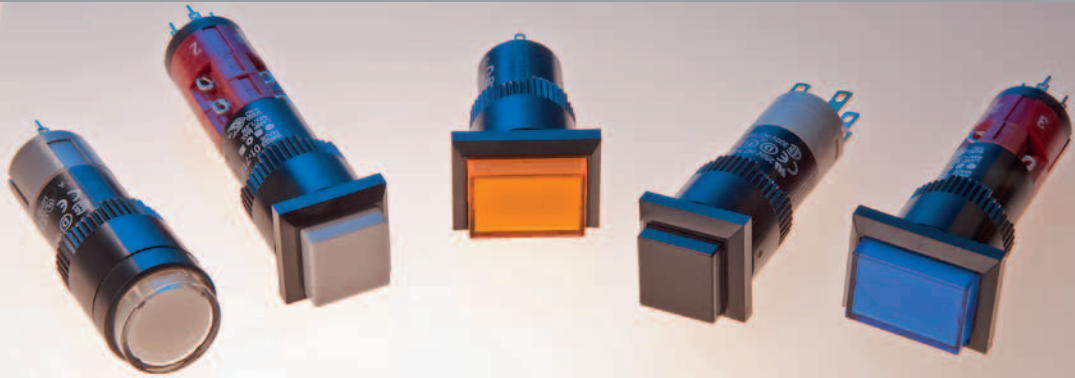


EAO – Your Expert Partner for
Human Machine Interfaces



EAO Produkt Information

Baureihe 01



Beschreibung.....	3
Geräteaufbau.....	4
Geräte erhabener Einbau	5
Zubehör.....	7
Technische Daten	12
Anwendungsbeispiele.....	14
Anwendungsrichtlinien	15
Beschriftung.....	16
Zeichnungen.....	17
Index.....	25

Produkt Information

Allgemeine Hinweise

Die Druck- und Leuchtdrucktasten der Baureihe 01 sind mit Sprung-, LowLevel Schaltelementen bestückt.

Die Frontabmessungen der Geräte dieser Baureihe betragen 18 x 18 mm, 18 x 24 mm, oder Ø18 mm.

Neben dem Leuchtdrucktastensortiment stehen dem Entwickler eine grosse Anzahl anderer Geräte und Zubehör gleicher Front- und Einbaubmessungen zur Verfügung.

Montage

Der Fronteinbau durch das Montageloch ist auch mit vormontierten Anschlussdrähten gewährleistet.

Die Universalanschlüsse der LowLevel Schaltelemente ermöglichen die Montage auf Leiterplatten. Diese Anschlüsse eignen sich auch für Schwallbadlötung. Für diese Anschlüsse bieten wir Stecksockel an, welche, auf einer Leiterplatte eingelötet, eine steckbare Verbindung mit der Taste ermöglichen.

Alle rechteckigen Tasten sind mit einem Verdrehschutz versehen.

Druckhauben

Die flachen Druckhauben, aus Polymethylmethacrylat (PMMA) gefertigt, sind in verschiedenen Farben und in transparenter oder transluzenter Ausführung erhältlich.

Beschriftung

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

Ausleuchtung

Eine einwandfreie Ausleuchtung der in verschiedenen Farben gelieferten Druckhauben gewährleistet die Glühlampe T5.5 (6...48 V, 1.2 W). Im weiteren stehen Single-Chip LED T5.5 (6, 12, 24, 28, 48 V) in den Farben blau, gelb, grün, rot oder weiss zur Verfügung.

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

Bei Versorgungsspannungen von über 48 V muss ein Spannungsreduktionselement (ext. Vorwiderstand oder Transformator) verwendet werden.

Die Vorwiderstände dürfen wegen hoher Oberflächentemperatur nicht direkt an die Anschlüsse der Leuchtmelder und Tasten gelötet werden.

Schaltstellungsanzeige

Beim Betätigen der Schalter mit Rastfunktion, rastet die Druckhaube mechanisch ein. Die Schaltstellung ist durch die Lage der Druckhaube jederzeit ersichtlich.

Bestellbeispiel

Leuchtdrucktaste :

- Leuchtdrucktasten-Vorsatz, 18 x 24 mm, Sprungschaltelement, 1Ö + 1S Kontakte, Impulsfunktion, Lötanschluss 01-121.0252

Benötigtes Zubehör :

- Druckhaube Kunststoff blau, transparent, 18 x 24 mm 01-982.6
- Single-LED, T5.5, 24 VAC/DC, weiss diffus 10-2112.1069

*Änderungen aller technischen Angaben vorbehalten
Alle Masse in mm*

Drucktaste beleuchtbar, erhabener Einbau





- 1 Druckhaube
- 2 Schaltergehäuse
- 3 Befestigungsmutter


Leuchtmelder-Vorsatz



Benötigtes Zubehör:

 Druckhaube Kunststoff Seite 7

 Single-LED Seite 10

	Frontschutzart	Diode (1N 4007)	Anschlüsse	□ 18 x 18 mm Typ-Nr.	□ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	Bauteilelayout	Lochbild	Massbild	Schaltbild	
Leuchtmelder-Vorsatz	IP 40	1 D	U	01-703.006	01-701.006	01-741.006	1	1	4	30	0.008
		2 D	U	01-704.006	01-702.006	01-742.006	1	1	4	31	0.008
	-	L		01-050.005	01-040.005	01-030.005		1	2	1	0.006
		L1		01-050.002	01-040.002	01-030.002		1	2	1	0.006
		U		01-051.006	01-041.006	01-031.006	1	1	5	1	0.006

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



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


Bauteilelayout ab Seite 17, Lochbild ab Seite 18, Massbild ab Seite 18, Schaltbild ab Seite 20

Leuchtdrucktasten-Vorsatz



Benötigtes Zubehör:

