

Datenblatt - SRB504ST



Schutztürwächter und Sicherheitsbausteine für NOT-HALT-Anwendungen / Überwachung elektromechanischer Schaltgeräte (Serie PROTECT SRB) / SRB504ST

Vorzugstyp



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

(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	SRB504ST
Artikelnummer	101190714
EAN Code	4250116202300
Ersetzt Artikelnummer 101193473	
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 ⁻⁸ /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	SRB504ST
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	AgSn0, Ag-Ni, selbstreinigend, zwangsgeführt
Gewicht	340 g
Startbedingungen	Automatik oder Start-Taster (wahlweise überwacht)
Starteingang vorhanden (J/N)	Ja
Rückführkreis vorhanden (J/N)	Ja
Anlaufstung vorhanden (J/N)	Nein
Rücksetzung nach Unterbrechung der Versorgungsspannung (J/N)	Ja
automatische Reset-Funktion (J/N)	Ja
Reset mit Flankendetektion (J/N)	Ja
Anzugsverzögerung	
- Anzugsverzögerung mit automatischen Start	typ. 250 ms
- Anzugsverzögerung mit Reset-Taster	typ. 20 ms
Abfallverzögerung	
- Abfallverzögerung bei Netzausfall	typ. 80 ms
- Abfallverzögerung bei NOT-HALT	typ. 30 ms / max. 36 ms

Mechanische Daten

Anschlussausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	
- min. Anschlussquerschnitt	0,25 mm ²
- max. Anschlussquerschnitt	2,5 mm ²
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
Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	10...55 Hz, Amplitude 0,35 mm

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 VDE 0110
- Verschmutzungsgrad	2 nach VDE 0110

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	3,2 W; 7,1 VA, zuzüglich Meldeausgang
Betätigungsart	AC/DC
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 VDC -15% / +20%, Restwelligkeit max. 10% 24 VAC -15% / +10%
Frequenzbereich	50 / 60 Hz
elektronische Sicherung (J/N)	Ja
Absicherung der Betriebsspannung	interne elektronische Sicherung, Auslösestrom F1: > 2,5 A, F2: > 50 mA (S11-S31), > 800 mA (x4)
Strom und Spannung an Steuerkreisen	
- S11, S12, S21, S22, S31, S32	24 VDC, Dauerstrom: 10 mA
- X1, X2	24 VDC, Startimpuls: 350 mA / 15 ms
- X3, X4	24 VDC, Startimpuls: 130 mA / 80 ms
- X4, X5	24 VDC, Startimpuls: 140 mA / 15 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen	typ. 70 ms

Eingänge

Überwachte Eingänge	
- Querschlusserkennung (J/N)	optional
- Drahtbrucherkennung (J/N)	Ja
- Erdschlusserkennung (J/N)	Ja
Anzahl der Schließer	0 St.
Anzahl der Öffner	2 St.
Leitungslängen	850 m mit 1,5 mm ² ; 1400 m mit 2,5 mm ²

Leitungswiderstand

max. 40 Ω

Ausgänge

Stopkategorie	0
Anzahl der Sicherheitskontakte	5 St.
Anzahl der Hilfskontakte	1 St.
Anzahl der Meldeausgänge	3 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
- Schaltvermögen der Meldeausgänge	24 VDC, 0,1 A
Absicherung	
- Absicherung der Sicherheitskontakte	8 A träge
- Absicherung der Hilfskontakte	2 A träge
- Absicherung der Meldeausgänge	0,1 A träge
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15: 230 V / 6 A DC-13: 24 V / 6 A
Hinweis zur Gebrauchskategorie	Summenstrom bei Umgebungstemperatur bis: - 45°C = 18 A; - 55°C = 15 A; - 60°C = 12 A
Anzahl der unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	3 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	5 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	6 St.
LED-Zustandsanzeige	
- Die integrierten LEDs zeigen folgende Funktionszustände an.	
- Stellung der Relais K1	
- Stellung der Relais K2	
- Stellung der Relais K3	
- Stellung der Relais K4	
- Versorgungsspannung	
- Interne Betriebsspannung U _i	

Sonstige Daten

Anwendungen



NOT-HALT-Taster



Schutzeinrichtung



Seilzug-Notschalter



Sicherheits-Sensor



Sicherheits-Lichtvorhang

Abmessungen

Abmessungen

- Breite	45 mm
- Höhe	100 mm
- Tiefe	121 mm

Hinweis

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

Hinweis - Schaltungsbeispiel

2-kanalige Ansteuerung dargestellt am Beispiel einer Schutztürüberwachung mit zwei Kontakten, davon mindestens ein Kontakt zwangsöffnend; mit externem Reset-Taster (R).

Leistungsebene: 2-kanalige Ansteuerung geeignet zur Kontaktverstärkung bzw. Kontaktvervielfältigung durch Schütze oder Relais mit zwangsgeführten Kontakten.

(H2) = Rückführkreis

Die Ansteuerung erkennt Querschlüsse, Drahtbrüche und Erdschlüsse im Überwachungskreis.

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

Dokumente

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (de) 410 kB, 21.08.2017

Code: mrl_srb_504st_de

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (nl) 426 kB, 10.10.2018

Code: mrl_srb_504st_nl

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (pl) 443 kB, 10.10.2018

Code: mrl_srb_504st_pl

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (jp) 983 kB, 10.10.2018

Code: mrl_srb_504st_jp

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (it) 415 kB, 10.10.2018

Code: mrl_srb_504st_it

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (da) 442 kB, 23.01.2018

Code: mrl_srb_504st_da

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (fr) 448 kB, 18.10.2017

Code: mrl_srb_504st_fr

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (pt) 427 kB, 10.10.2018

Code: mrl_srb_504st_pt

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (es) 434 kB, 28.08.2017

Code: mrl_srb_504st_es

Betriebsanleitung und Konformitätserklärung (en) 422 kB, 21.08.2017

Code: mrl_srb_504st_en

Schaltungsbeispiel (99) 98 kB, 16.04.2013

Code: ksr5101

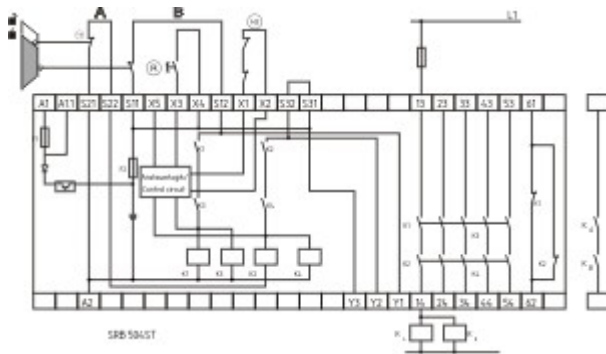
TÜV Zertifikat (de, en) 650 kB, 18.12.2017

Code: z_srbp02

EAC Zertifikat (ru) 1 MB, 15.03.2018

Code: q_aesp01

Abbildungen



Schaltungsbeispiel

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

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

Generiert am 30.10.2018 - 13:59:03h Kasbase 3.3.0.F.64I