

# Baureihe 22

## Merkmale

Die kompakte Baureihe 22 eignet sich speziell für die Anwendung im Bereich:

- Flache Bauform

Mit der rechteckigen Bauform (24x36mm) bietet diese Baureihe grosse Leuchtflächen.

## Funktionen

Die Baureihe 22 beinhaltet folgende Funktionen:

- Leuchtmelder
- Drucktaste
- Leuchtdrucktaste
- Pilzdrucktaste
- Schlüsselschalter

## Marktsegmente

Die EAO Baureihe 22 eignet sich besonders für den Einsatz in den Segmenten:

- Personen- und Güterverkehr
- Maschinenbau
- Schaltanlagenbau

Die vollständigen Angaben zu dieser Baureihe finden Sie auf der EAO Website [www.products.eao.com](http://www.products.eao.com)  
Bitte konfigurieren Sie ein Gerät gemäss Ihrem Bedarf und verlangen Sie eine Offerte.



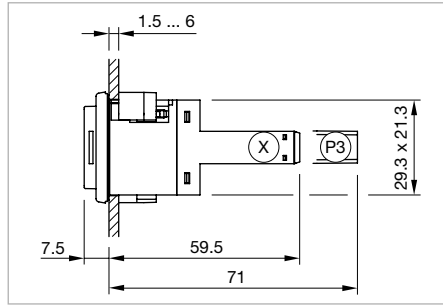
<b>Übersicht</b>		<b>01</b>
<b>Flache Bauform</b>		<b>02</b>
Leuchtmelder	360	03
Leuchtdrucktaste	361	04
Pilzdrucktaste	363	10
Schlüsselschalter	365	14
<b>Zubehör</b>	<b>367</b>	17
<b>Technische Daten</b>	<b>374</b>	18
<b>Beschriftung</b>	<b>375</b>	19
<b>Anwendungsrichtlinien</b>	<b>376</b>	<b>22</b>

01
02
03
04
10
14
17
18
19
<b>22</b>
31
41
44
51
56
57
61
70
71
82
84
92
95
96
97
99
ST

## Leuchtmelder, IP 65



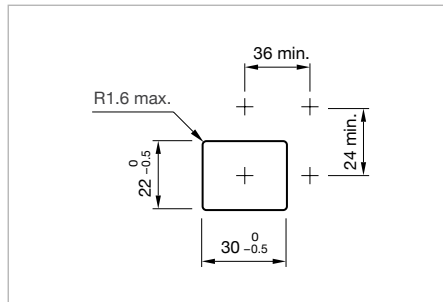
Musterabbildung kann von Ihrem ausgewählten Artikel abweichen.



Abmessungen [mm]  
P3 = Steckanschluss 6.3 x 0.8 mm,  
X = Schraubanschluss

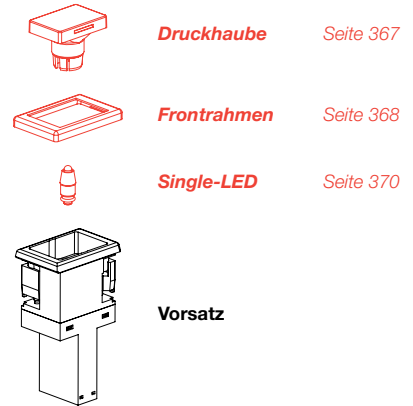
### Zusätzliche Informationen

- Für Frontabmessung 24 x 36 mm



Einbauöffnungen [mm]

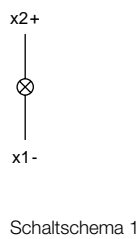
### Gerät besteht aus (schematische Übersicht)



Jede der unten aufgeführten Artikelnummern beinhaltet sämtliche, in der 3D-Zeichnung gezeigten, schwarzen Komponenten.

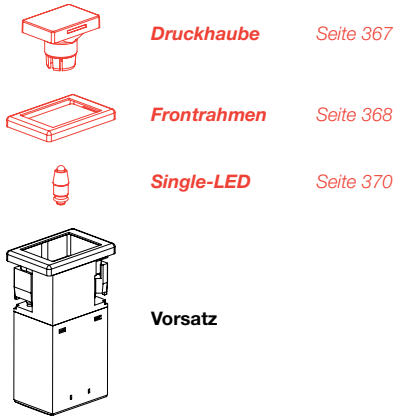
Bitte zusätzlich die roten Komponenten auf den angegebenen Seiten auswählen.

Anschluss	Art.-Nr.	Schalt-schema	Gewicht
 <b>Leuchtmelder-Vorsatz</b>			
Schraub	<b>22-040.001</b>	1	0.022 kg
Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-040.004</b>	1	0.019 kg



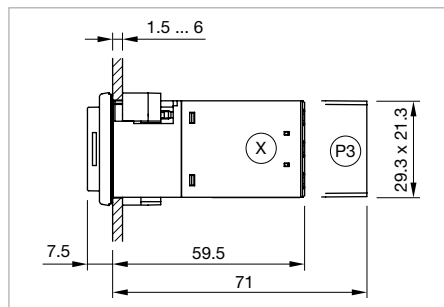
## Leuchtdrucktaste, IP 65

### Gerät besteht aus (schematische Übersicht)



Jede der unten aufgeführten Artikelnummern beinhaltet sämtliche, in der 3D-Zeichnung gezeigten, schwarzen Komponenten.

