



- DE** Betriebsanleitung..... Seiten 1 bis 6
Original
- EN** Operating instructions..... pages 7 to 12
Translation of the original operating instructions

- FR** Vous trouverez la version actuelle du mode d'emploi dans votre langue nationale officielle sur l'Internet, www.schmersal.net.
- ES** Encontrará el manual de instrucciones actual en su idioma oficial de la UE en nuestra página de Internet www.schmersal.net.
- NL** U vindt de huidige versie van de gebruikshandleiding in uw officiële landstaal op het Internet, www.schmersal.net.
- IT** Il manuale d'istruzioni aggiornato nella vostra lingua (lingua ufficiale UE) è scaricabile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.
- JP** EU公用語で書かれた最新の取扱説明書は、インターネット(www.schmersal.net)からダウンロードできます。

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 Typschlüssel 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

6 Inbetriebnahme und Wartung

- 6.1 Funktionsprüfung 3
- 6.2 Wartung 3

7 Demontage und Entsorgung

- 7.1 Demontage 3
- 7.2 Entsorgung 3

8 Anhang

- 8.1 Anschlussbeispiel 3
- 8.2 Konformitätserklärung 5

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 der Sicherheitsrelaisbausteine. 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

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.

Die 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 www.schmersal.net.

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



Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche die Sicherheitskomponente eingebunden wird, ist nach EN ISO 13849-2 zu validieren.

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 der Sicherheitsrelaisbausteine Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie auch die diesbezüglichen Hinweise der Norm EN 1088.

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.

2 Produktbeschreibung

2.1 Typschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

SRB 207AN/1-230V



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 Typschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

2.3 Bestimmung und Gebrauch

Der Sicherheitsrelaisbaustein, zum Einsatz in Sicherheitsstromkreisen, ist für den Einbau in Schaltschränken vorgesehen. Er dient der sicheren Auswertung der Signale von zwangsöffnenden Positionsschaltern für Sicherheitsfunktionen oder magnetischen Sicherheits-Sensoren an seitlich verschiebbaren, drehbaren und abnehmbaren Schutzeinrichtungen, sowie von NOT-HALT-Befehlsgeräten. Mit dem Sicherheitsrelaisbaustein SRB 207AN/1-230V können bis zu 6 Schutzeinrichtungen überwacht werden.

Aufbau

Der Sicherheitsrelaisbaustein ist mehrkanalig aufgebaut. Er enthält Sicherheitsrelais mit überwachten zwangsgeführten Kontakten. Die in Reihe geschalteten Schließer-Kontakte bilden die Freigabepfade. 6 Signalausgänge signalisieren die Stellung der jeweiligen Schutzeinrichtung.

