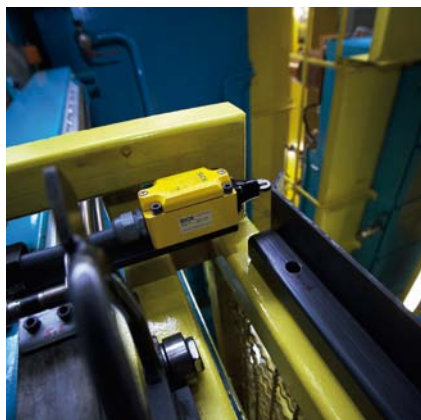




Sicherheits-Relais

Die passende Lösung für jede Applikation

Die passende Lösung für jede Applikation



Sicherheits-Relais

Das breite Sortiment an Sicherheits-Lösungen von SICK – vom einkanaligen Not-Halt-Taster bis zum Sicherheits-Laserscanner mit PNP-Ausgängen –

kann an Sicherheits-Relais angeschlossen werden. Sicherheits-Relais sind ideal für eine flexible und wirtschaftliche Maschinen-Integration. Das umfang-

reiche Sicherheits-Portfolio von SICK bietet passende Lösungen für fast alle Anwendungen.



Sicherheits-Relais

Auswahlhilfe Sicherheits-Relais 4



Ausgangserweiterungen für OSSDs 6

UE10-2FG	6
UE12-2FG	12
UE10-30S	16



Auswerteeinheiten für Schaltkontakte 24

UE23-2MF	24
UE23-3MF	28
UE42-2HD	32
UE43-2MF	38
UE43-3MF	44
UE43-3AR	50
UE43-4AR	54
UE44-3SL	58
UE45-3S1	64



Auswerteeinheiten für Sicherheitssensoren 70

UE48-20S	70
UE48-30S	76



Kontakterweiterungen 82

UE10-4XT	82
UE11-4DX	86

Auswahlhilfe Sicherheits-Relais

	UE10-2FG	UE12-2FG	UE10-30S	UE23-2MF	UE23-3MF	UE42-2HD	UE43-2MF	
Anwendung								
Sicherheitsbefehlsgeräte				■	■		■	
Sicherheitsschalter				■	■		■	
Zweihandbediengeräte Typ III C, gemäß EN 574						■		
Schaltmatten (in 4-Leiter-Technik)								
Optoelektronische Schutzeinrichtungen	■	■	■					
Kontakterweiterung								
Funktionen								
Manueller Reset (überwacht)				■	■		■	
Automatischer Reset	■	■	■	■	■	■	■	
Schützkontrolle (EDM)				■	■	■	■	
Pfad für Schützkontrolle (EDM)	■	■	■					
Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung						■	■	
Diskrepanzzeitüberwachung möglich						■	■	
Verzögerungszeit								
Anzahl Freigabestrompfade								
2	■	■		■		■	■	
3			■		■			
4								
Anzahl Meldestrompfade								
0	■	■						
1			■	■	■	■	■	
2								
Seite	6	12	16	24	28	32	38	

	UE43-3MF	UE43-3AR	UE43-4AR	UE44-3SL	UE45-3S1	UE48-20S	UE48-30S	UE10-4XT	UE11-4DX
	■	■	■	■	■	■	■		
	■	■	■	■	■	■	■		
						■	■		
						■	■		
								■	■
	■			■	■	■	■		
	■	■	■	■	■	■	■		
	■	■	■	■	■	■	■		
								■	■
	■	■	■	■	■	■	■		
	■								
				■	■				■
						■			
	■	■		■ ¹⁾	■ ²⁾		■		
			■					■	■
			■	■	■		■		
	■	■				■			
								■	■
	44	50	54	58	64	70	76	82	86

¹⁾ 2 Schließer-Kontakte für direkte Integration in eine Maschinenumgebung

1 Schließer-Kontakt zeitverzögert bis zu 30 s zur magnetischen Entriegelung

²⁾ 2 Schließer-Kontakte für direkte Integration in eine Maschinenumgebung

1 Schließer-Kontakt zeitverzögert bis zu 30 s für Stopp-Kategorie-1-Applikationen

Die ideale Wahl, um Kontaktausgänge
zu integrieren



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	7
Bestellinformationen	8
Maßzeichnungen	9
Anschlussschema	9
Schaltungsbeispiele	10



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE10-2FG ist eine optimale Ausgangserweiterung für optoelektronische Schutzeinrichtungen oder Sicherheits-Steuerungen.

Bei der Absicherung von Maschinen und Anlagen übernimmt das Sicherheits-Relais die elektronischen Signale und schaltet die Aktoren zuverlässig.

Auf einen Blick

- Ideal für Anwendungen mit optoelektronischen Schutzeinrichtungen und Sicherheits-Steuerungen mit OSSD-Ausgängen
- Kurze Ansprechzeit von 10 ms
- Kompakte Bauform
- 2 Kontaktausgänge
- Rückmeldepfad für Schützkontrolle (EDM)
- Schraubklemmen oder steckbare Schraubklemmen
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Kurze Ansprechzeit für kürzere Sicherheitsabstände
- Platzersparnis im Schaltschrank durch kompakte Bauform
- Minimaler Verdrahtungsaufwand für schnelle und einfache Inbetriebnahme

→ www.mysick.com/de/UE10-2FG

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) ¹⁾ SILCL3 (EN 62061) ¹⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
B _{10d} -Wert	1 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 2 A) 2,5 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1 A) 5,4 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I ≤ 2 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	7,0 x 10 ⁻¹⁰ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)

¹⁾ Bei Überwachung des Rückmeldestrompfades Y1 - Y2 (Schützkontrolle) durch entsprechendes Basisgerät.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	B1/A2, B2/A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Leistungsaufnahme	≤ 2 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Eingangskreise: B1, B2

Eingangsspannung	24 V DC (16,8 V DC ... 27,6 V DC)
Eingangsstrom	≤ 50 mA
Rücksetzzeit	≤ 30 ms
Testpulsbreite	≤ 1 ms

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, Y1/Y2

Rückfallverzögerungszeit	≤ 10 ms
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Rückmeldestrompfade (Öffner)	1, Schützkontrolle
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC/DC ... 250 V AC/DC
Rückmeldestrompfad	0,1 V AC/DC ... 60 V AC/DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Rückmeldestrompfad	1 mA ... 300 mA
Schaltleistung	≤ 1.500 VA (AC) ≤ 200 W (DC)
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	3 A (230 V AC) 4 A (24 V DC)
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁵ Schaltspiele

Betriebsdaten

	UE10-2FG2D0	UE10-2FG3D0
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	1,2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm² ... 1 mm²	
Eindrahtig (1x)	0,2 mm² ... 4 mm²	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm² ... 0,5 mm²	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,2 mm² ... 2,5 mm²	
Abmessungen (B x H x T)	17,8 mm x 89,8 mm x 70,8 mm	17,8 mm x 105,5 mm x 70,8 mm
Gewicht	91 g	

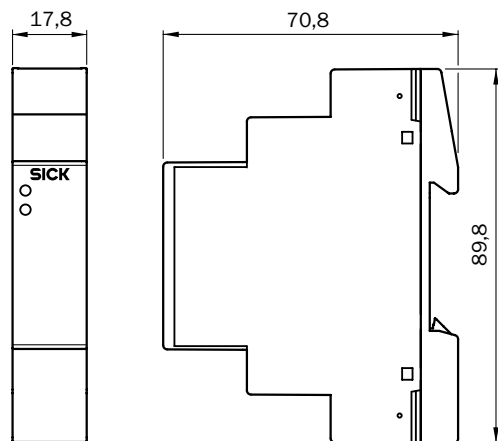
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE10-2FG2D0	1043915
Steckbare Schraubklemmen	UE10-2FG3D0	1043916

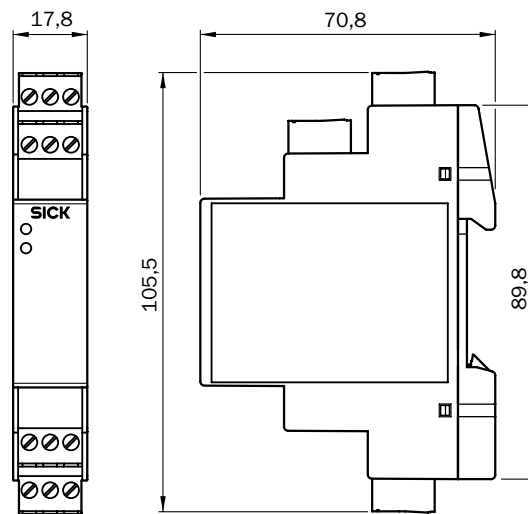
Maßzeichnungen

Maße in mm

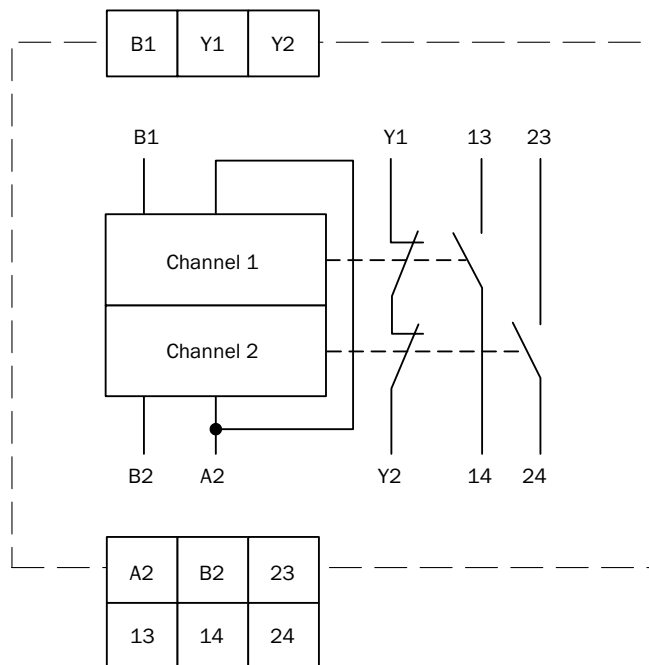
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen

