

## Inhaltsverzeichnis

### Fußschalter

|   |       |
|---|-------|
| Beschreibung, Detaildarstellungen.....                  | 7A/90 |
| Übersicht Sortiment IPM Mini Fußschalter .....          | 7A/91 |
| Bestelldaten IPM Mini Fußschalter.....                  | 7A/92 |
| Übersicht Sortiment IPS Fußschalter mit Abdeckung ..... | 7A/93 |
| Bestelldaten IPS Fußschalter mit Abdeckung.....         | 7A/94 |
| Technische Daten .....                                  | 7A/95 |

## Fußschalter

### IPM Mini Fußschalter ..., IPS Fußschalter mit Abdeckung ... Beschreibung

#### Anwendung

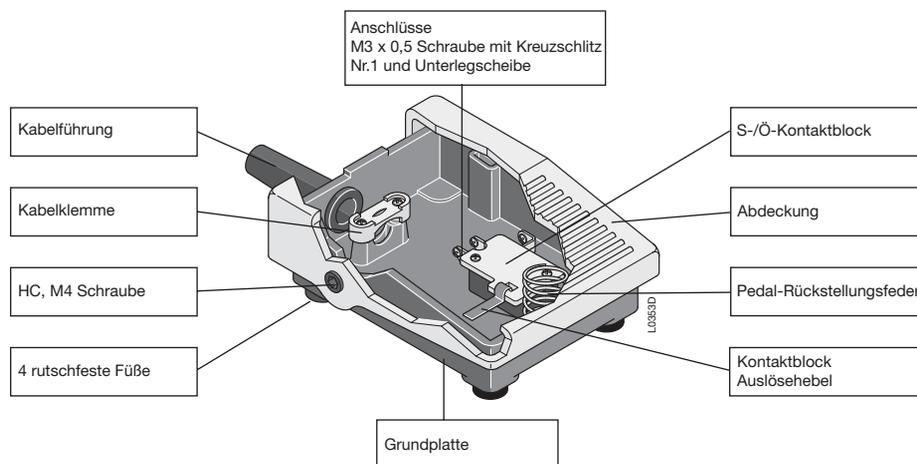
Maschinen, die mit Fußschaltern gesteuert werden wie z. B.: Schermaschinen, Falmmaschinen, Pressmaschinen, Werkzeugmaschinen, Verpackungsmaschinen, Nietpressen, usw.

Fußschalter mit Abdeckung sind in drei Betriebsarten erhältlich:

- **Freie Bewegung:** die Kontaktposition folgt der Pedalbewegung: geschlossen, wenn das Pedal gedrückt wird, offen, wenn das Pedal im Ruhezustand ist.
- **Fußschalter verriegelt in der Nullstellung:** gleiche Bedienung wie oben, nachdem das Pedal mit Fußspitze entriegelt wurde.
- **Fußschalter verrastet in gedrückter Position:** gleiche Bedienung wie freie Bewegung, allerdings wird der Ruhezustand nur erreicht, nachdem das Pedal mit der Fußspitze entriegelt wurde.

