

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



#### ⚠ GEFAHR

**Gefährliche Spannung.  
Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.**  
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

#### VORSICHT

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet!

### Montage

Für die Montage und Demontage der Produkte der Reihe SIRIUS ist kein spezielles Werkzeug erforderlich. (Ausnahme: Drucktaster mit verlängertem Hub: Montageschlüssel 3SX1707 für Ringmutter erforderlich). Zur Demontage der Deckkappen bei allen Betätigungselementen und Meldern aus Metall bzw. Meldern aus Formstoff ist das Montagewerkzeug 3SB3921-0BC notwendig. Die Leuchtmittel sind durch Demontage der Deckkappen zugänglich und austauschbar. Bei Lampenfassungen mit integrierter LED ist das Leuchtmittel nicht separat austauschbar. Die Schaltelemente und Lampenfassungen sind durch ein Kniegelenk aufschraubbar.

#### Mindestabstände und Durchmesser der Bohrungen bzw. Durchbrüche, Bild I

- a) rundes Programm 3SB3
- b) Bohrbild für beleuchtbares Unterlegschild
- c) quadratisches Programm 3SB3
  1. bei Schaltelementen mit einem Schaltglied - Schraubanschluss
  2. bei Schaltelementen mit zwei Schaltgliedern
  3. bei Schaltelementen mit Lötanschluss und bei Schaltelementen mit einem Schaltglied - Federzugklemme
4. bei Verwendung von Schildträgern für Bezeichnungsschild 12,5 mm x 27 mm
5. bei Verwendung von Schildträgern für Bezeichnungsschild 27 mm x 27 mm  
Bei Pilzdrucktaster, Druck-Zug-Schalter und NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät, Pilzdurchmesser D = 32 mm, D = 40 mm oder D = 60 mm beachten.  
Bei beleuchtbarem Unterlegschild Außendurchmesser D=60 mm beachten.

#### Frontplattenbefestigung, Bild II

Rundes Programm: Frontplattendicke 1 bis 6 mm  
Quadratisches Programm: Frontplattendicke 1 bis 4 mm

- A) Betätiger
- B) Bezeichnungsschild
- C) Schildträger
- D) Frontplatte
- E) Halter mit Befestigungsschraube
- F) Schaltelement

#### Einsatz auf Leiterplatte, Bild IIIa

#### Abstände der Lötstifte und Bohrungsdurchmesser, Bild IIIb

- A) Betätiger
- B) Frontplatte
- C) Halter
- D) Leiterplattenträger
- E) Lampenfassung
- F) Schaltelement
- G) Leiterplatte
- H) Lötanschluss  $\varnothing 1,3+0,1$  mm
- I) Befestigungsloch  $\varnothing 3+0,2$  mm
- J) Zentrierloch  $\varnothing 4,2+0,1$  mm
- K) Befestigungsschraube  $\varnothing 3 \times 10$  nach DIN EN ISO 1478

#### Zuordnung der Ordnungs- und Funktionsziffern, Bild IV

- a) 1-polige Schaltelemente
- b) 2-polige Schaltelemente

Die Anschlüsse bei Schließern sind mit .3 und .4, bei Öffnern mit .1 und .2, und bei Lampenfassungen mit X1 und X2 beziffert.

#### Montage Halter, Bild Va, b

Der Halter für runde Betätigungselemente kann für zwei Bereiche von Frontplattenstärken verwendet werden. Liefermäßig ist der Halter auf die Stärke 1 bis 4 mm eingestellt, Bild Va und wird in Pfeilrichtung  $\blacktriangle 1 - 4$  mm  $\blacktriangle$  von hinten auf den Betätiger / Melder aufgesetzt. Die Befestigungsschraube befindet sich rechts unten.

Für eine Frontplattenstärke von 3 bis 6 mm wird der Halter gewendet, so dass der Halter in Pfeilrichtung  $\blacktriangle 3 - 6$  mm  $\blacktriangle$  montiert wird. Die Befestigungsschraube muss in diesem Fall vor dem Aufsetzen des Halters gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden, Bild Vb.

Quadratische Betätigungselemente können in Schalttafeln von 1 - 4 mm montiert werden.

Bei Verwendung von Schildträgern, Schutzkappen oder ähnlichem Zubehör ist die maximal zulässige Frontplattenstärke um die Wandstärke des Zubehörs zu reduzieren.

#### Montage der Schaltelemente und Lampenfassungen, Bild VI

Das Element wird rückseitig auf den Betätiger aufgesetzt und durch Druck auf die Rückseite aufgeschnappt, Bild VIa. Ohne Zubehör können maximal zwei Schaltelemente oder eine Lampenfassung montiert werden.

Werden drei Elemente bzw. eine Lampenfassung und ein / zwei Schaltelement(e) benötigt, muss vor dem Aufschneiden der Elemente der Träger auf den Betätiger aufgesetzt werden, Bild VIb.

Der Träger ist bei allen beleuchteten Betätigungselementen (Ausnahme Melder) im Lieferumfang enthalten. Zur Montage von drei Schaltelementen bei Knebel, Schloss und Doppeldrucktaster ist ein mit zwei Druckstücken versehener Erweiterungsträger erforderlich (wird nicht mitgeliefert). Je nach Schaltkonfiguration des mittleren Schaltelements können die Druckstücke entfernt werden. Verwendete Druckstücke sind mit den Schiebern des Betätigers zu verrasten, Bild VIc. Zur Demontage der Elemente wird mit einem Schraubendreher auf das Kniegelenk des Elements gedrückt, Bild VI d.

#### Anschließen der Leiter an Elemente mit Käfigzugfederanschluss, Bild VII

#### Montage Lampentrafo, Bild VIIIa

Der Trafo wird auf eine Lampenfassung BA9s mit Schraubanschluss aufgeschnappt. Die Anschlussklemmen der Lampenfassung müssen festgezogen sein. Zusätzlich zur Lampenfassung können zwei Stück 1-polige Schaltelemente Schraubanschluss bestückt werden. Zur Demontage werden die Schnapphaken des Lampentrafos mit einem Schraubendreher aus der Lampenfassung gelöst, Bild VIIIb.

#### Lampenwechsel, Bild IX

Leuchtmittel können ohne Demontage des Befehlsgeräts von vorne gewechselt werden (Ausnahme: Lampenfassung mit integrierter LED. Die LED ist fest in die Fassung eingebaut). Hierzu muss zunächst die Handhabe der Betätiger / Melder demontiert werden, Bilder IXa bis h. Lampenwechsel siehe Bild i und j.

- a) Leuchtmelder rund
- b) Leuchtmelder quadratisch
- c) Leuchtdrucktaster / -schalter Formstoff
- d) Leuchtdrucktaster / -schalter Metall
- e) Doppeldrucktaster beleuchtet
- f) Pilzdrucktaster / Druckzugschalter beleuchtet
- g) Knebel beleuchtet, Formstoff
- h) Knebel beleuchtet, Metall
- i) Demontage der Lampe mit Lampengreifer (Zubehör)
- j) Montage der Lampe mit Lampengreifer (Zubehör)

#### Montage der Einlegeschilder (Zubehör), Bild IXc / d

Einlegeschilder werden zwischen Deckkappe A und Knopf B eingelegt. Einlegeschilder können nur bei Leuchtdrucktastern und Leuchtdruckschaltern verwendet werden.

#### Schloss mit Schlüsselüberwachung

Beim Schloss mit Schlüsselüberwachung ist der beigelegte Träger 3SB3901-0AB zu verwenden.

Die Abfrage des Schlüssels erfolgt mit einem einpoligen, auf der mittleren Position aufgeschnappten 3SB3 Öffner-Schaltelement.

Die Abfrage der Schaltstellungen muss über weitere auf den Betätiger aufgeschnappte 3SB3 Schaltelemente erfolgen.

Die Rückstellung des Schlüssels in die Nullstellung muss von Hand erfolgen.

### Montage beleuchtbares Unterlegschild

In der Frontplatte sind Bohrungen nach Bild 1b vorzusehen. Das Unterlegschild wird wie ein Schildträger zwischen Frontplatte und Betätiger montiert. Anschließend ist der Stecker aufzusetzen. Für den Steckeranschluss ist eine Zugentlastung vorzusehen, freie Kabellänge: max. 100 mm. Das beleuchtbare Unterlegschild ist nur bei Frontplattenstärken von 1 mm bis 4 mm verwendbar.

### Maßbilder zum runden Programm

#### Kunststoffprogramm, Bild XI (Maße in mm)

- a) Leuchtdrucktaster / -schalter und Drucktaster / -schalter mit flachem Druckknopf
- b) Leucht- / Drucktaster mit hohem Druckknopf
- c) Leucht- / Drucktaster mit hohem Frontring
- d) Drucktaster mit hohem Frontring 18,5 mm
- e) Leucht- / Drucktaster mit hohem Frontring mit Zinnen
- f) Leuchtmelder
- g) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (zugentriegelt)
- h) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- i) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss RONIS
- j) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss BKS, CES, IKON, OMR
- k) NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät, kurze Bauform
- l) Knebel
- m) Schloss RONIS
- n) Schloss CES, OMR, IKON, BKS
- o) Drucktaster mit hohem Druckknopf, verrastbar
- p) Pilz-Druck-Zugschalter / Pilzdrucktaster  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Doppeldrucktaster mit hohem Druckknopf
- r) Doppeldrucktaster
- s) Akustischer Melder
- t) Blindverschluss
- u) Drucktaster mit verlängertem Hub
- v) Halter

#### Metallprogramm, Bild XII (Maße in mm)

- a) Leucht- / Drucktaster mit flachem Druckknopf
- b) Leucht- / Drucktaster mit hohem Druckknopf
- c) Leucht- / Drucktaster mit hohem Frontring
- d) Leucht- / Druckschalter mit flachem Druckknopf
- e) Leuchtmelder
- f) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (zugentriegelt)
- g) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- h) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss RONIS
- i) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss BKS, CES, IKON, OMR
- j) Knebel (Standard)
- k) Knebel für erschwerte Einsatzbedingungen
- l) Knebel für erschwerte Einsatzbedingungen mit verlängerter Handhabe
- m) Schloss RONIS
- n) Schloss BKS, CES, IKON, OMR
- o) Pilz-Druck-Zugschalter / Pilzdrucktaster  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- p) Halter

#### Maßbilder zum quadratischen Programm, Bild XIII (Maße in mm)

- a) Leuchtdrucktaster / -schalter und Drucktaster / -schalter mit flachem Druckknopf
- b) Leucht- / Drucktaster mit hohem Frontring
- c) Leucht- / Drucktaster mit hohem Frontring mit Zinnen
- d) Leuchtmelder
- e) Knebel
- f) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt)  $\varnothing$  40 mm
- g) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss RONIS
- h) NOT-AUS / NOT-HALT-Pilzdrucktaster (drehentriegelt) mit Schloss BKS, CES, IKON, OMR
- i) Schloss RONIS
- j) Schloss BKS, CES, IKON, OMR
- k) Blindverschluss
- l) Halter

### Maßbilder für Schaltelemente und Lampenfassungen, Frontplattenbefestigung, Schraubanschluss, Bild XIV (Maße in mm)

- a) Schaltelement 1-polig
- b) Schaltelement 2-polig
- c) Lampenfassung mit integrierter LED
- d) Lampenfassung BA9s
- e) Lampenfassung BA9s mit separater Lampentestfunktion
- f) Trafo

### Maßbilder für Schaltelemente und Lampenfassungen, Frontplattenbefestigung, Federzugklemme, Bild XV (Maße in mm)

- a) Schaltelement 1-polig
- b) Schaltelement 2-polig
- c) Lampenfassung mit integrierter LED
- d) Lampenfassung BA9s

### Einbaumaße für Betätiger mit Schaltelementen und Lampenfassungen, Frontplattenbefestigung, Bild XVI (Maße in mm)

1. Elemente mit Schraubanschluss
  2. Elemente mit Federzugklemme
  3. mit zwei Schaltelementen und einer Lampenfassung
  4. mit zwei Schaltelementen
- a) Betätigungselemente mit Schaltelement 1-polig (  $\overset{\vee}{\cap}$  ) bzw. Lampenfassung (  $\otimes$  )
  - b) Betätigungselemente mit Schaltelement 2-polig (  $\overset{\vee}{\cap}$  ) bzw. Lampenfassung (  $\otimes$  )
  - c) Betätigungselemente mit Lampenfassung BA9s mit separater Lampentestfunktion
  - d) Betätigungselemente mit Lampenfassung BA9s und Trafo

### Maßbilder für Schaltelemente und Lampenfassungen mit Lötanschluss für Leiterplattenmontage, Bild XVII

- a) Schaltelement
- b) Lampenfassung W2x4,6d

### Einbaumaße für Schaltelemente und Lampenfassungen mit Lötanschluss für Leiterplattenmontage, Bild XVIII (Maße in mm)

- a) Leuchtdrucktaster mit zwei Schaltelementen und Lampenfassung

### Maßbilder für Zubehör, Bild XIX (Maße in mm)

- a) Träger für Drucktaster
- b) Träger für Drehantriebe und Doppeldrucktaster
- c) Schutzkragen für NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät ohne Schloss
- d) Schutzkragen für NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät mit Schloss
- e) Schutzkragen für NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät  $\varnothing$  60 mm mit Vorhängeschlossern
- f) Schildträger flach 12,5 mm x 27 mm für rundes Programm
- g) Schildträger flach 27 mm x 27 mm für rundes Programm
- h) Schildträger 12,5 mm x 27 mm für quadratisches Programm
- i) Schildträger 27 mm x 27 mm für quadratisches Programm
- j) Schnapp-Schildträger 17,5 mm x 28 mm für rundes Programm
- k) Schildträger für Doppeldrucktaster
- l) Schildträger für Potiantrieb
- m) beleuchtbares Unterlegschild

## Technische Daten

### Zulässige Umgebungstemperatur

- bei Einsatz von LEDs bzw. unbeleuchteten Geräten -25 °C bis +70 °C
- bei Einsatz von beleuchteten Geräten mit Glühlampe -25 °C bis +60 °C
- bei Lagerung / Transport -40 °C bis +80 °C

### Klimabeanspruchung

- Klimafest KTW24 nach DIN 50017, geeignet für den Einsatz in Schiffsanlagen.

### Bemessungsisolationsspannung $U_i$

- Schraubanschluss und Federzugklemme 400 V
- Lötanschluss 250 V
- beleuchtbares Unterlegschild 32 V

### Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$

- Schraubanschluss und Federzugklemme 6 kV
- Lötanschluss 4 kV
- beleuchtbares Unterlegschild 0,8 kV

### Schockfestigkeit nach IEC 60 068, Teil 2-27

- Schockdauer: 11 ms / Halbsinus
- Geräte ohne Leuchtmittel  $\leq$  50 g
- Geräte mit Leuchtmittel  $\leq$  30 g

### Schwingfestigkeit nach IEC 60 068, Teil 2-6

- Frequenz 20 bis 200 Hz
- Zyklen 10
- Beschleunigung 5 g

### Verschmutzungsgrad nach IEC 60 947-1

Klasse 3

### Berührungsschutz:

- Lötanschluss: Anschluss der Schaltelemente und Lampenfassung hinter der Frontplatte	IP00
- Schraubanschluss und Federzugklemme: fingersicher nach VDE 0660, Teil 514 bzw. BGV A3	
<b>Schutzart nach IEC 60 529 (VDE 0470, Teil 1)</b>	
- Anschluss der Schaltelemente und Lampenfassung hinter der Frontplatte	IP20
- Schalträume der Schaltelemente hinter der Frontplatte	IP40
- Akustischer Melder 3SB3000-7AA10	IP40
- Schloss mit Schlüsselüberwachung	IP54
- Doppeldrucktaster, akustischer Melder 3SB323.-7BA10	IP65
- Drucktaster mit verlängertem Hub	IP65
- beleuchtbares Unterlegschild	IP65
- Betätiger und Melder aus Formstoff	IP66
- mit Schutzkappen	IP67
- Betätiger und Melder aus Metall	IP67 / Nema Typ 4

### Mechanische Lebensdauer

- Drucktaster und Schaltelemente	10 x 10 <sup>6</sup>
- Betätigungselemente drehbar oder verrastbar	3 x 10 <sup>5</sup>
- Leuchtdrucktaster	3 x 10 <sup>6</sup>
- Schloss mit Schlüsselüberwachung	1 x 10 <sup>5</sup>

### Elektrische Lebensdauer

- bei Gebrauchskategorie AC-15 mit Schützen 3RT1015 bis 3RT1026	10 x 10 <sup>6</sup>
- bei Gebrauchskategorie DC-12, DC-13: Bei Gleichstrom hängt die Lebensdauer der Schaltstücke nicht nur vom Ausschaltstrom, sondern auch von der Spannung, der Induktivität des Stromkreises und der Schaltgeschwindigkeit ab.	

<b>Schaltheufigkeit</b>	1000 Schaltspiele / Stunde				
<b>Konventioneller thermischer Strom I<sub>th</sub></b>	10 A				

<b>Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub> (V)</b>	24	48	110	230	400
---	----	----	-----	-----	-----

<b>Bemessungsbetriebsstrom I<sub>e</sub> (A)</b>	bei Wechselstrom 50 / 60 Hz				
I <sub>e</sub> / AC-12 Schraubanschluss / Federzugklemme	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 Lötanschluss	10	10	10	10	-
I <sub>e</sub> / AC-15 Schraubanschluss / Federzugklemme	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 Lötanschluss	4	4	4	4	-

bei Gleichstrom					
I <sub>e</sub> / DC-12 Schraub- / Lötanschluss / Federzugklemme	10	5	2,5	1	-
I <sub>e</sub> / DC-13 Schraub- / Lötanschluss / Federzugklemme	3	1,5	0,7	0,3	-

<b>Kontaktsicherheit Prüfspannung / Prüfstrom</b>	5 V / 1 mA				
---	------------	--	--	--	--

### Kurzschlusschutz

(ohne jegliche Verschweißung gemäß IEC 60 947-5-1)	
- DIAZED-Sicherungseinsätze Gebrauchskategorie gL / gG für Sicherheitsanwendungen nur Sicherung nach IEC / EN 60269-1 gL / gG	10 A TDz, 16 A Dz 10 A
- Sicherungsautomat Leitungsschutzschalter C-Charakteristik nach IEC 60 898 (VDE 0641)	10 A

### U- und I-Daten

<b>Bemessungsspannung:</b>	
- Schaltelement	300 V AC
- Lampenfassung BA9s	125 V AC; 2,5 W
- Lampenfassung Wedge-Base W2 x 4,6 d	60 V AC; 1 W
- Lampenfassung mit integr. LED	24 V AC / DC
	110 V AC
	230 V AC
- beleuchtbares Unterlegschild	24 V AC/DC
- Dauerstrom	10 A
- Schaltvermögen	A300; R300; A600 gleiche Polarität

### Zulässige Anschlussquerschnitte

- Schraubanschluss: feindrätig mit Adernendhülsen DIN 46228	2 x 0,5 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
eindrätig	2 x 1 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
eindrätig mit Adernendhülsen DIN 46228	2 x 0,5 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
ein- oder mehrdrätig	2 x AWG 18 bis 14
- Federzugklemme: ein- oder feindrätig ohne Adernendhülsen	2 x 0,25 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
feindrätig mit Adernendhülsen DIN 46228	2 x 0,25 bis 0,75 mm <sup>2</sup>
ein- oder mehrdrätig	2 x AWG 24 bis 16
- Lötanschluss (Lötstifte)	0,8 x 0,8 mm <sup>2</sup>
- Stecker für beleuchtbares Unterlegschild: feindrätig mit Adernendhülsen DIN 46228	1 x 0,25 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
eindrätig	1 x 0,14 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
ein- oder mehrdrätig	1 x AWG 28 bis 16

### Abisolierlänge des Leiters

- Schraubanschluss	8 bis 10 mm
- Federzugklemme	7 bis 9 mm
- Stecker für beleuchtbares Unterlegschild	7 mm

### Anzugsdrehmoment

- der Schraube am Metallhalter	1,5 Nm
- der Schraube am Kunststoffhalter	1,0 Nm
- der Erdungsschraube am Halter	1,0 Nm
- der Anschlusschrauben	0,8 Nm
- am Stecker für beleuchtbares Unterlegschild	0,22 Nm

### Passende Schraubendrehergrößen:

- Schlitz-Schraubendreher	5,5 mm x 1 mm
- Schlitz-Schraubendreher (für Halter)	4,5 mm x 0,8 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Pozi-Driv-Profil)	PZD 0, PZD 2
- Torx-Schraubendreher	T10
- Schlitz-Schraubendreher (Federzugklemme)	3,5 mm x 0,5 mm

### Schutzmaßnahme für Kunststoff-Programm

Bei Einbau in metallische Frontplatten und Gehäuse sind die Betätigungselemente und Leuchtvorsätze nicht in die Schutzmaßnahme einzubeziehen. Bei Einbau in schutzisolierte Gehäuse bleibt die Schutzmaßnahme "Schutzisolierung" erhalten.

### Schutzmaßnahme für Metall-Programm



**Für Spannungen über Schutzkleinspannung ist Erdung erforderlich!**

### Bei Einbau in Frontplatten aus elektrisch nicht leitfähigem Material (Bild X):

Erdung jedes einzelnen Betätigers notwendig, Erdungsschraube als Zubehör erhältlich.

### Bei Einbau in Frontplatten aus elektrisch leitfähigem Material:

Die versenkt angebrachte Halterschraube (TORX T10) bewirkt durch ihre überstehende Spitze sowohl Verdrehenschutz wie auch Kontaktierung zur Frontplatte. Bei dick lackierten Flächen kann durch weiteres Eindrehen (ca. 0,5 Umdrehung) der Schraube die Kontaktierung wie auch der Verdrehenschutz verbessert werden. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ist durch eigenverantwortliche Überprüfung vom Betreiber sicherzustellen.

### Hinweise zu

- Lampenfassung mit Lampentestfunktion 3SB3400-1L:  
Bei Gleichspannung über Schutzkleinspannung muss das Minuspotential (L-) vom Schutzleitersystem getrennt sein (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Metallprogramm:  
Knebel beleuchtet nur mit LED-Einsatz zulässig.
- Metall- und Kunststoffprogramm:  
Bei NOT-AUS / NOT-HALT-Gerät mit Bestückung mit 1 oder 2 Schaltelementen in Verbindung mit Träger 3SB3901-0AB muss ein Schaltelement in der mittleren Position montiert werden.



### Hinweis

**Es wird keine Haftung für Schäden oder Verletzungen bei nichtbestimmungsgemäßem Umgang bzw. unsachgemäßem Zerlegen über entsprechend vorgesehene Öffnen hinaus, übernommen.  
Jegliche unsachgemäße Handhabung kann schwerwiegende körperliche Verletzungen bewirken.**

**Operating Instructions**

**English**

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.

**⚠ DANGER**  
Hazardous voltage.  
Will cause death or serious injury.  
Disconnect power before working on equipment.

**CAUTION**  
Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

**Mounting**

No special tools are required for mounting and removing the products of the SIRIUS series. (Exception: pushbuttons with extended stroke: 3SX1707 assembly spanner required for ring nuts). The 3SB3921-0BC assembly tool is required for removal of the covering caps for all metal actuators and indicators and for indicators made of plastic material.

The lighting elements can be accessed and replaced by removing the covering caps. In the case of lampholders with an integrated LED, the lighting element cannot be replaced separately.

The contact blocks and lampholders are snapped on by means of a knuckle joint.

**Minimum clearances and diameters of the drilled holes or cutouts, Fig. I**

- a) 3SB3 round range
- b) Hole pattern for illuminatable name plate
- c) 3SB3 square range
- 1. For contact blocks with one contact - screw terminals
- 2. For contact blocks with two contacts
- 3. For contact blocks with solder connection and for contact blocks with one contact - spring-type terminal
- 4. When using label holders for inscription plate 12.5 mm x 27 mm
- 5. When using label holders for inscription plate 27 mm x 27 mm

In the case of mushroom pushbuttons, push-pull buttons and EMERGENCY OFF / EMERGENCY STOP DEVICE units, note mushroom diameter D = 32, D = 40 mm or D = 60 mm.

Observe outer diameter D=60 mm for illuminatable backing plates.

**Front plate mounting, Fig. II**

Round range: front plate thickness 1 to 6 mm  
Square range: front plate thickness 1 to 4 mm

- A) Actuator
- B) Inscription plate
- C) Label holder
- D) Front plate
- E) Holder with fixing screw
- F) Contact block

**Use on printed-circuit board, Fig. IIIa**

**Spacings of solder pins and hole diameter, Fig. IIIb**

- A) Actuator
- B) Front plate
- C) Holder
- D) Printed-circuit board holder
- E) Lampholder
- F) Contact block
- G) Printed-circuit board
- H) Solder connection  $\varnothing$  1.3+0.1 mm
- I) Mounting hole  $\varnothing$  3+0.2 mm
- J) Centring hole  $\varnothing$  4.2+0.1 mm
- K) Fixing screw  $\varnothing$  3 x 10 to DIN EN ISO 1478

**Assignment of sequence numbers and function numbers, Fig. IV**

- a) 1-pole contact blocks
- b) 2-pole contact blocks

The terminals are numbered as follows: NO contacts .3 and .4, NC contacts .1 and .2, and lampholders X1 and X2.

**Mounting the holder, Fig. Va, b**

The holder for round actuators can be used for two ranges of front plate thicknesses. As delivered, the holder is set to the thickness of 1 to 4 mm, Fig. Va and is mounted from behind onto the actuator / indicator in the direction of the arrow  $\blacktriangle$  1 - 4 mm  $\blacktriangle$ . The fixing screw is located underneath, on the right.

For a front plate thickness of 3 to 6 mm the holder is reversed and mounted in the direction of the arrow  $\blacktriangle$  3 - 6 mm  $\blacktriangle$ . In this case the fixing screw must be turned anti-clockwise to the stop before the holder is put in place, Fig. Vb.

Square actuators can be mounted in 1 to 4 mm switchboards.

When using label holders, protective covers or similar accessories, the maximum permissible thickness of the front panel must be reduced to that of the thickness of the accessory.

**Mounting the contact blocks and lampholders, Fig. VI**

The contact block is positioned to the rear of the actuator and pressed onto the rear to snap into place, Fig. VIa. Without accessories, a maximum of two contact blocks or one lampholder can be mounted.

If three contact blocks or one lampholder and one / two contact blocks are required, before the contact blocks are snapped on the holder must be mounted on the actuator, Fig. VIb.

The holder is included in the scope of delivery with all illuminated actuators (with the exception of indicators). When mounting three contact blocks with a selector switch, key-operated switch and twin pushbutton unit, an expansion adaptor equipped with two pressure supports is required (not supplied). Depending on the switching configuration of the middle contact block, it may be possible to remove the pressure supports. Pressure supports being used are secured using the slides on the actuator, Fig. VIc. To disassemble the contact blocks, use a screwdriver to press on the knuckle joint of the contact block, Fig. VI d.

**Connection of the conductor to contact blocks with spring-loaded terminal connections, Fig. VII**

**Mounting the lamp transformer, Fig. VIIIa**

The transformer is snapped onto a BA9s lampholder with screw terminals. The terminals of the lampholder must be tightened. In addition to the lampholder, two 1-pole contact blocks with screw terminals can be fitted. To remove the transformer, the snap hooks on the lamp transformer must be released from the lampholder with a screwdriver, Fig. VIIIb.

