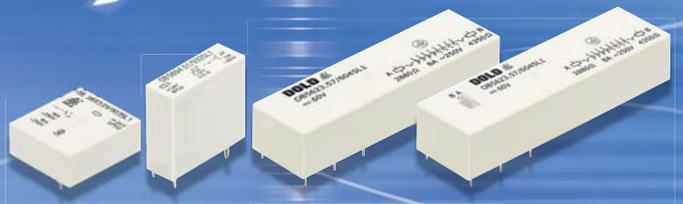




## Sicherheitsrelais



## Bistabile Relais



## Miniatur- & Kartenrelais

Für jede Anwendung  
das passende Relais

# Leiterplattenrelais von Dold

## Dold Leiterplattenrelais. Ihr Lösungsanbieter.

Dold ist ein Schwarzwälder Familienunternehmen aus Furtwangen und steht mit über 90 Jahren Erfahrung traditionell für Qualität „Made in Germany“.

Dold ist einer der führenden Hersteller im Bereich Leiterplattenrelais und bietet für eine Vielzahl von Applikationsbereichen das passende elektromechanische Relais. Das umfangreiche Produktportfolio umfasst Miniaturrelais, Kartenrelais, bistabile Relais sowie Sicherheitsrelais mit mechanisch zwangsgeführten Kontakten.

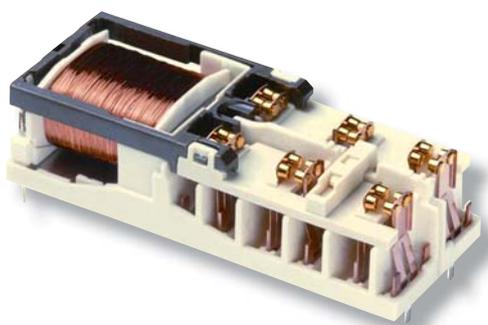
Als Spezialist von Leiterplattenrelais stehen wir für Qualität und Zuverlässigkeit aus einer Hand. Um höchste Qualitätsanforderungen zu erfüllen, setzen wir auf eine hohe Fertigungstiefe, modernste Fertigungseinrichtungen und auf die Kombination aus Erfahrung und Know-how.

Unsere Leiterplattenrelais sind in den vielfältigsten Kontaktvarianten sowie Bauformen erhältlich und garantieren höchste Schaltsicherheit bei minimalen Abmessungen.

Unsere Relais kommen weltweit zum Einsatz. Sie haben die Aufgabe, Lasten zu schalten und Stromkreise galvanisch zu trennen. Klassische Anwendungsgebiete insbesondere für die Relais mit mechanisch zwangsgeführten Kontakten finden sich beispielsweise in der Überwachung von Not-Aus-Schaltern, Schutztüren oder Lichtschranken. Nicht weg zu denken sind sie auch in Signaleinrichtungen der Bahn sowie in Steuerungen von Personen- und Lastenaufzügen sowie in medizintechnischen Geräten. Überall dort, wo Menschen und Maschinen vor Schäden und Verletzungen geschützt werden müssen, sind unsere Relais im Einsatz.

## Zertifizierte Sicherheit. Made in Black Forest.

Das Expertenwissen unserer Mitarbeiter, die hohe Fertigungstiefe sowie modernste Produktions- und Prüfanlagen sind die Grundvoraussetzung, um robuste, zuverlässige und qualitativ hochwertige Relais zu fertigen.



