

- Gebaut nach DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Typ A)
- Mit zwangsgeführten Kontakten
- Energieeffizient
- niedriger Energieverbrauch, da Impulssteuerung, keine Halteleistung
- Bistabil
- mechanische Speicherung der Schaltstellung
- Sichere Trennung zwischen allen Stromkreisen
- Beide Spulen ungepolt, neutral
- Definierte Schaltstellung bei gleichzeitigem Betätigen beider Spulen
- Impulsbetrieb, 100% ED (Fehlerfall) möglich
- Großer Temperaturbereich
- Optional mit Handbetätigung (Schaltstellungsanzeige)
- Waschdichte Ausführung (nicht mit Handbetätigung)
- 15,8 mm Bauhöhe

### Anwendungen

- Bahn- und Signaltechnik
- Automation
- medizinische Geräte
- Funk- und Fernwirktechnik
- Feuerungstechnik
- Prozesstechnik

### Zulassungen und Kennzeichen



### Technische Daten

| Relaistyp  |                | OB 5623   |   |
|--|----------------|---|---|
|  |                | Verriegelung  | Entriegelung  |
| <b>1.0 Spule</b>   |                |   |   |
| 1.1 Nennspannung   | DC V           | 6; 12; 24; 48; 60; 110 (andere auf Anfrage)                                   | 6; 12; 24; 48; 60; 110 <sup>3)</sup> (andere auf Anfrage) |
| 1.2 Nennverbrauch  | W              | ca. 1,2   | ca. 0,7   |
| 1.4 Impulsdauer  | ms             |   | ≥ 200   |
| 1.11 Spannungsbereich                                    | U <sub>N</sub> |   | 0,85 ... 1,2  |
| <b>2.0 Kontakte</b>                                      |                |   |   |
| 2.1 Kontaktbestückung                                    |                | 4 Schließer und 4 Öffner (andere auf Anfrage)                                 |   |
| 2.2 Kontaktwerkstoff / Oberfläche                        |                | AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 µm Au; AgNi + 0,2 µm Au, AgNi + 5 µm Au              |   |
| 2.3 Bemessungsisolationsspannung                         | AC V           | 250   |   |
| Schaltspannung min. / max.                               | V              | AC/DC 10 / DC 250, AC 400 (AC/DC 2 V / 60 V) <sup>7)</sup>                    |   |
| 2.4 Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max.                 | A              | 7 x 8 <sup>8)</sup> (siehe Betriebsspannungs-Grenzkurve)                      |   |
| Schaltstrom min./max.                                    | A              | 10 mA <sup>6)</sup> / 8 (2 mA / 0,3 A) <sup>7)</sup>                          |   |
| 2.5 Schaltleistung min./max.                             | VA             | 0,1 <sup>6)</sup> / 2000 (10 mVA / 12 VA) <sup>7)</sup>                       |   |
| Schaltleistung min./max.                                 | W              | 0,1 <sup>6)</sup> / 200 (10 mW / 12 W) <sup>7)</sup>                          |   |
| 2.6 Schaltvermögen nach IEC/EN 60947-5-1                 |                |   |   |
| AC 15 <sup>9)</sup>                                      | AC V/A         | Schließer 230 / 3   | Öffner 230 / 2  |
| AC 15 <sup>2)</sup>                                      | AC V/A         | Schließer 230 / 5   | Öffner 230 / 2  |
| DC 13 <sup>9)</sup>                                      | DC V/A         | Schließer 24 / 2  | Öffner 24 / 2   |
| nach UL 508  |                | B300 / R300   |   |
| 2.7 elektrische Lebensdauer                              |                | bei 1 s Ein, 4 s Aus (siehe Kontaktlebensdauer)                               |   |
| bei AC 230 V, 8 A, cosφ = 1                              | Schaltspiele   | > 10 <sup>5</sup> AgNi  |   |
| bei DC 24 V, 8 A ohmsch                                  | Schaltspiele   | > 0,75 x 10 <sup>5</sup> AgNi   |   |
| 2.8 Schalthäufigkeit max.                                | Schaltspiele/s | 2   |   |
| 2.9 Ansprech- <sup>4)</sup> / Rückfallzeit <sup>5)</sup> | ms             | typisch 20 / typisch 12   |   |
| 2.10 Kontaktkraft Schließer / Öffner                     | cN             | ≥ 8   |   |
| 2.14 Kontaktöffnung                                      | mm             | > 0,5 <sup>1)</sup>   |   |
| <b>3.0 Sonstiges</b>                                     |                |   |   |
| 3.1 mechanische Lebensdauer                              | Schaltspiele   | 10 x 10 <sup>6</sup>  |   |
| 3.2 Temperaturbereich                                    | °C             | - 40 ... + 75   |   |
| 3.3 Schutzart  |                | lötstraßenfest RT II, wahlweise waschdicht RT III (ohne Handbetätigung)       |   |
| 3.4 Prüfverfahren  |                | A (Gruppenmontage)  |   |
| 3.5 Rüttelfestigkeit                                     |                | 10 ... < 60 Hz; 0,35 mm Amplitude IEC/EN 60068-2-6                            |   |
|  |                | 60 ... 200 Hz, ≤ 4g (alle Kontakte) IEC/EN 60068-2-6                          |   |
| 3.6 Klimafestigkeit                                      |                | 40 / 075 / 04; A / B / D IEC/EN 60068-1                                       |   |
| 3.7 Kurzschlussfestigkeit                                |                | 1 kA / AC 250 V IEC/EN 60947-5-1 <sup>2) 9)</sup>                             |   |
| SCPD / Absicherung                                       |                | Schließer: 10 A gG / gL / Öffner: 6 A gG / gL IEC/EN 60269-1 <sup>2) 9)</sup> |   |

