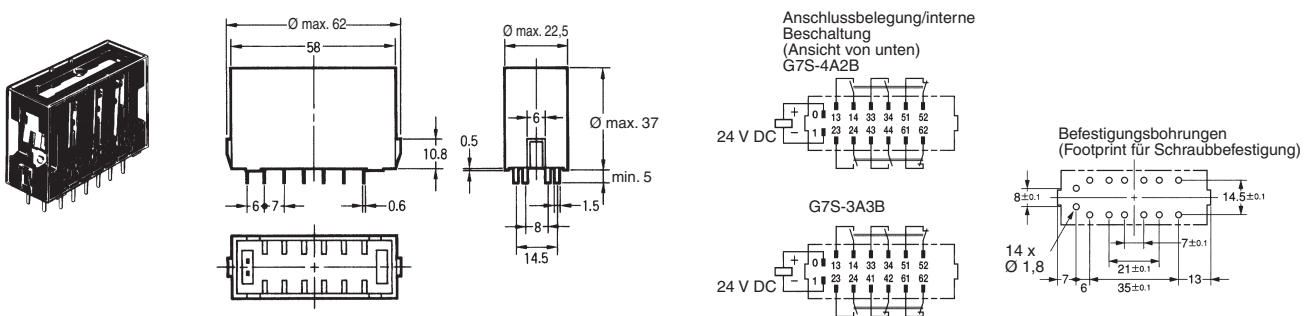
## Abmessung

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben sind sämtliche Abmessungen in Millimeter.

