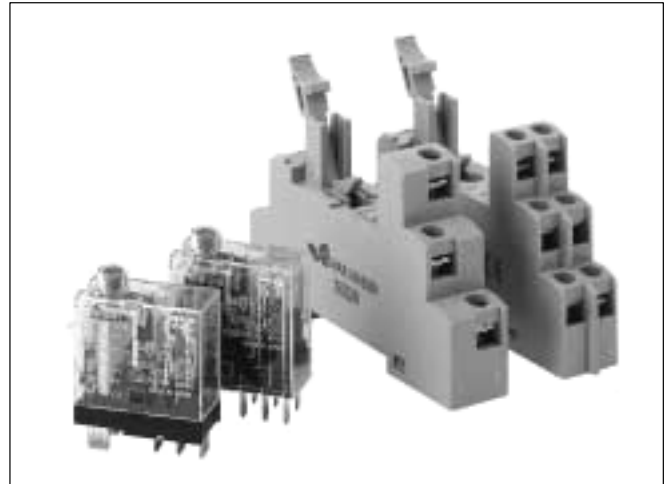


Das Industrirelais der neuen Generation

- Modell mit Prüftaste jetzt verfügbar
- Hohe Schaltleistung (1polig: 10 A)
- Funktionelle Sockelfassung lieferbar
- Platzsparend 29 x 13 x 29 (L x B x H)
- Entspricht UL508, CSA22.2, VDE0435 (Isolationsgruppe C250)
- 8 mm Luft- und Kriechstrecke



Bestellhinweise

Beschreibung		Spulendaten	Kontaktform			
			1 Schliesser	1 Wechsler	2 Schliesser	2 Wechsler
Steckanschluss	Standard	AC/DC	---	G2R-1-S	---	G2R-2-S
	LED-Anzeige		---	G2R-1-SN	---	G2R-2-SN
	LED-Anzeige mit Prüftaste*		---	G2R-1-SNI	---	G2R-2-SNI
	Diode	DC	---	G2R-1-SD	---	G2R-2-SD
	LED-Anzeige und Diode		---	G2R-1-SND	---	G2R-2-SND
	LED-Anzeige und Diode mit Prüftaste*		---	G2R-1-SNDI	---	G2R-2-SNDI
Steckanschluss (Zwillingscrossbar-Kontakt)	Standard	AC/DC	G2R-1A3-S	G2R-13-S	---	---
	LED-Anzeige		G2R-1A3-SN	G2R-13-SN	---	---
	LED-Anzeige und Diode	DC	G2R-1A3-SND	G2R-13-SND	---	---
Steckanschluss (Kontakte mit 3 µm Goldauflage)	LED-Anzeige	AC/DC	---	G2R-1-SN-AP3	---	G2R-2-SN-AP3
	LED-Anzeige und Diode	DC	---	G2R-13-SND-AP3	---	G2R-2-SND-AP3

* Das G2R-S-Relais mit Prüftaste kann mit Hilfe des Zubehörs Y92I-G2R zum Relais mit Feststelltaste umfunktioniert werden.

Hinweis: Fügen Sie bei der Bestellung die Spulennennspannung zur Modellnummer hinzu.

Beispiel: G2R-1-S 12 VDC

Spulennennspannung

Modellnummern-Schlüssel:

G2R ---
 1 2 3 4 5 6 7

- | | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| <p>1. Relaisfunktion
Keine: Standard</p> <p>2. Anzahl der Pole
1: einpolig
2: zweipolig</p> <p>3. Kontaktform
Keine: Wechsler
A: Schliesser</p> | <p>4. Kontaktart
Keine: einfach
3: Zwillings-Crossbar</p> <p>5. Anschluß
S: steckbar</p> | <p>6. Klassifizierung
Keine: Standard
N: LED-Anzeige
D: Diode
ND: LED-Anzeige und Diode
I: Prüftaste</p> | <p>7. Spulennennspannung</p> |
|--|--|---|-------------------------------------|

■ Zubehör (getrennt zu bestellen)

