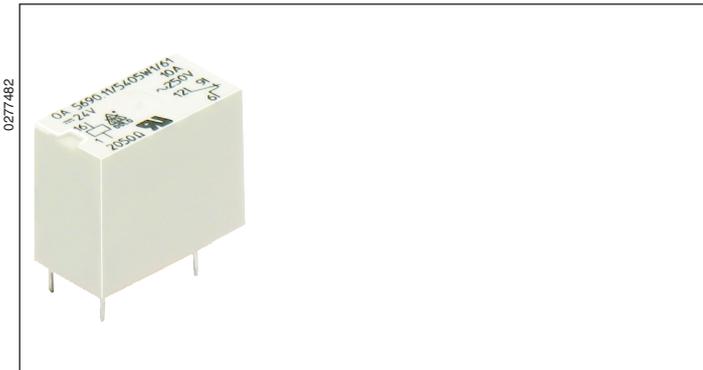


# Leiterplattenrelais

DILAIS

Leistungs-Miniaturrelais, monostabil  
OA 5690

Original



- Gebaut nach DIN EN 61810-1, DIN EN 60664-1
- Sichere Trennung nach IEC/EN 60335; IEC/EN 60730
- Luft- und Kriechstrecken:  
Kontakt - Spule  $\geq 8$  mm
- Niedriger Nennverbrauch
- Hohe mechanische Lebensdauer
- Hoher thermischer Dauerstrom
- Großer Betriebsspannungsbereich
- Geringe Koppelkapazität
- Hohe Schaltleistung
- Kleines Bauvolumen in **DIL-Bauweise**, steckbar in handelsübliche 16-polige IC-Fassungen
- Verschiedene Kontaktmaterialien und Anschlusskonfigurationen
- Waschdicht RT III

## Anwendungen

- Steuerungstechnik
- Schnittstellen / Interface

## Zulassungen und Kennzeichen



## Technische Daten

| Relaistyp                                | Einfachkontakte (10 A)   | Einfachkontakte (5 A)                                   |
|--|--|---|
| <b>1.0 Spule</b>                         | Einfachkontakte  |   |
| 1.1 Nennspannung                         | DC 4,5; 6; 12; 20; 24; 48 V  |   |
| 1.2 Nennverbrauch                        |  |   |
| 1 Schließer                              | 160 mW   | 135 mW  |
| 1 Wechsler                               | 280 mW   | 250 mW  |
| 1.11 Spannungsbereich                    | 0,75 ... 1,8 U <sub>N</sub>  | 0,75 ... 2,0 U <sub>N</sub>                             |
| 1.13 Halteleistung                       |  |   |
| 1 Schließer                              | 40 mW  | 34 mW   |
| 1 Wechsler                               | 70 mW  | 62,5 mW   |
| <b>2.0 Kontakte</b>                      | Einfachkontakte  |   |
| 2.1 Kontaktbestückung                    | 1 Schließer, 1 Wechsler  |   |
| 2.2 Kontaktwerkstoff / Oberfläche        | AgSnO <sub>2</sub> + 0,3 µm Au   | AgNi + 0,3 µm Au <sup>1)</sup>                          |
| 2.3 Bemessungsisolationsspannung         | AC 250 V   |   |
| Schaltspannung min. / max.               | AC/DC 10 V / DC 120 V, AC 400 V (AC/DC 2 V / AC/DC 60 V) <sup>2)</sup> |   |
| 2.4 Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max. | 10 A   | 5 A   |
| Schaltstrom min./max.                    | 0,01 A <sup>3)</sup> / 10 A  | 0,01 A <sup>3)</sup> / 5 A (1 mA / 0,3 A) <sup>2)</sup> |
| 2.5 Schaltleistung min./max.             | 3 VA / 2500 VA   | 1 VA / 1250 VA  |
| Schaltleistung min./max.                 | 3 W / 120 W  | 1 W / 120 W   |
| 2.6 Schaltvermögen nach IEC/EN 60947-5-1 | Schließer: AC 230 V / 5 A    Öffner: AC 230 V / 2 A                    |   |
| AC 15                                    | Bei 1 s Ein, 1 s Aus (siehe Kontaktlebensdauer)                        |   |
| 2.7 Elektrische Lebensdauer              | 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele                                       |   |
| bei AC 230 V, 5 A, cosφ = 1              | 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele                                       |   |
| bei AC 230 V, 10 A, cosφ = 1             | 20 Schaltspiele/s  |   |
| 2.8 Schalthäufigkeit max.                | ≤ 6 ms (typisch 4,5 ms) / ≤ 5 ms (typisch 3 ms)                        |   |
| 2.9 Ansprech-/Rückfallzeit               | Schließer ca. 10 cN; Öffner ca. 8 cN                                   |   |
| 2.10 Kontaktkraft                        | ≥ 0,3 mm <sup>3)</sup>   |   |
| 2.14 Kontaktöffnung                      |  |   |
| <b>3.0 Sonstiges</b>                     |  |   |
| 3.1 Mechanische Lebensdauer              | > 50 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele                                    |   |
| 3.2 Temperaturbereich                    | - 40 ... + 80 °C   |   |
| 3.3 Schutzart Gehäuse                    | Waschdicht RT III  |   |
| 3.5 Rüttelfestigkeit                     | 10 ... 55 Hz; 1,2 mm Amplitude; 10 g max. IEC/EN 60068-2-6             |   |
| 3.6 Klimafestigkeit                      | 20 / 065 / 04 (Klimakategorie); A / B / D IEC/EN 60068-1               |   |

