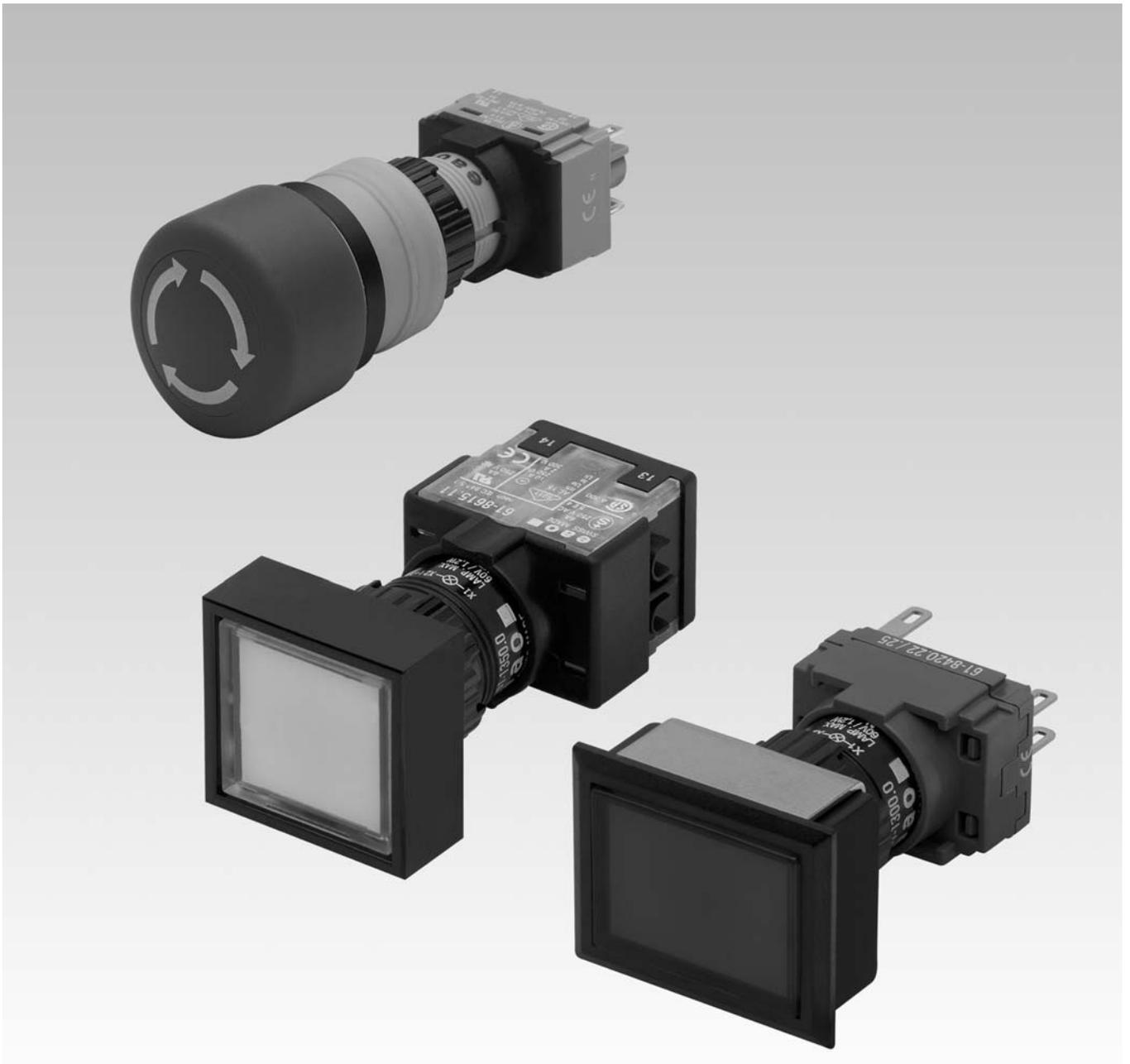


EAO – Your Expert Partner for
Human Machine Interfaces



EAO Produkt Information

Baureihe 61



Beschreibung.....	3
Geräteaufbau.....	4
Montageanweisung.....	9
Geräte erhabener Einbau	11
Geräte flacher Einbau.....	19
Zubehör.....	25
Technische Daten	43
Anwendungsbeispiele.....	47
Anwendungsrichtlinien	49
Beschriftung.....	50
Zeichnungen.....	53
Index.....	70

Produkt Information

Allgemeine Hinweise

Die frontseitig strahlwassergeschützten (IP 65) Leuchtmelder, Leuchtdrucktasten, Wahl-, Schlüsselschalter oder Not-Halt Tasten bestehen aus einem Vorsatz und dem Schaltelement. Der Aufbau ist modular. Neben dem Standard-Sprungschaltelement (goldplattierter Silberkontakt oder Silberkontakt mit universellem Lötanschluss) sind auch zwangsgeführte Tastschaltelemente mit Gold- oder Silberkontakt als Lötanschluss erhältlich. EAO kann diese Tastschaltelemente auch mit Schraubanschluss liefern. Schaltelemente mit Lötanschlüssen können auch mit Flachsteckhülsen 2,8 x 0,5 mm gesteckt werden. Die Frontabmessungen der Geräte dieser Baureihe betragen 24 x 24 mm, Ø 24 mm, 18 x 24 mm, 18 x 18 mm oder Ø 18 mm. Im weiteren sind für flache Einbauweise Abmessungen Ø 25 mm, 24 x 30 mm oder 24 x 24 mm erhältlich.

Montage

Alle Schaltvorsätze werden von vorne in das Montageloch der Frontplatte gesteckt und von hinten mit der Befestigungsmutter und dem Montageschlüssel Typ-Nr. 01-907 festgezogen. Anzugsdrehmoment max. 50 Ncm.

Das vormontierte Schaltelement mit den Anschlussdrähten auf einer Ebene kann nachträglich problemlos aufgeschnappt werden. Im weiteren stehen Montagehilfen und Werkzeuge für ein sicheres Montieren zur Verfügung.

Printstecksockel für Schaltelemente mit universellen Lötanschlüssen sind erhältlich.

Alle Vorsätze für erhabener Einbau sind mit einem Verdrehenschutz versehen.

Druckhauben

Die flachen oder konkaven Druckhauben sind in verschiedenen Farben und in transparenter oder transluzenter Ausführung erhältlich. Die Druckhaubenoberfläche ist entspiegelt (mattiert). Runde Druckhauben für Geräte Ø 24 mm oder Ø 25 mm sind auch in Aluminium erhältlich. Eloxierete Aluminiumteile können aus produktionstechnischen Gründen sichtbare Unterschiede aufweisen.

Beschriftung

Weitere Angaben über Gravuren, Warmprägungen und Filmeinlagen siehe im Abschnitt Beschriftung.

Ausleuchtung

Mit den LED's T1 ³/₄ Midget groove in den Farben rot, blau, grün, gelb und weiss oder Glühlampen wird eine einwandfreie Ausleuchtung erreicht. Sie können in 6, 12, 24 oder 48 V geliefert werden.

Technologiebedingte Helligkeits- und Wellenlängenstreuungen der LED Herstellerprozesse können in unseren Produkten zu sichtbaren Unterschieden führen.

Schaltstellungsanzeige

Bei Betätigung der Schalter mit Rastfunktion rastet die Druckhaube mechanisch ein. Die Schaltstellung ist durch die Lage der Druckhaube jederzeit ersichtlich.

Schlüsselschalter

Standardschloss (Index D). Standard Schlossnummer ist 311. Ohne Angaben der Schlossnummer liefern wir Standardnummer 311. Weitere 134 Sonderschliessungen (Index X) auf Anfrage. Hauptschlüssel (Passepartout) für Schliessnummern 311 ... 445 können unter Typ-Nr. 31-989.300 bestellt werden. Pro Schlüsselschalter werden 2 Schlüssel mitgeliefert. Ersatzschlüssel für Standardschloss (Index D) können unter Typ-Nr. 31-989.xxx bestellt werden (bitte Schlossnummer angeben).

Not-Halt Taste, überlistsicher mit Schlüsselentriegelung

Die Standard Schlossnummer für das KABA-Sicherheitsschloss ist 1001. Weitere Schlossnummern sind auf Anfrage erhältlich. Ersatzschlüssel für KABA-Sicherheitsschloss kann unter Typ-Nr. 14-987.xxx bestellt werden (bitte Schlossnummer angeben).

Bestellbeispiel

Leuchtmelder :

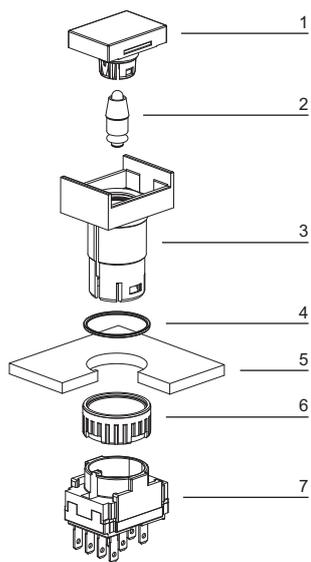
- Leuchtmelder komplett, flacher Einbau, 24 x 24 mm 61-0000.02

Benötigtes Zubehör :

- Druckhaube Kunststoff farblos transparent flach, 24 x 24 mm 61-9671.7
- Single-LED T1 ³/₄ MG, 24 VAC/DC, weiss diffus 10-2J12.1069
- Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder, flacher Einbau, Kunststoff schwarz, 24 x 24 mm 61-9930.0

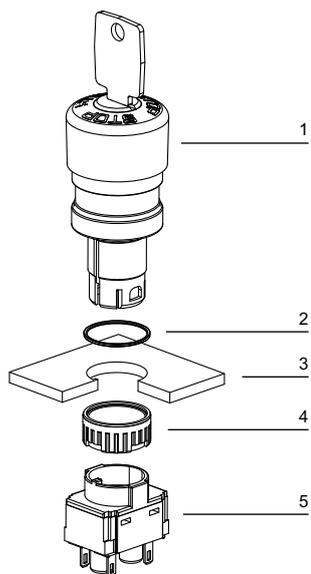
*Änderungen aller technischen Angaben vorbehalten
Alle Masse in mm*

Drucktaste beleuchtbar, erhabener Einbau



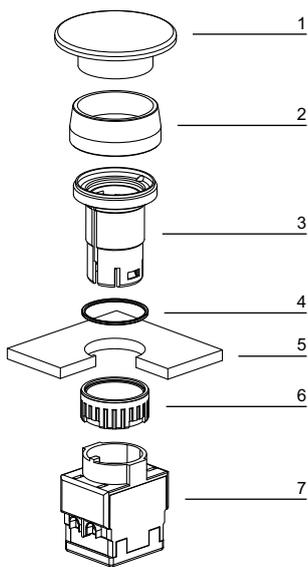
- 1 Druckhaube
- 2 LED
- 3 Vorsatzgehäuse
- 4 Dichtung
- 5 Frontplatte
- 6 Befestigungsmutter
- 7 Schaltelement

Not-Halt Taste



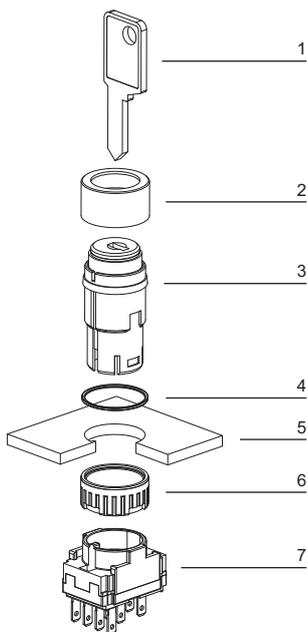
- 1 Not-Halt Tasten-Vorsatz
- 2 Dichtung
- 3 Frontplatte
- 4 Befestigungsmutter
- 5 Schaltelement

Pilzdrucktaste, erhabener Einbau



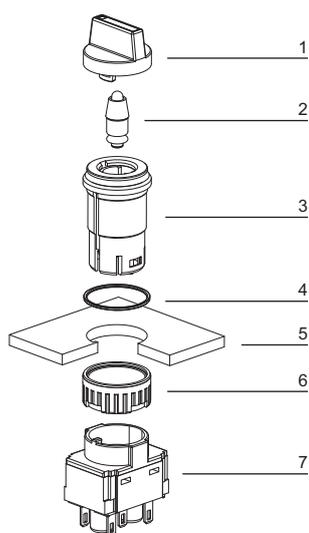
- 1 Pilzdruckhaube
- 2 Frontring
- 3 Vorsatzgehäuse
- 4 Dichtung
- 5 Frontplatte
- 6 Befestigungsmutter
- 7 Schaltelement

Schlüsselschalter, erhabener Einbau



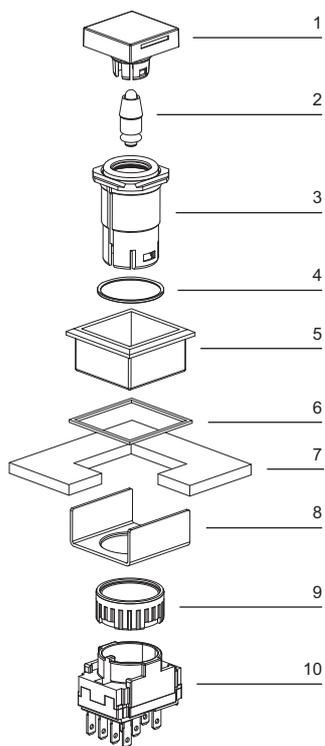
- 1 Schlüssel
- 2 Schlossdruckhaube
- 3 Schlüsselschalter-Vorsatz
- 4 Dichtung
- 5 Frontplatte
- 6 Befestigungsmutter
- 7 Schaltelement

Wahlschalter beleuchtbar, erhabener Einbau



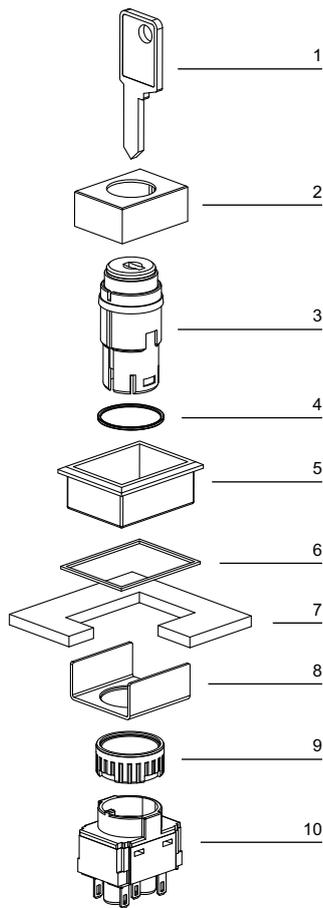
- 1 Drehgriff
- 2 LED
- 3 Wahlschalter-Vorsatz
- 4 Dichtung
- 5 Frontplatte
- 6 Befestigungsmutter
- 7 Schaltelement

Drucktaste beleuchtbar, flacher Einbau



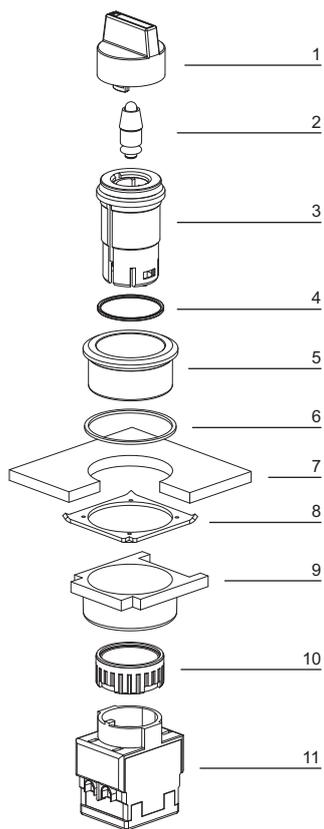
- 1 Druckhaube
- 2 LED
- 3 Vorsatzgehäuse
- 4 Dichtung
- 5 Frontrahmen
- 6 Dichtung
- 7 Frontplatte
- 8 Befestigungsbügel
- 9 Befestigungsmutter
- 10 Schaltelement

Schlüsselschalter, flacher Einbau



- 1 Schlüssel
- 2 Schlossdruckhaube
- 3 Schlüsselschalter-Vorsatz
- 4 Dichtung
- 5 Frontrahmen
- 6 Dichtung
- 7 Frontplatte
- 8 Befestigungsbügel
- 9 Befestigungsmutter
- 10 Schaltelement

Wahlschalter beleuchtbar, flacher Einbau

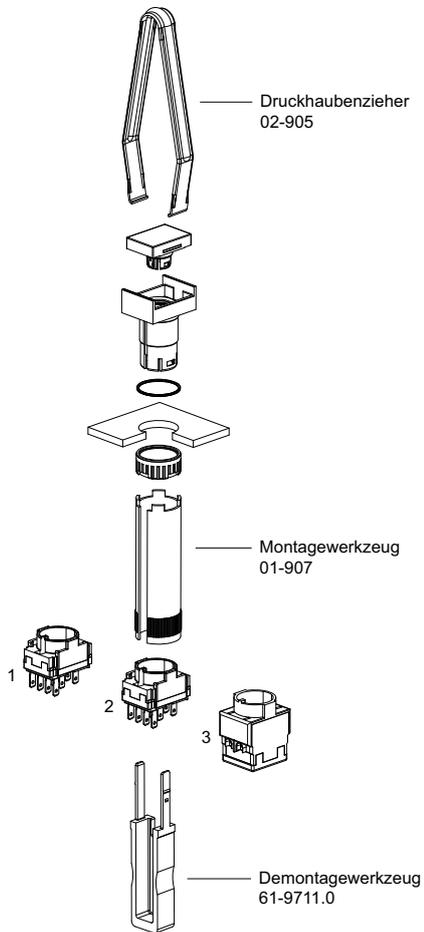


- 1 Drehgriff
- 2 LED
- 3 Wahlschalter-Vorsatz
- 4 Dichtung
- 5 Frontrahmen
- 6 Dichtung
- 7 Frontplatte
- 8 Verdrehsicherungsring
- 9 Druckstück
- 10 Befestigungsmutter
- 11 Schaltelement

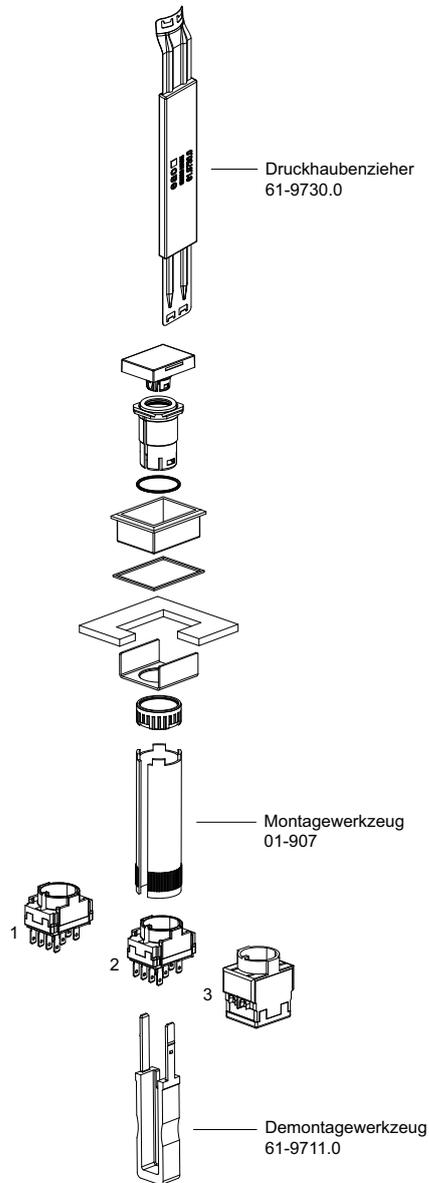
Werkzeug-Set

Druckhaubenzieher, Montageschlüssel, Demontagewerkzeug mit Lampen- und LED Zieher sind Bestandteil des Werkzeug-Set K61-999.100

erhabener Einbau



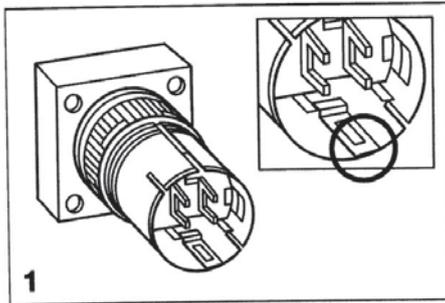
flacher Einbau



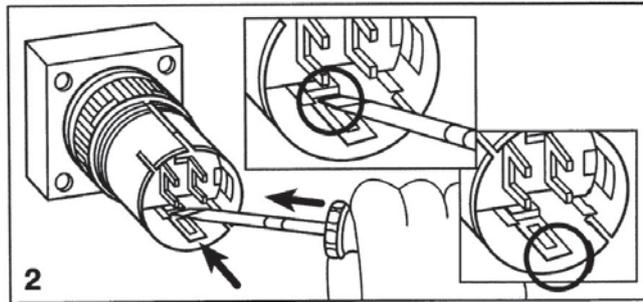
- 1 Sprungschaltelement mit Lötanschluss
- 2 Tastschaltelement mit Lötanschluss
- 3 Tastschaltelement mit Schraubanschluss

Umstellung von Impulsfunktion auf Rastfunktion

Umstellung ist nicht reversibel !