*Dold Leiterplattenrelais – wenn mit hoher Schaltsicherheit auf kleinem Raum große Leistungen geschaltet werden sollen.*

# Für jede Anwendung das passende Relais

## Individuelle, kundenspezifische Sicherheitsrelais.

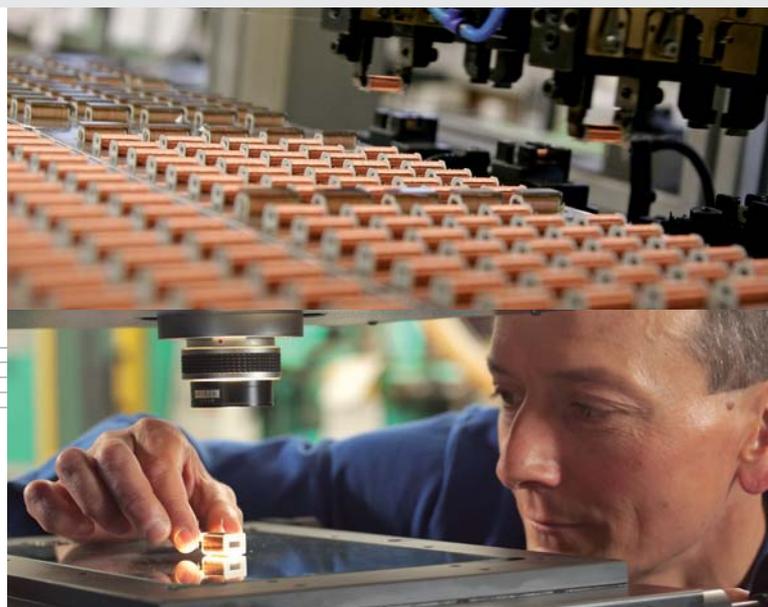
Teilbestückte Kontaktsätze für erhöhte Isolationswerte, Kontaktmischbestückungen mit Einfach- und Doppelkontakten sowie unterschiedliche Kontaktmaterialien für die zu schaltenden Lasten sind nur wenigen Stellschrauben, um unsere Relais auf individuelle, kundenspezifische Anforderungen anzupassen.

Als Vorreiter und Kompetenzführer für Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten, Karten- und Miniaturrelais sowie bistabile Relais bieten wir unseren Kunden technisch hochwertige Lösungen für das sichere Schalten von elektrischen Strömen bei minimalen Abmessungen.

Unsere Relais sind geeignet zum Einstecken in Relaisfassungen bzw. Stecksocket oder zum Einlöten in Printplatinen. Die Kombination von Stecksocket und Relais ermöglicht einen schnellen Austausch bei Wartung bzw. im Servicefall.

Was unsere Relais auszeichnet:

- ▶ Galvanische Trennung zwischen Steuer- und Lastkreis
- ▶ Schalten von Lasten bis 16 A mit niedrigem Nennverbrauch der Antriebe
- ▶ Bis zu 8 Kontakte in einem Kontaktsatz
- ▶ Geringe Kontaktübergangswiderstände
- ▶ Erhöhte Isolationswerte durch teilbestückte Kontaktsätze
- ▶ Energieeffizienz durch sensitive Relais oder bistabiles Schaltverhalten
- ▶ Kleinste Abmessungen
- ▶ Passende Relaissocket für schnellen Austausch der Bauelemente



*Ein hochmoderner Maschinenpark – das bedeutet höchste Prozesssicherheit, Flexibilität und Qualität.  
Die Vorstellungen und Bedürfnisse unserer Kunden stehen hierbei immer im Mittelpunkt.  
Dabei arbeiten wir mit kurzen Informationswegen und höchster Professionalität.*

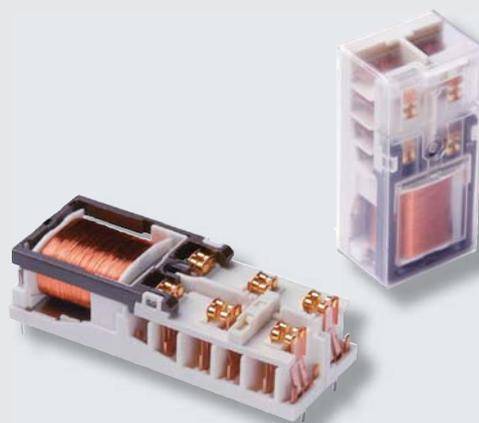
# Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten

Sicherheitsrelais, d.h. Relais mit mechanisch zwangsgeführten Kontakten nach DIN EN 61810-3, werden überall dort eingesetzt, wo Menschen, Maschinen und hochwertige Güter vor Schäden und Verletzungen geschützt werden müssen.

