

Halbleiterrelais G3R-I/O

Kompakte Halbleiterrelais für E/A-Schnittstellen mit hohen Anforderungen an die Durchschlagsfestigkeit

- Hochgeschwindigkeitsmodelle sind mit optimalen Eingangsnennwerten für eine Vielzahl von Sensoren erhältlich.
- Das G2R ist als Eingangs- und Ausgangsmodule erhältlich.
- Opto-Koppler mit Zulassung nach VDE 0884 gewährleistet eine E/A-Durchschlagsfestigkeit von 4 kV.
- Integrierte, gut erkennbare Überwachungsanzeige.
- UL-, CSA- und TÜV-Zulassung mit -UTU-Version.



Bestellinformationen

■ Bestellbezeichnung

Eingangsmodul

Isolierung	Anzeige	Ansprechzeit	Logischer Pegel		Nenneingangs- spannung	Modell
			Versorgungs- spannung	Versorgungs- strom		
Optokoppler	Ja	---	4 bis 32 V DC	0,1 bis 100 mA	100 bis 240 V AC	G3R-IAZR1SN
		Hohe Geschwindigkeit (1 kHz)			5 V DC	G3R-IDZR1SN
		Niedrige Geschwindigkeit (10 Hz)			12 bis 24 V DC	G3R-IDZR1SN-1
					5 V DC	
					12 bis 24 V DC	

Ausgangsmodul

Isolierung	Anzeige	Nulldurchgangs- schaltend	Anschließbare Ausgangslast	Nenneingang	Modell
Phototriac	Ja	Ja	2 A bei 75 bis 264 V AC	5 bis 24 V DC	G3R-OA202SZN
		Nein			G3R-OA202SLN
Optokoppler		---	2 A bei 4 bis 60 V DC		G3R-ODX02SN
			1,5 A bei 40 bis 200 V DC		G3R-OD201SN

Hinweis: Fügen Sie bei der Bestellung eines Modells mit TÜV-Zulassung den Zusatz "-UTU" an die Modellnummer an (siehe Beispiel unten).
Beispiel: G3R-OA202SZN-UTU.

■ Zubehör (gesondert erhältlich)

Sockel für DIN-Schienen- und Grundplattenmontage (Empfohlen)

Modell	Anzahl der Pole
P2RF-05-E	1-polig (G2R: 1-polige Nutzung)

Hinweis: Informationen zu anderen Sockeln finden Sie auf Seite 59.

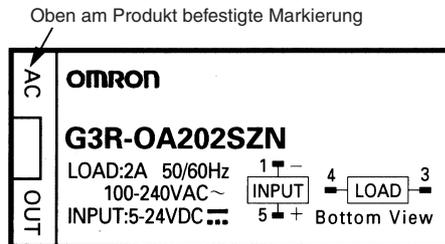
Einbauplatte für Anschlusssockel

Modell	Geeignet für Sockel
P2R-P	P2R-05A

■ E/A-Kennzeichnung

Die Klassifizierung des E/A-Moduls sowie die AC/DC-Nutzung sind auf der Aufschrift vermerkt, die oben am Produkt befestigt ist.

Aufschrift	Spezifikation
AC IN	Eingangsmodul, AC-Eingang
DC IN	Eingangsmodul, DC-Eingang
AC OUT	Ausgangsmodul, AC-Ausgang
DC OUT	Ausgangsmodul, DC-Ausgang



Technische Daten

■ Nennwerte

Eingangsmodul

Eingang

Modell	Nennspannung	Betriebsspannung	Eingangsstrom	Anzugsspannung	Abfallspannung
G3R-IAZR1SN	100 bis 240 V AC	60 bis 264 V AC	max. 15 mA	max. 60 V AC	min. 20 V AC
G3R-IDZR1SN	5 V DC	4 bis 6 V DC	max. 8 mA	max. 4 V DC	min. 1 V DC
	12 bis 24 V DC	6,6 bis 32 V DC		max. 6,6 V DC	min. 3,6 V DC
G3R-IDZR1SN-1	5 V DC	4 bis 6 V DC		max. 4 V DC	min. 1 V DC
	12 bis 24 V DC	6,6 bis 32 V DC		max. 6,6 V DC	min. 3,6 V DC

