

## Datenblatt - SRB 301MC-24V



Schutztürwächter und Sicherheitsbausteine für NOT-HALT-Anwendungen / Überwachung elektromechanischer Schaltgeräte (Serie PROTECT SRB) / SRB 301MC

Vorzugstyp



(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

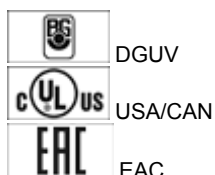
- Geeignet zur Signalverarbeitung von Ausgängen von Sicherheits-Magnetschaltern
- 3 Sicherheitskontakte, STOP 0
- 1 Meldeausgang
- Geeignet zur Signalverarbeitung von potenzialbehafteten Ausgängen (AOPD's), z.B. Sicherheits-Lichtvorhängen/-Lichtgitter
- Geeignet zur Signalverarbeitung von potenzialfreien Kontakten, z.B. NOT-HALT-Befehlsgeräte, Positionsschalter und Sicherheitszuhaltungen

### Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	SRB 301MC-24V
Artikelnummer	101190684
EAN Code	4250116202249
eCl@ss	27-37-19-01

### Zulassung

Zulassung



### Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 60947-5-1
PL	bis e (STOP 0)
Kategorie	bis 4 (STOP 0)
DC	99% (STOP 0)
CCF	> 65 Punkte
PFH Wert	≤ 2,0 x 10 <sup>-8</sup> /h (STOP 0)
SIL	bis 3 (STOP 0)

Gebrauchsdauer

- Hinweis

20 Jahre

Der PFH-Wert gilt für die in der Tabelle aufgeführten Kombinationen von Kontaktlast (**K**) (Strom über Freigabepfade) und Schaltzyklenzahl (**n-op/y**).

Bei 365 Betriebstagen pro Jahr und einem 24 Stunden Betrieb ergeben sich daraus die angegebenen Schaltzykluszeiten (**t-cycle**) für die Relaiskontakte.

Abweichende Anwendungen auf Anfrage.

K	n-op/y	t-cycle
20 %	525.800	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.067	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 min

## Allgemeine Daten


---

Produkt-Name

SRB 301MC

Vorschriften

IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC 61508

Richtlinienkonformität (J/N) 

Ja

Klimabeanspruchung

EN 60068-2-78

Befestigung

Schnellbefestigung für Normschiene nach DIN EN 60715

Anschlussbezeichnung

IEC/EN 60947-1

Werkstoffe

- Werkstoff des Gehäuses

Kunststoff, glasfaserverstärkter Thermoplast, belüftet

- Werkstoff der Kontakte

AgSn<sub>0</sub>, Ag-Ni, selbstreinigend, zwangsgeführt

Gewicht

250 g

Startbedingungen

Automatik oder Start-Taster

Starteingang vorhanden (J/N)

Ja

Rückführkreis vorhanden (J/N)

Ja

Anlaufstetung vorhanden (J/N)

Nein

automatische Reset-Funktion (J/N)

Ja

Reset mit Flankendetektion (J/N)

Nein

Anzugsverzögerung

- Anzugsverzögerung mit automatischen Start

typ. 100 ms

- Anzugsverzögerung mit Reset-Taster

typ. 20 ms

Abfallverzögerung

- Abfallverzögerung bei Netzausfall

typ. 80 ms

- Abfallverzögerung bei NOT-HALT

≤ 20 ms

## Mechanische Daten

---

Anschlussausführung

Schraubanschluss

Anschlussquerschnitt

- min. Anschlussquerschnitt

0,25 mm<sup>2</sup>

- max. Anschlussquerschnitt

2,5 mm<sup>2</sup>

Anschlussleitung

starr oder flexibel

Anzugsdrehmoment für Anschlussklemmen

0,6 Nm

Abnehmbare Klemmen vorhanden (J/N)

Nein

Mechanische Lebensdauer

10.000.000 Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer

Derating-Kurve auf Anfrage

Schockfestigkeit

30 g / 11 ms

Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6

10...55 Hz, Amplitude 0,35 mm, ± 15 %

## Umgebungsbedingungen

---

Umgebungstemperatur

- min. Umgebungstemperatur

-25 °C

- max. Umgebungstemperatur	+60 °C
Lager- und Transporttemperatur	
- min. Lager- und Transporttemperatur	-40 °C
- max. Lager- und Transporttemperatur	+85 °C
Schutzart	
- Schutzart-Gehäuse	IP40
- Schutzart-Klemmen	IP20
- Schutzart-Einbauraum	IP54
Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60664-1	
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV
- Überspannungskategorie	III nach IEC/EN 60664-1
- Verschmutzungsgrad	2 nach IEC/EN 60664-1

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

---

Störfestigkeit	gemäß EMV-Richtlinie
----------------	----------------------

## Elektrische Daten

---

Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	28,8 V
Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	26,4 V
Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	26,4 V
Kontaktwiderstand im Neuzustand	max. 100 mΩ
Leistungsaufnahme	2 W; 4,9 VA
Betätigungsart	AC/DC
Schaltfrequenz	
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	24 VDC -15% / +20%, Restwelligkeit max. 10% 24 VAC -15% / +10%
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	
Frequenzbereich	50 / 60 Hz
elektronische Sicherung (J/N)	Ja
Absicherung der Betriebsspannung	interne elektronische Sicherung, Auslösestrom > 0,5 A, Rücksetzung nach circa 1 Sekunde/n
Strom und Spannung an Steuerkreisen	
- S11, S12, S21, S22	24 VDC, Dauerstrom: 10 mA
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen	typ. 80 ms