-  Druckhaube Kunststoff Seite 7
-  Single-LED Seite 10

	Frontschutzart	Schaltsystem	Kontakte	Diode (1N 4007)	Schaltfunktion	Anschlüsse	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 18 mm Typ-Nr.	Bauteilelayout	Lochbild	Massbild	Schaltbild					
Leuchtdrucktasten-Vorsatz	IP 40	LL	1 Ö	-	I	U	01-456.036	01-426.036	01-436.036	1	1	5	25	0.009				
					R	U	01-486.036	01-466.036	01-476.036	1	1	5	11	0.009				
			1 Ö + 1 S	-	I	U	01-453.036	01-423.036	01-433.036	1	1	5	28	0.009				
					R	U	01-483.036	01-463.036	01-473.036	1	1	5	14	0.009				
			1 S	-	I	U	01-455.036	01-425.036	01-435.036	1	1	5	27	0.009				
					R	U	01-485.036	01-465.036	01-475.036	1	1	5	13	0.009				
			2 Ö	-	I	U	01-452.036	01-422.036	01-432.036	1	1	5	26	0.009				
					R	U	01-482.036	01-462.036	01-472.036	1	1	5	12	0.009				
			2 S	-	I	U	01-451.036	01-421.036	01-431.036	1	1	5	29	0.009				
					R	U	01-481.036	01-461.036	01-471.036	1	1	5	15	0.009				
			SP	1 Ö + 1 S	1 D	I	H	-	-	01-709.0292	01-705.0292	01-743.0292	1	1	3	22	0.010	
										01-717.0292	01-713.0292	01-747.0292	1	1	3	8	0.010	
		2 D			I	H	-	-	-	01-710.0292	01-706.0292	01-744.0292	1	1	3	23	0.010	
										01-718.0292	01-714.0292	01-748.0292	1	1	3	9	0.010	
		-			I	L	-	-	-	01-151.0252	01-121.0252	01-131.0252		1	1	24	0.008	
										01-151.022	01-121.022	01-131.022		1	1	21	0.008	
										01-281.0252	01-261.0252	01-271.0252		1	1	10	0.008	
										01-281.022	01-261.022	01-271.022		1	1	7	0.008	
		2 Ö + 2 S			1 D	I	H	-	-	-	01-711.0292	01-707.0292	01-745.0292	1	1	3	18	0.012
											01-719.0292	01-715.0292	01-749.0292	1	1	3	4	0.012
					2 D	I	H	-	-	-	01-712.0292	01-708.0292	01-746.0292	1	1	3	19	0.012
											01-720.0292	01-716.0292	01-750.0292	1	1	3	5	0.012
					-	I	L	-	-	-	01-152.0252	01-122.0252	01-132.0252		1	1	20	0.010
											01-282.0252	01-262.0252	01-272.0252		1	1	6	0.010
		3 Ö + 3 S			-	I	L	-	-	-	01-153.0252	01-123.0252	01-133.0252		1	1	17	0.012
											01-283.0252	01-263.0252	01-273.0252		1	1	3	0.012
		4 Ö + 4 S	-	I	L	-	-	-	01-154.0252	01-124.0252	01-134.0252		1	1	16	0.014		
									01-284.0252	01-264.0252	01-274.0252		1	1	2	0.014		

Schaltleistung: Low Level Schaltelement 42 V, 100 mA, Sprungschaltelement 250 V, 5 A

Schaltsystem: LL = Low Level Schaltelement, SP = Sprungschaltelement

Kontakte: Ö = Öffner, S = Schliesser

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


Schaltfunktion: I = Impulsfunktion, R = Rastfunktion

Anschlüsse: U = Universalanschluss, H = Kombiniertes Anschluss: Löt-/ Universal (bei Kontakt/ bei Diode), L = Lötanschluss, L1 = Lötanschluss (auch steckbar 2,8 x 0,5 mm)

Bauteilelayout ab Seite 17, Lochbild ab Seite 18, Massbild ab Seite 18, Schaltbild ab Seite 20

Front

Druckhaube Kunststoff

	Druckhaube	⌀ 18 x 18 mm Typ-Nr.	⌀ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Ø 18 mm Typ-Nr.	
Druckhaube Kunststoff flach, beleuchtbar	blau transparent	01-985.6	01-982.6	01-983.6	0.001
	farblos transparent	01-985.7	01-982.7	01-983.7	0.001
	gelb transparent	01-985.4	01-982.4	01-983.4	0.001
	grün transparent	01-985.5	01-982.5	01-983.5	0.001
	orange transparent	01-985.3	01-982.3	01-983.3	0.001
	rot transparent	01-985.2	01-982.2	01-983.2	0.001
flach, beleuchtbar (für Filmeinlage nicht geeignet)	blau transluzent	01-951.6	01-901.6	01-931.6	0.001
	gelb transluzent	01-951.4	01-901.4	01-931.4	0.001
	grün transluzent	01-951.5	01-901.5	01-931.5	0.001
	orange transluzent	01-951.3	01-901.3	01-931.3	0.001
	rot transluzent	01-951.2	01-901.2	01-931.2	0.001
	weiss transluzent	01-951.9	01-901.9	01-931.9	0.001
flach, beleuchtbar (für Filmeinlage weniger geeignet)	farblos transparent	01-975.7	01-972.7	01-973.7	0.001
	gelb transparent	01-975.4	01-972.4	01-973.4	0.001
	grün transparent	01-975.5	01-972.5	01-973.5	0.001
	rot transparent	01-975.2	01-972.2	01-973.2	0.001
flach, nicht beleuchtbar	grau opak	01-951.8	01-901.8	01-931.8	0.001
	schwarz opak	01-951.0	01-901.0	01-931.0	0.001



Schutzklappe


	⌀ 18 x 18 mm Typ-Nr.	⌀ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Massbild	
Schutzklappe aufklappbar, transparent, plombierbar	31-920		10	0.002
		01-925	6	0.002

Massbild ab Seite 18



Frontschutzhaube

Schutzart IP 67


	Frontschutzhaube	⌀ 18 x 18 mm Typ-Nr.	⌀ 18 x 24 mm Typ-Nr.	Lochbild	Massbild	
Frontschutzhaube zweiteilig	PVC	31-923		2	9	0.003
	Silikon		31-924.2	2	9	0.003

Lochbild ab Seite 18, Massbild ab Seite 18



Schutzbügel


matt verchromt

	Typ-Nr.	Massbild	
Schutzbügel breitseitig hochgezogen	01-927	8	0.011
schmalseitig hochgezogen	01-926	7	0.011



Massbild ab Seite 18

Blindabdeckung


	Blindabdeckung	∅ 18 x 18 mm Typ-Nr.	∅ 18 x 24 mm Typ-Nr.	∅ 18 mm Typ-Nr.	Lochbild	
Blindabdeckung	Kunststoff schwarz	01-948.0	01-947.0	01-949.0	1	0.001

Lochbild ab Seite 18



Rückseite

Printstecksocket

	Anschlüsse	Typ-Nr.	Bauteilelayout	
Printstecksocket 17,8 x 12,9 x 9,8 mm für Sprungschaltelement 2,8 mm, Pins axial	P	31-942	4	0.002
17,9 x 17,9 x 9,6 mm für Low Level Schaltelement, Pins 90° abgewinkelt	P	31-941	2	0.004
∅ 16,4 x 9,8 mm für Low Level Schaltelement, Pins axial	P	31-940	3	0.002


Printstecksocket Pins 90° : Dank ausziehbarem Montagesteg kann der Abstand zwischen Stecksocket und Leiterplatte bis zu 3 mm variiert werden.