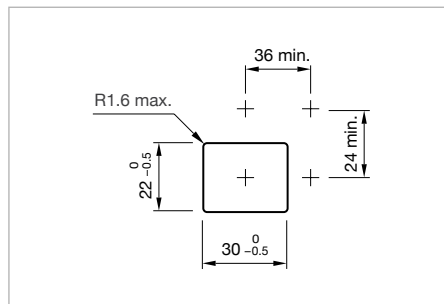
Bitte zusätzlich die roten Komponenten auf den angegebenen Seiten auswählen.



Abmessungen [mm]  
P3 = Steckanschluss 6.3 x 0.8 mm,  
X = Schraubanschluss




Musterabbildung kann von Ihrem ausgewählten Artikel abweichen.



Einbauöffnungen [mm]

### Zusätzliche Informationen

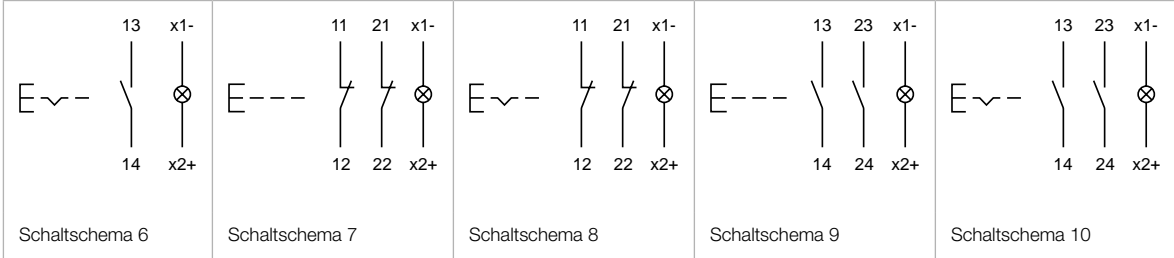
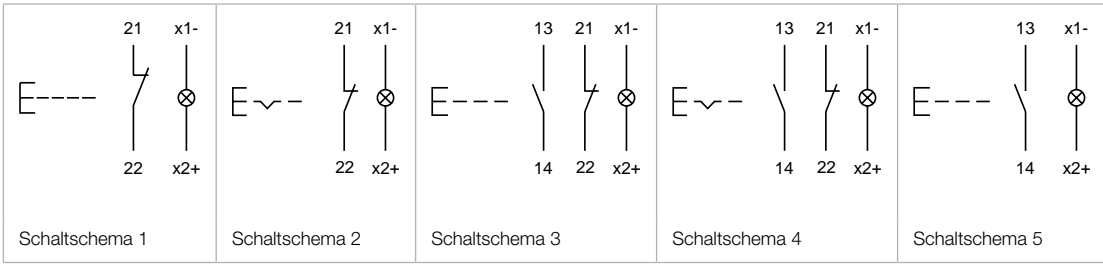
- Für Frontabmessung 24 x 36 mm
- Schaltsystem Sprungschaltelement

Kontakte	Schaltfunktion	Anschluss	Art.-Nr.	Schalt-schema	Gewicht
 <b>Leuchtdrucktasten-Vorsatz</b>					
1 Ö	B	Schraub	<b>22-212.011</b>	1	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-212.014</b>	1	0.032 kg
	C	Schraub	<b>22-222.011</b>	2	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-222.014</b>	2	0.032 kg
1 Ö + 1 S	B	Schraub	<b>22-215.011</b>	3	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-215.014</b>	3	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-225.011</b>	4	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-225.014</b>	4	0.034 kg
1 S	B	Schraub	<b>22-211.011</b>	5	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-211.014</b>	5	0.032 kg
	C	Schraub	<b>22-221.011</b>	6	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-221.014</b>	6	0.032 kg
2 Ö	B	Schraub	<b>22-214.011</b>	7	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-214.014</b>	7	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-224.011</b>	8	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-224.014</b>	8	0.034 kg
2 S	B	Schraub	<b>22-213.011</b>	9	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-213.014</b>	9	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-223.011</b>	10	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-223.014</b>	10	0.044 kg

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser  
Schaltfunktion: B = Impuls, C = Rast

# 22 Flache Bauform

- 01
- 02
- 03
- 04
- 10
- 14
- 17
- 18
- 19
- 22**
- 31
- 41
- 44
- 51
- 56
- 57
- 61
- 70
- 71
- 82
- 84
- 92
- 95
- 96
- 97
- 99
- ST



## Pilzdrucktaste, IP 65

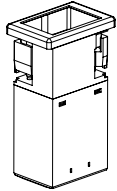
### Gerät besteht aus (schematische Übersicht)



**Pilzdruckhaube** Seite 367



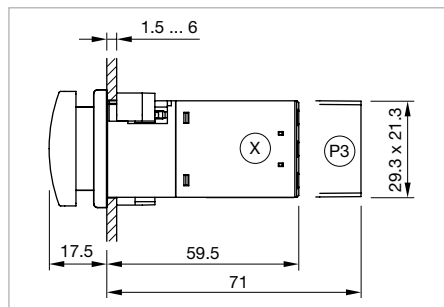
**Frontrahmen** Seite 368



**Vorsatz**

Jede der unten aufgeführten Artikelnummern beinhaltet sämtliche, in der 3D-Zeichnung gezeigten, schwarzen Komponenten.