2.4 Technische Daten

Vorschriften:	IEC/EN 60204-1; EN 60947-5-1; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; IEC 61508; BG-GS-ET-14; BG-GS-ET-20
Startbedingungen:	Automatik oder Start-Taster (wahlweise überwacht)
Rückführkreis vorhanden:	ja
Anlaufestung:	nein
Anzugsverzögerung mit automatischem Start:	typ. 120 ms
Anzugsverzögerung mit Reset-Taster:	typ. 30 ms
Abfallverzögerung bei „NOT-HALT“:	typ. 20 ms
Bemessungsbetriebsspannung U_e :	48 ... 240 VAC
Bemessungsisolationsspannung U_i :	250 V
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} :	4 kV
Thermischer Dauerstrom I_{the} :	6 A
Interne elektronische Sicherung (J/N):	ja, Auslösestrom > 1,0 A, Rücksetzung nach ca. 1 Sekunde
Leistungsaufnahme:	6,8 VA, zuzüglich Meldeausgänge Y1-Y6, 32
Überwachung der Eingänge:	
Querschlusskennung:	ja
Drahtbruchererkennung:	ja
Erdschlusserkennung:	ja
Anzahl der Öffner:	6
Anzahl der Schliesser:	6
Max. Gesamtleitungswiderstand:	40 Ω
Ausgänge:	
Stopkategorie 0:	2
Stopkategorie 1:	0
Anzahl der Sicherheitskontakte:	2
Anzahl der Hilfskontakte:	0
Anzahl der Meldeausgänge:	7
Schaltvermögen der Meldeausgänge:	32, Y1-Y6: 24 VDC (intern) / 20 mA, Summenstrom max. 40 mA
Absicherung der Meldeausgänge:	Interne elektronische Sicherung
Max. Schaltvermögen der Sicherheitskontakte:	250 VAC, 6 A ohmisch (induktiv bei geeigneter Schutzbeschaltung)
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1:	AC-15: 250 V / 6 A DC-13: 24 V / 6 A
Kurzschlusschutz:	6 A gG D-Sicherung
Mechanische Lebensdauer:	10 Millionen Schaltspiele
LED-Anzeige:	3 St.
Umgebungsbedingungen:	
Betriebstemperatur:	-25°C ... +45°C
Lager- und Transporttemperatur:	-25°C ... +70°C
Schutzart:	Gehäuse: IP 40 Klemmen: IP 20 Einbauraum: IP 54
Verschmutzungsgrad:	2
Befestigung:	Schnellbefestigung für Normschiene nach DIN EN 60715
Anschlussausführung:	steckbare Schraubklemmen
Min. Anschlussquerschnitt:	0,25 mm ²
Max. Anschlussquerschnitt:	2,5 mm ² , starr oder flexibel
Gewicht:	400 g
Abmessungen (H/B/T):	100 × 45 × 121 mm
Die in dieser Anleitung genannten technischen Daten gelten für einen Betrieb des Gerätes mit der Betriebsspannung $U_e \pm 0\%$.	

2.5 Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften:	EN ISO 13849-1; IEC 61508
PL:	bis d
Kategorie:	bis 3
PFH-Wert:	$1,0 \times 10^{-7}$ / h; Gilt für Anwendungen bis max. 50.000 Schaltzyklen / Jahr und mit max. 80% Kontaktlast. Abweichende Anwendungen auf Anfrage.
SIL:	bis 2
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

3 Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise

Die Befestigung erfolgt via Schnellbefestigung für Normschienen gemäß EN 60715.

3.2 Abmessungen

Geräteabmessungen (H/B/T): 100 × 45 × 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.

Anschlussbeispiele siehe Anhang.

5 Wirkungsweise und Einstellungen

Wirkungsweise nach dem Einschalten der Betriebsspannung

Bei geschlossener Schutzeinrichtung oder entriegeltem NOT-HALT-Befehlsgerät schließen die Freigabepfade sobald der Start-Taster betätigt wurde. Beim Startbefehl wird die abfallende Flanke erfasst, wenn die Kontakte der nachgeschalteten Relais, die auf den Rückführkreis wirken, geschlossen sind.

Wird eine Schutzeinrichtung geöffnet, oder ein NOT-HALT-Befehlsgerät betätigt, öffnen die Freigabepfade des Sicherheitsrelaisbausteins. Die Maschine stoppt, die LED K1 und K2 erlöschen. Der entsprechende Meldeausgang signalisiert, welche Schutzeinrichtung geöffnet wurde.

**Eingänge S11/S12-S22/S73/S74;
S31/S32-S42/S83/S84;
S51/S52-S62/S93/S94**

Sicherheitsschalter oder NOT-HALT-Befehlsgeräte mit einem Öffner- und einem Schließkontakt an die Eingänge anschließen. Werden nicht alle Eingänge belegt, so ist eine Brücke an Sx1 auf Sx2 des nicht benutzten Eingangs zu legen.

Start-Taster/Rückführkreis X1/X2

Start-Taster/Rückführkreis gemäß Schaltbild an Eingänge X1 und X2 anschließen.

Automatischer Start X1-X3

Die Programmierung automatischer Start erfolgt durch die Einbindung des Rückführkreises an die Klemmen X1-X3. Wird kein Start-Taster und kein Rückführkreis verwendet, zwischen X1 und X3 eine Brücke einlegen.