#### Beschreibung der IPM Mini Fußschalter

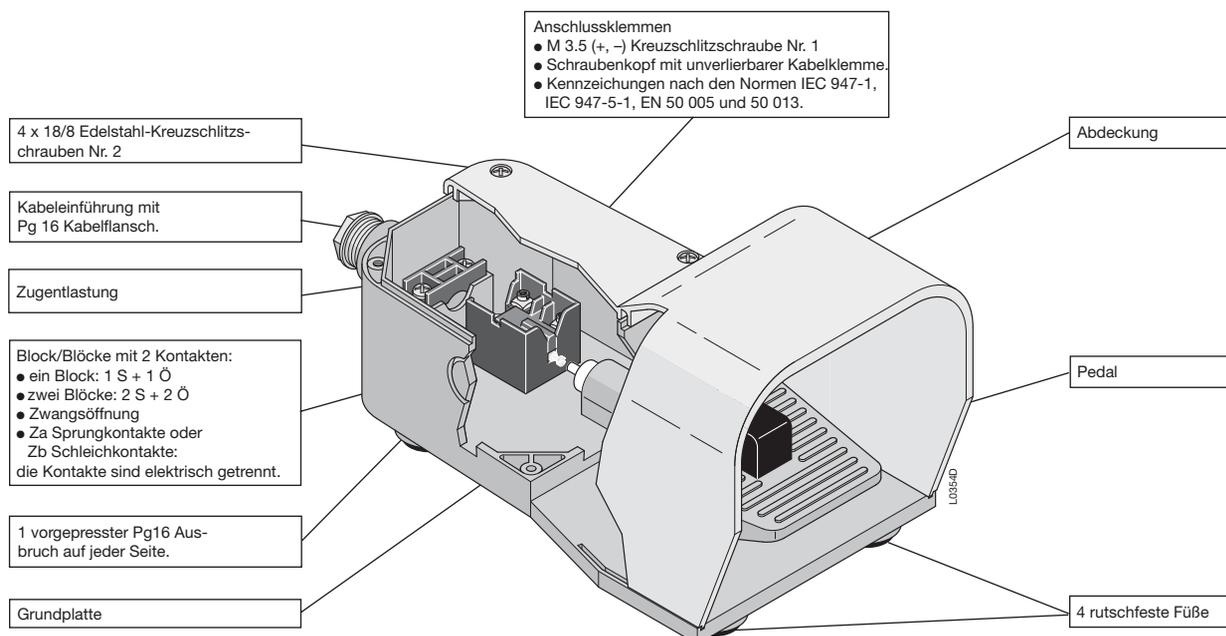
- **verkleinerte Abmessungen:** 100 x 75 x 34 mm.
- **Materialien:** Abdeckung und Grundplatte aus selbstverlöschendem ABS.
- **Farbwahl:** schwarze oder graue Grundplatte; schwarze, graue, gelbe oder rote Abdeckung.



7A

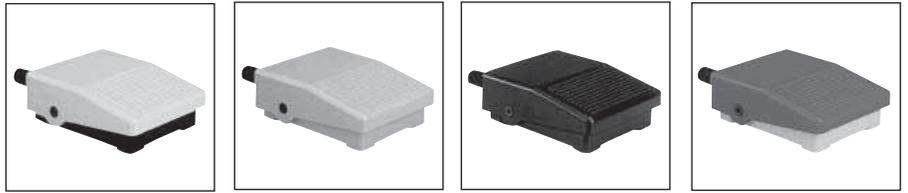
#### Beschreibung der IPS Fußschalter mit Abdeckung

- **Abmessungen:** 285 x 140 x 145.
- **Materialien:** Grundplatte, Abdeckung und Pedal aus schlagfestem Bayblend® FR 90 Material (Polycarbonat- und ABS-Gemisch).
- **Farbwahl:** graue Grundplatte; graue, gelbe oder rote Abdeckung.



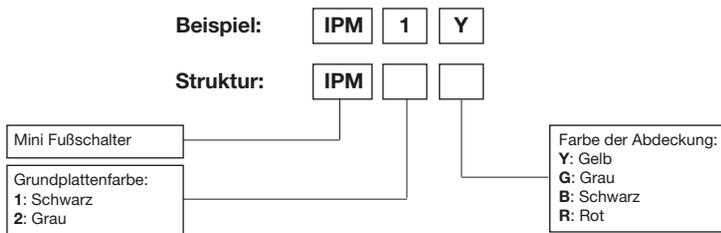
# Fußschalter

## Sortiment IPM Mini Fußschalter

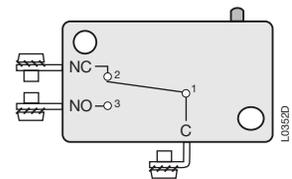


|                      |               | gelbe Abdeckung    | graue Abdeckung    | schwarze Abdeckung | rote Abdeckung     |
|----------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Schwarze Grundplatte | Typ           | <b>IPM1Y</b>       | <b>IPM1G</b>       | <b>IPM1B</b>       | <b>IPM1R</b>       |
|                      | Bestellnummer | 1SBV 001 101 R1823 | 1SBV 001 102 R1823 | 1SBV 001 103 R1823 | 1SBV 001 104 R1823 |
| Graue Grundplatte    | Typ           | <b>IPM2Y</b>       | <b>IPM2G</b>       | <b>IPM2B</b>       | <b>IPM2R</b>       |
|                      | Bestellnummer | 1SBV 001 105 R1823 | 1SBV 001 106 R1823 | 1SBV 001 107 R1823 | 1SBV 001 108 R1823 |
| Gewicht (VPE)        | kg            | 0,130              | 0,130              | 0,130              | 0,130              |