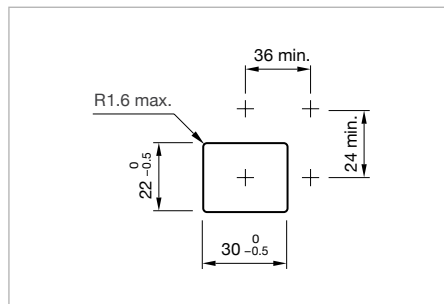
Bitte zusätzlich die roten Komponenten auf den angegebenen Seiten auswählen.



Abmessungen [mm]  
P3 = Steckanschluss 6.3 x 0.8 mm,  
X = Schraubanschluss




Musterabbildung kann von Ihrem ausgewählten Artikel abweichen.



Einbauöffnungen [mm]

### Zusätzliche Informationen

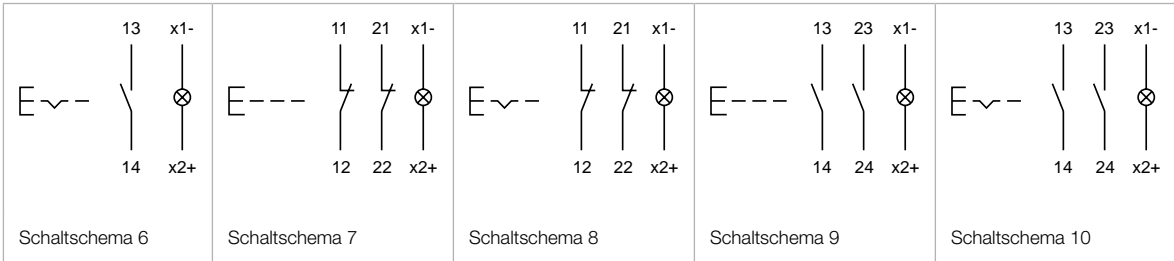
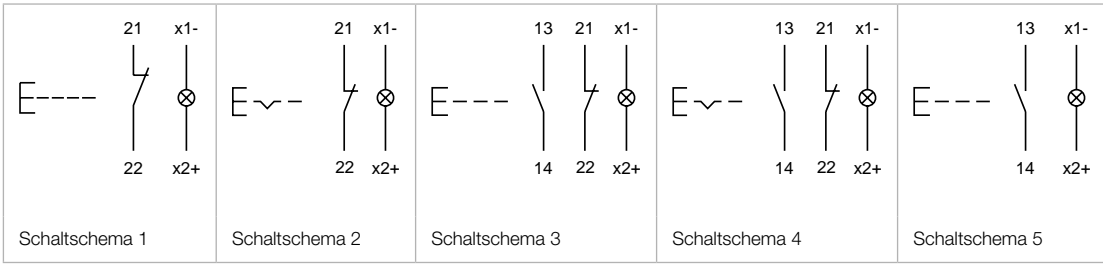
- Für Frontabmessung 24 x 36 mm
- Schaltsystem Sprungschaltelement

Kontakte	Schaltfunktion	Anschluss	Art.-Nr.	Schalt-schemata	Gewicht
 <b>Pilzdrucktasten-Vorsatz</b>					
1 Ö	B	Schraub	<b>22-212.011</b>	1	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-212.014</b>	1	0.032 kg
	C	Schraub	<b>22-222.011</b>	2	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-222.014</b>	2	0.032 kg
1 Ö + 1 S	B	Schraub	<b>22-215.011</b>	3	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-215.014</b>	3	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-225.011</b>	4	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-225.014</b>	4	0.034 kg
1 S	B	Schraub	<b>22-211.011</b>	5	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-211.014</b>	5	0.032 kg
	C	Schraub	<b>22-221.011</b>	6	0.037 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-221.014</b>	6	0.032 kg
2 Ö	B	Schraub	<b>22-214.011</b>	7	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-214.014</b>	7	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-224.011</b>	8	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-224.014</b>	8	0.034 kg
2 S	B	Schraub	<b>22-213.011</b>	9	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-213.014</b>	9	0.034 kg
	C	Schraub	<b>22-223.011</b>	10	0.044 kg
		Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-223.014</b>	10	0.044 kg

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser  
Schaltfunktion: B = Impuls, C = Rast

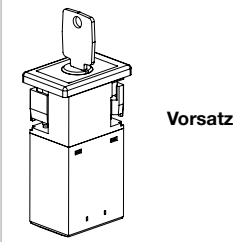
# 22 Flache Bauform

- 01
- 02
- 03
- 04
- 10
- 14
- 17
- 18
- 19
- 22**
- 31
- 41
- 44
- 51
- 56
- 57
- 61
- 70
- 71
- 82
- 84
- 92
- 95
- 96
- 97
- 99
- ST

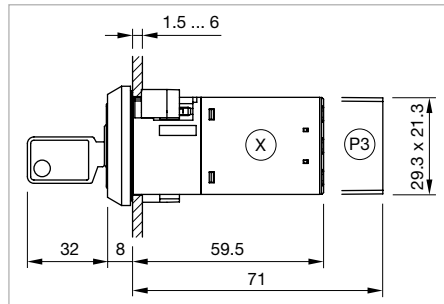


Schlüsselschalter 2 Stellungen, IP 65

Gerät besteht aus (schematische Übersicht)



Vorsatz

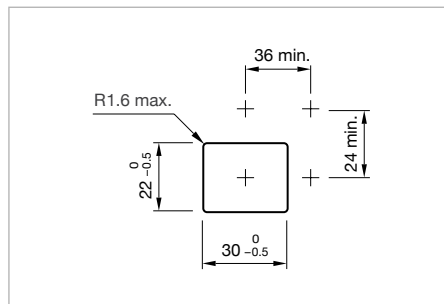


Abmessungen [mm]  
P3 = Steckanschluss 6.3 x 0.8 mm,  
X = Schraubanschluss



Musterabbildung kann von Ihrem ausgewählten Artikel abweichen.

