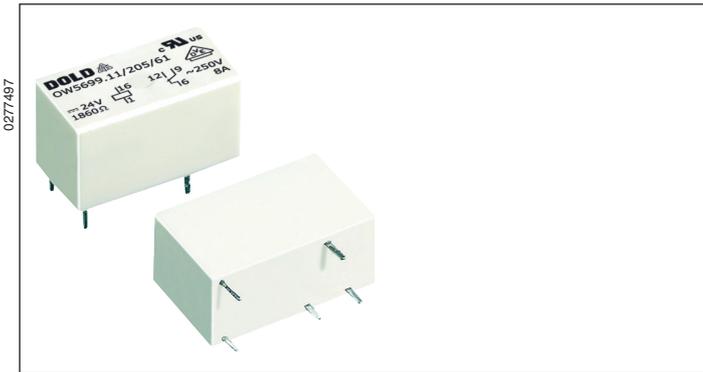


Leiterplattenrelais

DILAIS

Leistungs-Miniaturrelais, monostabil
OW 5691, OW 5699

Original



- Gebaut nach DIN EN 61810-1, DIN EN 60664-1
- Luft- und Kriechstrecken:
Kontakt - Spule $\geq 5,5$ mm
- Niedriger Nennverbrauch
- Hohe Spannungsfestigkeit ≥ 4 kV
- Hohe mechanische Lebensdauer
- Hohe Schaltleistung
- Hoher thermischer Dauerstrom
- Großer Betriebsspannungsbereich
- Kleines Bauvolumen in **DIL-Bauweise**, steckbar in handelsübliche 16-polige IC-Fassungen
- Verschiedene Kontaktmaterialien und Anschlusskonfigurationen
- Waschdicht RT III

Anwendungen

- Steuerungstechnik

Zulassungen und Kennzeichen



Technische Daten

Relaistyp	OW 5691 / OW 5699	OW 5699
1.0 Spule		
1.1 Nennspannung	DC 4,5; 6; 12; 20; 24; 48 V	
1.2 Nennverbrauch	Siehe Tabelle Technische Daten	
1.11 Spannungsbereich	0,75 ... 2,2 U _N	0,75 ... 1,6 U _N
1.13 Halteleistung	Siehe Tabelle Technische Daten	
2.0 Kontakte		
2.1 Kontaktbestückung	1 Schließer, 1 Wechsler	
2.2 Kontaktwerkstoff	AgNi + 0,3 µm Au ¹⁾ ; wahlw. 3 µm Au	
2.3 Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V	
Schaltspannung min. / max.	AC/DC 10 V / DC 120 V, AC 250 V (AC/DC 2 V / AC/DC 60 V) ³⁾	
2.4 Grenzdauerstrom I _{th} max.	5 A	8 A
Schaltstrom min./max.	0,01 A ²⁾ / 5 A (1 mA / 0,3 A) ³⁾	0,01 A ²⁾ / 8 A
2.5 Schaltleistung min./max.	0,1 VA / 1250 VA	0,1 VA / 2000 VA
Schaltleistung min./max.	0,1 W / 120 W	0,1 W / 120 W
2.6 Schaltvermögen nach IEC/EN 60947-5-1		
AC 15	Schließer: AC 230 V / 3 A	Öffner: AC 230 V / 1 A
DC 13	Schließer: DC 24 V / 2 A	Öffner: DC 24 V / 1 A
2.7 Elektrische Lebensdauer bei AC 230 V 5 A cos φ=1	Bei 1 s Ein, 1 s Aus (siehe Kontaktlebensdauer) Siehe Kennlinien Kontaktlebensdauer	
2.9 Ansprechzeit	(I _{th} =5 A) Max. 8 ms (typisch 5 ms)	(I _{th} =8 A) Max. 5 ms (typisch 2,2 ms)
Rückfallzeit	Max. 4 ms (typisch 2 ms)	
Prellzeit (Öffner)	Max. 10 ms (typisch 6 ms)	
Prellzeit (Schließer)	(I _{th} =5 A) Max. 4 ms (typisch 1,5 ms)	(I _{th} =8 A) Max. 2 ms (typisch 1 ms)
2.10 Kontaktkraft	Ca. 8 cN	Ca. 10 cN
3.0 Sonstiges		
3.1 Mechanische Lebensdauer	$\geq 10^8$ Schaltspiele	
3.2 Temperaturbereich	- 40 ... + 80 °C	
3.3 Schutzart Gehäuse / Anschlüsse	Waschdicht RT III	
3.5 Rüttelfestigkeit	10 ... < 60 Hz; 1,2 mm Amplitude IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, $\leq 10g$ (alle Kontakte) IEC/EN 60068-2-6	
3.6 Klimafestigkeit	20 / 080 / 04 (Klimakategorie); A / B / D IEC/EN 60068-1	