Ein solches Relais besteht aus mindestens einem Öffner und einem Schließer und ist so gebaut, dass niemals Öffner und Schließer gleichzeitig geschlossen sind. Fällt zum Beispiel ein Schließerkontakt durch Öffnungsversagen aus, kann der zugehörige Öffnerkontakt beim Abschalten der Versorgungsspannung nicht schließen.

Dieses Verhalten ermöglicht die einfache Diagnose und Fehlererkennung bei Überwachung des zwangsgeführten Rückmeldekontakts.

Relais mit zwangsgeführten Kontakten werden in zwei unterschiedliche Typen differenziert. Typ A beschreibt Relais, bei denen alle Kontakte mechanisch miteinander verbunden sind. Beim Typ B handelt es sich um Relais, die sowohl mechanisch miteinander verbundene Kontakte als auch nicht mechanisch miteinander verbundene Kontakte ausweisen.



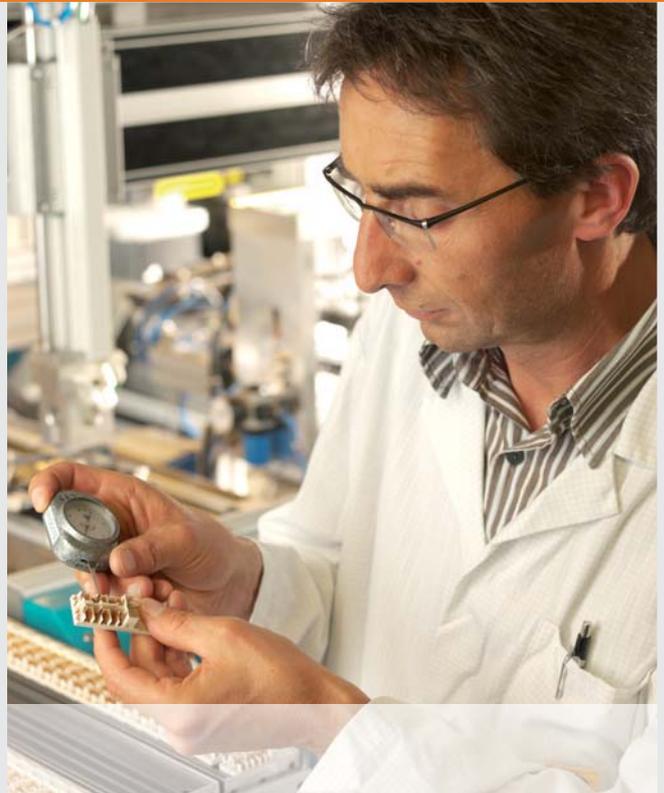
## Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten

						
Relais	Relaistyp	OA 5611	OA 5612	OA 5601	OA 5602	
	Relaisart	monostabil	monostabil	monostabil	monostabil	
Kontakte	Kontaktbestückung	4	6	4	6	
	Kontaktwerkstoff	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	
	Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max.	3 x 8 A	5 x 8 A	3 x 16 A	4 x 16 A	
Spule	Nennspannung U <sub>N</sub>	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	
	Spannungsbereich	0,7 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	
Isolation	Prüfspannung (AC) Kontaktsatz - Spule	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	
	Luft- und Kriechstrecken Kontaktsatz - Spule	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	
Sonstige Daten	Temperaturbereich	- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 85 °C	
	Typ nach DIN EN 61810-3	A	A	A	A	
	Schutzart	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	
	Maße L x B x H [mm]	41,9 x 14,5 x 30,5	51,5 x 14,5 x 30,5	57 x 20 x 39,5	67 x 20 x 39,5	
	Zulassungen	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	

Die Sicherheitsrelais sind in stehender und liegender Ausführung erhältlich und bieten bis zu 8 mechanisch zwangsgeführte Kontakte. Mit unterschiedlichen Bauformen, Kontaktwerkstoffen und bei Bedarf auch mit teilbestückten Kontaktsätzen bieten wir Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität.