Socket

Anzahl der Pole	Relaismodell	DIN-Schienensocket (Aufbaumontage möglich) ¹⁾	Socket mit rückseitigem Anschluß ¹⁾	
			Anschlüsse	Modell
Einpolig	G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	P2RF-05-E ²⁾	Leiterplattenanschlüsse	P2R-05P, P2R-057P
	G2R-13-S (G2R-1A3-S)	P2RF-05	Lötanschlüsse	P2R-05A
Zweipolig	G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	P2RF-08-E ²⁾	Leiterplattenanschlüsse	P2R-08P, P2R-087P
			Lötanschlüsse	P2R-08A

Hinweis: 1) Siehe *Abmessungen* für Einzelheiten bezüglich der Socketgröße.
2) Fingerschutz nach VBG 4

Spezifikationen

■ Spulendaten

Nennspannung		12 VAC	24 VAC	110 VAC	120 VAC	220 VAC	230 VAC
Nennstrom*	50 Hz	93 mA	46,5 mA	10,2 mA	9,3 mA	5,1 mA	4,6 mA
	60 Hz	75 mA	37,5 mA	8,2 mA	7,5 mA	4,1 mA	3,8 mA
Spulenwiderstand		65 Ω	260 Ω	5.500 Ω	6.500 Ω	25.000 Ω	26.850 Ω
Spulen- induktivität (H) (ref. Wert)	Anker nicht angezogen	0.19	0.81	13.34	21	57,5	62
	Anker angezogen	0.39	1.55	26.84	42	117	124
Ansprechspannung		min. 80% der Nennspannung					
Abfallspannung		max. 30% der Nennspannung					
Max. Spannung		110% der Nennspannung (bei 70 °C)					
Leistungsaufnahme		ca. 0,9 VA bei 50 Hz (ca. 0,7 VA bei 60 Hz)					

Hinweis: 1. Nennspannung der Typen mit Zwillingscrossbar-Kontakt: 100 VAC, 230 VAC (ca. 0,7 VA bei 60 Hz)
2. Versorgungsspannung der Typen mit 3µm Goldaufbau (nur 2polig): 230 VAC.

Nennspannung		5 VDC	6 VDC	12 VDC	24 VDC	48 VDC	100 VDC
Nennstrom*		106 mA	88,2 mA	43,6 mA	21,8 mA	11,5 mA	5,3 mA
Spulenwiderstand		47 Ω	68 Ω	275 Ω	1.100 Ω	4.170 Ω	18.860 Ω
Spulen- induktivität (H) (ref. Wert)	Anker nicht angezogen	0,20	0,28	1,15	4,27	13,86	67,2
	Anker angezogen	0,39	0,55	2,29	8,55	27,71	93,2
Ansprechspannung		min. 70% der Nennspannung					
Abfallspannung		max. 15% der Nennspannung					
Max. Spannung		110% der Nennspannung (bei 70 °C)					
Leistungsaufnahme		ca. 0,53 W					

Hinweis: 1. Nennspannung der Typen mit Zwillingscrossbar-Kontakt: 12 VDC, 24 VDC
2. Nennspannung der Typen mit 3 µm Goldauflage: 1polig 24 VDC
2polig 12 VDC, 24 VDC

■ Kontaktenndaten

Anzahl der Pole	Einpolig		Zweipolig	
Last	Ohmsche Last ($\cos\phi = 1$)	Induktive Last ($\cos\phi = 0,4$; L/R = 7 ms)	Ohmsche Last ($\cos\phi = 1$)	Induktive Last ($\cos\phi = 0,4$; L/R = 7 ms)
Nennlast	10 (1) A bei 250 VAC; 10 (1) A bei 30 VDC	7,5 A bei 250 VAC; 5 A bei 30 VDC	5 A bei 250 VAC; 5 A bei 30 VDC	2 A bei 250 VAC; 3 A bei 30 VDC
Nenndauerstrom	10 (1) A		5 A	
Max. Betriebsspannung	400 VAC, 125 VDC		400 VAC, 125 VDC	
Max. Betriebsstrom	10 (1) A		5 A	
Max. Schaltleistung	2.500 (250) VA 300 (30) W	1.875 VA, 150 W	1.250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Kleinste zulässige Last	100 mA bei 5 VDC (1 mA bei 5 VDC)		10 mA bei 5 VDC (1 mA bei 5 VDC)	