<sup>1)</sup> Wahlweise AgNi + 5 µm Au

<sup>2)</sup> Werte für AgNi + 5 µm Au

<sup>3)</sup> Richtwerte

## Technische Daten

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| 3.8                     | Isolation nach IEC 60664-1<br>Bemessungsisolationsspannung<br>Verschmutzungsgrad<br>Überspannungskategorie<br>Prüfspannung<br>Kontakt - Spule (1 min)<br>Luft- u. Kriechstrecken<br>Kontakt - Spule | AC 250 V<br>3<br>III<br>≥ AC 4 kV eff.<br>≥ 8 mm IEC/EN 60730, IEC/EN 60335 |
| 3.9                     | Gewicht   | 4 g   |
| <b>4.0 Verpackung</b>   |   |   |
| 4.1                     | Auf Kartonplatte  | 100 Stück   |
| 4.2                     | In Umkarton   | 800 Stück   |
| <b>5.0 Lötverfahren</b> |   |   |
| 5.1                     | Lötverfahren /-temperatur /-dauer   | Wellenlötung / 260 °C / 5 s   |

## Bauvorschriften

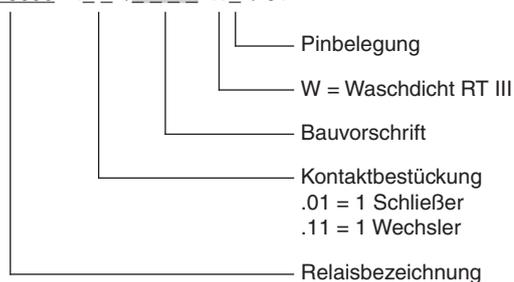
| Standardausführung für max. Schaltstrom I = 5 A |                              |      |                             |      |
|---|------------------------------|------|-----------------------------|------|
| U <sub>N</sub><br>(DC V)                        | R <sub>Spule</sub><br>Ω ±10% |      | OA 5690<br>AgNi + 0,3 μm Au |      |
|   | 1 S                          | 1 W  | .01/                        | .11/ |
| 4,5   | 155                          | 78   | 5461                        | 5441 |
| 6   | 315                          | 155  | 5462                        | 5442 |
| 12  | 1070                         | 600  | 5463                        | 5443 |
| 20  | 2960                         | 1600 | 5464                        | 5444 |
| 24  | 4300                         | 2400 | 5465                        | 5445 |
| 48  | -                            | 9200 | -                           | 5446 |

| Standardausführung für max. Schaltstrom I = 10 A |                              |       |   |      |
|--|------------------------------|-------|---|------|
| U <sub>N</sub><br>(DC V)                         | R <sub>Spule</sub><br>Ω ±10% |       | OA 5690<br>AgSnO <sub>2</sub> + 0,3 μm Au |      |
|  | 1 S                          | 1 W   | .01/                                      | .11/ |
| 4,5  | 130                          | 78    | 5421                                      | 5401 |
| 6  | 225                          | 130   | 5422                                      | 5402 |
| 12   | 900                          | 510   | 5423                                      | 5403 |
| 20   | 2 400                        | 1 450 | 5424                                      | 5404 |
| 24   | 3 600                        | 2 050 | 5425                                      | 5405 |
| 48   | -                            | 6 560 | -   | 5406 |

| Standardausführung mit Goldkontakten |                              |      |                           |      |
|--------------------------------------|------------------------------|------|---------------------------|------|
| U <sub>N</sub><br>(DC V)             | R <sub>Spule</sub><br>Ω ±10% |      | OA 5690<br>AgNi + 5 μm Au |      |
|                                      | 1 S                          | 1 W  | .01/                      | .11/ |
| 4,5                                  | 155                          | 78   | 5511                      | 5491 |
| 6                                    | 315                          | 155  | 5512                      | 5492 |
| 12                                   | 1070                         | 600  | 5513                      | 5493 |
| 20                                   | 2960                         | 1600 | 5514                      | 5494 |
| 24                                   | 4300                         | 2400 | 5515                      | 5495 |
| 48                                   | -                            | 9200 | -                         | 5496 |