Die Typen **OA 5601**, **OA 5602** und **OA 5603** mit 4, 6 bzw. 8 Kontakten ermöglichen Grenzdauerströme bis 10 A. Zwischen Einfachkontakten und Doppelkontakten für anspruchsvolle Aufgaben kann bei den Relais **OA 5621** und **OA 5622** gewählt werden.

Mit Dold schalten Sie einfach immer sicher und zuverlässig. Weiterführende Informationen zu unseren Leiterplattenrelais finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com).



						
OA 5603	OA 5621	OA 5621 mit Doppelkontakten	OA 5622	OA 5622 mit Doppelkontakten	OA 5623	
monostabil	monostabil	monostabil	monostabil	monostabil	monostabil	
8	4	4	6	6	8	
AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgNi + 5 µm Au	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgNi + 5 µm Au	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	
4 x 16 A	3 x 8 A	3 x 5 A	5 x 8 A	5 x 5 A	7 x 8 A	
DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	
0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	0,75 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,75 ... 1,2 U <sub>N</sub>	0,75 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,75 ... 1,2 U <sub>N</sub>	0,8 ... 1,2 U <sub>N</sub>	
4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	
8 mm	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	
- 40 ... + 75 °C	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C	
A	A	A	A	A	A	
RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	
77,1 x 20 x 39,5	46,5 x 22 x 15,5	46,5 x 22 x 15,5	55 x 22 x 15,5	55 x 22 x 15,5	67 x 22 x 15,8	
TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	

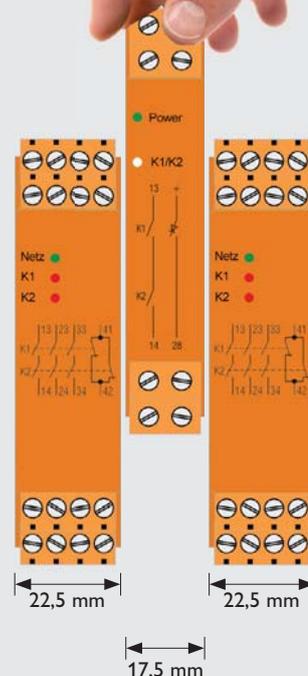
# Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten

Relais mit mechanisch zwangsgeführten Kontakten werden unter anderem in Sicherheitsrelaismodulen oder Steuerungen eingesetzt. Die Einfachheit in der Anwendung macht Sicherheitsrelais dabei zum idealen Bauelement, da sich Fehler aufgrund der Zwangsführung von Öffner und Schließer ohne größeren Schaltungsaufwand erkennen lassen. In diesen sicherheitsrelevanten Applikationen gilt ein besonderes Augenmerk neben der hohen Schaltsicherheit auch der kompakten Bauform.

Die mit 10,3 mm extrem flach bauende Relaisfamilie **OA 5642**, **OA 5643** und **OA 5644** mit 2, 3 bzw. 4 Kontakten trägt dem Wunsch nach immer kleineren und kompakteren Bauelementen Rechnung. Die Grenzen der Miniaturisierung elektromechanischer Relais werden dabei im Wesentlichen durch die erforderlichen Luft- und Kriechstrecken vorgegeben.

Unsere Sicherheitsrelais sind bekannt für ihre Robustheit und Zuverlässigkeit und sind dabei auch äußerst energieeffizient.

Mit der extrem flachen Relais-Serie setzt Dold neue Maßstäbe bei der Miniaturisierung von Schaltgeräten. Mit nur 10,3 mm Bauhöhe eignen sich die Relais mit mechanisch zwangsgeführten Kontakten ideal zur Realisierung von kompakten Sicherheits-schaltgeräten.



## Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten

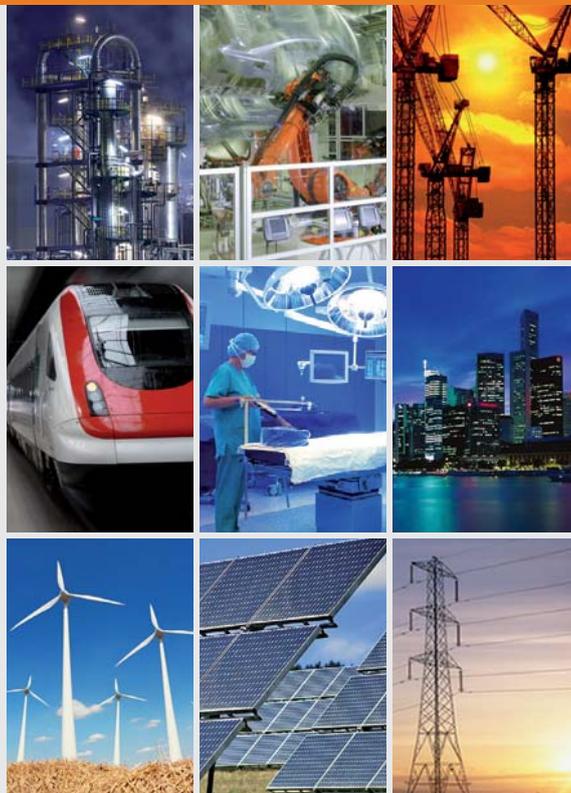
					
Relais	Relaisart	OA 5642	OA 5643	OA 5644	
	Relaisart	monostabil	monostabil	monostabil	
Kontakte	Kontaktbestückung	2	3	4	
	Kontaktwerkstoff	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	
	Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max.	8 A	2 x 8 A	3 x 8 A	
Spule	Nennspannung U <sub>N</sub>	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	
	Spannungsbereich	0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,6 U <sub>N</sub>	
Isolation	Prüfspannung (AC) Kontaktsatz - Spule	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	
	Luft- und Kriechstrecken Kontaktsatz - Spule	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	
Sonstige Daten	Temperaturbereich	- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 85 °C	
	Typ nach DIN EN 61810-3	A	A	A	
	Schutzart	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	
	Maße L x B x H [mm]	26,6 x 25 x 10,3	34,2 x 25 x 10,3	41,7 x 25 x 10,3	
	Zulassungen	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	

Zu vielen Sicherheitsrelais sind Sockel für die Leiterplattenmontage erhältlich. Diese erlauben den schnellen Austausch der Sicherheitsrelais bei der vorbeugenden Wartung. Zusätzlich sind auch Stecksockel für die Tragschienenmontage verfügbar.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- ▶ Bahntechnik
- ▶ Aufzugssteuerungen
- ▶ Feuerungstechnik
- ▶ Automation, Prozesstechnik
- ▶ Medizinische Geräte
- ▶ Fördertechnik

Mit Dold schalten Sie einfach immer sicher und zuverlässig. Weiterführende Informationen zu unseren Leiterplattenrelais finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com).



			
OA 5667	OA 5669	OA 5670	
monostabil	monostabil	monostabil	
2	2	4	
AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	
2 x 6 A	2 x 5 A / 1 x 8 A	3 x 6 A	
DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	
0,75 ... 1,3 U <sub>N</sub>	0,8 ... 1,6 U <sub>N</sub>   0,75 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,4 U <sub>N</sub>	
4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	
8 mm	8 mm	8 mm	
- 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 70 °C   - 40 ... + 85 °C	- 40 ... + 75 °C	
A / B	A / B	A	
RT II (lötstraßenfest)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	
37 x 25 x 10,8	29 x 13 x 25,5	35 x 13 x 25,5	
TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	TÜV, cRUus	

# Kartenrelais

Kartenrelais, auch Steck-/Printrelais genannt, werden zur galvanischen Trennung von Stromkreisen sowie zur Signalanpassung und Signalverstärkung eingesetzt. Unsere liegenden und stehenden Ausführungen ermöglichen die optimale Anpassung an ihre Anwendung.