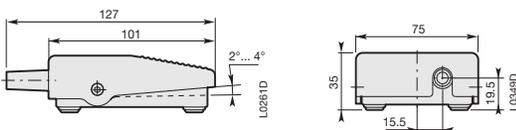
### Symbole



### S-/Ö-Kontaktblock



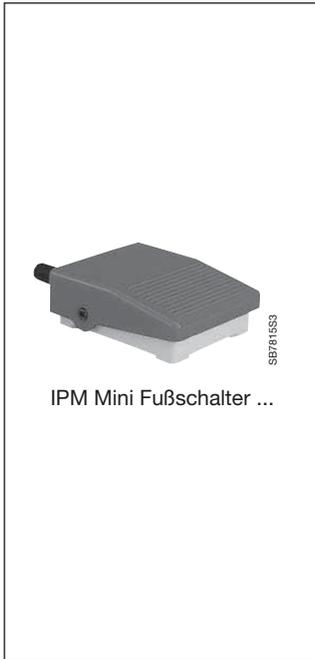
### Abmessungen (in mm)



# Fußschalter

## IPM Mini Fußschalter ...

### Bestelldaten



#### Bestelldaten

| Typ | Bestellnummer | S-/Ö-Kontaktblock | Farbe der Abdeckung | Preis<br>1 Stück<br>€ | Gewicht/<br>Einheit<br>in kg<br><br>VPE<br>1 Stück |
|-----|---------------|-------------------|---------------------|-----------------------|--|
|     |               |                   |                     |                       |  |

#### Schwarze Grundplatte

|       |                    |   |         |  |       |
|-------|--------------------|---|---------|--|-------|
| IPM1Y | 1SBV 001 101 R1823 | 1 | Gelb    |  | 0,130 |
| IPM1G | 1SBV 001 102 R1823 | 1 | Grau    |  | 0,130 |
| IPM1B | 1SBV 001 103 R1823 | 1 | Schwarz |  | 0,130 |
| IPM1R | 1SBV 001 104 R1823 | 1 | Rot     |  | 0,130 |

#### Graue Grundplatte

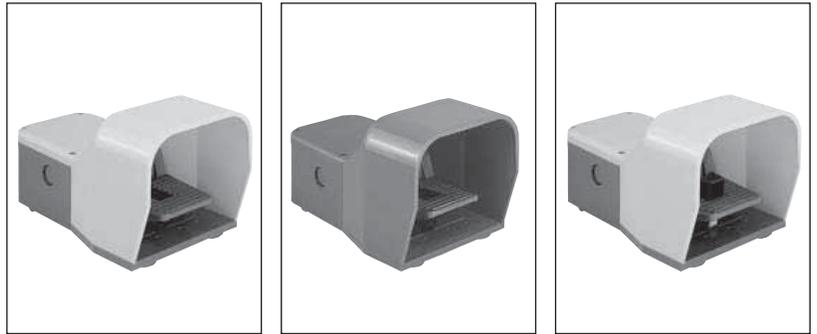
|       |                    |   |         |  |       |
|-------|--------------------|---|---------|--|-------|
| IPM2Y | 1SBV 001 105 R1823 | 1 | Gelb    |  | 0,130 |
| IPM2G | 1SBV 001 106 R1823 | 1 | Grau    |  | 0,130 |
| IPM2B | 1SBV 001 107 R1823 | 1 | Schwarz |  | 0,130 |
| IPM2R | 1SBV 001 108 R1823 | 1 | Rot     |  | 0,130 |

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Technische Daten ..... | Seite 7A/95 |
| Abmessungen.....       | Seite 7A/91 |