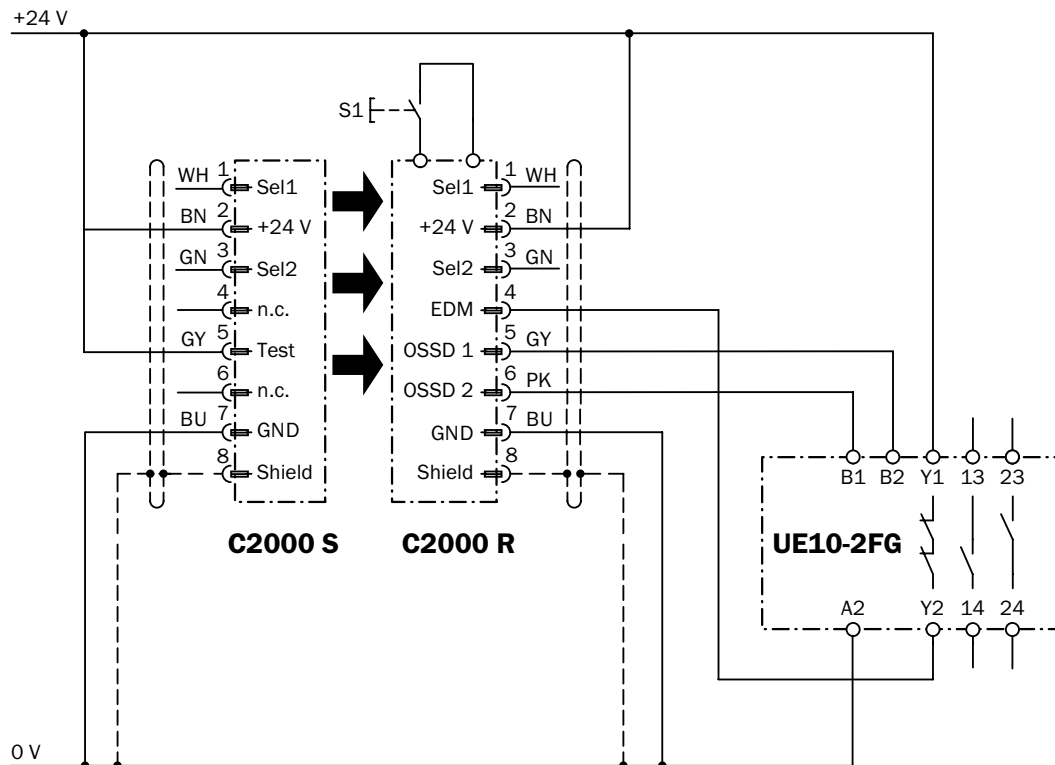


Anschlussschema



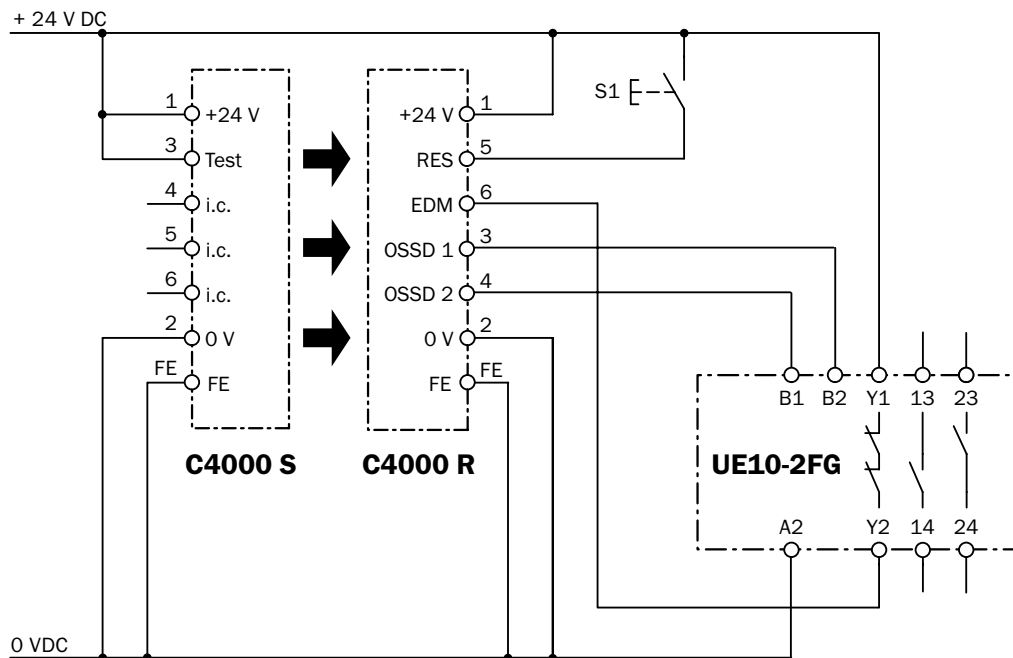
Schaltungsbeispiele

Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM an Sicherheits-Relais UE10-2FG



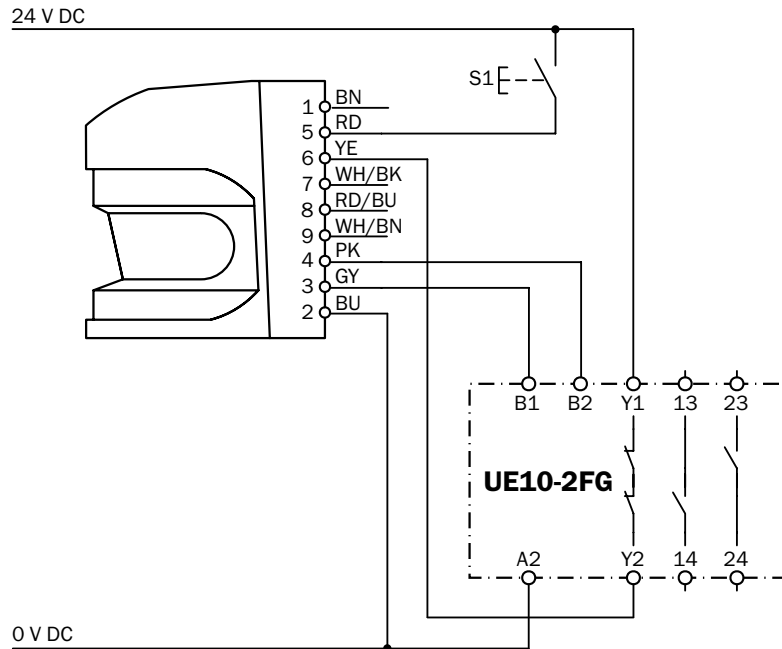
Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Standard/Advanced an Sicherheits-Relais UE10-2FG



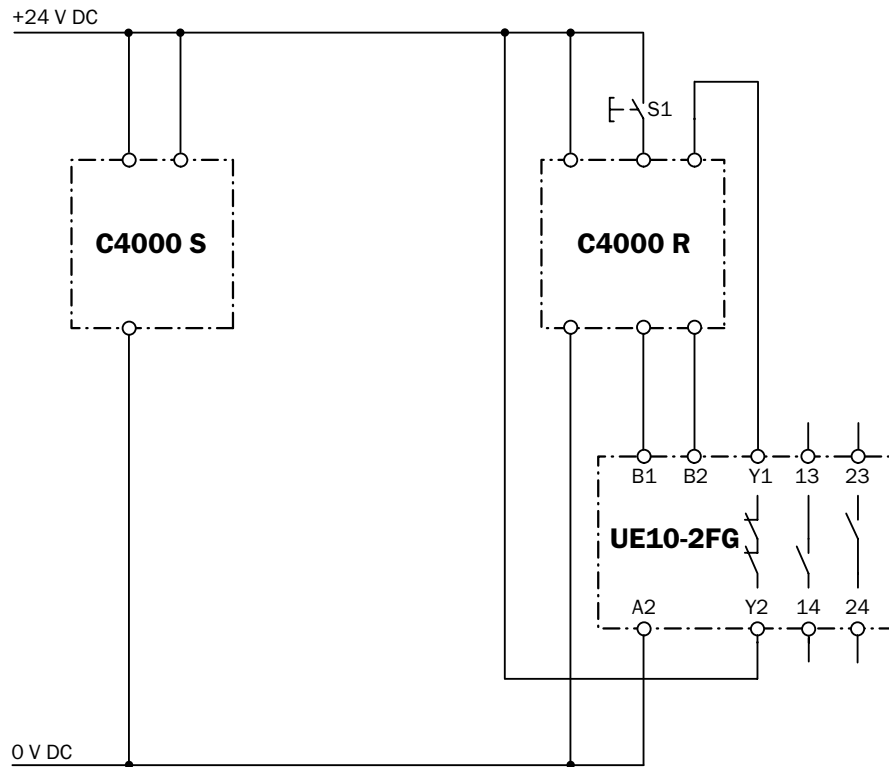
Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Laserscanner S3000 Standard an Sicherheits-Relais UE10-2FG



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Micro an Sicherheits-Relais UE10-2FG



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Minimaler Platzbedarf bei maximaler Anzahl von Kontaktausgängen



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	13
Bestellinformationen	14
Maßzeichnungen	15
Anschlussschema	15



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE12-2FG ist eine optimale Ausgangserweiterung für optoelektronische Schutzeinrichtungen oder Sicherheits-Steuerungen. Bei der

Absicherung von Maschinen und Anlagen übernimmt das Sicherheits-Relais die elektronischen Signale und schaltet die Aktoren zuverlässig.