Unsere Kartenrelais, mit Grenzdauerströmen bis 16 A, sind erhältlich mit ein oder zwei Kontakten, in unterschiedlichen Bauhöhen und verschiedenen Kontaktwerkstoffen.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- ▶ Gebäudeautomatisierung
- ▶ Installationstechnik
- ▶ Energietechnik
- ▶ Fernschalter
- ▶ Treppenlichtschalter



## Kartenrelais

					
Relais	Relaistyp	OA 5661	OA 5652 / OA 5662	OA 5661.12	OA 5662.12
	Relaisart	monostabil	monostabil	monostabil	monostabil
Kontakte	Kontaktbestückung	1	1	2	2
	Kontaktwerkstoff	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi
	Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max.	8 A	8 A	2 x 6 A	2 x 6 A
Spule	Nennspannung U <sub>N</sub>	DC 6 ... 60 V	DC 6 ... 60 V	DC 6 ... 60 V	DC 6 ... 60 V
	Spannungsbereich	0,7 ... 1,8 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,8 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,4 U <sub>N</sub>	0,7 ... 1,4 U <sub>N</sub>
Isolation	Prüfspannung (AC) Kontaktsatz - Spule	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>
	Luft- und Kriechstrecken Kontaktsatz - Spule	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Sonstige Daten	Temperaturbereich	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 70 °C	- 40 ... + 70 °C
	Schutzart	RT II (lötstraßenfest)	RT II (lötstraßenfest)	RT II (lötstraßenfest)	RT II (lötstraßenfest)
	Maße L x B x H [mm]	28 x 25 x 10,8	28 x 10,8 x 25	37 x 25 x 10,8	37 x 10,3 x 25
	Zulassungen	cRUus	cRUus	cRUus	cRUus

\* nur OA 5682

# Bistabile Relais

Während die Kontakte der monostabilen Kartenrelais nach dem Abschalten der Erregungsgröße in die ursprüngliche Schaltstellung zurückkehren, bleibt bei den bistabilen Relais **OB 5693**, **OB 5694** und **OB 5623** die Schaltstellung nach Abschalten der Erregungsgröße erhalten. Energie wird somit nur kurzzeitig für den Wechsel der Schaltstellung benötigt.

Da die bistabilen Relais im Vergleich zu den monostabilen Lösungen nur einen Bruchteil der Energie benötigen, werden sie bevorzugt in energieeffizienten und batteriegespeisten Systemen eingesetzt. Die Eigenschaft, die Schaltstellung bei Ausfall der Versorgungsspannung beizubehalten, ist in speziellen Anwendungen unabdingbar.



Mit bistabilen Relais können Applikationen energiesparend und zuverlässig geschaltet werden.

Für spezielle Anwendungen, wie sie z. B. in der Bahn- und Signaltechnik vorkommen, wurde das bistabile Relais **OB 5623** mit seinen 8 mechanisch zwangsgeführten Kontakten entwickelt. Optional ist das Relais mit einer Handbetätigung verfügbar. Es zeichnet sich außerdem durch eine hohe Vibrations- und Schockfestigkeit aus.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- ▶ Bahn- und Signaltechnik
- ▶ Automation
- ▶ Medizinische Geräte
- ▶ Funk- und Fernwirktechnik
- ▶ Feuerungstechnik
- ▶ Prozesstechnik

Mit Dold schalten Sie einfach immer sicher und zuverlässig. Weiterführende Informationen zu unseren Leiterplattenrelais finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com).