Hinweis: 1. P-Level: $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /Schaltspiele
2. (): Zwillingscrossbar-Kontaktart und Typen mit 3 µm Goldauflage

■ Allgemeine Daten

Standardrelais

Angabe	Einpolig	Zweipolig
Kontaktwiderstand	max. 30 mΩ	max. 50 mΩ
Ansprechzeit	max. 15 ms	
Abfallzeit	AC: max. 10 ms, DC: max. 5 ms (mit integrierter Diode: max. 20 ms)	
Max. Schalthäufigkeit	mechanisch: 18.000 Schaltspiele/Std elektrisch: 1.800 Schaltspiele/Std. (unter Nennlast)	
Isolationswiderstand	min. 1.000 MΩ (bei 500 VDC)	
Isolationsprüfspannung	5.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Min. zwischen Spule und Kontakt*; 1.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Min. zwischen Kontakten gleicher Polarität	5.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Min. zwischen Spule und Kontakt*; 3.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Min. zwischen Kontakten unterschiedlicher Polarität; 1.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Min. zwischen Kontakten gleicher Polarität
Vibrationsfestigkeit	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude Funktionsstörung: 10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude	
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 1.000 m/s ² (ca. 100g) Funktionsstörung: 200 m/s ² Relais angezogen(ca. 20G); 100 m/s ² Relais abgefallen (ca. 10G)	
Lebensdauer	mechanisch: AC-Spule: min. 10.000.000 Schaltspiele; DC-Spule: min. 20.000.000 Schaltspiele (bei 18.000 Schaltspiele/Std.) elektrisch: min. 100.000 Schaltspiele (unter Nennlast und bei 1.800 Schaltspiele/Std)	
Umgebungstemperatur	Betrieb: -40 bis 70 °C (ohne Reifbildung) Lagerung: -40 bis 70 °C (ohne Reifbildung)	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 35 bis 85 % Lagerung: 35 bis 85 %	
Gewicht	ca. 20 g	

Hinweis: Werte in der obenstehenden Tabelle sind Referenzwerte.

*2.000 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute bei Verwendung des P2R-05A oder P2R-08A Sockels.

■ Zulassungen

UL 508 (File-Nr. E41643)

Modell	Kontaktform	Spulendaten	Kontakt-Nenndaten
G2R-1-S	Einpoliger Wechsler	5 bis 110 VDC 12 bis 240 VAC	10 A, 30 VDC (Ohmsche Last) 10 A, 250 VAC (allgemeine Verwendung) TV-3 (nur Schließerkontakt)
G2R-1A-S	Einpoliger Schliesser		
G2R-2-S	Zweipoliger Wechsler		5 A, 30 VDC (Ohmsche Last) 5 A, 250 VAC (allgemeine Verwendung) TV-3 (nur Schließerkontakt)

CSA 22.2 Nr.0, Nr.14 (File-Nr. LR31928)

Modell	Kontaktform	Spulendaten	Kontakt-Nenndaten
G2R-1-S	Einpoliger Wechsler	5 bis 110 VDC 12 bis 240 VAC	10 A, 30 VDC (Ohmsche Last) 10 A, 250 VAC (allgemeine Verwendung) TV-3 (nur Schließerkontakt)
G2R-1A-S	Einpoliger Schliesser		
G2R-2-S	Zweipoliger Wechsler		5 A, 30 VDC (Ohmsche Last) 5 A, 250 VAC (allgemeine Verwendung) TV-3 (nur Schließerkontakt)

SEV (SEV 1025-1, IEC 158-1)

Kontaktform	Spulendaten	Kontakt-Nenndaten
Einpolig	5 bis 110 VDC 12 bis 240 VAC	10 A, 250 VAC1 5 A, 250 VAC3 10 A, 30 VDC1
Zweipolig	12 bis 240 VAC	5 A, 250 VAC1 2 A, 380 VAC1 5 A, 30 VDC1

TÜV (IEC 255, VDE 0435)

