

Leiterplattenrelais

Sicherheitsrelais nach DIN EN 50578

(Signalrelais für Bahnanwendungen)

OA 5611.48/31 __ L1, OA 5611.52/31 __ L1

Original



0277 443



- Gebaut nach DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Typ A), DIN EN 50578 (UIC 736)
- Mit zwangsgeführten Kontakten
- Hohe Schaltsicherheit durch Kronenkontakte mit großer Relativbewegung
- Niedriger Nennverbrauch
- Hohe mechanische Lebensdauer
- Hoher thermischer Dauerstrom $I_{th} = 8 \text{ A}$
- Geringes Bauvolumen

Anwendungen

- Einsatz in Schaltkreisen, die der Sicherheit dienen
- In Bahn-Signalanlagen entsprechend DIN EN 50578 (UIC 736 R: 2004)

Zulassungen und Kennzeichen



Technische Daten

Relaistyp	OA 5611	
1.0 Spule		
1.1 Nennspannung	DC 6; 12; 24; 48; 60; 110 V (andere auf Anfrage)	
1.2 Nennverbrauch	0,7 W	
1.11 Spannungsbereich	0,75 ... 1,4 U_N	
1.13 Halteleistung (bei 0,5 x U_N)	0,18 W	
1.14 Luftspalt im Ankerkreis	> 0,1 mm	
2.0 Kontakte		
2.1 Kontaktbestückung (Typ A)	2 Schließer / 2 Öffner 3 Schließer / 1 Öffner	
2.2 Kontaktwerkstoff / Oberfläche	AgSnO ₂ + 0,2 µm Au; AgNi + 0,2 µm Au, AgNi + 5 µm Au	
2.3 Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V	
Schaltspannung min. / max.	AC/DC 10 V / DC 250 V, AC 400 V (AC/DC 2 V / 60 V) ¹⁾	
2.4 Grenzdauerstrom I_{th} max.	3 x 8 A (siehe Betriebsspannungs-Grenzkurve)	
Schaltstrom min./max.	> 10 mA ³⁾ / 8 A (2 mA / 0,3 A) ¹⁾	
2.5 Schaltleistung min./max.	0,1 VA / 2000 VA (10 mVA / 12 VA) ¹⁾	
Schaltleistung min./max.	0,1 W ³⁾ / 200 W (10 mW / 12 W) ¹⁾ (siehe Lichtbogengrenzkurve)	
2.6 Schaltvermögen nach IEC/EN 60947-5-1		
AC 15 ⁴⁾	Schließer: AC 250 V / 2 A	Öffner: AC 250 V / 1 A
AC 15 ⁵⁾	Schließer: AC 250 V / 3 A	Öffner: AC 250 V / 2 A
DC 13 ⁴⁾	Schließer: DC 24 V / 1 A	Öffner: DC 24 V / 1 A
DC 13 ⁴⁾ bei 0,1 Hz	Schließer: DC 24 V / 4 A	Öffner: DC 24 V / 4 A
nach UL 508	B300	
2.7 Elektrische Lebensdauer	Bei 1 sec Ein, 1 sec Aus (siehe Kontaktlebensdauer)	
bei AC 230 V, 5 A, $\cos\varphi = 1$	> 3 x 10 ⁵ AgSnO ₂ > 2 x 10 ⁵ AgNi Schaltspiele	
bei AC 230 V, 8 A, $\cos\varphi = 1$	> 1,5 x 10 ⁵ AgSnO ₂ > 10 ⁵ AgNi Schaltspiele	
2.8 Schalthäufigkeit max.	10 Schaltspiele/s	
2.9 Ansprech-/Rückfallzeit	Typisch 20 ms / Typisch 6 ms	
2.10 Kontaktkraft	≥ 15 cN	
2.14 Kontaktöffnung	> 0,5 mm ²⁾	
3.0 Sonstiges		
3.1 Mechanische Lebensdauer	≥ 10 ⁷ Schaltspiele	
3.2 Temperaturbereich	- 40 ... + 70 °C	
3.3 Schutzart	Lötstraßenfest RT II	
3.4 Prüfverfahren	A (Gruppenmontage)	
3.5 Rüttelfestigkeit	10 ... < 60 Hz; 0,35 mm Amplitude IEC/EN 60068-2-6	
	60 ... 200 Hz, ≤ 5g (alle Kontakte) IEC/EN 60068-2-6	
3.6 Klimafestigkeit	40 / 070 / 04; A / B / D IEC/EN 60068-1	
3.7 Kurzschlussfestigkeit 1 kA / AC 250 V	AgSnO ₂ Schließer: 10 A gG/gL / Öffner: 10 A gG/gL IEC/EN 60947-5-1	AgNi Schließer: 6 A gG/gL / Öffner: 6 A gG/gL IEC/EN 60947-5-1

