



- Sicherheitsmodule mit Leistungsstufe bis Kat. 4, PLe gemäß EN/BS 13849-1
- Multifunktionales Modell, über Wahlschalter auf der Vorderseite einstellbar
- Spezifische Modelle für Not-Halt, Lichtschranken und Zweihandschaltgeräte
- Erweiterungsmodul
- Kompaktes Design mit Befestigung auf 35mm DIN-Schiene

Sicherheitsmodule

	KAP. - SEITE
Sicherheitsmodule Serie SRB.....	10 - 2
Sicherheitsmodule Serie SRA.....	10 - 2

Maße	10 - 3
-------------------	---------------

Anschlusspläne	10 - 3
-----------------------------	---------------

Technische Eigenschaften	10 - 5
---------------------------------------	---------------



Seite 10-2

SERIE SRB...

- Versorgungsspannung 24VAC/DC
- Für Sicherheitssteuerungen mit Not-Aus-Tastern, Sicherheitsendschaltern und Magnetsensoren
- Erweiterungsmodul für sichere Ausgänge
- Befestigung auf 35mm DIN-Schiene
- Breite 17,8mm



Seite 10-2

SERIE SRA...

- Versorgungsspannung 24VDC
- Multifunktionales Modell, über Wahlschalter auf der Vorderseite einstellbar
- Für Sicherheitssteuerungen mit Lichtschranken, Zweihandschaltgeräten, Laserscanner und RFID
- Befestigung auf 35mm DIN-Schiene
- Breite 22,5mm

	Not-Halt	Sicherheits-endschalter	Magnetsensoren	Zweihand-schaltgeräte	Geräte mit OSSD-Aus-gängen (Lichtschranken, Laserscanner, RFID, ...)	Mechanische Sicherheits-verriegelungen	Erweiterungsmodul für sichere Ausgänge
SRBES20	●	●	●			●	
SRBES31	●	●	●			●	
SRBEM41							●
SRATH21				●			
SRALC21					●		
SRASM20					●		
SRAMF21	●	●	●	●	●	●	

Serie SRB...



SRBES...



SRBEM41

new

Bestell-bezeichn.	Versorg.-spannung	Konfig. Sicherh.-kontakte	Funktion	St. pro Pack.	Gew.
	[V]			St.	[kg]
Monofunktion					
SRBES20	24V AC/DC	2S	Not-Halt	1	0,209
SRBES31		3S+1Ö	Not-Halt	1	0,230
Erhöhung der Anzahl der sicheren Ausgänge					
SRBEM41	24V AC/DC	4S+1Ö	Erweit.-modul	1	0,239

Allgemeine Eigenschaften

Die Sicherheitsmodule von LOVATO Electric sind für Anwendungen bis Kategorie 4 und Leistungsstufe bis PLe gemäß der Maschinenrichtlinie EN/ISO/BS 13849-1 ausgelegt. Die Sicherheitsmodule SRB... werden zur Überwachung und Steuerung von Sicherheitskreisen bei folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Not-Halt
- Sicherheitstüren
- Leitungsschutzschalter
- Sicherheitsendschalter
- Elektromechanische Verriegelungen

Weitere Anwendungsbeispiele sind die sichere Nivellierung der Steuerung von Aufzugskabinen und Überprüfung des Aufzugsschachts gemäß den Aufzugsnormen EN/BS 81-20 und EN/BS 81-50.

SRBEM41 ist ein Erweiterungsmodul zur Erhöhung der Anzahl der sicheren Ausgänge.

Hauptmerkmale

- Versorgungsspannung: 24VAC/DC
- Montage auf 35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)
- Kompakte Abmessungen: 17,8mm breit
- Funktion mit Doppel- oder Einzelkanal
- Steuerung von bis zu 3 Schließer-Sicherheitsausgängen mit elektromechanischem Relais mit Zwangsführung
- Betriebsmodus Start/Reset (manuell, automatisch oder manuell überwacht)
- Diagnose des Sicherheitskreises durch LED-Anzeigen für Spannungsversorgung, Zustand der Sicherheitseingänge und Zustand der Sicherheitsausgänge
- Kurzschluss zwischen den 2 Eingangskanälen wird erkannt
- Bei einer Störung werden die sicheren Ausgänge deaktiviert (die Kontakte öffnen)
- 1 Öffner-Hilfsausgang (SRBES31), der zur Fernanzeige des Zustands verwendet werden kann
- Anschluss über abnehmbare Schraubklemmen
- Schutzart Vorderseite: IP40
- Schutzart Anschlussklemmen: IP20

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus, TÜV
Übereinstimmung mit den Normen: Kat. 4, PLe gemäß EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50 (nur SRBES20 u. SRBES31)

Serie SRA...