Kontaktform	Spulendaten	Kontakt-Nenndaten
Einpolig	5 bis 110 VDC, 12 bis 240 VAC (für Standardspule)	10 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 30 VDC (0 ms)
Zweipolig		5 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 5 A, 30 VDC (0 ms) 2,5 A 250 VAC ($\cos\phi = 0,4$)

VDE (IEC 255, VDE 0435)

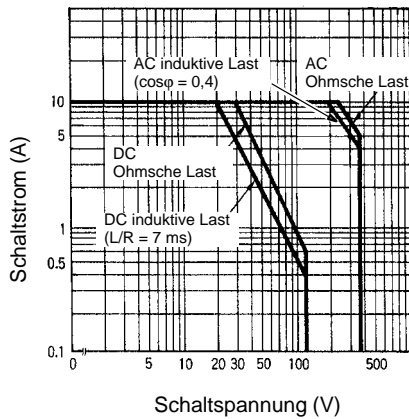
Kontaktform	Spulendaten	Kontakt-Nenndaten
Einpolig	5*, 6*, 9, 12*, 18, 24*, 48*, 60, 100*, 110 VDC 12*, 18, 24*, 48, 50, 100/(110)*, 110, 120*, 200/(220)*, 220*, 230*, 240* VAC	10 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 10 A, 30 VDC (0 ms)
Zweipolig	5*, 6*, 9, 12*, 18, 24*, 48*, 60, 100*, 110 VDC 12*, 18, 24*, 48, 50, 100/(110)*, 110, 120*, 200/(220)*, 220*, 230*, 240* VAC	5 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1,0$) 5 A, 30 VDC (0 ms)