Auf einen Blick

- Ideal für Anwendungen mit optoelektronischen Schutzeinrichtungen und Sicherheits-Steuerungen mit OSSD-Ausgängen
- Kurze Ansprechzeit von 10 ms
- Kompakte Bauform
- 2 Kontaktausgänge
- Bis zu 20 Kontaktausgänge durch Kaskadierung
- Rückmeldepfad für Schützkontrolle (EDM)
- Schraubklemmen oder steckbare Schraubklemmen
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Kurze Ansprechzeit für kürzere Sicherheitsabstände
- Platzersparnis im Schaltschrank durch kompakte Bauform
- Minimaler Verdrahtungsaufwand für schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Vermeidet überzählige Ausgänge und spart dadurch Kosten

→ www.mysick.com/de/UE12-2FG

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) ¹⁾ SILCL3 (EN 62061) ¹⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
B _{10d} -Wert	1 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 2 A) 2,5 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1 A) 5,4 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I ≤ 2 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	1,2 x 10 ⁻⁹ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)

¹⁾ Bei Überwachung des Rückmeldestrompfades Y1 - Y2 (Schützkontrolle) durch entsprechendes Basisgerät.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	B1/A2, B2/A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Leistungsaufnahme	≤ 2 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Eingangskreise: B1, B2

Eingangsspannung	24 V DC (16,8 V DC ... 27,6 V DC)
Eingangsstrom	≤ 50 mA
Rücksetzzeit	≤ 30 ms
Testpulsbreite	≤ 1 ms

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, Y1/Y2

Rückfallverzögerungszeit	≤ 10 ms
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Rückmeldestrompfade (Öffner)	1, Schützkontrolle
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC/DC ... 250 V AC/DC
Rückmeldestrompfad	0,1 V AC/DC ... 60 V AC/DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Rückmeldestrompfad	1 mA ... 300 mA
Schaltleistung	≤ 1.500 VA (AC) ≤ 200 W (DC)
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	3 A (230 V AC) 4 A (24 V DC)
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁵ Schaltspiele

Betriebsdaten

	UE12-2FG2D0	UE12-2FG3D0
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	1,2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart	Klemmen	IP 20 (EN 60529)
	Gehäuse	IP 40 (EN 60529)
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm² ... 1 mm²	
Eindrahtig (1x)	0,2 mm² ... 4 mm²	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm² ... 0,5 mm²	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,2 mm² ... 2,5 mm²	
Abmessungen (B x H x T)	17,8 mm x 89,8 mm x 70,8 mm	17,8 mm x 105,5 mm x 70,8 mm
Gewicht	91 g	

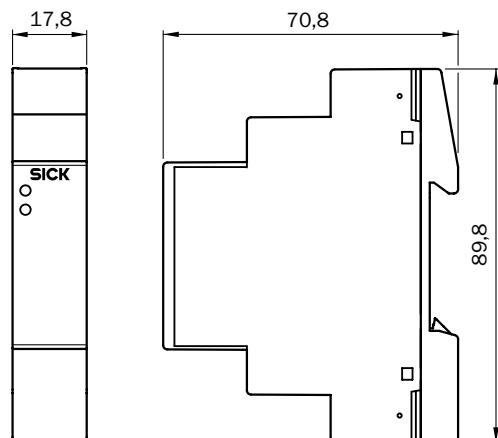
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE12-2FG2D0	1043917
Steckbare Schraubklemmen	UE12-2FG3D0	1043918

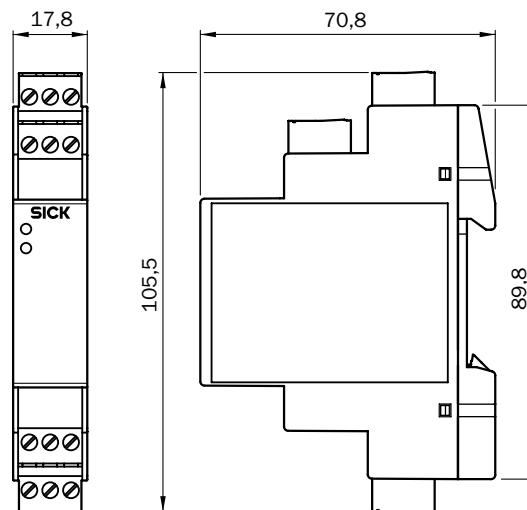
Maßzeichnungen

Maße in mm

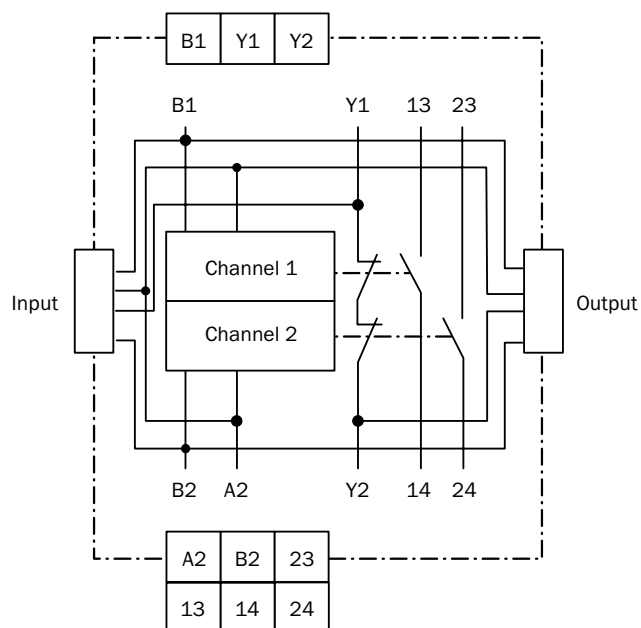
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Die universelle Ausgangserweiterung



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	17
Bestellinformationen	19
Maßzeichnungen	20
Anschlussschema	21
Schaltungsbeispiele	22



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE10-30S bietet alle benötigten Kontaktpfade. Es übernimmt die sicherheitsgerichteten Signale aus den Sensoren und sendet diese Informationen an die internen Kontakte,

die die Aktoren schalten. Außerdem ermöglicht das Sicherheits-Relais eine Diagnose und zeigt den Status des Systems an.

Auf einen Blick

- Ideal für Anwendungen mit optoelektronischen Schutzeinrichtungen und Sicherheits-Steuerungen mit OSSD-Ausgängen
- Ausgangserweiterung für sichere Weiterverarbeitung von OSSD-Ausgangssignalen
- 3 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Rückmeldepfad für Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Bietet alle erforderlichen Kontaktpfade in kompakter Baugröße
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE10-30S

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) ¹⁾ SILCL3 (EN 62061) ¹⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
B _{10d} -Wert	1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1,5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0,75 A) 4,35 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2,5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)

¹⁾ Bei Überwachung des Rückmeldestrompfades Y1 - Y2 (Schützkontrolle) durch entsprechendes Basisgerät.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	B1-B2/B3-B4
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Leistungsaufnahme	2,4 W (DC)

Eingangskreise: B1-B2/B3-B4

Eingangsspannung	24 V DC (15 V DC ... 30 V DC)
Eingangsstrom	≤ 500 mA

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34, 41/42, Y1/Y2

Rückfallverzögerungszeit	≤ 20 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	3, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Anzahl Rückmeldestrompfade (Öffner)	1, Schützkontrolle
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Rückmeldestrompfad	10 V DC ... 24 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	5 mA ... 6 A
Meldestrompfad	5 mA ... 6 A
Rückmeldestrompfad	5 mA ... 100 mA
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13

¹⁾ K1/K2.

Fortsetzung der Tabelle → S. 19

Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

Betriebsdaten

	UE10-30S2DO	UE10-30S3DO
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	III ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,2 kg	

¹⁾ Siehe Betriebsanleitung.

