

## Datenblatt - SRB402EM

Ausgangs-Erweiterungen / SRB402EM



Vorzugstyp



- Erweiterungsbaustein zur Kontaktvervielfältigung
- 4 Sicherheitskontakte, STOP 0
- 2 Meldeausgänge

(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

### Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	SRB402EM
Artikelnummer	101170840
EAN Code	4250116201518
Ersetzt Artikelnummer 101175611	
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	20 Jahre
- Hinweis	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 %	525.600	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	SRB402EM
Vorschriften	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	AgSnO, selbstreinigend, zwangsgeführt
Gewicht	250 g
Startbedingungen	Automatik
Starteingang vorhanden (J/N)	Nein
Rückführkreis vorhanden (J/N)	Ja
Anlaufstufung vorhanden (J/N)	Nein
Rücksetzung nach Unterbrechung der Versorgungsspannung (J/N)	Nein
automatische Reset-Funktion (J/N)	Ja
Reset mit Flankendetektion (J/N)	Nein
Anzugsverzögerung	
- Anzugsverzögerung mit automatischen Start	typ. 30 ms / max. 45 ms
Abfallverzögerung	
- Abfallverzögerung bei NOT-HALT	typ. 25 ms / max. 35 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)	Ja
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 %
Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	10...55 Hz, Amplitude 0,35 mm, ± 15 %

## Umgebungsbedingungen

---

Umgebungstemperatur	
- min. Umgebungstemperatur	-25 °C
- max. Umgebungstemperatur	+45 °C
Lager- und Transporttemperatur	

- min. Lager- und Transporttemperatur	-40 °C
- max. Lager- und Transporttemperatur	+85 °C
<b>Schutzart</b>	
- Schutzart-Gehäuse	IP40
- Schutzart-Klemmen	IP20
- Schutzart-Einbauraum	IP54
<b>Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60664-1</b>	
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV
- Überspannungskategorie	III nach VDE 0110
- Verschmutzungsgrad	2 nach VDE 0110

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

---

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

## Elektrische Daten

---

<b>Bemessungssteuerspeisespannung bei DC</b>	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	28,8 V
<b>Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz</b>	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	26,4 V
<b>Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz</b>	
- 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	1,0 W; 1,0 VA
Betätigungsart	AC/DC
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	24 VDC -15% / +20%, Restwelligkeit max. 10%; 24 VAC -15% / +10%
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	0,05 A
Frequenzbereich	50 / 60 Hz
elektronische Sicherung (J/N)	Nein
Absicherung der Betriebsspannung	1,0 A träge

## Eingänge

---

<b>Überwachte Eingänge</b>	
- Querschlusserkennung (J/N)	Nein
- Drahtbrucherkennung (J/N)	Ja
- Erdschlusserkennung (J/N)	Ja
Anzahl der Schließer	0 St.
Anzahl der Öffner	1 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
Anzahl der Sicherheitskontakte	4 St.
Anzahl der Hilfskontakte	2 St.
Anzahl der Meldeausgänge	0 St.

Schaltvermögen	
- Schaltvermögen der Sicherheitskontakte	max. 250 V, 6 A ohmsch (induktiv bei geeigneter Schutzbeschaltung)
- Schaltvermögen der Hilfskontakte	24 VDC, 2 A
Absicherung	
- Absicherung der Sicherheitskontakte	6 A träge
- Absicherung der Hilfskontakte	2 A träge
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-5-1	AC-15: 230 V / 6 A DC-13: 24 V / 6 A
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	abhängig vom angeschlossenen Sicherheits-Relais-Baustein
Anzahl der unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der unverzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	2 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	4 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	1 St.
LED-Zustandsanzeige	
- Die integrierten LEDs zeigen folgende Funktionszustände an.	
- Stellung der Relais K1/K2	

## Sonstige Daten

---

Anwendungen	 Ausgangs-Erweiterungen abhängig vom angeschlossenen Sicherheits-Relais-Baustein
-------------	--

## Abmessungen

---

Abmessungen	
- Breite	22,5 mm
- Höhe	120 mm
- Tiefe	121 mm

## Hinweis

---

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

## Hinweis - Schaltungsbeispiel

---

**Leistungsebene:** 1-kanalige Ansteuerung des Erweiterungsbausteins geeignet zur Kontaktverstärkung bzw. Kontaktvervielfältigung des angeschlossenen Sicherheits-Relais-Bausteins

Die Klemmen X1 und X2 des Erweiterungsbausteins müssen mit dem Rückführkreis bzw. Resetkreis des Sicherheits-Relais-Bausteins verbunden werden.

Das Schaltungsbeispiel zeigt die Ansteuerung des Erweiterungsbausteins durch einen Sicherheits-Relais-Baustein SRB... bei geschlossenen Schutzeinrichtungen und im spannungslosen Zustand.

## Dokumente

---

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (fr) 220 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_fr

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (da) 209 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_da

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pt) 231 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_pt

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (it) 218 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_it

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 208 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_de

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (es) 233 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_es

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (en) 207 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_en

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pl) 246 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_pl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (jp) 460 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_jp

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (nl) 218 kB, 10.10.2018

Code: mrl\_srb\_402em\_nl

**Schaltungsbeispiel** (99) 15 kB, 04.08.2008

Code: ksr402

**CCC Zertifikat** (cn) 292 kB, 16.01.2017

Code: q\_srbp06

**CCC Zertifikat** (en) 310 kB, 16.01.2017

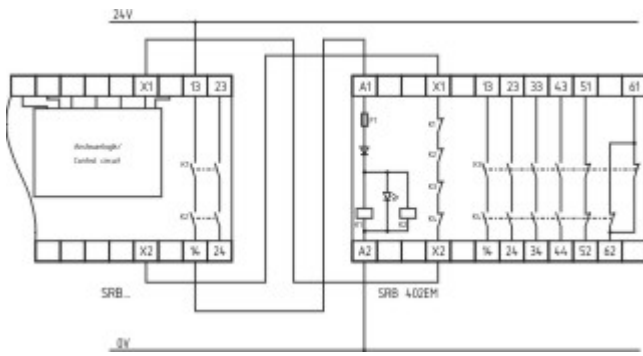
Code: q\_srbp05

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

Code: q\_aes01

## 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 - 14:25:58h Kasbase 3.3.0.F.64I