1 Impulsfunktion



2 Rastfunktion

mit Schraubenzieher Grösse 0 Metallteil vorsichtig an der Schulter auf Anschlag schieben.

Leuchtmelder komplett



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff, erhabener Einbau Seite 25
-  Frontring, erhabener Einbau Seite 31
-  Single-LED Seite 39

	Frontschutzart	Anschlüsse	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtmelder komplett Vorsatzgehäuse schwarz	IP 65	L1	61-0050.02	61-0020.02	61-0030.02	61-0040.02	61-0010.02	1	3	3	0.005

Frontring nur für Vorsatz Ø 24 mm erforderlich

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm)

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Leuchtmelder-Vorsatz



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff, erhabener Einbau Seite 25
-  Frontring, erhabener Einbau Seite 31
-  Lampenelement Seite 33
-  Single-LED Seite 39

	Frontschutzart		∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtmelder-Vorsatz Vorsatzgehäuse schwarz	IP 65		61-0059.0	61-0029.0	61-0039.0	61-0049.0	61-0019.0	1	4	3	0.005

Frontring nur für Vorsatz Ø 24 mm erforderlich

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Leuchtdrucktasten-Vorsatz



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff, erhabener Einbau Seite 25
-  Frontring, erhabener Einbau Seite 31
-  Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
-  Single-LED Seite 39

	Frontschutzart	Schaltfunktion	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtdrucktasten-Vorsatz Vorsatzgehäuse schwarz	IP 65	I	61-1150.0	61-1120.0	61-1130.0	61-1140.0	61-1110.0	1	6	13	0.005
		I-R	61-1350.0	61-1320.0	61-1330.0		61-1310.0	1	6	13	0.005
		R	61-1250.0	61-1220.0	61-1230.0	61-1240.0	61-1210.0	1	6	6	0.005

Frontring nur für Vorsatz Ø 24 mm erforderlich

I-R einmalig umstellbar von Impuls- auf Rastfunktion

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, I-R = Impulsfunktion-Rastfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Not-Halt Tasten-Vorsatz, überlistsicher EN IEC 60947-5-5

Anwendung nach DIN EN ISO 13850 und EN 60204-1



Benötigtes Zubehör:

 Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36

	Frontschutzart	Schaltfunktion	Pilzdruckhaube	Beschriftung	Ø 27 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Not-Halt Tasten-Vorsatz, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Schaltstellungsring grün Drehentriegelung im Uhrzeigersinn	IP 65	R	Kunststoff rot	Pfeile	61-3440.4/5	2	9	4	0.020
Schaltstellungsring schwarz Drehentriegelung im Uhrzeigersinn	IP 65	R	Kunststoff rot	Pfeile	61-3440.4/1	2	9	4	0.020
				Stop + Pfeile	61-3440.4/2	2	9	4	0.020
Schaltstellungsring schwarz Drehentriegelung im Uhrzeigersinn mit Adapter für Mosaik	IP 65	R	Kunststoff rot	Pfeile	61-3440.4/1S	2	9	4	0.021
Schaltstellungsring schwarz Drehentriegelung im Uhrzeigersinn mit Metallbefestigungsmutter	IP 65	R	Kunststoff rot	Pfeile	61-3440.4/D	2	9	4	0.020
Schaltstellungsring schwarz Schlüsselentriegelung im Uhrzeigersinn Standardschloss 1001	IP 65	R	Kunststoff rot	Stop	61-5441.4/K	2	9	4	0.033

Andere Schlossnummern auf Anfrage

Schaltfunktion: R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Stopp Tasten-Vorsatz, überlistsicher



Benötigtes Zubehör:

- Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36
- Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37

	Frontschutzart	Schaltfunktion	Pilzdruckhaube	Beschriftung	Ø 27 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Stopp Tasten-Vorsatz, überlistsicher Schaltstellungsring schwarz Drehentriegelung im Uhrzeigersinn	IP 65	R	Kunststoff grau	Pfeile	61-3440.4/8	2	9	4	0.020
Schaltstellungsring schwarz Schlüsselentriegelung im Uhrzeigersinn Standardschloss 1001	IP 65	R	Kunststoff schwarz	ohne	61-5441.0/KA	2	9	4	0.033

Andere Schlosnummern auf Anfrage

Schaltfunktion: R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Pilzdrucktasten-Vorsatz



Benötigtes Zubehör:

- Frontring, erhabener Einbau Seite 31
- Pilzdruckhaube Seite 27
- Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35

	Frontschutzart	Schaltfunktion	Ø 32 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Pilzdrucktasten-Vorsatz Vorsatzgehäuse schwarz	IP 65	I	61-1140.0	2	5	2	0.005
		R	61-1240.0	2	5	1	0.005

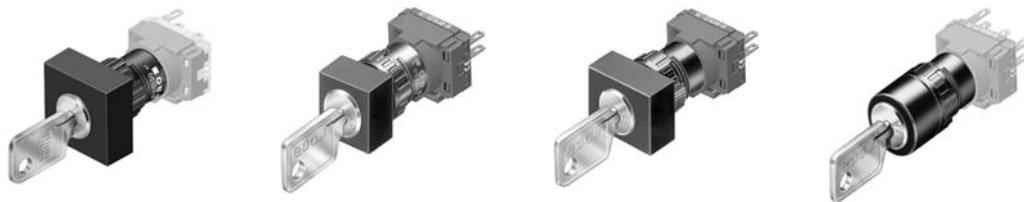
Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen

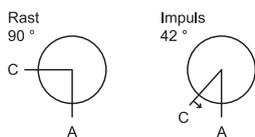
bei Einbau mit Verdrehenschutz, Nocke auf linker Seite

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: $\square 24 \times 24 \text{ mm}$ | $\square 18 \times 18 \text{ mm}$ | $\square 18 \times 24 \text{ mm}$ | $\circ 24 \text{ mm}$ | $\circ 18 \text{ mm}$



Benötigtes Zubehör:

-  Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
-  Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, erhabener Einbau Seite 27
-  Verdrehsicherungsring Seite 41



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Schlüsselabzug	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen Stellung A: Grundstellung Stellung C: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	I	A	61-2101.0/D	1	7	16	0.065
Stellung A: Grundstellung Stellung C: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	R	A	61-2201.0/D	1	7	17	0.065
			C	61-2203.0/D	1	7	17	0.065
			C + A	61-2205.0/D	1	7	17	0.065

Andere Schlossnummern auf Anfrage

Verdrehsicherungsring (nur bei Bohrung ohne Verdrehenschutz)

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen

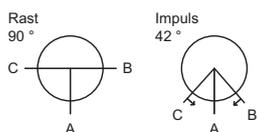
bei Einbau mit Verdrehenschutz, Nocke auf linker Seite

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 24 x 24 mm | \square 18 x 18 mm | \square 18 x 24 mm | \varnothing 24 mm | \varnothing 18 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36
-  Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, erhabener Einbau Seite 27
-  Verdrehungsring Seite 41



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Schlüsselabzug	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	I-0-I	A	61-2501.0/D	1	7	14	0.065
Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	I-0-R	A	61-2801.0/D	1	7	15	0.065
			A + B	61-2804.0/D	1	7	15	0.065
			B	61-2802.0/D	1	7	15	0.065
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	R-0-I	A	61-2701.0/D	1	7	18	0.065
			C	61-2703.0/D	1	7	18	0.065
			C + A	61-2705.0/D	1	7	18	0.065
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	R-0-R	A	61-2601.0/D	1	7	19	0.065
			A + B	61-2604.0/D	1	7	19	0.065
			B	61-2602.0/D	1	7	19	0.065
			C	61-2603.0/D	1	7	19	0.065
			C + A	61-2605.0/D	1	7	19	0.065
			C + A + B	61-2607.0/D	1	7	19	0.065
			C + B	61-2606.0/D	1	7	19	0.065

Verdrehungsring (nur bei Bohrung ohne Verdrehenschutz)

Andere Schlossnummern auf Anfrage

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen

beleuchtbar

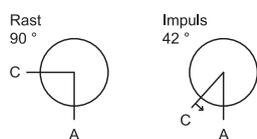
bei Einbau mit Verdrehenschutz, Nocke auf linker Seite

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: $\square 26 \times 26 \text{ mm}$ | $\square 24 \times 24 \text{ mm}$ | $\varnothing 18 \text{ mm}$



Benötigtes Zubehör:

-  Drehgriff, erhabener Einbau Seite 28
-  Frontrahmen quadratisch zu Wahlschalter, erhabener Einbau Seite 29
-  Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
-  Single-LED Seite 39
-  Verdrehungsring Seite 41



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung	IP 65	I	61-4110.0	1	8	7	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung	IP 65	R	61-4210.0	1	8	8	0.006

Verdrehungsring (nur bei Bohrung ohne Verdrehenschutz)

Frontrahmen nur für Frontabmessungen 26 x 26 mm und 24 x 24 mm erforderlich

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

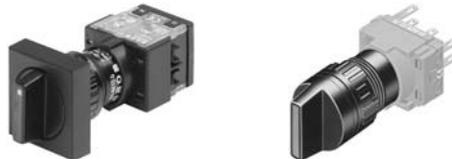
Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen

beleuchtbar

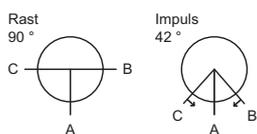
bei Einbau mit Verdrehenschutz, Nocke auf linker Seite

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 26 x 26 mm | \square 24 x 24 mm | \varnothing 18 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Drehgriff, erhabener Einbau Seite 28
-  Frontrahmen quadratisch zu Wahlschalter, erhabener Einbau Seite 29
-  Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36
-  Single-LED Seite 39
-  Verdrehungsring Seite 41



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion	IP 65	I-0-I	61-4510.0	1	8	9	0.006
Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion	IP 65	I-0-R	61-4810.0	1	8	10	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion	IP 65	R-0-I	61-4710.0	1	8	11	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion	IP 65	R-0-R	61-4610.0	1	8	12	0.006

Verdrehungsring (nur bei Bohrung ohne Verdrehenschutz)

Frontrahmen nur für Frontabmessungen 26 x 26 mm und 24 x 24 mm erforderlich

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Leuchtmelder komplett, flacher Einbau

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 24 x 24 mm | \square 24 x 30 mm | \varnothing 25 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff, flacher Einbau Seite 25
-  Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau Seite 29
-  Single-LED Seite 39

	Frontschutzart	Anschlüsse	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtmelder komplett, flacher Einbau	IP 65	L1	61-0000.02	3	12	3	0.006

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm)
Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Leuchtmelder-Vorsatz, flacher Einbau

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 24 x 24 mm | \square 24 x 30 mm | \varnothing 25 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff, flacher Einbau Seite 25
-  Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau Seite 29
-  Lampenelement Seite 33
-  Single-LED Seite 39

	Frontschutzart	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtmelder-Vorsatz, flacher Einbau	IP 65	61-0009.0	3	11	3	0.005

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: □ 24 x 24 mm | □ 24 x 30 mm | ∅ 25 mm



Benötigtes Zubehör:

- 🛒 Druckhaube Kunststoff, flacher Einbau Seite 25
- 🛒 Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau Seite 29
- 🛒 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
- 🛒 Single-LED Seite 39

	Frontschutzart	Schaltfunktion	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schalbild	
Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau	IP 65	I	61-1100.0	3	10	2	0.005
		I-R	61-1300.0	3	10	2	0.005
		R	61-1200.0	3	10	1	0.005

I-R einmalig umstellbar von Impuls- auf Rastfunktion

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, I-R = Impulsfunktion-Rastfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schalbild ab Seite 66

Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau



Benötigtes Zubehör:

- 🛒 Frontrahmen-Set zu Pilzdrucktaste, flacher Einbau Seite 30
- 🛒 Pilzdruckhaube Seite 27
- 🛒 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35

	Frontschutzart	Schaltfunktion	∅ 32 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schalbild	
Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau	IP 65	I	61-1100.0	4	15	2	0.005
		I-R	61-1300.0	4	15	2	0.005
		R	61-1200.0	4	15	1	0.005

I-R einmalig umstellbar von Impuls- auf Rastfunktion

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, I-R = Impulsfunktion-Rastfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schalbild ab Seite 66

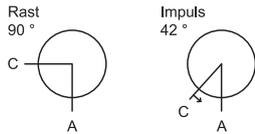
Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 24 x 24 mm | \square 24 x 30 mm | \varnothing 25 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Frontrahmen-Set zu Schlüsselschalter, flacher Einbau Seite 30
-  Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
-  Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, flacher Einbau Seite 27



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Schlüsselabzug	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau Stellung A: Grundstellung Stellung C: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	I	A	61-2101.0/D	3	13	16	0.065
Stellung A: Grundstellung Stellung C: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	R	A	61-2201.0/D	3	13	17	0.065
			C	61-2203.0/D	3	13	17	0.065
			C + A	61-2205.0/D	3	13	17	0.065

Andere Schlossnummern auf Anfrage

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

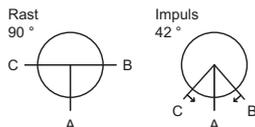
Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: \square 24 x 24 mm | \square 24 x 30 mm | \varnothing 25 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Frontrahmen-Set zu Schlüsselschalter, flacher Einbau Seite 30
-  Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36
-  Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, flacher Einbau Seite 27



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Schlüsselabzug	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	I-0-I	A	61-2501.0/D	3	13	14	0.065
Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	I-0-R	A	61-2801.0/D	3	13	15	0.065
			A + B	61-2804.0/D	3	13	15	0.065
			B	61-2802.0/D	3	13	15	0.065
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion Standardschloss 311	IP 65	R-0-I	A	61-2701.0/D	3	13	18	0.065
			C	61-2703.0/D	3	13	18	0.065
			C + A	61-2705.0/D	3	13	18	0.065
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion Standardschloss 311	IP 65	R-0-R	A	61-2601.0/D	3	13	19	0.065
			A + B	61-2604.0/D	3	13	19	0.065
			B	61-2602.0/D	3	13	19	0.065
			C	61-2603.0/D	3	13	19	0.065
			C + A	61-2605.0/D	3	13	19	0.065
			C + A + B	61-2607.0/D	3	13	19	0.065
			C + B	61-2606.0/D	3	13	19	0.065

Andere Schlossnummern auf Anfrage

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau

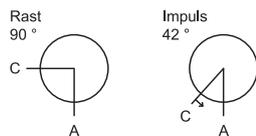
beleuchtbar

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: ∇ 24 x 24 mm | \varnothing 25 mm



Benötigtes Zubehör:

-  Drehgriff, flacher Einbau Seite 28
-  Frontrahmen-Set zu Wahlschalter, flacher Einbau Seite 31
-  Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35
-  Single-LED Seite 39



Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau

Stellung C: Impulsfunktion
Stellung A: Grundstellung

Stellung C: Rastfunktion
Stellung A: Grundstellung

	Frontschutzart	Schaltfunktion	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung	IP 65	I	61-4110.0	3	14	7	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung	IP 65	R	61-4210.0	3	14	8	0.006

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau

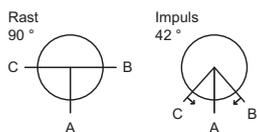
beleuchtbar

Vorsätze verwendbar für Frontabmessungen: $\varnothing 24 \times 24 \text{ mm}$ | $\varnothing 25 \text{ mm}$



Benötigtes Zubehör:

-  Drehgriff, flacher Einbau Seite 28
-  Frontrahmen-Set zu Wahlschalter, flacher Einbau Seite 31
-  Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36
-  Single-LED Seite 39



	Frontschutzart	Schaltfunktion	Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion	IP 65	I-0-I	61-4510.0	3	14	9	0.006
Stellung C: Impulsfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion	IP 65	I-0-R	61-4810.0	3	14	10	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Impulsfunktion	IP 65	R-0-I	61-4710.0	3	14	11	0.006
Stellung C: Rastfunktion Stellung A: Grundstellung Stellung B: Rastfunktion	IP 65	R-0-R	61-4610.0	3	14	12	0.006

Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Potentiometer, flacher Einbau



	Frontschutzart	Frontrahmen	Anschlüsse	$\varnothing 24 \times 24 \text{ mm}$ Typ-Nr.	$\varnothing 25 \text{ mm}$ Typ-Nr.	Bauteillelayout	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Potentiometer, flacher Einbau 10 k Ω (linear), 1 W, Auslenkung 300 °	IP 65	Kunststoff schwarz	FR	61-4970.13		4	3	20	5	0.023
					61-4970.10	4	3	20	5	0.016

Kabellänge 300 mm

Anschlüsse: FR = Flachbandkabel

Bauteillelayout ab Seite 53, Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59, Schaltbild ab Seite 66

