



DE BetriebsanleitungSeiten 1 bis 6
Original

Inhalt

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal 1

1.3 Verwendete Symbolik 1

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 1

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise 1

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch 2

1.7 Haftungsausschluss 2

2 Produktbeschreibung

2.1 Typenschlüssel 2

2.2 Sonderausführungen 2

2.3 Bestimmung und Gebrauch 2

2.4 Technische Daten 2

2.5 Sicherheitsbetrachtung 3

3 Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise 3

3.2 Abmessungen 3

4 Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 3

5 Wirkungsweise und Einstellungen

5.1 LED-Funktionen 3

5.2 Klemmenbeschreibung 3

5.3 Schaltungstechnische Hinweise 3

6 Inbetriebnahme und Wartung

6.1 Funktionsprüfung 3

6.2 Wartung 3

7 Demontage und Entsorgung

7.1 Demontage 4

7.2 Entsorgung 4

8 Anhang

8.1 Anschlussbeispiele 4

8.2 Startkonfiguration 4

8.3 Sensorkonfiguration 4

8.4 Aktorkonfiguration 5

9 EU-Konformitätserklärung

1. Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Sicherheitsrelaisbausteines. Die Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis:

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein Schaden an der Maschine die Folge sein.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Schmersal-Lieferprogramm ist nicht für den privaten Verbraucher bestimmt.

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Der Sicherheitsrelaisbaustein darf ausschließlich entsprechend der folgenden Ausführungen oder für durch den Hersteller zugelassene Anwendungen eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel „Produktbeschreibung“.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sowie landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.



Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter products.schmersal.com.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch



Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Sicherheitsrelaisbausteines Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie auch die diesbezüglichen Hinweise der Normen EN ISO 14119 und EN ISO 13850.

1.7 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Der Baustein ist nur im geschlossenen Gehäuse, d.h. mit montiertem Frontdeckel zu betreiben.

2. Produktbeschreibung

2.1 Typenschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

SRB301LC/B
SRB301LC/B-R



Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Sicherheitsfunktion und damit die Konformität zur Maschinenrichtlinie erhalten.

2.2 Sonderausführungen

Für Sonderausführungen, die nicht im Typenschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind, gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

2.3 Bestimmung und Gebrauch

Die Sicherheitsrelaisbausteine, zum Einsatz in Sicherheitsstromkreisen, sind für den Einbau in Schaltschränken vorgesehen. Sie dienen der sicheren Auswertung der Signale von zwangsöffnenden Positionsschaltern oder magnetischen Sicherheitssensoren für Sicherheitsfunktionen an seitlich verschiebbaren, drehbaren und abnehmbaren Schutzeinrichtungen sowie NOT-HALT-Befehlsgeräten und AOPD's.

Die Sicherheitsfunktion ist definiert als das Öffnen der Freigaben 13-14, 23-24 und 33-34 beim Öffnen der Eingänge S11-S12 und/oder S11-S22. Die sicherheitsrelevanten Strompfade mit den Ausgangskontakten 13-14, 23-24 und 33-34 erfüllen unter Berücksichtigung einer PFH-Wert-Betrachtung folgende Anforderungen (siehe auch Kap. 2.5 „Sicherheitsbetrachtung“):

- Kategorie 4 – PL e gemäß EN ISO 13849-1
- entspricht SIL 3 gemäß IEC 61508
- entspricht SIL CL 3 gemäß EN 62061

Um den Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1 der gesamten Sicherheitsfunktion (z. B. Sensor, Logik, Aktor) zu bestimmen, ist eine Betrachtung aller relevanten Komponenten erforderlich.



Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche die Sicherheitskomponente eingebunden wird, ist nach den relevanten Normen zu validieren.

2.4 Technische Daten

Allgemeine Daten:

Vorschriften: EN 60204-1, EN 60947-5-1
EN ISO 13849-1, IEC 61508

Klimabehauptung: EN 60068-2-78

Befestigung: Schnellbefestigung für Normschiene
nach EN 60715

Anschlussbezeichnung: EN 60947-1

Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff, glasfaserverstärkter
Thermoplast, belüftet

Werkstoff der Kontakte: AgSnO, selbstreinigend,
zwangsgeführt

Gewicht: 230 g

Startbedingungen: Automatik oder Start-Taster

Rückführkreis vorhanden (J/N): Ja

Anzugsverzögerung mit automatischen Start

- LC/B: 300 ms

- LC/B-R: 50 ms

Anzugsverzögerung mit Reset-Taster: 20 ms

Abfallverzögerung bei NOT-HALT: 25 ms

Mechanische Daten:

Anschlussausführung: Schraubanschluss

Min. Anschlussquerschnitt: 0,25 mm²

Max. Anschlussquerschnitt: 2,5 mm²

Anschlussleitung: starr oder flexibel

Anzugsdrehmoment für Anschlussklemmen: 0,6 Nm

Abnehmbare Klemmen vorhanden (J/N): Nein

Mechanische Lebensdauer: 10 Millionen Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer: Derating-Kurve auf Anfrage

Schockfestigkeit: 10 g / 11 ms

Schwingfestigkeit nach EN 60068-2-6: 10 ... 55 Hz,
Amplitude 0,35 mm

Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur:

- LC/B: -25 °C ... +45 °C

- LC/B-R: -25 °C ... +50 °C

Lager- und Transporttemperatur: -40 °C ... +85 °C

Schutzart: Gehäuse: IP40

Klemmen: IP20

Einbauraum: IP54

Luft- und Kriechstrecken

nach EN 60664-1: 4 kV/2 (Basisisolierung)

Störfestigkeit: gemäß EMV-Richtlinie

Elektrische Daten:

Kontaktwiderstand im Neuzustand: max. 100 mΩ

Leistungsaufnahme: max. 1,7 W / 1,9 VA

Bemessungsbetriebsspannung U_e:

- LC/B: 24 VDC -15% / +20%,
Restwelligkeit max. 10%,

24 VAC -15% / +10%

- LC/B-R: 24 VDC -15% / +40%,
Restwelligkeit max. 10%,

24 VAC -15% / +10%

Frequenzbereich: 50 Hz / 60 Hz

Absicherung der Betriebsspannung: Glaskolbensicherung;

intern T 1,0 A (5 x 20 mm)

Überwachte Eingänge:

Querschlusserkennung (J/N): Nein

Drahtbruchererkennung (J/N): Ja

Erdschlusserkennung (J/N): Ja

Anzahl der Schließer: 0

Anzahl der Öffner: 2

Leitungslängen: 1-kanalig ohne Querschlusserkennung:

1.500 m mit 1,5 mm²

2.500 m mit 2,5 mm²

2-kanalig ohne Querschlusserkennung

Leitungswiderstand: max. 40 Ω

Ausgänge:

Anzahl der Sicherheitskontakte: 3

Anzahl der Hilfskontakte: 1

Anzahl der Meldeausgänge: 0

Schaltvermögen der Sicherheitskontakte: 13-14; 23-24; 33-34:
max. 250 V, 6 A ohmsch (induktiv bei geeigneter Schutzbeschaltung);
min. 10 V / 10 mA

-LC/B-R: Montage mit 6 mm Abstand bei $U_B = 32$ VDC
und $T_u = 50$ °C: Summenstrom = 18 A,
ohne Abstand 6 A

Schaltvermögen der Hilfskontakte: 41-42: 24 VDC / 2 A
Absicherung der Sicherheitskontakte: 6 A träge
Absicherung der Hilfskontakte: 2 A träge
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1: AC-15 / DC-13

Die in dieser Anleitung genannten technischen Daten gelten für einen Betrieb des Gerätes mit der Bemessungsbetriebsspannung $U_e \pm 0\%$.

2.5 Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 62061
PL:	bis e
Kategorie:	bis 4
DC:	99% (hoch)
CCF:	> 65 Punkte
PFH-Wert:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
SIL:	bis 3
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

Der PFH-Wert von $2,00 \times 10^{-8}/h$ gilt für die unten in der Tabelle aufgeführten Kombinationen von Kontaktlast (Strom über Freigabekontakte) und Schaltzyklenzahl (n_{oply}). Bei 365 Betriebstagen pro Jahr und einem 24 Stunden Betrieb ergeben sich daraus die unten angegebenen Schaltzykluszeiten (t_{cycle}) für die Relaiskontakte. Abweichende Anwendungen auf Anfrage.

Kontaktlast	n_{oply}	t_{cycle}
20 %	525.600	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.087	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 min

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise

Die Befestigung erfolgt via Schnellbefestigung für Normschienen gemäß EN 60715.

Das Gehäuse mit der Unterseite in die Hutschiene, etwas nach vorn geneigt, einhängen und nach oben drücken bis es einrastet.



Zur Vermeidung von EMV-Störgrößen müssen die physikalischen Umgebungs- und Betriebsbedingungen am Einbauort des Produktes dem Abschnitt Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) der EN 60204-1 entsprechen.

3.2 Abmessungen

Alle Maße in mm.