## Bistabile Relais

					
	OA 5668 / OW 5668	OA 5672 / OA 5682	OB 5693	OB 5694	OB 5623
	monostabil	monostabil	bistabil	bistabil	bistabil
	2	1	1	1	8
	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi
	2 x 5 A	10 A / 16 A *	16 A	16 A	7 x 8 A
	DC 5 ... 110 V	DC 6 ... 110 V	DC 6 ... 110 V ; AC 12 ... 230 V		DC 6 ... 110 V
	0,7 ... 2,0 U <sub>N</sub>	0,7 ... 2,2 U <sub>N</sub>	0,8 ... 1,1 U <sub>N</sub>	0,8 ... 1,1 U <sub>N</sub>	0,85 ... 1,2 U <sub>N</sub>
	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>
	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	5,5 mm
	- 40 ... + 75 °C	- 40 ... + 110 °C	- 40 ... + 75 °C	- 40 ... + 75 °C	- 40 ... + 75 °C
	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)	RT II (lötstraßenfest), wahlweise RT III (waschdicht)
	29 x 13 x 25,5	29 x 12 x 25,5	28 x 25 x 10,8	28 x 10 x 26	83 x 22 x 15,8
	-	cRUus	-	-	TÜV

# Miniaturrelais

Wenn auf kleinem Raum hohe Ströme zuverlässig geschaltet werden sollen und eine galvanische Trennung von Steuer- und Lastkreis gefordert ist, führt kein Weg an den kompakten und in DIL-Bauweise (Dual In-Line) verfügbaren Leistungs-Miniaturrelais vorbei. Durch kleinste Abmessungen von etwa 20 mm Länge und 10 mm Breite lassen sie sich in handelsübliche 16-polige IC-Fassungen stecken.

Die Relais **OW 5691**, **OW 5699** weisen zudem eine Bauhöhe von nur 12,15 mm auf und finden in fast jeder Umgebung ihren Platz.

Kennzeichnend für die unter der Marke DILAIS bekannten waschdichten Miniaturrelais ist ihre hohe Schaltleistung, der große Betriebsspannungsbereich sowie ihre Zuverlässigkeit.

Alle Miniaturrelais sind wahlweise als Ausführung mit einem Schließer oder mit einem Wechsler erhältlich. Unterschiedlichste Technologien, Kontaktmaterialien und Kontaktbestückungen spielen in vielfältigen Anwendungen ihre Stärken aus.



Die Miniaturrelais von Dold zeichnen sich durch kleinste Abmessungen bei hoher Leistung und Zuverlässigkeit aus. So messen die Relaisminis gerade einmal 10 x 20 x 12 mm. Die Schaltkontakte meistern jedoch problemlos Dauerströme bis 8A. Außerdem kann der Anwender zwischen verschiedenen Kontaktmaterialien und -ausführungen wählen.

## Miniaturrelais

			
Relais	Relaistyp	OW 5691 / OW 5699	OW 5699
	Relaisart	monostabil	monostabil
Kontakte	Kontaktbestückung	1	1
	Kontaktwerkstoff	AgNi	AgSnO <sub>2</sub>
	Grenzdauerstrom I <sub>N</sub> max.	5A	8A
Spule	Nennspannung U <sub>N</sub>	DC 4,5 ... 48 V	DC 4,5 ... 48 V
	Spannungsbereich	0,75 ... 2,2 U <sub>N</sub>	0,75 ... 1,6 U <sub>N</sub>
Isolation	Prüfspannung Kontaktsatz - Spule	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>
	Luft- und Kriechstrecken Kontaktsatz - Spule	5,5 mm	5,5 mm
Sonstige Daten	Temperaturbereich	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 80 °C
	Schutzart	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)
	Maße L x B x H [mm]	20,2 x 10,1 x 12,15	20,2 x 10,1 x 12,15
	Zulassungen	VDE, cRUus	VDE, cRUus

So wird das monostabile Leistungs-Miniaturrelais **OA 5690** immer dann eingesetzt, wenn höchste Anforderungen an die galvanische Trennung zwischen Steuer- und Lastkreis bestehen. Luft- und Kriechstrecken  $\geq 8$  mm zwischen Spule und Kontakt sowie geringe Koppelkapazitäten machen dieses Relais zur idealen Komponente.