Anschlüsse: P = Printanschluss

Bauteilelayout ab Seite 17




Flachsteckhülse

	Typ-Nr.	
Flachsteckhülse 2,0 x 0,5 mm zu Universalanschluss	31-945	0.001
2,8 x 0,5 mm zu Steckanschluss	31-946	0.001




Isolierhülse

	Typ-Nr.	
Isolierhülse zu Flachsteckhülse 31-945	31-928	0.001
zu Flachsteckhülse 31-946	31-929	0.001
zur Abdeckung der Steckanschlüsse Sprungschaltelement 2,8 mm	01-928	0.001



Klemmenabdeckung


für Sprungschaltelement

	Typ-Nr.	
Klemmenabdeckung	01-929	0.010




Beleuchtung

Glühlampe

	Socket	Betriebsspannung/-strom	Typ-Nr.	
Glühlampe	T5.5	12 VAC/DC, 100 mA	10-1109.1329	0.001
		12 VAC/DC, 50 mA	10-1109.1279	0.001
		24 VAC/DC, 25 mA	10-1112.1199	0.001
		24 VAC/DC, 50 mA	10-1112.1279	0.001
		28 VAC/DC, 40 mA	10-1113.1249	0.001
		30 VAC/DC, 40 mA	10-1114.1249	0.001
		36 VAC/DC, 35 mA	10-1116.1229	0.001
		48 VAC/DC, 25 mA	10-1119.1199	0.001
		6 VAC/DC, 200 mA	10-1106.1369	0.001



Single-LED

Single-LED	Socket	Leuchtfarbe	Betriebsspannung/-strom	Typ-Nr.	
Single-LED	T5.5	blau	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2109.1066	0.001
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2112.1066	0.001
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2113.1066	0.001
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2119.1046	0.001
			6 VDC, 15 mA	10-2106.3146	0.001
		gelb	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2109.1064	0.001
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2112.1064	0.001
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2113.1064	0.001
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2119.1044	0.001
			6 VDC, 15 mA	10-2106.3144	0.001
		grün	12 VAC/DC, 4/7 mA	10-2109.1065	0.001
			24 VAC/DC, 4/7 mA	10-2112.1065	0.001
			28 VAC/DC, 4/7 mA	10-2113.1065	0.001
			48 VAC/DC, 2/4 mA	10-2119.1045	0.001
			6 VDC, 7 mA	10-2106.3145	0.001
		rot	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2109.1062	0.001
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2112.1062	0.001
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2113.1062	0.001
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2119.1042	0.001
			6 VDC, 15 mA	10-2106.3142	0.001
		weiss diffus	12 VAC/DC, 7/14 mA	10-2109.1069	0.001
			24 VAC/DC, 7/14 mA	10-2112.1069	0.001
			28 VAC/DC, 7/14 mA	10-2113.1069	0.001
			48 VAC/DC, 4/8 mA	10-2119.1049	0.001
6 VDC, 15 mA	10-2106.3149		0.001		




Hinweis:

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

Vorwiderstand

zur Lampenspannungsreduktion


	Betriebsspannung	Typ-Nr.	
Vorwiderstand 10 kΩ, für Glühlampe 48 VAC, 25 mA	230/240 V	02-904.7	0.003
2,7 kΩ, für Glühlampe 48 VAC, 25 mA	110 V	02-904.0	0.003
3,3 kΩ, für Glühlampe 48 VAC, 25 mA	125 V	02-904.1	0.003
4,7 kΩ, für Glühlampe 48 VAC, 25 mA	145 V	02-904.3	0.003



Bitte beachten Sie die länderspezifischen Sicherheitsvorschriften.

Klemmenleiste leer


zur Bestückung mit Vorwiderständen

	Typ-Nr.	
Klemmenleiste leer 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
5 Plätze 62,5 x 60 x 15 mm	02-912.1	0.025




Montage

Druckhaubenzieher

	Typ-Nr.	
Druckhaubenzieher	02-905	0.011



Lampenzieher

	Typ-Nr.	
Lampenzieher	02-906	0.002




WARNUNG

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

Montagewerkzeug


zum Anziehen oder Loslösen der Befestigungsmutter

	Typ-Nr.	
Montagewerkzeug	01-907	0.020



Richtwerkzeug

zum Ausrichten der Tasten

	Typ-Nr.	
Richtwerkzeug	01-906	0.030



Vorsatz mit Sprungschaltelement

Schaltsystem

Selbstreinigendes, doppelunterbrechendes Sprungschaltsystem (Kontaktöffnungsweite 2 x 0,5 mm).
1 Öffner und 1 Schliesser pro Schaltelement.
Sprungschaltelement mit seitlichen Lötanschlüssen sind bis zu 4 Schaltelemente je Taste stapelbar (max. 4 Öffner und 4 Schliesser Kontakte).
Sprungschaltelemente mit axialen 2,8 mm Steckanschlüssen sind nicht stapelbar, es ist daher nur 1 Element je Taste montiert.

Material

Kontaktmaterial

Goldplattiertes Silber

Schaltergehäuse

Axialer 2,8 mm Steck-/Lötanschluss:
Diallylphtalat (DAP), Polyamid (PA66), Polysulfon (PSU), wärmebeständig und selbstlöschend
Lötanschluss: Ultramid (PA 6.6)

Vorsatzgehäuse

Polyphenylenoxid (PPO), selbstlöschend

Mechanische Kennwerte

Anschlüsse

Sprungschaltelement mit seitlichen Lötanschlüssen verzinnt:
Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 1,2 mm
Max. Litzenquerschnitt 1 Litze à 1 mm²
Sprungschaltelement mit axialen Steckanschlüssen, auch als Lötanschlüsse verwendbar: Steckanschluss 2,8 x 0,5 mm

Lötanschluss:

Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 1 mm²
Max. Litzenquerschnitt 2 Litzen à 0,75 mm² oder 1 Litze à 1 mm²

Betätigungskraft

2 N ... 5,5 N, abhängig von der Anzahl Schaltelemente

Betätigungsweg

3 mm

Prellzeit

≤5ms

Mechanische Lebensdauer

Impulsfunktion 2 Mio. Schaltzyklen
Rastfunktion 1 Mio. Schaltzyklen

Elektrische Kennwerte

Normen

IEC 61058, EN 61058

Bemessungsspannung

250 VAC/VDC

Bemessungsstrom

5 A

Durchgangswiderstand

Neuwert ≤50 mΩ

Konventioneller thermischer Strom in freier Luft

5 A

Max. zulässiger Strom bei Dauerbetrieb und Umgebungstemperaturen, welche die angegebenen max. Werte nicht überschreiten.

Schaltvermögen

250 VAC, 5 A (cosφ 1)
250 VAC, 3 A (cosφ 0,3)

Wechselstrom (cosφ 0,7)

Spannung	125 VAC	250 VAC
Strom	3 A	2 A

Gleichstrom (induktiv) L:R = 30 ms

Spannung	24 VDC	60 VDC	110 VDC	220 VDC
Strom	2 A	0,7 A	0,2 A	0,1 A

Spannungsfestigkeit

2500 VAC, 50 Hz, 1 min. zwischen allen Anschlüssen und Erde, nach IEC 60512-2-11

Schutzklasse

II

Umweltbedingungen

Lagertemperatur

-40 °C ... +85 °C

Betriebstemperatur

-25 °C ... +55 °C

Bei Blockmontage von Leuchtmeldern und Leuchtdrucktasten ist Wärmestau zu vermeiden.