<sup>1)</sup> über die gesamte Lebensdauer nach DIN EN 61810-3  
<sup>4)</sup> Verriegelung  
<sup>7)</sup> Richtwerte für AgNi-Kontakte + 5 µm Au

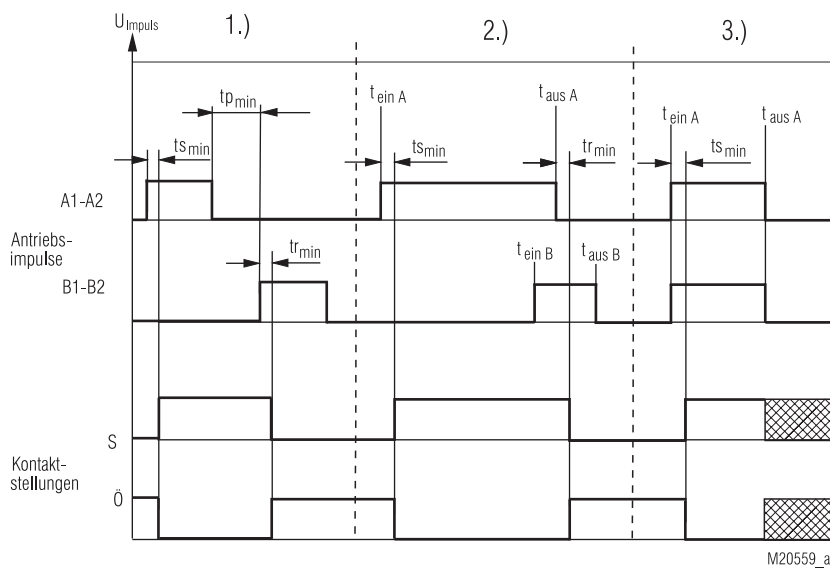
<sup>2)</sup> Werte für AgSnO<sub>2</sub>-Kontakte  
<sup>5)</sup> Entriegelung  
<sup>8)</sup> Siehe weitere Hinweise

<sup>3)</sup> nur Impulsbetrieb  
<sup>6)</sup> Richtwerte  
<sup>9)</sup> Werte für AgNi-Kontakte

## Technische Daten

|  |            |                        |
|--|------------|------------------------|
| 3.8 Isolation nach IEC 60664-1, EN 50178 |            |                        |
| Bemessungsisolationsspannung             | AC V       | 250                    |
| Verschmutzungsgrad                       |            | 2                      |
| Überspannungskategorie                   |            | III                    |
| Prüfspannung                             |            |                        |
| Kontakt - Spule (1 min)                  | AC kV eff. | ≥ 4                    |
| Kontakt - Kontakt (1min)                 | AC kV eff. | ≥ 4                    |
| Kontakt offen (1 min)                    | AC kV eff. | ≥ 1,5                  |
| Stoßspannung                             |            |                        |
| Kontakt - Spule (1,2 - 50 µs)            | kV         | ≥ 6                    |
| Luft- u. Kriechstrecken                  |            | ≥ 5,5                  |
| 3.9 Gewicht                              |            |                        |
|  | g          | ca. 47                 |
| 4.0 Verpackung                           |            |                        |
| 4.1 auf Kartonplatte                     | Stück      | 10                     |
| 4.2 in Umkarton                          | Stück      | 100                    |
| 5.0 Lötverfahren                         |            |                        |
| 5.1 Lötverfahren /-temperatur /-dauer    | °C / s     | Wellenlötung / 260 / 5 |