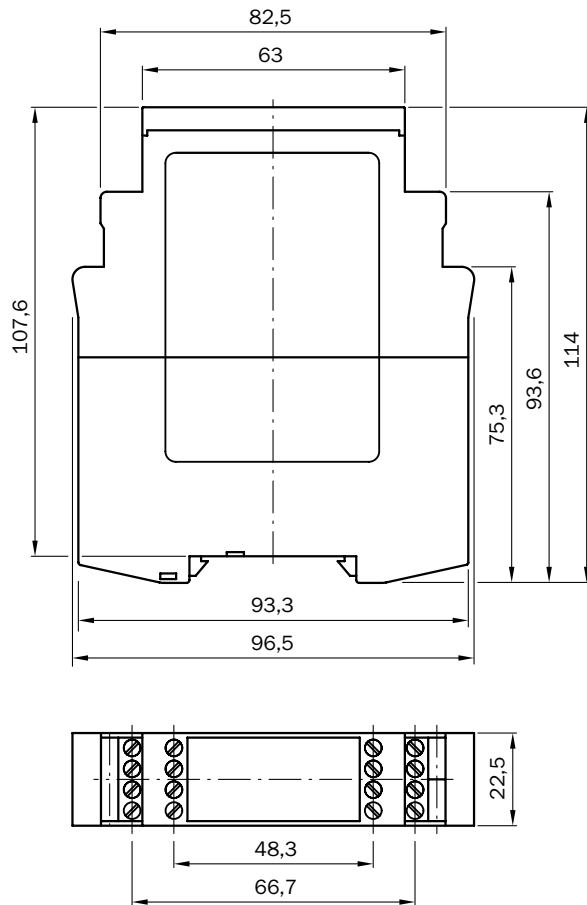
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE10-30S2DO	6024917
Steckbare Schraubklemmen	UE10-30S3DO	6024918

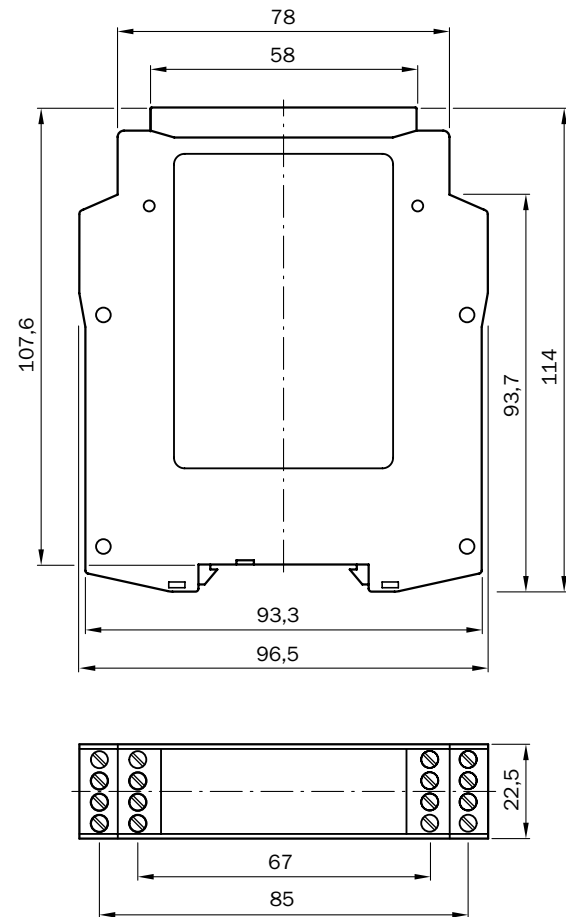
Maßzeichnungen

Maße in mm

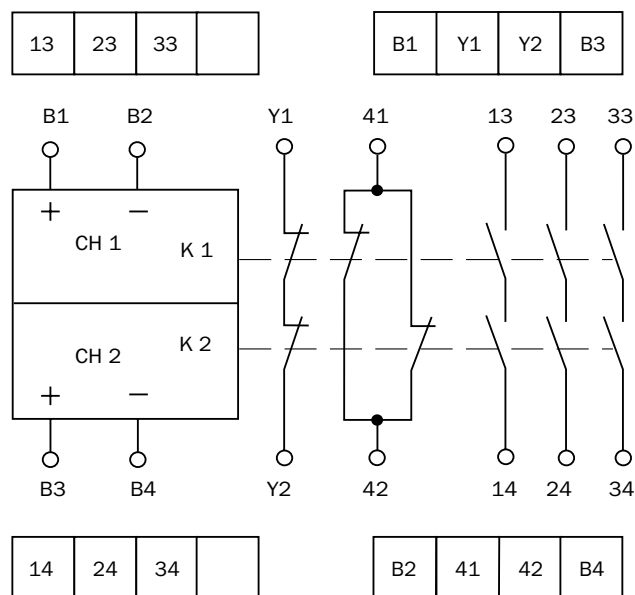
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlusschema



Funktion

Sind die Halbleiterausgänge des vorgeschalteten Sicherheitsgerätes (z.B. C4000, S3000) eingeschaltet, schließen die Freigabestrompfade.

Beim Ausschalten mindestens eines Halbleiterausgangs des vorgeschalteten Sicherheitsgerätes öffnen die Freigabestrompfade.

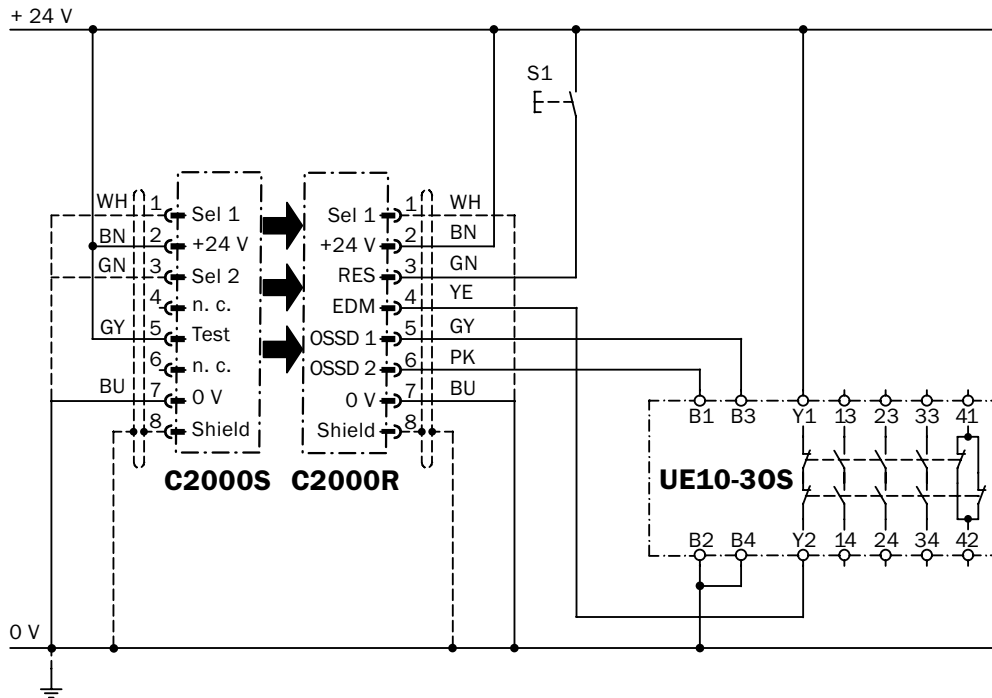
Ist eine Wiederanlaufsperrung notwendig, ist diese im Sicherheitsgerät, z.B. C4000 oder S3000, zu realisieren.

Schützkontrolle (EDM)

Die Kategorie 3 oder 4 zur Ermittlung des Performance Levels nach EN ISO 13849 fordert eine Schützkontrolle für die Fehlererkennung. Diese ist im vorgeschalteten Sicherheitsgerät, z.B. C4000 oder S3000, zu realisieren. Ein zusätzlicher Rückmeldepfad (Y1 - Y2) im UE10-30S ist Teil dieser Schützkontrolle.

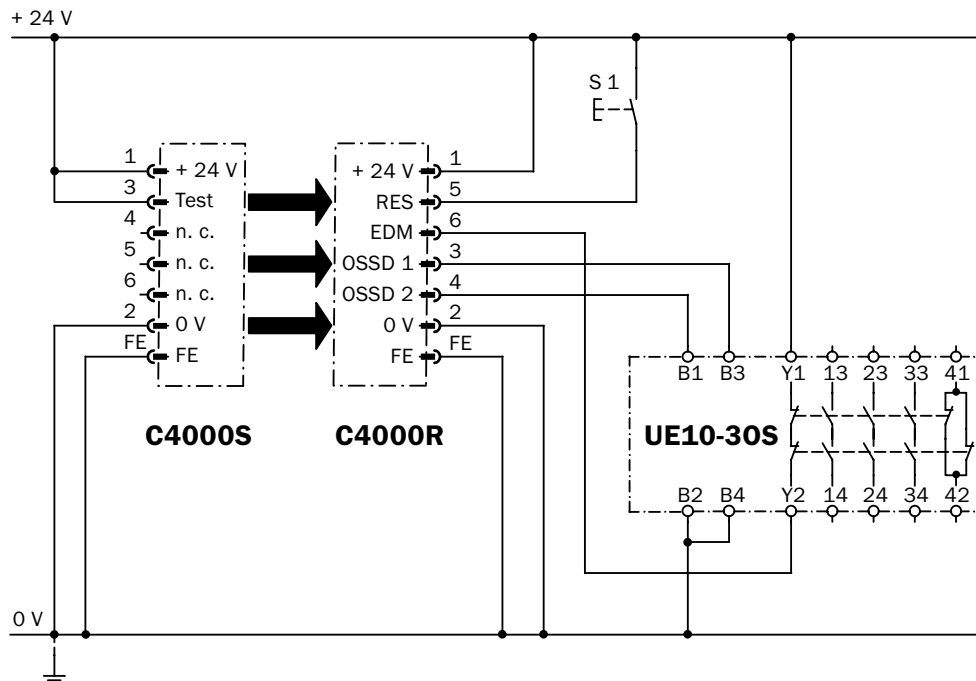
Schaltungsbeispiele

Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM an Sicherheits-Relais UE10-30S