Schutzart

Frontseitig IP 40
IP 67 mit Frontschutzhaube

Schockfestigkeit

(Einzelstöße, halbsinusförmig)
15 g während 11 ms, nach IEC 60512-4-3, IEC 60068-2-27

Schwingfestigkeit

(sinusförmig)
10 g bei 10-2000 Hz, Amplitude 1,5 mm, nach IEC 60512-4-4, IEC 60068-2-6

Klimafestigkeit

Konstantklima, nach IEC 60068-2-3 und 2-30
Wechselklima, nach IEC 60068-2-14 und 2-33

Zertifikate

Approbationen

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

Konformitätserklärung

CE

Vorsatz mit Low Level Schaltelement

Schaltsystem

Dieses Low Level-Schaltelement wurde für kleine Schaltleistungen und elektronische Schaltkreise entwickelt. Der Schaltmechanismus garantiert sicheres Schalten auch in Bereichen einiger μA / μV bis 100 mA / 42 VAC/DC.

Einfachunterbrechender Tastkontakt, Öffner oder Schliesser mit 4 unabhängigen Kontaktpunkten. 2 Tastkontakte pro Schaltelement, Kombination von Öffner und Schliesser möglich.

Besondere Eigenschaften sind hohe Lebensdauer, extrem niedere Prellzeit und stabile Übergangswiderstände.

Material

Kontaktmaterial

Goldplattiert

Schaltergehäuse

Polysulfon (PSU), wärmebeständig und selbstlöschend

Vorsatzgehäuse

Polyphenylenoxid (PPO), selbstlöschend

Mechanische Kennwerte

Anschlüsse

Die Universalanschlüsse ermöglichen die Montage der Geräte auf Leiterplatten, sie sind auch als Löt- oder Steckanschlüsse verwendbar.

Für diese Anschlüsse bieten wir Stecksockel an, welche, auf einer Leiterplatte eingelötet, eine steckbare Verbindung mit der Taste ermöglichen.

Lötanschluss:

Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 0,8 mm

Max. Litzenquerschnitt 1 Litze à 0,75 mm²

Steckanschluss: 2,0 x 0,5 mm

Betätigungskraft

3 N ... 3,5 N

Betätigungsweg

3 mm

Prellzeit

Typ. <100 μs

Mechanische Lebensdauer

Impulsfunktion 5 Mio. Schaltzyklen

Rastfunktion 1 Mio. Schaltzyklen

Elektrische Kennwerte

Normen

EN 61058

Durchgangswiderstand

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

Schaltvermögen

10 μA , 100 μV bis 100 mA bei 42 VAC/VDC

Spannungsfestigkeit

2500 VAC, 50 Hz, 1 min. zwischen allen Anschlüssen und Erde, nach IEC 60512-2-11

Schutzklasse

II

Umweltbedingungen

Lagertemperatur

-40 °C ... +85 °C

Betriebstemperatur

-25 °C ... +55 °C

Bei Blockmontage von Leuchtmeldern und Leuchtdrucktasten ist Wärmestau zu vermeiden.

Schutzart

Frontseitig IP 40

IP 67 mit Frontschutzhaube

Schockfestigkeit

(Einzelstöße, halbsinusförmig)

15 g während 11 ms, nach IEC 60512-4-3, IEC 60068-2-27

Klimafestigkeit

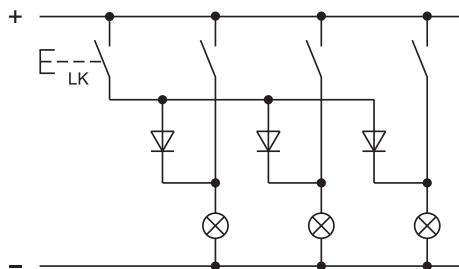
Konstantklima, nach IEC 60068-2-3 und 2-30

Wechselklima, nach IEC 60068-2-14 und 2-33

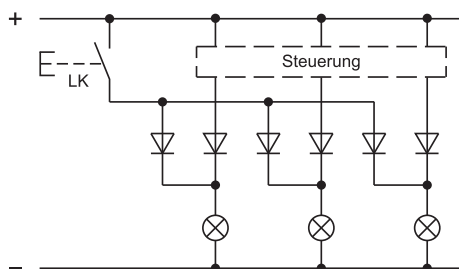
Diodenelement

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.

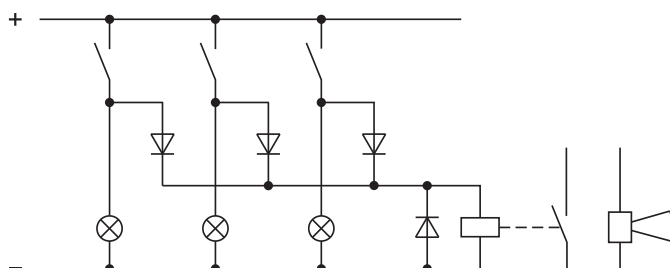
Lampenkontrolle



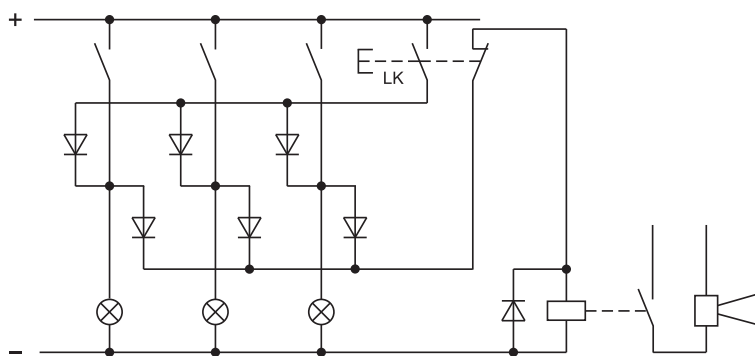
Lampenkontrolle mit Sperrdiode



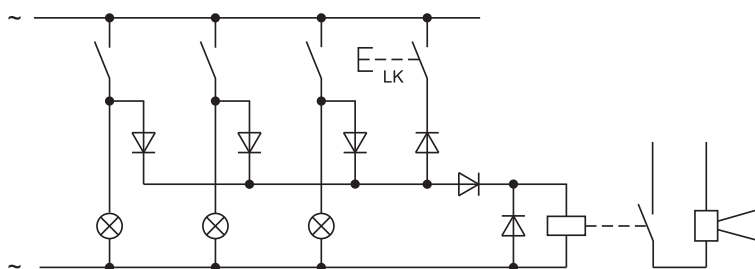
Sammelalarm-Meldung ab Störmeldeanlage



Lampenkontrolle und Sammelalarm-Meldung



Lampenkontrolle und Sammelalarm-Meldung mit nur einer Diode und mit Wechselspannung