## Funktionsdiagramm



### Hinweise zur Funktion

#### 1.) Impulsbetrieb

- $t_{smin} \geq 30ms$
- $t_{rmin} \geq 30ms$
- $t_{pmin} \geq 220ms$

#### 2.) Verriegelungsfreier Betrieb

- $t_{aus B} > t_{aus A} + t_{rmin}$
- $t_{ein B} < t_{aus A} - 30ms$

#### 3.) Gleichzeitige Ansteuerung

- $t_{ein A} = t_{ein B}$  zulässig; Kontakte schalten
- unzulässiger Betrieb
- $t_{aus A} = t_{aus B}$  da undefinierter Zustand

$t_{ein}$  = Einschaltzeitpunkt

$t_{aus}$  = Ausschaltzeitpunkt

$t_{smin}$  = Mindestimpulsdauer setzen (A1-A2)

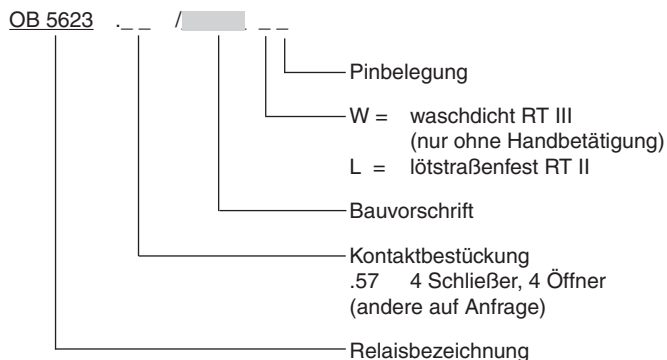
$t_{rmin}$  = Mindestimpulsdauer rücksetzen (B1-B2)

$t_{pmin}$  = minimale Pausen- bzw. Umschlagzeit



undefinierter Zustand; nicht erlaubt

## Bestellbeispiel



## Hinweis

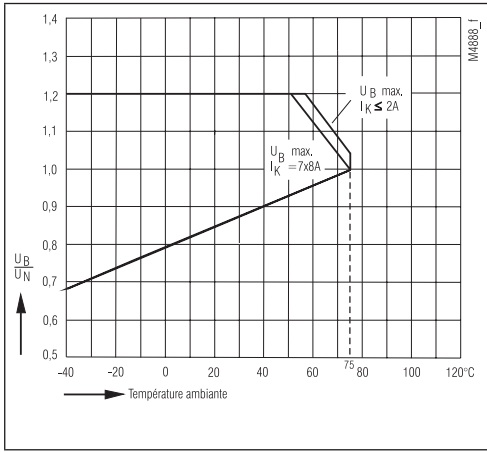
Für den Einsatz und die Verarbeitung unserer Leiterplattenrelais beachten Sie bitte die **Anwendungs- und Verarbeitungshinweise** unter [www.dold.com](http://www.dold.com)

| OB 5623 mit Handbetätigung               |                            |   |   |         |
|--|----------------------------|---|---|---------|
|  |                            | Verriegelung                                  | Entriegelung                                  | OB 5623 |
| $U_N$<br>(DCV)                           | Spannungsbereich<br>(DC V) | $R_{Spule}$<br>bei 20° C<br>$\Omega \pm 10\%$ | $R_{Spule}$<br>bei 20° C<br>$\Omega \pm 10\%$ | .57     |
|  |                            |   |   | 4S, 4Ö  |
| AgNi-Kontakte + 0,2 µm Au                |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6001L   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6002L   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6003L   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6004L   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6005L   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6006L   |
| AgNi-Kontakte + 5 µm Au (Goldkontakte)   |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6041L   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6042L   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6043L   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6044L   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6045L   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6046L   |
| AgSnO <sub>2</sub> -Kontakte + 0,2 µm Au |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6081L   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6082L   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6083L   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6084L   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6085L   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6086L   |