Geräteabmessungen (H/B/T): 100 × 22,5 × 121 mm

4. Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Der Berührungsschutz der angeschlossenen und der damit elektrisch verbundenen Betriebsmittel und die Isolation der Zuleitungen sind bzgl. der elektrischen Sicherheit für die höchste im Gerät auftretende Spannung auszuliegen.

Absetzlänge x des Leiters: 8 mm



Anschlussbeispiele siehe Anhang.

5. Wirkungsweise und Einstellungen

5.1 LED-Funktionen

- K1: Status Kanal 1
- K2: Status Kanal 2
- U_B : Status Betriebsspannung (LED leuchtet, wenn die Betriebsspannung an den Klemmen A1-A2 anliegt)
- U_i : Status interne Betriebsspannung (LED leuchtet, wenn die Betriebsspannung an den Klemmen A1-A2 anliegt und die Sicherung nicht ausgelöst hat.)

5.2 Klemmenbeschreibung

Spannungen:	A1 A2	+24 VDC/24 VAC 0 VDC/24 VAC
Eingänge:	S11-S12 S11-S22	Eingang Kanal 1 (+) Eingang Kanal 2 (+)
Ausgänge:	13-14 23-24 33-34	Erste Sicherheitsfreigabe Zweite Sicherheitsfreigabe Dritte Sicherheitsfreigabe
Start:	X1-X2 41-42	Rückführkreis und externer Reset Hilfsöffner als Meldekontakt

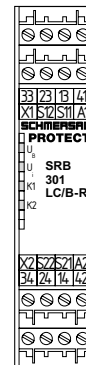
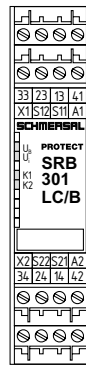


Abb. 1

Abb. 2

5.3 Schaltungstechnische Hinweise



Meldeausgänge dürfen in Sicherheitsstromkreisen nicht verwendet werden.

6. Inbetriebnahme und Wartung

6.1 Funktionsprüfung

Der Sicherheitsrelaisbaustein ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:

1. Fester Sitz
2. Unversehrtheit der Leitungsverlegung und -anschlüsse
3. Gehäuse des Sicherheitsrelaisbausteins auf Beschädigungen überprüfen
4. Elektrische Funktion der angeschlossenen Sensoren und deren Wirkung auf den Sicherheitsrelaisbaustein und nachgeschaltete Aktoren überprüfen

6.2 Wartung

In regelmäßigen Abständen empfehlen wir eine Sicht- und Funktionsprüfung mit folgenden Schritten:

1. Sicherheitsrelaisbaustein auf festen Sitz prüfen
2. Zuleitung auf Beschädigung prüfen
3. Elektrische Funktion überprüfen



Wenn eine manuelle Funktionsprüfung zur Erkennung einer möglichen Fehleranhäufung notwendig ist, muss sie in den nachstehend angegebenen Zeitabständen durchgeführt werden:

- mindestens monatlich nach PL e mit Kategorie 3 oder Kategorie 4 (nach EN ISO 13849-1) oder SIL 3 mit HFT (Hardwarefehler toleranz) = 1 (nach EN 62061);
- mindestens alle 12 Monate für PL d mit Kategorie 3 (nach EN ISO 13849-1) oder SIL 2 mit HFT (Hardwarefehler toleranz) = 1 (nach EN 62061).

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

7. Demontage und Entsorgung

7.1 Demontage

Der Sicherheitsrelaisbaustein ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

Das Gehäuse an der Unterseite nach oben drücken und, etwas nach vorn geneigt, aushängen.

7.2 Entsorgung

Der Sicherheitsrelaisbaustein ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

8. Anhang

8.1 Anschlussbeispiele

Zweikanalige Ansteuerung, dargestellt am Beispiel einer Schutz türüberwachung mit zwei Positionsschaltern, davon ein Kontakt zwangsöffnend; mit externem Reset-Taster [®] (siehe Abb. 2)

- Leistungsebene: Zweikanalige Ansteuerung, geeignet zur Kontaktverstärkung bzw. Kontaktvervielfältigung durch Schütze oder Relais mit zwangsgeführten Kontakten.
- Die Ansteuerung erkennt Drahtbrüche und Erdschlüsse im Überwachungskreis.