LK = Lampenkontrolle

Schutzbeschaltung

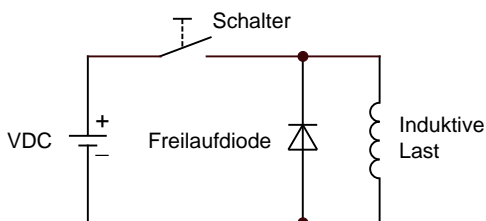
Beim Schalten induktiver Lasten wie zum Beispiel Relaispulen, Gleichstrommotoren und Gleichstrommagneten ist es notwendig, Stossspannungen (z.B. mit einer Diode) zu absorbieren, um die Schalterkontakte zu schützen. Wenn diese induktiven Lasten ausgeschaltet werden, können die dabei entstehenden Selbstinduktionsspannungen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

Abb. 1 zeigt eine induktive Last mit einer parallel geschalteten Freilaufdiode. Diese Freilaufdiode schliesst die beim Öffnen des Schalters entstehende Selbstinduktionsspannung kurz. Ohne diese Freilaufdiode wird die Spannung über der Spule nur durch die dielektrische Durchschlagsspannung des Stromkreises oder der parasitären Elemente der Spule begrenzt. Diese Selbstinduktionsspannung kann einige kV werden, auch bei kleinen Speisespannungen (z.B. 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!

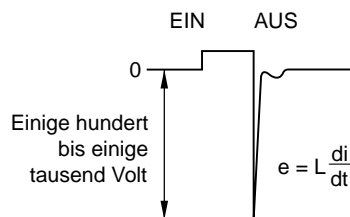
Schalten mit induktiver Last

Abb. 1



Selbstinduktionsspannung über der Last ohne Freilaufdiode

Abb. 2



Allgemeine Hinweise

1. Gravuren

Nebst den gebräuchlichen Weltsprachen, in DIN 1451-3 Engschrift, stehen weitere Schriftsätze in skandinavisch, slawisch, griechisch, russisch und polnisch zur Verfügung. Rote, blaue und schwarze Druckhauben werden mit weisser Farbe gefüllt. Andere Druckhauben erhalten eine schwarze Füllung. Standard Schrifthöhe ist 2 mm. Ohne Angabe liefern wir Gravuren in 2 mm Schrifthöhe.

2. Warmprägung

Für grössere Serien lohnt es sich, Beschriftungen mittels Warmprägung auszuführen. Wir beraten Sie gerne. Für Buchstaben und Zahlen steht je ein 2,5 mm, 3 mm, und 4 mm Schriftsatz zur Verfügung.

3. Filmeinlagen

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

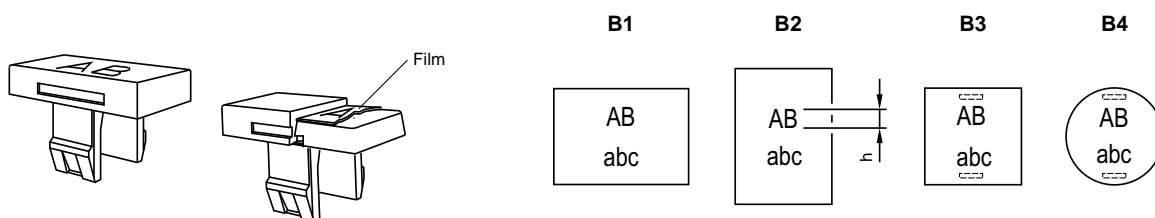
Zum Filmeinlegen werden die Füsse des Druckhaubenträgers soweit zusammengedrückt, bis sich die Haube mühelos abheben lässt.

Die Filmdicke ist 0,2 mm.

Wichtig : Vorher jeweils Montelage der Tasten und Leuchtmelder beachten !

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 (12,8 x 12,8)	10.2 x 10.2	2.5	3	6 - 7	7	B3
		3.0	2	5 - 6	6	B3
		4.0	2	4	4	B3
		5.0	1	3	3 - 4	B3
		6.0	1	2 - 3	3	B3
		8.0	1	2	2	B3
18 x 24 (12,8 x 18,8)	10.2 x 16.2	2.5	3	10	10 - 11	B1
			4	6 - 7	7	B2
		3.0	2	8 - 9	9	B1
			4	5 - 6	6	B2
		4.0	2	6	6 - 7	B1
			3	4	4	B2
		5.0	1	5	5 - 6	B1
			2	3	3 - 4	B2
		6.0	1	4	4 - 5	B1
				2 - 3	3	B2
		8.0	1	3	3 - 4	B1
				2	2	B2
Ø18 (Ø15,8)	Ø 12,8	2.5	3	6	6	B4
		3.0	2	5	6	B4
		4.0	2	3	4	B4
		5.0	1	2	3	B4
		6.0	1	2	2	B4
		8.0	1	2	2	B4

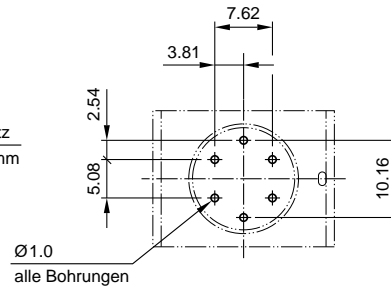
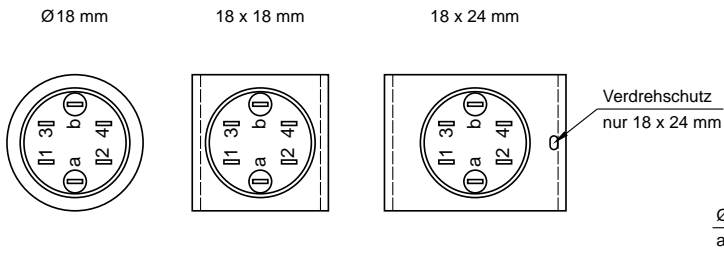


Bauteilelayout

1 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5 | Leuchtdruckasten-Vorsatz Seite 6

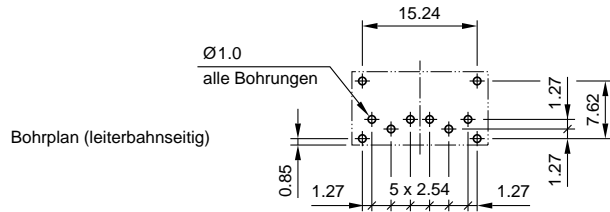
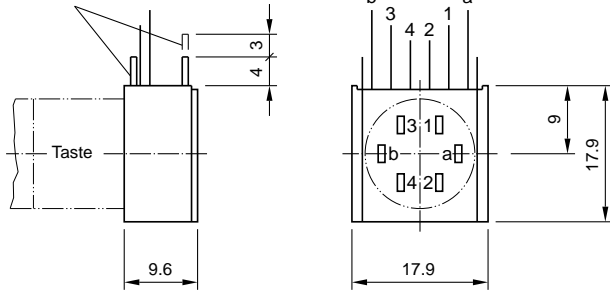
Anschlüsse (rückseitig)