Hinweis: * = Standardmodelle

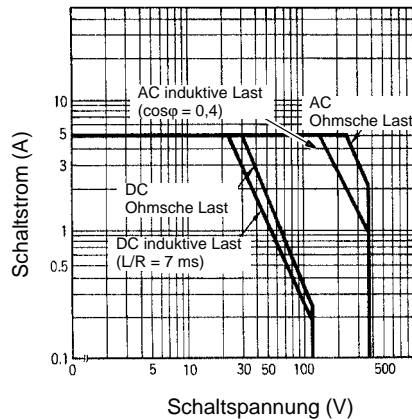
Kennlinien

Max. Schaltleistung

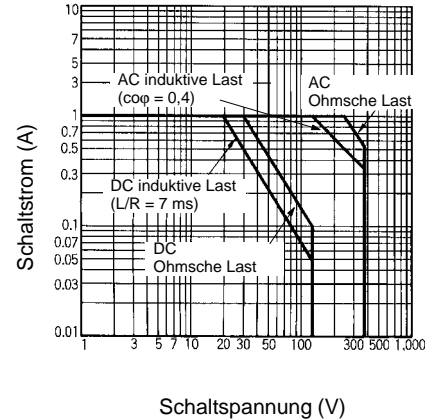
einpolig
G2R-1-S



zweipolig
G2R-2-S

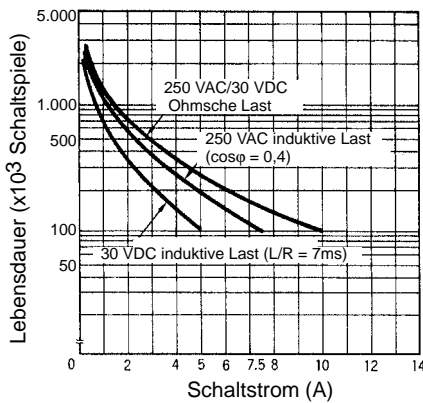


einpolig, Zwillings-Crossbar-Kontakt
G2R-13-S, G2R-1A3-S

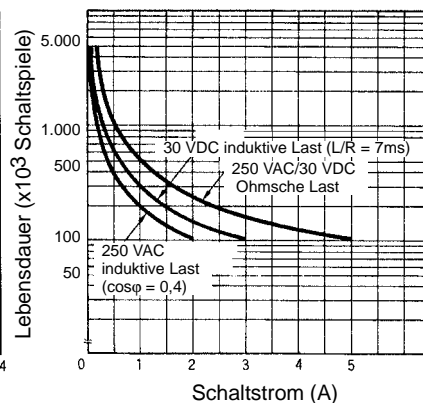


Lebensdauer

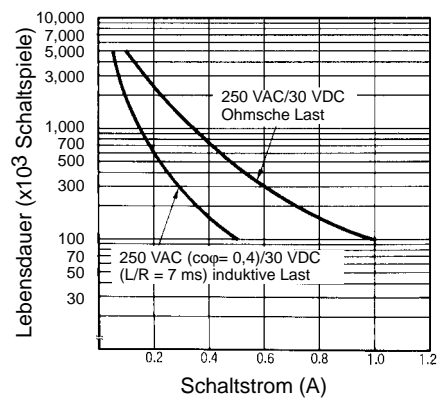
einpolig
G2R-1-S



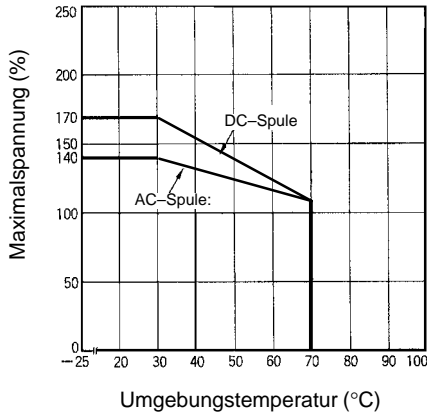
zweipolig
G2R-2-S



einpolig, Zwillings-Crossbar-Kontakt
G2R-13-S, G2R-1A3-S



Umgebungstemperatur in Abhängigkeit der max. Spulenspannung



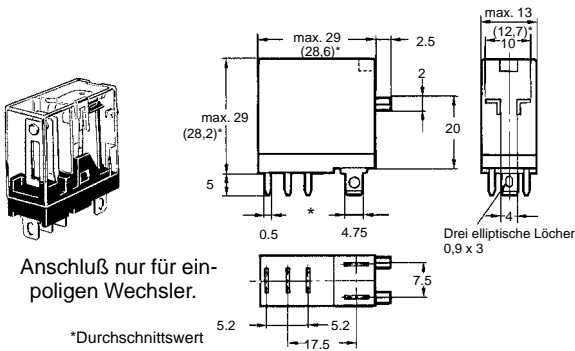
Hinweis: Die max. Spulenspannung bezieht sich auf den Höchstwert eines schwankenden Betriebsspannungsversorgungsbereichs, nicht auf einen Dauerwert.

Abmessungen (mm)

Hinweis: 1. Orientierungszeichen sind folgendermaßen gekennzeichnet:

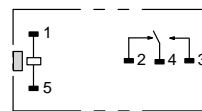
Einpoliges Relais

G2R-1-S, G2R-1-SD, G2R-1-SN, G2R-1-SND, G2R-13-S, G2R-13-SD, G2R-13-SN, G2R-13-SND

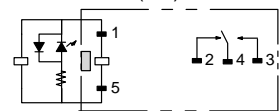


Anschlußanordnung/interne Verbindungen (Ansicht von unten)

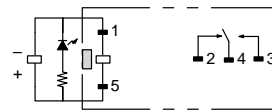
G2R-1-S, G2R-13-S



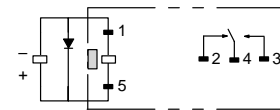
G2R-1-SN, G2R-1-SNI, G2R-13-SN (AC)



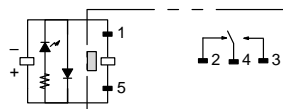
G2R-1-SN, G2R-1-SNI, G2R-13-SN (DC)



G2R-1-SD, G2R-13-SD (DC)