SRAMF21

new

Bestell-bezeichn.	Versorg.-spannung	Konfig. Sicherh.-kontakte	Funktion	St. pro Pack.	Gew.
	[V]			St.	[kg]
Monofunktion					
SRATH21	24VDC	2S+1PNP	Zweihand-schaltung	1	0,150
SRALC21	24VDC	2S+1PNP	OSSD-Geräte	1	0,150
SRASM20	24VDC	2S	OSSD-Geräte	1	0,150
Multifunktion					
SRAMF21	24VDC	2S+1PNP	Multi-funktion	1	0,150

Allgemeine Eigenschaften

Die monofunktionalen Sicherheitsmodule der Serie SRA von LOVATO Electric können für die folgenden Sicherheitsfunktionen verwendet werden:

- SRATH21: Überwachung von Zweihandschaltgeräten
- SRALC21: Überwachung von Sicherheitsgeräten mit OSSD (Lichtschranken, Laserscanner, RFID)
- SRASM20: Überwachung von Geräten mit OSSD und integrierten Sicherheitsfunktionen

Das multifunktionale Sicherheitsmodul SRAMF21 bietet die Möglichkeit, in einem einzigen Gerät alle oben aufgeführten Sicherheitsfunktionen, sowohl der Serie SRB als auch der Serie SRA, zu vereinen. Die gewünschte Funktion ist ganz einfach über den Wahlschalter auf der Vorderseite einzustellen.

Das multifunktionale Sicherheitsmodul SRAMF21 wird zur Überwachung und Steuerung von Sicherheitskreisen bei folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Not-Halt
- Sicherheitstüren
- Leitungsschutzschalter
- Sicherheitsendschalter
- Elektromechanische Verriegelungen
- OSSD-Eingang (für ESPE und RFID), automatischer oder manuell überwachter Neustart
- Zweihandschaltgeräte
- Fotozellen Typ 2, manueller oder automatischer Neustart

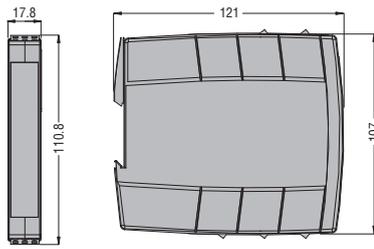
Hauptmerkmale

- Versorgungsspannung: 24VDC
- Montage auf 35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)
- 1 PNP-Ausgang zur Überwachung des Systems
- 1 Feedback für externe Schütze
- 1 Testeingang (für Fotozellen)
- Alarmdiagnose durch LED-Blinksignale
- Schutzart Vorderseite: IP20
- Schutzart Anschlussklemmen: IP20

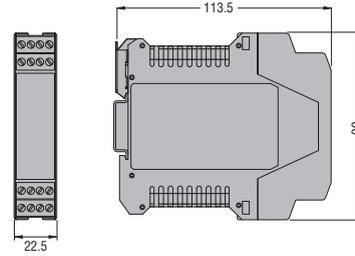
Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus, TÜV
Übereinstimmung mit den Normen: Kat. 4, PLe gemäß EN/BS 13849-1