Front

Druckhaube Kunststoff, erhabener Einbau

matt

	Druckhaube	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	
Druckhaube Kunststoff, erhabener Einbau flach, beleuchtbar	blau transparent	61-9351.6	61-9321.6	61-9331.6	61-9642.6	61-9311.6	0.002
	farblos transparent	61-9351.7	61-9321.7	61-9331.7	61-9642.7	61-9311.7	0.002
	gelb transparent	61-9351.4	61-9321.4	61-9331.4	61-9642.4	61-9311.4	0.002
	grün transparent	61-9351.5	61-9321.5	61-9331.5	61-9642.5	61-9311.5	0.002
	orange transparent	61-9351.3	61-9321.3	61-9331.3	61-9642.3	61-9311.3	0.002
	rauchschwarz transp.	61-9351.1	61-9321.1	61-9331.1	61-9642.1	61-9311.1	0.002
	rot transparent	61-9351.2	61-9321.2	61-9331.2	61-9642.2	61-9311.2	0.002
flach, nicht beleuchtbar	grau opak	61-9251.8	61-9221.8	61-9231.8		61-9211.8	0.002
	schwarz opak	61-9251.0	61-9221.0	61-9231.0		61-9211.0	0.002
	weiss transluzent	61-9251.9	61-9221.9	61-9231.9		61-9211.9	0.002
konkav, beleuchtbar	blau transparent		61-9326.6	61-9336.6			0.002
	farblos transparent		61-9326.7	61-9336.7			0.002
	gelb transparent		61-9326.4	61-9336.4			0.002
	grün transparent		61-9326.5	61-9336.5			0.002
	orange transparent		61-9326.3	61-9336.3			0.002
	rot transparent		61-9326.2	61-9336.2			0.002
konkav, nicht beleuchtbar	grau opak		61-9226.8	61-9236.8			0.002
	schwarz opak		61-9226.0	61-9236.0			0.002
	weiss transluzent		61-9226.9	61-9236.9			0.002



Druckhaube Kunststoff, flacher Einbau

matt

	Druckhaube	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 24 x 30 mm Typ-Nr.	∅ 25 mm Typ-Nr.	
Druckhaube Kunststoff, flacher Einbau beleuchtbar	blau transparent flach	61-9671.6	61-9681.6	61-9642.6	0.002
	farblos transparent flach	61-9671.7	61-9681.7	61-9642.7	0.002
	gelb transparent flach	61-9671.4	61-9681.4	61-9642.4	0.002
	grün transparent flach	61-9671.5	61-9681.5	61-9642.5	0.002
	orange transparent flach	61-9671.3	61-9681.3	61-9642.3	0.002
	rauchschwarz transparent flach	61-9671.1	61-9681.1	61-9642.1	0.002
	rot transparent flach	61-9671.2	61-9681.2	61-9642.2	0.002
nicht beleuchtbar	grau opak flach	61-9771.8	61-9781.8		0.002
	schwarz opak flach	61-9771.0	61-9781.0		0.002
	weiss transluzent flach	61-9771.9	61-9781.9		0.002



Druckhaube Kunststoff mit Symbol

Druckhauben verwendbar für Geräte mit Frontabmessungen: Ø 24 mm, erhabener Einbau | Ø 25 mm, flacher Einbau

	Symbol	Druckhaube	Typ-Nr.	
Druckhaube Kunststoff mit Symbol flach - bündig, beleuchtbar	ON/OFF	blau transparent	61-9643.602	0.002
		farblos transparent	61-9643.702	0.002
		grün transparent	61-9643.502	0.002
		rot transparent	61-9643.202	0.002
	Ring	blau transparent	61-9643.601	0.002
		farblos transparent	61-9643.701	0.002
		gelb transparent	61-9643.401	0.002
		grün transparent	61-9643.501	0.002
		orange transparent	61-9643.301	0.002
		rot transparent	61-9643.201	0.002
	Stand by	blau transparent	61-9643.603	0.002
		farblos transparent	61-9643.703	0.002
		grün transparent	61-9643.503	0.002
rot transparent		61-9643.203	0.002	



Die silbergraue Farbe ist mittels Siebdruck aufgetragen und einer zusätzlichen Schutzlackierung versehen.

Textplatte zu Druckhaube Kunststoff

kann warmgeprägt werden

	Textplatte	Typ-Nr.	
Textplatte zu Druckhaube Kunststoff nur mit Druckhaube rund Typ-Nr. 61-9642.X verwendbar	Kunststoff farblos transparent	61-9707.7	0.001



Druckhaube Metall mit Linse

matt

Druckhauben verwendbar für Geräte mit Frontabmessungen: Ø 24 mm, erhabener Einbau | Ø 25 mm, flacher Einbau

	Druckhaube	Typ-Nr.	
Druckhaube Metall mit Linse	Aluminium blau flach	61-9841.6A	0.002
	Aluminium gold flach	61-9841.4A	0.002
	Aluminium natur flach	61-9841.8A	0.002
	Aluminium olivgrün flach	61-9841.5A	0.002
	Aluminium rot flach	61-9841.2A	0.002
	Aluminium schwarz flach	61-9841.0A	0.002



Druckhaube Metall

matt

Druckhauben verwendbar für Geräte mit Frontabmessungen: Ø 24 mm, erhabener Einbau | Ø 25 mm, flacher Einbau

	Druckhaube	Typ-Nr.	
Druckhaube Metall flach	Aluminium blau	61-9841.6	0.002
	Aluminium gold	61-9841.4	0.002
	Aluminium natur	61-9841.8	0.002
	Aluminium olivgrün	61-9841.5	0.002
	Aluminium rot	61-9841.2	0.002
	Aluminium schwarz	61-9841.0	0.002
konvex	Aluminium blau	61-9842.6	0.003
	Aluminium gold	61-9842.4	0.003
	Aluminium natur	61-9842.8	0.003
	Aluminium olivgrün	61-9842.5	0.003
	Aluminium rot	61-9842.2	0.003
	Aluminium schwarz	61-9842.0	0.003



Pilzdruckhaube

	Pilzdruckhaube	Ø 32 mm Typ-Nr.	
Pilzdruckhaube	Kunststoff gelb opak	61-9593.4	0.004
	Kunststoff grün opak	61-9593.5	0.004
	Kunststoff rot opak	61-9593.2	0.004
	Kunststoff schwarz opak	61-9593.0	0.004



Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, erhabener Einbau

	Schlossdruckhaube	Ø 24 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 18 x 18 mm Typ-Nr.	Ø 18 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 18 mm Typ-Nr.	
Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, erhabener Einbau	Kunststoff schwarz	61-9250.0	61-9220.0	61-9230.0	61-9210.0	0.001



Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, flacher Einbau

	Schlossdruckhaube	Ø 24 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 24 x 30 mm Typ-Nr.	Ø 25 mm Typ-Nr.	
Schlossdruckhaube zu Schlüsselschalter, flacher Einbau	Kunststoff schwarz	61-9220.0	61-9230.0	61-9210.0	0.001



Drehgriff, erhabener Einbau

mit Balken und Bezeichnungspunkt

	Drehgriff	Balkenfarbe	Typ-Nr.	
Drehgriff, erhabener Einbau beleuchtbar	Kunststoff grau	blau	52-929.60	0.001
		gelb	52-929.40	0.001
		grün	52-929.50	0.001
		orange	52-929.30	0.001
		rot	52-929.20	0.001
	Kunststoff schwarz	blau	52-928.60	0.001
		gelb	52-928.40	0.001
		grün	52-928.50	0.001
		orange	52-928.30	0.001
		rot	52-928.20	0.001
nicht beleuchtbar	Kunststoff grau	grau	52-929.8	0.001
		weiss	52-929.9	0.001
	Kunststoff schwarz	schwarz	52-928.0	0.001
		weiss	52-928.9	0.001



Drehgriff, flacher Einbau

mit Balken und Bezeichnungspunkt

	Drehgriff	Balkenfarbe	Typ-Nr.	
Drehgriff, flacher Einbau beleuchtbar	Kunststoff grau	blau	61-9029.60	0.001
		gelb	61-9029.40	0.001
		grün	61-9029.50	0.001
		orange	61-9029.30	0.001
		rot	61-9029.20	0.001
	Kunststoff schwarz	blau	61-9028.60	0.001
		gelb	61-9028.40	0.001
		grün	61-9028.50	0.001
		orange	61-9028.30	0.001
		rot	61-9028.20	0.001
nicht beleuchtbar	Kunststoff grau	grau	61-9029.8	0.001
		weiss	61-9029.9	0.001
	Kunststoff schwarz	schwarz	61-9028.0	0.001
		weiss	61-9028.9	0.001



Beschriftungsrahmen

für Geräte Ø 25 mm, flacher Einbau

	Typ-Nr.	Massbild	
Beschriftungsrahmen 30 x 50 mm, selbstklebend, Aluminium schwarz	61-9980.0	21	0.001



Massbild ab Seite 59

Bezeichnungsschild Einleger

zu Beschriftungsrahmen 61-9980.0

	Typ-Nr.	
Bezeichnungsschild Einleger 14,5 x 23,5 mm, selbstklebend, Aluminium natur	704.968.0	0.001
14,5 x 23,5 mm, selbstklebend, Aluminium schwarz	704.968.1	0.001



Frontrahmen quadratisch zu Wahlschalter, erhabener Einbau

	Frontrahmen	Typ-Nr.	
Frontrahmen quadratisch zu Wahlschalter, erhabener Einbau 24 x 24 mm, zu Wahlschalter	Kunststoff schwarz	52-950.0	0.001
26 x 26 mm, zu Wahlschalter	Kunststoff schwarz	52-952.0	0.001



Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau

	Frontrahmen	\varnothing 24 x 24 mm Typ-Nr.	\varnothing 24 x 30 mm Typ-Nr.	\varnothing 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau	Kunststoff schwarz	61-9930.0	61-9931.0	61-9933.10	3	0.008
	Kunststoff silber	61-9930.4	61-9931.4		3	0.008
	Aluminium blau			61-9933.6	3	0.006
	Aluminium gold			61-9933.4	3	0.006
	Aluminium natur			61-9933.0	3	0.006
	Aluminium olivgrün			61-9933.5	3	0.006
	Aluminium rot			61-9933.2	3	0.006
	Aluminium schwarz			61-9933.1	3	0.006



Lochbild ab Seite 58

Frontrahmen-Set zu Pilzdrucktaste, flacher Einbau

	Frontrahmen	Ø 40 mm Typ-Nr.	Ø 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Frontrahmen-Set zu Pilzdrucktaste, flacher Einbau	Aluminium natur	61-9934.8		4	0.013
	Aluminium blau		61-9933.6	4	0.006
	Aluminium gold		61-9933.4	4	0.006
	Aluminium natur		61-9933.0	4	0.006
	Aluminium olivgrün		61-9933.5	4	0.006
	Aluminium rot		61-9933.2	4	0.006
	Aluminium schwarz		61-9933.1	4	0.006
	Kunststoff schwarz		61-9933.10	4	0.008



Lochbild ab Seite 58

Frontrahmen-Set zu Schlüsselschalter, flacher Einbau

	Frontrahmen	□ 24 x 24 mm Typ-Nr.	□ 24 x 30 mm Typ-Nr.	Ø 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Frontrahmen-Set zu Schlüsselschalter, flacher Einbau	Kunststoff schwarz	61-9930.0	61-9931.0	61-9932.10	3	0.008
	Kunststoff silber	61-9930.4	61-9931.4		3	0.008
	Aluminium blau			61-9932.6	3	0.006
	Aluminium gold			61-9932.4	3	0.006
	Aluminium natur			61-9932.0	3	0.006
	Aluminium olivgrün			61-9932.5	3	0.006
	Aluminium rot			61-9932.2	3	0.006
	Aluminium schwarz			61-9932.1	3	0.006



Bei den runden Frontrahmen-Sets Ø25 mm ist der Verdrehsicherungsring Bestandteil der Lieferung.

Lochbild ab Seite 58

Frontrahmen-Set zu Wahlschalter, flacher Einbau

	Frontrahmen	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Frontrahmen-Set zu Wahlschalter, flacher Einbau	Kunststoff schwarz	61-9936.0		3	0.007
	Aluminium blau		61-9932.6	3	0.006
	Aluminium gold		61-9932.4	3	0.006
	Aluminium natur		61-9932.0	3	0.006
	Aluminium olivgrün		61-9932.5	3	0.006
	Aluminium rot		61-9932.2	3	0.006
	Aluminium schwarz		61-9932.1	3	0.006
	Kunststoff schwarz		61-9932.10	3	0.008



Bei den runden Frontrahmen-Sets Ø25 mm ist der Verdrehsicherungsring Bestandteil der Lieferung.
Lochbild ab Seite 58

Frontring, erhabener Einbau

	Frontring	Typ-Nr.	
Frontring, erhabener Einbau zu Vorsatz Ø 24 mm	Aluminium natur	61-9600.1	0.003
	Aluminium schwarz	61-9600.0	0.003



Frontschutzhaube

nur für flache - bündige Druckhauben für IP 68 Schutz

	Frontschutzhaube	Typ-Nr.	
Frontschutzhaube zu Frontrahmen-Set 24 x 30 mm, flacher Einbau	Silikon natur transparent	61-9927.2	0.001
	Silikon natur transparent	84-9103.7	0.001



ACHTUNG

Bei der Verwendung der Frontschutzhaube für Drucktasten sind die Aussendichtung im Frontrahmen-Set und der Silikonbalg im Vorsatz zu entfernen !

Schutzklappe, erhabener Einbau

	∅ 24 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Massbild	
Schutzklappe, erhabener Einbau aufklappbar, transparent, nicht plombierbar	61-9920.0			16	0.004
		51-920		1	0.002
			51-925	2	0.002



Massbild ab Seite 59

Schutzklappe, flacher Einbau

	⌀ 24 x 24 mm Typ-Nr.	⌀ 24 x 30 mm Typ-Nr.	Ø 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	
Schutzklappe, flacher Einbau aufklappbar, transparent, plombierbar	61-9921.0			3	17	0.006
		61-9922.0		3	18	0.006
Deckel seitlich verschiebbar, nicht plombierbar			61-9924.0	3	19	0.006

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59



Blindabdeckung, erhabener Einbau

	Blindabdeckung	⌀ 24 x 24 mm Typ-Nr.	⌀ 18 x 18 mm Typ-Nr.	⌀ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 18 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Blindabdeckung, erhabener Einbau	Kunststoff schwarz	61-9450.0	51-948.0	51-947.0	51-949.0	1	0.003

Lochbild ab Seite 58



Blindabdeckung, flacher Einbau

	Blindabdeckung	⌀ 24 x 24 mm Typ-Nr.	⌀ 24 x 30 mm Typ-Nr.	Ø 25 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	
Blindabdeckung, flacher Einbau	Kunststoff schwarz	61-9451.0	61-9452.0		3		0.006
				61-9453.0	3	24	0.006

Lochbild ab Seite 58, Massbild ab Seite 59



Hauptschlüssel

	Typ-Nr.	
Hauptschlüssel Schlossnummern 311 ... 445 (DOM)	31-989.300	0.006



Ersatzschlüssel

	Typ-Nr.	
Ersatzschlüssel Not-Halt Taste, Standardschloss 1001 (KABA)	14-987.1001	0.006
Schlüsselschalter, Standardschloss 311 (DOM)	31-989.311	0.006

Andere Schlosnummern auf Anfrage



EMV-Schlüsselschutzkappe

	Typ-Nr.	
EMV-Schlüsselschutzkappe Kunststoff schwarz, zu Schlosstyp DOM	31-985.0	0.005



Rückseite

Lampenelement

	Anschlüsse	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild	
Lampenelement	L1	61-8006.02	7	3	0.005
	SCH	61-8006.01	35	3	0.005

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm), SCH = Schraubanschluss
Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66



Diodenelement

	Anschlüsse	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild	
Diodenelement 1 Diode	L1	61-8101.02	5	20	0.007
2 Dioden	L1	61-8102.02	6	21	0.008

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm)
Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66



Blinkelement

nur für Leuchtmelder-Vorsatz



	Anschlüsse	Typ-Nr.	Bauteilelayout	
Blinkelement Betriebsspannung : 12 ... 28 VAC/DC ±10 %	L	61-8000.05	34	0.005

Weitere Angaben in den Technischen Daten und Anwendungsbeispielen

Anschlüsse: L = Lötanschluss

Bauteilelayout ab Seite 53

Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen

	Diode (1N 4007)	Schaltleistung	Schaltsystem	Kontakte	Anschlüsse	Kontaktmaterial	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild								
Schaltelement zu Drucktaste Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen mit Lampenanschluss	2 D	250 VAC, 5 A	SP	1 S	L1	Au-Ag	61-8212.22	40 28	0.007								
						Ag	61-8212.12	40 28	0.007								
	-	250 VAC, 5 A	SP	1 Ö	L1	Au-Ag	61-8440.22	8 23	0.007								
						Ag	61-8440.12	8 23	0.007								
				1 Ö + 1 S	L1	Au-Ag	61-8470.22	38 30	0.007								
						Ag	61-8470.12	38 30	0.007								
				1 Ö + 2 S	L1	Au-Ag	61-8490.22	39 32	0.007								
						Ag	61-8490.12	39 32	0.007								
				1 S	L1	Au-Ag	61-8410.22	32 27	0.007								
						Ag	61-8410.12	32 27	0.007								
				2 Ö	L1	Au-Ag	61-8450.22	9 24	0.007								
						Ag	61-8450.12	9 24	0.007								
				2 Ö + 1 S	L1	Au-Ag	61-8480.22	11 31	0.007								
						Ag	61-8480.12	11 31	0.007								
				2 S	L1	Au-Ag	61-8420.22	36 34	0.007								
						Ag	61-8420.12	36 34	0.007								
				3 Ö	L1	Au-Ag	61-8460.22	10 25	0.007								
						Ag	61-8460.12	10 25	0.007								
				3 S	L1	Au-Ag	61-8430.22	37 35	0.007								
						Ag	61-8430.12	37 35	0.007								
				T	42 VAC, 100 mA	T	1 Ö	L1	Ag	61-8640.17	18 23	0.008					
								SCH	Ag	61-8640.11	27 22	0.008					
	1 Ö + 1 S	L1	Ag				61-8670.17	17 30	0.008								
		SCH	Ag				61-8610.11	26 27	0.008								
	1 S	L1	Ag				61-8610.17	15 27	0.008								
		SCH	Ag				61-8610.11	26 27	0.008								
	2 Ö	L1	Ag				61-8650.17	19 24	0.008								
	2 S	L1	Ag				61-8620.17	16 34	0.008								
-	250 VAC, 5 A	T	1 Ö	L1	Au	61-8640.37	18 23	0.008									
				L1	Au	61-8670.37	17 30	0.008									
				L1	Au	61-8610.37	15 27	0.008									
				L1	Au	61-8650.37	19 24	0.008									
				L1	Au	61-8620.37	16 34	0.008									
ohne Lampenanschluss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
											T	1 Ö	SCH	Ag	61-8645.11	29 22	0.008
													SCH	Ag	61-8675.11	30 29	0.008
													SCH	Ag	61-8615.11	28 26	0.008
													SCH	Ag	61-8655.11	33 36	0.008
SCH	Ag	61-8625.11	31 33	0.008													



Für die Demontage des Schaltelements bieten wir ein Demontagewerkzeug Typ-Nr. 61-9711.0 an

