



SSP

Safety System Products

Serie X2

Multifunktionssicherheitsrelais 2 Sicherheitsfunktionen

Ihre Vorteile

[Zu den Downloads ►](#)



we simplify safety

Serie X2

Auswertung von bis zu zwei unterschiedlichen Sicherheitsfunktionen: • Potentialfreien Kontakten

- OSSD Signalen
- Zweihandfunktionen

Funktionen: • 2 x Manueller oder automatischer Reset
• 2 x EDM (External Device Monitoring)

Sicherheitskontakte Sicherheitsfunktion 1: • 2 x Schließer DC13, 4A

Meldekontakte Sicherheitsfunktion 1: • 1 x Öffner 24 VDC/1 A

Sicherheitskontakte Sicherheitsfunktion 2: • 2 x Halbleiterausgang DC-13: 24 V / 2A

Meldekontakte Sicherheitsfunktion 2: • 1 x Halbleiterausgang 24 VDC / 100mA

Allgemeine Daten

Typenbezeichnung	Serie X2
Störfestigkeit	gemäß EMV-Richtlinie
Artikelnummer	SP-K-70-001-03
Befestigung	Normschiene nach EN 60715
Anschlussbezeichnung	EN 60947-1
PFHD Halbleiterausgang	$\leq 2,66 \times 10^9 / h$
PFDavg Halbleiterausgang	$\leq 2,42 \times 10^5$
PFHD Relaisausgang	$\leq 1,25 \times 10^8 / h$
PFDavg Relaisausgang	$\leq 5,3 \times 10^5$
DC	hoch
Gebrauchsdauer TM (EN ISO 13849-1)	20 Jahre

Sicherheitstechnische Daten

Kategorie (EN ISO 13849-1:2015)	Kat. 4
---------------------------------	--------

Serie X2

SIL (gem. IEC 62061)	geeignet für Anwendungen in SIL 3
Zulassungen	IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1, IEC/EN 62061, IEC 61508
CCF (ISO 13849-1)	> 65 Punkte

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... +60 (nicht betauend) °C
Schockfestigkeit	30 g/11 ms
Lagertemperatur max	-40 ... +85 (nicht betauend) °C
Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	10 ... 55 Hz, Amplitude 0,35 mm
Höhenlage	max. 2.000 m
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Daten

Bemessungsbetriebsspannung Ue	24 VDC / 24 VAC -20%/+20% Restwelligkeit max.10% V
Frequenzbereich	50 Hz/60 Hz
Netzteil	SELV-Netzteil gemäß DIN EN 60950; Die Netzversorgung muss so auf die Geräteabsicherung (Charakteristik/Schmelzintegral) abgestimmt werden, dass eine Auslösung gewährleistet ist.
Leistungsaufnahme	3,6 W (+ Last der Sicherheitsausgänge)
Absicherung der Betriebsspannung	Wir empfehlen einen Sicherungsautomat Typ Z (max. 16 A) oder eine Feinsicherung (max. 15 A, träge)
UL Rating of external fuse:	max. 16 A, only use fuses in accordance with UL 248 series

Isolationskennwerte nach IEC 60664-1

Bemessungsisolationsspannung Ui

- Sicherheitskontakte	250 V
Sicherheitsausgänge	50 V

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp

- Sicherheitskontakte 13-14, 23-24	6 kV
-Sicherheitsausgänge	0,8 kV

Serie X2

Überspannungskategorie	III
Anzugsverzögerung	< 150 ms
Abfallverzögerung Not-Halt	< 10 ms
Abfallverzögerung Netzausfall	< 10 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen	typ. 5 ms
Bereitschaft nach Spannung einschalten [s]	< 1,5 s

Anschlussklemmen

Steckbare Schraubklemmen

Eindrähtig (starr) oder feindrähtig (flexibel)	0,2 ... 2,5 mm ²
Feindrähtig mit Aderendhülse	0,25 ... 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment für Anschlussklemmen	0,5 Nm

Steuerstromkreise/Eingänge

Eingänge S12, S22	24 VDC/8 mA
Eingänge X2, X3, X7	24 VDC/8 mA
Taktausgänge S11, S21	> 20 VDC, 10 mA je Ausgang
Leitungslängen	1500 m mit 1,5 mm ² ; 2500 m mit 2,5 mm ²
Leitungswiderstand	max. 40 Ω

Relais-Ausgänge

Schaltvermögen der Sicherheitskontakte	Kontakte 13-14, 23-24, 33-34: max. 250 V, 6 A ohmsch, min. 10 VDC / 10 mA (Derating siehe 2.5)
Absicherung der Sicherheitskontakte	extern (Ik = 1000 A) nach EN 60947-5-1 Schmelzsicherung 10 A flink, 6 A träge
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15: 230 V / 4 A DC-13: 24 V / 4 A
Schaltvermögen der Hilfskontakte	41-42: 24 VDC / 1 A
Absicherung des Hilfskontakte	Schmelzsicherung 2,5 A flink, 2 A träge
Elektrische Lebensdauer (Nennlast)	siehe 2.5 (Betriebsanleitung) Jahre
Mechanische Lebensdauer	10 Millionen Schaltzyklen
Max. Schaltzyklen/Minute:	20
Induktive Verbraucher	Es ist eine geeignete Schutzbeschaltung zur Entstörung vorzusehen

Halbleiter-Ausgänge

Schaltvermögen der Sicherheitsausgänge Q	Qt1, Qt2: max. 2 A
--	--------------------

