

### Subminiaturrelais (16 x 9,9 x 8,4 mm) mit 2 Wechselkontakten

- Das Mooving-Loop-System vermindert Relaisgröße, magnetische Interferenz sowie die Kontaktprellzeit.
- Zulässige Mindestlast: 0,01 mA bei 10 mVDC.
- Zwillings-Crossbarkontakte Gold-plattiert.
- Anschlüsse im 2,54 mm Rastermaß.
- Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften, Teil 68.



### Bestellhinweise

Klassifizierung		Monostabile Ausführung	Bistabile Ausführung (1 Spule)	Bistabile Ausführung (2 Spulen)
2 Wechsler	waschdicht	G5A-234P	G5AU-234P	G5AK-234P

**Hinweis:** Geben Sie bei der Bestellung die Spulenspannung an.

Beispiel: G5A-234P 12 VDC

└─── Nenn-Spulenspannung

#### Modellbezeichnung:

G5A  -     -   VDC  
 1 2 3 4 5 6 7

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>1. Relaisfunktion</b><br/>         keine: Monostabile Ausführung<br/>         U: Bistabile Ausführung mit 1 Spule<br/>         K: Bistabile Ausführung mit 2 Spulen</p> <p><b>2. Kontaktform</b><br/>         2: 2 Wechsler</p> <p><b>3. Kontaktausführung</b><br/>         3: Zwillings-Crossbarkontakt<br/>         Silber (Gold-plattiert)</p> | <p><b>4. Schutzart</b><br/>         4: Waschdicht</p> <p><b>5. Anschlüsse</b><br/>         P: Mit geraden Anschlüssen<br/>         C: Mit gekröpften Anschlüssen</p> | <p><b>6. Spezialfunktion</b><br/>         keine: universell verwendbar<br/>         FC: In Übereinstimmung mit FCC-Vorschriften, Teil 68<br/>         U: Für Ultraschallreinigung</p> <p><b>7. Nenn-Spulenspannung</b><br/>         3, 5, 6, 9, 12, 24 und 48 VDC</p> |
|---|--|---|

# Technische Daten

## Spulendaten

### Monostabile Ausführung

<b>Nennspannung</b>		3 VDC	5 VDC	6 VDC	9 VDC	12 VDC	24 VDC	48 VDC
<b>Nennstrom</b>		66,7 mA	40 mA	33,3 mA	22,2 mA	16,7 mA	8,3 mA	5,8 mA
<b>Spulenwiderstand</b>		45 Ω	125 Ω	180 Ω	405 Ω	720 Ω	2.880 Ω	8.230 Ω
<b>Induktivität (H) (Bezugswert)</b>	<b>AUS</b>	0,048	0,13	0,17	0,43	0,71	2,76	7,44
	<b>EIN</b>	0,043	0,12	0,16	0,4	0,68	2,70	7,25
<b>Anzugsspannung</b>	max. 70 % der Nennspannung							
<b>Abfallspannung</b>	min. 10 % der Nennspannung							
<b>Maximalspannung</b>	200 % der Nennspannung bei 23°C, 140 % bei 70°C							170 % der Nennspannung bei 23°C, 110 % bei 70°C
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 200 mW							ca. 280 mW

### Bistabile Ausführung mit 1 oder 2 Spulen

<b>Nennspannung</b>		3 VDC	5 VDC	6 VDC	9 VDC	12 VDC	24 VDC
<b>Nennstrom</b>		66,7 mA	40 mA	33,3 mA	22,2 mA	16,7 mA	8,3 mA
<b>Spulenwiderstand</b>		45 Ω	125 Ω	180 Ω	405 Ω	720 Ω	2.880 Ω
<b>Induktivität (H) (Bezugswert)</b>	<b>AUS</b>	0,02	0,06	0,08	0,17	0,29	1,1
	<b>EIN</b>	0,02	0,05	0,07	0,14	0,24	0,85
<b>Anzugsspannung</b>	max. 80 % der Nennspannung						
<b>Abfallspannung</b>	min. 80% der Nennspannung						
<b>Maximalspannung</b>	200 % der Nennspannung bei 23 °C, 140 % bei 70 °C						
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 200 mW						

Hinweis: 1. Der Nennstrom und der Spulenwiderstand wurde bei einer Spulentemperatur von 23 °C mit einer Toleranz von ±10 % gemessen.