¹⁾ Werte für AgNi-Kontakte + 5 µm Au

²⁾ Über die gesamte Lebensdauer, auch im Störfall und bei 1,4 x U_N

³⁾ Richtwerte für AgSnO₂ und AgNi

⁴⁾ Werte für AgNi-Kontakte

⁵⁾ Werte für AgSnO₂-Kontakte

Technische Daten

3.8	Isolation nach IEC 60664-1, EN 50178	
	Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V
	Verschmutzungsgrad	3
	Überspannungskategorie	III
	Prüfspannung	
	Kontakt - Spule (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Kontakt - Kontakt (1min)	≥ AC 2,5 kV eff.
	Offener Kontakt nach DIN EN 61810-1	≥ AC 1,5 kV eff.
	Stoßspannung	
	Kontakt - Spule (1,2 - 50 µs)	≥ 6 kV
	Luft- u. Kriechstrecken	
	Kontakt - Spule	≥ 8 mm
	Kontaktseite-Kontaktseite	≥ 4,5 mm
	Kontakt - Kontakt	≥ 4,5 mm
3.9	Gewicht	35 g
4.0 Verpackung		
4.1	Auf Kartonplatte	30 Stück
4.2	In Umkarton	150 Stück
5.0 Lötverfahren		
5.1	Lötverfahren /-temperatur /-dauer	Wellenlötung / 260 °C / 5 s

Bauvorschriften

		OA 5611		
U _N (DC V)	Spannungsbereich (DC V)	R _{Spule} Ω ± 10%	.48	.52
			3S, 1Ö	2S, 2Ö

AgNi-Kontakte + 0,2 µm Au

6	4,5 ... 8,4	51	3121	3101
12	9,0 ... 16,8	205	3122	3102
24	18,0 ... 33,6	805	3123	3103
48	36,0 ... 67,2	3 290	3124	3104
60	45,0 ... 84,0	5 150	3125	3105
110	82,5 ... 154,0	17 300	3126	3106

AgNi-Kontakte + 5 µm Au

6	4,5 ... 8,4	51	3131	3111
12	9,0 ... 16,8	205	3132	3112
24	18,0 ... 33,6	805	3133	3113
48	36,0 ... 67,2	3 290	3134	3114
60	45,0 ... 84,0	5 150	3135	3115
110	82,5 ... 154,0	17 300	3136	3116

Bestellbeispiel

OA 5611 . . . / / 61*)

Pinbelegung

L = Lötstraßenfest RT II

Bauvorschrift

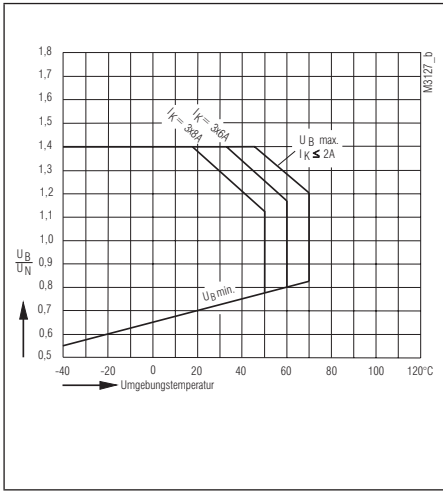
Kontaktbestückung
 .48 3 Schließer, 1 Öffner (Typ A)
 .52 2 Schließer, 2 Öffner (Typ A)