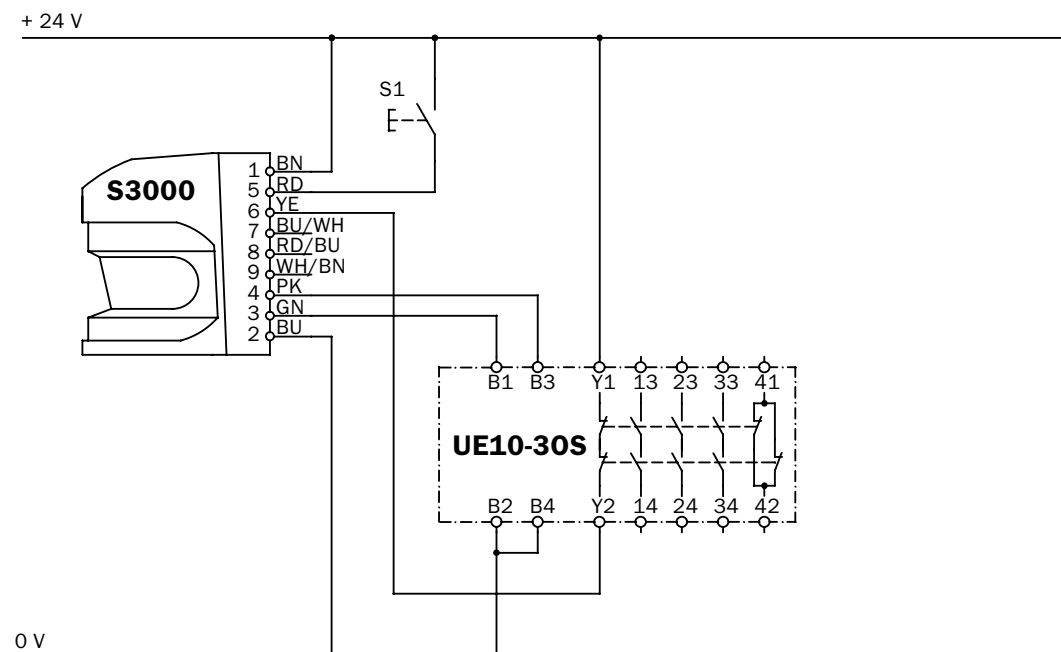
Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Standard/Advanced an Sicherheits-Relais UE10-30S



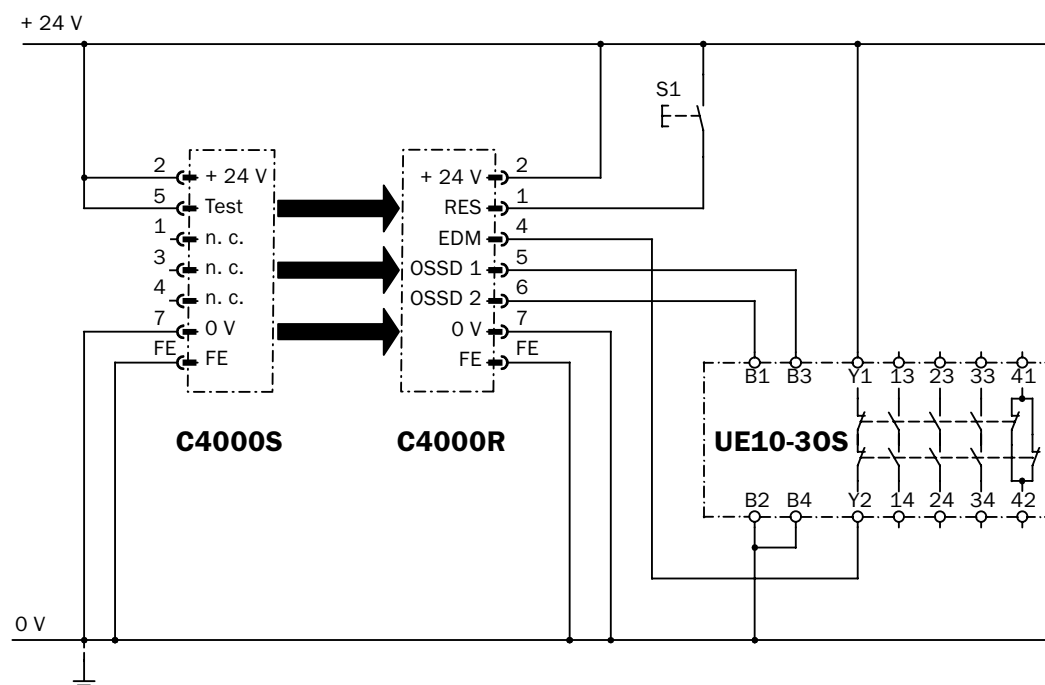
Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Laserscanner S3000 Standard an Sicherheits-Relais UE10-30S



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Micro an Sicherheits-Relais UE10-30S



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Applikationsorientiertes Relais für Sicherheitsschalter und Not-Halt-Taster



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE23-2MF überwacht mechanische Sensoren, wie beispielsweise Not-Halt-Taster oder Sicherheitsschalter, schnell und effizient. Die integrierten Funktionen begünstigen

einen manuellen oder automatischen Reset und überwachen die integrierten Kontakte sowie zusätzlich die Kontakte der Aktoren.

Auf einen Blick

- Ideal für die Anbindung von Not-Halt-Tastern und Sicherheitsschaltern
- 2 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Kostenersparnis durch applikationsorientierten Aufbau
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	25
Bestellinformationen	26
Maßzeichnungen	27
Anschlussschema	27

→ www.mysick.com/de/UE23-2MF

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SILCL2 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 3 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL d (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	5,45 x 10 ⁴ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 3 A) 1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1.5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0.75 A) 4,35 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2.5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0.63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁶ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

	UE23-2MF2A3	UE23-2MF2A4	UE23-2MF2D3
Versorgungsspannung	A1, A2		
	230 V AC (196 V AC ... 253 V AC)	115 V AC (98 V AC ... 132 V AC)	24 V DC (19,2 V DC ... 30 V DC)
Leistungsaufnahme	≤ 3 VA		≤ 1 W
Restwelligkeit	–		≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von U_E.

Steuerspannung: Y1-Y2-Y3

	UE23-2MF2A3	UE23-2MF2A4	UE23-2MF2D3
Steuerspannung	≤ 40 V DC		U _V - 2 V DC ... U _V
Steuerstrom	≤ 20 mA		
Sicherung	PTC-Widerstand		
Rücksetzzeit			
Manuell	≤ 70 ms		
Automatisch	≤ 600 ms		
Galvanische Entkopplung	✓		–

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 31/32

Rückfallverzögerungszeit	≤ 80 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V ... 230 V AC / 10 V ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V ... 230 V AC / 10 V ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 12 A

¹⁾ K1/K2.

Fortsetzung der Tabelle → S. 26

Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

Betriebsdaten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Überspannungskategorie	III
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC
Prüfspannung	3,5 kV (50 Hz) (EN 60439-1)
Schutzart	
Klemmen	IP 20 (EN 60529)
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)
Störaussendung	EN 60947-5-1
Störfestigkeit	EN 61326-3-1
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C
Anschluss technik	Schraubklemmen
Leiterquerschnitt	
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 123 mm x 93,5 mm
Gewicht	0,27 kg

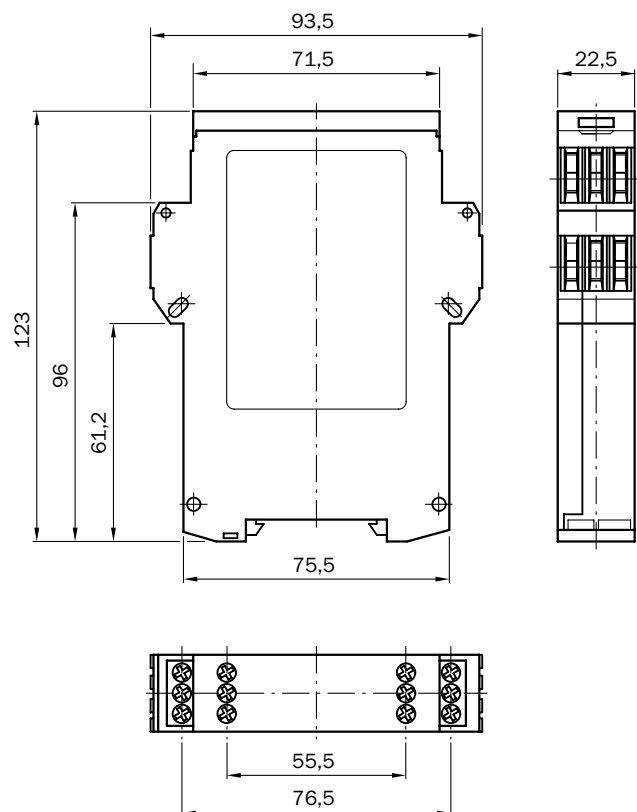
Bestellinformationen

Versorgungsspannung	Typ	Artikelnr.
230 V AC	UE23-2MF2A3	6026148
115 V AC	UE23-2MF2A4	6026147
24 V DC	UE23-2MF2D3	6026146

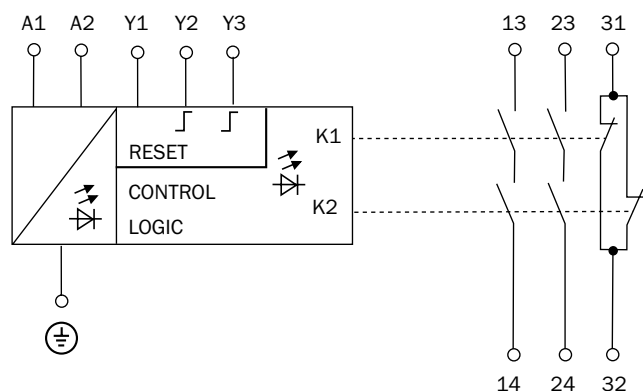
Maßzeichnungen

Maße in mm

Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Die Ansteuerung der angeschlossenen Not-Halt-Taster bzw. Sicherheitsschalter erfolgt über die Versorgungsspannung. Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LED „K1, K2“ leuchtet). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst mit Betätigen der Reset-Taste.