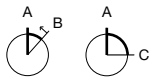
Jede der unten aufgeführten Artikelnummern beinhaltet sämtliche, in der 3D-Zeichnung gezeigten, schwarzen Komponenten.



Einbauöffnungen [mm]

Zusätzliche Informationen

- Front Kunststoff schwarz
- Schaltsystem Sprungschaltelement
- Standardschloss: DOM 311
- Zu jedem Schlüsselschalter werden zwei Schlüssel mitgeliefert
- Optionale Schlossnummern auf Anfrage



Schaltstellungen (A = Ruhe, B = Impuls, C = Rast)

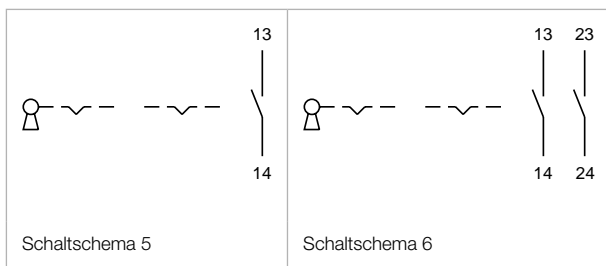
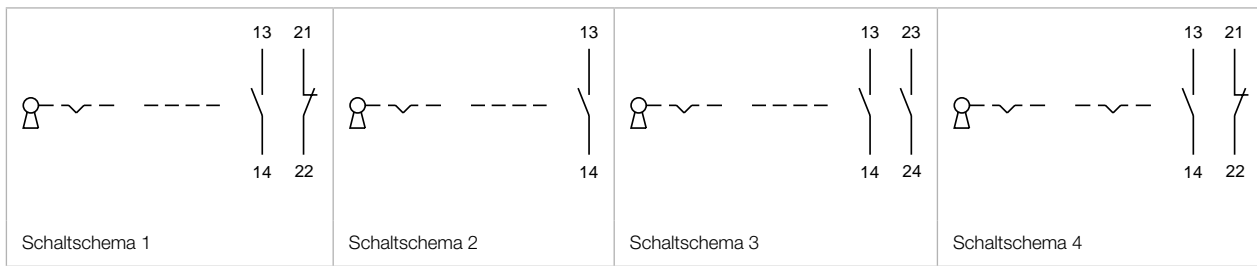
Kontakte	Schaltfunktion	Schaltwinkel	Schlüsselabzug	Anschluss	Art.-Nr.	Schalt-schema	Gewicht
 <b>Schlüsselschalter 2 Stellungen, Frontabmessung 24 x 36 mm</b>							
1 Ö + 1 S	A - B	B = 45°	A	Schraub	<b>22-355.111D</b>	1	0.051 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-355.114D</b>	1	0.046 kg
1 S	A - B	B = 45°	A	Schraub	<b>22-351.111D</b>	2	0.051 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-351.114D</b>	2	0.046 kg
2 S	A - B	B = 45°	A	Schraub	<b>22-353.111D</b>	3	0.051 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-353.114D</b>	3	0.046 kg
1 Ö + 1 S	A - C	C = 90°	A	Schraub	<b>22-335.111D</b>	4	0.051 kg
				Schraub	<b>22-335.311D</b>	4	0.051 kg
				Schraub	<b>22-335.511D</b>	4	0.051 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-335.114D</b>	4	0.046 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-335.314D</b>	4	0.046 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-335.514D</b>	4	0.046 kg
1 S	A - C	C = 90°	A	Schraub	<b>22-331.111D</b>	5	0.051 kg
				Schraub	<b>22-331.311D</b>	5	0.044 kg
				Schraub	<b>22-331.511D</b>	5	0.044 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-331.114D</b>	5	0.046 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-331.314D</b>	5	0.044 kg
				Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-331.514D</b>	5	0.040 kg



# 22 Flache Bauform


Kontakte	Schaltfunktion	Schaltwinkel	Schlüsselabzug	Anschluss	Art.-Nr.	Schalt-schema	Gewicht
2 S	A - C	C = 90°	A	Schraub	<b>22-333.111D</b>	6	0.051 kg
			C	Schraub	<b>22-333.311D</b>	6	0.051 kg
			A + C	Schraub	<b>22-333.511D</b>	6	0.051 kg
			A	Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-333.114D</b>	6	0.046 kg
			C	Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-333.314D</b>	6	0.046 kg
			A + C	Steck 6.3 x 0.8 mm	<b>22-333.514D</b>	6	0.046 kg

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser  
Schaltfunktion: B = Impuls, C = Rast