2. Die Temperatur bei der Messung der Betriebsnennwerte betrug 23°C.

## Kontaktdaten

<b>Last</b>	Ohmsche Last ( $\cos\phi = 1$ )	Induktive Last ( $\cos\phi = 0.4$ ) (L/R = 7 ms)
<b>Nennlast</b>	0,5 A bei 30 VAC; 1 A bei 30 VDC	0,1 A bei 30 VAC; 0,2 A bei 30 VDC
<b>Kontaktmaterial</b>	Ag (Au-plattiert)	
<b>Kontaktstrom</b>	1 A	
<b>Max. Schaltspannung</b>	125 VAC, 125 VDC	
<b>Max. Schaltstrom</b>	1 A	0,5 A
<b>Max. Schaltkapazität</b>	37,5 VA, 33 W	12,5 VA, 11 W
<b>Zulässige Mindestlast (siehe Hinweis)</b>	0,01 mA bei 10 mVDC	

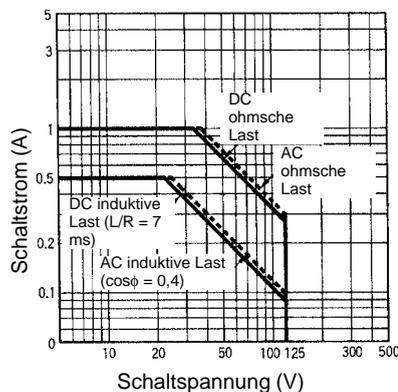
Hinweis: P-Pegel:  $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /Schaltspielen/h

## Allgemeine Daten

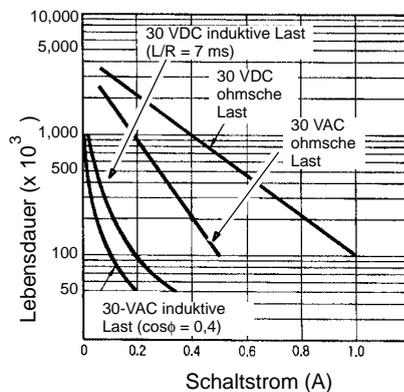
<b>Kontaktwiderstand</b>	max. 50 mΩ
<b>Anzugszeit (Setzzeit)</b>	Monostabile Ausführung: max. 5 ms (Mittelwert: ca. 2,4 ms) Bistabile Ausführung: max. 5 ms (Mittelwert: ca. 2 ms)
<b>Abfallzeit (Rücksetzzeit)</b>	Monostabile Ausführung: 5 ms max. (Mittelwert: ca. 1,1 ms) Bistabile Ausführung: 5 ms max. (Mittelwert: ca. 1,8 ms)
<b>Prellzeit</b>	Ansprechen: ca. 0,5 ms Abfallen: ca. 0,5 ms
<b>Min. Verzögerung Setzen/Rücksetzen</b>	Nur Bistabile Ausführung: 7 ms
<b>Max. Schaltfrequenz</b>	Mechanisch: 36.000 Schaltspiele pro Stunde Elektrisch: 1.800 Schaltspiele pro Stunde (unter Nennlast)
<b>Insulationswiderstand</b>	1.000 MΩ min. (at 500 VDC)
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	1.000 VAC, 50/60 Hz für 1 min zwischen Spule und Kontakten 1.000 VAC, 50/60 Hz für 1 min zwischen Kontakten verschiedener Polarität 500 VAC, 50/60 Hz für 1 min zwischen Kontakten gleicher Polarität (offener Kontakt) 100 VAC, 50/60 Hz für 1 min zwischen Setz- und Rücksetzspule (nur bistabile Ausführung mit 2 Spulen)
<b>Impuls-Prüfspannung</b>	1.500 V 10 x 160 μs zwischen Kontakten gleicher Polarität (entspricht FCC Teil 68)
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude
<b>Stoßfestigkeit</b>	Zerstörung: 1.000 m/s <sup>2</sup> (ca. 100 G) Fehlfunktion: 300 m/s <sup>2</sup> (ca. 30 G)
<b>Lebensdauer</b>	Mechanisch: min. 50.000.000 Schaltspiele (bei 36.000 Schaltspiele pro Stunde) Elektrisch: min. 100.000 Schaltspiele (bei 1.800 Schaltspiele pro Stunde)
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb: -40 °C bis 70 °C (ohne Eisbildung) Lagerung: -40 °C bis 70 °C (ohne Eisbildung)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb: 45 % bis 85 %
<b>Gewicht</b>	ca. 3 g