**Replacing lamps, Fig. IX**

Lighting elements can be replaced from the front without disassembling the control device (exception: lampholder with integrated LED. The LED is permanently fixed in the mount). To do this, the handle of the actuators / indicators must be removed first, Figs. IXa to h.

For lamp change see Fig. i and j.

- a) Indicator light, round
- b) Indicator light, square
- c) Illuminated pushbutton / switch, plastic
- d) Illuminated pushbutton / switch, metal
- e) Twin pushbutton, illuminated
- f) Mushroom pushbutton / push-pull button, illuminated
- g) Selector switch, illuminated, plastic
- h) Selector switch, illuminated, metal
- i) Removal of the lamp with lamp extractor (accessory)
- j) Installation of the lamp with lamp extractor (accessory)

**Mounting the insert labels (accessory), Fig. IXc / d**

The insert label is inserted between the cap A and button B.

Insert labels can only be used with illuminated pushbuttons and illuminated pushbutton switches.

**Lock with key control**

The enclosed 3SB3901-0AB holder should be used for the lock with key control. The key is queried by means of a single-pole 3SB3 NC switching element which is snapped into the center position.

The switch positions must be queried via other 3SB3 switching elements snapped onto the actuator.

The key must be manually repositioned to zero.

### Mounting the illuminatable backing plates

Holes must be provided on the front plate (see Figure 1b). Like a label holder, the backing plate is mounted between the front plate and the actuator. The plug is then mounted. A cable grip must be provided for the plug connection, available cable length: max. 100 mm. The illuminatable backing plate may only be used for front plates with a thickness of 1 to 4 mm.

### Dimension drawings for the round range

#### Plastic range, Fig. XI (dimensions in mm)

- a) Illum. pushbutton / switch and pushbutton / pushbutton switch with flat button
- b) Illuminated pushbutton / pushbutton with raised button
- c) Illuminated pushbutton / pushbutton with raised front ring
- d) Pushbutton with raised front ring 18.5 mm
- e) Illum. pushbutton / pushbutton with raised front ring w/ castellations
- f) Indicator light
- g) EMERGENCY OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by pulling)
- h) EMERGENCY OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- i) EMERGENCY OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning) with RONIS key-operated switch
- j) EMERGENCY OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning) with BKS, CES, IKON, OMR key-operated switch
- k) EMERGENCY OFF / STOP DEVICE, short design
- l) Selector switch
- m) RONIS key-operated switch
- n) CES, OMR, IKON, BKS key-operated switch
- o) Pushbutton with raised button, latching
- p) Mushroom push-pull button / pushbutton  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Twin pushbutton with raised button
- r) Twin pushbutton
- s) Acoustic indicator
- t) Blanking plug
- u) Pushbutton with extended stroke
- v) Holder

#### Metal range, Fig. XII (dimensions in mm)

- a) Illuminated pushbutton / pushbutton with flat button
- b) Illuminated pushbutton / pushbutton with raised button
- c) Illuminated pushbutton / pushbutton with raised front ring
- d) Illuminated pushbutton switch / pushbutton switch with flat button
- e) Indicator light
- f) EMERG. OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by pulling)
- g) EMERG. OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- h) EMERG. OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning) with RONIS key-operated switch
- i) EMERG. OFF / STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning) with BKS, CES, IKON, OMR key-operated switch
- j) Selector switch (standard)
- k) Selector switch for severe operating conditions
- l) Selector switch for severe operating conditions with long handle
- m) RONIS key-operated switch
- n) BKS, CES, IKON, OMR key-operated switch
- o) Mushroom push-pull button / mushroom pushbutton  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- p) Holder

### Dimension drawings for square range, Fig. XIII (dimensions in mm)

- a) Illuminated pushbutton / pushbutton switch and pushbutton / pushbutton switch with flat button
- b) Illuminated pushbutton / pushbutton with raised front ring
- c) Illumin. pushbutton / pushbutton with raised front ring with castellations
- d) Indicator light
- e) Selector switch
- f) EMERGENCY OFF / EMERGENCY STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning)  $\varnothing$  40 mm
- g) EMERGENCY OFF / EMERGENCY STOP mushroom pushbutton (unlocking by turning) with RONIS key-operated switch
- h) EMERGENCY OFF / EMERGENCY STOP-mushroom pushbutton (unlocking by turning) with BKS, CES, IKON, OMR key-operated switch
- i) RONIS key-operated switch
- j) BKS, CES, IKON, OMR key-operated switch
- k) Blanking plug
- l) Holder

### Dimension drawings for contact blocks and lampholders, front plate mounting, screw terminals, Fig. XIV

- a) Contact block, 1-pole
- b) Contact block, 2-pole
- c) Lampholder with integrated LED
- d) BA9s lampholder
- e) BA9s lampholder with separate lamp test function
- f) Transformer

### Dimension drawings for contact blocks and lampholders, front plate mounting, spring-type terminal, Fig. XV (dimensions in mm)

- a) Contact block, 1-pole
- b) Contact block, 2-pole
- c) Lampholder with integrated LED
- d) BA9s lampholder

### Mounting dimensions for actuators with contact blocks and lampholders, front plate mounting, Fig. XVI (dimensions in mm)

1. Contact blocks with screw terminals
2. Contact blocks with spring-type terminal
3. With two contact blocks and one lampholder
4. With two contact blocks

- a) Actuators with 1-pole contact block ( ) or lampholder (⊗)
- b) Actuators with 2-pole contact block ( ) or lampholder (⊗)
- c) Actuators with BA9s lampholder with separate lamp test function
- d) Actuators with BA9s lampholder and transformer

### Dimension drawings for contact blocks and lampholders with solder connection for printed-circuit board mounting, Fig. XVII

- a) Contact block
- b) Lampholder W2x4.6d

### Mounting dimensions for contact blocks and lampholders with solder connection for printed-circuit board mounting, Fig. XVIII (dimensions in mm)

- a) Illuminated pushbutton with two contact blocks and lampholder

### Dimension drawings for accessories, Fig. XIX (dimensions in mm)

- a) Holder for pushbuttons
- b) Holder for rotary operating mechanisms and twin pushbuttons
- c) Protective collar for EMERG. OFF / STOP DEVICE without key-op. switch
- d) Protective collar for EMERG. OFF / STOP DEVICE with key-op. switch
- e) Protective collar for EMERG. OFF / STOP DEVICE  $\varnothing$  60 mm with padlocks
- f) Label holder, flat 12.5 mm x 27 mm for round range
- g) Label holder, flat 27 mm x 27 mm for round range
- h) Label holder 12.5 mm x 27 mm for square range
- i) Label holder 27 mm x 27 mm for square range
- j) Snap-on label holder 17.5 mm x 28 mm for round range
- k) Label holder for twin pushbuttons
- l) Label holder for potentiometer operating mechanism
- m) Illuminatable backing plate

### Technical data

#### Permissible ambient temperature

- When using LEDs or non-illuminated devices -25 °C to +70 °C
- When using illuminated devices with filament bulbs -25 °C to +60 °C
- For storage / transport -40 °C to +80 °C

#### Climatic withstand capability

Climate-proof KTW24 to DIN 50017, suitable for use on board ship.

#### Rated insulation voltage $U_i$

- Screw terminals and spring-type terminal 400 V
- Solder connection 250 V
- Illuminatable backing plate

#### Rated impulse withstand voltage $U_{imp}$

- Screw terminals and spring-type terminal 6 kV
- Solder connection 4 kV
- Illuminatable backing plate

#### Shock resistance according to IEC 60 068, Part 2-27

- Shock duration: 11 ms / half-sine
- Devices without lighting element  $\leq$ 50 g
- Devices with lighting element  $\leq$ 30 g

#### Vibration resistance according to IEC 60 068, Part 2-6

- Frequency 20 to 200 Hz
- Cycles 10
- Acceleration 5 g

#### Pollution degree according to IEC 60 947-1

Class 3

**Protection against physical contact:**

- Solder terminal:  
Connection to the contact block and lamp holder behind the front panel IP00
- Screw-type terminal and spring-loaded terminal:  
safe against finger touch according to VDE 0660, Part 514 and BGV A3

**Degree of protection** according to IEC 60 529 (VDE 0470, Part 1)

- Connections of contact blocks and lampholders behind the front plate IP20
- Switching spaces of contact blocks behind front plate IP40
- 3SB3000-7AA10 acoustic indicator IP40
- Twin pushbutton, 3SB323-7BA10 acoustic indicator IP65
- Lock with key control IP54
- Pushbutton with extended stroke IP65
- Illuminatable backing plate IP65
- Plastic actuator and indicator IP66
- With protective caps IP67
- Metal actuator and indicator IP67 /
- Nema type 4

**Mechanical endurance**

- Pushbuttons and contact blocks 10 x 10<sup>6</sup>
- Actuators, rotary or maintained contact 3 x 10<sup>5</sup>
- Illuminated pushbuttons 3 x 10<sup>6</sup>
- Lock with key control 1 x 10<sup>5</sup>

**Electrical endurance**

- for AC-15 duty, with 3RT1015 to 3RT1026 contactors 10 x 10<sup>6</sup>
- for DC-12, DC-13 duty:  
For DC the endurance of the contacts is dependent not only on the breaking current but also on the voltage, the inductance of the circuit and the operating speed.

**Operating frequency** 1000 op. cycles / hour

**Conventional thermal current I<sub>th</sub>** 10 A

**Rated operational voltage U<sub>e</sub> (V)** 24 48 110 230 400

**Rated operational current I<sub>e</sub> (A)**

with 50 / 60 Hz AC

I<sub>e</sub> / AC-12 screw / spring-type terminal 10 10 10 10 10

I<sub>e</sub> / AC-12 solder connection 10 10 10 10 -

I<sub>e</sub> / AC-15 screw / spring-type terminal 6 6 6 6 3

I<sub>e</sub> / AC-15 solder connection 4 4 4 4 -

with DC

I<sub>e</sub> / DC-12 screw / solder connection / spring-type terminal 10 5 2,5 1 -

I<sub>e</sub> / DC-13 screw / solder connection / spring-type terminal 3 1,5 0,7 0,3 -

**Contact stability test voltage / test current** 5 V / 1 mA

**Short-circuit protection**

(without any welding according to IEC 60 947-5-1)

- DIAZED fuse links  
Utilization category gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz
- for safety applications, only  
fuses complying with IEC / EN 60269-1 gL / gG 10 A
- Miniature circuit-breaker  
with C characteristic acc. to IEC 60 898 (VDE 0641) 10 A

**Ⓜ and Ⓢ data**

Rated voltage:

- Contact block 300 V AC
- BA9s lampholder 125 V AC; 2.5 W
- Wedge base W2 x 4.6 d lampholder 60 V AC; 1 W
- Lampholder with integrated LED 24 V AC / DC
- 110 V AC
- 230 V AC
- 24 V AC/DC
- 10 A
- A300; R300; A600 same polarity

**Permissible conductor cross-sections**

- Screw terminal connection:  
finely stranded with end sleeves DIN 46228 2 x 0.5 to 1.5 mm<sup>2</sup>
- solid 2 x 1 to 1.5 mm<sup>2</sup>
- solid with end sleeves DIN 46228 2 x 0.5 to 0.75 mm<sup>2</sup>
- solid or stranded 2 x AWG 18 to 14
- Spring-type terminal connection:  
solid or finely stranded without end sleeves 2 x 0.25 to 1.5 mm<sup>2</sup>
- finely stranded with end sleeves DIN 46228 2 x 0.25 to 0.75 mm<sup>2</sup>
- solid or stranded 2 x AWG 24 to 16
- Solder connection (solder pins) 0.8 x 0.8 mm<sup>2</sup>
- Plug for illuminatable backing plate:  
finely stranded with end sleeve DIN 46228 1 x 0.25 bis 1.5 mm<sup>2</sup>
- solid 1 x 0.14 bis 1.5 mm<sup>2</sup>
- solid or stranded 1 x AWG 28 bis 16

**Length of conductor insulation to be stripped**

- Screw terminal connection 8 to 10 mm
- Spring-type terminal connection 7 to 9 mm
- Plug for illuminatable backing plate 7 mm

**Tightening torque**

- of the screw on the metal holder 1,5 Nm
- of the screw on the plastic holder 1,0 Nm
- of holder earthing screw 1,0 Nm
- of terminal screws 0,8 Nm
- at the plug of the illuminatable backing plate 0,22 Nm

**Matching screwdriver sizes**

- Slot-head screwdriver 5.5 mm x 1 mm
- Slot-head screwdriver (for holder) 4.5 mm x 0.8 mm
- Cross-head screwdriver (Pozidriv) PZD 0, PZD 2
- Torx screwdriver T10
- Slot-head screwdriver (spring-type terminal) 3.5 mm x 0.5 mm

**Safety measure for plastic range**

Safety measures are met automatically when the actuators and lens assemblies are mounted in metal front plates and housings. When mounted in insulated enclosures, the "protective insulation" safety requirements are met.

**Safety measure for metal range**



**Earthing is required for voltages above safety extra-low voltage.**

**Mounted in front plates made of electrically non-conductive material**

(Fig. X):

Each individual actuator must be earthed; earthing screw available as accessory.

**Mounted in front plates made of electrically conductive material:**

Because of its proud tip, the countersunk holder screw (TORX T10) provides both anti-rotation protection and contacting with the front plate. If surfaces are thickly painted, the contacting and the anti-rotation protection can be improved by screwing in the screw further (approx. 0.5 revolution). The effectiveness of the protective measure must be ensured by checking by the operator, on his own responsibility.

**Information about**

- Lamp holder with lamp test function 3SB3400-1L:  
The negative potential (L-) must not be connected to the protective conductor if the direct voltage is larger than the safety extra-low voltage (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Metal range:  
It is only permissible to illuminate the selector switch with an LED insert.
- Metal and plastic range:  
A contact block must be mounted in the middle position for EMERG. OFF / EMERG. STOP DEVICE with 1 or 2 contact blocks that are connected to a 3SB3901-0AB adapter.



**Note**

**No liability is accepted for damage or injury in the event of improper usage or inappropriate dismantling other than opening in the intended manner.  
Any improper handling can cause serious physical injury.**

## Instructions de service

## Français

Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ces instructions.

**DANGER**

**Tension dangereuse.**  
**Danger de mort ou risque de blessures graves.**  
Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil.

**PRUDENCE**

Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.

**Montage**

Le montage et le démontage des produits de la série SIRIUS n'exigent pas d'outils spéciaux. (Exception : bouton-poussoir à course allongée : clé de montage 3SX1707 pour écrou annulaire nécessaire). Pour démonter le cabochon des têtes de commande et des voyants en métal ainsi que des voyants en plastique, il faut l'outil de montage 3SB3921-0BC.

Les sources lumineuses sont accessibles et remplaçables après démontage des cabochons. Dans le cas des douilles de lampe à LED intégrée, la source lumineuse ne peut pas être remplacée à elle seule.

Les blocs de contacts et les douilles de lampes sont enclipsables.

**Distances minimales et diamètre des perçages et réservations, Fig. I**

a) Programme rond 3SB3

b) Plan de perforation pour étiquette lumineuse sous collerette

c) Programme carré 3SB3

1. avec blocs à 1 contact - bornes à vis

2. avec blocs à 2 contacts

3. avec blocs de contacts à broches à souder et blocs à 1 contact - bornes à ressort

4. avec utilisation de porte-étiquette pour étiquettes 12,5 mm x 27 mm

5. avec utilisation de porte-étiquette pour étiquettes 27 mm x 27 mm

Pour les boutons-poussoirs coup-de-poing, pousser-tirer et appareils de COUPE PURE D'URGENCE / ARRÊT D'URGENCE, tenir compte du diamètre de tête  $D = 32$ ,  $D = 40$  mm ou  $D = 60$  mm.

Pour les étiquettes lumineuses sous collerette, respecter le diamètre extérieur  $D = 60$  mm.

**Fixation sur plaque frontale, Fig. II**

Programme rond : épaisseur de plaque frontale 1 à 6 mm

Programme carré : épaisseur de plaque frontale 1 à 4 mm

A) Tête de commande

B) Étiquette

C) Porte-étiquette

D) Plaque frontale

E) Support avec vis de fixation

F) Bloc de contacts

**Utilisation sur carte à circuit imprimé, Fig. IIIa****Espacement des broches et diamètre de perçage, Fig. IIIb**

A) Tête de commande

B) Plaque frontale

C) Support

D) Support de carte à circuit imprimé

E) Douille de lampe

F) Bloc de contacts

G) Carte à circuit imprimé

H) Broche à souder  $\varnothing 1,3+0,1$  mm

I) Trou de fixation  $\varnothing 3+0,2$  mm

J) Trou de centrage  $\varnothing 4,2+0,1$  mm

K) Vis de fixation  $\varnothing 3 \times 10$  selon DIN 7970

**Affectation des repères d'ordre et de fonction, Fig. IV**

a) Blocs de contacts unipolaires

b) Blocs de contacts bipolaires

Les connexions des modèles à contacts NO sont repérées .3 et .4, celles des modèles à contacts NF 1. et .2 et celles des douilles de lampe X1 et X2.

**Montage du support, Fig. Va, b**

Le support des têtes de commande rondes peut être utilisé pour deux plages d'épaisseur de plaque frontale. A la livraison, le support est réglé pour une épaisseur de 1 à 4 mm, Fig. Va ; il est mis en place de l'arrière sur la tête de commande / le voyant dans le sens de la flèche  $\blacktriangle 1 - 4$  mm  $\blacktriangle$ . La vis de fixation se trouve en bas à droite.

Pour une épaisseur de plaque frontale de 3 à 6 mm, on retourne le support pour le monter dans le sens de la flèche  $\blacktriangle 3 - 6$  mm  $\blacktriangle$ . Dans ce cas, il faut, avant de mettre en place le support, tourner la vis de fixation jusqu'en butée dans le sens antihoraire, Fig. Vb.

Les têtes de commande carrées peuvent être montées sur des tableaux à plaque frontale d'épaisseur 1 à 4 mm.

Réduire l'épaisseur de la plaque frontale admissible maximum de l'épaisseur de la paroi de la partie accessoire pour l'utilisation de porte-étiquettes, de capots de protection ou d'accessoires semblables.

**Montage des blocs de contacts et douilles de lampe, Fig. VI**

Le bloc ou la douille est appliqué(e) de l'arrière contre la tête de commande et encliqueté(e) en exerçant une pression sur la face arrière, Fig. VIa. Sans accessoires, on peut monter au maximum deux blocs de contacts ou une douille de lampe.

Pour trois blocs de contacts ou une douille de lampe et un ou deux blocs de contacts, il faut d'abord monter un cadre-support sur la tête de commande avant d'enclipser les blocs ou la douille, Fig. VIb.

Le cadre-support fait partie de fourniture de toutes les têtes de commande lumineuses (voyants lumineux exceptés). Pour monter trois blocs de contact avec manette, serrure et bouton-poussoir double touche, un support d'extension doté de deux tiges d'actionnement est nécessaire (non inclus dans la fourniture). Les tiges d'actionnement peuvent être retirées selon la configuration du bloc de contact intermédiaire. Les tiges d'actionnement utilisées doivent être accrochées aux coulisseaux du détrompeur, Fig. VIc. Pour démonter les blocs ou douilles, appuyer sur la genouillère avec un tournevis, Fig. VI d.

**Raccordement des conducteurs à des organes à ressort à cage, figure VII****Montage de transformateurs de lampe, Fig. VIIIa**

Le transformateur est enclipsé sur une douille de lampe BA9s à bornes à vis. Les bornes de la douille doivent être serrées. En plus de la douille, la configuration peut comporter deux blocs de contacts unipolaires à bornes à vis. Pour le démontage, utiliser un tournevis pour dégager les crochets de la douille, Fig. VIIIb.

**Remplacement des lampes, Fig. IX**

Les sources lumineuses sont remplaçables de l'avant sans démontage du bouton ou du voyant (exception : douille à LED intégrée. La LED est solidaire de la douille). A cet effet, il faut d'abord démonter l'organe de commande de la tête de commande / voyant, Fig. IXa à h.

Remplacement des lampes, voir Fig. i et j.

a) Voyant lumineux rond

b) Voyant lumineux carré

c) Bouton-poussoir lumineux, plastique

d) Bouton-poussoir lumineux, métal

e) Bouton-poussoir double touche lumineux

f) Bouton-poussoir coup-de-poing / pousser-tirer lumineux

g) Manette lumineuse, plastique

h) Manette lumineuse, métal

i) Extraction de la lampe avec l'extracteur (accessoire)

j) Montage de la lampe avec l'extracteur (accessoire)

**Montage des étiquettes intérieures (accessoire), Fig. IXc / d**

L'étiquette intérieure est placée entre le cabochon A et le bouton B.

Les étiquettes intérieures ne peuvent être utilisées que sur les boutons-poussoirs lumineux.

**Serrure avec surveillance de clé**

Utiliser le support d'extension 3SB3901-0AB fourni pour la serrure avec surveillance de clé.

L'interrogation de la clé s'effectue par l'intermédiaire d'un bloc de contact NF SB3 unipolaire enclipsé sur la position médiane.

L'interrogation de la position de commutation s'effectue par d'autres blocs de contact NF SB3 enclipsés sur la tête de commande.

La remise de la clé en position zéro s'effectue manuellement.

### Montage de l'étiquette lumineuse sous collerette

Prévoir des perçages dans la plaque frontale selon la figure Ib. L'étiquette sous collerette est montée comme un porte-étiquette entre la plaque frontale et le détrompeur. Enfiler ensuite le connecteur. Prévoir un arrêt de traction sur le connecteur, longueur de câble libre max. 100 mm. L'étiquette lumineuse sous collerette ne peut être utilisée que pour des plaques frontales d'épaisseur de 1 à 4 mm.

### Encombresments du programme rond

#### Programme plastique, Fig. XI (cotes en mm)

- a) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux, affleurant
- b) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux, en saillie
- c) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux avec collerette saillante
- d) Bouton-poussoir avec collerette saillante 18,5 mm
- e) Boutons-poussoirs lum. / non lum. avec collerette crénelée saillante
- f) Voyant lumineux
- g) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par traction)
- h) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- i) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure RONIS
- j) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure BKS, CES, IKON, OMR
- k) Appareils de COUPURE D'URG. / ARRET D'URG., forme courte
- l) Manette
- m) Serrure RONIS
- n) Serrure CES, OMR, IKON, BKS
- o) Bouton-poussoir, en saillie, à accrochage
- p) BP pousser-tirer / coup-de-poing  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Bouton-poussoir double touche, en saillie
- r) Bouton-poussoir double touche
- s) Avertisseur sonore
- t) Bouchon
- u) Bouton-poussoir à course allongée
- v) Support

#### Programme métal, Fig. XII (cotes en mm)

- a) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux, affleurant
- b) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux, en saillie
- c) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux avec collerette saillante
- d) Bouton-poussoir bistable lumineux / non lumineux, affleurants
- e) Voyants lumineux
- f) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par traction)
- g) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- h) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure RONIS
- i) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure BKS, CES, IKON, OMR
- j) Manette (standard)
- k) Manette pour conditions d'emploi sévères
- l) Manette pour conditions d'emploi sévères avec poignée allongée
- m) Serrure RONIS
- n) Serrure BKS, CES, IKON, OMR
- o) BP pousser-tirer / coup-de-poing  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- p) Support

#### Encombresments du programme carré, Fig. XIII (cotes en mm)

- a) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux, affleurants
- b) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux avec collerette saillante
- c) Bouton-poussoir lumineux / non lumineux avec collerette crénelée saillante
- d) Voyants lumineux
- e) Manette
- f) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation)  $\varnothing$  40 mm
- g) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure RONIS
- h) BP coup-de-poing COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE (déverrouillage par rotation) avec serrure BKS, CES, IKON, OMR
- i) Serrure RONIS
- j) Serrure BKS, CES, IKON, OMR
- k) Bouchon
- l) Support

### Encombresment des blocs de contacts et douilles de lampe, fixation sur plaque frontale, bornes à vis, Fig. XIV (cotes en mm)

- a) Bloc de contacts unipolaire
- b) Bloc de contacts bipolaire
- c) Douille de lampe à LED intégrée
- d) Douille de lampe BA9s
- e) Douille de lampe BA9s avec fonction séparée d'essai lampe
- f) Transformateur

### Encombresment des blocs de contacts et douilles de lampe, fixation sur plaque frontale, bornes à ressort, Fig. XV (cotes en mm)

- a) Bloc de contacts unipolaire
- b) Bloc de contacts bipolaire
- c) Douille de lampe à LED intégrée
- d) Douille de lampe BA9s

### Cotes de montage des têtes de commande avec blocs de contacts et douilles de lampe, fixation sur plaque frontale, Fig. XVI (cotes en mm)

- 1. Blocs / douilles à bornes à vis
- 2. Blocs / douilles à bornes à ressort
- 3. avec deux blocs de contacts et une douille de lampe
- 4. avec deux blocs de contacts
- a) Têtes de commande avec bloc de contacts unipolaire (  $\int$  ) ou douille de lampe (  $\otimes$  )
- b) Têtes de commande avec bloc de contacts bipolaire (  $\int$  ) ou douille de lampe (  $\otimes$  )
- c) Têtes de commande avec douille de lampe BA9s avec fonction séparée d'essai lampe
- d) Têtes de commande avec douille de lampe BA9s et transformateur

### Encombresment des blocs de contacts et douilles de lampe avec broches à souder pour montage sur circuit imprimé, Fig. XVII

- a) Bloc de contacts
- b) Douille de lampe W2x4,6d

### Cotes de montage des blocs de contacts et douilles de lampe avec broches à souder pour montage sur circuit imprimé, Fig. XVIII (cotes en mm)

- a) Bouton-poussoir lumineux avec deux blocs de contacts et douille de lampe

### Encombresments des accessoires, Fig. XIX (cotes en mm)

- a) Cadre-support pour boutons-poussoirs
- b) Cadre-support pour commandes rotatives et BP double touche
- c) Rehausse de protection pour appareils de COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE sans serrure
- d) Rehausse de protection pour appareils de COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE avec serrure
- e) Rehausse de protection pour appareils de COUPURE D'URGENCE / ARRET D'URGENCE  $\varnothing$  60 mm avec cadennassage
- f) Porte-étiquette plat 12,5 mm x 27 mm pour programme rond
- g) Porte-étiquette plat 27 mm x 27 mm pour programme rond
- h) Porte-étiquette 12,5 mm x 27 mm pour programme carré
- i) Porte-étiquette 27 mm x 27 mm pour programme carré
- j) Porte-étiquette à enclipser 17,5 mm x 28 mm pour programme rond
- k) Porte-étiquette pour bouton-poussoir double touche
- l) Porte-étiquette pour commande de potentiomètre
- m) Etiquette lumineuse sous collerette

## Caractéristiques techniques

### Température ambiante admissible

- pour auxiliaires avec LED ou non lumineux -25 °C à +70 °C
- pour aux. lumineux avec lampe à incandescence -25 °C à +60 °C
- au transport / stockage -40 °C à +80 °C

### Tenue climatique

- "tous climats" KTW24 selon DIN 50017, convenant pour l'emploi sur navires.