### Sicherheitsrelais

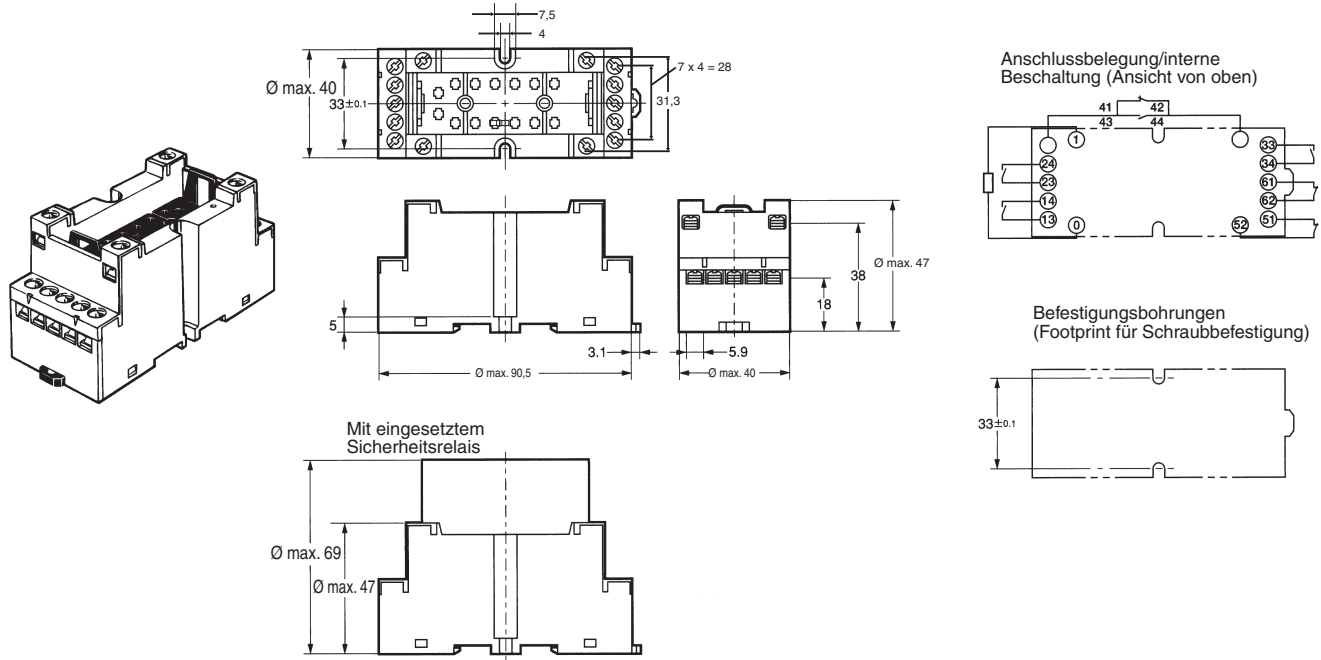
G7S-4A2B

G7S-3A3B

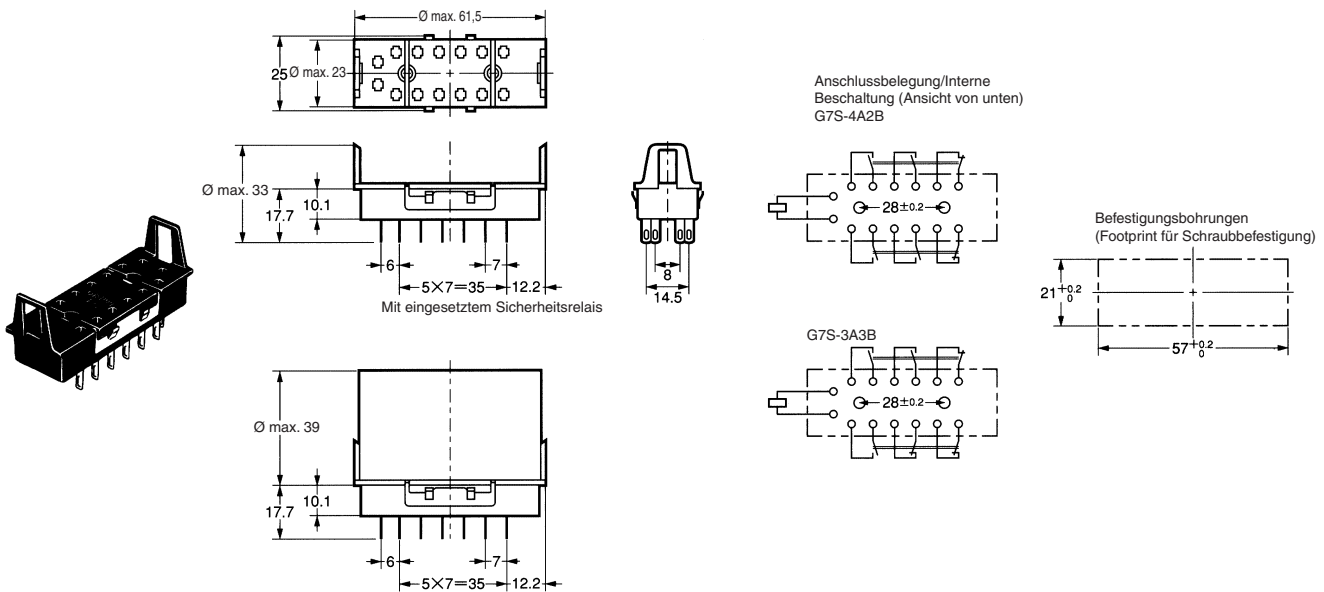


Relaissockel

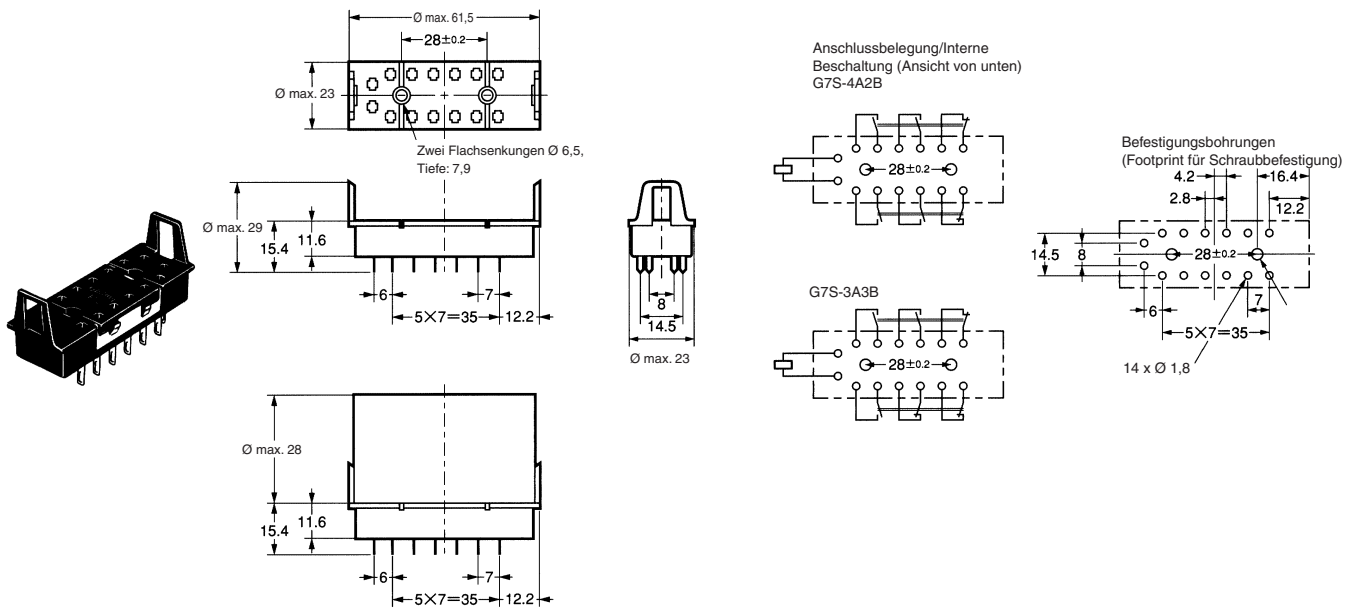
Relaissockel für Schienenmontage P7S-14F