## Bestellbeispiel

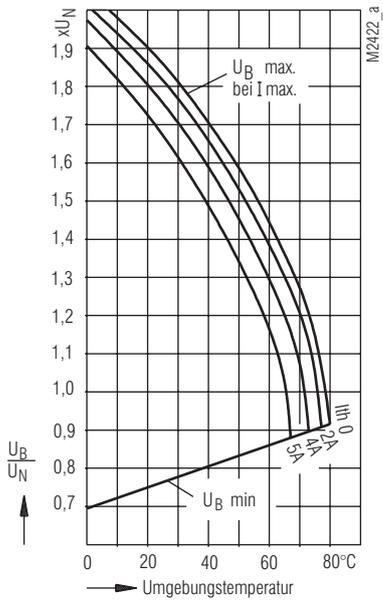
OA 5690 . . . / 61\*)



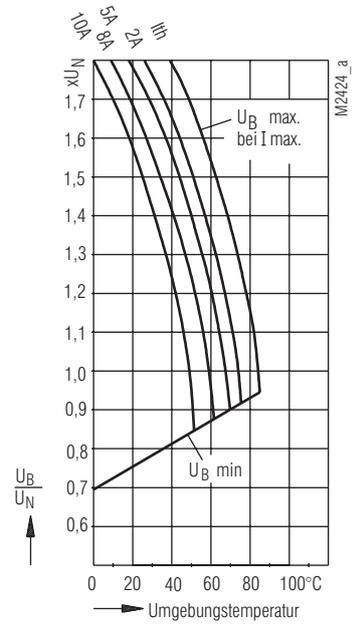
## Hinweise

Für den Einsatz und die Verarbeitung unserer Leiterplattenrelais beachten Sie bitte die **Anwendungs- und Verarbeitungshinweise** unter [www.dold.com](http://www.dold.com)

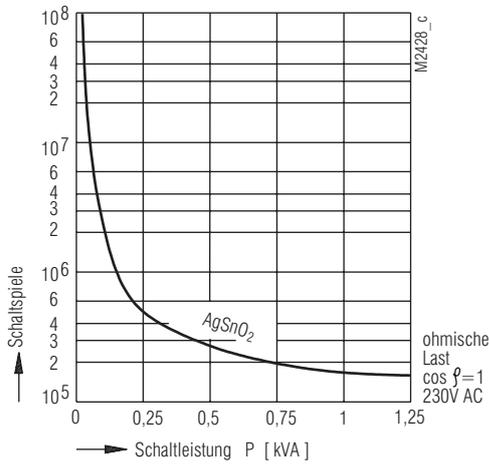
\*) /61 cURus Zulassung



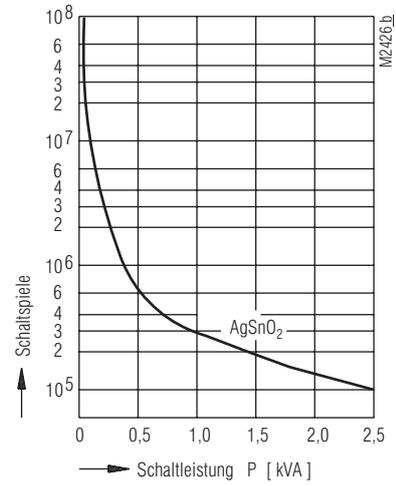
Betriebsspannungs-Grenzkurve  
OA 5690.11 5 A - Version



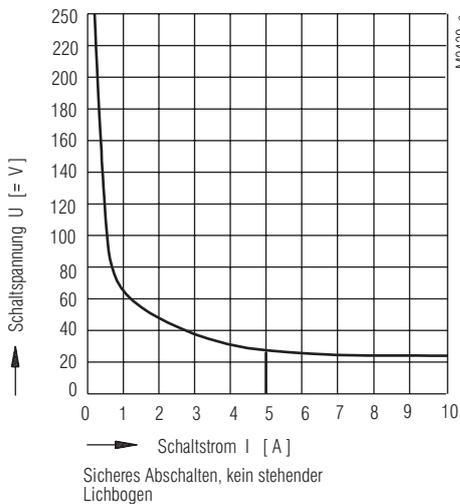
Betriebsspannungs-Grenzkurve  
OA 5690.11 10 A - Version