### Tension assignée d'isolement $U_i$

- Bornes à vis et bornes à ressort 400 V
- Broches à souder 250 V
- Etiquette lumineuse sous collerette 32 V

### Tenue assignée à la tension de choc $U_{imp}$

- Bornes à vis et bornes à ressort 6 kV
- Broches à souder 4 kV
- Etiquette lumineuse sous collerette 0,8 kV

### Résistance aux chocs selon CEI 60 068, partie 2-27

- Durée de choc : 11 ms / semi-sinus.
- auxiliaires non lumineux  $\leq$ 50 g
- auxiliaires lumineux  $\leq$ 30 g

### Résistance aux vibrations selon CEI 60 068, partie 2-6

- Fréquence 20 à 200 Hz
- Cycles 10
- Accélération 5 g

### Degré d'encrassement selon CEI 60 947-1

classe 3



### Protection contre les contacts directs :

- Raccordement par languette à souder :  
Raccordement des blocs de contact et de la douille de la lampe derrière le plastron IP00
- Borne à vis et à ressort :  
protégé contre le contact des doigts selon VDE 0660, partie 514 ou bien BGV A3

### Degré de protection selon CEI 60 529 (VDE 0470, partie 1)

- Connexions des bloc de contacts et douilles de lampe derrière la plaque frontale IP20
- Chambres de coupure des blocs de contact derrière plaque frontale IP40
- Avertisseur sonore 3SB3000-7AA10 IP40
- BP double touche, avertisseurs sonores 3SB323.-7BA10 IP65
- Serrure avec surveillance de clé IP54
- Boutons-poussoirs à course allongée IP65
- Etiquette lumineuse sous collerette IP65
- Têtes de commande et voyants en plastique IP66
- avec capuchons IP67
- Têtes de commande et voyants en métal IP67 / Nema Typ 4

### Endurance mécanique

- Boutons-poussoirs et blocs de contacts 10 x 10<sup>6</sup>
- Têtes de commande rotatives ou à accrochage 3 x 10<sup>5</sup>
- Boutons-poussoirs lumineux 3 x 10<sup>6</sup>
- Serrure avec surveillance de clé 1 x 10<sup>5</sup>

### Endurance électrique

- en catégorie d'emploi AC-15 avec contacteurs 3RT1015 à 3RT1026 10 x 10<sup>6</sup>
- en catégorie d'emploi DC-12, DC-13 :  
En courant continu, la durée de vie des contacts dépend non seulement du courant coupé mais aussi de la tension, de l'inductance du circuit et de la vitesse de manœuvre.

**Fréquence de manœuvre** 1000 cycles / heure  
**Courant thermique conventionnel I<sub>th</sub>** 10 A

**Tension assignée d'emploi U<sub>e</sub> (V)** 24 48 110 230 400

### Courant assigné d'emploi I<sub>e</sub> (A)

en courant alternatif 50 / 60 Hz

I <sub>e</sub> / AC-12 bornes à vis / bornes à ressort	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 broches à souder	10	10	10	10	-
I <sub>e</sub> / AC-15 bornes à vis / bornes à ressort	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 broches à souder	4	4	4	4	-

en courant continu

I <sub>e</sub> / DC-12 bornes à vis / broches à souder / bornes à ressort	10	5	2,5	1	-
I <sub>e</sub> / DC-13 bornes à vis / broches à souder / bornes à ressort	3	1,5	0,7	0,3	-

**Sûreté de contact tension / courant d'essai** 5 V / 1 mA

### Protection contre les courts-circuits

(sans soudure des contacts selon CEI 60 947-5-1)

- Cartouches fusibles DIAZED  
Catégorie d'emploi gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz  
Pour des applications de sécurité uniquement fusible selon CEI / EN 60269-1 gL / gG 10 A
- Disjoncteur modulaire  
Disjoncteur caractéristique C selon CEI 60 898 (VDE 0641) 10 A

### Caractéristiques et

Tension assignée:

- Bloc de contacts 300 V ca
- Douille de lampe BA9s 125 V ca; 2,5 W
- Douille de lampe Wedge-Base W2 x 4,6 d 60 V ca; 1 W
- Douille de lampe à LED intégrée 24 V ca / cc  
110 V ca  
230 V ca  
10 A  
A300; R300; A600  
même polarité
- Courant permanent
- Pouvoir de coupure

### Sections admissibles des conducteurs

- Bornes à vis:  
âme souple avec embouts DIN 46228 2 x 0,5 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
âme massive 2 x 1 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
âme massive avec embouts DIN 46228 2 x 0,5 à 0,75 mm<sup>2</sup>  
âme massive ou câblée 2 x AWG 18 à 14
- Bornes à ressort:  
âme massive ou souple sans embouts 2 x 0,25 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
âme souple avec embouts DIN 46228 2 x 0,25 à 0,75 mm<sup>2</sup>  
âme massive ou câblée 2 x AWG 24 à 16
- Broches à souder picots 0,8 x 0,8 mm<sup>2</sup>
- Connecteur d'étiquette lumineuse sous collerette :  
âme souple avec embouts DIN 46228 1 x 0,25 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
âme massive 1 x 0,14 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
âme massive ou multibrins 1 x AWG 28 à 16

### Longueur de dénudage des conducteurs

- Bornes à vis 8 à 10 mm
- Bornes à ressort 7 à 9 mm

### Couple de serrage

- de la vis sur le support métallique 1,5 Nm
- de la vis sur le support plastique 1,0 Nm
- de la vis de mise à la terre du support 1,0 Nm
- de la vis de serrage 0,8 Nm
- sur le connecteur d'étiquette lumineuse sous collerette 0,22 Nm

### Taille de tournevis adaptée

- Tournevis à lame plate 5,5 mm x 1 mm
- Tournevis à fente (pour support) 4,5 mm x 0,8 mm
- Tournevis cruciforme (profil Pozidriv) PZD 0, PZD 2
- Tournevis Torx T10
- Tournevis à lame plate (bornes à ressort) 3,5 mm x 0,5 mm

### Mesure de protection pour programme plastique

Lors du montage sur plaques frontales ou boîtiers métalliques, les têtes de commande et voyants lumineux ne sont pas inclus dans la mesure de protection. Lors du montage dans des boîtiers à double isolation, la protection par double isolation reste conservée.

### Mesure de protection pour programme métal



Les tensions supérieures à la très basse tension de protection exigent une mise à la terre !

### Lors du montage sur plaques frontales en matière isolante (Fig. X) :

Nécessité de mettre à la terre chaque tête de commande ; vis de mise à la terre disponible au titre d'accessoire.

### Lors du montage sur plaques frontales en matière conductrices de l'électricité :

Par sa pointe saillante, la vis noyée (Torx T10) du support sert tant à l'immobilisation en rotation qu'à établir le contact avec la plaque frontale. En présence de couches épaisses de peinture, on enfoncera un peu plus la vis (env. 0,5 tour) pour améliorer le contact et l'immobilisation. Il incombe à l'exploitant d'assurer et de vérifier l'efficacité de la mesure de protection.

Remarques concernant

- Douille de lampe avec fonction d'essai de lampe 3SB3400-1L:  
Le potentiel négatif (L-) doit être séparé du système de conducteurs de protection en cas de tension continue sur une tension très basse de sécurité, (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Programme métallique :  
L'éclairage par manette est admissible uniquement avec des diodes lumineuses.
- Programme métallique et plastique :  
il est nécessaire de monter un bloc de contact en position intermédiaire si un appareils de COUPURE D'URGENCE / ARRÊT D'URGENCE est équipé d'un ou deux blocs de contact liés à un support 3SB3901-0AB.



### Remarque

Nous dégageons toute responsabilité pour les blessures et dommages résultant de la manipulation non conforme à l'usage prévu ou du démontage incorrect allant au-delà de l'ouverture normale prévue. Une manipulation incorrecte peut entraîner des blessures graves.

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.

**PELIGRO**

**Tensión peligrosa.**  
**Puede causar la muerte o lesiones graves.**  
Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.

**PRECAUCIÓN**

El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

**Montaje**

Para montar y desmontar los productos de la serie SIRIUS no se requieren herramientas especiales. (Excepción: pulsadores de carrera prolongada: requiere llave 3SX1707 para tuercas anulares). Para desmontar las caperuzas de todos los elementos de accionamiento y señalización de metal o de señalización de material moldeado se requiere la herramienta 3SB3921-0BC.

Las lámparas o LEDs pueden sustituirse desmontando las caperuzas. En portalámparas con LED integrado no es posible sustituir por separado éste. Los bloques de contactos y los portalámparas se fijan por abroche mediante un elemento articulado.

**Distancias mínimas y diámetro de los taladros o recortes en panel, fig. I**

a) serie redonda 3SB3

b) Esquema de taladros para plaquita iluminable

c) serie cuadrada 3SB3

1. en bloques de contactos en un contacto, conexión por tornillo
  2. en bloques de contactos con dos contactos
  3. en bloques de contactos con conexión por soldadura y en bloques de contactos con un contacto y conexión por resorte
  4. si se utilizan portaplaquitas para plaquitas de identificación 12,5 mm x 27 mm
  5. si se utilizan portaplaquitas para plaquitas de identificación 27 mm x 27 mm
- Para pulsadores de seta, interruptores tracción-presión y aparato de DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA, diámetro de seta D = 32, D = 40 mm o D = 60 mm.
- Utilizando plaquitas iluminables, se requiere un diámetro exterior de D=60 mm.

**Fijación en panel frontal, fig. II**

Serie redonda: espesor del panel frontal 1 a 6 mm

Serie cuadrada: espesor de panel frontal 1 a 4 mm

- A) Elemento de accionamiento
- B) Plaquita de identificación
- C) Portaplaquita
- D) Panel frontal
- E) Soporte con tornillo de fijación
- F) Bloque de contactos

**Aplicación sobre circuito impreso, fig. IIIa****Espaciado entre pines de soldadura y diámetro de taladros, fig. IIIb**

- A) Elemento de accionamiento
- B) Panel frontal
- C) Soporte
- D) Soporte de circuito impreso
- E) Portalámparas
- F) Bloque de contactos
- G) Circuito impreso
- H) Conexión por soldadura  $\varnothing$  1,3+0,1 mm
- I) Taladro de fijación  $\varnothing$  3+0,2 mm
- J) Taladro de centrado  $\varnothing$  4,2+0,1 mm
- K) Tornillo de fijación  $\varnothing$  3 x 10 según DIN EN ISO 1478

**Correspondencia de las cifras de ordenación y función, fig. IV**

- a) Bloque de contactos de un polo
- b) Bloque de contactos de 2 polos

En contactos NA, las conexiones están marcadas con .3 y .4; en NC, con .1 y .2; en portalámparas, con X1 y X2t.

**Montaje del soporte, fig. Va, b**

El soporte para elementos de accionamiento redondos puede utilizarse para dos gamas de espesores del panel frontal. De serie, el soporte está ajustado para espesor 1 a 4 mm, fig. Va y se coloca por detrás en el elemento accionamiento / señalizador, sentido de la flecha  $\blacktriangle$  1 - 4 mm  $\blacktriangle$ . El tornillo de fijación se encuentra en la parte inferior derecha.

Para paneles frontales de 3 a 6 mm de espesor se da la vuelta al soporte de forma que éste se monte en el sentido de la flecha  $\blacktriangle$  3 - 6 mm  $\blacktriangle$ . En este caso, antes de colocar el soporte es necesario girar el tornillo de fijación hasta el tope en sentido antihorario, fig. Vb.

Los elementos de accionamiento cuadrados pueden montarse en paneles de espesor 1 a 4 mm.

Si se utilizan portaplaquitas, caperuzas de protección u otro accesorio similar, se debe reducir el grosor de la placa frontal por el grosor del elemento introducido.

**Montaje de bloques de contactos y portalámparas, fig. VI**

El bloque o portalámparas se abrocha sobre el elemento de accionamiento por el lado posterior de éste, encajándose apretando en su lado posterior, fig. VIa. Sin necesidad de herramientas es posible montar un máximo de dos bloques de contactos o un portalámparas.

Si se requieren tres bloques o un portalámparas y un / dos bloques de contactos, entonces antes de abrochar éstos es necesario colocar el soporte sobre el elemento de accionamiento, fig. VIb.

El soporte está incluido en el suministro de todos los elementos de accionamientos iluminados (excepción, lámparas de señalización). Para el montaje de tres bloques de contacto con muletilla, cerradura y pulsador doble es necesario un soporte amplificador provisto de dos piezas a presión (no se incluye en el suministro). Según la configuración de la conexión del bloque de contacto central pueden quitarse las piezas a presión. Las piezas a presión utilizadas se fijan con el empujador del elemento de accionamiento, fig. VIc. Para desmontar los bloques de contactos basta con apretar con un destornillador sobre la articulación del mismo, fig. VI d.

**Conexión del circuito a elementos con conexión cage-clamp, fig. VII****Montaje del transformador de lámpara, fig. VIIIa**

El transformador se abrocha sobre un portalámparas BA9s con conexión por tornillos. Los bornes de conexión del portalámparas deberán estar apretados. Además del portalámparas es posible montar dos bloques de contactos de 1 polo con conexión por tornillo. Para desmontarlo se sueltan con un destornillador los ganchos de fijación del transformador de lámparas, y se saca éste del portalámparas, fig. VIIIb.

**Sustitución de lámparas, fig. IX**

Las lámparas pueden sustituirse desde el lado frontal sin necesidad de desmontar el aparato de mando (excepción: portalámparas con LED integrado. El LED está integrado en el portalámparas). Para ello es necesario retirar primero el mando del elemento de accionamiento / señalizador, figs. IXa - h.

Sustitución de lámparas, ver figs. i y j.

- a) Lámpara de señalización redonda
- b) Lámpara de señalización cuadrada
- c) Pulsador / interruptor, material moldeado
- d) Pulsador / interruptor, metal
- e) Pulsador doble luminoso
- f) Pulsador de seta / interruptor tracción-presión iluminado
- g) Muletilla luminosa, material aislante
- h) Muletilla luminosa, metal
- i) Desmontaje de la lámpara con el extractor al efecto (accesorio)
- j) Montaje de la lámpara con el extractor al efecto (accesorio)

**Montaje de las plaquitas (accesorio), fig. IXc / d**

La plaquita insertable se coloca entre la caperuzas A y el botón B.

Las plaquitas insertables sólo pueden utilizarse en pulsadores e interruptores luminosos.

**Cerradura con vigilancia de llave**

En la cerradura con vigilancia de llave, debe utilizarse el soporte que se adjunta 3SB3901-0AB.

La interrogación de la llave se realiza con un bloque de contactos NC 3SB3 bipolar abrochado en la posición intermedia.

La interrogación de las posiciones de conmutación debe realizarse mediante otros bloques de contactos abrochados en el elemento de accionamiento. La reposición de la llave a la posición cero debe realizarse manualmente.

### Montaje plaquitas iluminables

Se deben prever perforaciones en la placa frontal según la figura Ib. Las plaquitas iluminables se introducirán- igual que los portaplaquitas- entre la placa frontal y el actuador para luego colocar el conector. En el conector se debe prever una descarga de tracción, longitud libre del cable: máx. 100 mm. Sólo se podrán utilizar con placas frontales de al menos 1 a 4 mm.

### Croquis acotados del programa redondo

#### Programa de plástico, fig. XI (dim. en mm)

- Pulsador / interruptor luminoso y pulsador / interrup. con botón a ras
- Pulsador normal / luminoso con botón saliente
- Pulsador normal / luminoso con aro frontal saliente
- Pulsador con aro frontal saliente 18,5 mm
- Pulsador normal / luminoso con aro frontal saliente con almenas
- Avisador óptico
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclavamiento por tracción)
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro) con cerradura RONIS
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro) con cerradura BKS, CES, IKON, OMR
- aparato de DESCONEJ. DE EMERG. / PARADA DE EMERG., forma corta
- Muletilla
- Carradura RONIS
- Carradura CES, OMR, IKON, BKS
- Pulsador con botón saliente, enclavable
- Seta tracción-presión / pulsador de seta  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- Pulsador doble con botón saliente
- Pulsador doble
- Avisador acústico (zumbador)
- Tapón de obturación
- Pulsador con carrera prolongada
- Soporte

#### Programa metálico, fig. XII (dim. en mm)

- Pulsador normal / luminoso con botón rasante
- Pulsador normal / luminoso con botón saliente
- Pulsador normal / luminoso con anillo frontal saliente
- Pulsador luminoso / normal con botón rasante
- Avisador óptico
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclavamiento por tracción)
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro) con cerradura sin cerradura RONIS
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro con cerradura) con cerradura BKS, CES, IKON, OMR
- Muletilla (Standard)
- Muletilla para condiciones de aplicación difíciles
- Muletilla para condiciones de aplicación difíciles con palanca prolongada
- Carradura RONIS
- Carradura BKS, CES, IKON, OMR
- Seta tracción-presión / seta pulsador  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- Soporte

#### Croquis acotados del programa metálico, fig. XIII (dim. en mm)

- Pulsador / interruptor luminoso y pulsador / interrup. con botón a ras
- Pulsador normal / luminoso con aro frontal saliente
- Pulsador normal / luminoso con aro frontal saliente con almenas
- Avisador óptico
- Muletilla
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro)  $\varnothing$  40 mm
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro) con cerradura RONIS
- Seta DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA (des-enclav. giro) con cerradura BKS, CES, IKON, OMR
- Carradura RONIS
- Carradura BKS, CES, IKON, OMR
- Tapón de obturación
- Soporte

### Croquis acotados para bloques de contactos y portalámparas, fijación en panel frontal, conex. por tornillo, fig. XIV (dim. en mm)

- Bloque de contactos 1 polo
- Bloque de contactos 2 polos
- Portalámparas con LED integrado
- Portalámparas BA9s
- Portalámparas BA9s con función de test de lámpara separada
- Trafo

### Croquis acotados para bloques de contactos y portalámparas, fijación en panel frontal, conex. por resorte, fig. XV (dim. en mm)

- Bloque de contactos 1 polo
- Bloque de contactos 2 polos
- Portalámparas con LED integrado
- Portalámparas BA9s

### Dimensiones de montaje para elementos de accionamiento con bloques de contactos y portalámparas, fijación en panel frontal, fig. XVI (dim. en mm)

- Bloques con conexión por tornillo
  - Bloques con conexión por resorte
  - con dos bloques de contactos y un portalámparas
  - con dos bloques de contactos
- Elementos de accionamiento con bloque de contactos 1 polo (  $\overset{\vee}{\cap}$  ) ó portalámparas (  $\otimes$  )
  - Elementos de accionamiento con bloque de contactos 2 polo (  $\overset{\vee}{\cap}$  ) ó portalámparas (  $\otimes$  )
  - Elementos de accionamiento con portalámparas BA9s con función de test de lámpara separada
  - Elementos de accionamiento con portalámparas BA9s y transformador

### Croquis acotados para bloques de contactos y portalámparas con conexión por soldadura a circuito impreso, fig. XVII

- Bloque de contactos
- Portalámparas W2x4,6d

### Dimensiones de montaje para bloques de contactos y portalámparas con conex. por soldadura a circuito impreso, fig. XVIII (dim. en mm)

- Pulsador luminoso con dos bloques de contactos y portalámparas

### Croquis acotados para accesorios, fig. XIX (dim. en mm)

- Soporte para pulsador
- Soporte para accto. giratorio y pulsador doble
- Visera de protección para aparato de DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA sin cerradura
- Visera de protección para aparato de DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA con cerradura
- Visera de protección para aparato de DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA  $\varnothing$  60 mm con candado
- Portaplaquita plano 12,5 mm x 27 mm para programa redondo
- Portaplaquita plano 27 mm x 27 mm para programa redondo
- Portaplaquita 12,5 mm x 27 mm para programa cuadrado
- Portaplaquita 27 mm x 27 mm para programa cuadrado
- Portaplaquita abrochable 17,5 mm x 28 mm para programa redondo
- Portaplaquita para pulsador doble
- Portaplaquita para accionamiento de potenciómetro
- plaquita iluminable

### Datos técnicos

#### Temperatura ambiente permitida

- si se usan LEDs o aparatos iluminados  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+70^{\circ}\text{C}$
- si se usan aparatos ilum. con lámpara incand.  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$
- en almacenamiento / transporte  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$

#### Solicitación climática

- Resistente a los efectos climáticos KTW24 según DIN 50017, apto para aplicación en instalaciones de barcos.

#### Tensión asignada de aislamiento $U_i$

- Conexión por tornillo y conexión por resorte 400 V
- Conexión por soldadura 250 V
- plaquita iluminable 32 V

#### Tensión a impulso asignada soportable $U_{imp}$

- Conexión por tornillo y conexión por resorte 6 kV
- Conexión por soldadura 4 kV
- plaquita iluminable 0,8 kV

#### Resistencia a choques según IEC 60 068, parte 2-27

- Duración del choque: 11 ms / semisen.
- Aparatos sin lámpara / LED  $\leq 50$  g
  - Aparatos con lámpara / LED  $\leq 30$  g

#### Resistencia a vibraciones según IEC 60 068, parte 2-6

- Frecuencia 20 a 200 Hz
- Ciclos 10
  - Aceleración 5 g

- Grado de ensuciamiento según IEC 60 947-1 clase 3

### Protección contra el contacto:

- Conexión por soldadura:  
Conexión de los bloques de contactos y portalámparas detrás de la placa frontal IP00
- Conexión por tornillo y por resorte:  
seguridad contra contacto directo con los dedos según VDE 0660, parte 514 ó BGV A3

### Grado de protección según IEC 60 529 (VDE 0470, parte 1)

- Conexiones de bloques de contactos y portalámparas tras el panel frontal IP20
- Cámaras de contactos de los bloques tras el panel frontal IP40
- Zumbador 3SB3000-7AA10 IP40
- Pulsador doble, zumbador 3SB323.-7BA10 IP65
- Cerradura con vigilancia de llave IP54
- Pulsador con carrera prolongada IP65
- beleuchtbares Unterlegschild IP65
- Elemento de accionamiento y señalizador de material moldeado IP66
- con caperuza de protección IP67
- Elemento de accionamiento y señalizador de metal IP67 / Nema Typ 4

### Vida útil mecánica

- Pulsadores y bloque de contactos 10 x 10<sup>6</sup>
- Elementos de accionamiento 3 x 10<sup>5</sup>
- Pulsadores luminosos 3 x 10<sup>6</sup>
- Cerradura con vigilancia de llave 1 x 10<sup>5</sup>

### Vida útil eléctrica

- con categoría de empleo AC-15 con contactores 3RT1015 a 3RT10 26 10 x 10<sup>6</sup>
- con categoría de empleo DC-12, DC-13:  
Con corriente continua la vida útil de los contactos no sólo depende de la intensidad cortada sino también de la tensión, la inductancia del circuito y la velocidad de maniobra.

<b>Frecuencia de maniobra</b>	1000 ciclos / hora				
<b>Intensidad térmica convencional I<sub>th</sub></b>	10 A				
<b>Tensión asignada de empleo U<sub>e</sub> (V)</b>	24	48	110	230	400
<b>Intensidad asignada de empleo I<sub>e</sub> (A)</b>					
con corriente alterna 50 / 60 Hz					
I <sub>e</sub> / AC-12 conexión por tornillo / conexión por resorte	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 conexión por soldadura	10	10	10	10	-
I <sub>e</sub> / AC-15 conexión por tornillo / conexión por resorte	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 conexión por soldadura	4	4	4	4	-
con corriente continu					
I <sub>e</sub> / DC-12 conexión por tornillo / conexión por soldadura / conexión por resorte	10	5	2,5	1	-
I <sub>e</sub> / DC-13 conexión por tornillo / conexión por soldadura / conexión por resorte	3	1,5	0,7	0,3	-
<b>Seguridad de contacto Tensión / Intensidad de prueba</b>	5 V / 1 mA				

### Protección contra cortocircuito

- (sin soldadura alguna de contactos según IEC 60 947-5-1)
- Cartuchos fusibles DIAZED  
Categoría de empleo gL / gG para aplicaciones de seguridad sólo fusible según IEC / EN 60269-1 gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz
  - Automático magnetotérmico  
Interruptor automático, característica C IEC 60 898 (VDE 0641) 10 A

### Datos y

- Tensión asignada:
- Bloque de contactos 300 V AC
  - Portalámparas BA9s 125 V AC; 2,5 W
  - Portalámparas Wedge-Base W2 x 4,6 d 60 V AC; 1 W
  - Portalámparas con LED integra. 24 V AC / DC
  - beleuchtbares Unterlegschild 110 V AC
  - Intensidad ininterrumpida 230 V AC
  - Poder de corte 24 V AC / DC
  - 10 A
  - A300; R300; A600
  - misma polaridad

### Secciones de conductores permitidas

- Conexión por tornillo:  
flexible con manguitos DIN 46228 2 x 0,5 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
monofilar 2 x 1 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
monofilar con manguitos DIN 46228 2 x 0,5 a 0,75 mm<sup>2</sup>  
mono o multifilar 2 x AWG 18 a 14
- Conexión por resorte:  
monifilar o flexible sin manguitos 2 x 0,25 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
flexible con manguitos DIN 46228 2 x 0,25 a 0,75 mm<sup>2</sup>  
mono o multifilar 2 x AWG 24 a 16
- Conexión por soldadura (pines) 0,8 x 0,8 mm<sup>2</sup>
- Conector para plaquita iluminable:  
flexible con manguitos DIN 46228 1 x 0,25 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
unifilar 1 x 0,14 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
uni- o multifilar 1 x AWG 28 a 16

### Longitud a palar en conductor

- Conexión por tornillo: 8 a 10 mm
- Conexión por resorte: 7 a 9 mm

### Par de apriete

- del tornillo en el soporte metálico 1,5 Nm
- del tornillo en el soporte de plástico 1,0 Nm
- del tornillo de tierra para soporte 1,0 Nm
- del tornillo en soporte 0,8 Nm
- en el conector para la plaquita iluminable 0,22 Nm

### Tamaños adecuados de destornillador

- Destornillador de punta 5,5 mm x 1 mm
- Destornillador de punta (para soporte) 4,5 mm x 0,8 mm
- Destornillador de cruz (Pozidriv) PZD 0, PZ D2
- Destornillador T orx T10
- Destornillador recto (conexión por resorte) 3,5 mm x 0,5 mm

### Medida de protección para programa de plástico

Si los elementos de accionamiento y los cuerpos de lente se montan en paneles frontales y cajas metálicos, aquéllos no deberán incluirse en la medida de protección. Si se montan en cajas con aislamiento de protección se mantiene la medida de protección "Aislamiento de protección".

### Medida de protección para programa metálico



¡Si se usan tensiones superiores al límite de pequeña tensión de protección es obligatorio poner a tierra!

### Para montaje en paneles frontales de material no conductor de la electricidad (fig. X):

Se requiere poner a tierra cada elemento de accionamiento; el tornillo de tierra está disponible como accesorio.

### Para montaje en paneles frontales de material conductor de la electricidad:

La punta saliente del tornillo de fijación (TORX T10) sumergido sirve tanto de protección antigiro como para establecer contacto con el panel. En superficies pintadas con capa de pintura de gran espesor, girando aún más (aprox. 0,5 vuelta) el tornillo puede mejorarse tanto el contacto como la protección antigiro. El propio usuario debe asegurar la medida de protección realizando las comprobaciones necesarias bajo su propia responsabilidad.

### Notas a

- Portalámparas con función de test de lámpara 3SB3400-1L:  
El potencial negativo (L-) no debe estar conectado al sistema conductor de protección si la tensión continua es mayor que el voltaje de baja tensión de protección (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Programa metálico:  
Muletilla luminosa sólo permisible si se usa un LED.
- Programa metálico y programa de plástico:  
Tras aparato de DESCONEJÓN DE EMERGENCIA / PARADA DE EMERGENCIA con componentes con 1 ó 2 bloques de contacto en conexión con un soporte 3SB3901-0AB ha de estar montado un bloque de contacto en la posición central.