Diode (1N 4007): D = Diode, - = keine

Schaltsystem: SP = Sprungschaltelement, T = Tastschaltelement

Kontakte: S = Schliesser, Ö = Öffner

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm), SCH = Schraubanschluss

Kontaktmaterial: Au-Ag = Gold-Silber, Ag = Silber, Au = Gold

Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66

Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen

	Schaltleistung	Schaltsystem	Kontakte	Anschlüsse	Kontaktmaterial	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild	kg
Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen mit Lampenanschluss	250 VAC, 5 A	SP	1 Ö + 1 S	L1	Au-Ag	61-8574.22	14	30	0.008
					Ag	61-8574.12	14	30	0.008
			2 Ö	L1	Au-Ag	61-8550.22	12	24	0.008
					Ag	61-8550.12	12	24	0.008
			2 S	L1	Au-Ag	61-8520.22	13	34	0.008
					Ag	61-8520.12	13	34	0.008
	42 VAC, 100 mA	T	1 Ö + 1 S	L1	Ag	61-8770.17	20	30	0.008
					Ag	61-8750.17	22	24	0.008
			2 S	L1	Ag	61-8720.17	21	34	0.008
					Ag	61-8720.12	21	34	0.008
			1 Ö + 1 S	L1	Au	61-8770.37	20	30	0.008
					Au	61-8750.37	12	24	0.008
2 S	L1	Au	61-8720.37	13	34	0.008			
		Au	61-8720.37	13	34	0.008			
ohne Lampenanschluss	250 VAC, 5 A	T	1 Ö + 1 S	SCH	Ag	61-8775.11	30	37	0.008
					Ag	61-8755.11	33	36	0.008
			2 S	SCH	Ag	61-8725.11	31	33	0.008



Für die Demontage des Schaltelements bieten wir ein Demontagewerkzeug Typ-Nr. 61-9711.0 an

Schaltsystem: SP = Sprungschaltelement, T = Tastschaltelement

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm), SCH = Schraubanschluss

Kontaktmaterial: Au-Ag = Gold-Silber, Ag = Silber, Au = Gold

Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66

Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5

	Schaltleistung	Schaltsystem	Kontakte	Anschlüsse	Kontaktmaterial	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild	kg
Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5	250 VAC, 5 A	T	1 Ö	L1	Ag	61-8745.17	24	38	0.008
					SCH	Ag	61-8745.11	29	38
			1 Ö + 1 S	L1	Ag	61-8775.17	23	37	0.008
					SCH	Ag	61-8775.11	30	37
			2 Ö	L1	Ag	61-8755.17	25	36	0.008
					SCH	Ag	61-8755.11	33	36



Allgemeine Angaben zum Schaltelement zu Not-Halt Taste : Wenn nichts anderes angegeben, zertifiziert nach EN IEC 60947-5-5. Weitere Angaben in den Technischen Daten

Schaltsystem: T = Tastschaltelement

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser

Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm), SCH = Schraubanschluss

Kontaktmaterial: Ag = Silber

Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66

Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher

	Schaltleistung	Schaltsystem	Kontakte	Anschlüsse	Kontaktmaterial	Typ-Nr.	Bauteilelayout	Schaltbild	
Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher	42 VAC, 100 mA	T	1 Ö	L1	Au	61-8745.37	24	38	0.008
			1 Ö + 1 S	L1	Au	61-8775.37	23	37	0.008
			2 Ö	L1	Au	61-8755.37	25	36	0.008



Schaltsystem: T = Tastschaltelement
 Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser
 Anschlüsse: L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm)
 Kontaktmaterial: Au = Gold
 Bauteilelayout ab Seite 53, Schaltbild ab Seite 66

Printstecksockel

	Anschlüsse	Typ-Nr.	Bauteilelayout	
Printstecksockel 15 x 23 x 9,4 mm für Sprungschalt-, Lampen- und Diodenelement, Pins axial	P	61-9821.1	2	0.003
17,7 x 23,6 x 10,9 mm für Tastschaltelement, Pins axial	P	61-9823	3	0.002
Ø 13,1 x 12,8 mm für Leuchtmelder komplett	P	61-9820.1	1	0.002



Anschlüsse: P = Printanschluss
 Bauteilelayout ab Seite 53

Mehrfachsteckergehäuse

	Typ-Nr.	
Mehrfachsteckergehäuse für Sprungschaltelement, max. 6 Anschlüsse möglich	61-9830	0.002



Flachsteckhülse

	Typ-Nr.	
Flachsteckhülse 2,8 x 0,5 mm zu Mehrfachsteckergehäuse	51-943.1	0.001
2,8 x 0,5 mm zu Steckanschluss	31-946	0.001



Isolierhülse

	Typ-Nr.	
Isolierhülse zu Flachsteckhülse 31-946	31-929	0.001



Klemmenabdeckung

	Typ-Nr.	
Klemmenabdeckung zu Leuchtmelder komplet	61-9831.2	0.001
zu Sprungschaltelement mit Lötanschluss	61-9830.2	0.002



Beleuchtung

Glühlampe

	Socket	Betriebsspannung/-strom	Typ-Nr.	
Glühlampe	T1 3/4 MG	12 VAC/DC, 75 mA	10-1309.1309	0.001
		14 VAC/DC, 80 mA	10-1310.1319	0.001
		18 VAC/DC, 40 mA	10-1311.1249	0.001
		24 VAC/DC, 35 mA	10-1312.1229	0.001
		28 VAC/DC, 30 mA	10-1313.1209	0.001
		28 VAC/DC, 40 mA	10-1313.1249	0.001
		36 VAC/DC, 20 mA	10-1316.1179	0.001
		36 VAC/DC, 30 mA	10-1316.1209	0.001
		48 VAC/DC, 20 mA	10-1319.1179	0.001
		48 VAC/DC, 25 mA	10-1319.1199	0.001
		6 VAC/DC, 120 mA	10-1306.1349	0.001
		6.3 VAC/DC, 200 mA	10-1307.1369	0.001



Single-LED

Single-LED	Socket	Leuchtfarbe	Betriebsspannung/-strom	Typ-Nr.	
Single-LED	T1 3/4 MG	blau	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J09.1066	0.002
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J12.1066	0.002
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J13.1066	0.002
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2J19.1046	0.002
			6 VDC, 15 mA	10-2J06.3146	0.002
		gelb	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J09.1064	0.002
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J12.1064	0.002
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J13.1064	0.002
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2J19.1044	0.002
			6 VDC, 15 mA	10-2J06.3144	0.002
		grün	12 VAC/DC, 4/7 mA	10-2J09.1065	0.002
			24 VAC/DC, 4/7 mA	10-2J12.1065	0.002
			28 VAC/DC, 4/7 mA	10-2J13.1065	0.002
			48 VAC/DC, 2/4 mA	10-2J19.1045	0.002
			6 VDC, 7 mA	10-2J06.3145	0.002
		rot	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J09.1062	0.002
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J12.1062	0.002
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J13.1062	0.002
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2J19.1042	0.002
			6 VDC, 15 mA	10-2J06.3142	0.002
		weiss diffus	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J09.1069	0.002
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J12.1069	0.002
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2J13.1069	0.002
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2J19.1049	0.002
6 VDC, 15 mA	10-2J06.3149		0.002		



Hinweis:

Wechselspannungsbetrieb durch Einweggleichrichtung möglich, leichtes Flackern kann nicht ausgeschlossen werden.

Klemmenleiste leer

zur Bestückung mit Vorwiderständen

Klemmenleiste leer	Typ-Nr.	
10 Plätze 125 x 60 x 15 mm	02-912.2	0.045
15 Plätze 187,6 x 60 x 15 mm	02-912.3	0.090
20 Plätze 250 x 60 x 15 mm	02-912.4	0.095
5 Plätze 62,5 x 60 x 15 mm	02-912.1	0.025



Not-Halt Taste

Not-Halt Bezeichnungsschild

Einbaubohrung Ø 16 mm

Not-Halt Bezeichnungsschild	Beschriftung	Typ-Nr.	
Ø 43 mm, gelb	ARRET-D'URGENCE	61-9970.3	0.002
	EMERGENCY-STOP	61-9970.2	0.002
	NOT-AUS	61-9970.1	0.002
	NOT-HALT	61-9970.6	0.002
	ohne Beschriftung	61-9970.0	0.002



Not-Halt Schutzring

	Typ-Nr.	Massbild	
Not-Halt Schutzring Aluminium eloxiert, gelb lackiert	61-9965	22	0.036



Der Schutzring ist für den normgerechten Einsatz einer Not-Halt Taste eventuell nicht geeignet. Es kann eine spontane Betätigung der Not-Halt Taste behindern.
Massbild ab Seite 59

Not-Halt Aufbauehäuse

Boden grau ähnlich RAL 7035; Deckel plombierbar, gelb ähnlich RAL 1004

	Abmessung	Typ-Nr.	Massbild	
Not-Halt Aufbauehäuse mit Einbauloch Ø 16 mm, ohne Verdrehschutz	L 65 mm, B 65 mm, H 57 mm	61-9480.5	23	0.099



Öffnungen für Kabelverschraubungen M16 oder M20.
Schutzart IP 66.
Massbild ab Seite 59

Kabelverschraubung

	Typ-Nr.	
Kabelverschraubung M16, Kunststoff grau	61-9481.6	0.007
M20, Kunststoff grau	704.945.6	0.011



mit Zugentlastung; Schutzart IP 68.

Montage

Befestigungsmutter

	Typ-Nr.	
Befestigungsmutter Kunststoff, Standard-Lieferung	61-9915.0	0.002
Metall, speziell geeignet für Schlüsselschalter	31-991	0.005



Verdrehsicherungsring

	Typ-Nr.	
Verdrehsicherungsring Einbaubohrung Ø 16 mm	51-910	0.001
Einbaubohrung Ø 22,5 mm	61-9912.0	0.002



Reduktionsring

ohne Schlüssel- und Wahlschalter

	Typ-Nr.	
Reduktionsring nur geeignet für Geräte mit Frontabmessung 24 x 24 mm und Ø 24 mm, Einbaubohrung Ø 22,5 mm auf Ø 16,5 mm	61-9960	0.003



Werkzeug-Set

besteht aus Druckhaubenzieher, Lampen- und LED Zieher, Montageschlüssel, Demontagewerkzeug

	Typ-Nr.	
Werkzeug-Set	K61-999.100	0.048

für die Demontage beachten Sie das beigelegte Beipackpapier



Druckhaubenzieher

	Typ-Nr.	
Druckhaubenzieher für erhabener Einbau	02-905	0.011
für flacher Einbau	61-9730.0	0.011



Lampenzieher

	Typ-Nr.	
Lampenzieher	61-9740.0	0.003

WARNUNG

Bei Lampen-, LED-Wechsel kann ein Schaltvorgang ausgelöst werden !



Montagewerkzeug

	Typ-Nr.	
Montagewerkzeug zu Leuchtmelder Ø 16 mm	01-907	0.020



Demontagewerkzeug

	Typ-Nr.	
Demontagewerkzeug zur Schaltelement Demontage	61-9711.0	0.004



Flachsteckhülsenz zieher

	Typ-Nr.	
Flachsteckhülsenz zieher zur Entfernung der Flachstecker aus dem Mehrfachsteckergehäuse	51-943.9	0.001



Aufbaugehäuse

Grau ähnlich RAL 7035; Deckel plombierbar

	Abmessung	Typ-Nr.	Massbild	
Aufbaugehäuse mit Einbauloch Ø 16 mm, ohne Verdrehenschutz	L 65 mm, B 65 mm, H 57 mm	61-9480.6	23	0.099



Öffnungen für Kabelverschraubungen M16 oder M20.
Schutzart IP 66.
Massbild ab Seite 59

Kabelverschraubung

	Typ-Nr.	
Kabelverschraubung M16, Kunststoff grau	61-9481.6	0.007
M20, Kunststoff grau	704.945.6	0.011



mit Zugentlastung; Schutzart IP 68.

Vorsatz mit Sprungschaltelement

Schaltsystem

Selbstreinigendes, doppelunterbrechendes Sprungschaltsystem mit Kontaktöffnungsweite 2 x 0,5 mm (Schalter mit kleiner Kontaktöffnungsweite im Sinne von EN IEC 61058-1).

Die Schaltelemente sind wahlweise mit folgenden Schaltfunktionen erhältlich :

Ein bis drei Schliesser (S) oder Öffner (Ö), oder eine beliebige Kombination von S und Ö mit Anschlüssen für T1 $\frac{3}{4}$ LED oder Glühlampe. Die Anzahl Schaltglieder kann drei nicht übersteigen.

Die eigens für die 3-Stellungsschalter-Vorsätze vorgesehenen Schaltelemente sind mit max. 2 Ö oder 2 S oder deren Kombination ausgestattet. Die Anzahl Schaltglieder kann zwei nicht übersteigen.

Material

Druckhaube

Erhabener Einbau Polymethylmetacrylat (PMMA), nach UL 94 HB, flacher Einbau Polycarbonat (PC), nach UL 94 V0, oder Aluminium eloxiert

Frontrahmen

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0, oder Aluminium eloxiert

Frontring

Aluminium eloxiert

Kontaktmaterial

Silber oder Silber mit Goldauflage

Schaltelement

Diallylphtalat (DAP), nach UL 94 V0 und Polyamid (PA 66), nach UL 94 V0

Vorsatzgehäuse

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0, selbstverlöschend

Mechanische Kennwerte

Anschlüsse

- Löt	starr	flexibel	hochflexibel
1 Draht	0,5 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 0,75 mm ²	0,5 mm ²
2 Drähte	0,75 mm ²	0,5 mm ²	

Betätigungsdrehmoment

Wahl-/ Schlüsselschalter 2,5 ... 10 Ncm

Betätigungskraft

Drucktaste 2,7 ... 3,6 N

Betätigungsweg

Drucktaste 3 mm

Wahl-/Schlüsselschalter	2 Stellungen	3 Stellungen
Impulsfunktion	ca. 42 °	ca. 2 x 42 °
Rastfunktion	ca. 90 °	ca. 2 x 90 °

Prellzeit

Die Prellzeiten gelten für normale Handbetätigung

Kontaktschliessung	3 ms
Kontaktöffnung	5 ms

Mechanische Lebensdauer

nach DIN IEC 60512-5-6 und EN IEC 60947-5-1

Drucktaste Rastfunktion	1 Mio.	Schaltzyklen
Drucktaste Impulsfunktion	2 Mio.	Schaltzyklen
Not-Halt Taste	6 050	Schaltzyklen
Schlüsselschalter	50 000	Schaltzyklen
Wahlschalter	100 000	Schaltzyklen

Elektrische Kennwerte

Normen

Die Geräte entsprechen : EN IEC 61058-1 und EN IEC 60947-5-1

Bemessungsbetriebsspannung U_e

250 VAC/DC gemäss EN IEC 60947-1

Bemessungsisolationsspannung U_i

320 VAC, nach EN IEC 60947-5-1

Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}

4 kV, nach EN IEC 60947-5-1

Durchgangswiderstand

Neuwert mit Silberkontakt ≤ 100 m Ω

nach DIN IEC 60512-2-4, gemessen bei 100 mA, 10 V

Neuwert mit Silberkontakt mit Goldauflage ≤ 50 m Ω

nach DIN IEC 60512-2-3, gemessen bei 20 mV, 10 mA

Elektrische Lebensdauer

$\geq 50'000$ Schaltzyklen bei 250 VAC, 5 A, $\cos \phi$ 0,95, nach EN IEC 60947-5-1

Elektrostatische Entladung (ESD)

Schlüsselschalter 11 kV

Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}

5 A, nach EN IEC 60947-5-1

max. zulässiger Strom bei Dauerbetrieb, wobei die Grenztemperaturen die maximalen Werte nicht überschreiten dürfen.

Schaltvermögen

Wechselstrom mit Silberkontakt oder Silberkontakt mit Goldauflage, Gebrauchskategorie AC-15, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung	125 VAC	250 VAC
Strom	2,5 A	2 A

Gleichstrom mit Silberkontakt oder Silberkontakt mit Goldauflage, Gebrauchskategorie DC-13, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung	250 VDC
Strom	0,15 A

Empfohlene Minimalbetriebsdaten

Kontaktmaterial	Silber	Silber mit Goldauflage
Spannung	20 VAC/DC	5 VAC/DC
Strom	100 mA	10 mA

Spannungsfestigkeit

2500 VAC, 50 Hz, 1 min., nach DIN IEC 60512-2-1 zwischen allen Anschlüssen und Erde

Überspannungskategorie

III, nach EN IEC 60947-5-1

Schutzklasse

Klasse II, nach EN IEC 61058-1

Verschmutzungsgrad

3, nach EN IEC 60947-1

Umweltbedingungen

Lagertemperatur

-40 °C ... +85 °C

Einsatztemperatur

-25 °C ... +55 °C

Schutzart

nach EN IEC 60529
frontseitig IP 65 | rückseitig IP 40

Schockfestigkeit

(halbsinusförmig)
max. 100 m/s², Impulsbreite 11 ms, 3-Achsen, nach EN IEC 60068-2-27

Schwingfestigkeit

(sinusförmig)
max. 100 m/s² von 10 Hz ... 500 Hz, nach EN IEC 60068-2-6

Klimafestigkeit

Feuchte Wärme, zyklisch
96 Stunden, +25 °C / 97 %, +55 °C / 93 % relative Feuchtigkeit, nach EN IEC 60068-2-30

Feuchte Wärme, konstant

56 Tage, +40 °C / 93 % relative Feuchtigkeit, nach EN IEC 60068-2-78

Rascher Temperaturwechsel

100 Zyklen, -40 °C ... +80 °C, nach EN IEC 60068-2-14

Zertifikate

Approbationen

CB (IEC 61058)
CB (IEC 60947)
CSA
ENEC (EN 61058)
Germanischer Lloyd
GOST
UL
VDE

Konformitätserklärung

CE

Vorsatz mit Tastschaltelement

Schaltsystem

Doppelunterbrechendes Tastschaltsystem, Kontaktöffnungsweite 2 x 1,5 mm, mit 2 x 2 Kontaktpunkten je Schaltglied.

Öffner-Schaltglieder der Tastschaltelemente erfüllen die Anforderungen an Schalter mit Zwangsöffnung nach EN IEC 60947-5-1 2.17

Die Tastschaltelemente sind wahlweise mit folgenden Schaltfunktionen erhältlich : 1 S oder 2 S, 1 Ö oder 2 Ö, 1 S + 1 Ö.

