

LEITERPLATTENRELAIS

G5Y-1

Das G5Y-1-Relais verfügt über ausgezeichneten Hochfrequenz-Eigenschaften und zeichnet sich darüber hinaus durch stark verbesserte Stoßfestigkeit aus.

- Mechanische Festigkeitsgrenze: min. 500 m/s² (50G) – Mittelwert 1000 m/s²
- Maximale Höhe: 9 mm
- Hohe Frequenzdämpfung von mindestens 60 dB bei 900 MHz (tatsächlicher Wert: 68 dB)
- Video-Applikationen: Gemeinschaftsantennen-Anlagen, Videorecorder, Fernsehgeräte, Satellitentuner, Videospiele.
- Kommunikationsapplikationen: Autotelefone, Mobiltelefon-Systeme für die Marine, Verkehrsleitsysteme bei Notfällen zum Schutz gegen Unfälle, Send- und Empfangsgeräte mit PCM-Schaltern, Geräte zur optischen Übertragung
- Meßapplikationen: Meßinstrumente für die genannten Geräte



Bestellhinweise

Modell	Kontaktform	Spulenleistung	Schutzart
G5Y-1	1 Wechsler	300 mW	Waschdicht
G5Y-1-H	1 Wechsler	200 mW	Waschdicht
G5Y-254P-1	2 Wechsler	360 mW	Waschdicht

Anm.: Geben Sie bei der Bestellung die Spulen-Nennspannung hinter der Modellnummer an.

Beispiel: G5Y-1 12 VDC

_____ Spulen-Nennspannung

Technische Daten

Spulendaten

Relaistyp	G5Y-1			G5Y-1-H			G5Y-254P-1				
Nennspannung (VDC)	5	12	24	5	12	24	5	6	9	12	24
Nennstrom (mA)	60,2	25	12,5	40	16,7	8,3	71,9	60,0	40,0	30,0	15,0
Spulenwiderstand (Ω)	83	480	1920	125	720	2880	69,5	100	225	400	1,600
Anzugsspannung	75% max. der Nennspannung						75% max. der Nennspannung				
Abfallspannung	10% min. der Nennspannung						5% min. der Nennspannung				
Maximalspannung	130% der Nennspannung bei 70°C						120% der Nennspannung bei 23°C 110% der Nennspannung bei 60°C				
Leistungsaufnahme	Ca. 300 mW			Ca. 200 mW			Ca. 360 mW				

Anm.: 1. Der Nennstrom und der Spulenwiderstand wurden bei einer Spulentemperatur von 23°C (Toleranz: ± 10%) gemessen.

2. Die Betriebseigenschaften wurden bei einer Spulentemperatur von 23°C gemessen.

Kontaktdaten

Last	Ohmsche Last (cosφ = 1)
Nennlast	0,01 A bei 24 VAC; 0,01 A bei 24 VDC; 900 MHz, 1 W (Spannungs-Stehwellenverh.: max. 1,2 max.)
Kontaktmaterial	Plattiertes Au
Nenn-Dauerstrom	0,5 A
Max. Schaltspannung	30 VAC, 30 VDC
Max. Schaltstrom	0,5 A
Max. Schaltleistung	10 VA, 10 W
Zulässige Mindestlast	0,01 mA bei 10 mVDC

Hochfrequenz-Daten

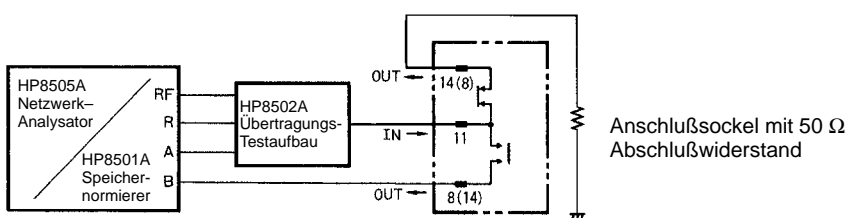
Frequenz	1 Wechsler	2 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler
	250 MHz		900 MHz	
Dämpfung	80 dB min.	70 dB min.	60 dB min.	60 dB min.
Einfügungsdämpfung	0,5 dB max.	0,7 dB max.	0,5 dB max.	1 dB max.
Spannungs-Stehwellenverhältnis	1,5 max.	1,5 max.	1,8 max.	1,8 max.
Schaltleistung	10 W			
Last	10 W (Spannungs-Stehwellenverhältnis von 1,2)			

Anm.: Die Leitungsimpedanz (Zo) des Meßinstrumentes beträgt 50 Ω.