Beim Remanenzrelais **OR 5691** bleiben die Kontakte nach einem Stromimpuls durch Nutzung des vorhandenen Restmagnetismus (Remanenz) so lange in der Wirkstellung, bis ein reduzierter Impuls in der entgegengesetzten Stromflussrichtung erfolgt. Somit findet dieses Relais seinen Einsatz, wenn die Selbsterwärmung der Spule und der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert werden soll.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- ▶ Automation und Prozesstechnik
- ▶ Mess- und Überwachungstechnik
- ▶ Installations- und Energietechnik



			
	<b>OA 5690</b>	<b>OR 5691</b>	
	monostabil	Remanenz	
	1	1	
	AgSnO <sub>2</sub> ; AgNi	AgNi	
	5 A; 10 A	5 A	
	DC 4,5 ... 48 V	DC 4,5 ... 48 V	
	0,75 ... 2,0 / 1,8 U <sub>N</sub>	0,8 ... 1,3 U <sub>N</sub>	
	4 kV <sub>eff</sub>	4 kV <sub>eff</sub>	
	8 mm	5,5 mm	
	- 40 ... + 80 °C	- 40 ... + 65 °C	
	RT III (waschdicht)	RT III (waschdicht)	
	20,2 x 10 x 16,5	20,2 x 10,1 x 12,15	
	cRUus	cRUus	



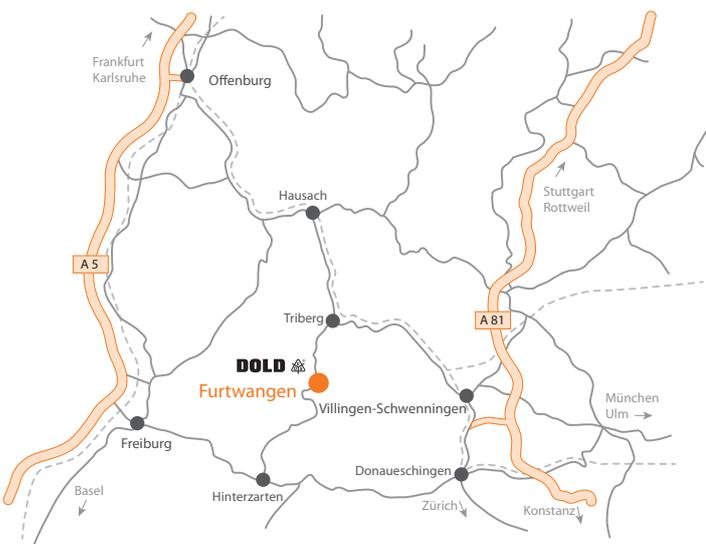
Vom Schwarzwälder Unternehmen zum weltweit erfolgreichen Spezialisten – mit Vertriebspartnern auf allen Kontinenten sind wir immer für Sie vor Ort.



Von Anfang an war das Ziel der 1928 durch Emil Dold gegründeten Firma, mit innovativen Produkten für höchste Sicherheit und Kundenzufriedenheit zu sorgen. Dold hat sich stetig erfolgreich weiterentwickelt:

Vom Pionier der Relais-technik zu einem der führenden Branchenvertreter Europas in der Sicherheits- und Überwachungstechnik sowie der Leistungselektronik mit weltweit über 400 Mitarbeitern.

Unsere Erfahrung. Ihre Sicherheit.  
Fordern Sie uns. Wir freuen uns darauf!



**E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG**  
Bregstraße 18 • D-78120 Furtwangen  
T +49 7723 654-0 • F +49 7723 654-356  
dold-relays@dold.com • www.dold.com