Schützkontrolle (EDM)

Das Gerät kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen Y1 und Y3 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

Für automatischen Reset ist Y1 - Y2 zu brücken.

Anschlusslösung für Sicherheitsschalter und Not-Halt-Taster



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE23-3MF überwacht mechanische Sensoren, wie beispielsweise Not-Halt-Taster oder Sicherheitsschalter, schnell und effizient. Die integrierten Funktionen begünstigen

einen manuellen oder automatischen Reset und überwachen die integrierten Kontakte sowie zusätzlich die Kontakte der Aktoren.

Auf einen Blick

- Ideal für die Anbindung von Not-Halt-Tastern und Sicherheitsschaltern
- 3 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Platzersparnis im Schaltschrank durch kompakte Bauform
- Kostenersparnis durch applikationsorientierten Aufbau
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	29
Bestellinformationen	30
Anschlussschema	31

→ www.mysick.com/de/UE23-3MF

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SILCL2 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 3 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL d (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	3 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 5 A) 2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-15, 230 V, I = 2 A) 7 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 1 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	1,0 x 10 ⁻⁶ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

	UE23-3MF2A3	UE23-3MF2D2
Versorgungsspannung	A1, A2 230 V AC (196 V AC ... 253 V AC)	24 V DC (19,2 V DC ... 30 V DC)
Leistungsaufnahme	≤ 3 VA	≤ 1 W
Restwelligkeit	–	≤ 2,4 V _{SS} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von U_E.

Steuerspannung: Y1 - Y2 - Y3

	UE23-3MF2A3	UE23-3MF2D2
Steuerspannung	≤ 40 V DC	U _V - 2 V DC ... U _V
Steuerstrom	≤ 20 mA	
Kurzschlussstrom	≤ 250 mA	
Sicherung	8 A gG, mit Auslösecharakteristik B oder C	
Rücksetzzeit		
Manuell	≤ 70 ms	
Automatisch	≤ 600 ms	
Galvanische Entkopplung	✓	–

Ausgangsstrompfade: 13 - 14, 23 - 24, 31 - 32

Rückfallverzögerungszeit	≤ 80 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	3, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	5 V AC ... 230 V AC / 5 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	5 V AC ... 230 V AC / 5 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 8 A
Meldestrompfad	10 mA ... 5 A

¹⁾ K1/K2.

Fortsetzung der Tabelle → S. 30

Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	5 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 5 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁶ Schaltspiele

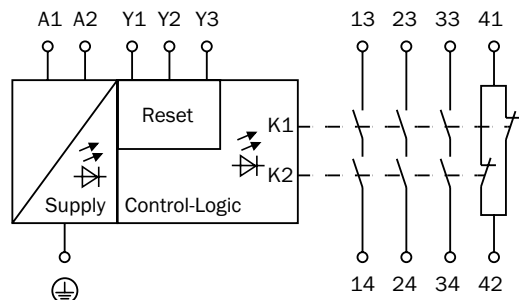
Betriebsdaten

	UE23-3MF2A3	UE23-3MF2D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC	
Prüfspannung	2,2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 60947-5-1	
Störfestigkeit	EN 61326-3-1	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 123 mm x 93,5 mm	
Gewicht	0,25 kg	0,2 kg

Bestellinformationen

Versorgungsspannung	Typ	Artikelnr.
230 V AC	UE23-3MF2A3	6034597
24 V DC	UE23-3MF2D2	6034595

Anschlusschema



Funktion

Die Ansteuerung der angeschlossenen Not-Halt-Taster bzw. Sicherheitsschalter erfolgt über die Versorgungsspannung.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LED „K1, K2“ leuchtet). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst mit Betätigen der Reset-Taste.

Schützkontrolle (EDM)

Das Gerät kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen Y1 und Y3 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

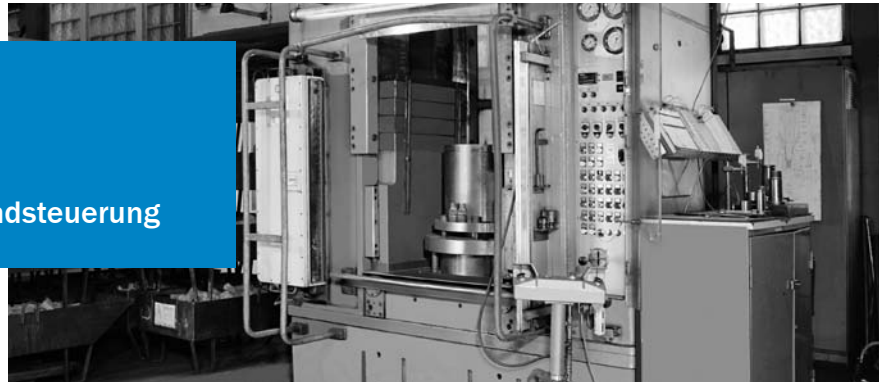
Für automatischen Reset ist Y1 - Y2 zu brücken.

Sicherheits-Relais für Zweihandsteuerung



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	33
Bestellinformationen	34
Maßzeichnungen	35
Anschlussschema	36
Schaltungsbeispiele	37



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE42-2HD übernimmt die Steuerung der beiden Tasten eines Zweihandbediengerätes, wobei jede Taste zwei antivalente Kontakte hat. Das Sicherheits-Relais kontrolliert

die bestehende Antivalenz der beiden Tasten und überwacht die maximale Diskrepanzzeit von 500 ms zwischen den beiden Tasten.

Auf einen Blick

- Auswerteeinheit für Zweihandbediengeräte Typ III C, gemäß EN 574
- Diskrepanzzeit 500 ms
- 2 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Überwachung der externen Aktoren möglich
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Zweihandbediengeräten
- Kostenersparnis durch applikationsorientierten Aufbau
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE42-2HD

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1.5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0.75 A) 4,35 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2.5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0.63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Leistungsaufnahme	≤ 2,4 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Eingangskreise: Y11, Y12, Y14, Y21, Y22, Y23

Steuerspannung	24 V DC
Steuerstrom	40 mA
Kurzschlussstrom	≤ 2 A, zwischen Y14, Y22 und A2
Sicherung	PTC-Widerstand

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 31/32

Rückfallverzögerungszeit	≤ 50 ms
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13

Fortsetzung der Tabelle → S. 34

Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

Betriebsdaten

	UE42-2HD2D2	UE42-2HD3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,2 kg	

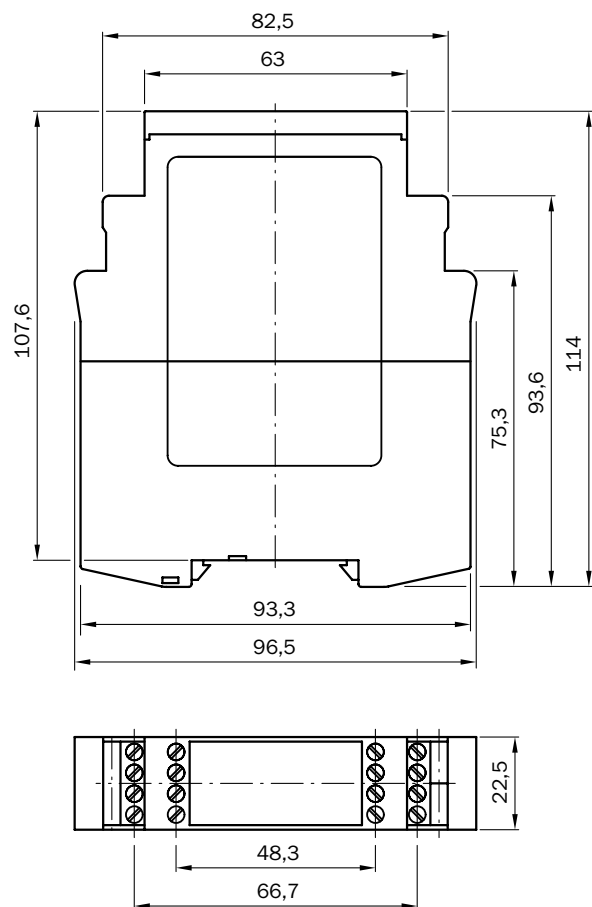
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE42-2HD2D2	6024878
Steckbare Schraubklemmen	UE42-2HD3D2	6024881