### Nota

No se nos responsabilizamos de daños materiales o lesiones en caso de manipulación no conforme o de un despiece antirreglamentario de los paratos y componentes que supere su apertura prevista para las operaciones de montaje y mantenimiento normales. Cualquier manipulación no reglamentaria puede provocar lesiones graves.

## Istruzioni operative

## Italiano

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.

**PERICOLO****Tensione pericolosa.**

Può provocare morte o lesioni gravi.

Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparecchiatura.

**CAUTELA**

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura è garantito soltanto con componenti certificati.

**Montaggio**

Per il montaggio e lo smontaggio dei prodotti della serie SIRIUS non è necessario alcun attrezzo speciale (eccezione: pulsante con corsa prolungata: necessita chiave di montaggio 3SX1707 per ghiera). Per lo smontaggio dei bottoni / delle lenti di copertura di tutti gli elementi di comando e segnalazione in metallo o degli elementi di segnalazione in plastica è necessario l'attrezzo di montaggio 3SB3921-0BC.

Gli elementi luminosi sono accessibili e sostituibili una volta smontato il bottone di copertura. Nel caso dei portalampada con LED integrato quest'ultimo non è sostituibile separatamente.

Gli elementi di contatto ed i portalampada si agganciano mediante giunto a ginocchiera.

**Distanze minime e diametri dei fori o delle brecce, figura I**

a) Programma in esecuzione rotonda 3SB3

b) Maschera di foratura per targhetta di spessore illuminabile

c) Programma in esecuzione quadrata 3SB3

1. Con elementi di contatto con un contatto - allacciamento a vite

2. Con elementi di contatto con due contatti

3. Con elementi di contatto con attacchi a saldare e con elementi di contatto con un contatto - allacciamento morsetto a molla

4. Con l'impiego di cornici portatarghetta, 12,5 mm x 27 mm

5. Con l'impiego di cornici portatarghetta, 27 mm x 27 mm

Con pulsanti a fungo, pulsanti push-pull (blocco a pressione e sblocco a trazione) e dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA, va considerato il diametro del fungo  $D = 32$  mm,  $D = 40$  mm o  $D = 60$  mm.

In presenza di targhetta di spessore illuminabile, considerare il diametro esterno  $D = 60$  mm.

**Fissaggio su piastra frontale, figura II**

Progr. in esecuzione rotonda: spessore della piastra frontale 1 ... 6 mm

Progr. in esecuzione quadrata: spessore della piastra frontale 1 ... 4 mm

A) Elemento di comando

B) Targhetta indicatrice

C) Cornice portatarghetta

D) Piastra frontale

E) Supporto con vite di fissaggio

F) Elemento di contatto

**Impiego su circuito stampato, figura IIIa****Distanze degli attacchi a saldare e diametri dei fori, figura IIIb**

A) Elemento di comando

B) Piastra frontale

C) Supporto

D) Supporto del circuito stampato

E) Portalampada

F) Elemento di contatto

G) Circuito stampato

H) Attacco a saldare  $\varnothing 1,3+0,1$  mm

I) Foro di fissaggio  $\varnothing 3+0,2$  mm

J) Foro di centraggio  $\varnothing 4,2+0,1$  mm

K) Vite di fissaggio  $\varnothing 3 \times 10$  secondo DIN EN ISO 1478

**Corrispondenza tra cifre della numerazione progressiva e cifre indicanti la funzione, figura IV**

a) Elemento di contatto a 1 polo

b) Elemento di contatto a 2 poli

I punti di collegamento per i contatti di chiusura sono indicati con le cifre .3 e .4, per i contatti di apertura con .1 e .2, per i portalampade con X1 e X2.

**Supporto di montaggio, figura Va, b**

Il supporto per gli elementi di comando rotondi può essere impiegato per due campi di spessore della piastra frontale. Di regola il supporto è fornito regolato per il campo 1 ... 4 mm, figura Va e viene applicato nella direzione della freccia ▲ 1 - 4 mm ▲ da dietro sull'elemento di comando / di segnalazione. La vite di fissaggio si trova a destra in basso.

Per il campo di spessore 3 ... 6 mm il supporto viene girato in modo da montarlo nella direzione della freccia ▲ 3 - 6 mm ▲. In questo caso, la vite di fissaggio deve essere ruotata in senso antiorario fino all'arresto prima dell'applicazione del supporto, figura Vb.

Gli elementi di comando quadrati possono essere montati in pannelli di comando aventi uno spessore di 1 ... 4 mm.

In caso si utilizzino i porta etichette, le calotte di protezione o accessori simili, è necessario ridurre lo spessore massimo ammissibile del pannello frontale del pezzo accessorio.

**Montaggio degli elementi di contatto e dei portalampade, fig. VI**

L'elemento di contatto viene applicato da dietro sull'elemento di comando e agganciato a pressione sul lato posteriore, figura VIa. Senza accessori possono essere montati max. due elementi di contatto o un portalampada.

Se sono necessari tre elementi di contatto ovvero un portalampada e uno /due elementi di contatto, prima dell'aggancio di questi elementi occorre applicare il supporto sull'elemento di comando, figura VIb.

Il supporto è compreso nella configurazione di fornitura di tutti gli elementi di comando illuminati (tranne gli elementi di segnalazione). Per il montaggio di tre elementi di commutazione nel nottolo, nella serratura e nel tasto doppio è necessario un supporto di ampliamento provvisto di due parti di pressione (non comprese nella consegna). A seconda della configurazione di commutazione dell'elemento di commutazione medio, possono essere rimosse le parti per la pressione. Parti per la pressione utilizzate si devono inserire a scatto con la valvola dell'azionatore, fig. VIc. Per lo smontaggio degli elementi si deve premere con un cacciavite sul giunto a ginocchiera dell'elemento, fig. VI d.

**Connessione del conduttore a elementi con connessione a molla di trazione a gabbia, Figura VII****Montaggio del trasformatore per lampada, figura VIIIa**

Il trasformatore va montato a scatto su un portalampada BA9s con morsetti a vite. Questi ultimi devono essere fissati. In aggiunta al portalampada si possono inserire due elementi di contatto a 1 polo con morsetti a vite. Per lo smontaggio si devono sganciare con un cacciavite dal portalampada gli attacchi a scatto del trasformatore, figura VIIIb.

**Sostituzione della lampada, figura IX**

Gli elementi luminosi possono essere sostituiti dal davanti senza dover smontare l'apparecchio (eccezione: portalampada con LED integrato. Il LED è montato saldamente nel portalampada. Si deve per questo smontare dapprima l'elemento di comando / di segnalazione, figura IXa ... h.

Per la sostituzione della lampada vedi figure i e j.

a) Indicatore luminoso rotondo

b) Indicatore luminoso quadrato

c) Pulsante / selettore luminoso in plastica

d) Pulsante / selettore luminoso in metallo

e) Pulsante doppio luminoso

f) Pulsante a fungo / pulsante push-pull luminoso

g) Manopola luminosa in plastica

h) Manopola luminosa in metallo

i) Smontaggio della lampada con pinza per lampada (accessorio)

j) Montaggio della lampada con pinza per lampada (accessorio)

**Montaggio della targhetta inseribile (accessorio), fig. IXc / d**

La targhetta inseribile va introdotta tra il bottone A e il pulsante B.

Le targhetta inseribili possono essere impiegate solo con pulsanti e selettori luminosi.

**Serratura con monitoraggio della chiave**

In caso di serratura con monitoraggio della chiave va utilizzato il supporto 3SB3901-0AB fornito.

La richiesta della chiave avviene tramite elemento di contatto di apertura 3SB3, applicato nella posizione centrale.

La richiesta della posizione di manovra deve avvenire tramite ulteriori 3SB3 applicati sull'elemento di comando.

Il resettaggio della chiave in posizione 0 deve essere fatto a mano.

### Montaggio della targhetta di spessore illuminabile

È necessario predisporre dei fori nella piastra frontale come indicato nella figura Ib. La targhetta di spessore viene montata come cornice portatarghetta fra piastra frontale ed elemento di comando. Applicare quindi la spina. Per il collegamento a spina è necessario prevedere uno scarico di trazione, lunghezza libera del cavo: max. 100 mm. La targhetta di spessore illuminabile è utilizzabile soltanto con piastre frontali di spessore compreso fra 1 mm e 4 mm.

### Disegni quotati relativi al programma in esecuzione rotonda

#### Programma in plastica, figura XI (dimensioni in mm)

- a) Pulsante / selettore luminoso e pulsante / selettore con bottone piatto
- b) Pulsante luminoso / pulsante con bottone sporgente
- c) Pulsante luminoso / pulsante con ghiera sporgente
- d) Pulsante con ghiera sporgente 18,5 mm
- e) Pulsante luminoso / pulsante con ghiera sporgente dentata
- f) Indicatore luminoso
- g) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a trazione)
- h) Puls. a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotaz.)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- i) Puls. a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratura RONIS
- j) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratur BKS, CES, IKON, OMR
- k) Dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA, forma costruttiva corta
- l) Manopola
- m) Serratura RONIS
- n) Serratura CES, OMR, IKON, BKS
- o) Pulsante con bottone sporgente, bloccabile
- p) Selettore a fungo push-pull / puls. a fungo  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Pulsante doppio con bottone sporgente
- r) Pulsante doppio
- s) Segnalatore acustico
- t) Tappo cieco
- u) Pulsante con corsa prolungata
- v) Supporto

#### Programma in metallo, figura XII (dimensioni in mm)

- a) Pulsante luminoso / pulsante con bottone piatto
- b) Pulsante luminoso / pulsante con bottone sporgente
- c) Pulsante luminoso / pulsante con ghiera sporgente
- d) Selettore luminoso / selettore con bottone piatto
- e) Indicatore luminoso
- f) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a trazione)
- g) Puls. a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotaz.)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- h) Puls. a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratura RONIS
- i) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratura BKS, CES, IKON, OMR
- j) Manopola (standard)
- k) Manopola per condizioni d'impiego gravose
- l) Manopola per condiz. d'imp. gravose con impugnatura prolungata
- m) Serratura RONIS
- n) Serratura BKS, CES, IKON, OMR
- o) Selettore a fungo push-pull / puls. a fungo  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- p) Supporto

#### Disegni quotati relativi al programma in esecuzione quadrata, figura XIII (dimensioni in mm)

- a) Pulsante / selettore luminoso e pulsante / selettore con bottone piatto
- b) Pulsante luminoso / pulsante con ghiera sporgente
- c) Pulsante luminoso / pulsante con ghiera sporgente dentata
- d) Indicatore luminoso
- e) Manopola
- f) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione)  $\varnothing$  40 mm
- g) Puls. a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratura RONIS
- h) Pulsante a fungo di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA (sblocco a rotazione) con serratura BKS, CES, IKON, OMR
- i) Serratura RONIS
- j) Serratura BKS, CES, IKON, OMR
- k) Tappo cieco
- l) Supporto

### Disegni quotati relativi a elementi di contatto e portalampade, fiss. su piastra frontale, allacciamento a vite, fig. XIV (dim. in mm)

- a) Elemento di contatto a 1 polo
- b) Elemento di contatto a 2 poli
- c) Portalampada con LED integrato
- d) Portalampada BA9s
- e) Portalampada BA9s con funzione provalampada separata
- f) Trasformatore

### Disegni quotati relativi a elementi di contatto e portalampade, fissaggio su piastra frontale, allacciamento morsetto a molla, figura XV (dimensioni in mm)

- a) Elemento di contatto a 1 polo
- b) Elemento di contatto a 2 poli
- c) Portalampada con LED integrato
- d) Portalampada BA9s

### Dimensioni d'ingombro relative a elementi di comando con elementi di contatto e portalampade, fissaggio su piastra frontale, figura XVI (dimensioni in mm)

- 1. Elementi con allacciamento a vite
- 2. Elementi con allacciamento morsetto a molla
- 3. Con due elementi di contatto e un portalampada
- 4. Con due elementi di contatto
- a) Elementi di comando con elemento di contatto a 1 polo (  $\overset{\vee}{\cup}$  ) risp. con portalampada (  $\otimes$  )
- b) Elem. di com. con elem. di contatto a 2 poli (  $\overset{\vee}{\cup}$  ) risp. con portal. (  $\otimes$  )
- c) Elem. di com. con portal. BA9s con funzione provalampada separata
- d) Elementi di comando con portalampada BA9s e trasformatore

### Disegni quotati relativi a elementi di contatto e portalampada con allacciamento a saldare per montaggio su circuito stampato, fig. XVII

- E) Elemento di contatto
- f) Portalampada W2x4,6d

### Dimensioni d'ingombro rel. a elementi di contatto e portal. con allacciamento a saldare per montaggio su circuito stampato, figura XVIII (dimensioni in mm)

- a) Pulsante luminoso con due elementi di contatto e portalampada

### Disegni quotati relativi ad accessori, fig. XIX (dimensioni in mm)

- a) Supporto per pulsante
- b) Supporto per comando a rotazione e pulsante doppio
- c) Collare di protezione per dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA senza serratura
- d) Collare di protezione per dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA con serratura
- e) Collare di protezione per dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA  $\varnothing$  60 mm con lucchetti
- f) Cornice portatarghetta piatta 12,5 mm x 27 mm per programma in esecuzione rotonda
- g) Cornice portatarghetta piatta 27 mm x 27 mm per programma in esecuzione rotonda
- h) Cornice portatarghetta 12,5 mm x 27 mm per programma in esecuzione quadrata
- i) Cornice portatarghetta 27 mm x 27 mm per progr. in esec. quadrata
- j) Cornice portatarghetta a scatto 17,5 mm x 28 mm per programma in esecuzione rotonda
- k) Cornice portatarghetta per pulsante doppio
- l) Cornice portatarghetta per comando potenziometro
- m) targhetta di spessore illuminabile

### Dati tecnici

#### Temperatura ambiente ammissibile

- con l'impiego di LED risp. apparecchi non illum. -25 °C ... +70 °C
- con l'imp. di appar. illuminati con lamp. ad incand. -25 °C ... +60 °C
- per stoccaggio / trasporto -40 °C ... +80 °C

#### Sollecitazione climatica

- resistenza a condizioni climatiche KTW24 secondo DIN 50017, consentito l'impiego in impianti su nave.

#### Tensione d'isolamento nominale $U_i$

- allacciamento a vite e morsetto a molla 400 V
- allacciamento a saldare 250 V
- targhetta di spessore illuminabile 32 V

#### Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$

- allacciamento a vite e morsetto a molla 6 kV
- allacciamento a saldare 4 kV
- targhetta di spessore illuminabile 0,8 kV

#### Resistenza agli urti secondo IEC 60 068, Parte 2-27

- durata dell'urto: 11 ms / semisin.
- apparecchi senza elementi luminosi  $\leq$ 50 g
- apparecchi con elementi luminosi  $\leq$ 30 g

#### Resistenza alle vibrazioni secondo IEC 60 068, Parte 2-6

- frequenza 20 ... 200 Hz
- cicli 10
- accelerazione 5 g

- Grado d'inquinamento secondo IEC 60 947-1 Classe 3

### Protezione da contatto:

- connessione a brasatura:  
connessione degli elementi di commutazione e portalampada dietro la piastra frontale IP00
- connessione a vite e morsetto a molla sicuro per le dita secondo VDE 0660, Parte 514 risp. BGV A3

### Grado di protezione secondo IEC 60 529 (VDE 0470, Parte 1)

- Allacciamenti dell'elemento di contatto e dei portalampade dietro la piastra frontale IP20
- Zone di contatto dietro la piastra frontale IP40
- Segnalatore acustico 3SB3000-7AA10 IP40
- Pulsante doppio, segnalatore acustico 3SB323.-7BA10 IP65
- Serratura con monitoraggio della chiave IP54
- Pulsante con corsa prolungata IP65
- targhetta di spessore illuminabile IP65
- Elementi di comando e segnalazione in plastica IP66
- con cappucci di protezione IP67
- Elementi di comando e segnalazione in metallo IP67 / Nema Tipo 4

### Durata meccanica

- Pulsanti e elementi di contatto 10 x 10<sup>6</sup>
- Elementi di comando con movimento rotativo o bloccabile 3 x 10<sup>5</sup>
- Pulsanti luminosi 3 x 10<sup>6</sup>
- Serratura con monitoraggio della chiave 1 x 10<sup>5</sup>

### Durata elettrica

- per categoria d'impiego AC-15 con contattori 3RT1015 ... 3RT1026 10 x 10<sup>6</sup>
- per categoria d'impiego DC-12, DC-13:  
Con corrente continua, la durata dei contatti non dipende solo dalla corrente di apertura, ma anche dalla tensione, dall'induttanza del circuito di corrente e dalla velocità di manovra.

<b>Frequenza di manovra</b>	1000 man. / ora
<b>Corrente termica convenzionale I<sub>th</sub></b>	10 A
<b>Tensione d'esercizio nominale U<sub>e</sub> (V)</b>	24 48 110 230 400

### Corrente d'esercizio nominale I<sub>e</sub> (A)

con corrente alternata 50 / 60 Hz

I <sub>e</sub> / AC-12 allacciamento a vite / morsetto a molla	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 allacciamento a saldare	10	10	10	10	-
I <sub>e</sub> / AC-15 allacciamento a vite / morsetto a molla	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 allacciamento a saldare	4	4	4	4	-

con corrente continua

I <sub>e</sub> / DC-12 allacciamento a vite / a saldare / morsetto a molla	10	5	2,5	1	-
I <sub>e</sub> / DC-13 allacciamento a vite / a saldare / morsetto a molla	3	1,5	0,7	0,3	-

**Sicurezza del contatto** tens. di prova / corr. di prova 5 V / 1 mA

### Protezione da cortocircuito

(senza alcuna saldatura secondo IEC 60 947-5-1)

- Fusibili DIAZED  
Categoria d'impiego gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz  
per applicazioni di sicurezza solo fusibile secondo IEC / EN 60269-1 gL / gG 10 A
- Interruttore automatico con caratteristica C secondo secondo IEC 60 898 (VDE 0641) 10 A

### Dati e

Tensione nominale:

- Elemento di contatto 300 V AC
- Portalampada BA9s 125 V AC; 2,5 W
- Portalampada Wedge-Base W2 x 4,6 d 60 V AC; 1 W
- Portalampada con LED integrato 24 V AC / DC
- 110 V AC
- 230 V AC
- Corrente permanente 10 A
- Potere di commutazione A300; R300; A600
- uguale polarità

### Sezioni di allacciamento ammissibili

- Allacciamento a vite:  
filo flessibile con capicorda DIN 46228 2 x 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
filo rigido 2 x 1 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
filo rigido con capicorda DIN 46228 2 x 0,5 ... 0,75 mm<sup>2</sup>  
filo rigido o flessibile 2 x AWG 18 ... 14
- Allacciamento morsetto a molla:  
filo rigido o flessibile senza capicorda 2 x 0,25 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
filo flessibile con capicorda DIN 46228 2 x 0,25 ... 0,75 mm<sup>2</sup>  
filo rigido o flessibile 2 x AWG 24 ... 16
- Allacciamento a saldare (attacchi a saldare) 0,8 x 0,8 mm<sup>2</sup>
- Spina per targhetta di spessore illuminabile:  
a trefoli con capicorda DIN 46228 1 x da 0,25 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
monofilare 1 x da 0,14 a 1,5 mm<sup>2</sup>  
mono- o multifilare 1 x AWG 28 bis 16

### Lunghezza di spelatura del conduttore

- Allacciamento a vite 8 ... 10 mm
- Allacciamento morsetto a molla 7 ... 9 mm
- Spina per targhetta di spessore illuminabile 7 mm

### Coppia di serraggio

- della vite su supporto metallico 1,5 Nm
- della vite su supporto in materiale plastico 1,0 Nm
- della vite di messa a terra al supporto 1,0 Nm
- delle viti di allacciamento 0,8 Nm
- sulla spina per targhetta di spessore illuminabile 0,22 Nm

### Dimensioni di cacciavite adatte

- Cacciavite per intaglio semplice 5,5 mm x 1 mm
- Cacciavite per intaglio (per supporto) 4,5 mm x 0,8 mm
- Cacciavite per intaglio a croce (profilo Pozidriv) PZD 0, PZD 2
- Cacciavite per viti Torx T10
- Cacciavite per intaglio semplice (mors. a molla) 3,5 mm x 0,5 mm

### Misura di protezione per programma in plastica

In caso d'incasso in piastre frontali e cassette metalliche, gli elementi di comando e di segnalazione non sono da includere nella misura di protezione. In caso d'incasso in cassette con isolamento di protezione, è mantenuta la misura di protezione "Isolamento di protezione".

### Misura di protezione per programma in metallo



**Per tensioni superiori alla tensione ridotta di sicurezza è necessaria la messa a terra!**

### In caso d'incasso in piastre frontali di materiale non conduttore di elettricità (figura X):

E' necessaria la messa a terra di ogni singolo elemento di comando; vite di messa a terra fornibile come accessorio.

### In caso d'incasso in piastre frontali di materiale conduttore di elettricità:

La vite di fissaggio del supporto (TORX T10) assicura, con la sua parte sporgente, sia la protezione dalla torsione sia il contatto elettrico con la piastra frontale. Con superfici ricoperte da uno spesso strato di vernice, è possibile migliorare sia la protezione dalla torsione sia il contatto elettrico effettuando un ulteriore avvitamento (ca. 0,5 giro). L'efficacia della misura di protezione deve essere assicurata con verifica da parte dell'esercente sotto propria responsabilità.

Indicazioni per

- portalampada con funzione test lampada 3SB3400-1L:  
Nella tensione continua tramite tensione piccola di protezione, il potenziale meno (L-) deve essere separato dal sistema di protezione del conduttore (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Programma in metallo:  
ammesso solo nottolo illuminato con impiego di LED.
- Programma in metallo e in plastica:  
in dispositivi di OFF D'EMERGENZA / ARRESTO D'EMERGENZA con applicazione con 1 o 2 elementi di commutazione in collegamento con supporti 3SB3901-0AB, un elemento di commutazione deve essere montato in posizione media.



### Avvertenza

**Si declina ogni responsabilità per danni o lesioni a seguito di operazioni non conformi alle prescrizioni o di smontaggi impropri, che non rispettano quanto previsto per l'apertura degli apparecchi.  
Un trattamento inadeguato può essere causa di gravi lesioni personali.**

**Instruções de Serviço**

**Português**

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



**PERIGO**

Tensão perigosa.  
Perigo de morte ou ferimentos graves.  
Desligue a corrente antes de trabalhar no equipamento.

**CUIDADO**

O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

**Montagem**

A montagem e desmontagem dos produtos da série SIRIUS não requer a utilização de ferramentas especiais. (exceptuando: tecla de pressão com Hub prolongado: necessidade da chave de montagem 3SX1707 para porca com olhal).

Para a desmontagem das tampas de isolamento em todos os elementos de acionamento e sinalizadores em metal resp. sinalizadores em carbono ativado é necessária a ferramenta de montagem 3SB3921-0BC.

Os meios de iluminação podem ser tornados acessíveis e substituídos, através da desmontagem das tampas de isolamento. No que se refere aos suportes de lâmpadas com LED integrado, o meio de iluminação não é substituível separadamente.

Os elementos de chaveamento e os suportes das lâmpadas podem ser abertos e encaixados por uma articulação cilíndrica.

**Distâncias mín. e diâmetros das perfurações resp. quebras, Figura I**

- a) Programa redondo 3SB3
- b) Esquema de furação para painel base iluminável
- c) Programa quadrado 3SB3
- 1. Nos elementos de chaveamento com um elemento de chaveamento de conexão parafusada
- 2. Nos elementos de chaveamento com dois el. de chaveamento
- 3. Nos elementos de chaveamento com conexão para soldar e nos elementos de chaveamento com um el. de chaveamento de borne com pressão de mola
- 4. Na utilização de suportes de plaquetas para a plaqueta de designação, 12,5 mm x 27 mm
- 5. Na utilização de suportes de plaquetas para a plaqueta de designação, 27 mm x 27 mm

Observe nos botões em forma de cogumelo, chaves de pressão e tração e de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo o diâmetro do cogumelo de D = 32, D = 40 mm ou D = 60 mm.

Em caso de painel base iluminável, observar o diâmetro externo D = 60 mm.

**Fixação da placa frontal, Figura II**

Programa redondo: espessura da placa frontal 1 até 6 mm  
Programa quadrado: espessura da placa frontal 1 até 4 mm

- A) Acionador
- B) Plaqueta de designação
- C) Suporte de plaqueta
- D) Placa frontal
- E) Suporte com parafuso de fixação
- F) Elemento de chaveamento

**Aplicação na placa de condutores, Figura IIIa**

**Distâncias dos pinos de soldar e diâmetros das perfurações, Figura IIIb**

- A) Acionador
- B) Placa frontal
- C) Suporte
- D) Suporte da placa de condutores
- E) Suporte de lâmpada
- F) Elemento de chaveamento
- G) Placa de condutores
- H) Conexão por solda  $\varnothing$  1,3+0,1 mm
- I) Furo de fixação  $\varnothing$  3+0,2 mm
- J) Furo de centragem  $\varnothing$  4,2+0,1 mm
- K) Parafuso de fixação  $\varnothing$  3 x 10 segundo DIN EN ISO 1478

**Atribuição dos n.º de classificação e de função, Figura IV**

- a) Elementos de chaveamento de 1 pólo
  - b) Elementos de chaveamento de 2 pólos
- As conexões nos NA estão classificadas com .3 e .4, e nos NF com .1 e .2, e nos suportes de lâmpadas com X1 e X2.

**Suporte de montagem, Figura Va, b**

O suporte para os elementos de acionamento redondos pode ser utilizado para duas áreas de espessuras de placas frontais. No estado de fornecimento o suporte está regulado na espessura 1 até 4 mm, **Figura Va** e é colocado no sentido da seta  $\blacktriangle$  1 - 4 mm  $\blacktriangle$ , (de trás) sobre o acionador / sinalizador. O parafuso de fixação situa-se na posição direita inferior. Para uma espessura de 3 até 6 mm da placa frontal, o suporte é girado, de modo a que este seja montado na direção da seta  $\blacktriangle$  3 - 6 mm  $\blacktriangle$ . Neste caso, antes de proceder à colocação do suporte, o parafuso de fixação tem que ser rodado no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até ao batente, **Figura Vb**.

Elementos de acionamento quadriformes podem ser montados em quadros de distribuição de 1 até 4 mm.

No uso de portadores de escudo, cobertura de proteção ou acessório parecido deve ser reduzida a espessura da parede do acessório da espessura máxima permitida da chapa frontal.

**Montagem dos elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas, Figura VI**

O elemento é colocado pela traseira no acionador e encaixado na face traseira através de alguma pressão, **Figura VIa**. Sem a utilização de acessórios é possível montar no máx. dois elementos de chaveamento ou um suporte de lâmpada.

Se necessitar de três elementos resp., de um suporte de lâmpada e de um / dois elemento(s) de chaveamento é necessário colocar o suporte sobre o acionador antes do encaixe dos elementos, **Figura VIb**.