Relaisbezeichnung

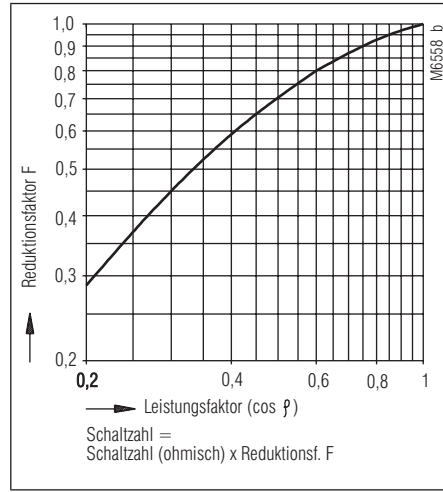
*) / 61 cURus Zulassung

Hinweise

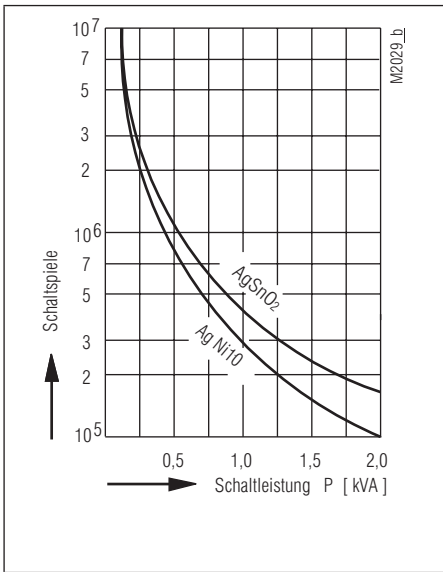
Für den Einsatz und die Verarbeitung unserer Leiterplattenrelais beachten Sie bitte die **Anwendungs- und Verarbeitungshinweise** unter www.dold.com



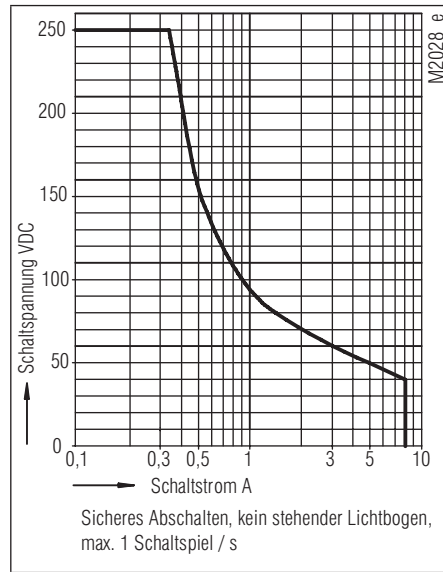
Betriebsspannungs-Grenzkurve OA 5611



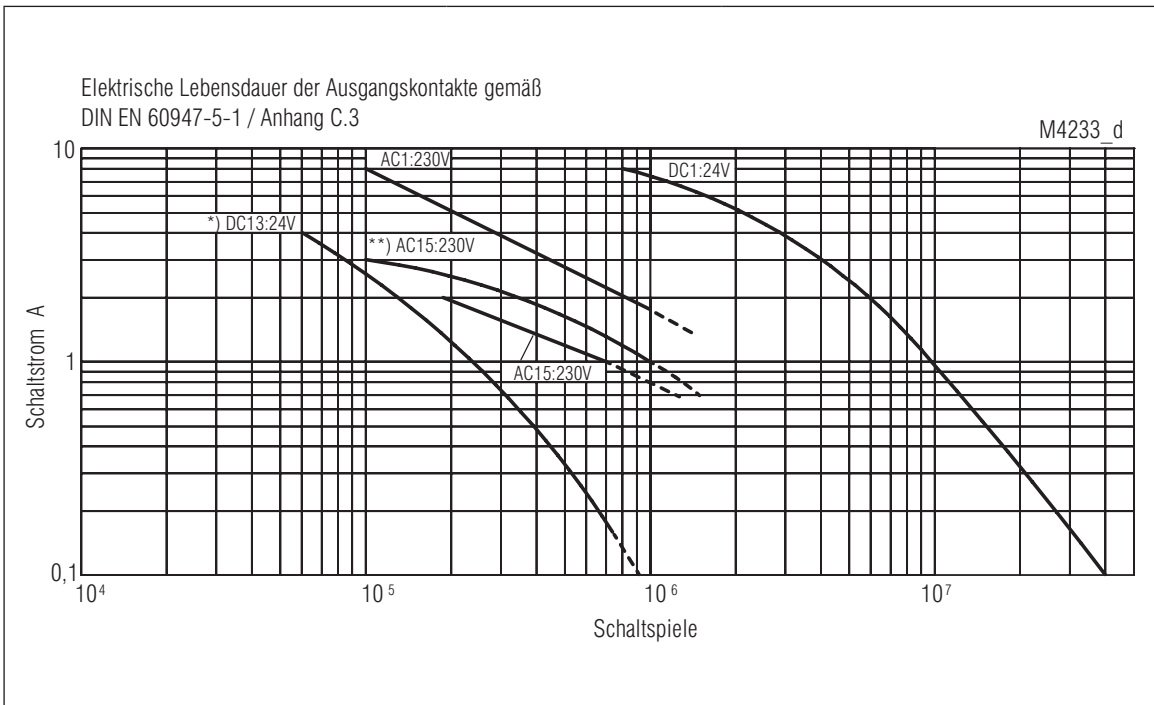
Reduktionsfaktor für induktive Lasten



Kontaktlebensdauer

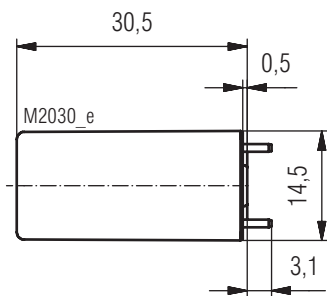
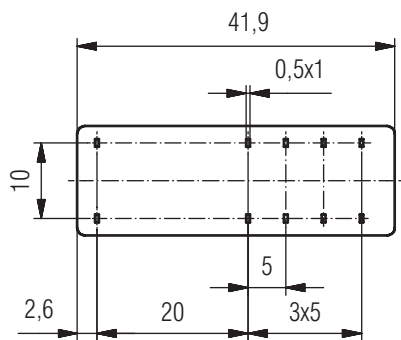