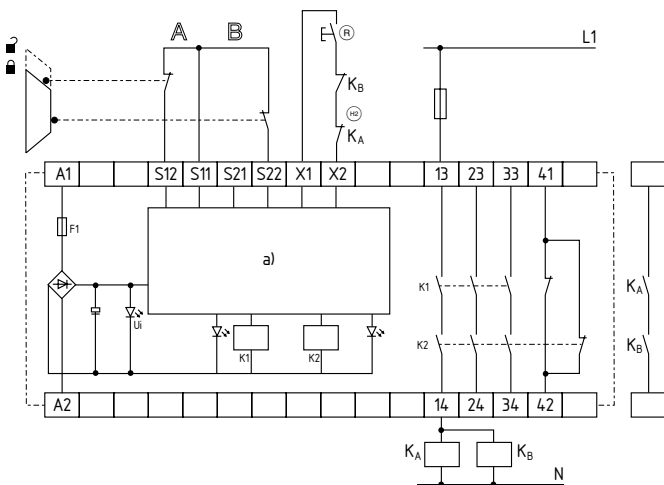


Abb. 2
a) Ansteuerlogik
⊕ = Rückführkreis

8.2 Startkonfiguration

Externer Reset-Taster (siehe Abb. 3)

- Der externe Reset-Taster wird in Reihe zum Rückführkreis eingebunden.
- Der manuelle Start bzw. die Aktivierung des Bausteins erfolgt bei Betätigung des Tasters (nicht beim Loslassen!).

Automatischer Start (siehe Abb. 4)

- Die Programmierung auf automatischen Start erfolgt durch die Einbindung des Rückführkreises an die Klemmen X1-X2. Bei nicht benötigtem Rückführkreis ist dieser durch eine Brücke zu ersetzen.
- **ACHTUNG: Ohne zusätzliche Maßnahme nicht zulässig bei Hintertretgefahr!**
- Beim Einsatz der Bausteine in der Betriebsart „Automatischer Start“ ist ein automatischer Wiederanlauf nach erfolgtem Stillsetzen im Notfall gemäß EN 60204-1 Abschnitt 9.2.3.4.2 durch die übergeordnete Stelle zu verhindern.

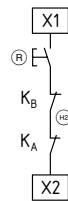


Abb. 3

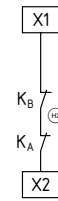


Abb. 4

8.3 Sensorkonfiguration

Einkanalige NOT-HALT-Schaltung mit Befehlsgeräten nach EN ISO 13850 und EN 60947-5-5 (siehe Abb. 5)

- Diese Ansteuerung erkennt Drahtbruch und Erdschluss im Ansteuerkreis.
- Kat. 1 – PL c gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar.

Zweikanalige NOT-HALT-Schaltung mit Befehlsgeräten nach EN ISO 13850 und EN 60947-5-5 (siehe Abb. 6)

- Diese Ansteuerung erkennt Drahtbruch und Erdschluss in den Ansteuerkreisen.
- Querschlüsse zwischen den Ansteuerkreisen werden nicht erkannt.
- Kat. 4 – PL e gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar (bei geschützter Kabelverlegung).

Einkanalige Schutz türüberwachungs-Schaltung mit Verriegelungseinrichtungen nach EN ISO 14119 (siehe Abb. 7)

- Mindestens ein zwangsöffnender Kontakt erforderlich.
- Diese Ansteuerung erkennt Drahtbruch und Erdschluss im Ansteuerkreis.
- Kat. 1 – PL c gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar.

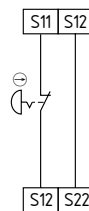


Abb. 5

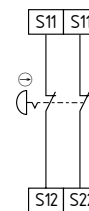


Abb. 6

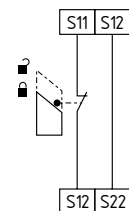


Abb. 7

Zweikanalige Schutztürüberwachungs-Schaltung mit Verriegelungseinrichtung nach EN ISO 14119 (siehe Abb. 8)

- Mit mindestens einem zwangsöffnenden Positionsschalter.
- Diese Ansteuerung erkennt Drahtbruch und Erdschluss in den Ansteuerkreisen.
- Querschlüsse zwischen den Ansteuerkreisen werden nicht erkannt.
- Kat. 4 – PL e gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar (bei geschützter Kabelverlegung).

Zweikanalige Ansteuerung von Sicherheits-Magnetschaltern nach EN 60947-5-3 (siehe Abb. 9)

- Diese Ansteuerung erkennt Drahtbruch und Erdschluss in den Ansteuerkreisen.
- Querschlüsse zwischen den Ansteuerkreisen werden nicht erkannt.
- Kat. 3 – PL e gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar



Der Anschluss von Sicherheitsmagnetschaltern an die Auswerteschaltung SRB301LC/B und SRB301LC/B-R ist nur bei Einhaltung der Anforderungen der Norm EN 60947-5-3 zulässig.