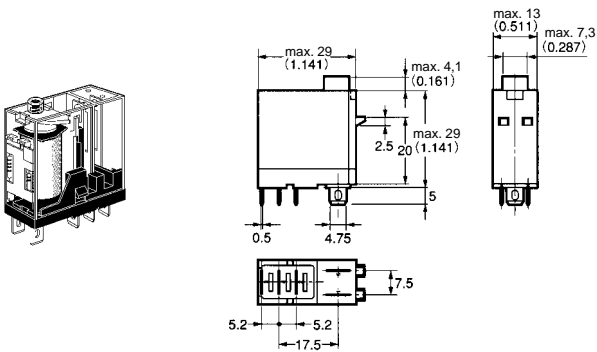


G2R-1-SND, G2R-1-SNDI, G2R-13-SND (DC)



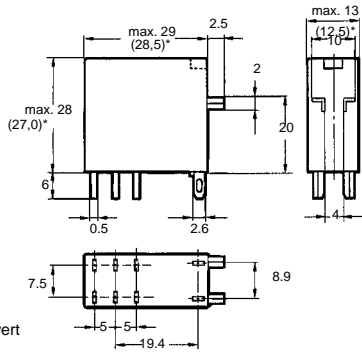
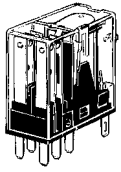
Bitte Spulenspannung beachten (außer G2R-1-S, G2R-13-S)

G2R-1-SNI, G2R-1-SNDI



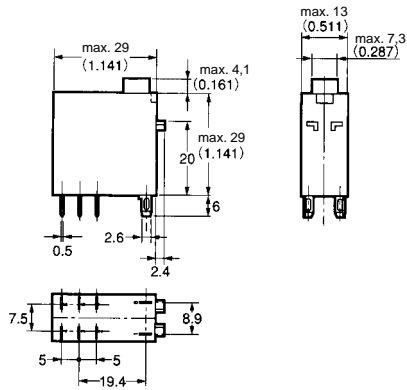
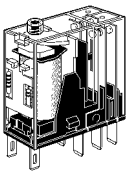
Zweipoliges Relais

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



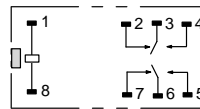
*Durchschnittswert

G2R-1-SNI, G2R-2-SNDI

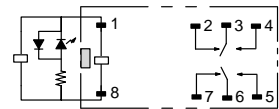


**Anschlußanordnung/interne Verbindungen
(Ansicht von unten)**

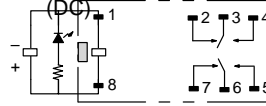
G2R-2-S



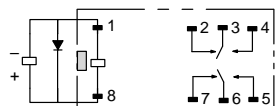
G2R-2-SN, G2R-2-SNI (AC)



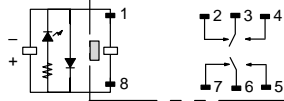
G2R-2-SN, G2R-2-SNI



G2R-2-SD
(DC)

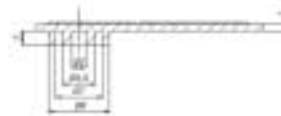


G2R-2-SND, G2R-2-SNDI
(DC)



Bitte Spulenpolarität beachten
(außer G2R-2-S)

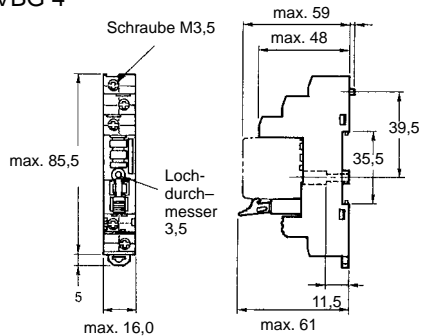
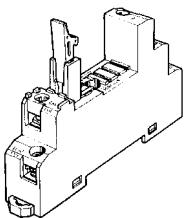
Y92I-G2R (Feststellfunktion)