Bohrplan (leiterbahnseitig)

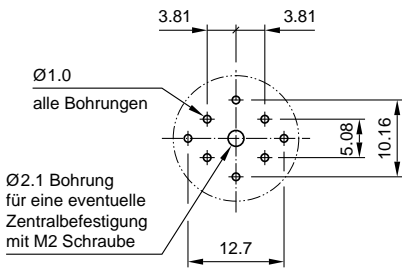


2 Printstecksocket Seite 8

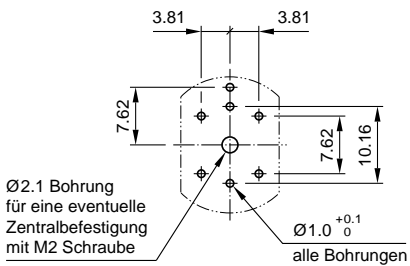
Montagestege
ausziehbar



3 Printstecksocket Seite 8



4 Printstecksocket Seite 8



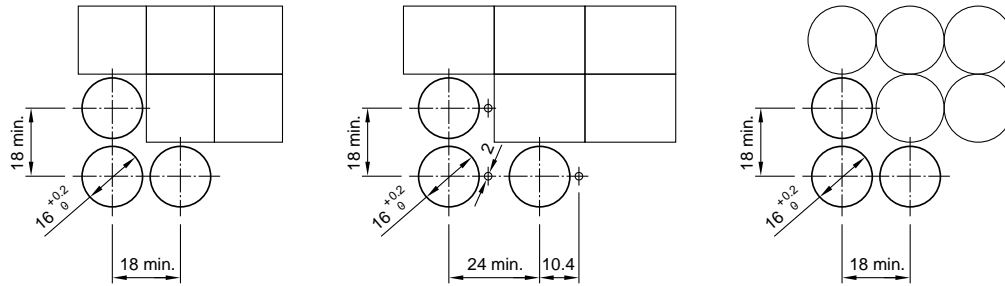
Lochbild

1 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5 | Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6 | Blindabdeckung Seite 8

18 x 18 mm

18 x 24 mm

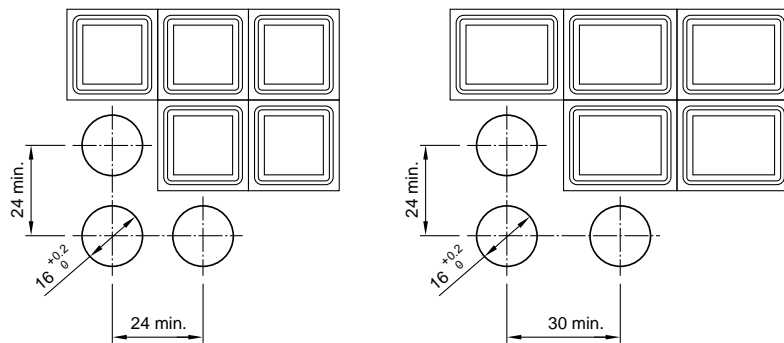
Ø18 mm



2 Frontschutzhaube Seite 7

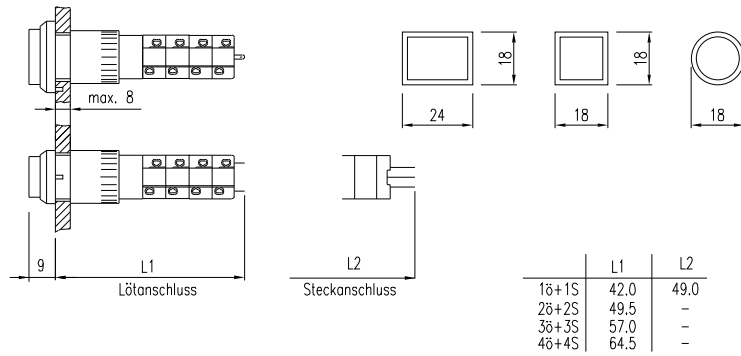
18 x 18 mm

18 x 24 mm

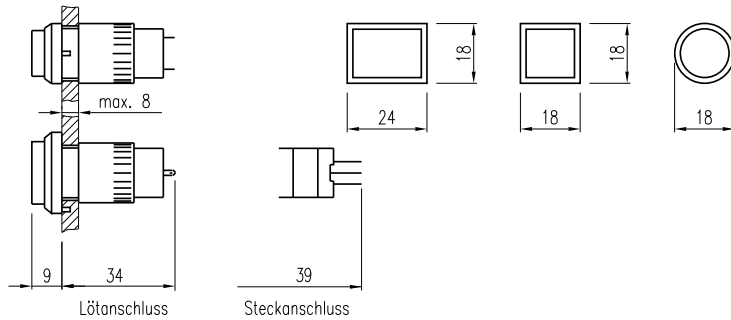


Massbild

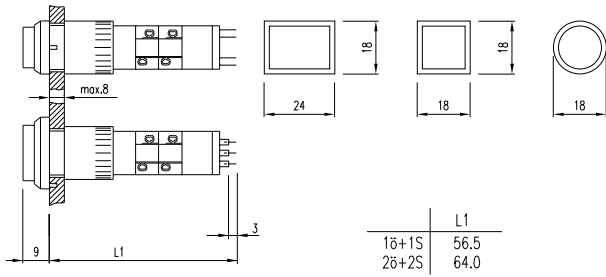
1 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



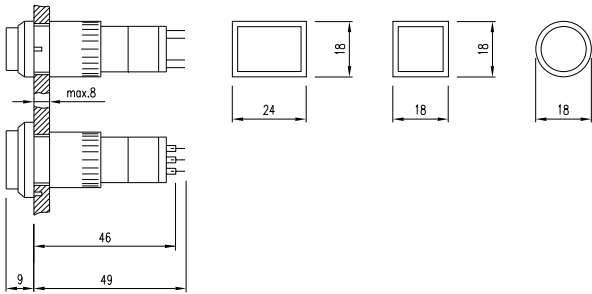
2 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5



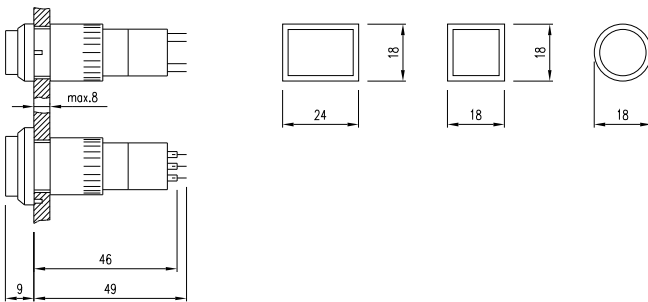
3 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