Front


**Druckhaube Kunststoff**

Produkteigenschaften	Abmessung	Druckhaube	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Druckhaube Kunststoff</b></p>				
ausleuchtbar	17 x 25.5 mm	rauchschwarz transparent	<b>22-903.1</b>	0.003 kg
		rot transparent	<b>22-903.2</b>	0.003 kg
		orange transparent	<b>22-903.3</b>	0.003 kg
		gelb transparent	<b>22-903.4</b>	0.003 kg
		grün transparent	<b>22-903.5</b>	0.003 kg
		blau transparent	<b>22-903.6</b>	0.003 kg
		farblos transparent	<b>22-903.7</b>	0.003 kg
ausleuchtbar, für Filmeinlage nicht geeignet, helle LEDs sind erkennbar	17 x 25.5 mm	rot transluzent	<b>22-901.2</b>	0.003 kg
		orange transluzent	<b>22-901.3</b>	0.003 kg
		gelb transluzent	<b>22-901.4</b>	0.003 kg
		grün transluzent	<b>22-901.5</b>	0.003 kg
		blau transluzent	<b>22-901.6</b>	0.003 kg
ausleuchtbar, für Filmeinlage weniger geeignet	17 x 25.5 mm	rot transparent	<b>22-905.2</b>	0.003 kg
		gelb transparent	<b>22-905.4</b>	0.003 kg
		grün transparent	<b>22-905.5</b>	0.003 kg
nicht ausleuchtbar	17 x 25.5 mm	schwarz opak	<b>22-901.0</b>	0.003 kg
		grau opak	<b>22-901.8</b>	0.003 kg

**Pilzdruckhaube**

**Zusätzliche Informationen**

- Nicht ausleuchtbar
- Nur flachen Frontrahmen verwenden

Abmessung	Pilzdruckhaube	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Pilzdruckhaube</b></p>			
23 x 35 mm	Kunststoff schwarz	<b>22-930.0</b>	0.006 kg
	Kunststoff rot	<b>22-930.2</b>	0.006 kg
	Kunststoff gelb	<b>22-930.4</b>	0.006 kg
	Kunststoff grün	<b>22-930.5</b>	0.006 kg

01  
02  
03  
04  
10  
14  
17  
18  
19  
**22**  
31  
41  
44  
51  
56  
57  
61  
70  
71  
82  
84  
92  
95  
96  
97  
99  
ST

## Frontrahmen flach

Frontrahmen	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Frontrahmen flach, Frontabmessung 24 x 36 mm</b></p>		
Kunststoff schwarz	<b>02-965.0</b>	0.001 kg

## Frontrahmen erhaben

### Zusätzliche Informationen

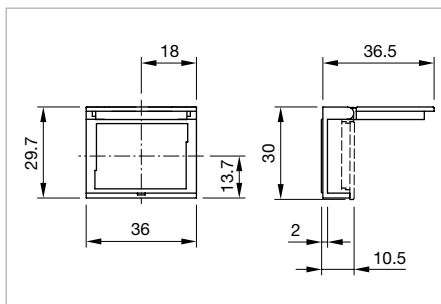
- Druckhaube kann nur mit Druckhaubenzieher Art.-Nr. 98-968 entfernt werden

Frontrahmen	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Frontrahmen erhaben, Frontabmessung 24 x 36 mm</b></p>		
Kunststoff schwarz	<b>02-967.0</b>	0.001 kg

## Schutzklappe, IP 65

### Zusätzliche Informationen

- Die Masse der Einbauöffnungen sind aus den Produktdetails zu entnehmen
- Nur flachen Frontrahmen verwenden
- Aufklappbar, plombierbar
- Frontplattendicke reduziert sich um 2 mm
- Bitte beachten, dass grössere Mindestabstände erforderlich sind



Abmessungen [mm]

Einbauöffnung	Material	Optik	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Schutzklappe</b></p>				
22 x 30 mm	Kunststoff	transparent	<b>22-925</b>	0.004 kg

**Blindabdeckung**

Abmessung	Einbauöffnung	Material	Farbe	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Blindabdeckung</b></p>					
24 x 36 mm	Ø 16 mm	Kunststoff	schwarz	<b>22-949.0</b>	0.005 kg

**Hauptschlüssel**

**Zusätzliche Informationen**

- Zu Standardschloss: DOM 311 ... 445

Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Hauptschlüssel</b></p>	
<b>31-989.300</b>	0.006 kg

**Ersatzschlüssel**

**Zusätzliche Informationen**

- Zu Standardschloss: DOM 311
- Optionale Schlossnummern auf Anfrage

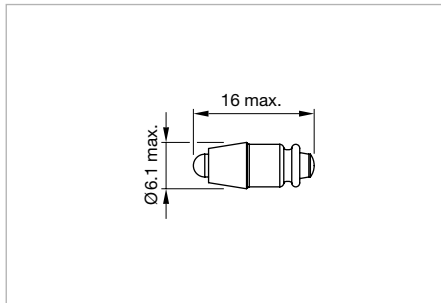
Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Ersatzschlüssel</b></p>	
<b>31-989.311</b>	0.006 kg

01  
02  
03  
04  
10  
14  
17  
18  
19  
**22**  
31  
41  
44  
51  
56  
57  
61  
70  
71  
82  
84  
92  
95  
96  
97  
99  
ST