Ausgang

Modell	Versorgungsspannung logischer Pegel	Versorgungsstrom logischer Pegel
G3R-IAZR1SN	4 bis 32 V DC	0,1 bis 100 mA
G3R-IDZR1SN		
G3R-IDZR1SN-1		

Ausgangsmodul

Eingang

Modell	Nennspannung	Betriebsspannung	Eingangsstrom	Anzugsspannung	Abfallspannung
G3R-OA202SZN	5 bis 24 V DC	4 bis 32 V DC	max. 15 mA (bei 25°C)	max. 4 V DC	min. 1 V DC
G3R-OA202SLN			max. 8 mA		
G3R-ODX02SN					
G3R-OD201SN					

Ausgang

Modell	Lastspannung	Laststrom (siehe Hinweis)	Einschaltstrom
G3R-OA202SZN	75 bis 264 V AC	0,05 bis 2 A	30 A (60 Hz, 1 Periode)
G3R-OA202SLN			
G3R-ODX02SN	4 bis 60 V DC	0,01 bis 2 A	8 A (10 ms)
G3R-OD201SN	40 bis 200 V DC	0,01 bis 1,5 A	8 A (10 ms)

Hinweis: Der Mindeststromwert wird bei mindestens 10°C gemessen.

■ Eigenschaften

Eingangsmodul

Beschreibung	G3R-IAZR1SN	G3R-IDZR1SN	G3R-IDZR1SN-1
Ansprechzeit	max. 20 ms	max. 0,1 ms	max. 15 ms
Rückfallzeit	max. 20 ms	max. 0,1 ms	max. 15 ms
Ansprechfrequenz	10 Hz	1 kHz	10 Hz
Spannungsabfall bei Ausgang EIN	max. 1,6 V		
Leckstrom	max. 5 µA		
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ zwischen Eingang und Ausgang		
Isolationsprüfspannung	4.000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen Eingang und Ausgang		
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einzelamplitude (1,5-mm-Doppelamplitude)		
Stoßfestigkeit	1.000 m/s ²		
Umgebungstemperatur	Betrieb: -30°C bis 80°C (ohne Eisbildung) Lagerung: -30°C bis 100°C (ohne Eisbildung)		
Zulassungen	UL508, Zulassungsnummer E64562 CSA C22.2 (No. 14, No. 950), Zulassungsnummer LR35535 TÜV, Zulassungsnummer R9650094 (EN60950)		
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 45 % bis 85 %		
Gewicht	ca. 18 g		

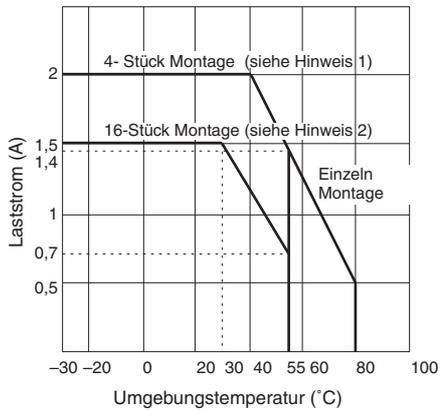
Ausgangsmodul

Beschreibung	G3R-OA202SZN	G3R-OA202SLN	G3R-ODX02SN	G3R-OD201SN
Ansprechzeit	max. 1/2 des Lastspannungsperiodendauer + 1 ms		max. 1 ms	
Rückfallzeit	max. 1/2 des Lastspannungsperiodendauer + 1 ms		max. 2 ms	
Ansprechfrequenz	20 Hz		100 Hz	
Spannungsabfall bei Ausgang EIN	max. 1,6 V			max. 2,5 V
Leckstrom	max. 1,5 mA		max. 1 mA	
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ zwischen Eingang und Ausgang			
Isolationsprüfspannung	4.000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen Eingang und Ausgang			
Vibrationsfestigkeit	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einzelamplitude (1,5-mm-Doppelamplitude)			
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 1.000 m/s ²			
Umgebungstemperatur	Betrieb: -30°C bis 80°C (ohne Eisbildung) Lagerung: -30°C bis 100°C (ohne Eisbildung)			
Zulassungen	UL508, Zulassungsnummer E64562 CSA C22.2 (No. 14, No. 950), Zulassungsnummer LR35535 TÜV, Zulassungsnummer R9650094 (EN60950)			
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 45 % bis 85 %			
Gewicht	ca. 18 g			