Ausgänge

Freigabepfade 13-14; 23-24

Schließkontakte für Sicherheitsfunktionen

Meldeausgang Y1-Y6

0 V Schutzeinrichtung geöffnet / keine Freigabe
24 V Schutzeinrichtung geschlossen / Freigabe

Meldeausgang 32

Zustand der Freigabepfade

Die Meldeausgänge dürfen nicht in den Sicherheitskreis eingebunden 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 des Sicherheitsrelaisbausteins
2. Unversehrtheit der Zuleitung

6.2 Wartung

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung arbeitet der Sicherheitsrelaisbaustein wartungsfrei.

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

- Sicherheitsrelaisbaustein auf festen Sitz prüfen
- Zuleitung auf Beschädigung überprüfen

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

7 Demontage und Entsorgung

7.1 Demontage

Der Sicherheitsrelaisbaustein ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

7.2 Entsorgung

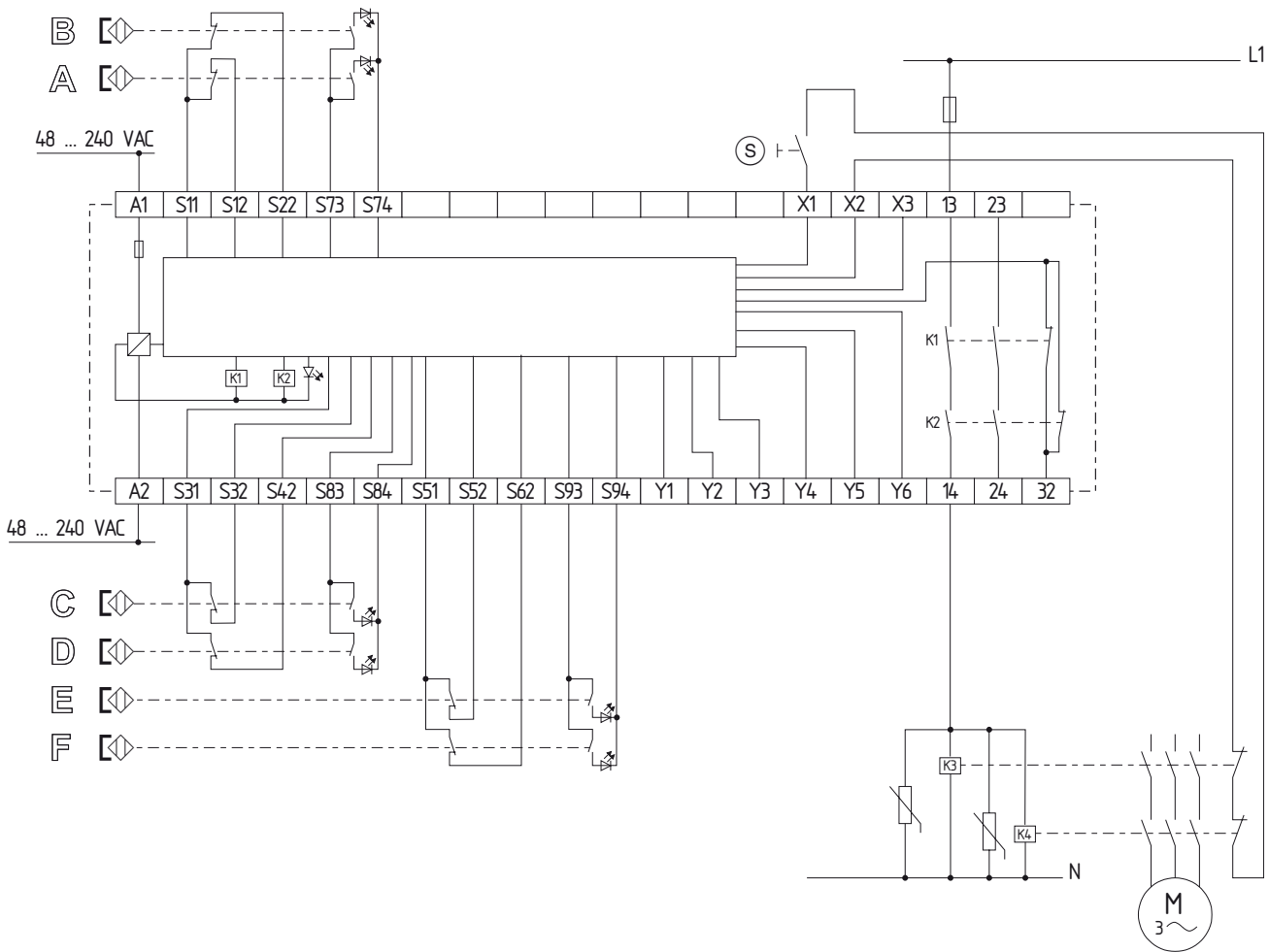
Der Sicherheitsrelaisbaustein ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