O suporte está incluído no fornecimento de todos os elementos de acionamento iluminados (exceto sinalizador). Para montar três dispositivos de comutação em manipulo, fecho e tecla de pressão dupla é necessário um suporte de ampliação (não fornecido) equipado com duas peças de pressão. Dependendo da configuração do chaveamento do dispositivo de comutação médio, as peças de pressão podem ser retiradas. Peças de pressão usadas têm de ser engatadas com os fechos do acionador, **Figura VIc**. Para a desmontagem dos elementos é necessário premir com uma chave de parafuso sobre a articulação cilíndrica do elemento, **Figura VI d**.

**Conexão dos condutores a elementos com conexão de pressão por mola em forma de jaula, figura VII**

**Montagem do transformador das lâmpadas, Figura VIIIa**

O transformador é encaixado num suporte de lâmpada BA9s com conexão parafusada. Os bornes de conexão do suporte da lâmpada têm que estar devidamente fixados. Adicionalmente ao suporte de lâmpada podem ser aplicadas duas unidades de elementos de chaveamento de 1 pólo. Para a desmontagem, os ganchos de encaixe do transformador das lâmpadas são desencaixados, com uma chave parafuso, do suporte de lâmpada, **Figura VIIIb**.

**Substituição das lâmpadas, Figura IX**

Os meios de iluminação podem ser substituídos frontalmente, sem a desmontagem do elemento de comando (exceto: suporte de lâmpada com LED integrado. O LED está montado de modo fixo no soquete). Para esse efeito, é necessário desmontar primeiro o ponto de apoio dos acionadores / sinalizadores, **Figura IXa** até h.

Substituição das lâmpadas, vide **Figura i e j**.

- a) Tecla indicadora redonda
- b) Tecla indicadora quadrada
- c) Tecla / chave luminosa, carbono ativado
- d) Tecla / chave luminosa, metal
- e) Tecla dupla iluminada
- f) Botão em forma de cogumelo / chave de pr. e tração iluminada
- g) Cabo iluminado, carbono ativado
- h) Cabo iluminado, metal
- i) Desmontagem da lâmpada com pinça de lâmpada (acessório)
- j) Montagem da lâmpada com pinça de lâmpada (acessório)

**Montagem das plaquetas de incrustação (acessórios), Figura IXc / d**

Plaqueta de incrustação é colocada entre a tampa de isolamento A e o botão B. Plaquetas de incrustação só podem ser utilizadas com teclas e chaves luminosas.

**Fecho com supervisão de chave**

No fecho com supervisão de chave deve ser utilizado o suporte 3SB3901-OAB incluído.

A consulta da chave é efetuada com um elemento de chaveamento de contato de ruptura 3SB3 unipolar encaixado na posição central.

A consulta das posições de comutação deve ser efetuada através de demais elementos de chaveamento 3SB3 encaixados no acionador.

O reposicionamento da chave à posição zero deve ser efetuado manualmente.



### Montagem do painel base iluminável

Na placa frontal devem ser previstos furos, conforme a figura 1b. O painel base é montado como um suporte de painel entre a placa frontal e o acionador. Em seguida, deve ser instalado o conector. Para a conexão de encaixe deve ser previsto um alívio de tração, comprimento livre de cabo: máx. 100 mm. O painel base iluminável aplica-se somente em espessuras de placa frontal de 1 mm até 4 mm.

### Quadros dimensionais do programa redondo

#### Programa de plástico, Figura XI (medidas em mm)

- a) Tecla / chave luminosa e tecla / chave de pressão com botão de pressão plano
- b) Tecla luminosa / de pressão com botão de pressão alto
- c) Tecla luminosa / de pressão com alto anel frontal
- d) Tecla de pressão com anel frontal alto 18,5 mm
- e) Tecla luminosa / de pressão com alto anel frontal com picos
- f) Tecla indicadora
- g) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar puxando)
- h) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- i) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho RONIS
- j) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho BKS, CES, IKON, OMR
- k) PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo, forma de estrutura curta
- l) Cabo
- m) Fecho RONIS
- n) Fecho CES, OMR, IKON, BKS
- o) Tecla de pressão com botão de pressão alto, (travável por encaixe)
- p) Chave / botão de pressão e tração em forma de cogumelo  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Tecla dupla com botão de pressão alto
- r) Tecla dupla
- s) Sinalizador acústico
- t) Fecho cego
- u) Tecla de pressão com Hub ampliado
- v) Suporte

#### Programa de metal, Figura XII (medidas em mm)

- a) Tecla luminosa / de pressão com botão de pressão plano
- b) Tecla luminosa / de pressão com botão de pressão alto
- c) Tecla luminosa / de pressão com anel frontal alto
- d) Tecla luminosa / de pressão com botão de pressão plano
- e) Tecla indicadora
- f) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar puxando)
- g) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando)  $\varnothing$  32 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- h) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho RONIS
- i) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho BKS, CES, IKON, OMR
- j) Cabo (padrão)
- k) Cabo para condições de aplicação mais difíceis
- l) Cabo para condições de aplicação mais difíceis com ponto de apoio ampliado
- m) Fecho RONIS
- n) Fecho BKS, CES, IKON, OMR
- o) Chave / botão de pressão e tração em forma de cogumelo  $\varnothing$  30 mm,  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- p)  $\varnothing$  40 mm,  $\varnothing$  60 mm
- q) Suporte

### Quadros dimensionais do programa quadrado, Fig. XIII (medidas em mm)

- a) Tecla / chave luminosa e tecla / chave de pressão com botão de pressão plano
- b) Tecla luminosa / de pressão com alto anel frontal
- c) Tecla luminosa / de pressão com alto anel frontal com picos
- d) Tecla indicadora
- e) Cabo
- f) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando)  $\varnothing$  40 mm
- g) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho RONIS
- h) Botão de pressão de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA (destravar rodando) com fecho BKS, CES, IKON, OMR
- i) Fecho RONIS
- j) Fecho BKS, CES, IKON, OMR
- k) Fecho cego
- l) Suporte

### Quadros dimensionais para elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas, fixação da placa frontal, conexão parafusada, Fig. XIV (medidas em mm)

- a) Elemento de chaveamento 1 pólo
- b) Elemento de chaveamento 2 pólos
- c) Suporte de lâmpada com LED integrado
- d) Suporte de lâmpada BA9s
- e) Suporte de lâmpada BA9s com ensaio separado do funcionamento da lâmpada
- f) Transformador

### Quadros dimensionais para elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas, fixação da placa frontal, borne com pressão de mola, Fig. XV (medidas em mm)

- a) Elemento de chaveamento 1 pólo
- b) Elemento de chaveamento 2 pólos
- c) Suporte de lâmpada com LED integrado
- d) Suporte de lâmpada BA9s

### Dimensões de encaixe para acionador com elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas, fixação da placa frontal, Fig. XVI (medidas em mm)

- 1. Elementos com conexão parafusada
- 2. Elementos com borne com mola de pressão
- 3. com 2 el. de chaveamento e um suporte de lâmpada
- 4. com 2 elementos de chaveamento
- a) El. de acionamento com el. de chaveamento de 1 pólo (  $\left. \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \right\}$  ) resp. suporte de lâmpada (  $\otimes$  )
- b) El. de acionamento com el. de chaveamento de 2 pólos (  $\left. \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \right\}$  ) resp. suporte de lâmpada (  $\otimes$  )
- c) El. de acionamento com suporte de lâmpada BA9s com ensaio separado do funcionamento da lâmpada
- d) El. de acionamento com sup. lâmpada BA9s e transformador

### Quadros dimensionais para elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas com conexão soldada para montagem da placa de condutores, Fig. XVII

- a) Elemento de chaveamento
- b) Suporte de lâmpada W2x4,6d

### Dimensões de encaixe para elementos de chaveamento e suportes de lâmpadas com conexão soldada para montagem da placa de condutores, Fig. XVIII (medidas em mm)

- a) Tecla luminosa com dois elementos de chaveamento e suporte de lâmpada

### Quadros dimensionais para acessórios, Fig. XIX (medidas em mm)

- a) Suporte para tecla de pressão
- b) Suporte para acionamento rotativo e tecla dupla
- c) Colar de proteção para PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo sem fecho
- d) Colar de proteção para PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo com fecho
- e) Colar de proteção para PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo  $\varnothing$  60 mm com cadeados
- f) Sup. plaqueta plano 12,5 mm x 27 mm p / programa redondo
- g) Sup. plaqueta plano 27 mm x 27 mm p / programa redondo
- h) Sup. plaqueta 12,5 mm x 27 mm p / programa quadrado
- i) Sup. plaqueta 27 mm x 27 mm p / programa quadrado
- j) Sup. de plaqueta encaixável 17,5 mm x 28 mm p / programa redondo
- k) Sup. plaqueta para tecla dupla
- l) Sup. plaqueta para acionamento Poti
- m) painel base iluminável

### Dados técnicos

#### Temperatura ambiente permitida

- Na utilização de LEDs resp., dispositivos sem iluminação -25 °C até +70 °C
- na utilização de dispositivos ilumin. com lâmpada incand. -25 °C até +60 °C
- no armazenamento / transporte -40 °C até +80 °C

#### Exigência climática

- Resistente ao clima KTW24 segundo DIN 50017, adequado para a utilização em instalações em navios.

#### Tensão de isolamento medida $U_i$

- Conexão parafusada e borne com pressão de mola 400 V
- Conexão soldada 250 V
- painel base iluminável 32 V

#### Resistência à tensão de carga medida $U_{imp}$

- Conexão parafusada e borne com pressão de mola 6 kV
- Conexão soldada 4 kV
- painel base iluminável 0,8 kV

#### Resistência a choques segundo IEC 60 068, Parte 2-27

- Duração do choque: 11 ms / semi senoidais
- Dispositivos sem meio de iluminação  $\leq$  50 g
- Dispositivos com meio de iluminação  $\leq$  30 g

#### Resistência às oscilações segundo IEC 60 068, Parte 2-6

- Frequência 20 até 200 Hz
- Ciclos 10
- Aceleração 5 g

#### Grau de sujidade segundo IEC 60 947-1

classe 3

### Proteção de contato:

- conexão soldada:  
Conexão dos dispositivos de comutação e suporte de lâmpada atrás da placa frontal IP00
- Conexão parafusada e borne com pressão de mola:  
seguros para os dedos segundo VDE 0660, parte 514 e / ou BGV A3

### Grau de proteção segundo IEC 60 529 (VDE 0470, Parte 1)

- Conexões dos elementos de chaveamento e suportes das lâmpadas atrás da placa frontal IP20
- Salas de chaveam. dos el. chaveam. atrás da placa frontal IP40
- Sinalizador acústico 3SB3000-7AA10 IP40
- Tecla dupla, sinalizador acústico 3SB323.-7BA10 IP65
- Fecho com supervisão de chave IP54
- Tecla de pressão com Hub ampliado IP65
- painel base iluminável IP65
- Acionador e sinalizador em carbono ativado IP66
- com capas de proteção IP67
- Acionador e sinalizador em metal IP67 /  
Nema Tipo 4

### Durabilidade mecânica

- Tecla de pressão e elementos de chaveamento 10 x 10<sup>6</sup>
- El. de acionamento rotativo ou travável por encaixe 3 x 10<sup>5</sup>
- Tecla luminosa 3 x 10<sup>6</sup>
- Fecho com supervisão de chave 1 x 10<sup>5</sup>

### Durabilidade eléctrica

- na categoria de uso CA-15  
com contadores 3RT1015 até 3RT10 26 10 x 10<sup>6</sup>
- na categoria de uso CC-12, CC-13:  
Na corrente contínua a durabilidade das peças de chaveamento não depende do da corrente de desligamento, mas também da tensão, da indutividade do circuito de corrente e da velocidade de chaveamento.

Frequência de chaveamento	1000 ciclos comutação / hora				
Corrente térmica convencional I <sub>th</sub>	10 A				
Tensão de operação medida U <sub>e</sub> (V)	24	48	110	230	400

### Corrente de operação medida I<sub>e</sub> (A)

com corrente alternada 50 / 60 Hz					
I <sub>e</sub> / AC-12 Conexão parafusada / borne com pressão de mola	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 Conexão soldada	10	10	10	10	-
I <sub>e</sub> / AC-15 Conexão parafusada / borne com pressão de mola	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 Conexão soldada	4	4	4	4	-

### com corrente contínua

I <sub>e</sub> / DC-12 Conexão parafusada / soldada / borne com pressão de mola	10	5	2,5	1	-
I <sub>e</sub> / DC-13 Conexão parafusada / soldada / borne com pressão de mola	3	1,5	0,7	0,3	-

### Segurança de contato Tensão / Corrente de ensaio 5 V / 1 mA

### Proteção contra curto-circuito

(sem qualquer solda, segundo IEC 60 947-5-1)

- Elementos de fusível DIAZED  
Categoria de uso gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz  
fusível de segurança segundo IEC / EN 60269-1 gL / gG 10 A
- Corta-circuito  
Disjuntor de proteção Característica C segundo IEC 60 898 (VDE 0641) 10 A

### Ⓜ e Ⓢ Dados

- Tensão medida:
- Elemento de chaveamento 300 V CA
  - Suporte lâmpada BA9s 125 V CA; 2,5 W
  - Suporte lâmpada Base Wedge W2 x 4,6 d 60 V AC; 1 W
  - Suporte lâmpada com LED integrado 24 V CA / CC
  - 110 V CA
  - 230 V CA
  - 24 V CA / CC
  - Corrente permanente 10 A
  - Capacidade de chaveamento A300; R300; A600  
mesma polaridade

### Secções transversais de conexão permitidas

- Conexão parafusada:  
de fio fino com revest. de cabo DIN 46228 2 x 0,5 até 1,5 mm<sup>2</sup>  
de fio simples 2 x 1 até 1,5 mm<sup>2</sup>  
de fio simples com revest. de cabo DIN 46228 2 x 0,5 até 0,75 mm<sup>2</sup>  
de fio simples ou múltiplo 2 x AWG 18 até 14
- Borne com pressão de mola:  
de fio simples ou fino sem revest. de cabo 2 x 0,25 até 1,5 mm<sup>2</sup>  
de fio fino com revest. de cabo DIN 46228 2 x 0,25 até 0,75 mm<sup>2</sup>  
de fio simples ou múltiplo 2 x AWG 24 até 16
- Conexão soldada (pinos soldar) 0,8 x 0,8 mm<sup>2</sup>
- Conector para painel base iluminável:  
fiação fina com terminais de fio DIN 46228 1 x 0,25 até 1,5 mm<sup>2</sup>  
monofilar 1 x 0,14 até 1,5 mm<sup>2</sup>  
mono ou multifilar 1 x AWG 28 até 16

### Comprimento de isolamento do condutor

- Conexão parafusada 8 até 10 mm
- Borne com pressão de mola 7 até 9 mm
- Conector para painel base iluminável 7 mm

### Torque de aperto

- do parafuso ao suporte de metal 1,5 Nm
- do parafuso ao suporte de plástico 1,0 Nm
- do parafuso de ligação à terra no suporte 1,0 Nm
- dos parafusos de conexão 0,8 Nm
- no conector para painel base iluminável 0,22 Nm

### Dimensões adequadas de chaves de parafusos

- Chave de fendas 5,5 mm x 1 mm
- Chave de fendas (para o suporte) 4,5 mm x 0,8 mm
- Chave de fendas em cruz (Perfil Pozidriv) PZD 0, PZD 2
- Chave de parafusos T orx T10
- Chave de fendas (borne com pressão de mola) 3,5 mm x 0,5 mm

### Medidas de proteção para programa de plástico

Durante o encaixe em carcaças e placas frontais metálicas os elementos de acionamento e margens de iluminação não devem ser incluídos nas medidas de proteção. Durante o encaixe em carcaças com isolamento de proteção a medida de proteção "isolamento de proteção" mantém-se.

### Medida de proteção para programa de metal



Para tensões que excedam a baixa tensão de proteção é necessário proceder à ligação à terra!

**No encaixe em placas frontais que são em material não condutor (figura X):** é necessário proceder à ligação à terra de todos os acionadores; parafuso de ligação à terra pode ser adquirido como acessório.

### No encaixe em placas frontais que são em material condutor:

A ponta saliente do parafuso de suporte (TORX T10) embutido, provoca a protecção contra torção assim como contra o contato com a placa frontal. No casos em que as superfícies têm um revestimento espesso é possível melhorar, através de um melhor aperto (revolução de cerca de 0,5) do parafuso, o factor do contato e da proteção contra torção. O efeito da medida de proteção deve ser verificado sob a responsabilidade da entidade operadora.

### Indicações sobre

- Suporte de lâmpada com função de teste 3SB3400-1L:  
Se existir tensão contínua através de tensão de proteção baixa, o potencial negativo (L-) tem de estar separado do sistema de proteção de condutores (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Programa de metal:  
Só é permitido o manípulo iluminado com aplicação LED.
- Programa de metal e plástico:  
Em caso de PARADA de EMERGÊNCIA / DESATIVAÇÃO de EMERGÊNCIA do dispositivo equipada com 1 ou 2 dispositivos de comutação em ligação com suporte 3SB3901-0AB, um dispositivo de comutação tem de ser montado na posição do meio.



### Indicação

**Não nos responsabilizamos por danos resultantes do manuseamento inadequado, assim como, da desmontagem inadequada que exceda a abertura descrita do dispositivo. Todos os manuseamentos inadequados podem provocar graves ferimentos.**

## İşletme kılavuzu

## Türkçe

Cihazın kurulumundan, çalıştırılmasından veya bakıma tabi tutulmasından önce, bu kılavuz okunmuş ve anlaşılmış olmalıdır.



## ⚠ TEHLİKE

**Tehlikeli gerilim.**  
**Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi.**  
Çalışmalara başlamadan önce, sistemin ve cihazın gerilim beslemesini kapatınız.

## ÖNEMLİ DİKKAT

Cihazın güvenli çalışması ancak sertifikalı bileşenler kullanılması halinde garanti edilebilir.

## Montaj

SIRIUS serisi ürünlerin montajının yapılmasında ve sökülmesinde özel bir alet gerekli değildir. (İstisna: Uzun pistonlu basmalı tuş: Halka somun için 3SX1707 montaj anahtarı gereklidir). Tüm düğmelerin ve metal veya plastikten göstergelambalarının başlıklarının sökülmesinde 3SB3921-0BC montaj aleti gereklidir.

Ampullere başlıkların çıkarılması ile erişilmesi ve değiştirilmeleri mümkündür. Entegre LED göstergeli lamba duylarında ampul ayrı olarak değiştirilemez. Kontrol elemanları ve lamba duyları bir dirsekli mafsal ile tutturulabilmektedir.

## Deliklerin asgari mesafeleri ve çapları, Resim I

- Yuvarlak ürünler programı 3SB3
  - İşıklı halka disk delik resmi
  - Kare ürünler programı 3SB3
  - Bir devre elemanlı kontrol elemanlarında - Vida bağlantısı
  - İki devre elemanlı kontrol elemanlarında
  - Lehim bağlantılı kontrol elemanlarında ve bir devre elemanlı kontrol elemanlarında - Yaylı kıskaç
  - 12,5 mm x 27 mm ebatlarındaki etiketler için etiket tutucu kullanımında
  - 27 mm x 27 mm ebatlarındaki etiketler için etiket tutucu kullanımında
- Mantar tuşlarda, basmalı-çekmeli şalterlerde ve ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazında 32 mm, 40 mm veya 60 mm çap ebatlarına dikkat ediniz. Işıklı delik halka disklerde dış çapın 60 mm olmasına dikkat ediniz.

## Ön plaka sabitlemesi, Resim II

Yuvarlak ürünler programı: Ön plaka kalınlığı: 1 - 6 mm  
Kare ürünler programı: Ön plaka kalınlığı: 1 - 4 mm

- Çalıştırma düğmesi
- İsim etiketi
- Etiket tutucu
- Ön plaka
- F sabitleme vidalı tutucu
- Kontrol elemanı

## İletken plaka (kart) üzerinde işlem, Resim IIIa

## Lehim pimlerinin mesafeleri ve delik çapları, Resim IIIb

- Çalıştırma düğmesi
- Ön plaka
- Tutucu
- İletken plaka (kart) taşıyıcı
- Lamba duyu
- Kontrol elemanı
- İletken plaka (kart)
- Lehim bağlantısı  $\emptyset$  1,3+0,1 mm
- Sabitleme deliği  $\emptyset$  3+0,2 mm
- Merkez delik  $\emptyset$  4,2+0,1 mm
- Sabitleme vidası  $\emptyset$  3 x 10 - DIN EN ISO 1478 uyarınca

## Düzen ve fonksiyon rakamlarının konumu, Resim IV

- Tek kutuplu kontrol elemanları
- İki kutuplu kontrol elemanları

Kapayıcılardaki bağlantılar .3 ve .4 ile, açıcılarda .1 ve .2 ile ve lamba duylarında X1 ve X2 ile numaralandırılmıştır.

## Tutucu montaj, Resim Va, b

Yuvarlak çalıştırma düğmeleri için iki farklı kalınlıkta ön plaka kullanılabilir. Tutucu, fabrika çıkışında 1 - 4 mm'ye ayarlanmış durumdadır, Resim Va ve ok yönünde x 1 - 4 mm x arkadan çalıştırma düğmesine ya da göstergelambalarına oturtulabilir. Sabitleme vidası sağda altta yer almaktadır.

3 - 6 mm'lik ön plaka kalınlığı için tutucu, ok yönünde x 3 - 6 mm x monte edilecek şekilde kullanılır. Bu durumda sabitleme vidası, tutucu yerine oturtulmadan önce, saat yönünün tersine sonuna kadar çevrilmelidir, Resim Vb. Kare çalıştırma düğmeleri, 1 - 4 mm kontrol panellerine monte edilebilir. Etiket tutucu, başlık veya benzeri bir aksesuar kullanılması halinde, izin verilen azami ön plaka kalınlığı, aksesuarın duvar kalınlığına göre düşürülmelidir.

## Kontrol elemanlarının ve lamba duylarının montajı, Resim VI

Eleman arka taraftan düğmeye oturtulur ve arka tarafına basmak suretiyle sabitlenir, Resim VIa. Aksesuar kullanmadan azami iki kontrol elemanı veya bir lamba duyu monte edilebilir.

Üç kontrol elemanına veya bir lamba duyu ile bir / iki kontrol elemanına ihtiyaç duyulması halinde, elemanlar yerleştirilmeden önce taşıyıcısının düğme üzerine oturtulması gereklidir, Resim VIb.

Taşıyıcı, tüm ışıklı çalıştırma düğmelerinde (göstergelambaları hariç) teslimat kapsamındadır. Tıpa düğme, kilit ve çift tuşlarda üç kontrol elemanının montajı için iki basma parçası daha ilave edilmiş taşıyıcı gereklidir (teslimat kapsamında değildir). Orta kontrol elemanının devre konfigürasyonuna göre basma parçaları çıkarılabilir. Kullanılan basma parçaları, çalıştırma düğmesinin sürgüleri ile kapatılmalıdır, Resim VIc. Elemanlar sökülürken, elemanın dirsekli mafsalına bir tornavida ile bastırılır, Resim VId.

## İletkenlerin elemanlara yaylı geçmeli prizle bağlanması, Resim VII

## Lamba trafosu montajı, Resim VIIIa

Trafo, bir BA9s lamba duyunun vida bağlantısı ile tutturulur. Lamba duyunun bağlantı kısıkları tam sıkıştırılmış olmalıdır. Lamba duyunun ilaveten iki adet tek kutuplu kontrol elemanı vida bağlantısı ile teçhiz edilebilir. Sökerken lamba trafosunun yaylı kısıkları bir tornavida ile lamba duyundan sökülür, Resim VIIIb.

## Lamba değişimi, Resim IX

Ampuller, komut cihazının sökülmesine gerek olmaksızın önden değiştirilebilmektedir (İstisna: Entegre LED göstergeli lamba duyu. LED duya sabit biçimde montelidir). Bunun için önce düğmenin / göstergelambasının kulpunun sökülmesi gerekir, Resimler IXa - h.

Lamba değişimi, bkz. Resim i ve j.

- Yuvarlak ışıklı düğmeler
- Kare ışıklı düğmeler
- Plastik ışıklı tuşlar / şalterler
- Metal ışıklı tuşlar / şalterler
- İşıklı çift tuşlar
- İşıklı mantar tuşlar / Basmalı-çekmeli şalterler
- Plastik ışıklı tıpa düğme
- Metal ışıklı tıpa düğme
- Duyulu lambanın (aksesuar) sökülmesi
- Duyulu (aksesuar) lambanın takılması

## Araya takma etiketlerin (aksesuar) montajı, Resim IXc / d

Araya takma etiket, başlık A ile düğme B arasına yerleştirilir. Araya takma etiketler, sadece ışıklı tuşlarda ve ışıklı şalterlerde kullanılabilir.

## Anahtar kontrollü kilit

Anahtar kontrollü kilitle beraberinde teslim edilen 3SB3901-0AB taşıyıcı kullanılmalıdır.

Anahtar izleme, tek kutuplu orta pozisyonundaki 3SB3 açıcı - kontrol elemanı sayesinde yapılır.

Devre pozisyonlarını izleme, düğmeye yerleştirilmiş diğer 3SB3 kontrol elemanları tarafından yapılmalıdır.

Anahtar sıfırlaması manüel olarak yapılmalıdır.

#### **İşıkli halka disk montajı**

Ön plakada Resim 1b uyarınca delikler açılmalıdır. Halka disk, tıpkı etiket tutucu gibi ön plaka ile düğme arasına monte edilir. Ardından fiş oturtulur. Fiş bağlantısı için bir kablo mekanik koruma tertibatı (gerilim boşaltımı) öngörülmelidir, serbest kablo uzunluğu: azami 100 mm. İşıkli halka disk, sadece 1 mm - 4 mm kalınlığındaki ön plakalarda kullanılabilir.