Folgende Mindestanforderungen bezüglich der technischen Daten müssen erfüllt werden:

- Schaltleistung: min. 240 mW
- Schaltspannung: min. 24 VDC
- Schaltstrom: min. 10 mA



Beispielhaft werden die Anforderungen von folgenden Schmersal-Sicherheitssensoren erfüllt:

- BNS 33-02Z-2187, BNS 33-02ZG-2187
- BNS 260-02Z, BNS 260-02ZG
- BNS 260-02/01Z, BNS 260-02/01ZG



Beim Anschluss von Sensoren mit LED im Ansteuerkreis (Schutzkreis) ist darauf zu achten, dass folgende Bemessungsbetriebsspannung eingehalten wird:

- 24 VDC mit einer max. Toleranz von $-5\%/+20\%$
- 24 VAC mit einer max. Toleranz von $-5\%/+10\%$

Insbesondere bei Reihenschaltungen von Sensoren mit einem Spannungsabfall im Ansteuerkreis, z. B. hervorgerufen durch LEDs, kann es ansonsten zu Verfügbarkeitsproblemen kommen.

Zweikanalige Ansteuerung sicherheitsgerichteter (Mikroprozessorbasierter) Schutzeinrichtungen mit P-schaltenden Halbleiter-Ausgängen, z.B. AOPD's gemäß EN 61496-1 (siehe Abb. 10)

- Die Schaltung erkennt Drahtbruch und Erdschluss in den Ansteuerkreisen.
- Querschlüsse zwischen den Überwachungskreisen werden im Regelfall von den Schutzeinrichtungen erkannt. Der Baustein verfügt deshalb über keine Querschlusserkennung.
- Wenn Querschlüsse in den Ansteuerkreisen durch die Schutzeinrichtung erkannt werden: Kat. 4 – PL e gemäß EN ISO 13849-1 erreichbar

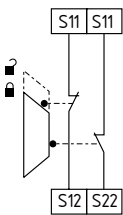


Abb. 8

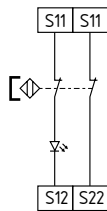


Abb. 9

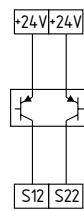


Abb. 10

8.4 Aktorkonfiguration

Einkanalige Ansteuerung mit Rückführkreis (siehe Abb. 11)

- Geeignet zur Kontaktverstärkung bzw. Kontaktvervielfältigung durch Relais bzw. Schütze mit zwangsgeführten Kontakten.
- = Rückführkreis:
Bei nicht benötigtem Rückführkreis ist dieser durch eine Brücke zu ersetzen.

Zweikanalige Ansteuerung mit Rückführkreis (siehe Abb. 12)

- Geeignet zur Kontaktverstärkung bzw. Kontaktvervielfältigung durch Relais bzw. Schütze mit zwangsgeführten Kontakten.
- = Rückführkreis:
Bei nicht benötigtem Rückführkreis ist dieser durch eine Brücke zu ersetzen.

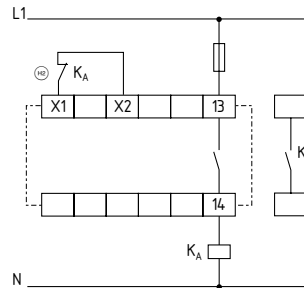


Abb. 11

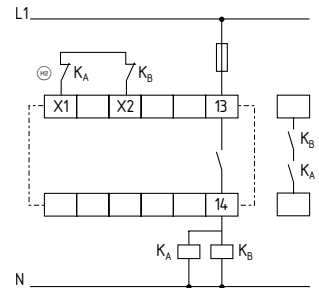


Abb. 12

9. EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.

Bezeichnung des Bauteils: SRB301LC/B
SRB301LC/B-R

Beschreibung des Bauteils: Relais-Sicherheitskombination für NOT-HALT-Schaltungen und Schutzrührüberwachungen

Einschlägige Richtlinien: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Angewandte Normen: EN 60947-5-1:2004 + AC:2005 + A1:2009
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012
EN ISO 13850:2015
EN 61326-3-1:2017

Benannte Stelle für die Zertifizierung des QS-Systems nach Anhang X, 2006/42/EG: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Kenn-Nr.: 0035

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Ort und Datum der Ausstellung: Wuppertal, 22. November 2021

Rechtsverbindliche Unterschrift
Philip Schmersal
Geschäftsführer

SRB301LC/B-D-DE



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter products.schmersal.com zum Download zur Verfügung.