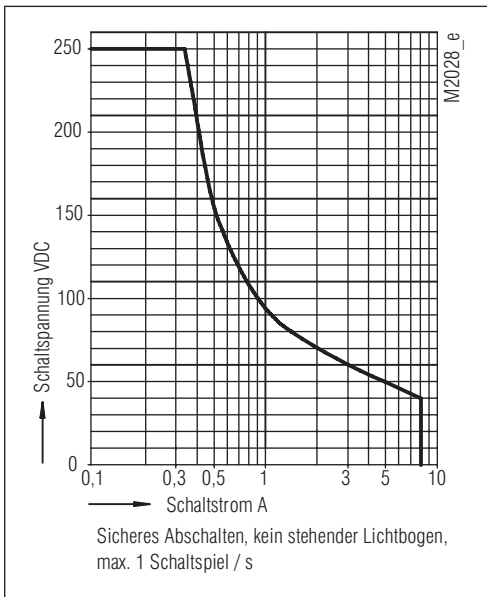
<sup>3)</sup> nur Impulsbetrieb möglich

| OB 5623 ohne Handbetätigung              |                            |   |   |         |
|--|----------------------------|---|---|---------|
|  |                            | Verriegelung                                  | Entriegelung                                  | OB 5623 |
| $U_N$<br>(DCV)                           | Spannungsbereich<br>(DC V) | $R_{Spule}$<br>bei 20° C<br>$\Omega \pm 10\%$ | $R_{Spule}$<br>bei 20° C<br>$\Omega \pm 10\%$ | .57     |
|  |                            |   |   | 4S, 4Ö  |
| AgNi-Kontakte + 0,2 µm Au                |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6121W   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6122W   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6123W   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6124W   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6125W   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6126W   |
| AgNi-Kontakte + 5 µm Au (Goldkontakte)   |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6161W   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6162W   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6163W   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6164W   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6165W   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6166W   |
| AgSnO <sub>2</sub> -Kontakte + 0,2 µm Au |                            |   |   |         |
| 6  | 5,1 ... 7,2                | 31  | 50  | 6201W   |
| 12                                       | 10,2 ... 14,4              | 120   | 200   | 6202W   |
| 24                                       | 20,4 ... 28,8              | 500   | 750   | 6203W   |
| 48                                       | 40,8 ... 57,6              | 2000  | 3600  | 6204W   |
| 60                                       | 51,0 ... 72,0              | 2880  | 4350  | 6205W   |
| 110 <sup>3)</sup>                        | 93,5 ... 132,0             | 10100   | 9216  | 6206W   |

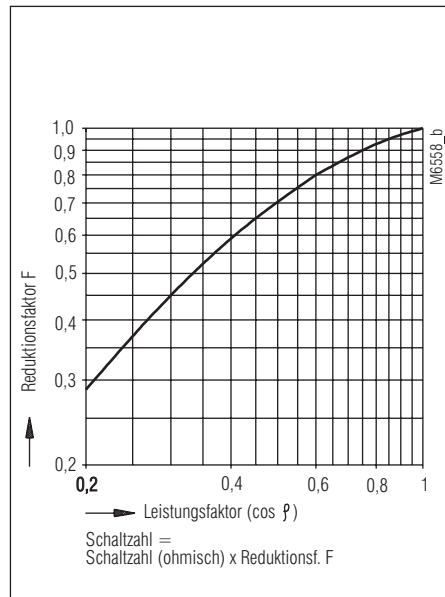
<sup>3)</sup> nur Impulsbetrieb möglich



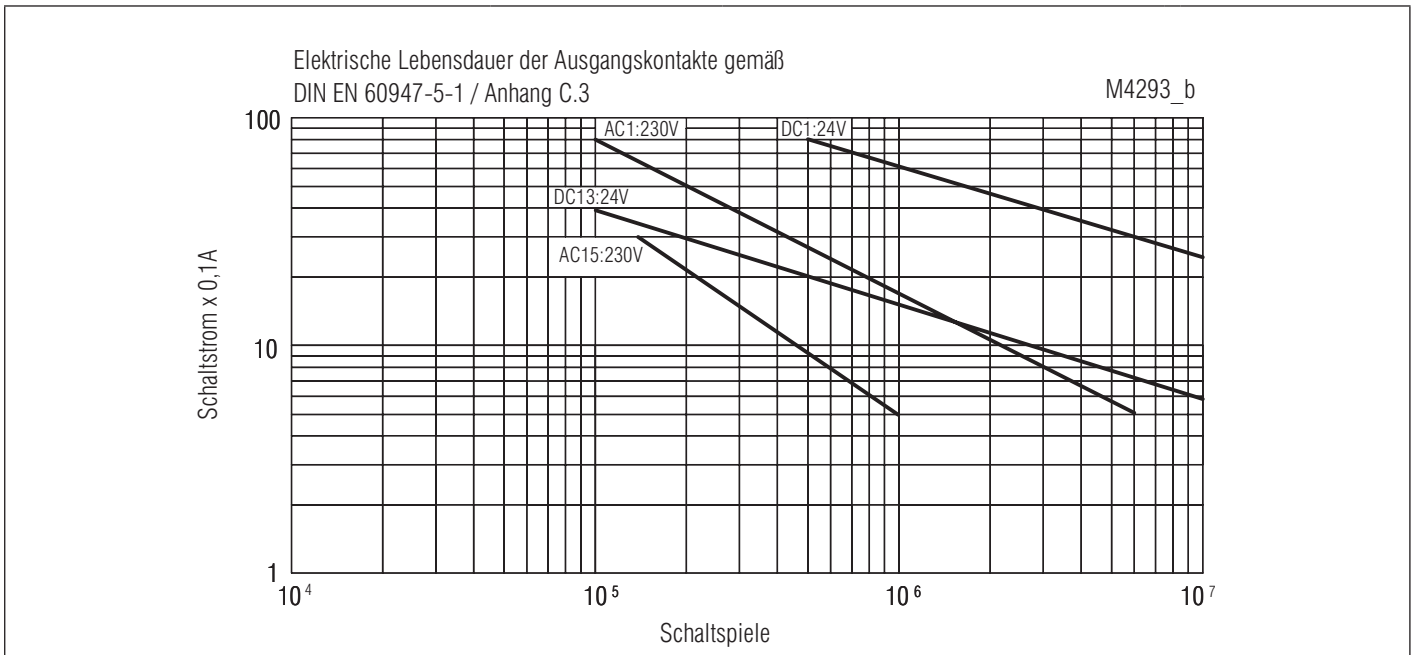
Betriebsspannungs-Grenzkurve  
ohne Einfluss durch Eigenerwärmung  
umgebener Bauteile