SRBES20 - SRBES31 - SRBEM41



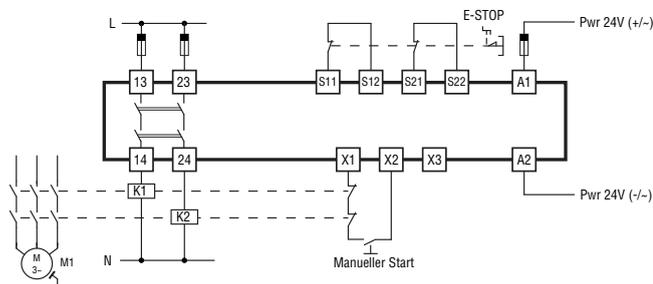
SRATH21 - SRALC21 - SRASM20 - SRAMF21



Anschlusspläne

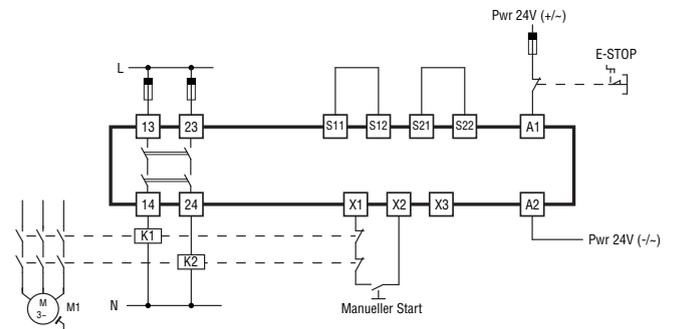
SRBES20

Funktion mit Doppelkanal, manueller Start



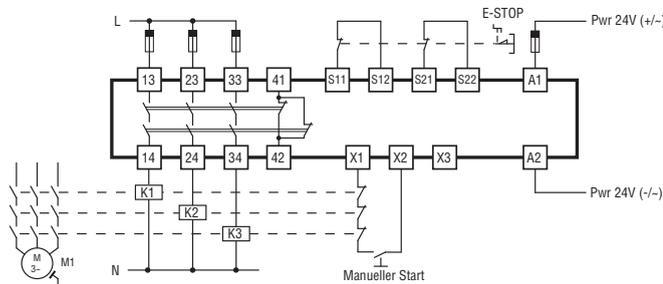
SRBES20

Funktion mit Einzelkanal, manueller Start



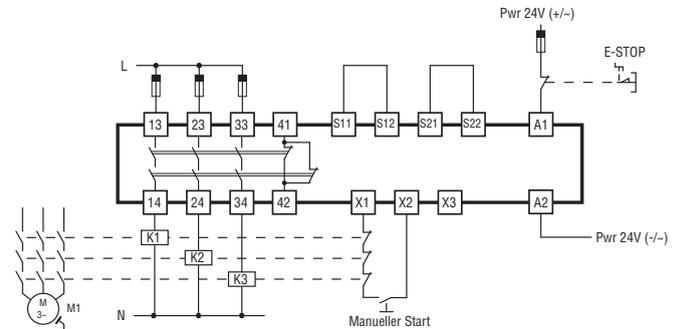
SRBES31

Funktion mit Doppelkanal, manueller Start



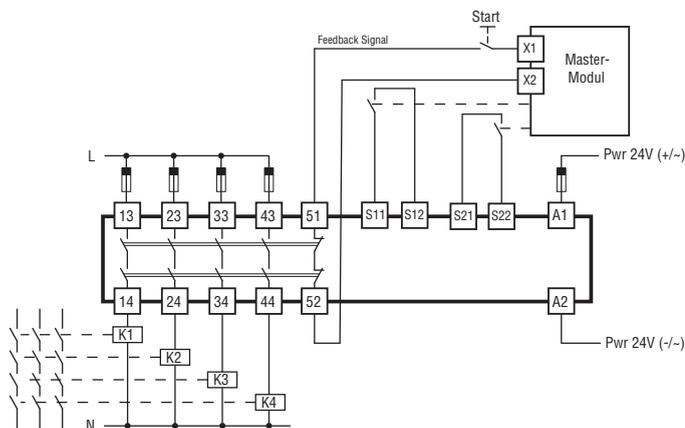
SRBES31