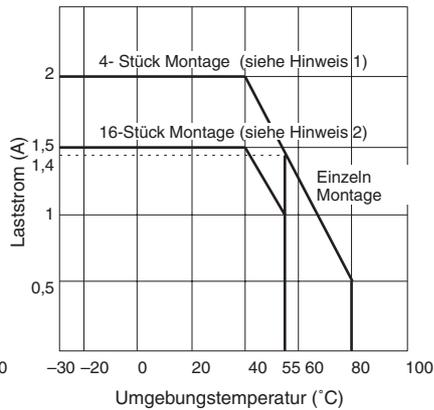
Kennlinien

Laststrom / Umgebungstemperatur

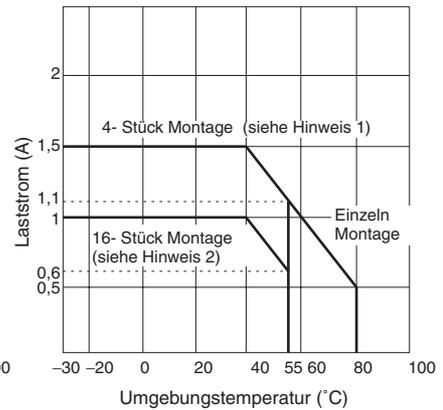
G3R-OA202SZN/OA202SLN



G3R-ODX02SN (4 bis 60 V DC)



G3R-OD201SN (40 bis 200 V AC)

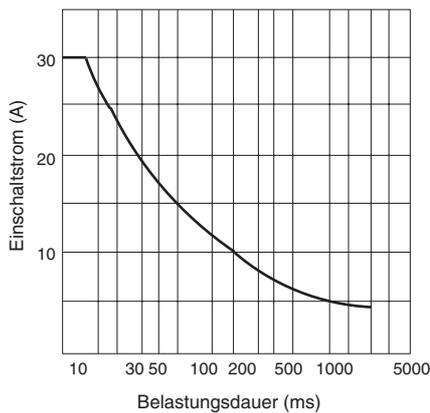


Hinweis: 1. Wenn G730-Z0M04-B befestigt ist.
2. Wenn G70A-Z0C16 befestigt ist.

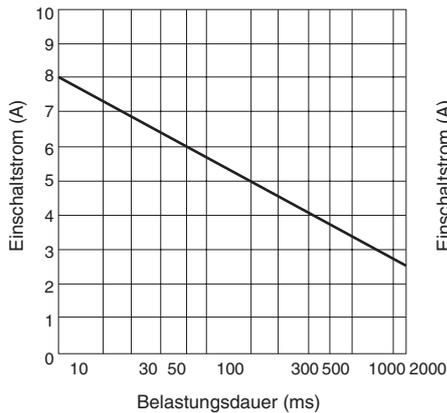
Einschaltstrombeständigkeit: Nicht wiederholt

Hinweis: Begrenzen Sie den Einschaltstrom auf die Hälfte des Spitzenwerts, wenn er wiederholt auftritt.

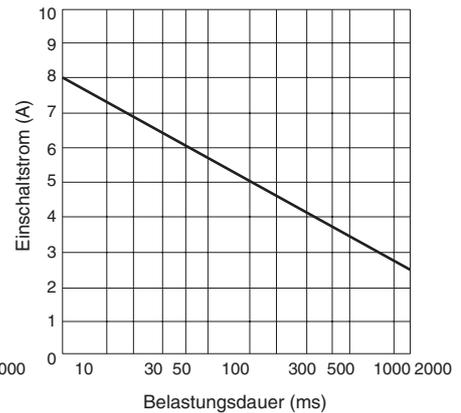
G3R-OA202SZN/OA202SLN



G3R-ODX02SN

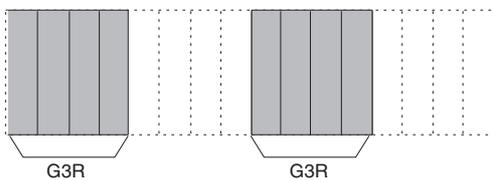


G3R-OD201SN

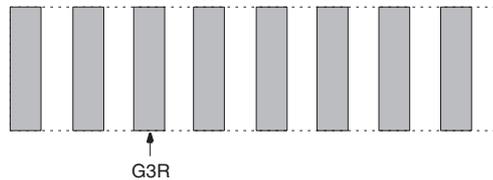


Sicherheitshinweis für die Montage von Ausgangsmodulen

Sind bis zu vier G3R-Halbleiterrelais nah beieinander montiert, können 2-A-Lasten geschaltet werden.