Allgemeine Daten

Kontaktwiderstand	100 mΩ max. (Mittelwert: ca. 30 mΩ)
Ansprechzeit	10 ms max. (Mittelwert: ca. 5 ms)
Abfallzeit	5 ms max. (Mittelwert: ca. 1 ms)
Prellzeit	Ansprechverhalten: 5 ms max. (Mittelwert: ca. 1 ms)
Max. Schaltfrequenz	Mechanisch: 1800 Schaltspiele/Std Elektrisch: 1800 Schaltspiele/Std (bei Nennlast)
Isolationswiderstand	100 MΩ min. (bei 500 VDC)
Durchschlagfestigkeit	1000 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen Spule und Kontakten 500 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen Kontakten der gleichen Polarität 500 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen Kontakten, Spule und Erde
Vibrationsfestigkeit	Beschädigungsgrenze: 10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude
Stoßfestigkeit	Beschädigungsgrenze: 1000 m/s ² (ca. 100 G) Fehlfunktion: 500 m/s ² (ca. 50 G), 2 Wechsler 200 m/s ² (ca. 20 G)
Lebensdauer	Mechanisch: 1000000 Schaltspiele min. (bei 1800 Schaltspielen/Std) Elektrisch: 300000 Schaltspiele min. (Nennlast bei 1.800 Schaltspielen/Std)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 1 Wechsler, -30° bei 70°C, 2 Wechsler, -30° bei 60°C (keine Reifbildung) Lagerung: 1 Wechsler, -30° bei 70°C, 2 Wechsler, -30° bei 60°C (keine Reifbildung)
Umgebungs-Luftfeuchtigkeit	35% bei 85%
Gewicht	1 Wechsler ca. 6 g 2 Wechsler ca. 7 g

Diagramme



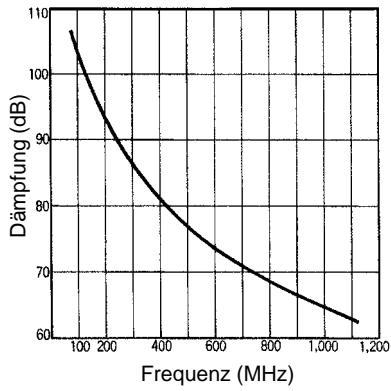
Wird in dieser Beispielschaltung ein Signal von den Übertragungs-kontakten an die Schließer- oder Öffnerkontakte angelegt, können, unabhängig von dem Messungs-Abschlußwiderstand von 50Ω, an den Kontakten die folgenden Größen gemessen werden:

1. Dämpfung
2. Einfügungsdämpfung
3. Rückflußdämpfung

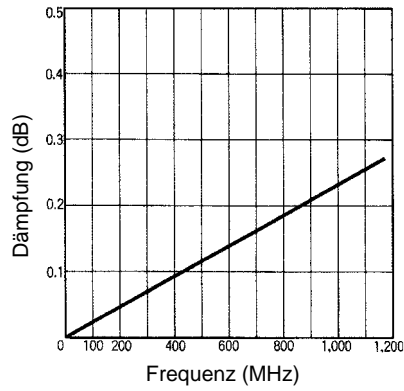
Anm.: Formel für die Umrechnung zwischen Rückflußdämpfung und Spannungs-Stehwellenverhältnis (x: Rückflußdämpfung)

$$VSWR = \frac{1 + 10^{\frac{-x}{20}}}{1 - 10^{\frac{-x}{20}}}$$

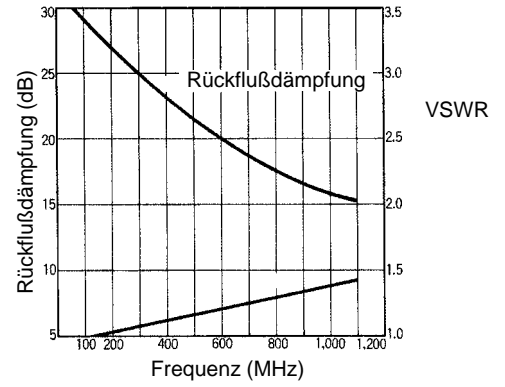
Dämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Dämpfung