#### **Yuvarlak ürünler programının ebat şemaları**

##### **Plastik ürünler programı, Resim XI (Ebatlar mm cinsinden)**

- İşıkli tuşlar / şalterler ve yassı kafalı basmalı tuşlar / şalterler
- Derin kafalı işıkli / basmalı tuşlar
- Derin ön halkalı işıkli / basmalı tuşlar
- 18,5 mm derin ön halkalı basmalı tuşlar
- Derin ön halkalı mazgallı işıkli / basmalı tuşlar
- İşıkli düğmeler
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çekerek açmalı)
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı) ø 32 mm, ø 40 mm, ø 60 mm
- RONIS kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- BKS, CES, IKON, OMR kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazı, kısa boy
- Tıpa düğme
- RONIS kilidi
- CES, OMR, IKON, BKS kilidi
- Derin kafalı basmalı tuşlar, oturtulabilen
- Mantar, basma, çekme şalterler / Mantar tuş ø 30 mm, ø 40 mm, ø 60 mm
- Derin kafalı çift tuşlar
- Çift tuşlar
- Akustik gösterge
- Kör tıpa
- Uzun pistonlu tuş
- Tutucu

##### **Metal ürünler programı, Resim XII (Ebatlar mm cinsinden)**

- Yassı kafalı işıkli / basmalı tuşlar
- Derin kafalı işıkli / basmalı tuşlar
- Derin ön halkalı işıkli / basmalı tuşlar
- Yassı kafalı işıkli / basmalı şalterler
- İşıkli düğmeler
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çekerek açmalı)
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı) ø 32 mm, ø 40 mm, ø 60 mm
- RONIS kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- BKS, CES, IKON, OMR kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- Tıpa düğme (Standard)
- Zorlu işlem koşullarına uygun tıpa düğme
- Zorlu işlem koşullarına uygun uzun kulplu tıpa düğme
- RONIS kilidi
- BKS, CES, IKON, OMR kilidi
- Mantar, basma, çekme şalterler / Mantar tuş ø 30 mm, ø 40 mm, ø 60 mm
- Tutucu

##### **Kare ürünler programı ebat şemaları, Resim XIII (Ebatlar mm cinsinden)**

- İşıkli tuşlar / şalterler ve yassı kafalı basmalı tuşlar / şalterler
- Derin ön halkalı işıkli / basmalı tuşlar
- Derin ön halkalı mazgallı işıkli / basmalı tuşlar
- İşıkli düğmeler
- Tıpa düğme
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı) ø 40 mm
- RONIS kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- BKS, CES, IKON, OMR kilittli ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA mantar tuşları (çevirerek açmalı)
- RONIS kilidi
- BKS, CES, IKON, OMR kilidi
- Kör tıpa
- Tutucu

#### **Kontrol elemanları, lamba duyları, ön plaka sabitlemesi, vidalı bağlantı ebat şemaları, Resim XIV (Ebatlar mm cinsinden)**

- Tek kutuplu kontrol elemanı
- İki kutuplu kontrol elemanı
- Entegre LED göstergeli lamba duyu
- BA9s lamba duyu
- Lamba test fonksiyonlu BA9s lamba duyu
- Trafo

#### **Kontrol elemanları, lamba duyları, ön plaka sabitlemesi, yaylı kıskaç ebat şemaları, Resim XV (Ebatlar mm cinsinden)**

- Tek kutuplu kontrol elemanı
- İki kutuplu kontrol elemanı
- Entegre LED göstergeli lamba duyu
- BA9s lamba duyu

#### **Kontrol elemanlı, lamba duylu, ön plaka sabitlemeli çalıştırma düğmeleri için montaj ebatları, Resim XVI (Ebatlar mm cinsinden)**

- Vida bağlantılı elemanlar
  - Yaylı kıskaçlı elemanlar
  - İki kontrol elemanlı ve bir lamba duylu
  - İki kontrol elemanlı
- Tek kutuplu kontrol elemanlı (  $\checkmark$  ) veya lamba duylu (  $\otimes$  ) çalıştırma düğmeleri
  - İki kutuplu kontrol elemanlı (  $\checkmark$  ) veya lamba duylu (  $\otimes$  ) çalıştırma düğmeleri
  - Lamba test fonksiyonlu BA9s lamba duylu çalıştırma düğmeleri
  - BA9s lamba duylu ve trafolu çalıştırma düğmeleri

#### **İletken plaka (kart) montajı için lehim bağlantılı kontrol elemanları ve lamba duyları ebat şemaları, Resim XVII**

- Kontrol elemanı
- W2x4,6d lamba duyu

#### **İletken plaka (kart) montajı için lehim bağlantılı kontrol elemanları ve lamba duyları montaj ebatları, Resim XVIII (Ebatlar mm cinsinden)**

- İki kontrol elemanlı ve lamba duylu işıkli tuş

#### **Aksesuar ebat şemaları, Resim XIX (Ebatlar mm cinsinden)**

- Basmalı tuş taşıyıcısı
- Döner tahrik mekanizması ve çift tuş tertibatı taşıyıcısı
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazı koruyucu başlığı, kilittli
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazı koruyucu başlığı, kilittli
- ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazı koruyucu başlığı, Ø 60 mm, asma kilittli
- Yuvarlak ürünler programında yassı boyutlu etiket tutucu 12,5 mm x 27 mm
- Yuvarlak ürünler programında yassı boyutlu etiket tutucu 27 mm x 27 mm
- Kare ürünler programında etiket tutucu 12,5 mm x 27 mm
- Kare ürünler programında etiket tutucu 27 mm x 27 mm
- Yuvarlak ürünler programında yerleştirmeli etiket tutucu 17,5 mm x 28 mm
- Çift tuş için etiket tutucu
- Poti tahrikli etiket tutucu
- İşıkli halka disk

#### **Teknik veriler**

##### **İzin verilen ortam ısısı**

- LED göstergeleri veya ışısız cihaz kullanımında -25 °C - +70 °C arasında
- Ampulle ışıklandırılmış cihazların kullanımında -25 °C - +60 °C arasında
- Depolamada / Nakliyyede -40 °C - +80 °C arasında

##### **Klima yükü**

- DIN 50017 uyarınca KTW24 klima dayanıklı, yüzey (gemi) tesislerde kullanıma uygun.

##### **Ölçüm izolasyon gerilimi $U_i$**

- Vida bağlantısı ve yaylı kıskaç 400 V
- Lehim bağlantısı 250 V
- İşıkli halka disk 32 V

##### **Ölçüm dalgalı voltaj mukavemeti $U_{imp}$**

- Vida bağlantısı ve yaylı kıskaç 6 V
- Lehim bağlantısı 4 kV
- İşıkli halka disk 0,8 V

##### **IEC 60 068 / Kısım 2-27 uyarınca şok mukavemeti**

- Şok süresi: 11 ms / Yarım sinüs
- Ampulsüz cihazlar ≤50 g
- Ampullü cihazlar ≤30 g

##### **IEC 60 068 / Kısım 2-6 uyarınca vibrasyon mukavemeti**

- Frekans 20 - 200 Hz
- Devirler 10
- Hızlanma 5 g
- IEC 60 947-1 uyarınca kirlilik derecesi Sınıf 3

### Temas koruması:

- Lehim bağlantısı:  
Kontrol elemanlarının ve lamba duyunun ön plaka arkasına bağlantısı IP00
- Vida bağlantısı ve yaylı kısıkaç:  
VDE 0660, Kısım 514 ve BGV A3 uyarınca parmak emniyetli IEC 60 529 (VDE 0470, Kısım 1) uyarınca **koruma tarzı**
- Kontrol elemanlarının ve lamba duyunun bağlantısı, ön plaka arkasında IP00
- Kontrol elemanlarının merkezi kontrol yeri, ön plaka arkasında IP00
- Akustik gösterge 3SB3000-7AA10 IP40
- Anahtar kontrollü kilit IP54
- Çift tuşlar, Akustik gösterge 3SB323.-7BA10 IP65
- Uzun pistonlu tuş IP65
- Işıklı halka disk IP65
- Plastikten çalıştırma düğmesi ve gösterge, IP66
- Koruyucu başlıklı IP67
- Metal çalıştırma düğmesi ve gösterge, IP67 / Nema Tip 4

### Mekanik ömrü

- Basmalı tuşlar ve kontrol elemanları 10 x 10<sup>6</sup>
- Çevirmeli veya oturtmalı çalıştırma düğmeleri 3 x 10<sup>5</sup>
- Işıklı tuşlar 3 x 10<sup>6</sup>
- Anahtar kontrollü kilit 1 x 10<sup>5</sup>

### Elektriksel ömrü

- AC-15 kullanım kategorisinde  
3RT1015 - 3RT1026 şalterleri ile 10 x 10<sup>6</sup>
- DC-12, DC-13 kullanım kategorisinde:  
Doğru akımda devre parçalarının ömrü, sadece kapama akımına bağlı olmayıp, aynı zamanda gerilime, elektrik devresinin indüktansına ve devre hızına bağlıdır.

Devre sıklığı 1000 Devir / Saat

Konvensiyonel termik akım I<sub>th</sub> 10 A

Ölçüm işletim gerilimi U<sub>e</sub> (V) 24 48 110 230 400

Ölçüm işletim akımı I<sub>e</sub> (A)

Alternatif akımda 50 / 60 Hz

I<sub>e</sub> / AC-12 vida bağlantısı/ yaylı kısıkaç 10 10 10 10 10

I<sub>e</sub> / AC-12 lehim bağlantısı 10 10 10 10 -

I<sub>e</sub> / AC-15 vida bağlantısı/ yaylı kısıkaç 6 6 6 6 3

I<sub>e</sub> / AC-15 lehim bağlantısı 4 4 4 4 -

Doğru akımda

I<sub>e</sub> / DC-12 vida, lehim bağlantısı, yaylı kısıkaç 10 5 2,5 1 -

I<sub>e</sub> / DC-13 vida, lehim bağlantısı, yaylı kısıkaç 3 1,5 0,7 0,3 -

Kontakt emniyeti Test voltajı / Test akım 5 V / 1 mA

### Kısa devre koruması

(IEC 60 947-5-1 uyarınca kaynaksız)

- DIAZED sigorta takımları  
Kullanım kategorisi gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz

Emniyet kullanımları için sadece  
IEC / EN 60269-1 gL / gG uyarınca sigorta 10 A

- Sigorta otomatı  
Otomatik cereyan kesme şalteri, C Karakteristik,  
IEC 60 898 (VDE 0641) uyarınca 10 A

### Ü ve CE verileri

Ölçüm gerilimi:

- Kontrol elemanı 300 V AC
- BA9s lamba duyu 125 V AC; 2,5 W
- Lamba duyu Wedge-Base W2 x 4,6 d 60 V AC; 1 W
- Entegre LED göstergeli lamba duyu 24 V AC / DC 110 V AC 230 V AC 24 V AC/DC 10 A
- Işıklı halka disk 24 V AC/DC 10 A
- Sürekli akım A300; R300; A600
- Kırılma kapasitesi Aynı kutup

### İzin verilen bağlantı kesitleri

- Vida bağlantısı:  
Kablo bitim başlığıyla ince telli DIN 46228 2 x 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
tek telli 2 x 1 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
Kablo bitim başlığıyla tek telli DIN 46228 2 x 0,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>  
tek ya da çok telli 2 x AWG 18 - 14
- Yaylı kısıkaç:  
Kablo bitim başlıksız tek ya da ince telli 2 x 0,25 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
Kablo bitim başlığıyla ince telli DIN 46228 2 x 0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>  
tek ya da çok telli 2 x AWG 24 - 16
- Lehim bağlantısı (Lehim pimleri) 0,8 x 0,8 mm<sup>2</sup>
- Işıklı halka disk fişi:  
Kablo bitim başlığıyla ince telli DIN 46228 1 x 0,25 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
tek telli 1 x 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
tek ya da çok telli 1 x AWG 28 - 16

### İletkenin izolasyonunun çıkarılma uzunluğu

- Vida bağlantısı 8 - 10 mm
- Yaylı kısıkaç 7 - 9 mm
- Işıklı halka disk fişi 7 mm

### Sıkıştırma dönme momenti

- Metal tutucudaki vida 1,5 Nm
- Plastik tutucudaki vida 1,0 Nm
- Tutucudaki topraklama vidası 1,0 Nm
- Bağlantı vidaları 0,8 Nm
- Işıklı halka disk fişi 0,22 Nm

### Uygun tornavida büyüklükleri:

- Düz uçlu tornavida 5,5 mm x 1 mm
- Düz uçlu tornavida (Tutucu için) 4,5 mm x 0,8 mm
- Yıldız uçlu tornavida (çapraz profil) PZD 0, PZD 2
- Torx uçlu tornavida T10
- Düz uçlu tornavida (Yaylı kısıkaç) 3,5 mm x 0,5 mm

### Plastik ürünler programı için koruyucu önlem

Metal ön plakalara ve kasalara montajda çalıştırma düğmeleri ve lamba takımları koruyucu önleme dahil edilmez. Koruyucu izolasyonlu kasalara montajda "koruyucu izolasyon" koruyucu önlemi kalır.

### Metal ürünler programı için koruyucu önlem



Koruyucu küçük gerilim üzerinden gerilimler için topraklama gereklidir!

### Elektrik iletmeyen materyalden ön plakalara montaj (Resim X):

Her çalıştırma düğmesinin topraklanması gereklidir, topraklama vidası aksesuar olarak satılır.

### Elektrik iletken materyalden ön plakalara montaj:

Gömmeye yerleştirilen tutucu vidası (TORX T10), üstte kalan ucu sayesinde hem dönmeye karşı korur ve hem de ön plakaya teması engeller. Kalın cilalı yüzeylerde vidanın çevrilmeye devam edilmesi halinde (yakl. 0,5 çevrim) temas ve dönmeye karşı koruma iyileştirilebilir. Koruyucu önlemin etkisi, işletmecinin sorumluluğundaki kontrolle sağlanmalıdır.

### Açıklamalar:

- Lamba test fonksiyonlu 3SB3400-1L lamba duyu:  
Koruyucu küçüm gerilim üzerinden doğru akım geriliminde eksi potansiyel (L-) koruyucu iletken sistemden ayrı olmalıdır (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Metal ürünler programı:  
Tıpa düğme sadece LED kullanımında ışıklandırılabilir.
- Metal ve plastik ürünler programı:  
3SB3901-0AB taşıyıcısıyla bağlantılı olarak 1 veya 2 kontrol elemanıya teçhiz edilmiş ACİL KAPAMA / ACİL DURDURMA cihazına orta pozisyonda bir kontrol elemanı monte edilmelidir.



### Açıklama

Usulüne uygun olmayan kullanımdan ve öngörülen açma işleminin dışına çıkan parçalamadan doğacak hasar ve yaralanmalardan sorumluluk kabul edilmez.  
Her tür usulsüz kullanım, ağır yaralanmalara yol açabilir.



## Инструкция по эксплуатации

Русский

Перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием прибора следует обязательно прочитать и понять настоящую инструкцию.

**ОПАСНО**

**Опасное напряжение.**  
**Опасность для жизни или опасность получения тяжелых травм.**  
Перед началом работ следует выключить подаваемые на установку и прибор напряжения.

**ОСТОРОЖНО**

Надежное функционирование прибора гарантируется только при наличии сертифицированных компонентов!

**Монтаж**

Для монтажа и демонтажа изделий ряда SIRIUS не требуется специальный инструмент. (Исключение: нажимной кнопочный выключатель с удлиненным рабочим ходом: необходим монтажный ключ 3SX1707 для рым-гаек). Для демонтажа крышек всех запускающих элементов управления и индикаторов из металла и индикаторов из формовочного материала необходим монтажный инструмент 3SB3921-0BC.

После демонтажа крышек светящиеся элементы становятся доступными и могут быть заменены. В ламповых патронах со встроенными светодиодами светящийся элемент не может быть заменен отдельно от патрона. Коммутирующие элементы и ламповые патроны защелкиваются при креплении с помощью рычажного механизма.

**Минимальные расстояния и диаметры отверстий или глазков приведены на рис. I**

- Программа круглых изделий 3SB3
  - Расположение отверстий для подсвечиваемой подкладной таблички
  - Программа квадратных изделий 3SB3
- В коммутирующих элементах с одним коммутатором - винтовое присоединение
  - В коммутирующих элементах с двумя коммутаторами
  - В коммутирующих элементах с паяными присоединениями и в коммутирующих элементах с одним коммутатором - пружинные клеммы
  - При использовании держателей для табличек обозначения 12,5 мм x 27 мм
  - При использовании держателей для табличек обозначения 27 мм x 27 мм
- В нажимных грибовидных кнопках, нажимно-вытяжных кнопках и приборах аварийного выключения/экстренной остановки следует учесть диаметр грибовидной шляпки D = 32 мм, D = 40 мм или D = 60 мм.  
В подсвечиваемой подкладной табличке следует учесть внешний диаметр D=60 мм.

**Крепление на передней панели, рис. II**

Программа круглых изделий: Толщина передней панели от 1 до 6 мм  
Программа квадратных изделий: Толщина передней панели от 1 до 4 мм

- Запускающий элемент
- Табличка обозначения
- Держатель таблички обозначения
- Передняя панель
- Держатель с крепящим винтом
- Коммутирующий элемент

**Использование на печатной плате, рис. IIIa**

**Расстояния между штифтами для припаивания и диаметр отверстий, рис. IIIb**

- Запускающий элемент
- Передняя панель
- Держатель
- Держатель печатной платы
- Ламповый патрон
- Коммутирующий элемент
- Печатная плата
- Паяное соединение 1,3+0,1 мм
- Отверстие для крепления 3+0,2 мм
- Центрирующее отверстие 4,2+0,1 мм
- Крепящий винт 3 x 10 по норме DIN EN ISO 1478

**Расположение порядковых и функциональных цифр, рис. IV**

- Однополюсные коммутирующие элементы
- Двухполюсные коммутирующие элементы

Подключения у замыкающих коммутирующих элементов обозначаются цифрами 3 и 4, у размыкающих элементов - 1 и 2, а у ламповых патронов - X1 и X2.

**Монтаж держателя, рис. Va, b**

Держатель круглых запускающих элементов может использоваться для двух диапазонов толщины передних панелей. Поставляемый держатель настроен на толщину от 1 до 4 мм, рис. Va, и насаживается в направлении стрелки x 1 - 4 мм x сзади на запускающий элемент / индикатор. Крепящий винт находится внизу справа.

При толщине передней панели от 3 до 6 мм держатель переворачивается так, чтобы он монтировался в направлении стрелки x 3 - 6 мм x. В этом случае до насадки держателя крепящий винт должен быть выкручен против часовой стрелки до упора, рис. Vb.

Квадратные запускающие элементы могут монтироваться на коммутационных панелях толщиной 1 - 4 мм.

При использовании держателей табличек обозначения, защитных крышек или других подобных принадлежностей следует уменьшить максимально допустимую толщину передней панели на толщину стенки этой принадлежности.

**Монтаж коммутирующих элементов и ламповых патронов, рис. VI**

Элемент насаживается обратной стороной на запускающий элемент и фиксируется при нажатии на обратную сторону, рис. VIa. Без принадлежностей могут монтироваться максимально два коммутирующих элемента или один ламповый патрон.

Если требуется три элемента или один ламповый патрон и один / два коммутирующий(их) элемент(а), перед насадкой коммутирующих элементов держатель должен быть надет на запускающий элемент, рис. VIb. Держатель содержится в комплекте поставки всех запускающих элементов (за исключением индикаторов). Для монтажа трех коммутирующих элементов в поворотных переключателях, замковых или двойных нажимных кнопочных выключателях требуется расширитель держателя с двумя нажимными деталями (не входят в комплект поставки). В зависимости от конструкции контакта среднего коммутирующего элемента нажимные детали могут быть удалены. Используемые нажимные детали должны быть защелкнуты с помощью шиберного затвора запускающего элемента, рис. VIc. Для демонтажа коммутирующих элементов следует нажать отверткой на рычажный механизм элемента, рис. VIд.

**Подключение проводов к элементам с клеточной пружинной клеммой, рис. VII**

**Монтаж лампового трансформатора, рис. VIIa**

Трансформатор надевается на ламповый патрон BA9s с винтовым присоединением. Присоединительные клеммы лампового патрона должны быть крепко затянуты. Дополнительно к ламповому патрону могут быть закреплены два однополюсных коммутирующих элемента с винтовым присоединением. Для демонтажа лампового трансформатора его крепящие крючки освобождаются из лампового патрона с помощью отвертки, рис. VIIb.

**Замена лампочки, рис. IX**

Световые элементы могут заменяться спереди без демонтажа командных приборов (исключение: ламповые патроны со встроенными светодиодами. Светодиод прочно вмонтирован и не может быть вынут из патрона). Для этого вначале должна демонтироваться рукоятка запускающего элемента / индикатора, рис. IXa до h. Замену лампочки см. на рис. i и j.

- Ламповый индикатор круглый
- Ламповый индикатор квадратный
- Нажимная кнопка с подсветкой / выключатель из формовочного материала
- Нажимная кнопка с подсветкой / выключатель из металла
- Двойная нажимная кнопка с подсветкой
- Нажимная грибовидная кнопка / выключатель с натяжным тросиком с подсветкой
- Поворотный переключатель с подсветкой, формовочный материал
- Поворотный переключатель с подсветкой, металл
- Демонтаж лампы с помощью лампового захвата (принадлежность)
- Монтаж лампы с помощью лампового захвата (принадлежность)

**Монтаж вставных табличек (принадлежность), рис. IXc / d**

Вставная табличка вкладывается между крышкой A и кнопкой B.

Вставные таблички могут быть использованы только в нажимных кнопках или выключателях с подсветкой.

**Замок с контролем ключа**

В замках с контролем ключа следует использовать прилагаемый держатель 3SB3901-0AB.

Опрос наличия ключа производится с помощью однополюсного вставленного в среднюю позицию размыкающего коммутирующего элемента 3SB3.

Опрос положений коммутирующего элемента должен производиться с помощью других надетых на запускающий элемент замыкающих элементов 3SB3.

Установка ключа в исходное нулевое положение должна производиться вручную.

### Монтаж подсвечиваемой подкладной таблички

В передней панели должны быть предусмотрены отверстия в соответствии с рис. Ib. Подкладная табличка монтируется как держатель таблички между передней панелью и запускающим элементом. В заключение должен надеваться штекер. Для присоединения к штекеру нужно предусмотреть разгрузку от сильной натяжения, длина свободного кабеля макс. 100 мм. Подсвечиваемая подкладная табличка может применяться только при толщине передней панели от 1 мм до 4 мм.

### Размерные рисунки для ассортимента круглых изделий

#### Программа пластмассовых изделий, рис. XI (размеры в мм)

- a) Светящиеся нажимные кнопки/выключатели и нажимные кнопки/выключатели с плоской нажимной кнопкой
- b) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высокой нажимной кнопкой
- c) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высоким фронтальным кольцом
- d) Нажимной кнопочный выключатель с высоким фронтальным кольцом 18,5 мм
- e) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высоким фронтальным кольцом с зубцами
- f) Ламповый индикатор
- g) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации вытягиванием)
- h) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) 32 мм, 40 мм, 60 мм
- i) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа RONIS
- j) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа VKS, CES, IKON, OMR
- k) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ, короткая конструкция
- l) Переключатель
- m) Замок типа RONIS
- n) Замок типа CES, OMR, IKON, VKS
- o) Нажимной кнопочный выключатель с высокой нажимной кнопкой, фиксируемой
- p) Выключатель с тяговым тросиком / нажимной кнопочный выключатель с грибовидной кнопкой 30 мм, 40 мм, 60 мм
- q) Двойной нажимной кнопочный выключатель с высокой нажимной кнопкой
- r) Двойной нажимной кнопочный выключатель
- s) Акустический сигнализатор
- t) Заглушка
- u) Нажимная кнопка с удлиненным рабочим ходом
- v) Держатель

#### Программа металлических изделий, рис. XII (размеры в мм)

- a) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с плоской нажимной кнопкой
- b) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высокой нажимной кнопкой
- c) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высоким фронтальным кольцом
- d) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с плоской нажимной кнопкой
- e) Ламповый индикатор
- f) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации вытягиванием)
- g) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) 32 мм, 40 мм, 60 мм
- h) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа RONIS
- i) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа VKS, CES, IKON, OMR
- j) Переключатель (стандартный)
- k) Переключатель для утяжеленных условий эксплуатации
- l) Переключатель для утяжеленных условий эксплуатации с удлиненной ручкой
- m) Замок типа RONIS
- n) Замок типа VKS, CES, IKON, OMR
- o) Выключатель с тяговым тросиком / нажимной кнопочный выключатель с грибовидной кнопкой 30 мм, 40 мм, 60 мм
- p) Держатель

#### Размерные рисунки для программы квадратных изделий, рис. XIII (размеры в мм)

- a) Светящиеся нажимные кнопки/выключатели и нажимные кнопки/выключатели с плоской нажимной кнопкой
- b) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высоким фронтальным кольцом
- c) Подсвечиваемые / нажимные кнопочные выключатели с высоким фронтальным кольцом с зубцами
- d) Ламповый индикатор
- e) Переключатель
- f) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) 40 мм
- g) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа RONIS
- h) АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с грибовидной кнопкой (освобождение от фиксации поворотом) с замком типа VKS, CES, IKON, OMR
- i) Замок типа RONIS
- j) Замок типа VKS, CES, IKON, OMR
- k) Заглушка
- l) Держатель

#### Размерные рисунки для коммутирующих элементов и ламповых патронов, закрепление на передней панели, винтовое подключение, рис. XIV (размеры в мм)

- a) Коммутирующий элемент однополюсный
- b) Коммутирующий элемент двухполюсный
- c) Ламповый патрон со встроенным светодиодом
- d) Ламповый патрон BA9s
- e) Ламповый патрон BA9s с отдельной функцией тестирования лампы
- f) Трансформатор

#### Размерные рисунки для коммутирующих элементов и ламповых патронов, закрепление на передней панели, пружинные клеммы, рис. XV (размеры в мм)

- a) Коммутирующий элемент однополюсный
- b) Коммутирующий элемент двухполюсный
- c) Ламповый патрон с встроенным светодиодом
- d) Ламповый патрон BA9s

#### Монтажные размеры для запускающих элементов с коммутирующими элементами и ламповыми патронами, закрепление на передней панели, рис. XVI (размеры в мм)

1. Элементы с винтовым подключением
  2. Элементы с пружинной клеммой
  3. с двумя коммутирующими элементами и одним ламповым патроном
  4. с двумя коммутирующими элементами
- a) Запускающие элементы с коммутирующим однополюсным элементом ( ) или ламповым патроном (⊗)
  - b) Запускающие элементы с коммутирующим двухполюсным элементом ( ) или ламповым патроном (⊗)
  - c) Запускающие элементы с ламповым патроном BA9s с отдельной функцией тестирования лампы
  - d) Запускающие элементы с ламповым патроном BA9s и трансформатором

#### Размерные рисунки для коммутирующих элементов и ламповых патронов с паяным подключением для монтажа на печатных платах, рис. XVII

- a) Коммутирующий элемент
- b) Ламповый патрон W2x4,6d

#### Размерные рисунки для коммутирующих элементов и ламповых патронов с паяным подключением для монтажа на печатных платах, рис. XVIII (размеры в мм)

- a) Подсвечиваемый нажимной кнопочный выключатель с двумя коммутирующими элементами и ламповым патроном

#### Размерные рисунки для принадлежностей, рис. XIX (размеры в мм)

- a) Держатель для нажимных кнопочных выключателей
- b) Держатель для поворотных приводов и двойных кнопочных выключателей
- c) Защитный бортик для АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ без замка
- d) Защитный бортик для АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с замком
- e) Защитный бортик для АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ 60 мм с висячим замком
- f) Держатель таблички плоский 12,5 мм x 27 мм для ассортимента круглых изделий
- g) Держатель таблички плоский 27 мм x 27 мм для ассортимента круглых изделий
- h) Держатель таблички 12,5 мм x 27 мм для ассортимента квадратных изделий
- i) Держатель таблички 27 мм x 27 мм для ассортимента квадратных изделий
- j) Защелкиваемый держатель таблички 17,5 мм x 28 мм для ассортимента круглых изделий
- k) Держатель таблички для двойных кнопочных выключателей
- l) Держатель таблички для привода потенциометра
- m) Подсвечиваемая подкладная табличка

## Технические данные

### Допустимая температура окружающей среды

- при использовании светодиодов или неподсвечиваемых приборов от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- при использовании подсвечиваемых приборов с лампами накаливания от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$
- при хранении / транспортировке от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$

### Климатическая нагрузка

- Устойчивы к климатическим условиям KTW24 по норме DIN 50017, пригодны для использования в корабельных установках.