Serie X2

Spannungsfall	< 0,5 V
Reststrom I _r	< 1 mA
Absicherung der Sicherheitsausgänge	siehe Betriebsspannung
Testimpulse an Q1, Q2	< 1 ms (negativ), < 100 µs (positiv)
Schaltvermögen der Meldeausgänge	Halbleiterausgänge Y1, Y2: 24 VDC/100 mA
Absicherung der Meldeausgänge	interne elektronische Absicherung, Auslösestrom > 100 mA
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13: 24 V / 2A

Mechanische Daten

Material Gehäuse	glasfaserverstärkter Thermoplast, belüftet
------------------	--

Abmessungen

Höhe	98 mm
Breite	22,5 mm
Länge	115 mm

LED-Diagnose

Serie X2

Diagnosefunktion

6.1 LED-Anzeige

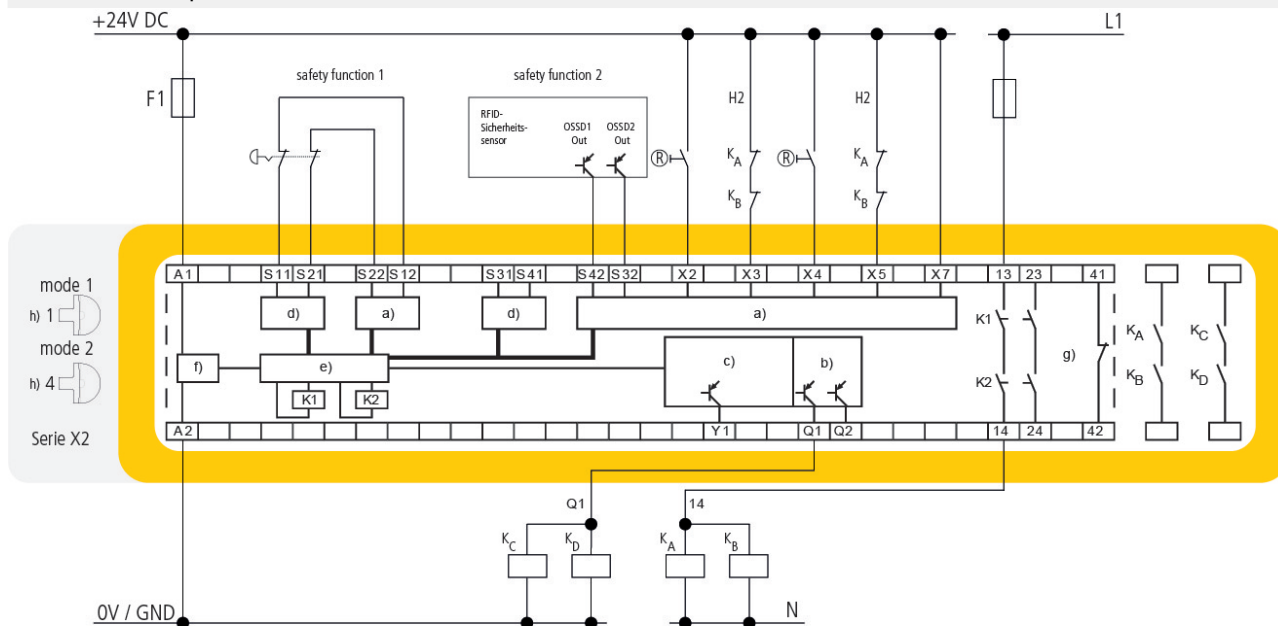
LED	Funktion	Anzeigeart
RUN	Betriebsbereit	Leuchtet permanent
	Keine gültige Anwendung	Blinkt
In 1/2	Eingang S12 und S22 geschlossen	Leuchtet permanent
	Zeitfenster für Synchronität überschritten	Blinkt schnell
	1-kanaliges Öffnen	Blinkt langsam
In 3/4	Eingang S32 und S42 geschlossen	Leuchtet permanent
	Zeitfenster für Synchronität überschritten	Blinkt schnell
	1-kanaliges Öffnen	Blinkt langsam
Out1	Sicherheitsausgänge Anwendung 1 EIN	Leuchtet permanent
	Sicherheitsausgänge warten auf Start (Eingang X2)	Blinkt langsam
	Rückführkreis nicht geschlossen (Eingang X3)	Blinkt langsam
Out2	Sicherheitsausgänge Anwendung 2 EIN	Leuchtet permanent
	Kein Freigabesignal an Eingang X7	Blinkt schnell
	Sicherheitsausgänge warten auf Start (Eingang X4)	Blinkt langsam
	Rückführkreis nicht geschlossen (Eingang X5)	Blinkt langsam

Einmaliges blinken aller LEDs bei Netz-Ein

Serie X2

Elektrische Zeichnungen

Anschlussbeispiel 1



Legende

- | | |
|---|---|
| a) Sicherheitseingänge | e) CPU |
| b) Sicherheitsausgänge, Sicherheitsfunktion 2 | f) Spannungsversorgung |
| c) Signalausgänge | g) Sicherheitsausgänge, Sicherheitsfunktion 1 |
| d) Taktausgang | h) Drehrad zur Programmierung |

Downloads

- SISTEMA-Daten V 4.1
- Betriebsanleitung
- Zertifikat
- Produktprogramm
- CAD Daten
- EPLAN-Daten