### Single-LED, T1 3/4 MG

#### Zusätzliche Informationen


- Bei den AC/DC Varianten kann bei Wechselspannungsbetrieb ein leichtes Flackern nicht ausgeschlossen werden
- Lichtstärkedaten der verwendeten LEDs bei DC-Betrieb
- Elektrische und optische Daten sind bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen
- Die aufgeführten Typen sind alle mit einer Verpolungsschutzdiode (Einweggleichrichter) in Reihe zum Widerstand gefertigt
- Technologiebedingte Helligkeits- und Wellenlängenschwankungen der LEDs können zu sichtbaren Unterschieden bei der Ausleuchtung führen
- Bei Versorgungsspannungen von über 48 V muss ein zusätzliches Spannungs-Reduktionselement (externer Vorwiderstand oder Transformator) verwendet werden



Abmessungen [mm]


LED-Farbe	Betriebsspannung	Betriebsstrom	Lichtstärke	Dom. Wellenlänge	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Single-LED</b></p>						
rot	6 VDC +10 %	15 mA ±15 %	350 mcd	630 nm	<b>10-2J06.3142</b>	0.002 kg
	12 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	330 mcd	630 nm	<b>10-2J09.1062</b>	0.002 kg
	24 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	330 mcd	630 nm	<b>10-2J12.1062</b>	0.002 kg
	28 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	330 mcd	630 nm	<b>10-2J13.1062</b>	0.002 kg
	48 VAC/DC +10 %	4/8 mA ±15 %	200 mcd	630 nm	<b>10-2J19.1042</b>	0.002 kg
gelb	6 VDC +10 %	15 mA ±15 %	300 mcd	587 nm	<b>10-2J06.3144</b>	0.002 kg
	12 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	280 mcd	587 nm	<b>10-2J09.1064</b>	0.002 kg
	24 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	280 mcd	587 nm	<b>10-2J12.1064</b>	0.002 kg
	28 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	280 mcd	587 nm	<b>10-2J13.1064</b>	0.002 kg
	48 VAC/DC +10 %	4/8 mA ±15 %	180 mcd	587 nm	<b>10-2J19.1044</b>	0.002 kg
grün	6 VDC +10 %	7 mA ±15 %	1050 mcd	525 nm	<b>10-2J06.3145</b>	0.002 kg
	12 VAC/DC +10 %	4/7 mA ±15 %	1050 mcd	525 nm	<b>10-2J09.1065</b>	0.002 kg
	24 VAC/DC +10 %	4/7 mA ±15 %	1050 mcd	525 nm	<b>10-2J12.1065</b>	0.002 kg
	28 VAC/DC +10 %	4/7 mA ±15 %	1050 mcd	525 nm	<b>10-2J13.1065</b>	0.002 kg
	48 VAC/DC +10 %	2/4 mA ±15 %	600 mcd	525 nm	<b>10-2J19.1045</b>	0.002 kg
blau	6 VDC +10 %	15 mA ±15 %	680 mcd	470 nm	<b>10-2J06.3146</b>	0.002 kg
	12 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	650 mcd	470 nm	<b>10-2J09.1066</b>	0.002 kg
	24 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	650 mcd	470 nm	<b>10-2J12.1066</b>	0.002 kg
	28 VAC/DC +10 %	7/14 mA ±15 %	650 mcd	470 nm	<b>10-2J13.1066</b>	0.002 kg
	48 VAC/DC +10 %	4/8 mA ±15 %	400 mcd	470 nm	<b>10-2J19.1046</b>	0.002 kg
weiss	6 VDC +10 %	6 mA ±15 %	900 mcd	x0.31/y0.32 nm	<b>10-2J06.3149</b>	0.002 kg
	12 VAC/DC +10 %	3/6 mA ±15 %	900 mcd	x0.31/y0.32 nm	<b>10-2J09.1069</b>	0.002 kg
	24 VAC/DC +10 %	2.5/5 mA ±15 %	750 mcd	x0.31/y0.32 nm	<b>10-2J12.1069</b>	0.002 kg
	28 VAC/DC +10 %	2.5/5 mA ±15 %	750 mcd	x0.31/y0.32 nm	<b>10-2J13.1069</b>	0.002 kg
	48 VAC/DC +10 %	2/4 mA ±15 %	600 mcd	x0.31/y0.32 nm	<b>10-2J19.1049</b>	0.002 kg

**Glühlampe, T1 3/4 MG**

Betriebsspannung	Betriebsstrom	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Glühlampe</b></p>			
6 VAC/DC	120 mA ±10 %	<b>10-1306.1349</b>	0.001 kg
6.3 VAC/DC	200 mA ±10 %	<b>10-1307.1369</b>	0.001 kg
12 VAC/DC	75 mA ±10 %	<b>10-1309.1309</b>	0.001 kg
14 VAC/DC	80 mA ±10 %	<b>10-1310.1319</b>	0.001 kg
18 VAC/DC	40 mA ±10 %	<b>10-1311.1249</b>	0.001 kg
24 VAC/DC	35 mA ±10 %	<b>10-1312.1229</b>	0.001 kg
28 VAC/DC	30 mA ±10 %	<b>10-1313.1209</b>	0.001 kg
28 VAC/DC	40 mA ±10 %	<b>10-1313.1249</b>	0.001 kg
36 VAC/DC	20 mA ±10 %	<b>10-1316.1179</b>	0.001 kg
36 VAC/DC	30 mA ±10 %	<b>10-1316.1209</b>	0.001 kg
48 VAC/DC	20 mA ±10 %	<b>10-1319.1179</b>	0.001 kg
48 VAC/DC	25 mA ±10 %	<b>10-1319.1199</b>	0.001 kg