### Расчетное напряжение изоляции $U_i$

- Винтовое подключение и пружинная клемма 400 В
- Паяное подключение 250 В
- Подсвечиваемая подкладная табличка 32 В

### Расчетное напряжение импульсной прочности $U_{imp}$

- Винтовое подключение и пружинная клемма 6 кВ
- Паяное подключение 4 кВ
- Подсвечиваемая подкладная табличка 0,8 кВ

### Стойкость к шоку по норме IEC 60 068, часть 2-27

- Длительность шокового воздействия: 11 мс / полусинус
- Приборы без световых элементов  $\leq 50$  г
- Приборы со световыми элементами  $\leq 30$  г

### Вибрационная прочность по норме IEC 60 068, часть 2-6

- Частота от 20 до 200 Гц
- Число циклов 10
- Ускорение 5 г

### Степень загрязнения по норме IEC 60 947-1 класс 3

### Защита от прикосновения:

- Паяное подключение:  
Подключение коммутирующих элементов и ламповых патронов за передней панелью IP00
- Винтовое подключение и пружинная клемма:  
"пальцевая" безопасность по норме VDE 0660, часть 514 или BGV A3

**Защитное исполнение** по норме IEC 60 529 (VDE 0470, часть 1)

- Подключение коммутирующих элементов и ламповых патронов за передней панелью IP20
- Коммутационные зоны коммутирующих элементов за передней панелью IP40
- Акустический сигнализатор 3SB3000-7AA10 IP40
- Замок с контролем ключа IP54
- Двойной нажимной кнопочный выключатель, акустический сигнализатор 3SB323.-7BA10 IP65
- Нажимной кнопочный выключатель с удлиненным рабочим ходом IP65
- Подсвечиваемая подкладная табличка IP65
- Запускающий элемент и индикатор из формовочного материала IP66
- с защитной крышкой IP67
- Запускающий элемент и индикатор из металла IP67 / Nema тип 4

### Механическая долговечность

- Нажимные кнопочные выключатели и коммутирующие элементы 10 x 10<sup>6</sup>
- Запускающие элементы поворотные или фиксируемые 3 x 10<sup>5</sup>
- Подсвечиваемый кнопочный выключатель 3 x 10<sup>6</sup>
- Замок с контролем ключа 1 x 10<sup>5</sup>

### Электрический срок службы

- для потребительской категории AC-15 с контактами от 3RT1015 до 3RT1026 10 x 10<sup>6</sup>
- для потребительской категории DC-12, DC-13: При постоянном токе срок службы коммутирующих элементов зависит не только от тока выключения, но и от напряжения, индуктивности токового контура и скорости переключения.

Частота переключений	1000 переключений / час				
	Условный термический ток I <sub>th</sub>				
Расчетное рабочее напряжение U <sub>e</sub> (В)	24	48	110	230	400
Расчетный рабочий ток I <sub>e</sub> (А)					
при переменном токе 50 / 60 Гц					
I <sub>e</sub> / AC-12 винтовое подключение / пружинная клемма	10	10	10	10	10
I <sub>e</sub> / AC-12 паяное подключение	10	10	10	10	–
I <sub>e</sub> / AC-15 винтовое подключение / пружинная клемма	6	6	6	6	3
I <sub>e</sub> / AC-15 паяное подключение	4	4	4	4	–

при постоянном токе

I <sub>e</sub> / DC-12 винтовое подключение / паяное соединение / пружинная клемма	10	5	2,5	1	–
I <sub>e</sub> / DC-13 винтовое подключение / паяное соединение / пружинная клемма	3	1,5	0,7	0,3	–

**Надежность контактов** проверочное напряжение / проверочный ток 5 В / 1 мА

### Защита от короткого замыкания

- (без какого-либо залипания контактов в соответствии с нормой IEC 60 947-5-1)
- Плавкие предохранители DIAZED
- Пользовательская категория gL / gG 10 A TDz, 16 A Dz для предохранительных целей только предохранители по норме IEC / EN 60269-1 gL / gG 10 A
- Предохранительные автоматы
- Выключатели защиты кабелей с C-характеристикой по норме IEC 60 898 (VDE 0641) 10 A

### Ⓢ и Ⓢ-данные

- Расчетное напряжение:
- коммутирующий элемент 300 В переменного тока
  - ламповый патрон BA9s 125 В перем. тока; 2,5 Вт
  - ламповый патрон типа "Wedge-Base" W2 x 4,6 d 60 В перем. тока; 1 Вт
  - ламповый патрон со встроенным светодиодом 24 В перем. / пост. тока 110 В перем. тока 230 В перем. тока 24 В перем./пост. тока 10 А
  - Подсвечиваемая подкладная табличка A300; R300; A600
  - Длительный ток одинаковая полярность
  - Число переключений

### Допустимое поперечное сечение соединительных проводов

- Винтовое подключение тонкопроволочный с концевыми гильзами жилы по норме DIN 46228 2x 0,5 до 1,5 мм<sup>2</sup>  
однопроволочный 2x 1 до 1,5 мм<sup>2</sup>
- однопроволочный с концевыми гильзами жилы по норме DIN 46228 2x 0,5 до 0,75 мм<sup>2</sup>  
одно- или многопроволочный- (американский калибр проводов) 2x AWG 18 до 14
- Пружинная клемма: одно- или тонкопроволочный без концевых гильз жилы- тонкопроволочный с концевыми гильзами жилы по норме DIN 46228 2x 0,25 до 1,5 мм<sup>2</sup>  
одно- или многопроволочный 2x AWG 24 до 16
- Паяное подключение (штифты для припаивания): 0,8 x 0,8 мм<sup>2</sup>
- Штекер для подсвечиваемой подкладной таблички: тонкопроволочный с концевыми гильзами жилы по норме DIN 46228 1x 0,25 до 1,5 мм<sup>2</sup>  
однопроволочный 1x 0,14 до 1,5 мм<sup>2</sup>  
одно- или многопроволочный 1x AWG 28 до 16

### Длина снятия изоляции провода

- для винтового подключения 8 до 10 мм
- для пружинной клеммы 7 до 9 мм
- для штекера подсвечиваемой подкладной таблички 7 мм

### Момент затяжки

- винта на металлическом держателе 1,5 Нм
- винта на пластмассовом держателе 1,0 Нм
- заземлительного винта на держателе 1,0 Нм
- присоединительных винтов 0,8 Нм
- на штекере для подсвечиваемой подкладной таблички 0,22 Нм

### Подходящие размеры отверток:

- шлицевая отвертка 5,5 мм x 1 мм
- шлицевая отвертка (для держателя) 4,5 мм x 0,8 мм
- крестовая отвертка (профиль Pozidriv) PZD 0, PZD 2
- отвертка типа Torx T10
- шлицевая отвертка (пружинная клемма) 3,5 мм x 0,5 мм

### Защитные меры для программы пластмассовых изделий

При встраивание в металлические передние панели и корпуса защитные меры для запускающих элементов и светящихся насадок не требуются. При встраивании в защищенные изолированные корпуса необходимо принятие защитной меры с названием "Защитная изоляция".

### Защитные меры для ассортимента металлических изделий



**Для источников напряжений выше предохранительного низкого напряжения необходимо заземление!**

### При встраивании в передние панели из электрически не проводящих материалов (рис. X):

необходимо заземление отдельных запускающих элементов, заземляющий винт можно приобрести как принадлежность.

**При встраивании в передние панели из электропроводящих материалов:** при использовании крепящего винта с потайной головкой (TORX T10) засчет выступающего острия обеспечивается как защита от прокручивания, так и контакт с передней панелью. При толсто окрашенных поверхностях благодаря дальнейшему закручиванию (приблизительно на 0,5 оборота) винта могут быть улучшены контактирование и защита от прокручивания. Действенность защитной меры гарантируется только добросовестной индивидуальной проверкой самого пользователя.

Указания к

- ламповым патронам с функцией тестирования ламп 3SB3400-1L: при постоянном токе отрицательный потенциал предохранительного низкого напряжения должен быть отделен от системы защитного заземления (L-) (DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1).
- Программа металлических изделий: Подсвечиваемые переключатели допускаются только со светодиодными вставками.
- Программа металлических и пластмассовых изделий: В АВАРИЙНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ / ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ с одним или двумя коммутирующими элементами в сочетании с держателем 3SB3901-0AB один коммутирующий элемент должен монтироваться в средней позиции.

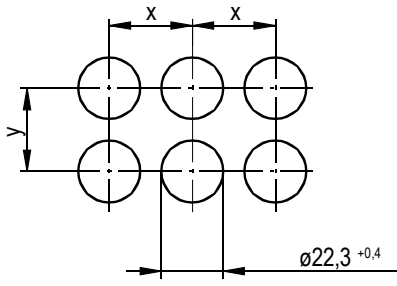


### Указание

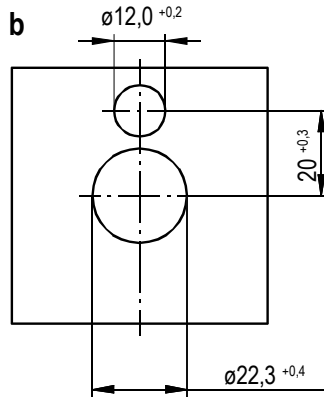
**За нанесенный ущерб и травмирование из-за использования приборов не по назначению или непрофессиональный демонтаж, выходящий за пределы предусмотренного допустимого открывания, мы не несем никакой ответственности. Любое непрофессиональное обращение может привести к тяжелым травмам.**



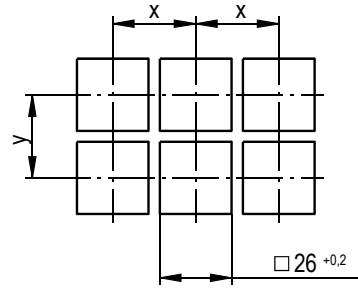
I a



b

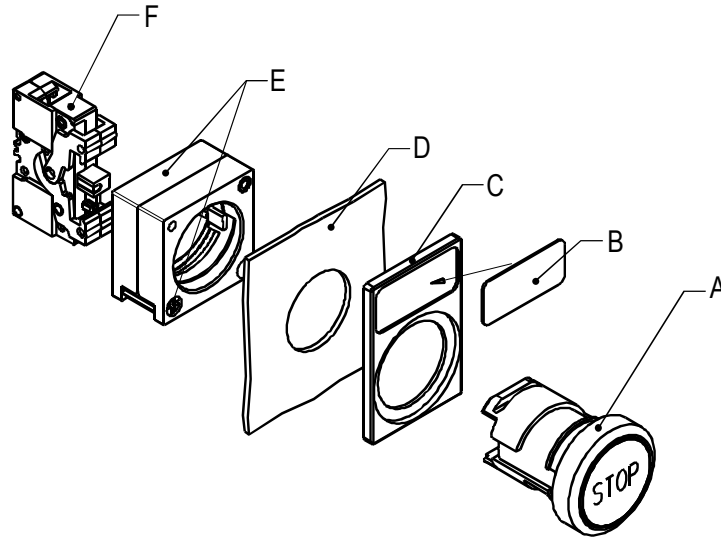


c

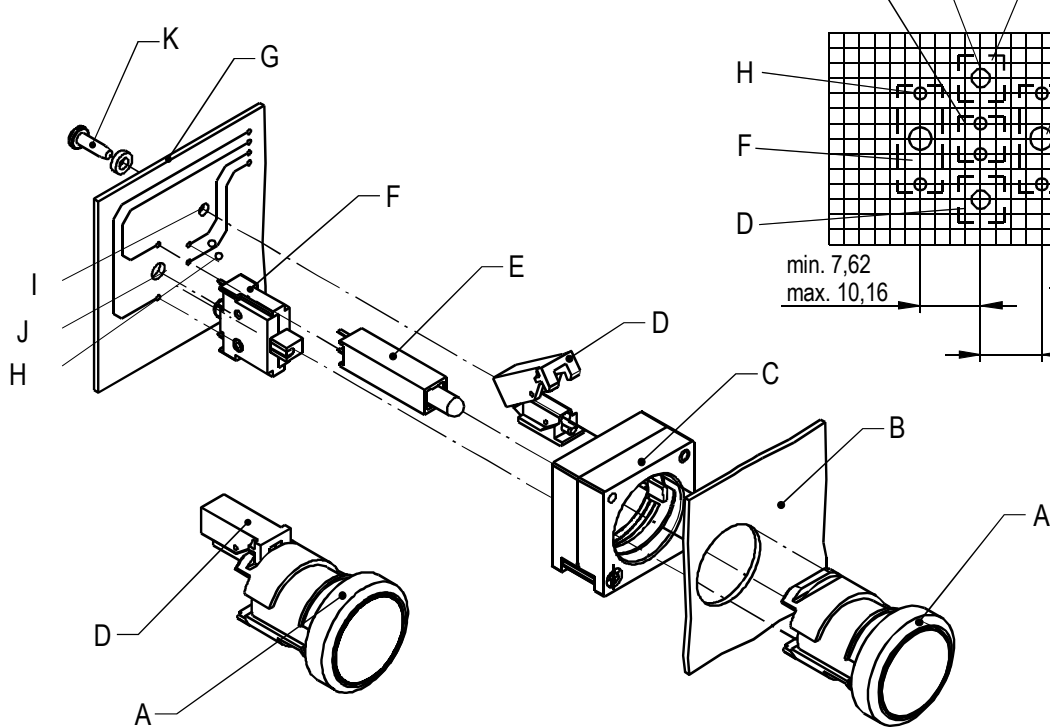


	x	y
1)	30	45
2)	30	50
3)	30	30
4)	30	45
5)	30	60

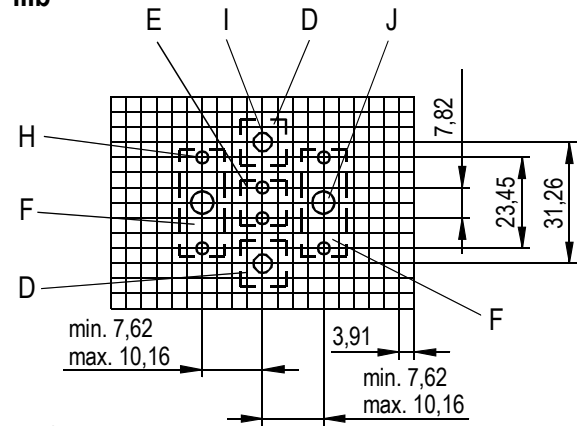
II



IIIa



IIIb



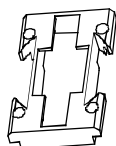
IV a

1 ● 3 ● 2 ●	
	13-14
	21-22
	13-14 21-22
	* 13-14 X1-X2
	* X1-X2 21-22
	* 13-14 X1-X2 21-22

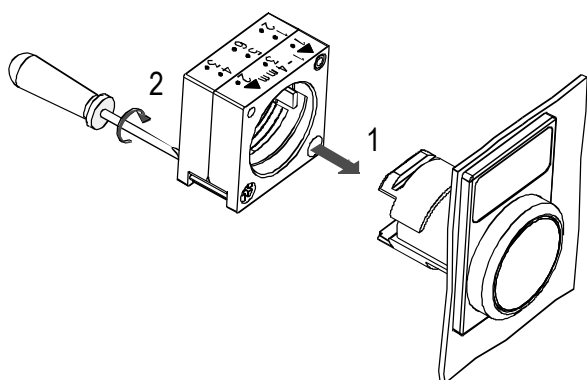
b

1 ● 5 ● 4 ● 2 ● 6 ● 3 ●	
	13-14 21-22
	13-14 23-24
	11-12 21-22
	* 13-14 21-22 43-44 31-32
	* 13-14 21-22 X1-X2
	* 13-14 21-22 X1-X2 43-44 33-34

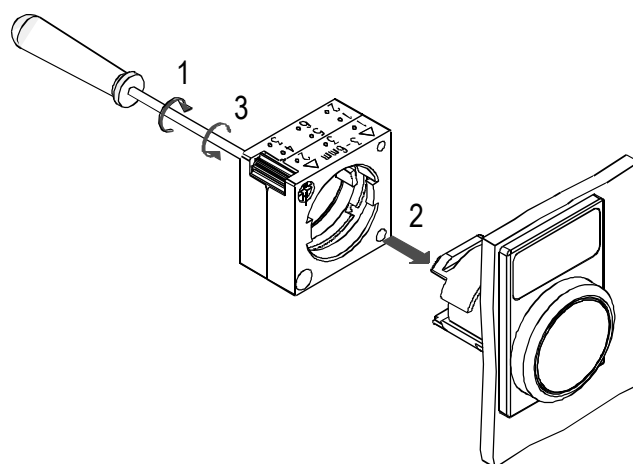
\*= 3SB3901-0AC



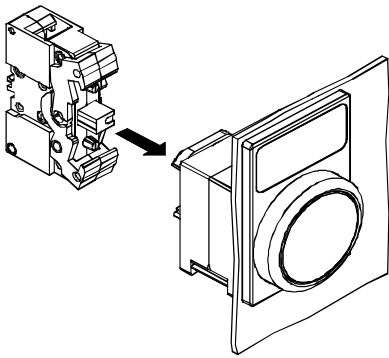
V a



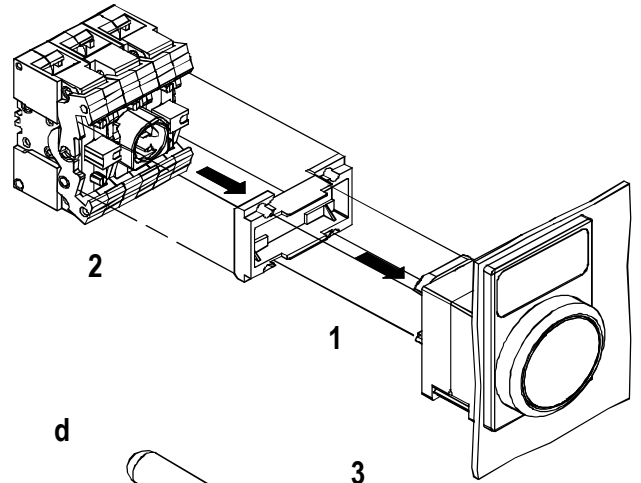
b



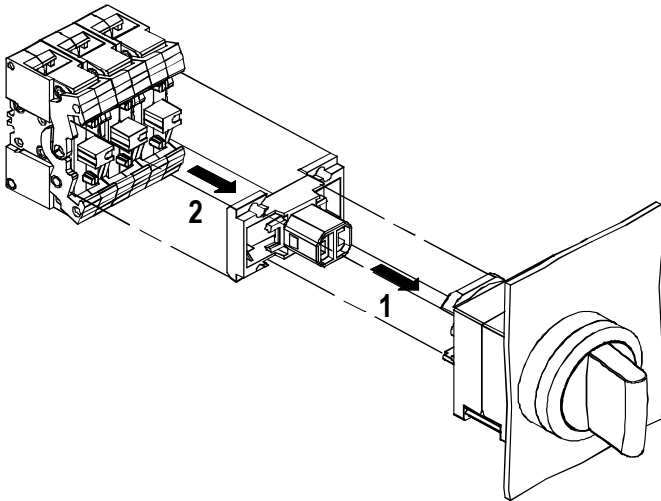
VI a



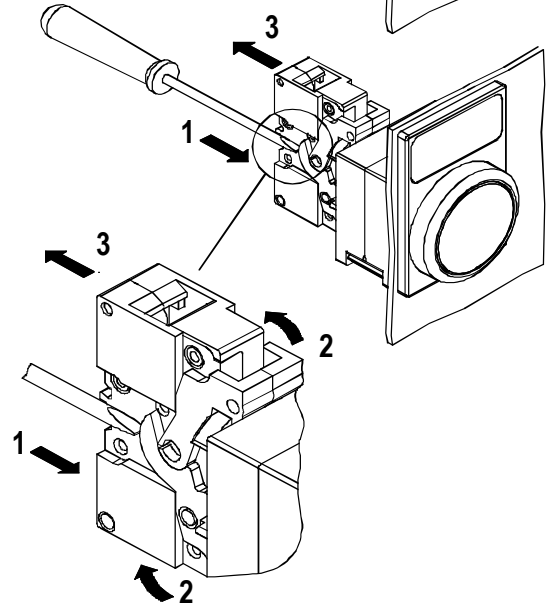
b



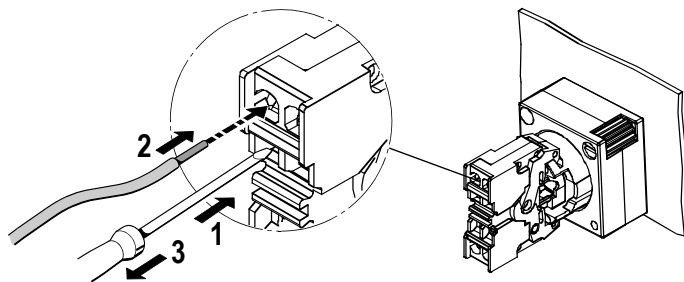
c



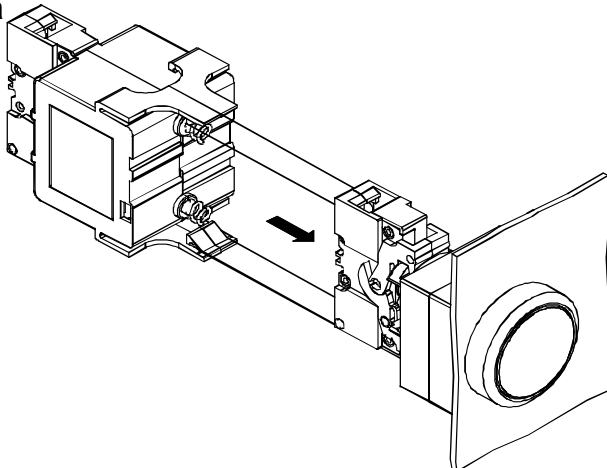
d



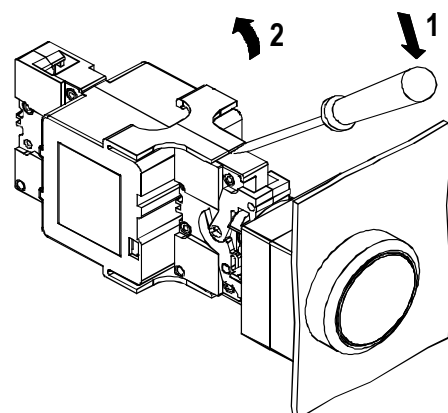
VII



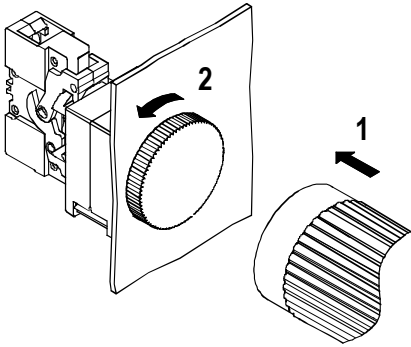
VIII a



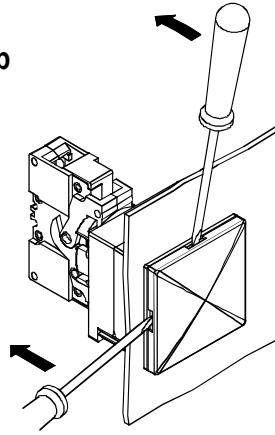
b



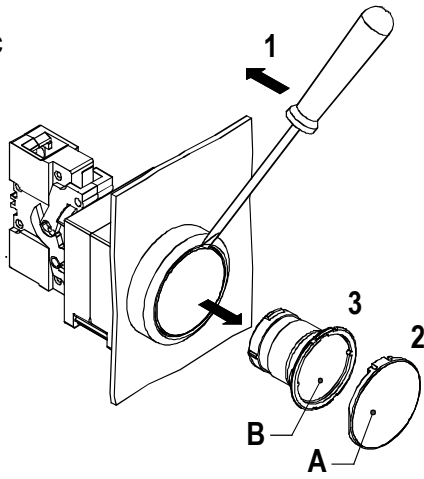
IX a



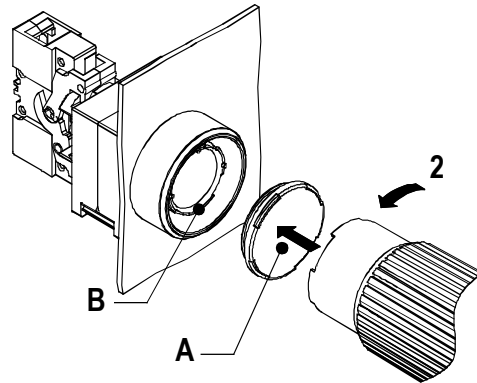
b



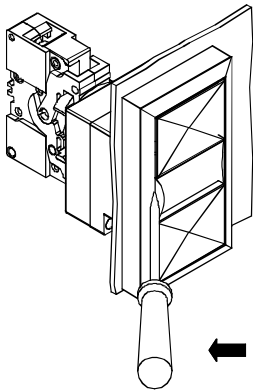
c



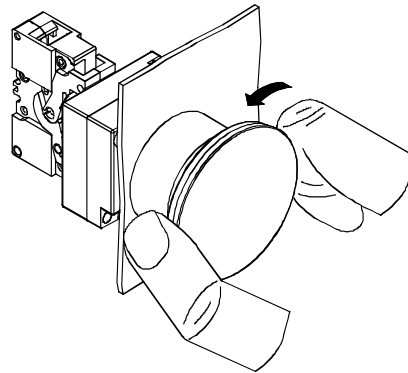
d



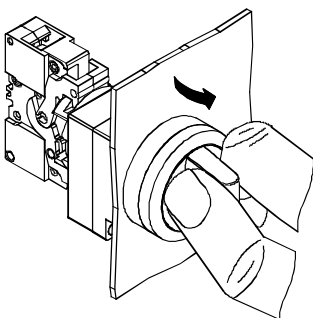
e



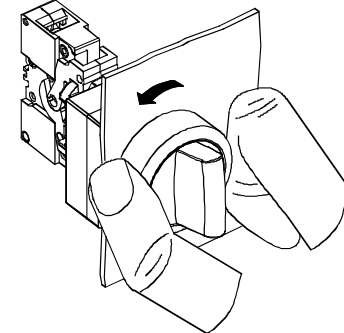
f



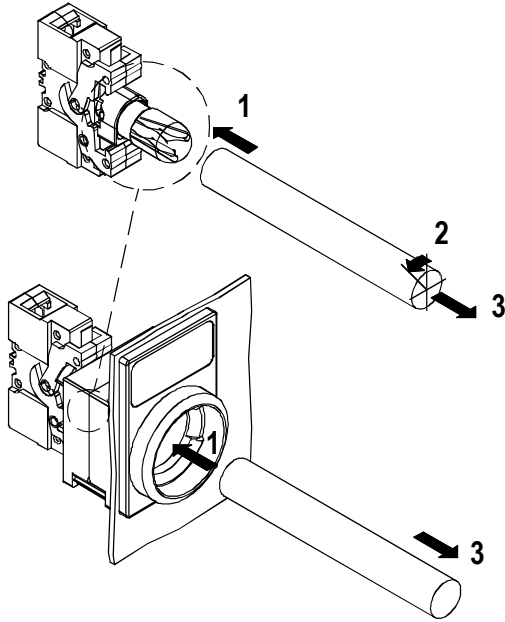
g



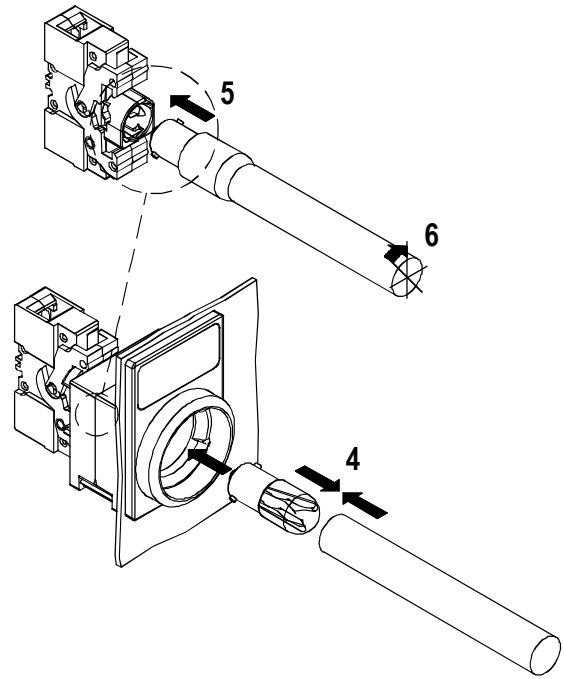
h



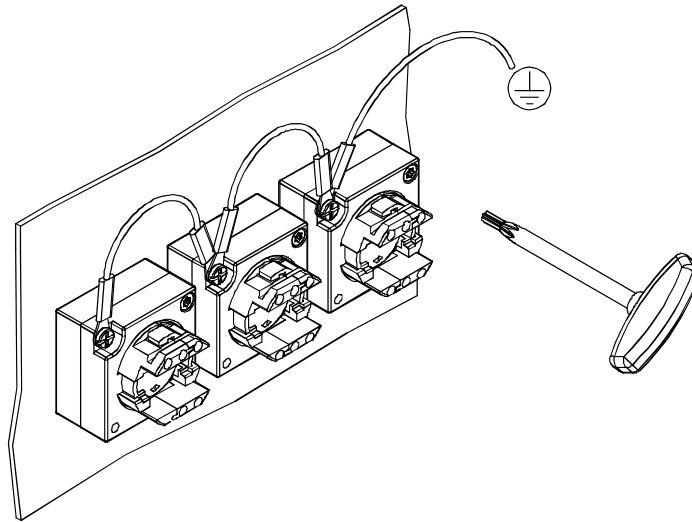
IX i



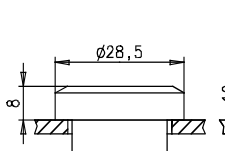
j



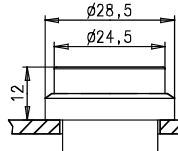
X



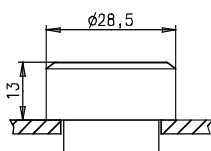
XI a



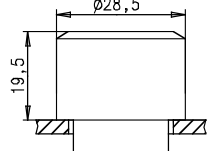
b



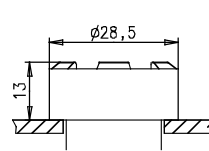
c



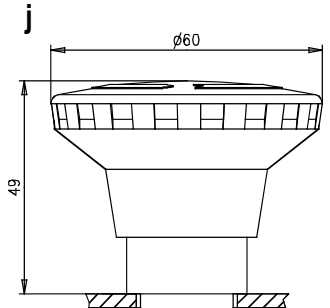
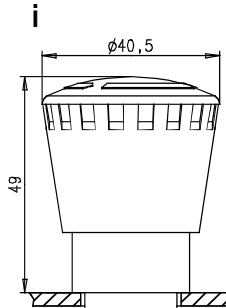
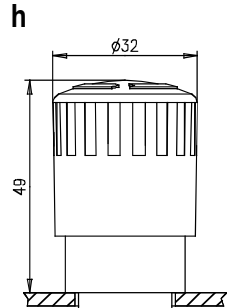
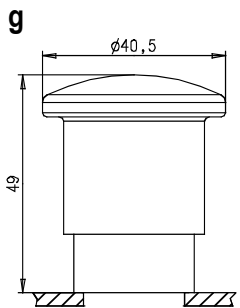
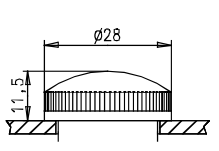
d