## Eingänge

---

### Überwachte Eingänge

- Querschlusserkennung (J/N)	optional
- Drahtbruchererkennung (J/N)	Ja
- Erdschlusserkennung (J/N)	Ja
Anzahl der Schließer	0 St.
Anzahl der Öffner	2 St.
Leitungslängen	1500 m mit 1,5 mm <sup>2</sup> ; 2500 m mit 2,5 mm <sup>2</sup>
Leitungswiderstand	max. 40 Ω

## Ausgänge

---

Stopkategorie	0 / 1
Anzahl der Sicherheitskontakte	3 St.
Anzahl der Hilfskontakte	1 St.
Anzahl der Meldeausgänge	0 St.
Schaltvermögen	
- Schaltvermögen der Sicherheitskontakte	max. 250 VAC, 8 A ohmsch (induktiv bei geeigneter Schutzbeschaltung) min. 10 V / 10 mA
- Schaltvermögen der Hilfskontakte	24 VDC, 2 A
Absicherung	
- Absicherung der Sicherheitskontakte	8 A träge
- Absicherung der Hilfskontakte	2 A träge
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15: 230 V / 6 A DC-13: 24 V / 6 A
Anzahl der unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der unverzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	1 St.
Anzahl der verzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der verzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, unverzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	3 St.
Anzahl der sicheren, verzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, verzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.

## LED-Zustandsanzeige

---

LED-Zustandsanzeige (J/N)	Ja
Anzahl der LED's	4 St.
LED-Zustandsanzeige	
- Die integrierten LEDs zeigen folgende Funktionszustände an.	
- Stellung der Relais K1	
- Stellung der Relais K2	
- Versorgungsspannung	
- Interne Betriebsspannung U <sub>i</sub>	

## Sonstige Daten

---

Anwendungen	 NOT-HALT-Taster
	 Schutzeinrichtung
	 Seilzug-Notschalter
	 Sicherheits-Lichtvorhang
	 Sicherheits-Sensor

## Abmessungen

---

Abmessungen	
- Breite	22,5 mm
- Höhe	100 mm

## Hinweis

---

Induktive Verbraucher (Schütze, Relais etc.) sind durch eine geeignete Beschaltung zu entstören.

## Hinweis - Schaltungsbeispiel

---

Zur Absicherung einer Schutzeinrichtung bis zu PL e und Kategorie 4

Überwachung von 1 Schutzeinrichtung(en) mit je einem magnetischen Sicherheits-Sensor der Reihe BNS

Der Rückführkreis überwacht die Stellung der Schütze Ka und Kb.

### Einstellung des Schalters:

Die Programmierung auf die Funktion Querschlusserkennung (Auslieferungszustand) erfolgt durch den Schalter unter der Frontabdeckung des Bausteins:

Position nQS (oben):

nicht querschlusssicher, geeignet für einkanalige Applikationen und Applikationen mit potenzialbehafteten Ausgängen in den Ansteuerkreisen.

Position QS (unten):

querschlusssicher, geeignet für zweikanalige Applikationen ohne potenzialbehaftete Ausgänge in den Ansteuerkreisen.

Bei 1-kanaliger Ansteuerung den Öffnerkontakt S11/S12 anschließen und S12/S22 brücken (QS-Schalter = nQS)

Potenzialbehaftete Ausgänge von Lichtgittern/-vorhängen (p-schaltend) an S12/S22 anschließen. Die Geräte müssen auf gleichem Bezugspotenzial liegen. (QS-Schalter = nQS)

**Automatischer Start:** 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.

Das Schaltungsbeispiel ist bei geschlossenen Schutzeinrichtungen und im spannungslosen Zustand dargestellt.

## Dokumente

---

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (fr) 371 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_fr

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pl) 385 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_pl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (en) 371 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_en

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (it) 369 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_it

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (br) 1 MB, 21.10.2016

Code: ACE\_mrl\_srb\_301mc\_br-en-es

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pt) 378 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_pt

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (es) 378 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_es

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 371 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_de

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (nl) 350 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_301mc\_nl

**Schaltungsbeispiel** (99) 17 kB, 04.08.2008

Code: ksr3118

**TÜV Zertifikat** (de, en) 596 kB, 05.07.2016

Code: z\_srbp01

**CCC Zertifikat** (en) 739 kB, 24.07.2017

Code: q\_srbp03

**CCC Zertifikat** (cn) 738 kB, 24.07.2017

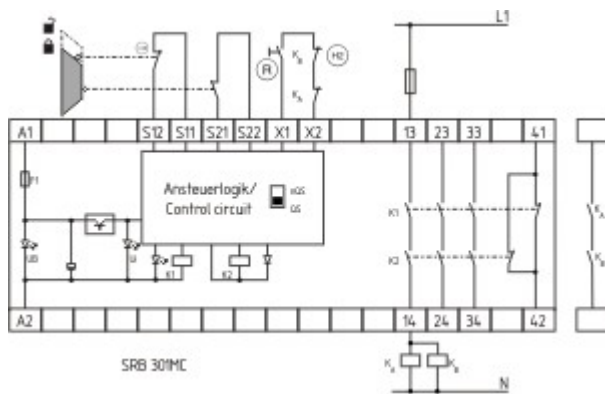
Code: q\_srbp04

**EAC Zertifikat** (ru) 1 MB, 15.03.2018

Code: q\_aesp01

## Abbildungen

---



Schaltungsbeispiel

---

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG, Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Generiert am 30.10.2018 - 13:27:37h Kasbase 3.3.0.F.64I