Material

Druckhaube

Erhabener Einbau Polymethylmetacrylat (PMMA), nach UL 94 HB, flacher Einbau Polycarbonat (PC), nach UL 94 V0, oder Aluminium eloxiert

Frontrahmen

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0, oder Aluminium eloxiert

Frontring

Aluminium eloxiert

Kontaktmaterial

Silber oder Gold (zum Betrieb bei kleinen Schaltpegeln bestimmt)

Schaltelement

Diallylphtalat (DAP), nach UL 94 V0 und Polyamid (PA 66), nach UL 94 V0

Vorsatzgehäuse

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0, selbstverlöschend

Mechanische Kennwerte

Anschlüsse

- Löt	starr	flexibel	hochflexibel
1 Draht	0,5 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 0,75 mm ²	0,5 mm ²
2 Drähte	0,75 mm ²	0,5 mm ²	

- Schraub

1 Draht	0,5 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 0,75 mm ²	0,5 mm ²
2 Drähte	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²

Betätigungsdrehmoment

Wahl-/ Schlüsselschalter 4 ... 16 Ncm

Betätigungskraft

Drucktaste 3,5 ... 11 N

Not-Halt Taste max. 65 N

Betätigungsweg

Drucktaste 3 mm

Not-Halt Taste 10 mm

Wahl- /Schlüsselschalter 2 Stellungen 3 Stellungen

Impulsfunktion ca. 42 ° ca. 2 x 42 °

Rastfunktion ca. 90 ° ca. 2 x 90 °

Prellzeit

2 ms, Kontaktschliessung und Kontaktöffnung
die Prellzeiten gelten für normale Handbetätigung

Mechanische Lebensdauer

nach DIN IEC 60512-5-6 und EN IEC 60947-5-1

Drucktaste Rastfunktion 1 Mio. Schaltzyklen

Drucktaste Impulsfunktion 2 Mio. Schaltzyklen

Not-Halt Taste 6 050 Schaltzyklen

Schlüsselschalter 50 000 Schaltzyklen

Wahlschalter 100 000 Schaltzyklen

Elektrische Kennwerte

Normen

Die Geräte entsprechen : EN IEC 61058-1, EN IEC 60947-5-1, EN IEC 60947-5-5 (Not-Halt)

Elektrische Lebensdauer

≥50'000 Schaltzyklen bei 250 VAC, 5 A, cosφ 0,95, nach EN IEC 60947-5-1

Schaltelement Not-Halt Taste 6050 Schaltzyklen, nach EN IEC 60947-5-5

Elektrostatische Entladung (ESD)

Schlüsselschalter 11 kV

Spannungsfestigkeit

4000 VAC, 50 Hz, 1 min., nach DIN IEC 60512-2
zwischen allen Anschlüssen und Erde

Überspannungskategorie

III, nach EN IEC 60947-5-1

Schutzklasse

Klasse II, nach EN IEC 61058-1

Verschmutzungsgrad

3, nach EN IEC 60947-1

Gleichstrom mit Goldkontakt, Gebrauchskategorie DC-13, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung 50 VDC

Strom 0,1 A

Empfohlene Minimalbetriebsdaten

Spannung 10 mVAC/DC

Strom 2 mA

Elektrische Kennwerte für Silberkontakte

Bemessungsbetriebsspannung U_e

250 VAC/DC gemäss EN IEC 60947-1

Bemessungsisolationsspannung U_i

320 VAC, nach EN IEC 60947-5-1

Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}

4 kV, nach EN IEC 60947-5-1

Durchgangswiderstand

Neuwert $\leq 50 \text{ m}\Omega$, nach DIN IEC 60512-2-4, gemessen bei 100 mA, 10 V

Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}

5 A, nach EN IEC 60947-5-1

max. zulässiger Strom bei Dauerbetrieb, wobei die Grenztemperaturen die maximalen Werte nicht überschreiten dürfen.

Schaltvermögen

Wechselstrom mit Silberkontakt und Schraubanschluss, Gebrauchskategorie AC-15, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung 125 VAC 250 VAC

Strom 3 A 2 A

Gleichstrom mit Silberkontakt und Schraubanschluss, Gebrauchskategorie DC-13, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung 250 VDC

Strom 0,2 A

Empfohlene Minimalbetriebsdaten

20 VAC/DC, 100 mA

Umweltbedingungen

Lagertemperatur

-40 °C ... +85 °C

Einsatztemperatur

-25 °C ... +55 °C

Schutzart

nach EN IEC 60529

frontseitig IP 65 | rückseitig IP 40

Schockfestigkeit

(halbsinusförmig)

max. 100 m/s², Impulsbreite 11 ms, 3-Achsen, nach EN IEC 60068-2-27

Schwingfestigkeit

(sinusförmig)

max. 100 m/s² von 10 Hz ... 500 Hz, nach EN IEC 60068-2-6

Klimafestigkeit

Feuchte Wärme, zyklisch

96 Stunden, +25 °C / 97 %, +55 °C / 93 % relative Feuchtigkeit, nach EN IEC 60068-2-30

Feuchte Wärme, konstant

56 Tage, +40 °C / 93 % relative Feuchtigkeit, nach EN IEC 60068-2-78

Rascher Temperaturwechsel

100 Zyklen, -40 °C ... +80 °C, nach EN IEC 60068-2-14

Elektrische Kennwerte für Goldkontakte

Bemessungsbetriebsspannung U_e

50 VAC/DC, nach EN IEC 60947-5-1

Bemessungsisolationsspannung U_i

$U_i = 320 \text{ VAC}$, nach EN IEC 60947-5-1

Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}

0,8 kV, nach EN IEC 60947-1

Durchgangswiderstand

Neuwert $\leq 50 \text{ m}\Omega$

nach DIN IEC 60512-2-4, gemessen bei 20 mV, 10 mA

Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}

3 A, nach EN IEC 60947-5-1

max. zulässiger Strom bei Dauerbetrieb, wobei die Grenztemperaturen die maximalen Werte nicht überschreiten dürfen.

Schaltvermögen

Wechselstrom mit Goldkontakt, Gebrauchskategorie AC-15, nach EN IEC 60947-5-1

Spannung 50 VAC

Strom 0,5 A

Zertifikate

Approbationen

CB (IEC 61058)

CB (IEC 60947)

ENEC (EN 61058)

Germanischer Lloyd

GOST

SEV

UL

VDE

Konformitätserklärung

CE

Vorsatz mit Blinkelement

Material

Druckhaube

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

Vorsatzgehäuse

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0, selbstverlöschend

Blinkelement

Polyetherimid (PEI), nach UL 94 V0

Mechanische Kennwerte

Anschlüsse

Lötanschluss

Elektrische Kennwerte

Beleuchtung

Glühlampe	14 V AC/DC	28 VAC/DC
Stromaufnahme	80 mA	44 mA
Single-LED	12 VAC/DC	28 VAC/DC
Stromaufnahme	15 mA	18 mA

Blinkerfrequenz

1 Hz \pm 0,25 Hz

Relative Einschaltdauer

ca. 50 %

Speisespannung

12 ... 28 VAC/DC \pm 10 %

Umweltbedingungen

Einsatztemperatur

0 °C ... +45 °C

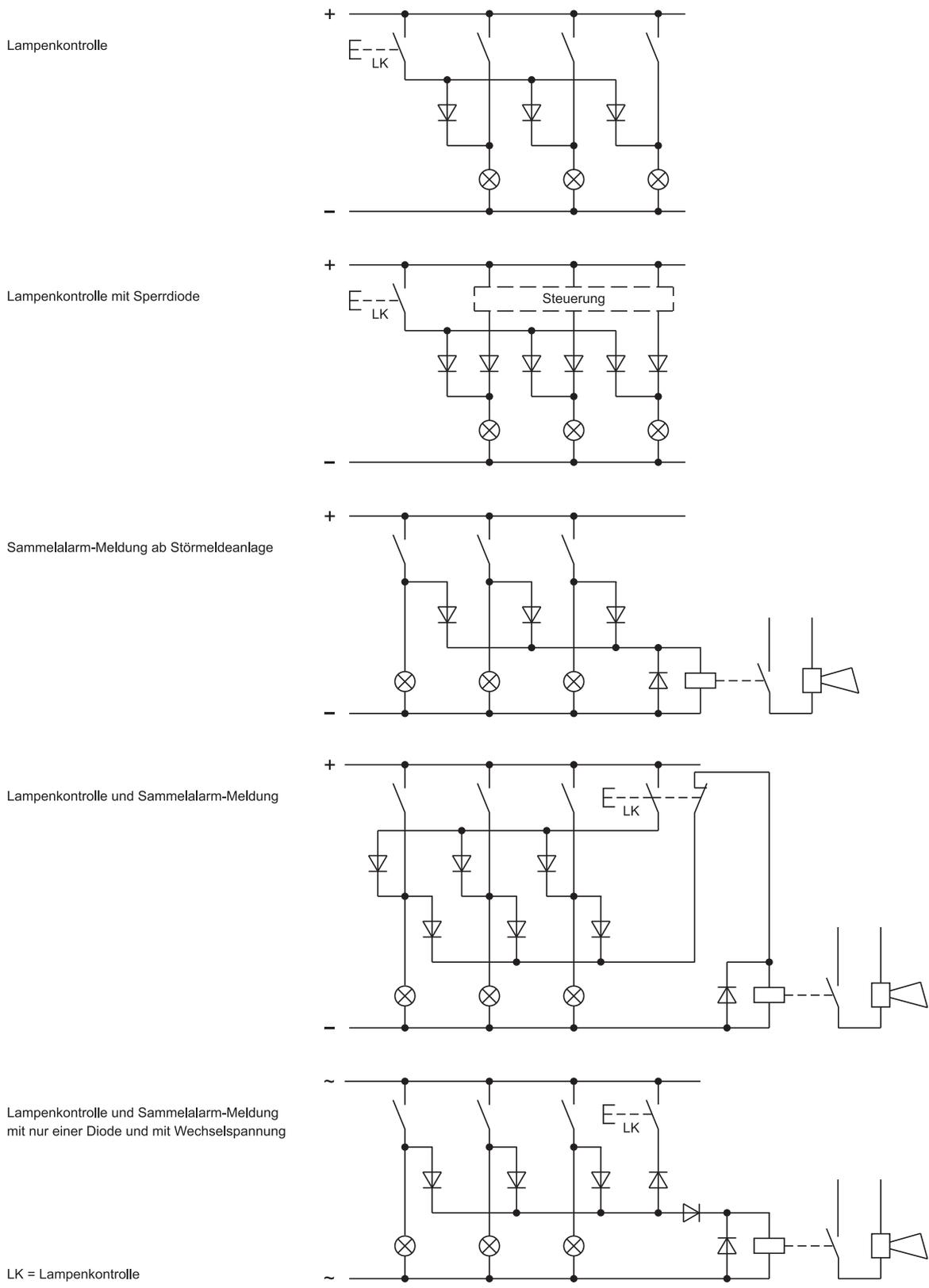
Schutzart

nach EN IEC 60529

frontseitig IP 65 | rückseitig IP 40

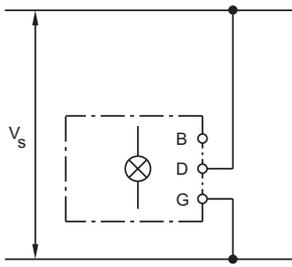
Diodenelement

Leuchtmelder und Leuchtdrucktasten mit eingebauten Dioden geben dem Anwender die Möglichkeit, Lampenkontrollen der Sammelalarm-Meldungen etc. auf einfachste Art und Weise mit erheblicher Platzersparnis zu verdrahten.

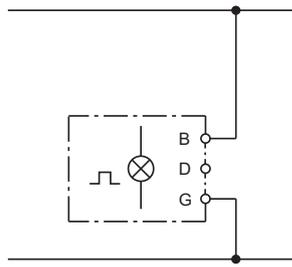


Blinkelement

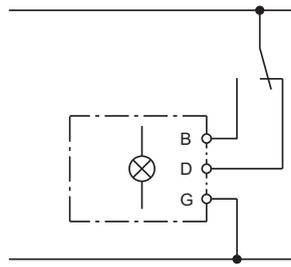
Anschlüsse B und D dürfen nicht gleichzeitig an Spannung liegen. Bei Betrieb mit Gleichspannung muss Anschluss G am Plus-Pol liegen.



Dauerlicht



Blinklicht



Blink- oder Dauerlicht

Schutzbeschaltung

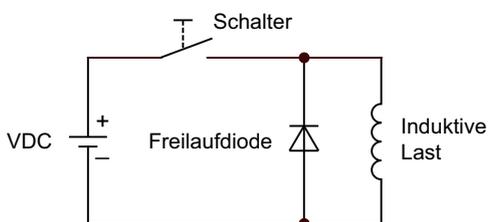
Beim Schalten induktiver Lasten wie zum Beispiel Relaispulen, Gleichstrommotoren und Gleichstrommagneten ist es notwendig, Stossspannungen (z.B. mit einer Diode) zu absorbieren, um die Schalterkontakte zu schützen. Wenn diese induktiven Lasten ausgeschaltet werden, können die dabei entstehenden Selbstinduktionsspannungen 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 Durchschlagspannung des Stromkreises oder der parasitären Elemente der Spule begrenzt. Diese Selbstinduktionsspannung kann einige kV werden, auch bei kleinen Speisespannungen (z.B. 12 VDC) siehe Abb. 2.

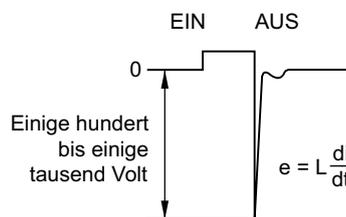
Die Freilaufdiode sollte so gewählt werden, dass die Durchbruchspannung in Sperrrichtung größer ist als die Speisespannung der induktiven Last. Die DC-Sperrspannung (VR) der Freilaufdiode kann dem Datenblatt der Diode entnommen werden. Der Durchlassstrom sollte gleich oder größer sein als der maximale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



Allgemeine Hinweise

1. Gravuren

Nebst den gebräuchlichen Weltsprachen, in DIN 1451-3 Engelschrift, 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 2 mm. Ohne Angabe liefern wir Gravuren in 2 mm Schrifthöhe.

2. Warmprägung

Für grössere Serien lohnt es sich, Beschriftungen mittels Warmprägung oder Lasergravieren 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.

Bei Verwendung der rauchschwarzen Druckhaube wird der eingelgte Film erst lesbar, wenn die Lampe brennt.

Die Filmdicke ist 0,2 mm.

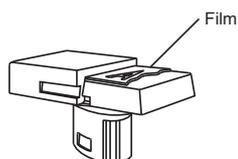
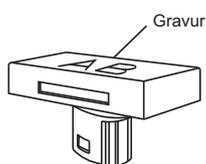
Bei den Druckhauben Ø 24 mm und Ø 25 mm mit Typ-Nr. 61-9642.x erfolgt die Beschriftung direkt auf die Textplatte Typ-Nr. 61-9707.7, es wird keine Filmeinlage benötigt.

Wichtig : Vorher jeweils Montagelage der Tasten und Leuchtmelder beachten !

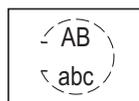
Druckhauben zu Leuchtmelder | Leuchtdrucktasten, flacher Einbau

Alle Dimensionen in mm

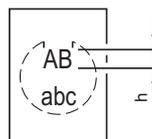
Frontabmessung (Druckhaube)	Filmeinlage max. Grösse	Schrifthöhe h	Anzahl Zeilen	Anzahl (Richtwert) Grossbuchstaben pro Zeile	Anzahl (Richtwert) Kleinbuchstaben pro Zeile	Bild
24 x 24 (18 x 18)	15.1 x 15.1	2	4	8 - 9	9	B3
		3	3	7 - 8	8	B3
		4	2	4 - 5	5	B3
		5	2	4	4 - 5	B3
		6	1	4	4	B3
		8	1	2 - 3	2 - 3	B3
24 x 30 (18 x 24)	15.1 x 21	2	4	12	13	B1
			5	8 - 9	9	B2
		3	3	10 - 11	11 - 12	B1
			4	7 - 8	8	B2
		4	2	7	8	B1
			3	4 - 5	5	B2
		5	2	5 - 6	6	B1
				4	4 - 5	B2
		6	1	4 - 5	5	B1
				3	3 - 4	B2
		8	1	3 - 4	3 - 4	B1
				2 - 3	2 - 3	B2
Ø 25 (Ø 19,7)	Textplatte	2	3	6	6	B4
		3	2	5	6	B4
		4	2	3	4	B4
		5	1	2	3	B4
		6	1	2	3	B4
		8	1	2	2	B4



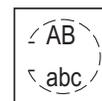
B1



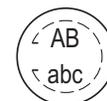
B2



B3



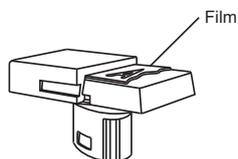
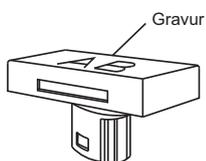
B4



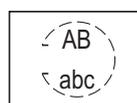
Druckhauben zu Leuchtmelder | Leuchtdrucktasten, erhabener Einbau

Alle Dimensionen in mm

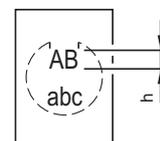
Frontabmessung (Druckhaube)	Filmeinlage max. Grösse	Schrifthöhe h	Anzahl Zeilen	Anzahl (Richtwert) Grossbuchstaben pro Zeile	Anzahl (Richtwert) Kleinbuchstaben pro Zeile	Bild
18 x 18 (15,3 x 15,3)	12.7 x 12.7	2	4	7 - 8	8	B3
		3	3	6 - 7	7	B3
		4	2	4 - 5	5	B3
		5	2	3 - 4	4	B3
		6	1	3	3 - 4	B3
		8	1	2 - 3	2 - 3	B3
18 x 24 (15,3 x 21,5)	12.7 x 18.7	2	4	11	12	B1
			5	7 - 8	8	B2
		3	3	9 - 10	10 - 11	B1
			4	6 - 7	7	B2
		4	2	7	7 - 8	B1
			3	4 - 5	5	B2
		5	2	5 - 6	6	B1
				3 - 4	4	B2
		6	1	4 - 5	5	B1
			2	3	3 - 4	B2
		8	1	3 - 4	3 - 4	B1
				2 - 3	2 - 3	B2
24 x 24 (20 x 20)	16.9 x 16.9	2	4	9	10	B3
		3	3	7 - 8	9	B3
		4	2	4 - 5	5	B3
		5	2	4	4 - 5	B3
		6	1	4	4	B3
		8	1	2	2	B3
Ø 18 (Ø 15,8)	Ø 12.8	2	3	6	6	B4
		3	2	5	6	B4
		4	2	3	4	B4
		5	1	2	3	B4
		6	1	2	3	B4
		8	1	2	2	B4
Ø 24 (Ø 19,7)	Textplatte	2	3	6	6	B4
		3	2	5	6	B4
		4	2	3	4	B4
		5	1	2	3	B4
		6	1	2	3	B4
		8	1	2	2	B4



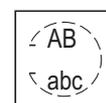
B1



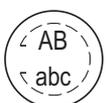
B2



B3



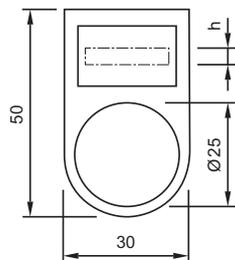
B4



Gravur Bezeichnungsschilder

Alle Dimensionen in mm

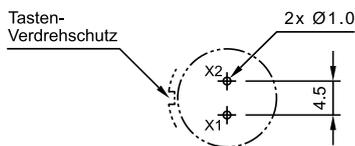
Schrifthöhe h	Anzahl Zeilen	Anzahl (Richtwert) Buchstaben pro Zeile
3.0	1	11
3.0	2	11
4.0	1	7
8.0	1	4