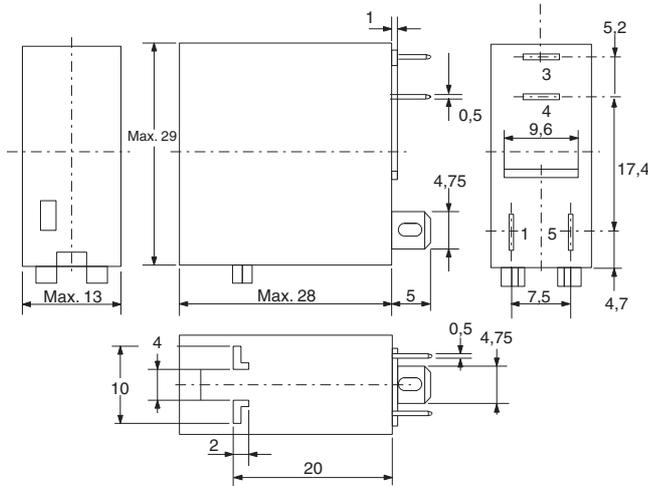
Ist ein Halbleiterrelais G3R in jedem zweiten Steckplatz montiert, können 2-A-Lasten geschaltet werden.



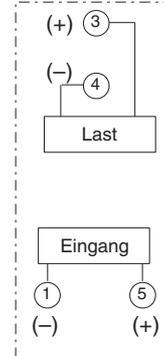
Abmessungen

Hinweis: Alle Werte sind Millimeterwerte, falls nicht anders angegeben.

G3R



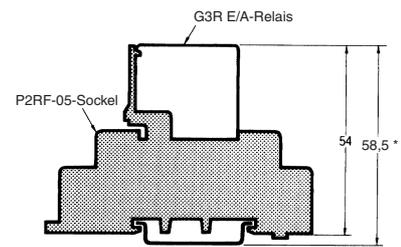
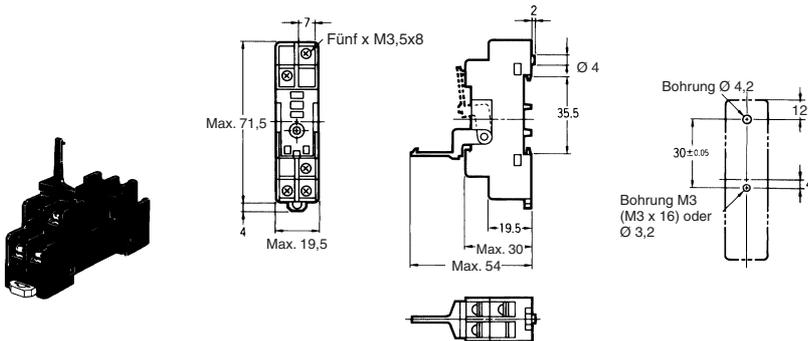
Anschlussbelegung / interne Beschaltung (Ansicht von unten)



Anschlusssockel

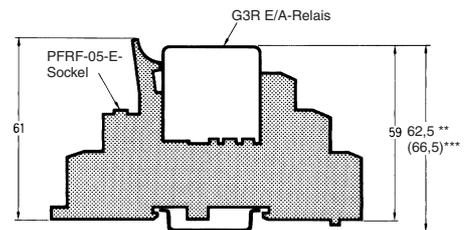
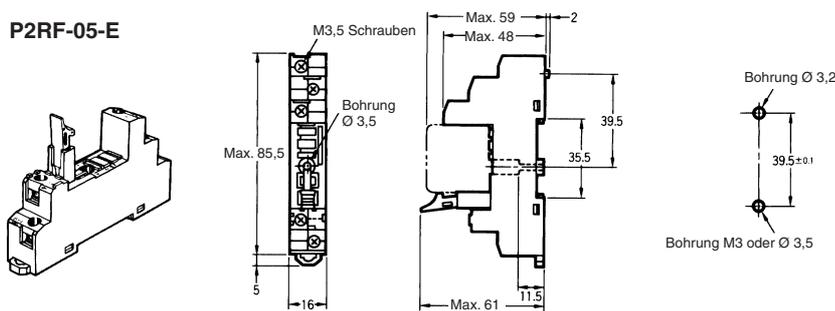
Befestigungsplatten für Anschlusssockel