8 Anhang

8.1 Anschlussbeispiel

Das abgebildete Applikationsbeispiel ist ein Vorschlag, die den Anwender nicht davon entbinden, die Schaltung sorgfältig im Hinblick auf ihre jeweilige Eignung im individuellen Einzelfall zu überprüfen.

Darstellung bei geschlossenen Schutzeinrichtungen und im spannungslosen Zustand. Induktive Verbraucher (z.B. Schütze, Relais etc.) sind durch eine geeignete Beschaltung zu entstoren. Keine zusätzlichen Verbraucher an Klemmen S.. anschließen.



Legende

- A-F Berührungslos wirkender Sicherheits-Sensor
- Start-Taster

Der Anschluss von Sicherheitsmagnetschaltern an die Auswerteschaltung SRB 207AN/1-230V ist nur bei Einhaltung der Anforderungen der Norm EN 60947-5-3 zulässig.

Folgende Mindestanforderungen bezüglich der technischen Daten müssen erfüllt werden:

- Schaltleistung: min. 300 mW
- Schaltspannung: min. 30 VDC
- Schaltstrom: min. 10 mA

Beispielhaft werden die Anforderungen von folgenden Schmersal-Sicherheitssensoren erfüllt:

- BNS 33-11z, BNS 33-11z-2063
- BNS 250-11z
- BNS 120-11-z
- BNS 180-11z
- BNS 303-11z

Auch für LED-Ausführungen geeignet.

8.2 Konformitätserklärung

	
<h2>EG-Konformitätserklärung</h2>	
Original gültig ab 29. Dezember 2009	Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG Im Ostpark 2 · 35435 Wettenberg Germany Internet: www.elan.de
<p>Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsbauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.</p>	
Bezeichnung des Sicherheitsbauteils/Typ:	SRB 207AN/1-230V
Beschreibung des Sicherheitsbauteils:	Auswerteeinheit für berührungslos wirkende Sicherheitsschalter und Relais-Sicherheitskombination in Verbindung mit Magnetsicherheitsschaltern
Einschlägige EG-Richtlinien:	2006/42/EG EG-Maschinenrichtlinie 2004/108/EG EMV-Richtlinie
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Benannte Stelle für die Zertifizierung des QS-Systems nach Anhang X, 2006/42/EG:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Alboinstraße 56 12103 Berlin Kenn Nr. 0035
Ort und Datum der Ausstellung:	Wettenberg, 7. Oktober 2009
SRB207AN/1-230V-B-DE	
	Rechtsverbindliche Unterschrift Heinz Schmersal Geschäftsführer



Hinweis

Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter www.schmersal.net zum Download zur Verfügung.



Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG

Im Ostpark 2, D - 35435 Wettenberg
Postfach 1109, D - 35429 Wettenberg

Telefon: +49 (0)641 9848-0

Telefax: +49 (0)641 9848-420

E-Mail: info-elan@schmersal.com

Internet: www.elan.de