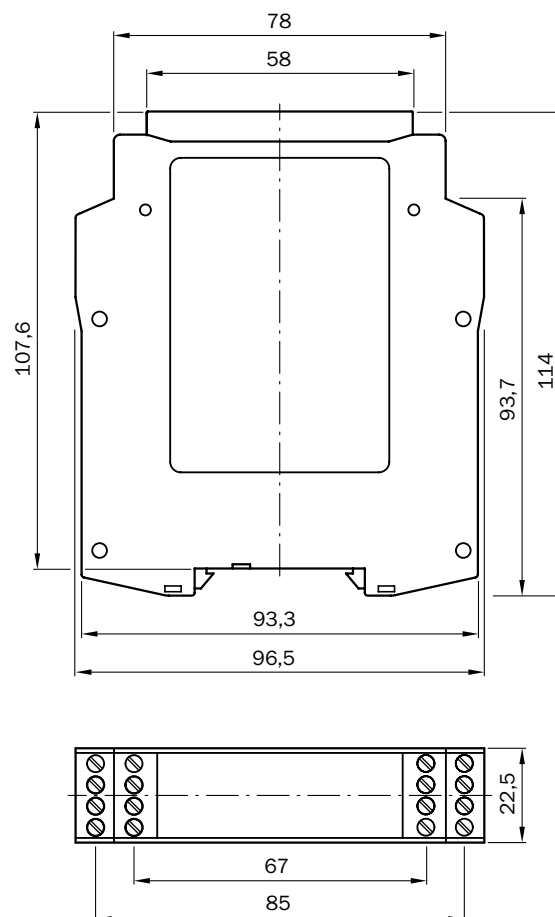
Maßzeichnungen

Maße in mm

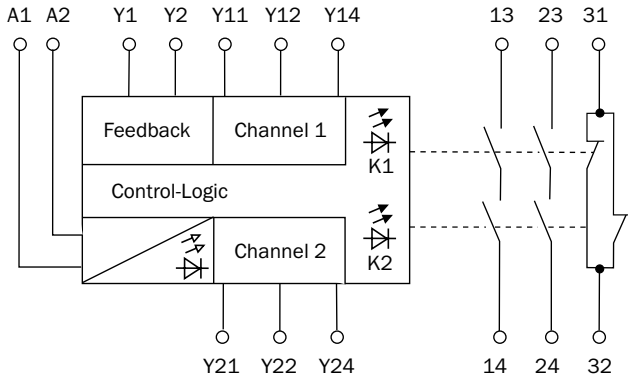
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Das UE42-2HD entspricht EN 574 Typ III C. Voraussetzung für die Freigabe der Ausgänge ist, dass die beiden Eingänge (z.B. durch ein Zweihandbefehlsgerät) innerhalb von 0,5 s geschaltet werden.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 - A2 leuchtet die LED für die Versorgungsspannung. Gleichzeitiges Betätigen der beiden Starttasten S1 und S2 (siehe Anschlussbild) schließt die beiden Freigabestrompfade. Das Loslassen – selbst einer Starttaste – öffnet die Pfade.

Ein erneutes Starten ist nur möglich, wenn beide Starttasten in ihre Ausgangslage zurückgekehrt sind (bei Zweihandbefehlsgeräten: wenn beide losgelassen wurden) und der Rückmeldepfad geschlossen ist.

Schützkontrolle (EDM)

Das UE42-2HD kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Öffnerkontakte der externen Relais werden, in Serie geschaltet, mit den Klemmen Y1 - Y2 verbunden.

Automatischer Start

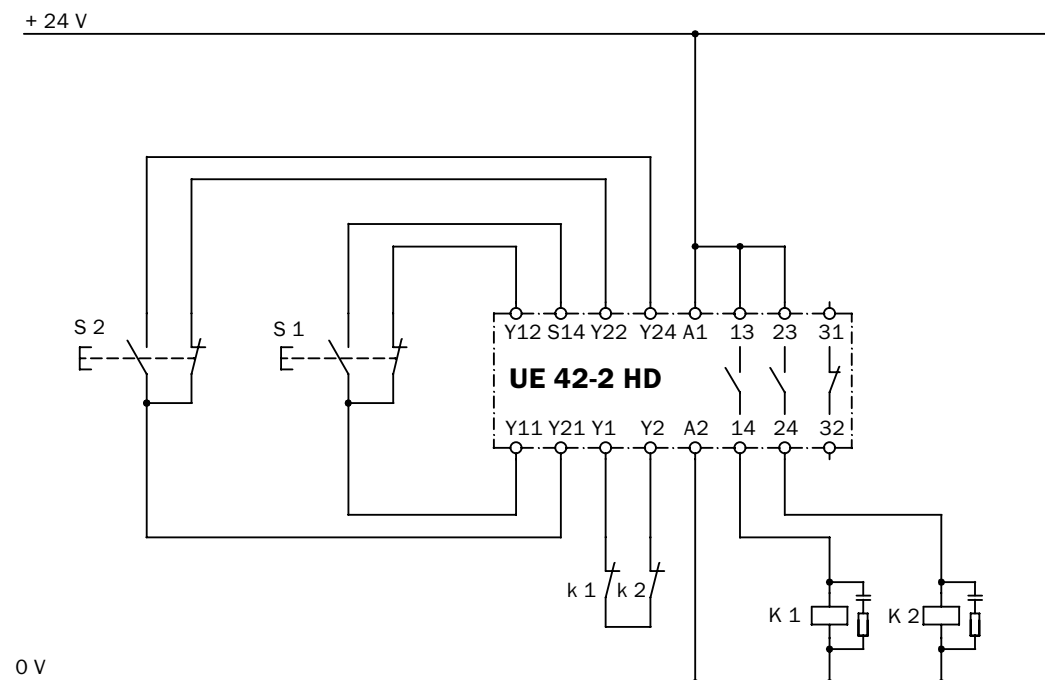
Das UE42-2HD verfügt über einen automatischen Start.

Gleichzeitigkeitsüberwachung

Das gleichzeitige Betätigen der Starttasten wird überwacht. Nur wenn beide Starttasten innerhalb von 0,5 s ihren Zustand ändern, schließen die Freigabestrompfade und der Meldestrompfad öffnet.

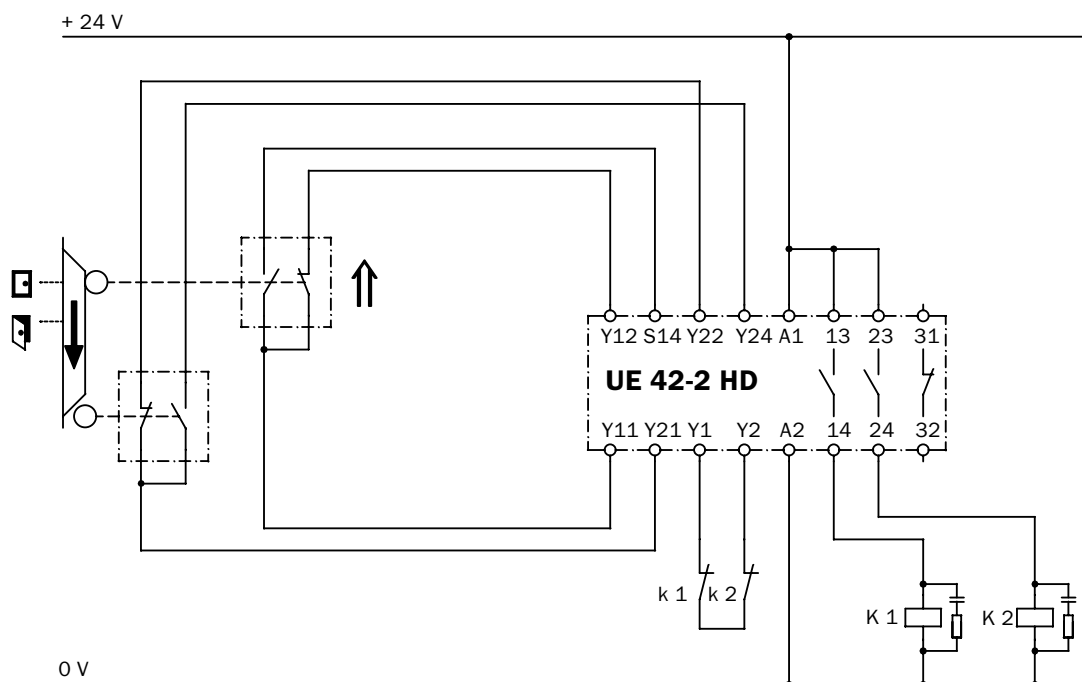
Schaltungsbeispiele

Zweihandschaltung mit Sicherheits-Relais UE42-2HD



Betriebsart: automatischer Start und Schützkontrolle

Zwei Sicherheitsschalter an Sicherheits-Relais UE42-2HD



Betriebsart: automatischer Start und Schützkontrolle

Die perfekte Überwachung von Sicherheits- schaltern und Not-Halt-Tastern



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	39
Bestellinformationen	41
Maßzeichnungen	41
Anschlussschema	42
Schaltungsbeispiele	43



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE43-2MF überwacht Sicherheitsschalter und Not-Halt-Taster über die Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung sowie

die Diskrepanzzeitüberwachung. Das Sicherheits-Relais unterstützt sowohl einen manuellen wie auch einen automatischen Reset.