# Fußschalter

## IPS Fußschalter mit Abdeckung ...

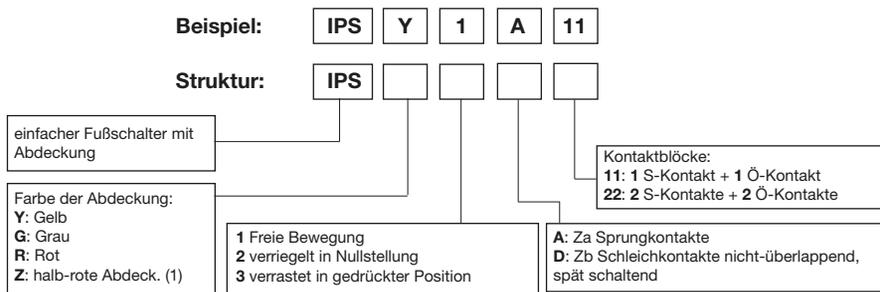
### Sortiment



| Betriebsarten                           |  | Freie Bewegung                              | verriegelt in der Nullstellung              | verrastet in gedrückter Position            |
|---|--|---|---|---|
| Sprungkontakte<br>                      | <b>Typ</b><br>Bestellnummer<br>(Zwangsöffnung des Ö-Kontaktes) | <b>IPS □ 1A11</b><br>1SBV 002 10□ R1111<br> | <b>IPS □ 2A11</b><br>1SBV 002 20□ R1111<br> | <b>IPS □ 3A11</b><br>1SBV 002 30□ R1111<br> |
|   | <b>Typ</b><br>Bestellnummer<br>(Zwangsöffnung des Ö-Kontaktes) | <b>IPS □ 1A22</b><br>1SBV 002 10□ R1122<br> | <b>IPS □ 2A22</b><br>1SBV 002 20□ R1122<br> | <b>IPS □ 3A22</b><br>1SBV 002 30□ R1122<br> |
| nicht-überlappende Schleichkontakte<br> | <b>Typ</b><br>Bestellnummer<br>(Zwangsöffnung des Ö-Kontaktes) | <b>IPS □ 1D11</b><br>1SBV 002 10□ R1411<br> | <b>IPS □ 2D11</b><br>1SBV 002 20□ R1411<br> | <b>IPS □ 3D11</b><br>1SBV 002 30□ R1411<br> |
|   | <b>Typ</b><br>Bestellnummer<br>(Zwangsöffnung des Ö-Kontaktes) | <b>IPS □ 1D22</b><br>1SBV 002 10□ R1422<br> | <b>IPS □ 2D22</b><br>1SBV 002 20□ R1422<br> | <b>IPS □ 3D22</b><br>1SBV 002 30□ R1422<br> |
| Gewicht (VPE)                           |  | kg  | 1,10  | 1,10  |

7A

### Symbole

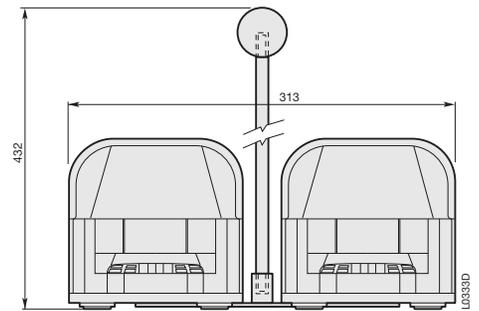
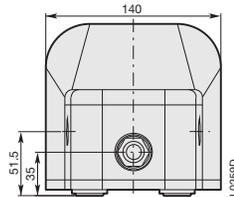
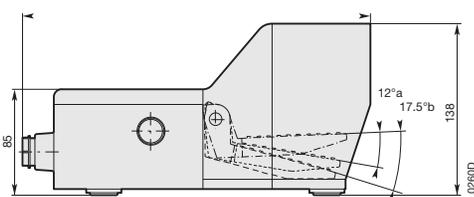


### Farbschlüssel

| Typ       | Farbe der Abdeckung | Bestellnummer |
|-----------|---------------------|---------------|
| IPS □ ... |                     | ... 0□ R...   |
| <b>Y</b>  | Gelb                | <b>5</b>      |
| <b>G</b>  | Grau                | <b>6</b>      |
| <b>R</b>  | Rot                 | <b>8</b>      |
| <b>Z</b>  | 1/2 rote Abdeck.(1) | <b>9</b>      |

(1) Incompatible with locked in neutral position function.