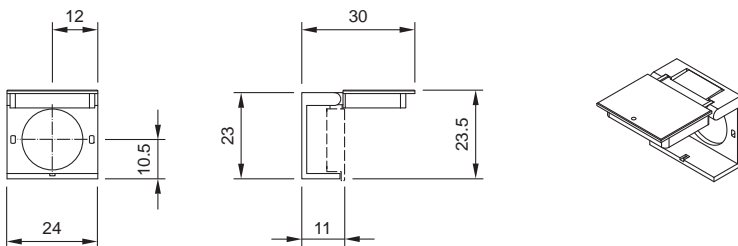
4 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5



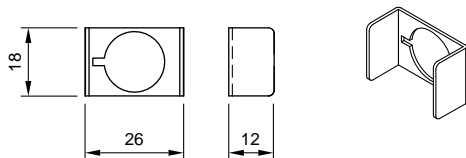
5 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5 | Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



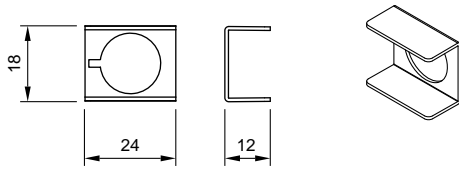
6 Schutzklappe Seite 7



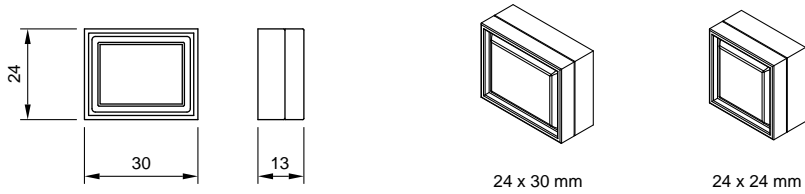
7 Schutzbügel Seite 8



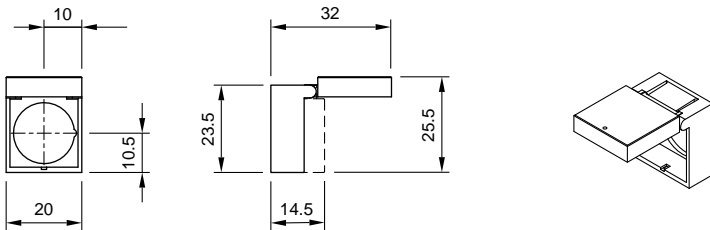
8 Schutzbügel Seite 8



9 Frontschutzhaube Seite 7

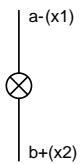


10 Schutzklappe Seite 7

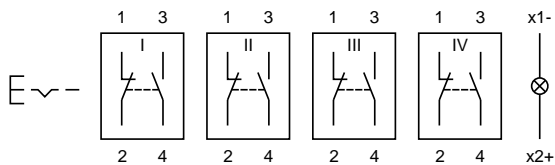


Schaltbild

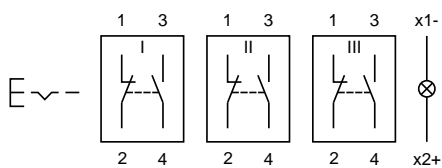
1 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5



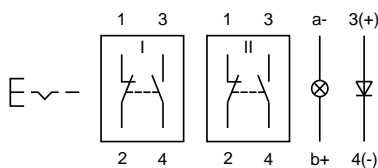
2 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



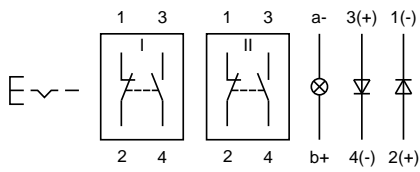
3 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



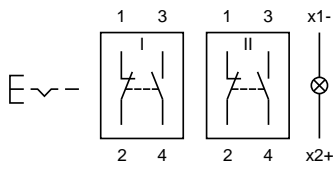
4 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



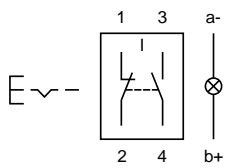
5 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



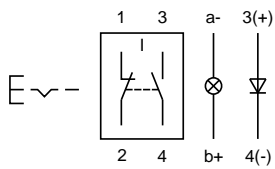
6 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



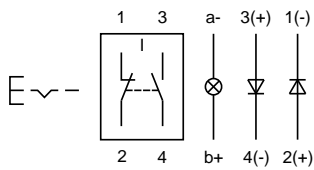
7 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



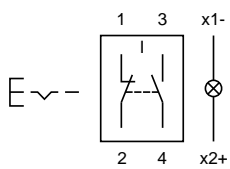
8 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



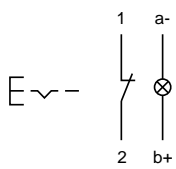
9 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



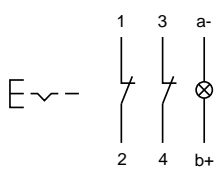
10 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



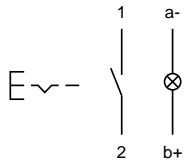
11 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



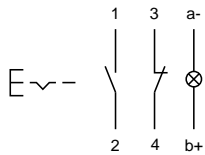
12 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



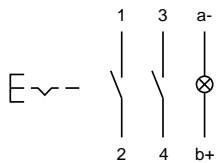
13 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



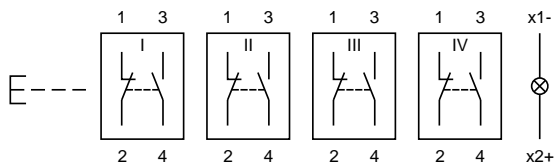
14 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



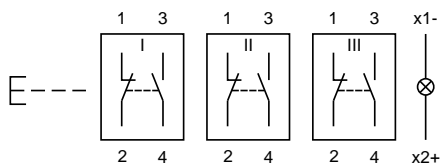
15 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



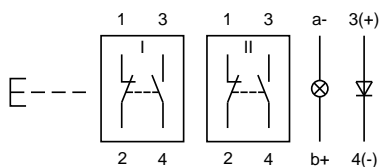
16 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



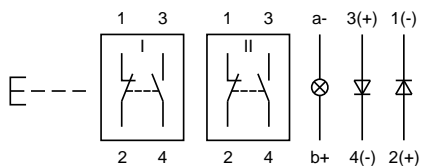
17 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



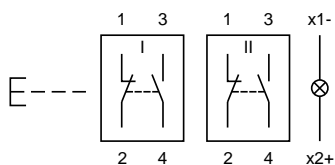
18 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