P2RF-05



* Gibt den Wert bei Verwendung der Tragschiene PFP-□N an. Bei Verwendung von PFP-□N2 liegt der Wert bei 67,5.

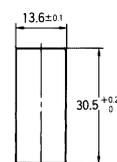
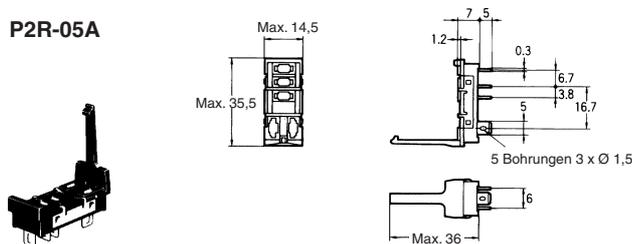
P2RF-05-E



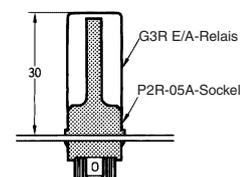
* Gibt den Wert bei Verwendung der Tragschiene PFP-□N mit P2RF-05-E an. Bei Verwendung von PFP-□N2 liegt der Wert bei 71,5.

* Gibt den Wert bei Verwendung der Tragschiene PFP-□N mit P2RF-08-E an. Bei Verwendung von PFP-□N2 liegt der Wert bei 75,5.

P2R-05A

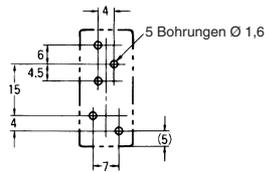
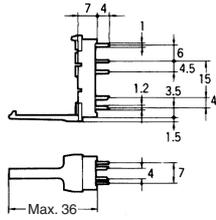
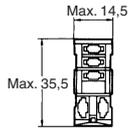


(Die Schalttafelstärke muss zwischen 1,6 und 2,0 mm liegen.)

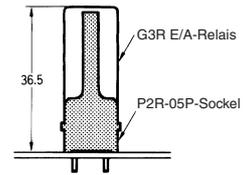


Halbleiterrelais

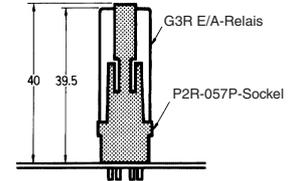
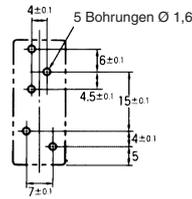
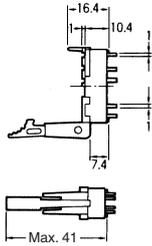
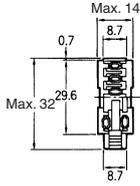
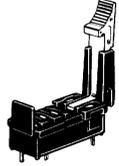
P2R-05P



Abmessungstoleranz $\pm 0,1$.

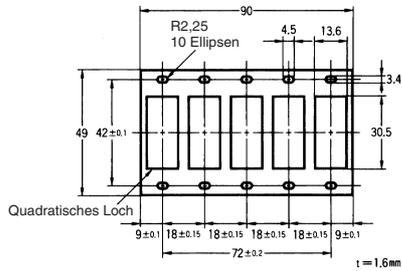


P2R-057P



Socket-Montageplatte

Verwenden Sie die Socket-Montageplatte, wenn Sie mehrere Sockel in einer Reihe nebeneinander installieren möchten.