¹⁾ Auf Anfrage: AgSnO₂ + 0,3 µm Au

²⁾ Richtwerte

³⁾ Bei AgNi + 3µm Au

Technische Daten

3.8	Isolation nach IEC 60664-1 Bemessungsisolationsspannung Verschmutzungsgrad Überspannungskategorie Prüfspannung Kontakt - Spule (1 min) Luft- u. Kriechstrecken Kontakt - Spule	AC 250 V 3 III ≥ AC 4 kV eff. ≥ 5,5 mm (Sichere Trennung gem. EN 50178)
3.9	Gewicht	Ca. 5 g
4.0 Verpackung		
4.1	Auf Kartonplatte	100 Stück
4.2	In Umkarton	1000 Stück
5.0 Lötverfahren		
5.1	Lötverfahren /-temperatur /-dauer	Wellenlötung / 260 °C / 5 s

Bauvorschriften

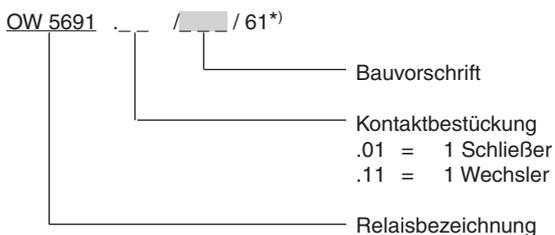
1 Wechsler

I _{th} = 5 A	Nennspannung U _N	V DC	4,5	6	12	20	24	48
	Bauvorschrift Typ OW 5691.11	AgNi	911	912	913	916	914	915
	Au-Contact	081	082	083	086	084	085	
Bauvorschrift Typ OW 5699.11	AgNi	171	172	173	176	174	175	
	Au-Contact	191	192	193	196	194	195	
Widerstand bei 20°C	Ω	78	155	600	1 600	2 400	9 216	
Nennverbrauch	mW	260	233	240	250	240	250	
Halteleistung	mW	65	58	60	62,5	60	62,5	
Ansprechspannung	V DC	3,3	4,5	9	14,5	17,5	36	
I _{th} = 8 A	Bauvorschrift Typ OW 5699.11	AgSnO ₂	201	202	203	204	205	206
	Widerstand bei 20°C	Ω	65	115	465	1 250	1 860	6 310
	Nennverbrauch	mW	311	313	310	320	310	365
	Halteleistung	mW	77,75	78,25	77,5	80	77,5	91,25
Ansprechspannung	V DC	3,3	4,5	9	15	18	36	

1 Schließer

I _{th} = 5 A	Nennspannung U _N	V DC	4,5	6	12	20	24	48
	Bauvorschrift Typ OW 5691.01	AgNi	921	922	923	926	924	
	Au-Contact	091	092	093	096	094		
Bauvorschrift Typ OW 5699.01	AgNi	181	182	183	186	184		
	Au-Contact	231	232	233	236	234		
Widerstand bei 20°C	Ω	155	315	1 070	2 960	4 350		
Nennverbrauch	mW	131	114	135	135	132		
Halteleistung	mW	32,75	28,5	33,75	33,75	33		
Ansprechspannung	V DC	3	4,3	8	13	16		
I _{th} = 8 A	Bauvorschrift Typ OW 5699.01	AgSnO ₂	221	222	223	224	225	226
	Widerstand bei 20°C	Ω	78	155	600	1 600	2 400	9 200
	Nennverbrauch	mW	260	233	240	250	240	250
	Halteleistung	mW	65	58,25	60	62,5	60	62,5
Ansprechspannung	V DC	3,3	4,5	9	14	17	32	