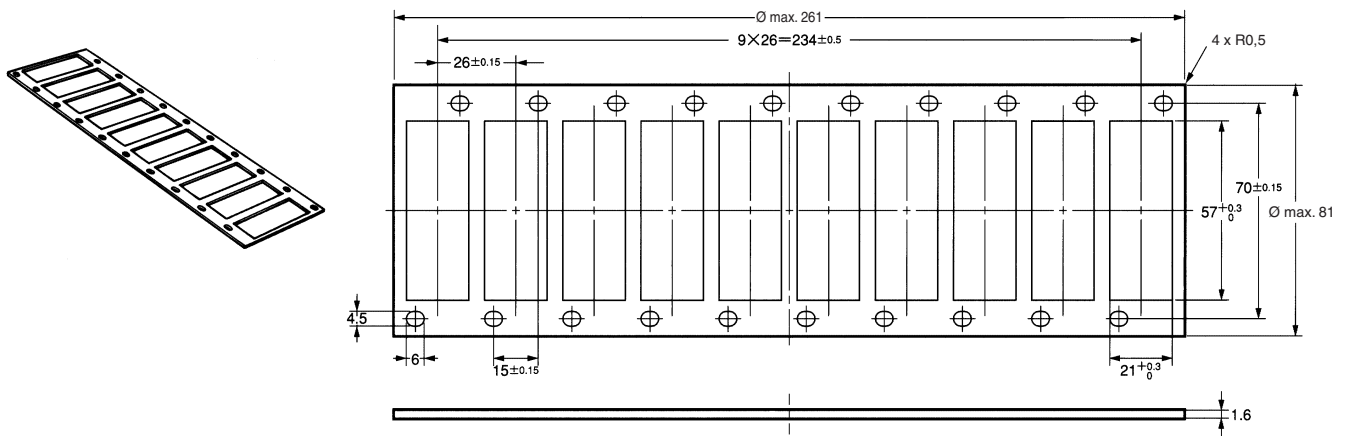
Rückseitig lötharer Sockel P7S-14A  
(Lötanschlüsse für frei Verdrahtung)



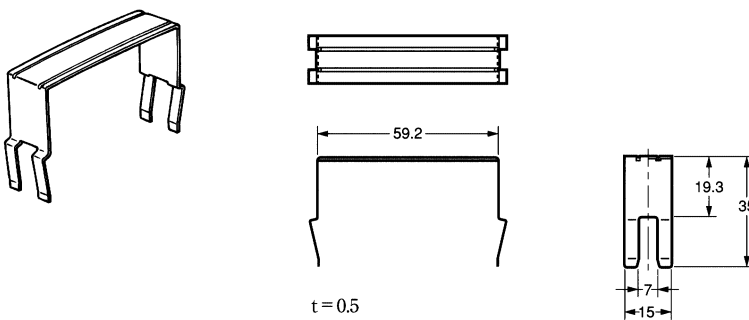
Rückseitig lötfahrer Sockel P7SA-14P (Lötstifte für Leitplattenmontage)



Montageplatte  
P7S-A10 (Spezielle Montageplatte für 10 Relaissockel P7S-14A)



Ziehhilfe  
P7S-B



## Sicherheitshinweise

---

### Zwangsführte Kontakte

Bei verschweißten Schließerkontakten wird die Spule nicht erregt, sodass alle Öffnerkontakte einen Mindestkontaktabstand von 0,5 mm einhalten. Ebenso wird beim Verschweißen eines Öffnerkontakts zwischen allen Schließerkontakten ein Mindestabstand von 0,5 mm eingehalten, wenn die Spule erregt ist.

### Stromschlaggefahr

Bei eingeschalteter Stromversorgung dürfen die Anschlüsse des Relais bzw. die Klemmen des Sockels nicht berührt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.

### Sicherheitsrelais

Sicherheitsrelais mit zwangsführten Kontakten sind Relais für die Verwendung in Sicherheitsschaltkreisen. Allgemeine Sicherheitshinweise zur Verwendung und Handhabung von Relais finden Sie im Relais-Katalog von Omron.

### Kontakte

Bei der Verdrahtung ist die Polarität der Spulenanschlüsse zu beachten. Bei einer Verpolung wird die Spule nicht erregt.

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER

Umrechnungsfaktor von Millimeter in Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor von Gramm in Unzen: 0,03527.