G70A E/A-Sockelblock

Bestellinformationen

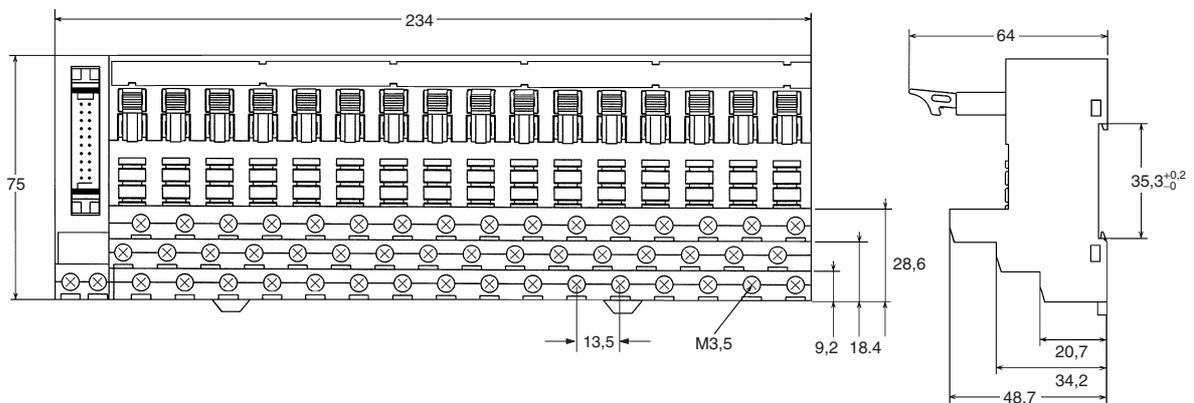
Klassifizierung	Interner E/A-Schaltkreis, gemeinsam	Nennspannung	Modell
Ausgang	NPN (+ gemeinsam)	24 V DC	G70A-ZOC16-3
	PNP (- gemeinsam)	24 V DC	G70A-ZOC16-4
Eingang	NPN/PNP	max. 110 V DC, max. 240 V AC (siehe Hinweis)	G70A-ZIM16-5

Hinweis: Alle Relais, die eingesetzt werden sollen, müssen über eine Spule verfügen, die die entsprechenden Spezifikationen innerhalb des maximalen Nennspannungsbereichs besitzt.

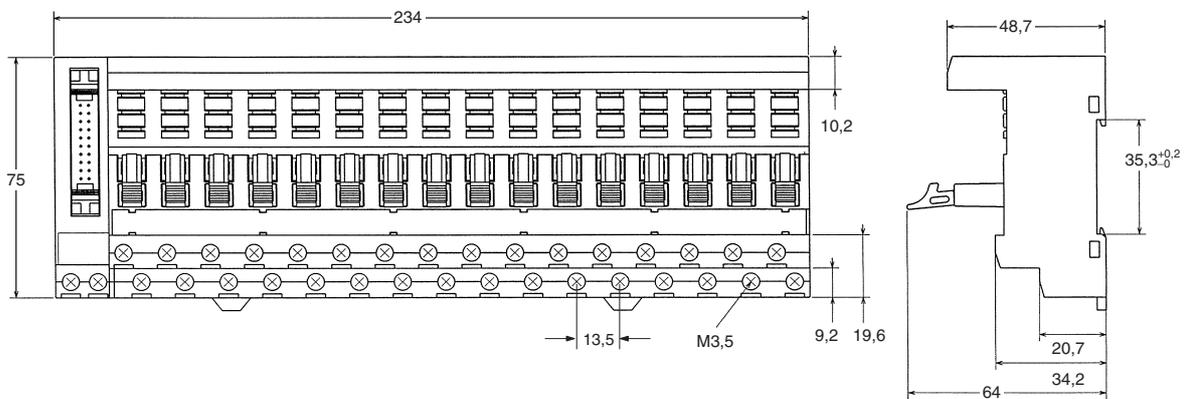
Abmessungen

Hinweis: Alle Werte sind Millimeterwerte, falls nicht anders angegeben.