Bauteilelayout

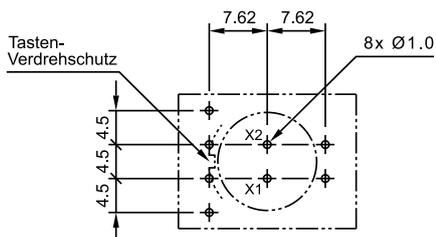
1 Printstecksockel Seite 37

Bohrplan (Bauteilseite)
Durchkontaktierung empfohlen



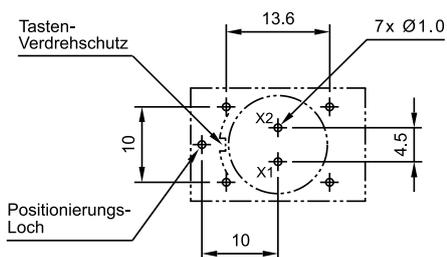
2 Printstecksockel Seite 37

Bohrplan (Bauteilseite)
Durchkontaktierung empfohlen



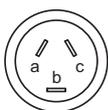
3 Printstecksockel Seite 37

Bohrplan (Bauteilseite)
Durchkontaktierung empfohlen



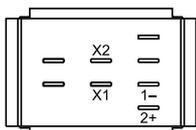
4 Potentiometer, flacher Einbau Seite 24

Rückseite
Potentiometeranschlüsse

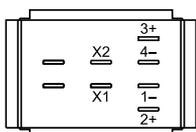


Aderfarben Flachbandkabel
a = blau, b = rot, c = gelb

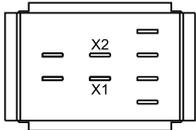
5 Diodenelement Seite 33



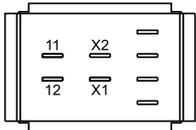
6 Diodenelement Seite 33



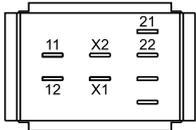
7 Lampenelement Seite 33



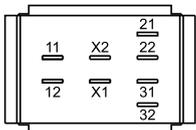
8 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



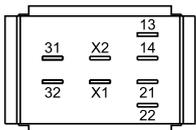
9 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



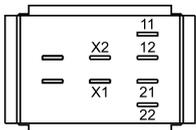
10 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



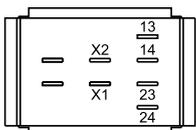
11 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



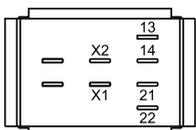
12 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



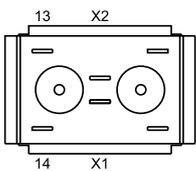
13 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



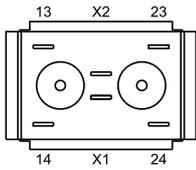
14 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



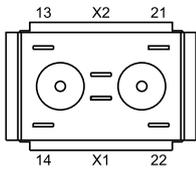
15 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



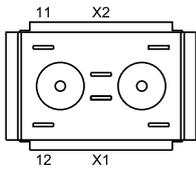
16 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



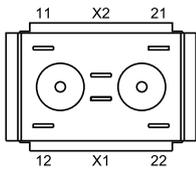
17 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



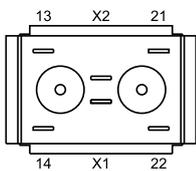
18 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



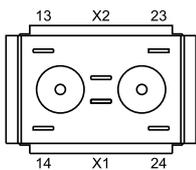
19 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



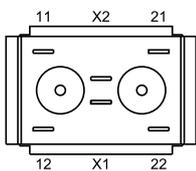
20 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



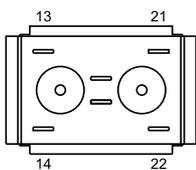
21 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



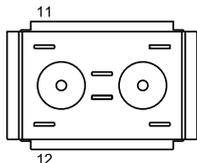
22 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



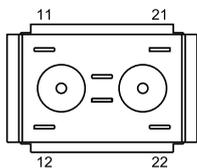
23 Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



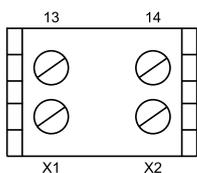
24 Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



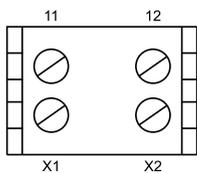
25 Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



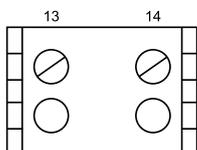
26 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



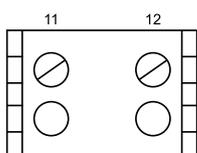
27 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



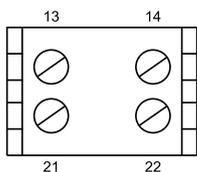
28 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



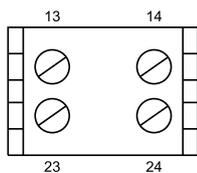
29 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36



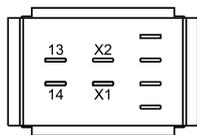
30 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36 | Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36



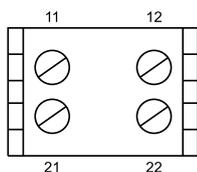
31 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



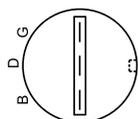
32 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



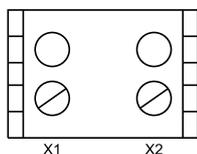
33 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36 | Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36



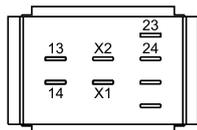
34 Blinkelement Seite 34



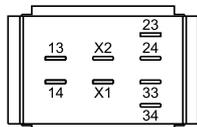
35 Lampenelement Seite 33



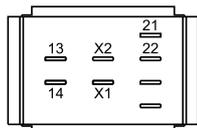
36 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



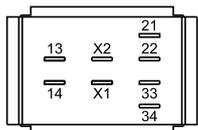
37 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



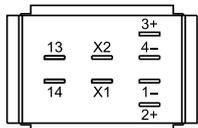
38 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



39 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35

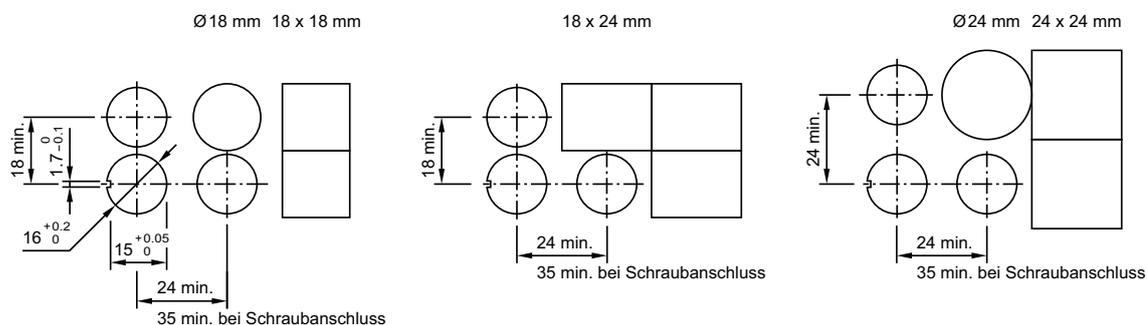


40 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35

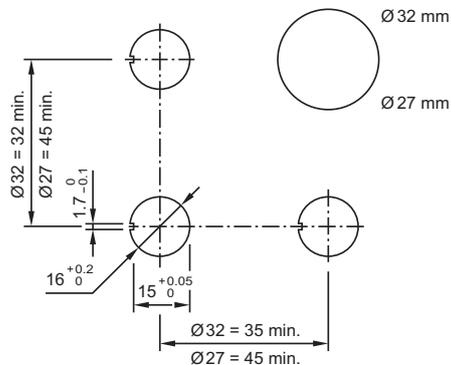


Lochbild

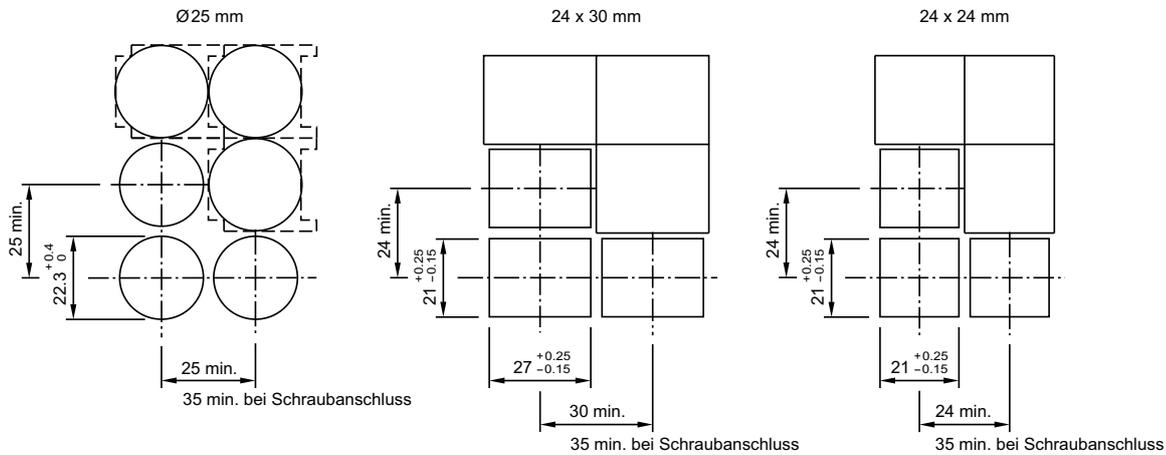
1 Leuchtmelder komplett Seite 11 | Leuchtmelder-Vorsatz Seite 11 | Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 12 | Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 15 | Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16 | Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 17 | Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18 | Blindabdeckung, erhabener Einbau Seite 32



2 Not-Halt Tasten-Vorsatz, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 13 | Stopp Tasten-Vorsatz, überlistsicher Seite 14 | Pilzdrucktasten-Vorsatz Seite 14

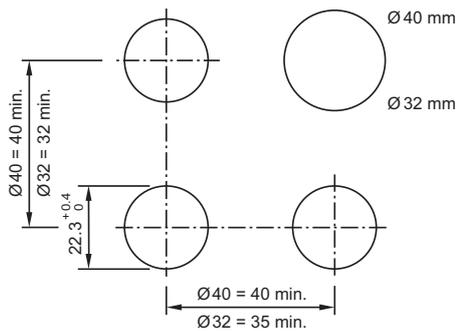


3 Leuchtmelder komplett, flacher Einbau Seite 19 | **Leuchtmelder-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 19 | **Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 20 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 21 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 22 | **Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 23 | **Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 24 | **Potentiometer, flacher Einbau** Seite 24 | **Frontrahmen-Set zu Leuchtmelder und Leuchtdrucktaste, flacher Einbau** Seite 29 | **Frontrahmen-Set zu Schlüsselschalter, flacher Einbau** Seite 30 | **Frontrahmen-Set zu Wahlschalter, flacher Einbau** Seite 31 | **Schutzklappe, flacher Einbau** Seite 32 | **Blindabdeckung, flacher Einbau** Seite 32



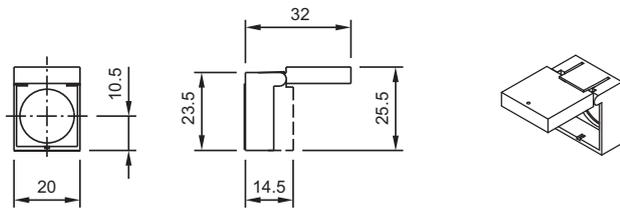
- Lochabstand min. 26 mm / min. 26 mm bei Verwendung der runden Frontschutzhäube 84-9103.7
- Lochabstand min. 31 mm / min. 25 mm bei Verwendung der rechteckigen Frontschutzhäube 61-9927.2

4 Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau Seite 20 | **Frontrahmen-Set zu Pilzdrucktaste, flacher Einbau** Seite 30

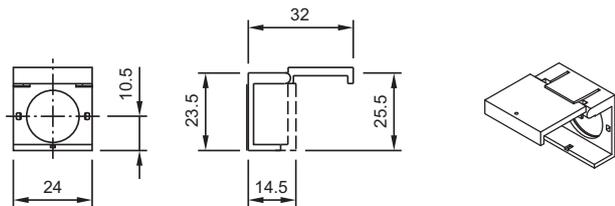


Massbild

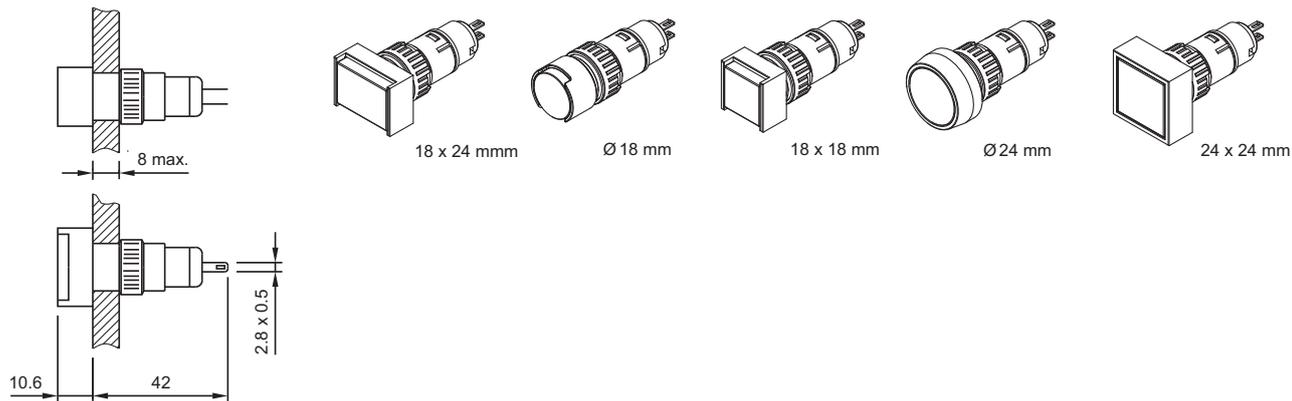
1 Schutzklappe, erhabener Einbau Seite 31



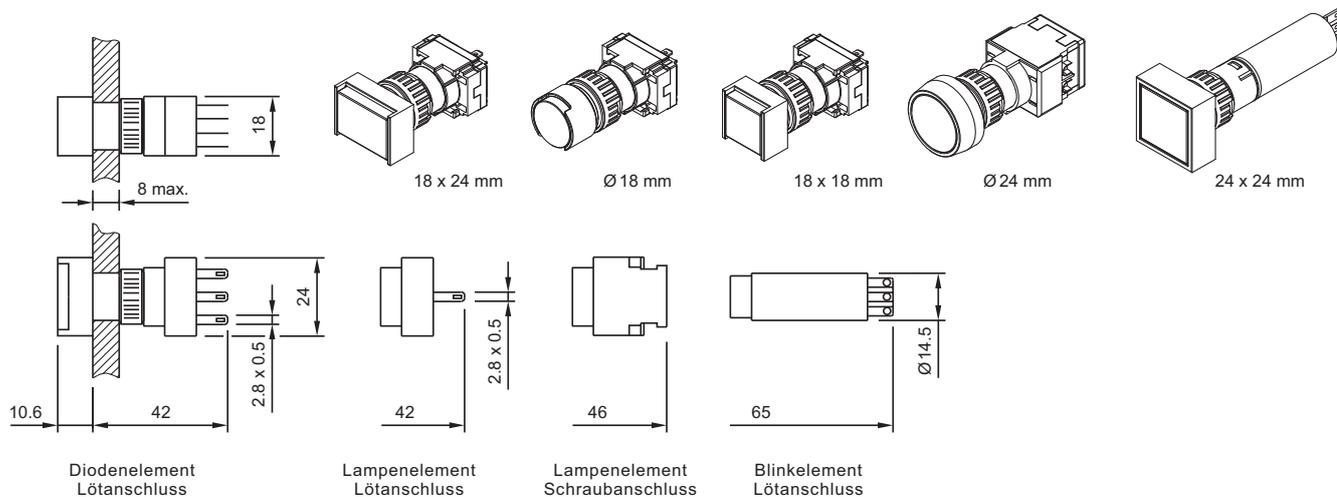
2 Schutzklappe, erhabener Einbau Seite 31



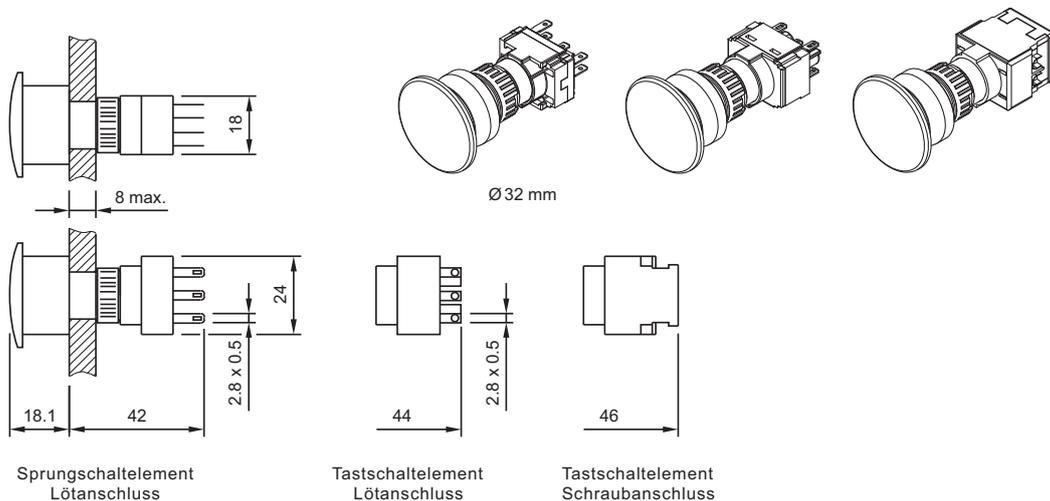
3 Leuchtmelder komplett Seite 11



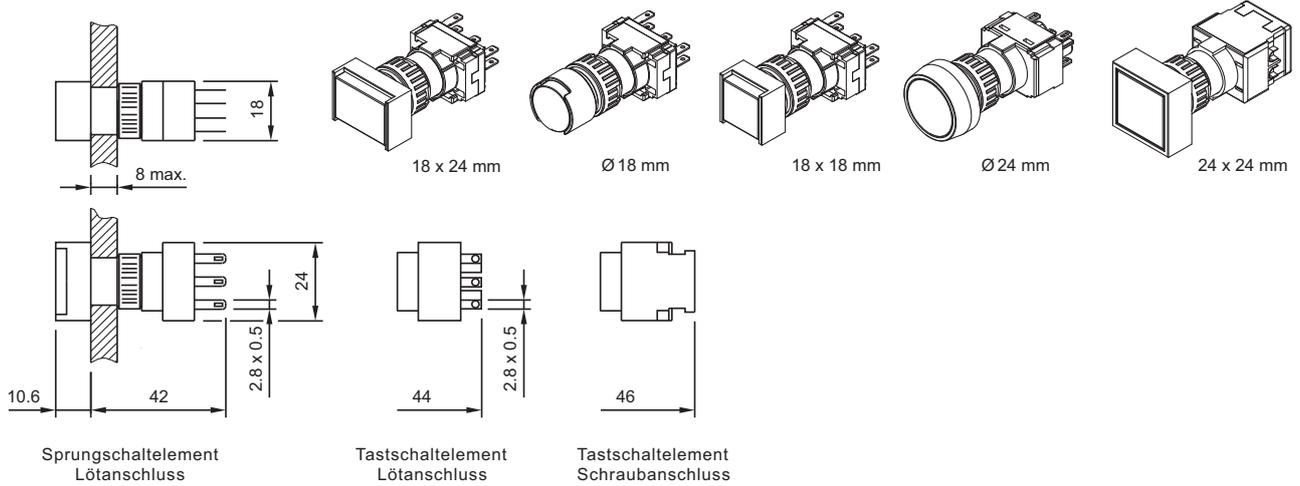
4 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 11