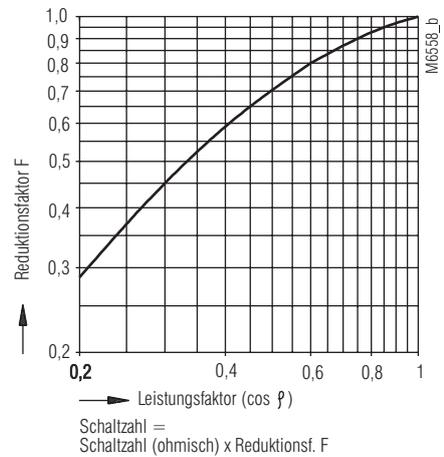
Kontaktlebensdauer OA 5690.11 5 A - Version



Kontaktlebensdauer OA 5690.11 10 A - Version



Lichtbogengrenzkurve

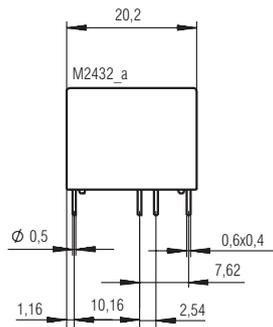


Reduktionsfaktor für induktive Lasten

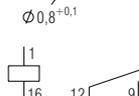
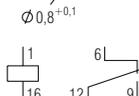
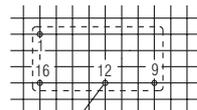
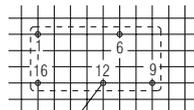
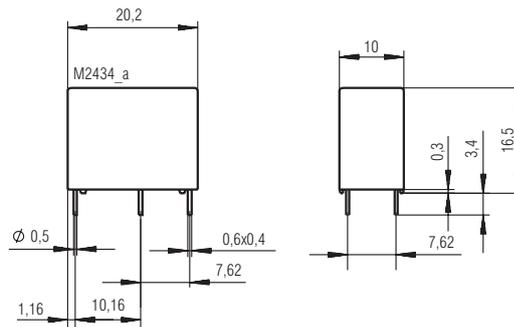
Bohrbild (Lötseite)

Pinvariante 1, pinkompatibel zu OW 5699

OA 5690.11 / \_\_\_\_\_ 1

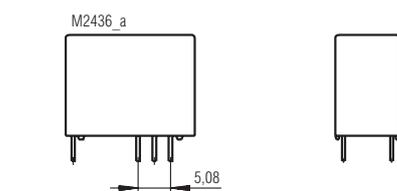


OA 5690.01 / \_\_\_\_\_ 1

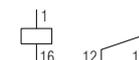
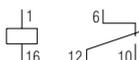
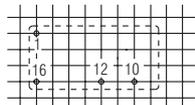
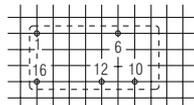
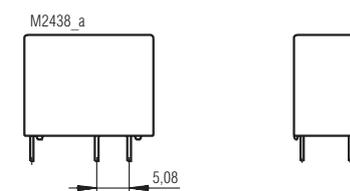


Pinvariante 2, pinkompatibel zu OW 5691

OA 5690.11 / \_\_\_\_\_ 2

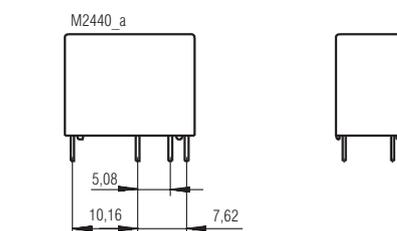


OA 5690.01 / \_\_\_\_\_ 2

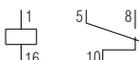
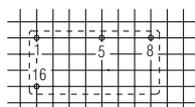
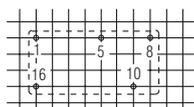
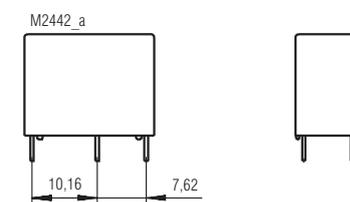


Pinvariante 3, pinkompatibel zu div. Wettbewerbsrel.

OA 5690.11 / \_\_\_\_\_ 3



OA 5690.01 / \_\_\_\_\_ 3



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