### Abmessungen (in mm)

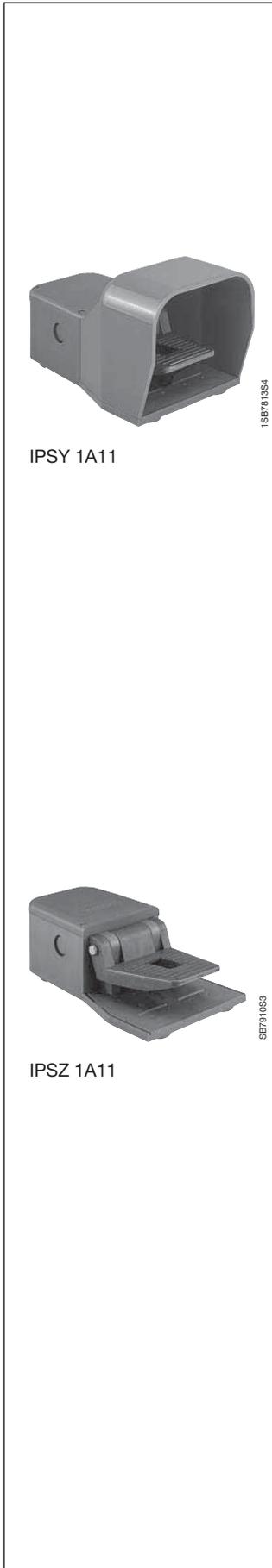


einfacher Fußschalter - a = vor-Hub, b = gesamt-Hub

Beispiel einer Doppelfußschalter-Anwendung

# Fußschalter

## IPS Fußschalter mit Abdeckung ...



### Bestelldaten

| Typ  | Bestellnummer   | Kontaktblöcke  |    |    |  | Preis<br>1 Stück | Gewicht<br>pro<br>Verp.-<br>Einheit<br>in kg<br>VPE<br>1 Stück |
|--|---|----------------|----|----|--|------------------|--|
|  |   | Sprungkontakte |    |    | nicht-überlappende<br>Schleichkontakte |                  |  |
| Farb-<br>schlüssel: <input type="checkbox"/><br>(siehe Tabelle<br>unten) | zu ergänzen mit<br>dem Farbschlüssel: <input type="checkbox"/><br>(siehe Tabelle unten) |                |    |    |  | €                |  |
|  |   | Za             | Za | Za | Zb                                     |                  |  |

### Freie Bewegung

| Typ                               | Bestellnummer                                     | 1 | 1 + 1 | 1 + 1 | Preis | Gewicht |
|-----------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---------|
| IPS <input type="checkbox"/> 1A11 | <b>1SBV 002 10 <input type="checkbox"/> R1111</b> | 1 |       |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 1D11 | <b>1SBV 002 10 <input type="checkbox"/> R1411</b> |   |       | 1     |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 1A22 | <b>1SBV 002 10 <input type="checkbox"/> R1122</b> |   | 1 + 1 |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 1D22 | <b>1SBV 002 10 <input type="checkbox"/> R1422</b> |   |       | 1 + 1 |       | 1,100   |

### Verriegelt in der Nullstellung

| Typ                               | Bestellnummer                                     | 1 | 1 + 1 | 1 + 1 | Preis | Gewicht |
|-----------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---------|
| IPS <input type="checkbox"/> 2A11 | <b>1SBV 002 20 <input type="checkbox"/> R1111</b> | 1 |       |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 2D11 | <b>1SBV 002 20 <input type="checkbox"/> R1411</b> |   |       | 1     |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 2A22 | <b>1SBV 002 20 <input type="checkbox"/> R1122</b> |   | 1 + 1 |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 2D22 | <b>1SBV 002 20 <input type="checkbox"/> R1422</b> |   |       | 1 + 1 |       | 1,100   |