## Kennlinien

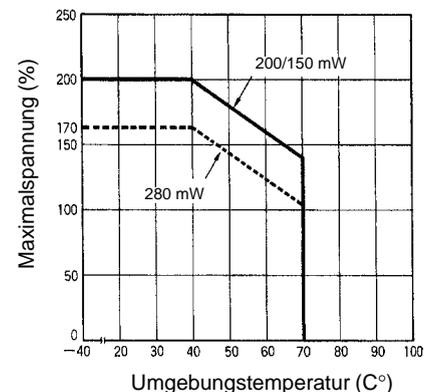
### Max. Schaltkapazität



### Lebensdauer



### Umgebungstemperatur in Abhängigkeit von der Maximalspannung



## Zulassungen

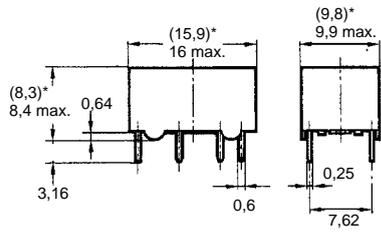
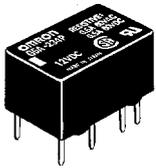
UL114, UL478 (Kartei-Nr.E41515)/CSA C22.2 Nr.0, Nr.14 (Kartei-Nr.LR24825)

Model	Kontaktform	Spulendaten	Kontaktdaten
G5A-234P	2 Wechsler	3 bis 48 VDC	0,5 A, 60 VAC
G5AU-234P		3 bis 24 VDC	0,5 A, 60 VDC
G5AK-234P			1 A, 30 VDC

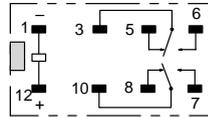
# Abmessungen (mm)

Hinweis: Markierung für Montage:  

## G5A-234P

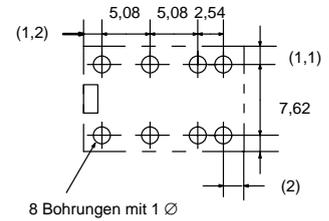


### Klemmenanordnung/ Interne Anschlüsse (Ansicht von unten)

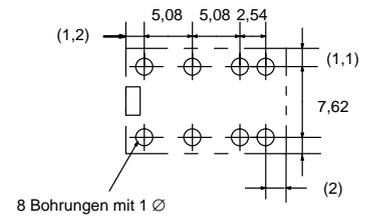
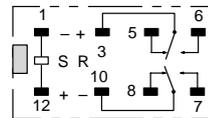
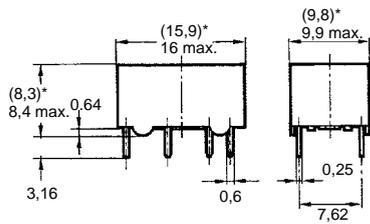
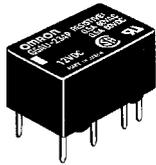


### Montagebohrungen (Ansicht von unten)

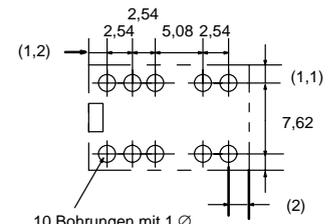
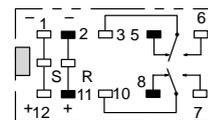
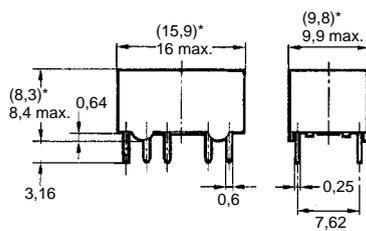
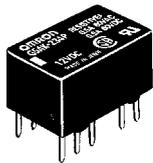
Toleranz:  $\pm 0,1$



## G5AU-234P



## G5AK-234P



S: Setzspule  
R: Rücksetzspule

\*Mittelwert