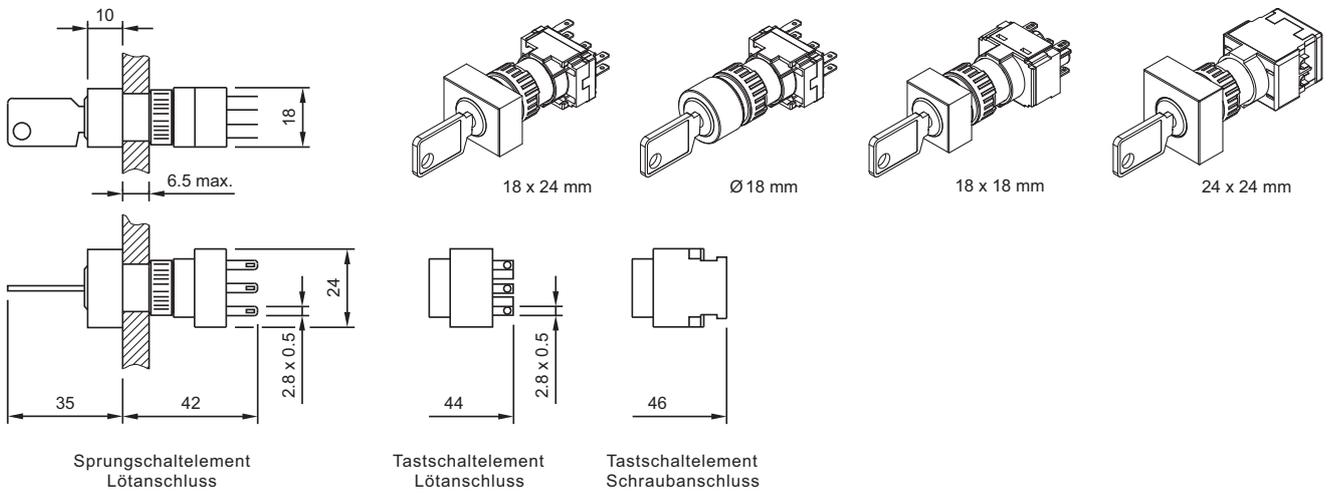
5 Pilzdrucktasten-Vorsatz Seite 14



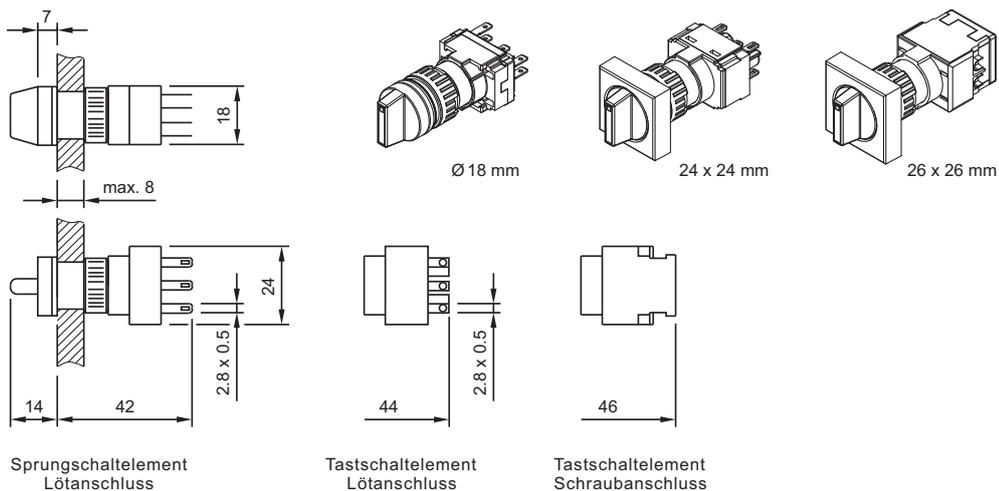
6 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 12



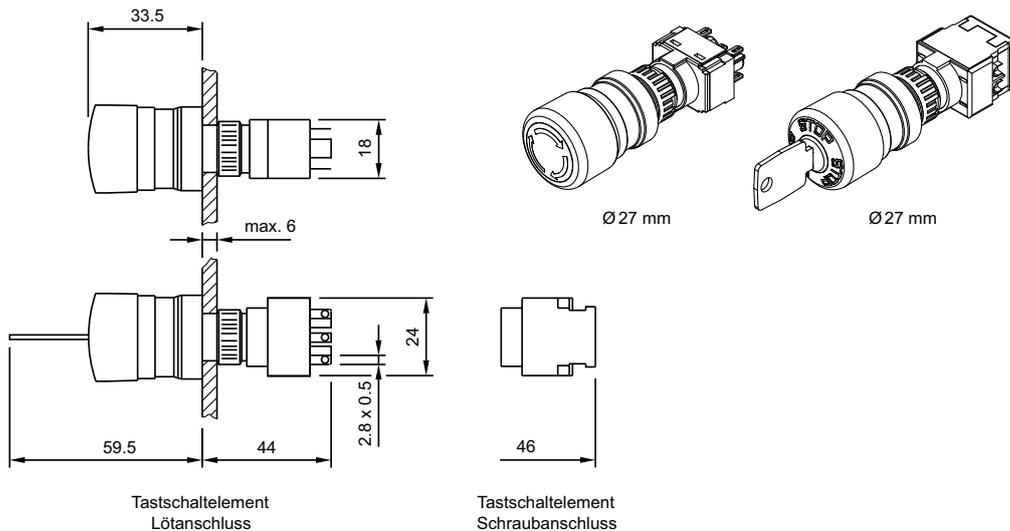
7 Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 15 | Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16



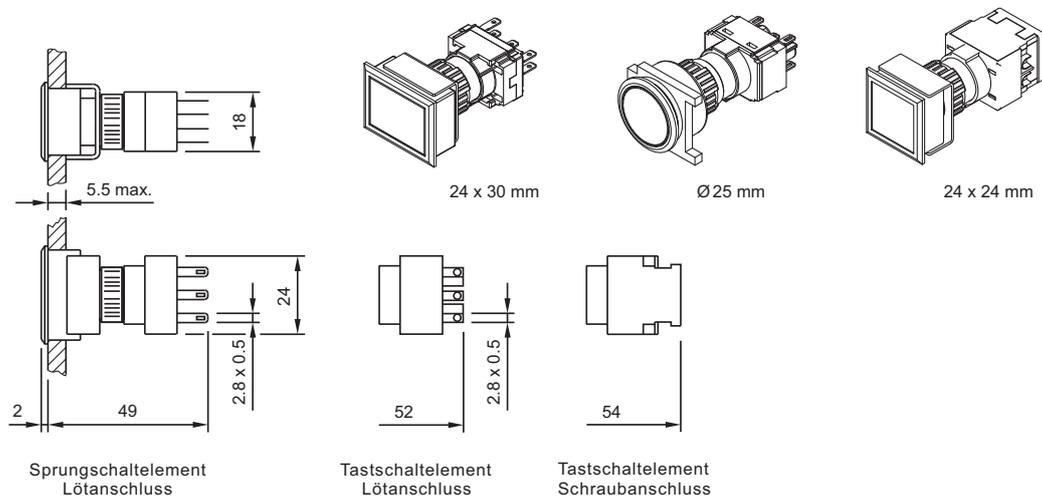
8 Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 17 | Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18



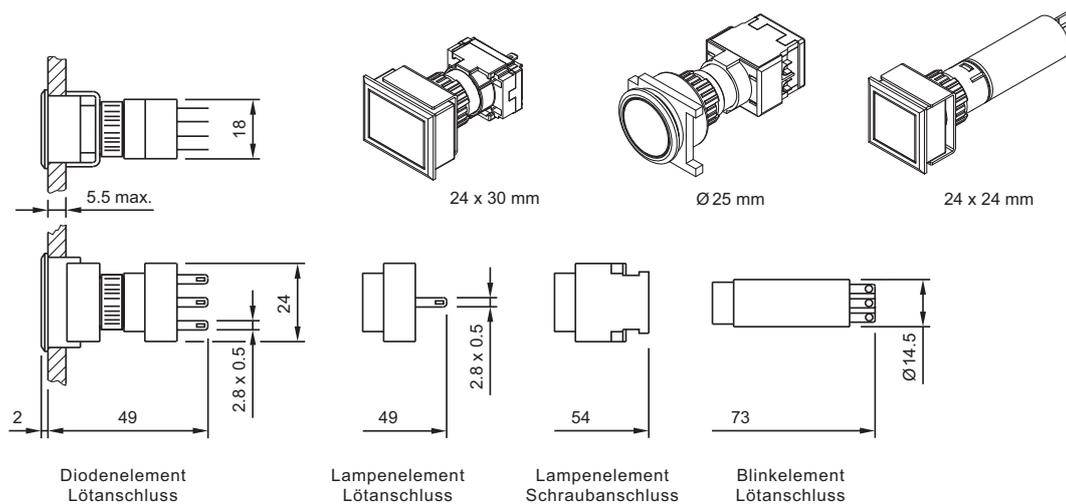
9 Not-Halt Tasten-Vorsatz, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 13 | Stopp Tasten-Vorsatz, überlistsicher Seite 14



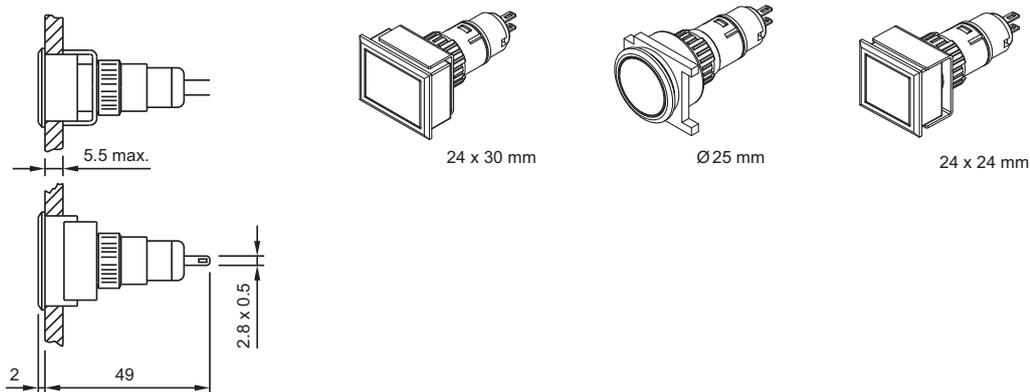
10 Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau Seite 20



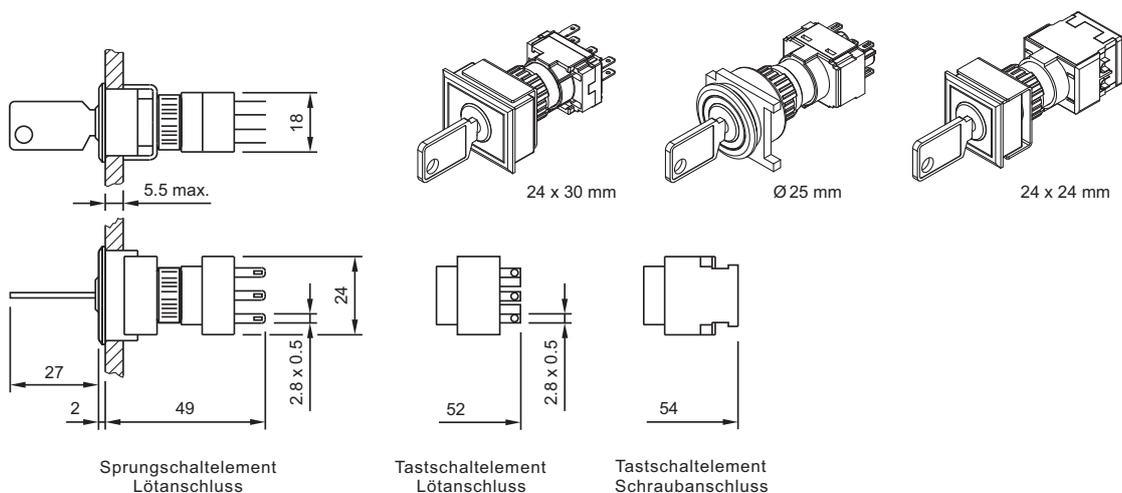
11 Leuchtmelder-Vorsatz, flacher Einbau Seite 19



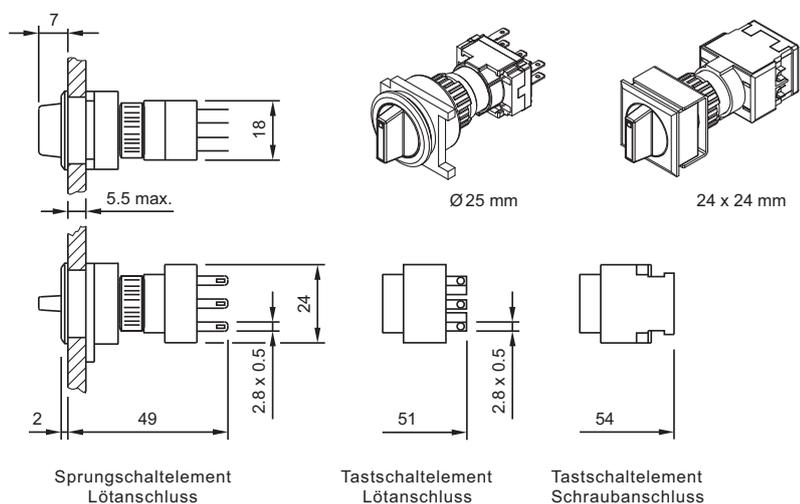
12 Leuchtmelder komplett, flacher Einbau Seite 19



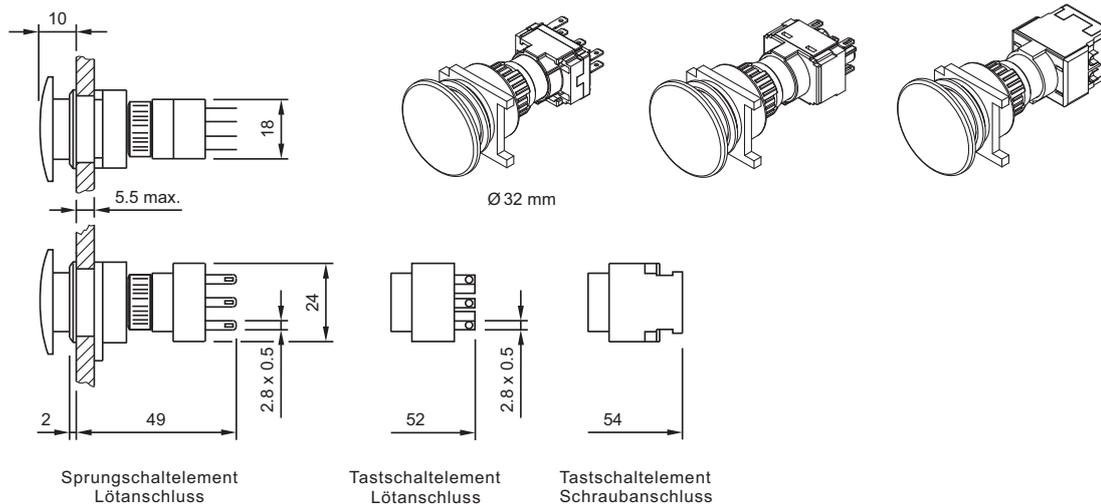
13 Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau Seite 21 | Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau Seite 22



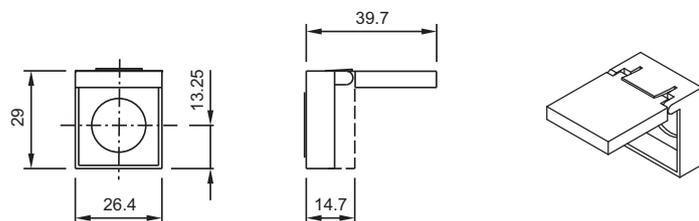
14 Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau Seite 23 | Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau Seite 24



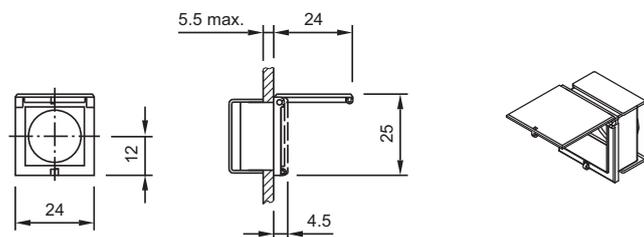
15 Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau Seite 20



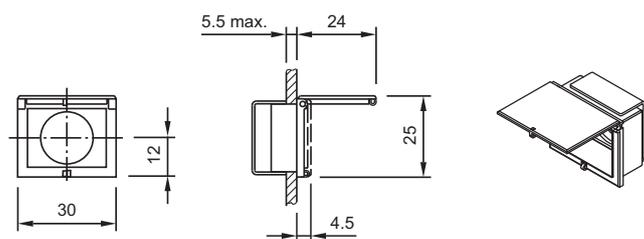
16 Schutzklappe, erhabener Einbau Seite 31



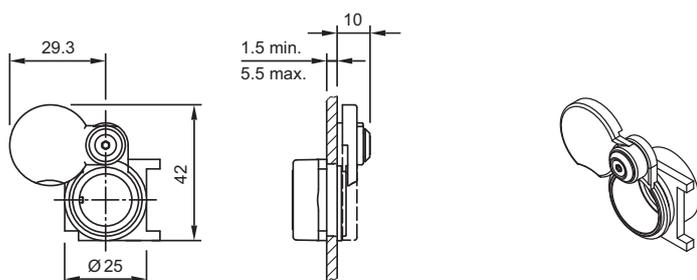
17 Schutzklappe, flacher Einbau Seite 32



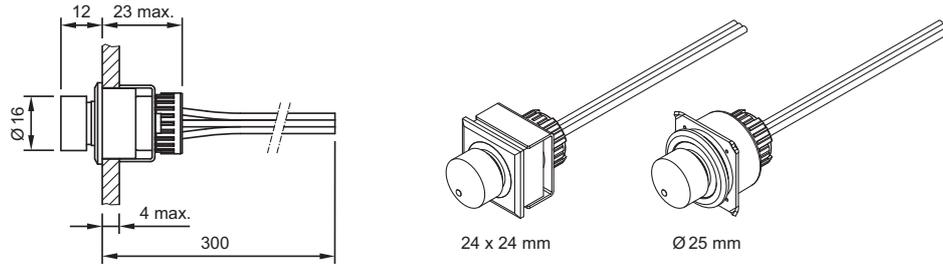
18 Schutzklappe, flacher Einbau Seite 32



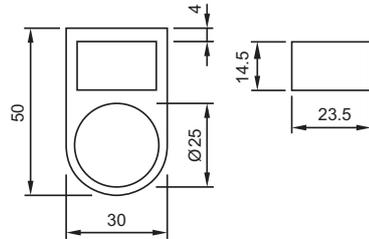
19 Schutzklappe, flacher Einbau Seite 32