**Vorwiderstand****Zusätzliche Informationen**


- Nur für Glühlampe 48 VAC, 25 mA
- Zur Lampen-Spannungsreduktion
- Beachten Sie die länderspezifischen Sicherheitshinweise
- Die Vorwiderstände dürfen wegen der auftretenden hohen Oberflächentemperaturen nicht direkt an die Anschlüsse des Geräts gelötet werden (bitte Klemmenleiste verwenden)

Betriebsspannung	Widerstand	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Vorwiderstand</b></p>			
110 VAC	2.7 kOhm	<b>02-904.0</b>	0.003 kg
125 VAC	3.3 kOhm	<b>02-904.1</b>	0.003 kg
145 VAC	4.7 kOhm	<b>02-904.3</b>	0.003 kg
240 VAC	10 kOhm	<b>02-904.7</b>	0.003 kg



## Klemmenleiste leer

### Zusätzliche Informationen

- Zur Bestückung mit Vorwiderständen


Produkteigenschaften	Abmessung	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Klemmenleiste leer</b></p>			
5 Plätze	62.5 x 60 x 15 mm	<b>02-912.1</b>	0.025 kg
10 Plätze	125 x 60 x 15 mm	<b>02-912.2</b>	0.045 kg
15 Plätze	187.6 x 60 x 15 mm	<b>02-912.3</b>	0.090 kg
20 Plätze	250 x 60 x 15 mm	<b>02-912.4</b>	0.095 kg

**Montage****Druckhaubenzieher**

Produkteigenschaften	Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Druckhaubenzieher</b></p>		
für flachen Frontrahmen	<b>02-905</b>	0.011 kg
 <p><b>Druckhaubenzieher</b></p>		
für erhabenen Frontrahmen	<b>98-968</b>	0.004 kg


**Lampenzieher****Zusätzliche Informationen**

- ▲ **Vorsicht:** Beim Lampenwechsel kann ein Schaltvorgang ausgelöst werden

Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Lampenzieher</b></p>	
<b>61-9740.0</b>	0.003 kg

**Demontagewerkzeug****Zusätzliche Informationen**

- Zum Demontieren der Druckhaube vom Träger

Art.-Nr.	Gewicht
 <p><b>Demontagewerkzeug</b></p>	
<b>22-938</b>	0.030 kg

01

02

03

04

10

14

17

18

19

**22**

31

41

44

51

56

57

61

70

71

82

84

92

95

96

97

99

ST



## Vorsatz mit Sprungschaltelement

### Schaltsystem

Selbstreinigendes, doppelunterbrechendes Sprungschaltsystem (Kontaktöffnungsweite 2 x 1.5 mm)  
Max. 2 Schliesser- oder 2 Öffnerkontakte oder 1 Schliesser- und 1 Öffner.

### Material

#### Druckhaube

Polymethylmethacrylat (PMMA), nach UL 94 HB, Polycarbonat (PC), nach UL 94 V0

#### Frontrahmen

Polyphenylenoxid (PPO)

#### Kontaktmaterial

Hartsilber

### Vorsatzgehäuse

Polyamid (PA), Polyetherimid (PEI)

### Mechanische Kennwerte

#### Anschlüsse

Schraubanschluss (mit selbstabhebenden Briden):  
Max. Drahtquerschnitt 2 Drähte à 2.5 mm<sup>2</sup>  
Max. Litzenquerschnitt 2 Litzen à 1.5 mm<sup>2</sup>

Steckanschluss 6.3 x 0.8 mm

#### Betätigungskraft

mit 1 Schaltelement 3.6 N ± 0.3 N  
mit 2 Schaltelementen 6.8 N ± 0.3 N

#### Betätigungsweg

5.5 mm ± 0.2 mm

#### Schalhub

3 mm

#### Prellzeit

≤ 3 ms

#### Mechanische Lebensdauer

Leuchtdrucktaste 1 Mio. Betätigungen  
Schlüsselschalter 40 000 Betätigungen

### Elektrische Kennwerte

#### Durchgangswiderstand

Neuwert ≤ 50 mΩ, nach IEC 60512-2-4

#### Isolationswiderstand

≥ 100 MΩ zwischen den Kontakten bei 100 VDC, nach IEC 60512-3-1

### Schaltvermögen

Schaltleistung  
min. 12 VAC, 50 mA  
max. 400 VAC, 10 A

Wechselstrom (cos φ 0.7), Gebrauchskategorie AC-11  
Spannung 125 VAC 250 VAC 380 VAC  
Strom 8 A 5 A 3 A  
Betätigungen ≥ 100 000

Gleichstrom (induktiv) L: R = 30 ms, Gebrauchskategorie DC-11  
Spannung 24 V 60 V 110 V 220 V  
Strom 6 A 1.5 A 0.4 A 0.2 A  
Betätigungen ≥ 100 000

### Spannungsfestigkeit

2000 VAC, 50 Hz, 1 min. zwischen allen Anschlüssen und Erde, nach IEC 60512-2-11

### Umweltbedingungen

#### Lagertemperatur

-40 °C ... +95 °C

#### Betriebstemperatur

-25 °C ... +85 °C

#### Schutzart

Anschlusseitig IP 20  
Frontseitig IP 65 nach IEC 60529

#### Schockfestigkeit

50 g während 11 ms, nach IEC 60512-4-3

#### Schwingfestigkeit

(sinusförmig)  
10 g bei 10 Hz ... 2000 Hz, Amplitude 0.75 mm, nach IEC 60512-4-4

### Zertifikate

#### Approbationen

CB (IEC 61058)  
CSA  
ENEC (EN 61058)  
UL

#### Konformitätserklärung

CE

EAO behält sich vor, Spezifikationen ohne weitere Ankündigung zu ändern.