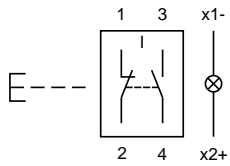
19 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



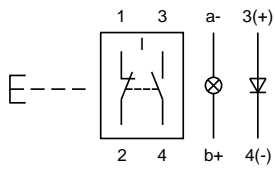
20 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



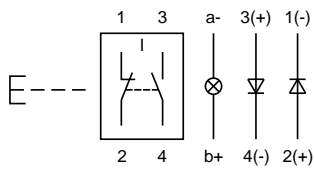
21 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



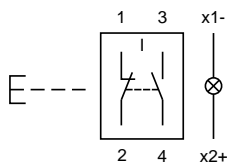
22 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



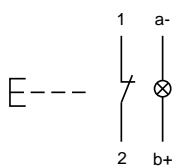
23 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



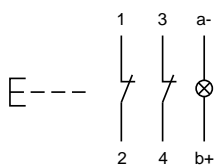
24 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



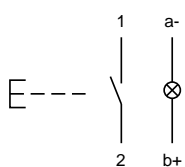
25 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



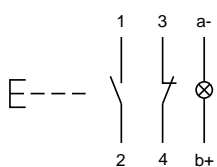
26 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



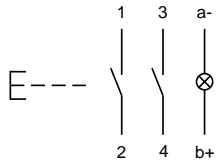
27 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



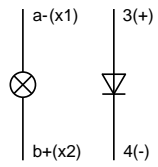
28 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



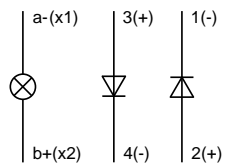
29 Leuchtdrucktasten-Vorsatz Seite 6



30 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5



31 Leuchtmelder-Vorsatz Seite 5



Index nach Typ-Nr.

Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite	Typ-Nr.	Seite
01-030.002	5	01-476.036	6	01-951.2	7
01-030.005	5	01-481.036	6	01-951.3	7
01-031.006	5	01-482.036	6	01-951.4	7
01-040.002	5	01-483.036	6	01-951.5	7
01-040.005	5	01-485.036	6	01-951.6	7
01-041.006	5	01-486.036	6	01-951.8	7
01-050.002	5	01-701.006	5	01-951.9	7
01-050.005	5	01-702.006	5	01-972.2	7
01-051.006	5	01-703.006	5	01-972.4	7
01-121.022	6	01-704.006	5	01-972.5	7
01-121.0252	6	01-705.0292	6	01-972.7	7
01-122.0252	6	01-706.0292	6	01-973.2	7
01-123.0252	6	01-707.0292	6	01-973.4	7
01-124.0252	6	01-708.0292	6	01-973.5	7
01-131.022	6	01-709.0292	6	01-973.7	7
01-131.0252	6	01-710.0292	6	01-975.2	7
01-132.0252	6	01-711.0292	6	01-975.4	7
01-133.0252	6	01-712.0292	6	01-975.5	7
01-134.0252	6	01-713.0292	6	01-975.7	7
01-151.022	6	01-714.0292	6	01-982.2	7
01-151.0252	6	01-715.0292	6	01-982.3	7
01-152.0252	6	01-716.0292	6	01-982.4	7
01-153.0252	6	01-717.0292	6	01-982.5	7
01-154.0252	6	01-718.0292	6	01-982.6	7
01-261.022	6	01-719.0292	6	01-982.7	7
01-261.0252	6	01-720.0292	6	01-983.2	7
01-262.0252	6	01-741.006	5	01-983.3	7
01-263.0252	6	01-742.006	5	01-983.4	7
01-264.0252	6	01-743.0292	6	01-983.5	7
01-271.022	6	01-744.0292	6	01-983.6	7
01-271.0252	6	01-745.0292	6	01-983.7	7
01-272.0252	6	01-746.0292	6	01-985.2	7
01-273.0252	6	01-747.0292	6	01-985.3	7
01-274.0252	6	01-748.0292	6	01-985.4	7
01-281.022	6	01-749.0292	6	01-985.5	7
01-281.0252	6	01-750.0292	6	01-985.6	7
01-282.0252	6	01-901.0	7	01-985.7	7
01-283.0252	6	01-901.2	7	02-904.0	10
01-284.0252	6	01-901.3	7	02-904.1	10
01-421.036	6	01-901.4	7	02-904.3	10
01-422.036	6	01-901.5	7	02-904.7	10
01-423.036	6	01-901.6	7	02-905	11
01-425.036	6	01-901.8	7	02-906	11
01-426.036	6	01-901.9	7	02-912.1	10
01-431.036	6	01-906	11	02-912.2	10
01-432.036	6	01-907	11	02-912.3	10
01-433.036	6	01-925	7	10-1106.1369	9
01-435.036	6	01-926	8	10-1109.1279	9
01-436.036	6	01-927	8	10-1109.1329	9
01-451.036	6	01-928	9	10-1112.1199	9
01-452.036	6	01-929	9	10-1112.1279	9
01-453.036	6	01-931.0	7	10-1113.1249	9
01-455.036	6	01-931.2	7	10-1114.1249	9
01-456.036	6	01-931.3	7	10-1116.1229	9
01-461.036	6	01-931.4	7	10-1119.1199	9
01-462.036	6	01-931.5	7	10-2106.3142	10
01-463.036	6	01-931.6	7	10-2106.3144	10
01-465.036	6	01-931.8	7	10-2106.3145	10
01-466.036	6	01-931.9	7	10-2106.3146	10
01-471.036	6	01-947.0	8	10-2106.3149	10
01-472.036	6	01-948.0	8	10-2109.1062	10
01-473.036	6	01-949.0	8	10-2109.1064	10
01-475.036	6	01-951.0	7	10-2109.1065	10

Index nach Typ-Nr.

<u>Typ-Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Typ-Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Typ-Nr.</u>	<u>Seite</u>
10-2109.1066	10				
10-2109.1069	10				
10-2112.1062	10				
10-2112.1064	10				
10-2112.1065	10				
10-2112.1066	10				
10-2112.1069	10				
10-2113.1062	10				
10-2113.1064	10				
10-2113.1065	10				
10-2113.1066	10				
10-2113.1069	10				
10-2119.1042	10				
10-2119.1044	10				
10-2119.1045	10				
10-2119.1046	10				
10-2119.1049	10				
31-920	7				
31-923	7				
31-924.2	7				
31-928	9				
31-929	9				
31-940	8				
31-941	8				
31-942	8				
31-945	8				
31-946	8				

Ihr EAO Ansprechpartner:
kundennahe Kompetenz



H-C-B Technik

www.hcb-technik.de

info@hcb-technik.de

Tel.: +49 40 / 552 863 30

Fax: +49 40 / 720 067 92

	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.esa@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