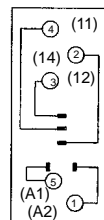
DIN-Schiensockel

mit Fingerschutz nach VBG 4

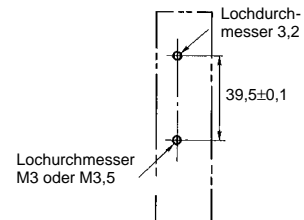
P2RF-05-E



**Anschlußanordnung
(Ansicht von oben)**

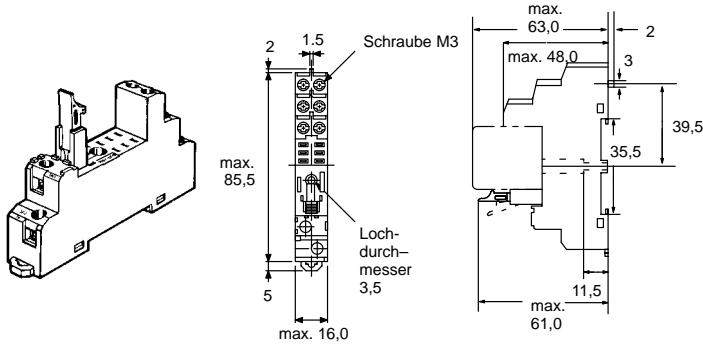


Montagelöcher

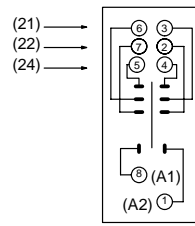


Hinweis: Anschlußbezeichnungen in Klammern gelten für DIN-Standard.

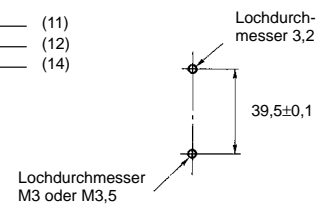
P2RF-08-E



Anschlußanordnung (Ansicht von oben)

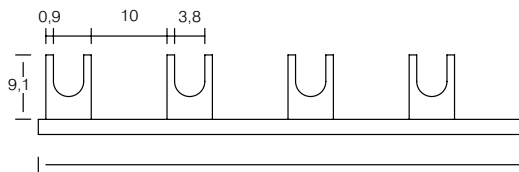


Montagelöcher



Zubehör:

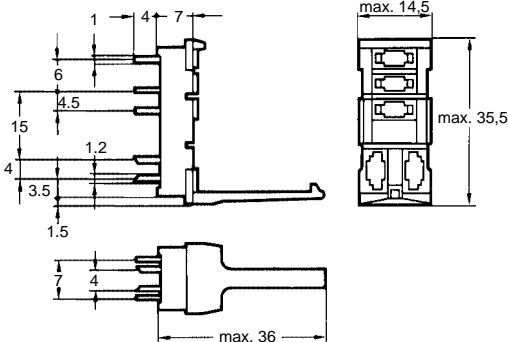
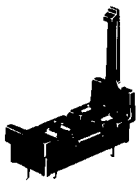
G78-16-P2RF-E
Verbindungsbrücke für 16 Sockel



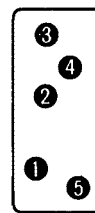
Socket mit rückseitigem Anschluß

Leiterplattenanschluß

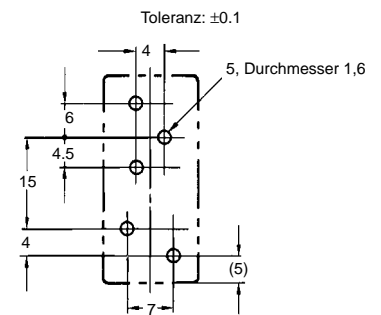
P2R-05P (einpölig)



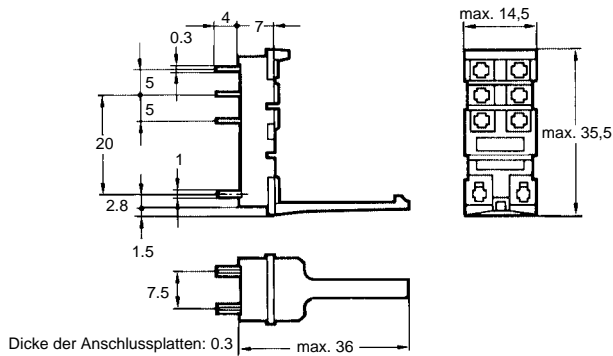
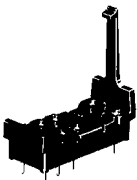
Anschlußanordnung