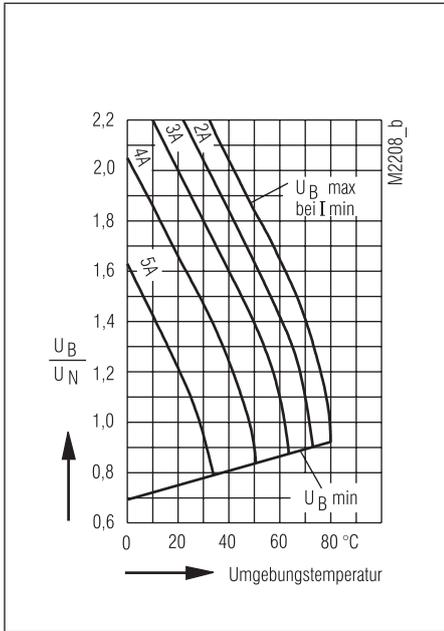
Bestellbeispiel



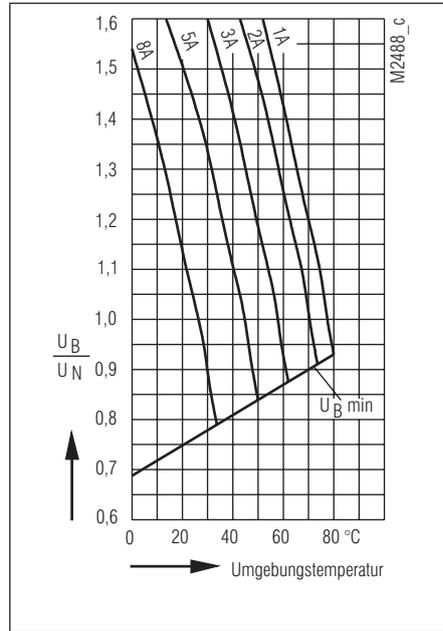
Hinweise

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

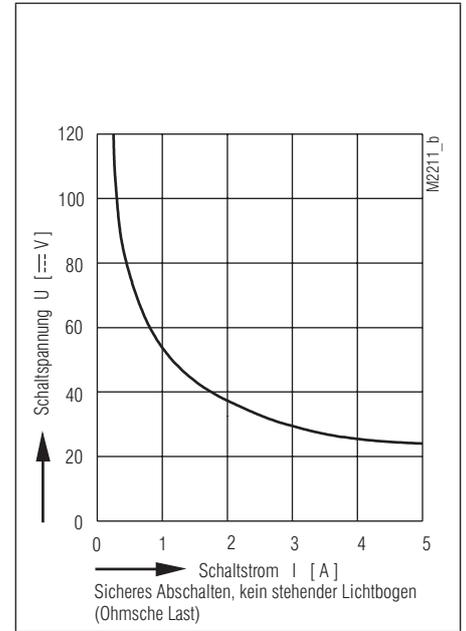
*) /61 cURus Zulassung



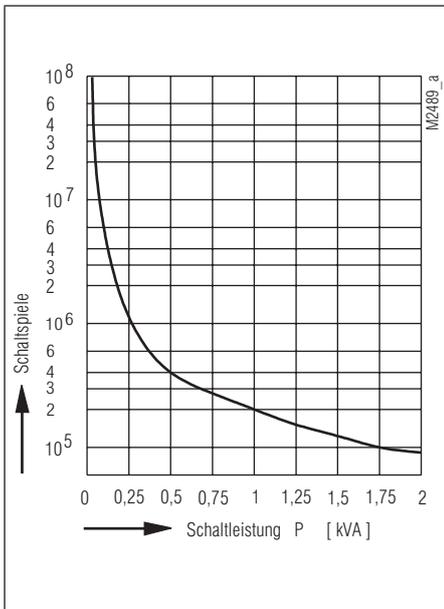
Betriebsspannungs-Grenzkurve für OW 5691 und OW 5699 mit $I_n \leq 5$ A



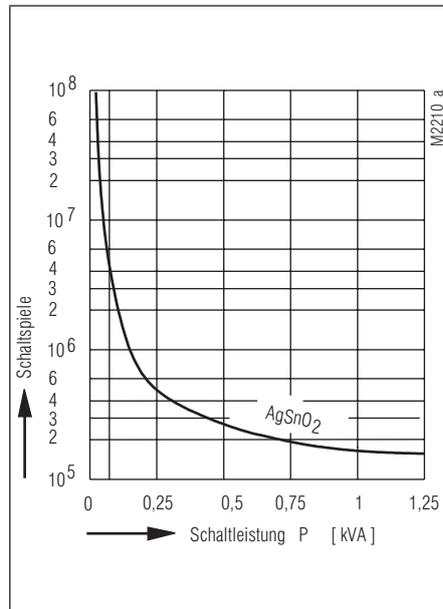
Betriebsspannungs-Grenzkurve für OW 5699 mit $I_n \leq 8$ A