Funktion mit Einzelkanal, manueller Start



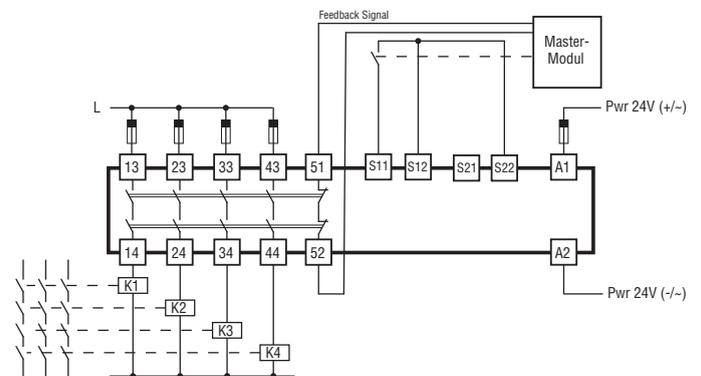
SRBEM41

Funktion mit Doppelkanal

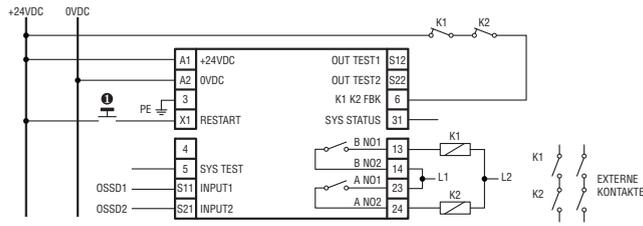


SRBEM41

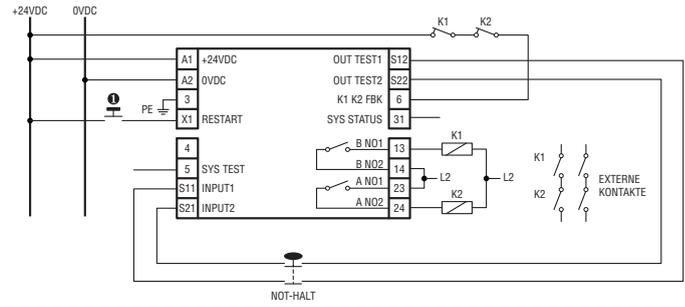
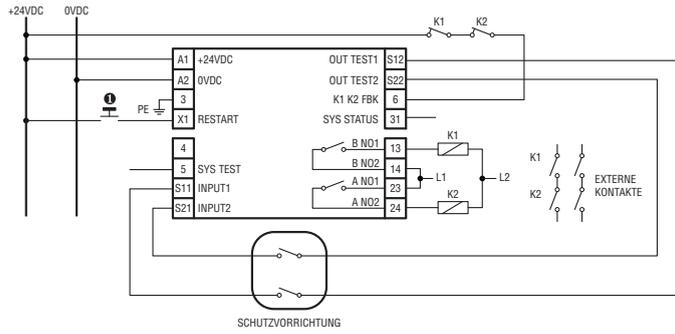
Funktion mit Einzelkanal



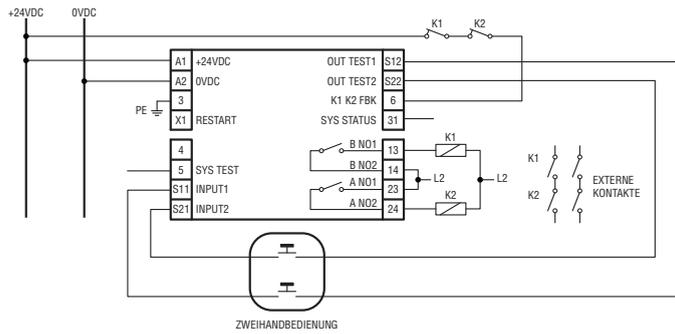
SRAMF21 Funktion 1A, 1C: OSSD-Eingänge



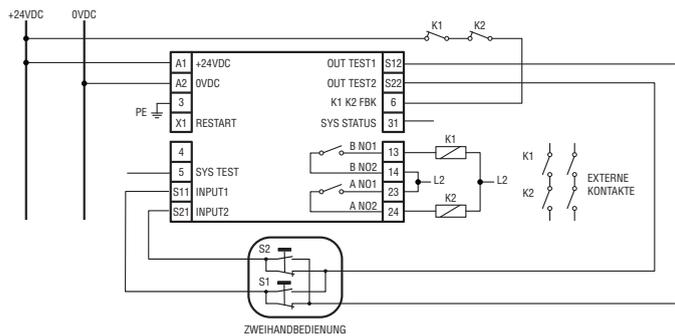
Funktion 2A, 2M, 2C: Bewegliche Schutzvorrichtungen und Not-Halt