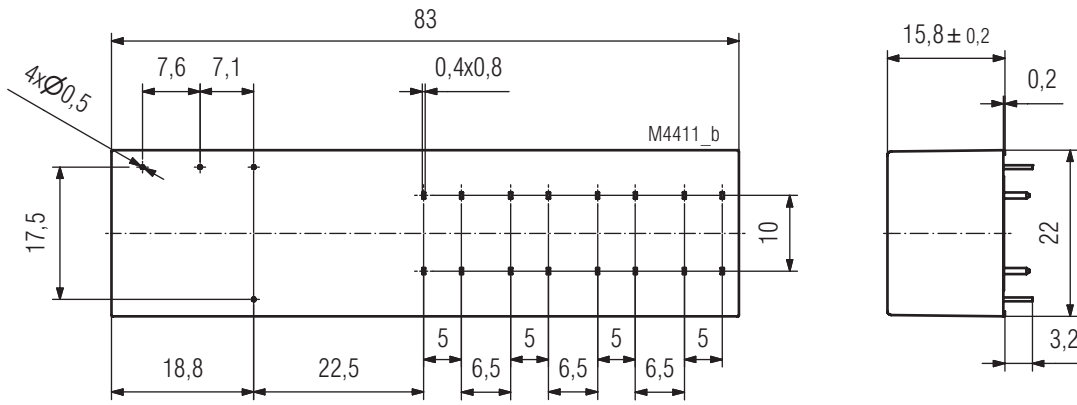
Lichtbogengrenzkurve (Lastgrenzkurve)



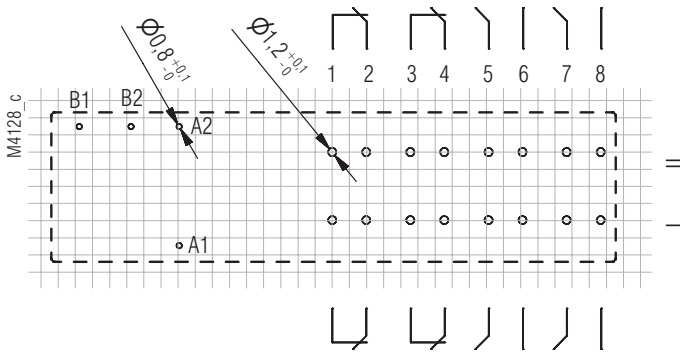
Reduktionsfaktor für induktive Lasten



Pinanordnungen L1 / W1



Pinanordnungen L1 / W1  
Bohrbild (Lötseite)

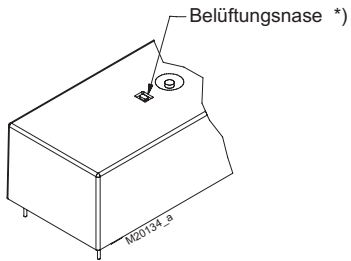


A: Verriegelung; B: Entriegelung

OB5623.57/\_\_\_L1 4S/4Ö  
OB5623.57/\_\_\_W1 4S/4Ö

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

## Weitere Hinweise



\*) bei Nutzung der vollen Schaltleistung wird empfohlen,  
das Relais ohne Handbetätigung an der gezeigten Stelle zu öffnen.