### Verrastet in gedrückter Position

| Typ                               | Bestellnummer                                     | 1 | 1 + 1 | 1 + 1 | Preis | Gewicht |
|-----------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---------|
| IPS <input type="checkbox"/> 3A11 | <b>1SBV 002 30 <input type="checkbox"/> R1111</b> | 1 |       |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 3D11 | <b>1SBV 002 30 <input type="checkbox"/> R1411</b> |   |       | 1     |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 3A22 | <b>1SBV 002 30 <input type="checkbox"/> R1122</b> |   | 1 + 1 |       |       | 1,100   |
| IPS <input type="checkbox"/> 3D22 | <b>1SBV 002 30 <input type="checkbox"/> R1422</b> |   |       | 1 + 1 |       | 1,100   |

### Fußschalter mit freier Bewegung, mit halb-roter Abdeckung

| Typ       | Bestellnummer             | 1 | 1 + 1 | 1 + 1 | Preis | Gewicht |
|-----------|---------------------------|---|-------|-------|-------|---------|
| IPSZ 1A11 | <b>1SBV 002 109 R1111</b> | 1 |       |       |       | 0,800   |
| IPSZ 1D11 | <b>1SBV 002 109 R1411</b> |   |       | 1     |       | 0,800   |
| IPSZ 1A22 | <b>1SBV 002 109 R1122</b> |   | 1 + 1 |       |       | 0,800   |
| IPSZ 1D22 | <b>1SBV 002 109 R1422</b> |   |       | 1 + 1 |       | 0,800   |

### Fußschalter verrastet in gedrückter Position, mit halb-roter Abdeckung

| Typ       | Bestellnummer             | 1 | 1 + 1 | 1 + 1 | Preis | Gewicht |
|-----------|---------------------------|---|-------|-------|-------|---------|
| IPSZ 3A11 | <b>1SBV 002 309 R1111</b> | 1 |       |       |       | 0,800   |
| IPSZ 3D11 | <b>1SBV 002 309 R1411</b> |   |       | 1     |       | 0,800   |
| IPSZ 3A22 | <b>1SBV 002 309 R1122</b> |   | 1 + 1 |       |       | 0,800   |
| IPSZ 3D22 | <b>1SBV 002 309 R1422</b> |   |       | 1 + 1 |       | 0,800   |

### Farbschlüssel

| Typ                              | Farbe | Bestellnummer                       |
|----------------------------------|-------|-------------------------------------|
| IPS <input type="checkbox"/> ... |       | ... 0 <input type="checkbox"/> R... |
| <b>Y</b>                         | Gelb  | <b>5</b>                            |
| <b>G</b>                         | Grau  | <b>6</b>                            |
| <b>R</b>                         | Rot   | <b>8</b>                            |

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Technische Daten ..... | Seite 7A/95 |
| Abmessungen .....      | Seite 7A/93 |

# Fußschalter

## Technische Daten

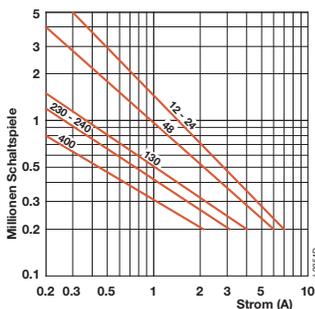
### Allgemeine Technische Daten

|   |    | Mini Fußschalter                           | Fußschalter mit Abdeckung   |
|---|----|--|---|
| <b>Normen</b>   |    | IEC 1058-1                                 | IEC 947-5-1   |
| <b>Zulassungen</b>  |    | -  | UL - CSA - BG   |
| <b>Umgebungstemperatur</b> nahe am Gerät                      |    |  |   |
| - bei Betrieb   | °C | - 10 ... + 70                              | - 10 ... + 70   |
| - bei Lagerung  | °C | - 25 ... + 80                              | - 30 ... + 80   |
| <b>Klimafestigkeit</b>  |    | -  | nach IEC 68-2-3<br>und Salznebel IEC 68-2-11                            |
| <b>Schockfestigkeit</b> (nach IEC 68-2-27 und EN 60 068-2-27) |    | -  | 50 g (1/2 Sinusstoß für 11 ms)<br>keine Veränderung der Kontaktposition |
| <b>Schutzart</b> (nach IEC 529 und EN 60 529)                 |    | IP40                                       | IP65  |
| <b>Betätigungsdrehmoment</b>                                  |    | 1,2  | 0,25  |
| <b>Betriebswinkel</b>   |    | 2 bis 4                                    | 15  |
| <b>Kabeleinführung</b>  |    | Kableführung<br>ø min. 6 mm; ø max. 8,5 mm | Pg 16   |