G70A-ZOC16 (Ausgang)

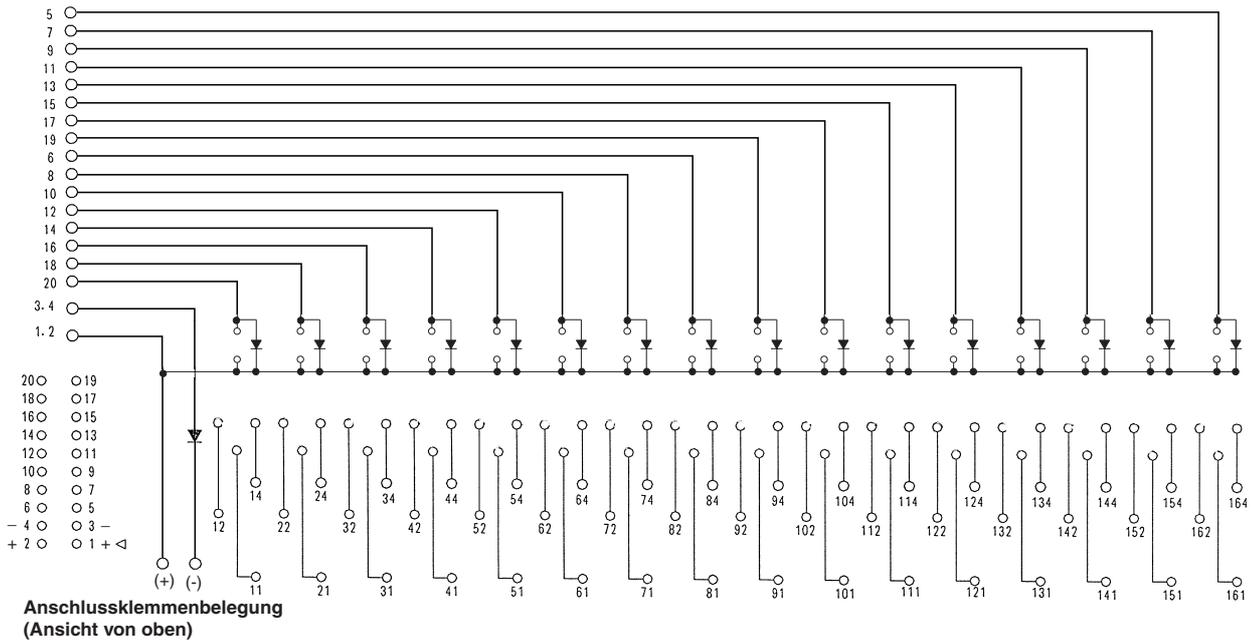


G70A-ZIM16 (Eingang)