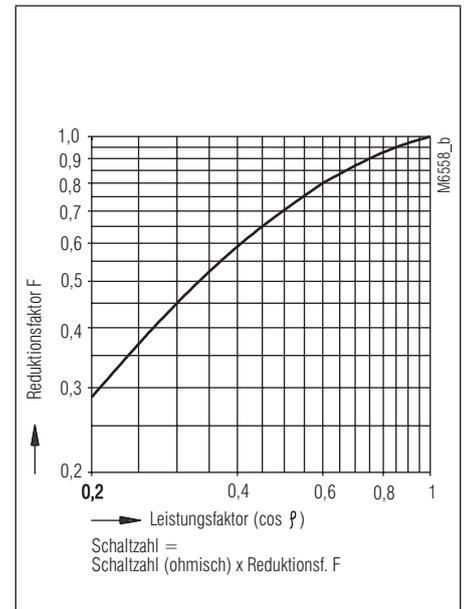
Lichtbogengrenzkurve (bei $t_u = 20^\circ\text{C}$) für OW 5691 und OW 5699



Kontaktlebensdauer für OW 5699 mit $I_n \leq 8$ A (Schließerkontakt)



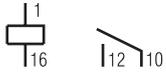
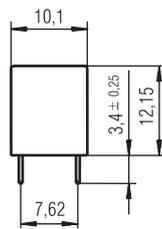
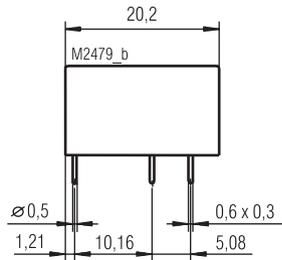
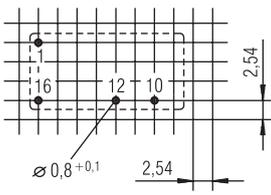
Kontaktlebensdauer für OW 5691 und OW 5699 mit $I_n \leq 5$ A (Schließerkontakt)



Reduktionsfaktor für induktive Lasten

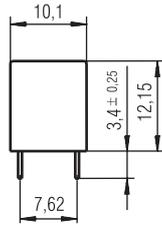
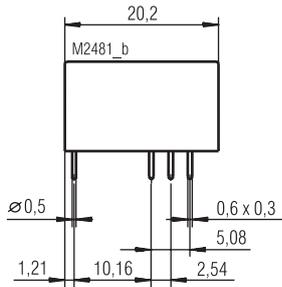
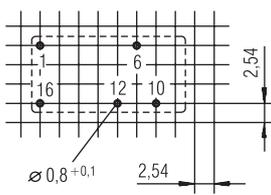
Maßbild, Pinanordnungen, Anschlussbelegungen

Bohrbild (Lötseite)



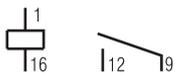
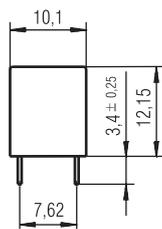
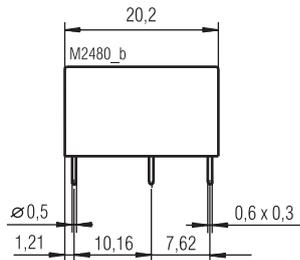
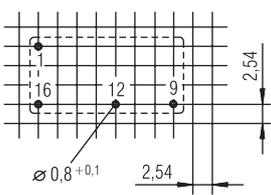
OW 5691.01

Bohrbild (Lötseite)



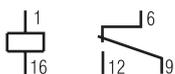
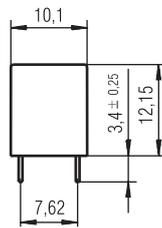
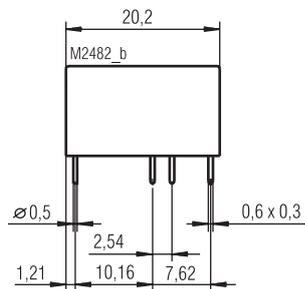
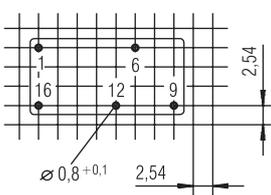
OW 5691.11

Bohrbild (Lötseite)



OW 5699.01

Bohrbild (Lötseite)



OW 5699.11

Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach IEC/EN 60097 und IEC 60326 mittel
Pinabstandstoleranz gemessen an den Pinenden $\pm 0,3$ mm. Pinmaße gelten im unverzinneten Zustand