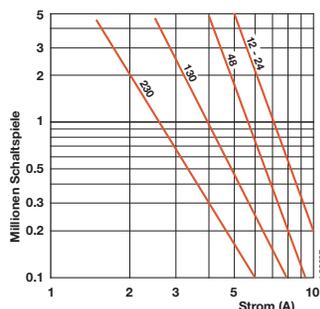
### Elektrische Daten

|   |                            |   |  |
|---|----------------------------|---|--|
| <b>Bemessungsisolationsspannung</b> $U_i$   | V                          | 250   | 500<br>(nach IEC 947-1 und EN 60-947-1)<br>Verschmutzungsgrad 3  |
| <b>Bemessungsstoßspannungsfestigkeit</b> $U_{imp}$<br>(nach IEC 947-1 und EN 60 947-1)  | kV                         | 1   | 6  |
| <b>Konventioneller thermischer Dauerstrom</b> $I_{th}$<br>( $\theta \leq 40$ °C)        | A                          | 15  | 10 (nach IEC 947-1)  |
| <b>Kurzschluss-Schutz (Vorsicherung)</b><br>$U_e \leq 500$ V AC - Sicherungstyp gG (gl) | A                          | 10  | 10   |
| <b>Bemessungsbetriebsstrom</b>  | A                          | 3 (250 V AC)<br>0,06 (230 V DC)                                     | A 600 (nach UL 508 und CSA C22-2 n° 14)<br>Q 600 (nach UL 508 und CSA C22-2 n° 14)                       |
| AC-15 nach IEC 947-5-1  | A                          | -   | 10   |
|   | A                          | -   | 5,5  |
|   | A                          | -   | 3,1  |
|   | A                          | -   | 3  |
|   | A                          | -   | 1,8  |
| DC-13 nach IEC 947-5-1  | A                          | -   | 2,8  |
|   | A                          | -   | 0,6  |
|   | A                          | -   | 0,27   |
| <b>Widerstand zwischen den Kontakten</b>  | mΩ                         | 30  | 25   |
| <b>Anschlussklemmen</b>   |                            | M3 x 0.5 Schraube<br>mit Kreuzschlitzkopf Nr. 1 und Unterlegscheibe | M3.5 (+, -) Schraube<br>mit Kreuzschlitzkopf Nr.. 1 mit Kabelklemme                                      |
| <b>Zwangsöffnung</b><br>(nach IEC 947-5-1)  |                            | -   | ⊕  |
| <b>Anschlussvermögen</b>  | 1 oder 2 x mm <sup>2</sup> | -   | 0,5 ... 2,5  |
| <b>Anschlussmarkierung</b>  |                            | (siehe Kontaktblöcke Seite 66)                                      | nach EN 50 013   |
| <b>Mechanische Lebensdauer</b>  | Millionen Schaltspiele     | 10  | 30   |
| <b>Elektrische Lebensdauer</b>  | Schaltspiele               | 100 000   | nach IEC 947-5-1,<br>Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13<br>(Lastfaktor 0,5 nach unten stehenden Kurven) |

AC-15 – Sprungkontakt



AC-15 – Schleichkontakt



| DC-13    |       | Sprungkontakt   | Schleichkontakt |
|----------|-------|---|-----------------|
|          |       | Unterbrechungsleistung für eine Lebensdauer von 5 Millionen Schaltspielen |                 |
| Spannung | 24 V  | 9,5 W   | 12 W            |
| Spannung | 48 V  | 6,8 W   | 9 W             |
| Spannung | 110 V | 3,6 W   | 6 W             |