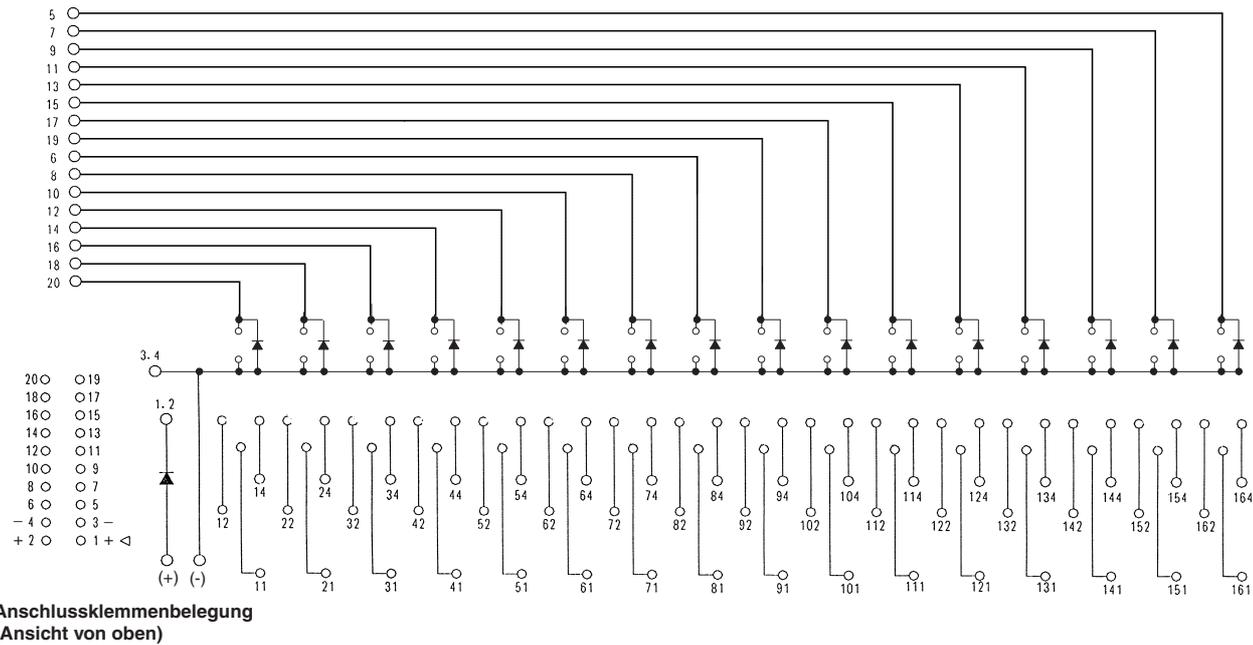


■ Anschlussbelegung / Interne Beschaltung

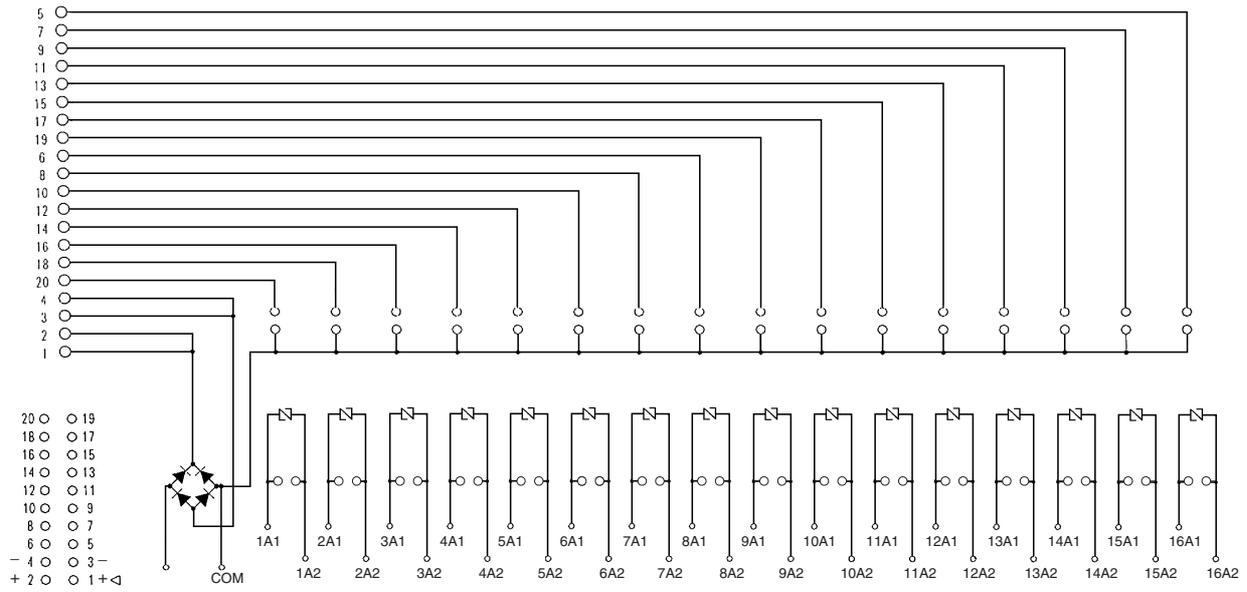
G70A-ZOC16-3 (NPN)



G70A-ZOC16-4 (PNP)



G70A-ZIM16-5 (NPN/PNP)



**Anschlussklemmenbelegung
(Ansicht von oben)**

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise finden Sie unter *Technische Informationen zu Halbleiterrelais* (Cat. No. J137).

■ Ordnungsgemäße Verwendung

Anschluss

Bei dem Halbleiterrelais für das Schalten von Gleichspannungen kann die Last sowohl an die positive als auch die negative Ausgangsklemme des Halbleiterrelais angeschlossen werden.

Schutzelement

Da das Halbleiterrelais nicht über eine Überspannungsschutzkomponente verfügt, schließen Sie eine Überspannungsschutzkomponente an, wenn Sie das Halbleiterrelais mit einer induktiven Last verwenden.

Halbleiterrelais

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.

Cat. No. K091-DE1-02

Im Sinne der ständigen Produktverbesserung behalten wir uns Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.