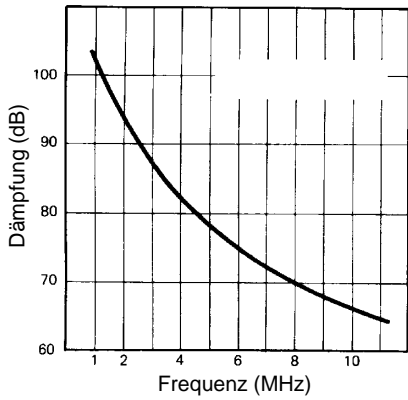
Einfügungsdämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Dämpfung



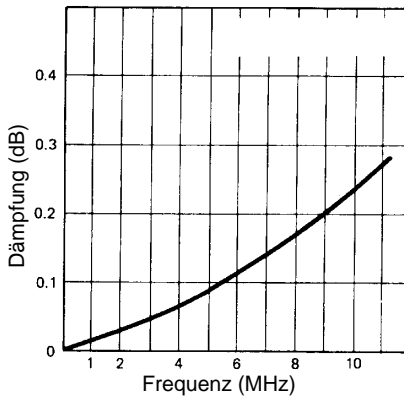
Dämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Rückflußdämpfung und dem Spannungs-Stehwellenverhältnis



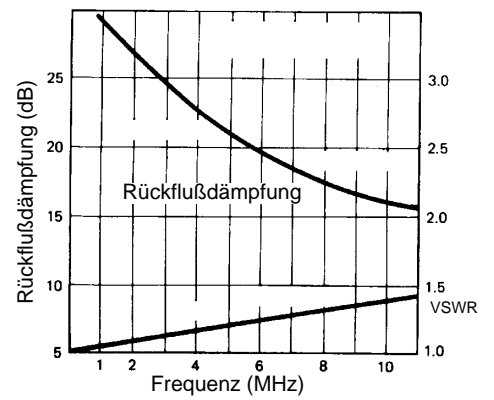
Dämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Dämpfung



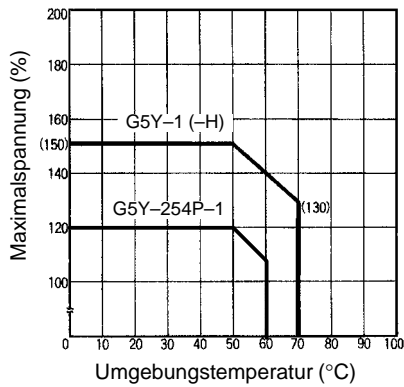
Einfügungsdämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Dämpfung



Dämpfung
Frequenz in Abhängigkeit von der Rückflußdämpfung und dem Spannungs-Stehwellenverhältnis



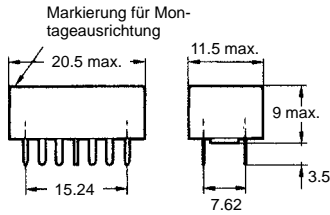
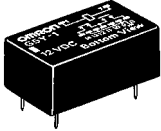
Umgebungstemperatur in Abhängigkeit von der Maximalspannung



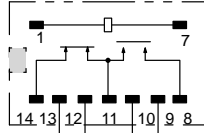
Abmessungen (mm)

- Anm.: 1. Sofern nicht anders gekennzeichnet, sind alle Abmessungen in Millimeter angegeben.
 2. Die Ausrichtung wird folgendermaßen gekennzeichnet:

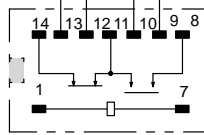
G5Y-1 (-H)



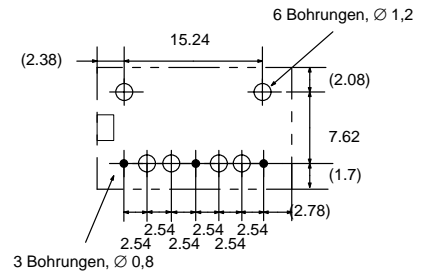
Anordnung der Anschlüsse/ interne Verdrahtung (Ansicht von unten)



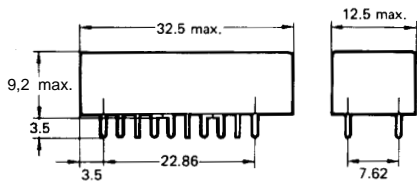
(Ansicht von oben)



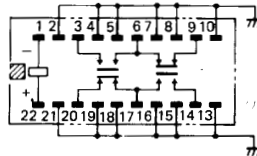
Montagebohrungen (Ansicht von unten) Toleranz: ± 0,1



G5Y-254P-1



Anordnung der Anschlüsse/ interne Verdrahtung (Ansicht von unten)



Montagebohrungen (Ansicht von unten) Toleranz: ± 0,1