## Allgemeine Hinweise

### 1. Gravuren

Nebst den gebräuchlichen Weltsprachen, in DIN1451-3 Engschrift, stehen weitere Schriftsätze in skandinavisch, slawisch, griechisch, russisch und polnisch zur Verfügung. Rote, blaue und schwarze Druckhauben werden mit weisser Farbe gefüllt. Andere Druckhauben erhalten eine schwarze Füllung. Standard Schrifthöhe ist 3 mm. Ohne Angaben liefern wir Gravuren in 3 mm Schrifthöhe.

### 2. Warmprägung

Für grössere Serien lohnt es sich, Beschriftungen mittels Warmprägung auszuführen. Wir beraten Sie gerne. Für Buchstaben und Zahlen steht je ein 2.5 mm, 3 mm, und 4 mm Schriftsatz zur Verfügung.

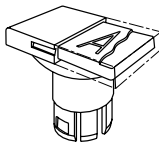
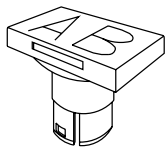
### 3. Filmeinlagen

Anstelle von Gravuren können die Druckhauben mit transparenten Filmeinlagen unterlegt werden. Für diesen Zweck sind allerdings die transparenten Druckhauben zu empfehlen. Bei Verwendung der rauchschwarzen Druckhaube wird der eingelegte Film erst lesbar, wenn die Lampe brennt. Die Filmdicke ist 0.2 mm.

**Wichtig: Vorher jeweils Montagelage der Tasten und Leuchtmelder beachten!**

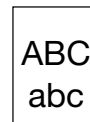
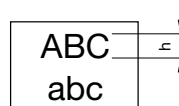
Alle Dimensionen in mm

Filmeinlage max. Grösse	Schrifthöhe h	Anzahl Zeilen	Anzahl Grossbuchstaben pro Zeile (Richtwert)	Anzahl Kleinbuch- staben pro Zeile (Richtwert)	Bild
14.3 x 22.4	3	4	11	13	B1
			7-8	8-9	B2
	4	2	7	9	B1
			4	5-6	B2
	5	2	5-6	6-7	B1
			3	4	B2
	6	1	5	6	B1
			3	4	B2
	8	1	3	4	B1
			2	2	B2



B1

B2



## Schutzbeschaltung

Beim Schalten induktiver Lasten wie zum Beispiel Relaispulen, Gleichstrommotoren und Gleichstrommagneten ist es notwendig, Stossspannungen (z. B. mit einer Diode) zu absorbieren, um die Schalterkontakte zu schützen. Wenn diese induktiven Lasten ausgeschaltet werden, können die dabei entstehenden Selbstinduktionsspannungen die Schalterkontakte schwer schädigen und die Lebensdauer stark verkürzen.

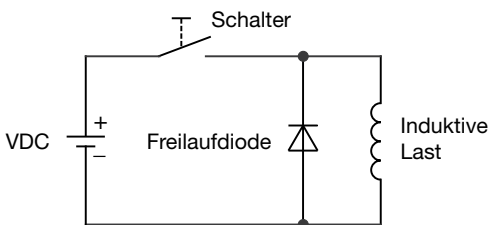
Abb. 1 zeigt eine induktive Last mit einer parallel geschalteten Freilaufdiode. Diese Freilaufdiode schliesst die beim Öffnen des Schalters entstehende Selbstinduktionsspannung kurz. Ohne diese Freilaufdiode wird die Spannung über der Spule nur durch die dielektrische Durchschlagsspannung des Stromkreises oder

der parasitären Elemente der Spule begrenzt. Diese Selbstinduktionsspannung kann einige kV werden, auch bei kleinen Speisespannungen (z. B. 12VDC) siehe Abb. 2.

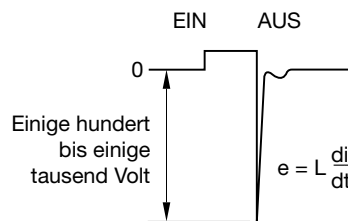
Die Freilaufdiode sollte so gewählt werden, dass die Durchbruchspannung in Sperrrichtung grösser ist als die Speisespannung der induktiven Last. Die DC-Sperrspannung (VR) der Freilaufdiode kann dem Datenblatt der Diode entnommen werden. Der Durchlassstrom sollte gleich oder grösser sein als der maximale Betriebsstrom der induktiven Last.

**Damit ein effizienter Schutz erreicht wird, muss die Freilaufdiode möglichst nahe bei der induktiven Last angeschlossen werden!**

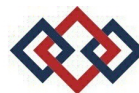
Schalten mit induktiver Last  
Abb. 1



Selbstinduktionsspannung  
über der Last ohne Freilaufdiode  
Abb. 2



Ihr EAO Ansprechpartner:  
kundennahe Kompetenz



H-C-B Technik

info@hcb-technik.de

www.hcb-technik.de

Tel.: +49 40 / 552 863 30

Fax: +49 40 / 720 067 92