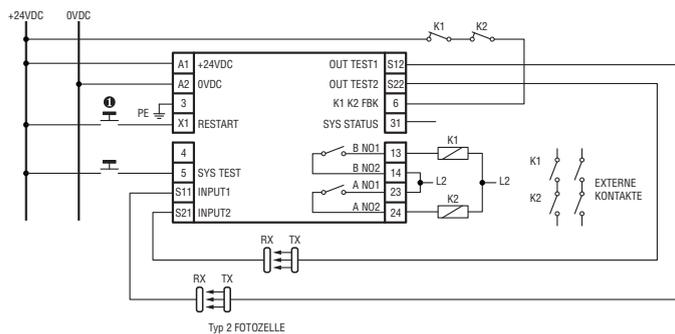
Funktion 3A: Zweihandschaltgeräte



Funktion 3C: Zweihandschaltgeräte, mit Wechslern



Funktion 4A, 4C: Lichtschranken



Typ 2 FOTOZELLE

ⓘ Nicht notwendig, wenn im Automatikmodus verwendet

Typ	SRBES20	SRBES31	SRBEM41	SRATH21	SRALC21	SRASM20	SRAMF21
HILFSVERSORGUNG							
Bemessungsversorgungsspannung	24VAC/DC			24VDC			
Betriebsbereich	22...26VDC, 20,4...27,6VAC			19...29VDC			
Betriebsfrequenz	50-60Hz			-			
Überspannungskategorie	III						
Isolationsspannung	4kV						
Schutz	Kurzschlussgeschützt durch PTC			Meldeausgang überlastgeschützt		-	Meldeausgang überlastgeschützt
EINGÄNGE							
Anzahl	2						
Widerstand Eingangskreis	Max. 1k Ω			-			
Eingangsstrom	Typischerweise 5mA			Typischerweise 4,3mA			
Eingangsspannung	-	0-35VDC		0-30VDC			
AUSGÄNGE							
Anzahl Schließer-Sicherheitsausgänge	2	3	4	2	2	2	-
Anzahl Öffner-Hilfsausgänge	-	1	-	-	-	-	-
Anzahl Feedback-Ausgänge	-	-	1 \bar{O}	1PNP	1PNP	-	1PNP
Typ	Spannungsfreie Kontakte, Relais mit zwangsgeführten Kontakten			Relais mit zwangsgeführten Kontakten			
Betriebsbedingungen	AC1 250V: 6A - 2000VA AC15 230V: 3A - DC1 24V: 6A DC13 24V: 2,5A			AC1 250V: 6A - 2000VA AC15 230V: 5A DC13 24V: 2A			
Klassifizierung UL 508	Pilot duty: B300 - R300			Pilot duty: B300 - Q300			
Mechanische Lebensdauer	>10 ⁷ Schaltvorgänge						
Elektrische Lebensdauer AC1 bei 360 Schaltungen/h	10 ⁵ Schaltvorgänge						
SICHERHEITSPARAMETER							
ISO 13849-1 Sicherheitskategorie	Kat. 4						
ISO 13849-1 Leistungsstufe	PLe						
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN							
Schutzart	IP40 Vorderseite, IP20 Anschlussklemmen			IP20 Vorderseite, IP20 Anschlussklemmen			
Verschmutzungsgrad	2						
Betriebstemperatur	-25...+60°C			-25...+55°C			
Lagertemperatur	-30...+70°C						
Luftfeuchte	RH \leq 95%						
ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT							
Zulassungen	cULus, TÜV						
Übereinstimmung mit den Normen	Kat. 4, PLe gemäß EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		Kat. 4, PLe gemäß EN/BS 13849-1	Type 4 gemäß EN/BS 61496 Kat. 4, PLe gemäß EN/BS ISO 13849-1		-	Type 4 gemäß EN/BS 61496 Kat. 4, PLe gemäß EN/BS ISO 13849-1