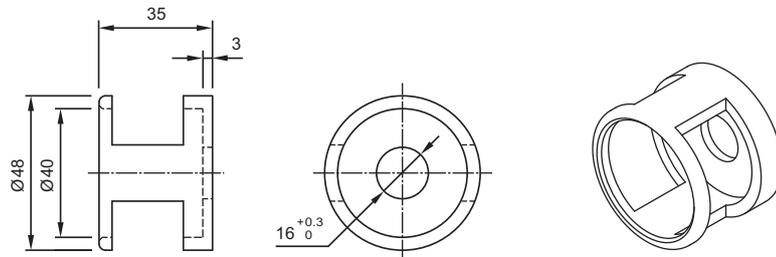
20 Potentiometer, flacher Einbau Seite 24



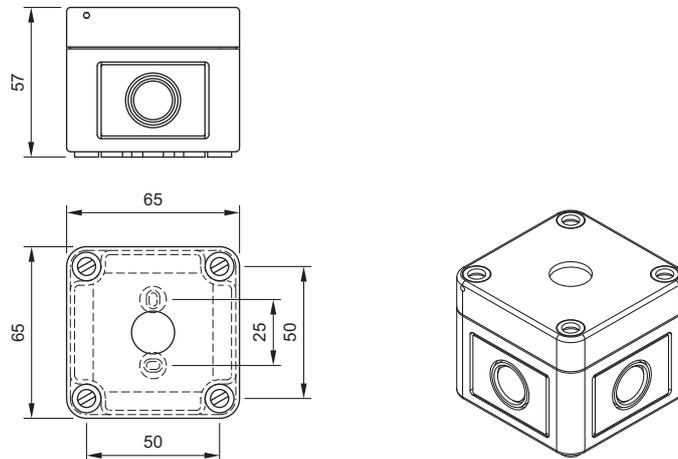
21 Beschriftungsrahmen Seite 28



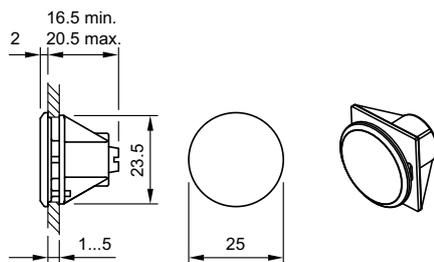
22 Not-Halt Schutzring Seite 40



23 Not-Halt Aufbaugehäuse Seite 40 | Aufbaugehäuse Seite 42



24 Blindabdeckung, flacher Einbau Seite 32



Schaltbild

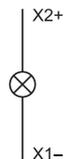
1 Pilzdrucktasten-Vorsatz Seite 14 | **Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 20 | **Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 20



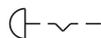
2 Pilzdrucktasten-Vorsatz Seite 14 | **Leuchtdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 20 | **Pilzdrucktasten-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 20



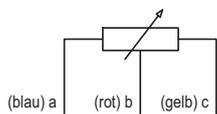
3 Leuchtmelder komplett Seite 11 | **Leuchtmelder-Vorsatz** Seite 11 | **Leuchtmelder komplett, flacher Einbau** Seite 19 | **Leuchtmelder-Vorsatz, flacher Einbau** Seite 19 | **Lampenelement** Seite 33



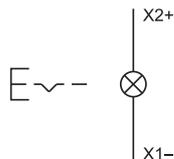
4 Not-Halt Tasten-Vorsatz, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 13 | **Stopp Tasten-Vorsatz, überlistsicher** Seite 14



5 Potentiometer, flacher Einbau Seite 24



6 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 12



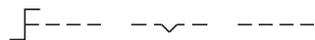
7 Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 17 | **Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 23



8 Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 17 | **Wahlschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 23



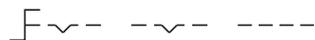
9 Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18 | **Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 24



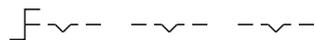
10 Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18 | **Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 24



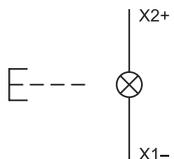
11 Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18 | **Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 24



12 Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 18 | **Wahlschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 24



13 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 12



14 Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 22



15 Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 22



16 Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 15 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 21



17 Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen Seite 15 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 2 Stellungen, flacher Einbau** Seite 21



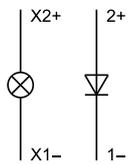
18 Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 22



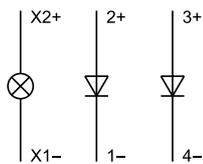
19 Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen Seite 16 | **Schlüsselschalter-Vorsatz 3 Stellungen, flacher Einbau** Seite 22



20 Diodenelement Seite 33



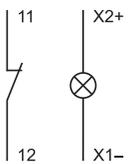
21 Diodenelement Seite 33



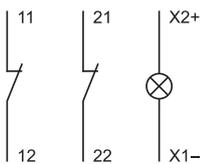
22 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



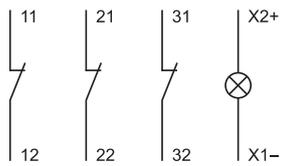
23 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



24 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | **Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen** Seite 36



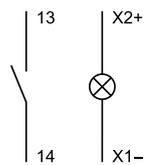
25 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



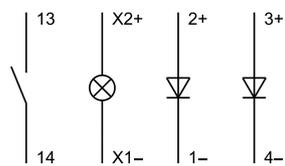
26 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



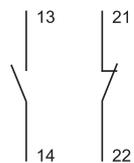
27 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



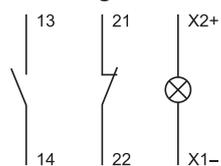
28 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



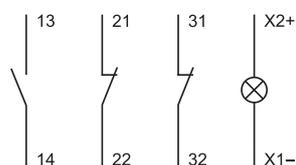
29 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



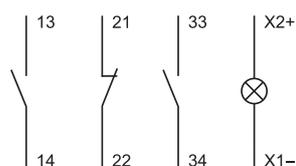
30 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



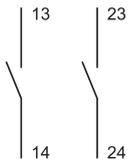
31 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



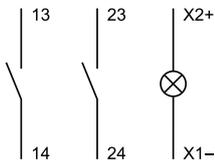
32 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



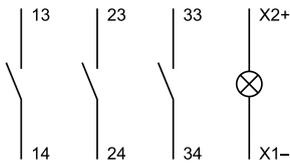
33 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



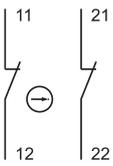
34 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36



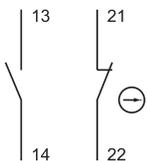
35 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35



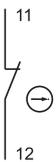
36 Schaltelement zu Drucktaste | Schlüssel- und Wahlschalter 2 Stellungen Seite 35 | Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36 | Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



37 Schaltelement zu Schlüssel- und Wahlschalter 3 Stellungen Seite 36 | Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



38 Schaltelement zu Not-Halt Taste, überlistsicher EN IEC 60947-5-5 Seite 36 | Schaltelement zu Stopp Taste, überlistsicher Seite 37



Index nach Typ-Nr.

Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite
01-907	41	52-928.60	28	61-2605.0/D	16
02-905	41	52-928.9	28	61-2605.0/D	22
02-912.1	39	52-929.20	28	61-2606.0/D	16
02-912.2	39	52-929.30	28	61-2606.0/D	22
02-912.3	39	52-929.40	28	61-2607.0/D	16
02-912.4	39	52-929.50	28	61-2607.0/D	22
10-1306.1349	38	52-929.60	28	61-2701.0/D	16
10-1307.1369	38	52-929.8	28	61-2701.0/D	22
10-1309.1309	38	52-929.9	28	61-2703.0/D	16
10-1310.1319	38	52-950.0	29	61-2703.0/D	22
10-1311.1249	38	52-952.0	29	61-2705.0/D	16
10-1312.1229	38	61-0000.02	19	61-2705.0/D	22
10-1313.1209	38	61-0009.0	19	61-2801.0/D	16
10-1313.1249	38	61-0010.02	11	61-2801.0/D	22
10-1316.1179	38	61-0019.0	11	61-2802.0/D	16
10-1316.1209	38	61-0020.02	11	61-2802.0/D	22
10-1319.1179	38	61-0029.0	11	61-2804.0/D	16
10-1319.1199	38	61-0030.02	11	61-2804.0/D	22
10-2J06.3142	39	61-0039.0	11	61-3440.4/1	13
10-2J06.3144	39	61-0040.02	11	61-3440.4/1S	13
10-2J06.3145	39	61-0049.0	11	61-3440.4/2	13
10-2J06.3146	39	61-0050.02	11	61-3440.4/5	13
10-2J06.3149	39	61-0059.0	11	61-3440.4/8	14
10-2J09.1062	39	61-1100.0	20	61-3440.4/D	13
10-2J09.1064	39	61-1100.0	20	61-4110.0	17
10-2J09.1065	39	61-1110.0	12	61-4110.0	23
10-2J09.1066	39	61-1120.0	12	61-4210.0	17
10-2J09.1069	39	61-1130.0	12	61-4210.0	23
10-2J12.1062	39	61-1140.0	12	61-4510.0	18
10-2J12.1064	39	61-1140.0	14	61-4510.0	24
10-2J12.1065	39	61-1150.0	12	61-4610.0	18
10-2J12.1066	39	61-1200.0	20	61-4610.0	24
10-2J12.1069	39	61-1200.0	20	61-4710.0	18
10-2J13.1062	39	61-1210.0	12	61-4710.0	24
10-2J13.1064	39	61-1220.0	12	61-4810.0	18
10-2J13.1065	39	61-1230.0	12	61-4810.0	24
10-2J13.1066	39	61-1240.0	12	61-4970.10	24
10-2J13.1069	39	61-1240.0	14	61-4970.13	24
10-2J19.1042	39	61-1250.0	12	61-5441.0/KA	14
10-2J19.1044	39	61-1300.0	20	61-5441.4/K	13
10-2J19.1045	39	61-1300.0	20	61-8000.05	34
10-2J19.1046	39	61-1310.0	12	61-8006.01	33
10-2J19.1049	39	61-1320.0	12	61-8006.02	33
14-987.1001	33	61-1330.0	12	61-8101.02	33
31-929	38	61-1350.0	12	61-8102.02	33
31-946	37	61-2101.0/D	15	61-8212.12	35
31-985.0	33	61-2101.0/D	21	61-8212.22	35
31-989.300	32	61-2201.0/D	15	61-8410.12	35
31-989.311	33	61-2201.0/D	21	61-8410.22	35
31-991	40	61-2203.0/D	15	61-8420.12	35
51-910	41	61-2203.0/D	21	61-8420.22	35
51-920	31	61-2205.0/D	15	61-8430.12	35
51-925	31	61-2205.0/D	21	61-8430.22	35
51-943.1	37	61-2501.0/D	16	61-8440.12	35
51-943.9	42	61-2501.0/D	22	61-8440.22	35
51-947.0	32	61-2601.0/D	16	61-8450.12	35
51-948.0	32	61-2601.0/D	22	61-8450.22	35
51-949.0	32	61-2602.0/D	16	61-8460.12	35
52-928.0	28	61-2602.0/D	22	61-8460.22	35
52-928.20	28	61-2603.0/D	16	61-8470.12	35
52-928.30	28	61-2603.0/D	22	61-8470.22	35
52-928.40	28	61-2604.0/D	16	61-8480.12	35
52-928.50	28	61-2604.0/D	22	61-8480.22	35

Index nach Typ-Nr.

Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite
61-8490.12	35	61-9220.0	27	61-9480.5	40
61-8490.22	35	61-9221.0	25	61-9480.6	42
61-8520.12	36	61-9221.8	25	61-9481.6	40
61-8520.22	36	61-9221.9	25	61-9481.6	42
61-8550.12	36	61-9226.0	25	61-9593.0	27
61-8550.22	36	61-9226.8	25	61-9593.2	27
61-8574.12	36	61-9226.9	25	61-9593.4	27
61-8574.22	36	61-9230.0	27	61-9593.5	27
61-8610.11	35	61-9230.0	27	61-9600.0	31
61-8610.17	35	61-9231.0	25	61-9600.1	31
61-8610.37	35	61-9231.8	25	61-9642.1	25
61-8615.11	35	61-9231.9	25	61-9642.1	25
61-8620.17	35	61-9236.0	25	61-9642.2	25
61-8620.37	35	61-9236.8	25	61-9642.2	25
61-8625.11	35	61-9236.9	25	61-9642.3	25
61-8640.11	35	61-9250.0	27	61-9642.3	25
61-8640.17	35	61-9251.0	25	61-9642.4	25
61-8640.37	35	61-9251.8	25	61-9642.4	25
61-8645.11	35	61-9251.9	25	61-9642.5	25
61-8650.17	35	61-9311.1	25	61-9642.5	25
61-8650.37	35	61-9311.2	25	61-9642.6	25
61-8655.11	35	61-9311.3	25	61-9642.6	25
61-8670.17	35	61-9311.4	25	61-9642.7	25
61-8670.37	35	61-9311.5	25	61-9642.7	25
61-8675.11	35	61-9311.6	25	61-9643.201	26
61-8720.17	36	61-9311.7	25	61-9643.202	26
61-8720.37	36	61-9321.1	25	61-9643.203	26
61-8725.11	36	61-9321.2	25	61-9643.301	26
61-8745.11	36	61-9321.3	25	61-9643.401	26
61-8745.17	36	61-9321.4	25	61-9643.501	26
61-8745.37	37	61-9321.5	25	61-9643.502	26
61-8750.17	36	61-9321.6	25	61-9643.503	26
61-8750.37	36	61-9321.7	25	61-9643.601	26
61-8755.11	36	61-9326.2	25	61-9643.602	26
61-8755.11	36	61-9326.3	25	61-9643.603	26
61-8755.17	36	61-9326.4	25	61-9643.701	26
61-8755.37	37	61-9326.5	25	61-9643.702	26
61-8770.17	36	61-9326.6	25	61-9643.703	26
61-8770.37	36	61-9326.7	25	61-9671.1	25
61-8775.11	36	61-9331.1	25	61-9671.2	25
61-8775.11	36	61-9331.2	25	61-9671.3	25
61-8775.17	36	61-9331.3	25	61-9671.4	25
61-8775.37	37	61-9331.4	25	61-9671.5	25
61-9028.0	28	61-9331.5	25	61-9671.6	25
61-9028.20	28	61-9331.6	25	61-9671.7	25
61-9028.30	28	61-9331.7	25	61-9681.1	25
61-9028.40	28	61-9336.2	25	61-9681.2	25
61-9028.50	28	61-9336.3	25	61-9681.3	25
61-9028.60	28	61-9336.4	25	61-9681.4	25
61-9028.9	28	61-9336.5	25	61-9681.5	25
61-9029.20	28	61-9336.6	25	61-9681.6	25
61-9029.30	28	61-9336.7	25	61-9681.7	25
61-9029.40	28	61-9351.1	25	61-9707.7	26
61-9029.50	28	61-9351.2	25	61-9711.0	42
61-9029.60	28	61-9351.3	25	61-9730.0	41
61-9029.8	28	61-9351.4	25	61-9740.0	41
61-9029.9	28	61-9351.5	25	61-9771.0	25
61-9210.0	27	61-9351.6	25	61-9771.8	25
61-9210.0	27	61-9351.7	25	61-9771.9	25
61-9211.0	25	61-9450.0	32	61-9781.0	25
61-9211.8	25	61-9451.0	32	61-9781.8	25
61-9211.9	25	61-9452.0	32	61-9781.9	25
61-9220.0	27	61-9453.0	32	61-9820.1	37

Index nach Typ-Nr.

Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite
61-9821.1	37	61-9933.5	30		
61-9823	37	61-9933.6	29		
61-9830	37	61-9933.6	30		
61-9830.2	38	61-9934.8	30		
61-9831.2	38	61-9936.0	31		
61-9841.0	27	61-9960	41		
61-9841.0A	26	61-9965	40		
61-9841.2	27	61-9970.0	39		
61-9841.2A	26	61-9970.1	39		
61-9841.4	27	61-9970.2	39		
61-9841.4A	26	61-9970.3	39		
61-9841.5	27	61-9970.6	39		
61-9841.5A	26	61-9980.0	28		
61-9841.6	27	704.945.6	40		
61-9841.6A	26	704.945.6	42		
61-9841.8	27	704.968.0	29		
61-9841.8A	26	704.968.1	29		
61-9842.0	27	84-9103.7	31		
61-9842.2	27	K61-999.100	41		
61-9842.4	27				
61-9842.5	27				
61-9842.6	27				
61-9842.8	27				
61-9912.0	41				
61-9915.0	40				
61-9920.0	31				
61-9921.0	32				
61-9922.0	32				
61-9924.0	32				
61-9927.2	31				
61-9930.0	29				
61-9930.0	30				
61-9930.4	29				
61-9930.4	30				
61-9931.0	29				
61-9931.0	30				
61-9931.4	29				
61-9931.4	30				
61-9932.0	30				
61-9932.0	31				
61-9932.1	30				
61-9932.1	31				
61-9932.10	30				
61-9932.10	31				
61-9932.2	30				
61-9932.2	31				
61-9932.4	30				
61-9932.4	31				
61-9932.5	30				
61-9932.5	31				
61-9932.6	30				
61-9932.6	31				
61-9933.0	29				
61-9933.0	30				
61-9933.1	29				
61-9933.1	30				
61-9933.10	29				
61-9933.10	30				
61-9933.2	29				
61-9933.2	30				
61-9933.4	29				
61-9933.4	30				
61-9933.5	29				

	EAO AG
	Tannwaldstrasse 88 4601 Olten, Schweiz
E-mail	info@eao.com
Website	www.eao.com
	Belgien
Telefon	+32 3 777 82 36
Fax	+32 3 777 84 19
E-mail	sales.ebl@eao.com
	China
Telefon	+852 27 86 91 41
Fax	+852 27 86 95 61
E-mail	sales.ehk@eao.com
	Deutschland
Telefon	+49 201 85 87 0
Fax	+49 201 85 87 210
E-mail	sales.ede@eao.com
	England
Telefon	+44 1444 236 000
Fax	+44 1444 236 641
E-mail	sales.euk@eao.com
	Frankreich
Telefon	+33 1 64 43 37 37
Fax	+33 1 64 43 37 49
E-mail	sales.esf@eao.com
	Holland
Telefon	+31 78 653 17 00
Fax	+31 78 653 17 99
E-mail	sales.enl@eao.com
	Italien
Telefon	+39 035 481 0189
Fax	+39 035 481 3786
E-mail	sales.eit@eao.com
	Japan
Telefon	+81 3 5444 5411
Fax	+81 3 5444 0345
E-mail	sales.esj@eao.com
	Österreich
Telefon	+49 201 85 87 0
Fax	+49 201 85 87 210
E-mail	sales.ede@eao.com
	Schweden
Telefon	+46 8 683 86 60
Fax	+46 8 724 29 12
E-mail	sales.esw@eao.com
	Schweiz
Telefon	+41 62 388 95 00
Fax	+41 62 388 95 55
E-mail	sales.ech@eao.com
	USA
Telefon	+1 203 877 4577
Fax	+1 203 877 3694
E-mail	sales.eus@eao.com
	Andere Länder
Telefon	+41 62 286 92 10
Fax	+41 62 296 21 62
E-mail	info@eao.com