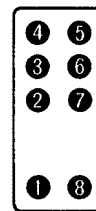
Montagelöcher



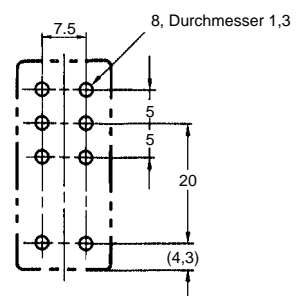
P2R-08P (zweipölig)



Anschlußanordnung

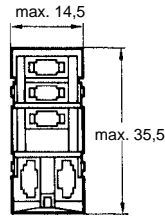
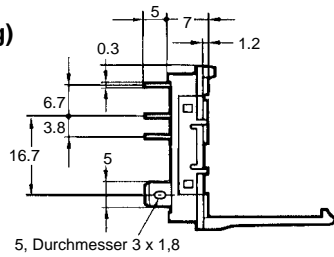
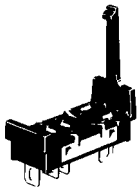


Montagelöcher

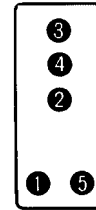
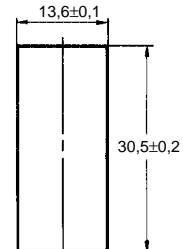


Lötanschluß

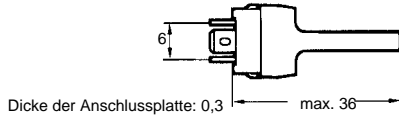
P2R-05A (einpolig)



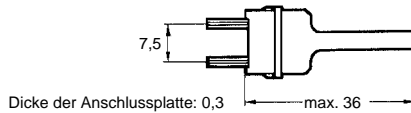
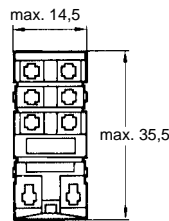
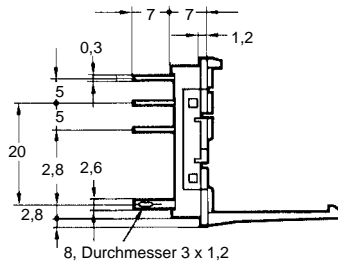
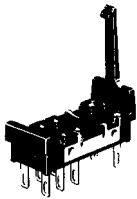
Anschlußanordnung

Montageplatten-
ausschnitt

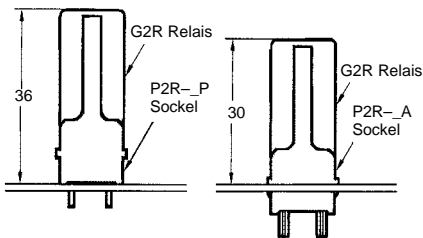
Empfohlene Dicke der Platte beträgt 1,6 bis 2,0 mm



P2R-08A (zweipolig)



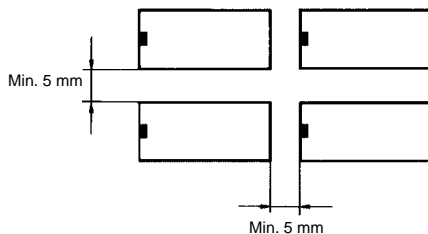
Montagehöhe der Relais mit Sockel



Vorsichtsmaßnahmen

■ Montage

Werden auf einer Leiterplatte mehrere Relais montiert, muß zwischen zwei benachbarten Relais der nachfolgend gezeigte Mindestabstand eingehalten werden.



Bedingt durch die Wärmeabgabe des Relais selbst und der dadurch resultierenden gegenseitigen Beeinflussung kann der oben gezeigte Mindestabstand unzureichend sein. Diese Beeinflussung kann jedoch, je nach Betriebsbedingungen der Relais, vernachlässigt werden. Wenden sich bitte an OMRON für nähere Einzelheiten.

Für die Ausrichtung der Relais auf Leiterplatten bestehen keine Einschränkung.

Beim Einsatz dieser Schaltung müssen die Ansprech- und Rücksetzzustände überprüft werden. Anschließend müssen die Schaltungsparameter in Betracht gezogen werden.