Lichtbogengrenzkurve (Lastgrenzkurve)



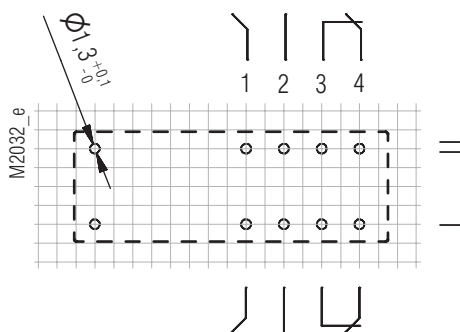
Elektrische Lebensdauer für Kontaktmaterial AgNi

- *) ≤ 1 A mit 1 Hz
- > 1 A ... 4 A mit 0,1 Hz
- **) für AgSnO₂

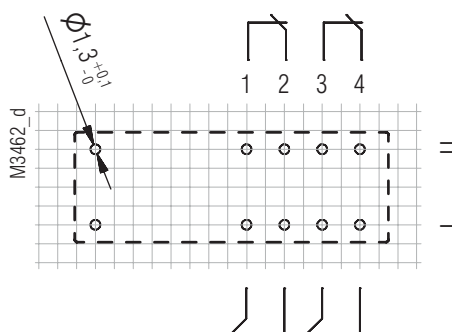


Bohrbild (Lötseite)

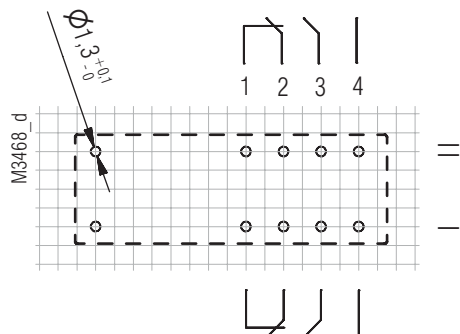
Anschlussbelegung OA 5611.52/...L1 2S / 2Ö



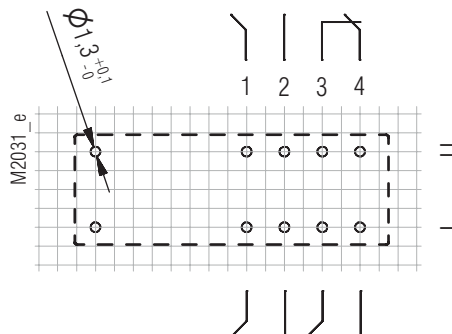
Anschlussbelegung OA 5611.52/...L4 2S / 2Ö



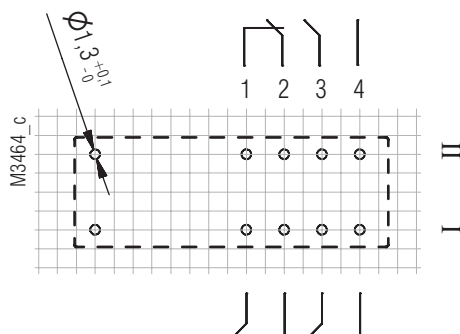
Anschlussbelegung OA 5611.52/...L5 2S / 2Ö



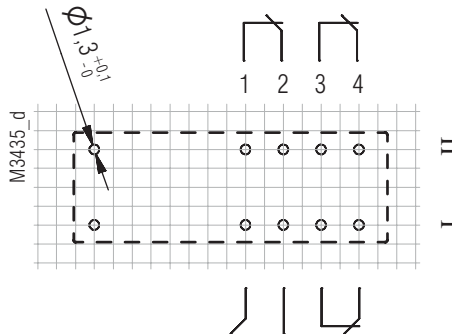
Anschlussbelegung OA 5611.48/...L1 3S / 1Ö



Anschlussbelegung OA 5611.48/...L4 3S / 1Ö



Anschlussbelegung OA 5611.28 1S / 3Ö



Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach IEC/EN 60097 und IEC 60326 mittel

Relais-Fassung ET 1415.031/61 für OA 5611
Artikelnummer: 0049512