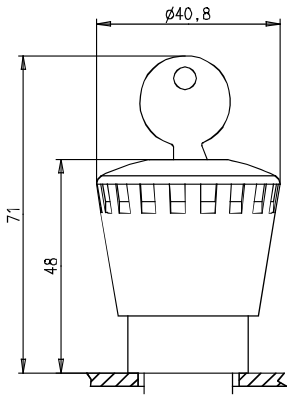
e



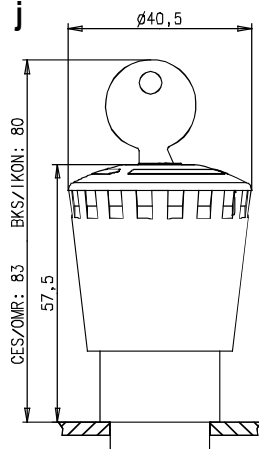
f



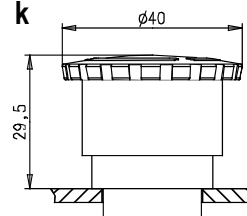
XI i



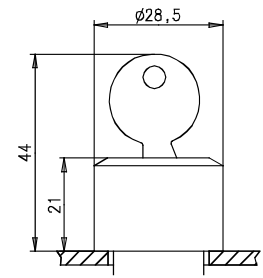
j



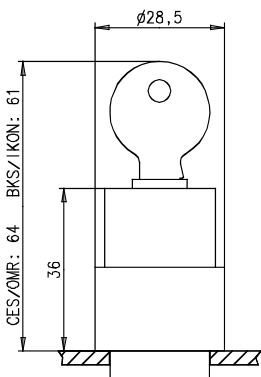
k



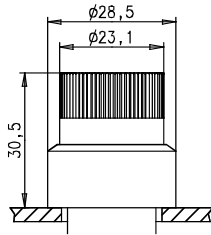
m



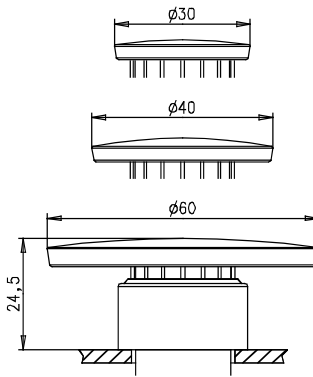
n



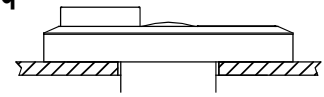
o



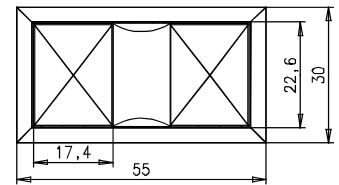
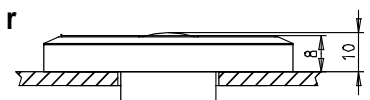
p



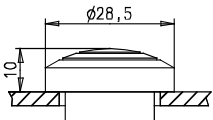
q



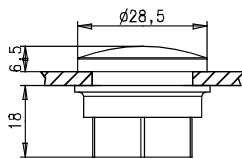
r



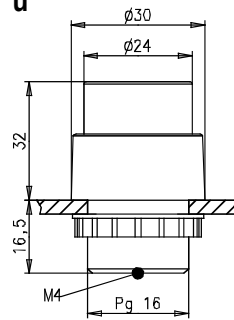
s



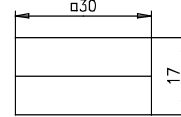
t



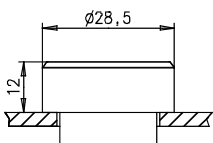
u



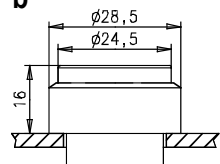
v



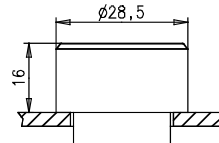
XII a



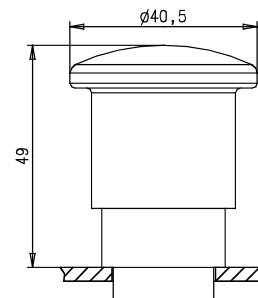
b



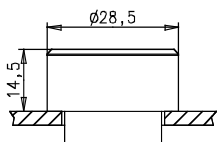
c



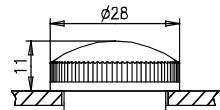
f



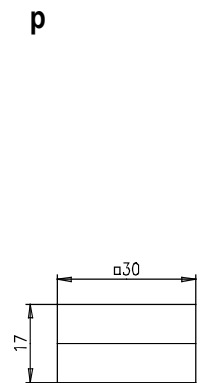
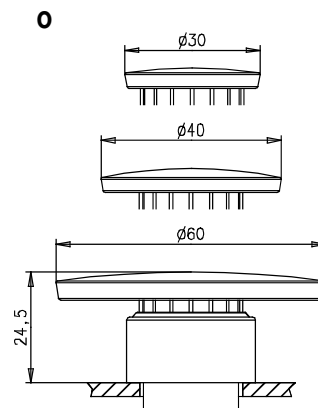
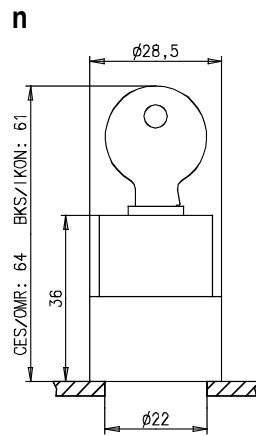
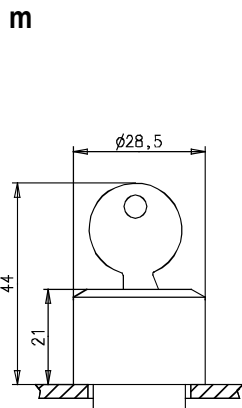
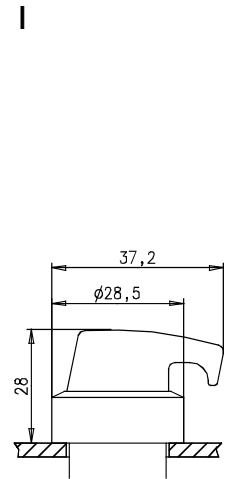
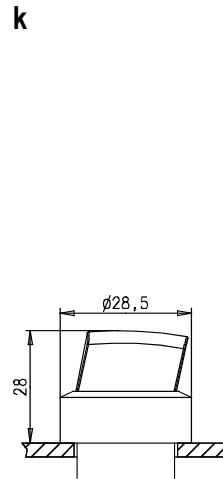
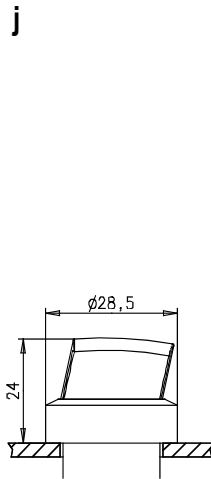
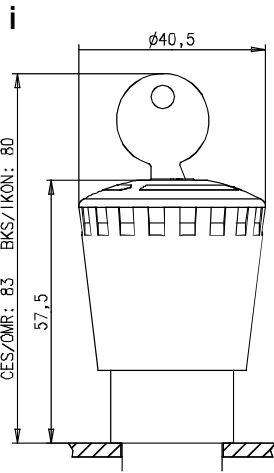
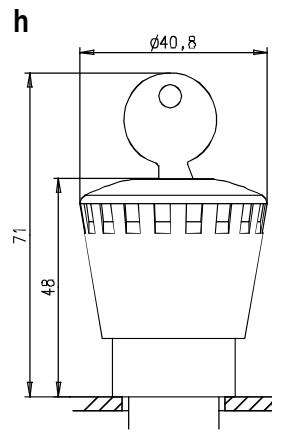
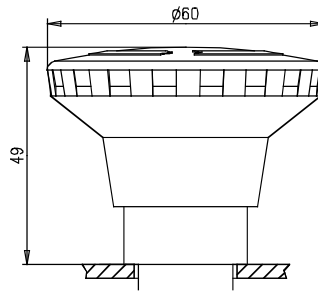
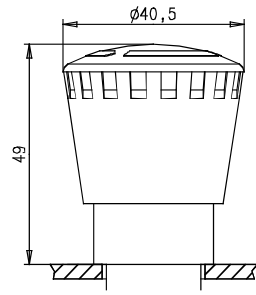
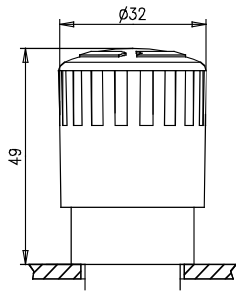
d



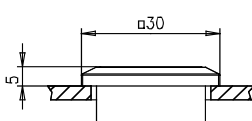
e



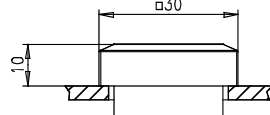
**XII g**



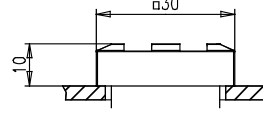
**XIII a**



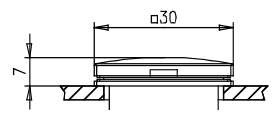
**b**



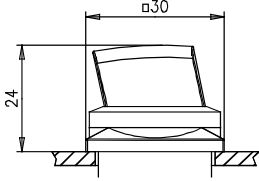
**c**



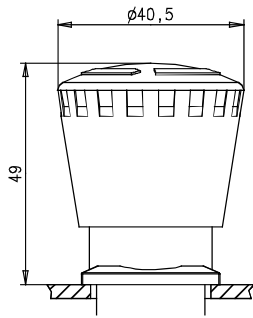
**d**



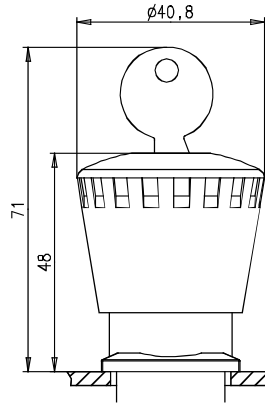
**XIII e**



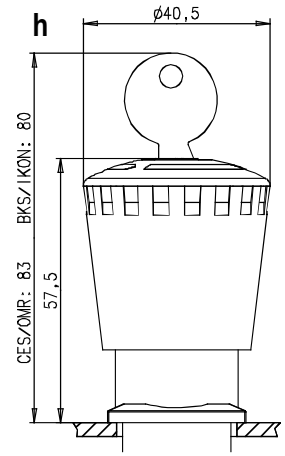
**f**



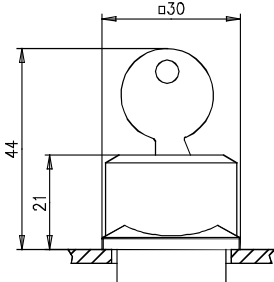
**g**



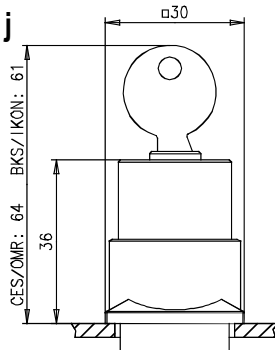
**h**



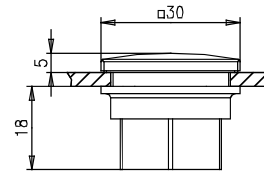
**i**



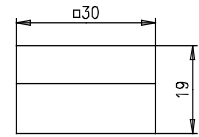
**j**



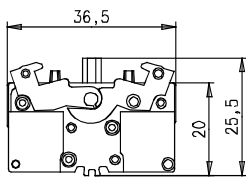
**k**



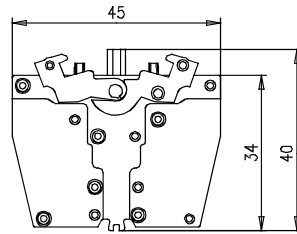
**l**



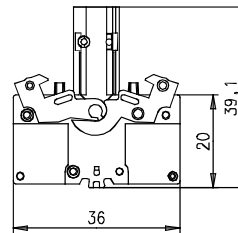
**XIV a**



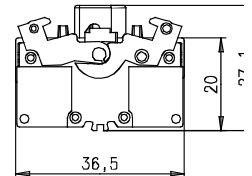
**b**



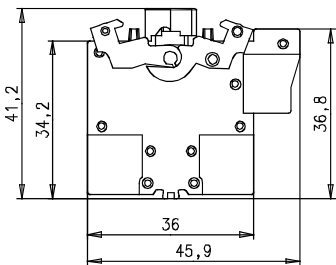
**c**



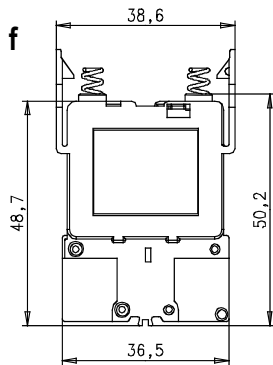
**d**



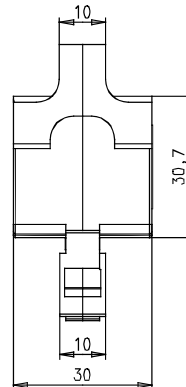
**e**



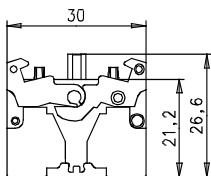
**f**



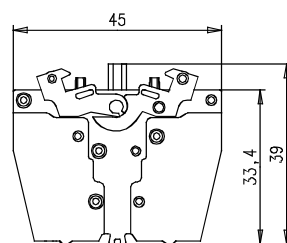
**g**



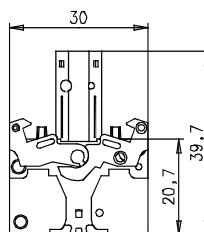
**XV a**



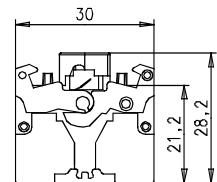
**b**



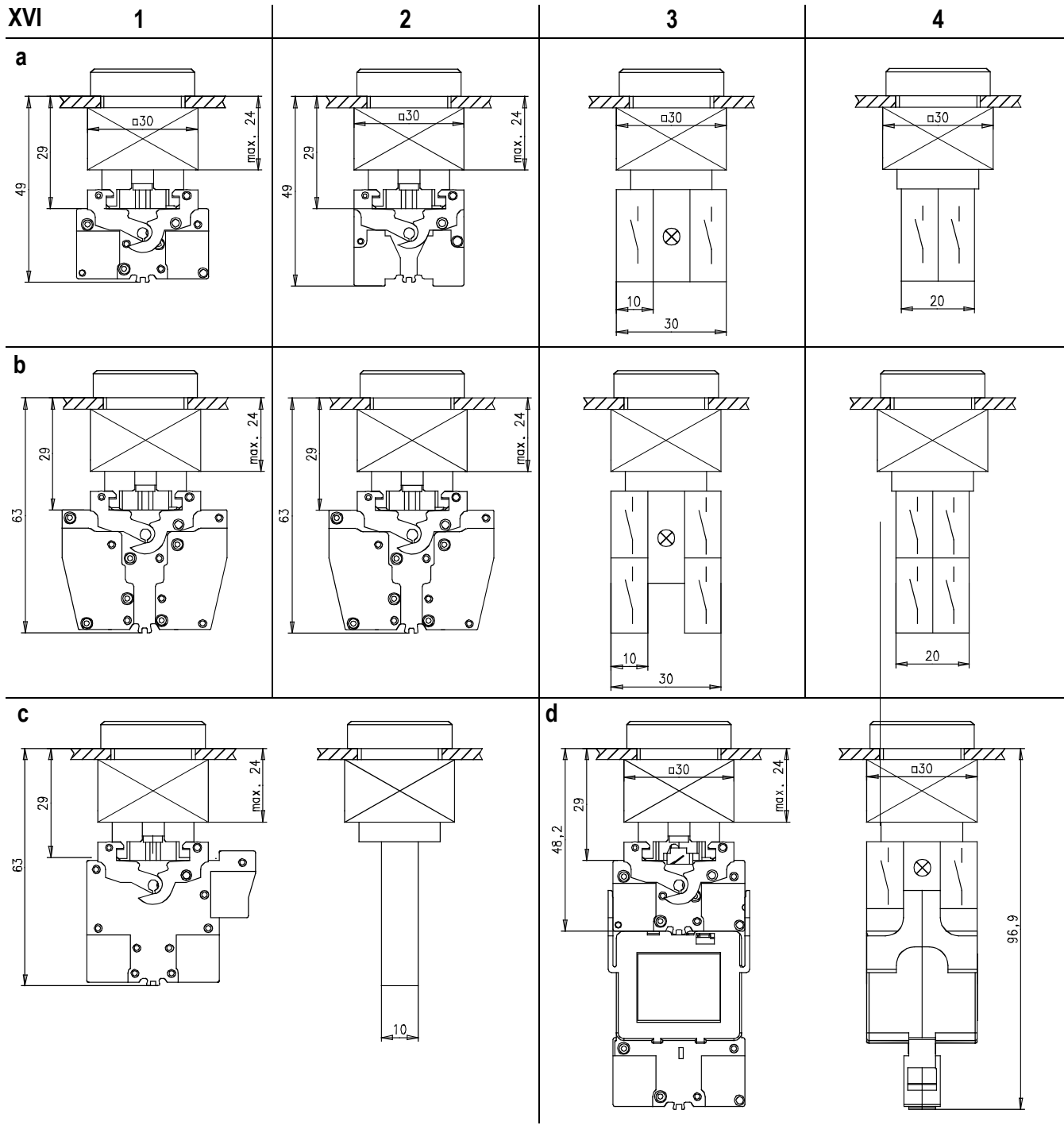
**c**



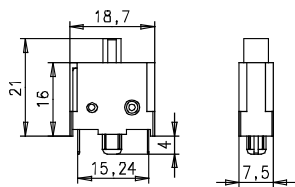
**d**



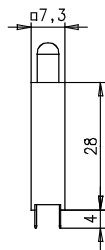




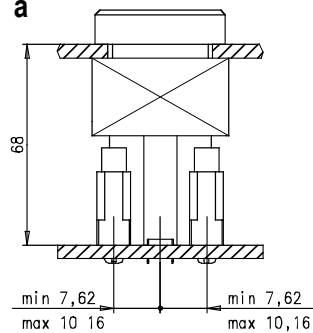
**XVII a**



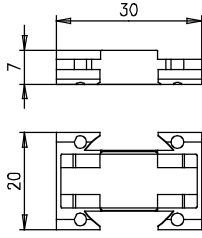
**b**



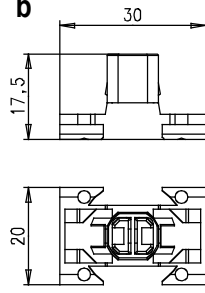
**XVIII a**



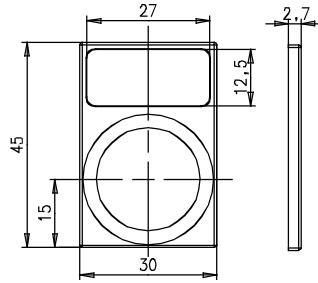
**XIX a**



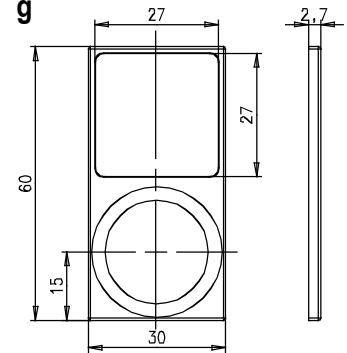
**b**



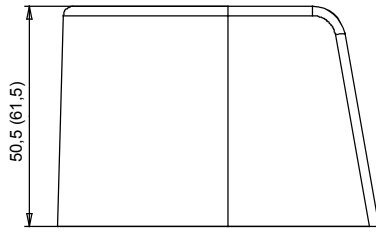
**f**



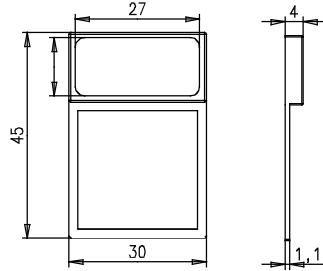
**g**



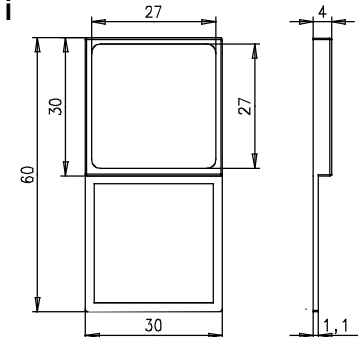
**c, d**



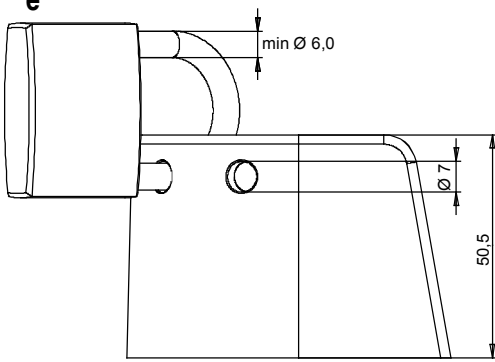
**h**



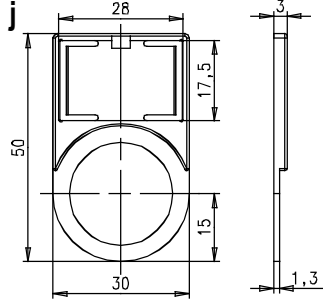
**i**



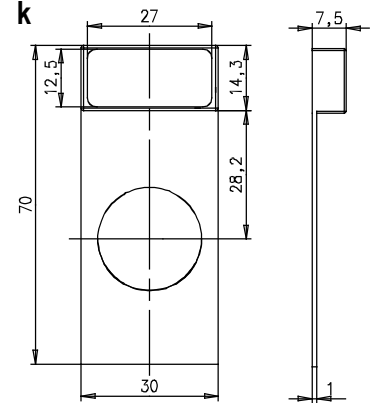
**e**



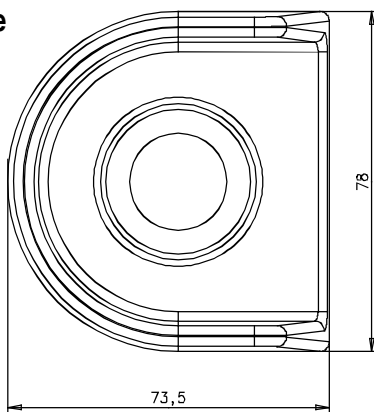
**j**



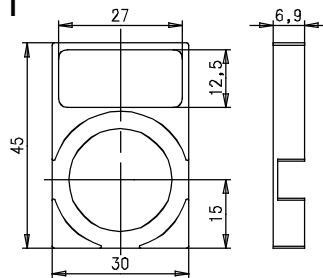
**k**



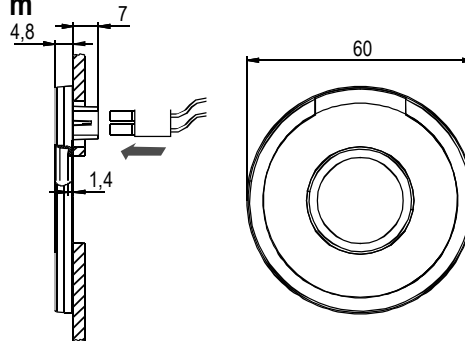
**c, d, e**



**l**



**m**



**Technical Assistance:** Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8°° - 17°° CET)  
E-mail: [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)  
Internet: [www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance](http://www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance)

Fax: +49 (0) 911-895-5907

**Technical Support:** Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren.  
Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.  
© Siemens AG 1999

**Bestell-Nr./Order No.:** 3ZX1012-0SB30-1AA1  
Printed in the Federal Republic of Germany