Auf einen Blick

- Auswerteeinheit für Not-Halt-Taster und Sicherheitsschalter
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- Diskrepanzzeitüberwachung möglich
- 2 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Die Sequenzüberwachung übernimmt die Auswertung von berührungslosen Sicherheitsschaltern
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE43-2MF

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1,5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0,75 A) 4,35 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2,5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	≤ 4,6 VA (AC) ≤ 2,6 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Steuerspannung: S33/S11, S21

Steuerspannung	22 V DC
Steuerstrom	40 mA ... 100 mA
Kurzschlussstrom	≤ 2 A, zwischen S33 / S11 und S21
Sicherung	PTC-Widerstand

Eingangskreise: S12, S31, S22, S34, S35

Eingangsstrom	
S12, S31/S22	40 mA ... 100 mA
S34/S35	5 mA ... 50 mA
Rücksetzzeit	
Manuell	≤ 40 ms
Automatisch	≤ 500 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste	≥ 50 ms
Synchronzeitüberwachung	≤ 500 ms
Leitungswiderstand	≤ 35 Ω

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 31/32

Rückfallverzögerungszeit	≤ 25 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁵ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE43-2MF2D2	UE43-2MF3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,2 kg	

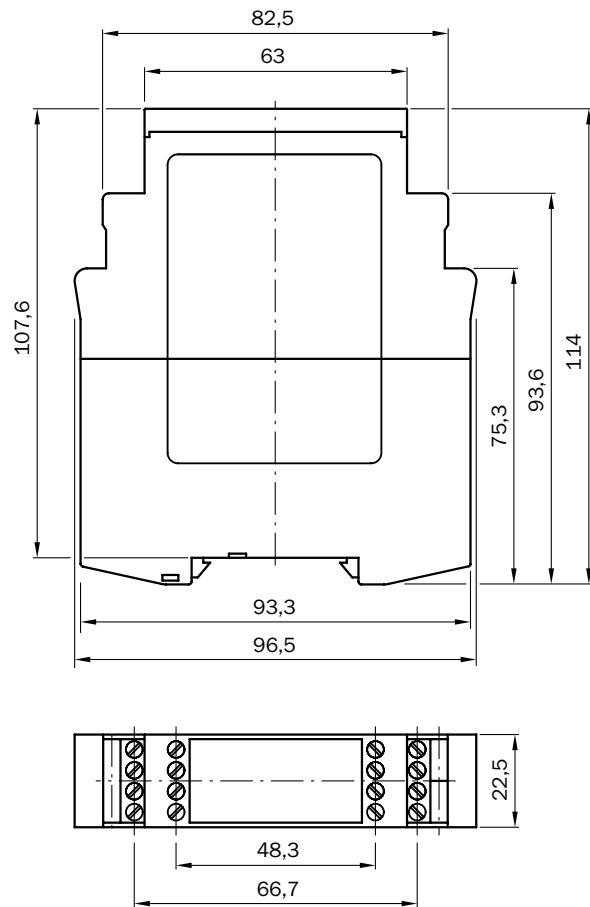
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE43-2MF2D2	6024893
Steckbare Schraubklemmen	UE43-2MF3D2	6024894

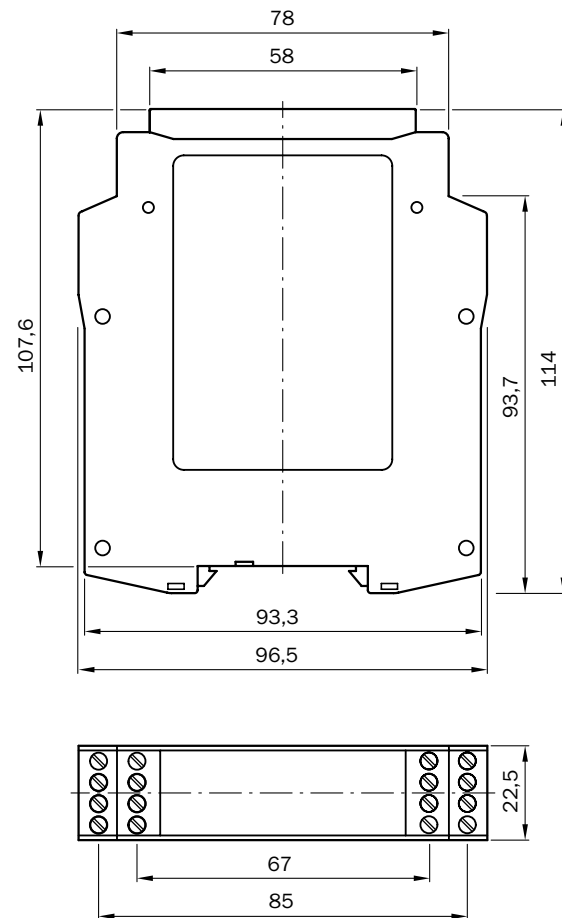
Maßzeichnungen

Maße in mm

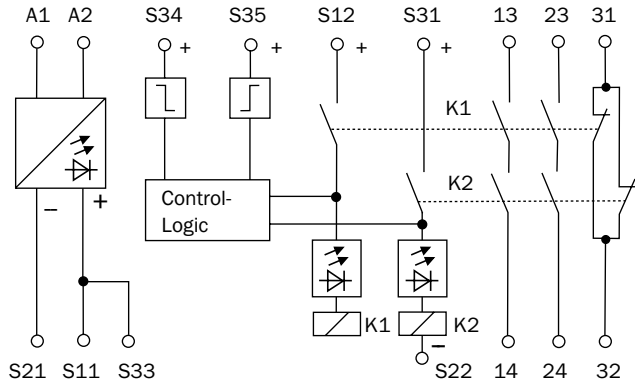
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LED K1 und K2 leuchten). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste.

Das Betätigen des Sensors (Öffnen eines oder beider Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LED K1 und K2 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das UE43-2MF kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen S33 - S34 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

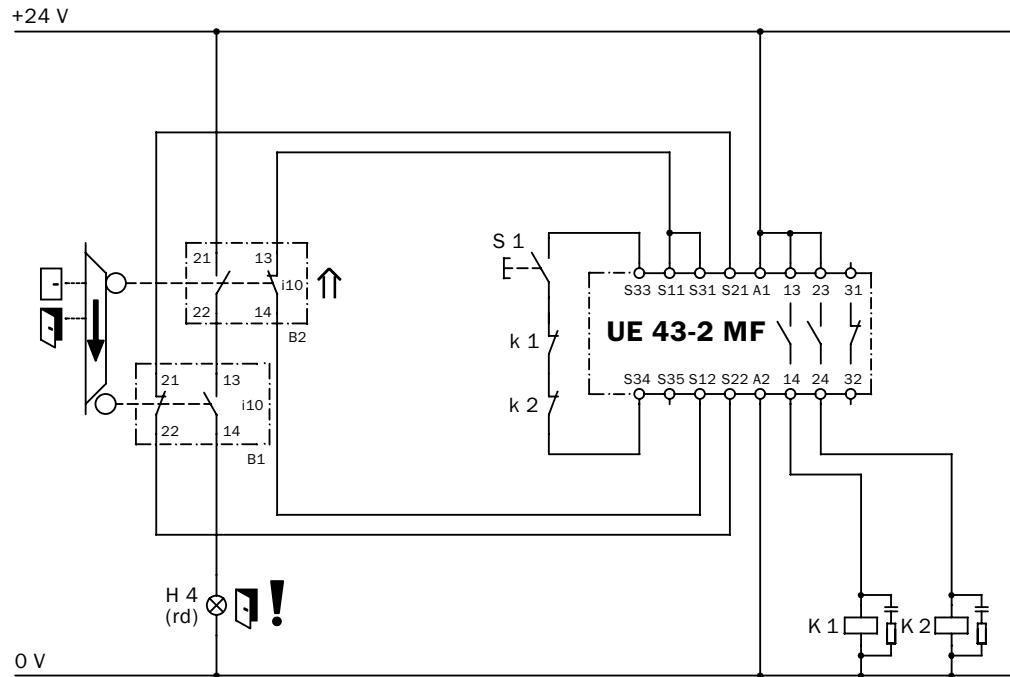
Für automatischen Reset ist S12 - S35 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluss wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Schaltungsbeispiele

Zwei Sicherheitsschalter i10 an Sicherheits-Relais UE43-2MF



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Vollständige Überwachung für Sicherheits-schalter und Not-Halt-Taster



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	45
Bestellinformationen	47
Maßzeichnungen	47
Anschlussschema	48
Schaltungsbeispiele	49



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE43-3MF überwacht Sicherheitsschalter und Not-Halt-Taster, über die Querschlusserkennung

und Sequenzüberwachung sowie die Diskrepanzzeitüberwachung.

Auf einen Blick

- Auswerteeinheit für Not-Halt-Taster und Sicherheitsschalter
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- Diskrepanzzeitüberwachung möglich
- 3 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Bietet alle erforderlichen Kontaktpfade in kompakter Baugröße
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE43-3MF

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	1 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0,5 A) 3,5 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2 A) 1,2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,5 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

	UE43-3MF2A0	UE43-3MF2A1	UE43-3MF2A2	UE43-3MF2A3	UE43-3MF2D3
Spannungsversorgung	A1, A2				
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV				
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV				
Versorgungsspannung	A1, A2				
	24 V AC (20,4 V AC ... 26,4 V AC)	115 V AC (97,8 V AC ... 126,5 V AC)	120 V AC (102 V AC ... 132 V AC)	230 V AC (195,5 V AC ... 253 V AC)	24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Leistungsaufnahme	≤ 3,2 VA (AC)				≤ 1 W (DC)
Restwelligkeit	-				≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von U_E.

Steuerspannung: Y11, Y21

	UE43-3MF2A0	UE43-3MF2A1	UE43-3MF2A2	UE43-3MF2A3	UE43-3MF2D3
Steuerspannung	24 V DC				
Steuerstrom	40 mA				
Kurzschlussstrom	≤ 1 A, zwischen Y11 und A2				
Sicherung	Kurzschlussfester Transformator				PTC-Widerstand
Galvanische Entkopplung	✓ (zwischen A1, A2 und Y11, Y21, PE)				-

Eingangskreise: Y12, Y31, Y22

Eingangsstrom	Y12, Y31	≤ 15 mA
Rücksetzzeit	Manuell	150 ms
	Automatisch	800 ms
Synchronzeitüberwachung		≤ 500 ms
Leitungswiderstand		≤ 70 Ω

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34, 41/42

Rückfallverzögerungszeit	≤ 50 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	3, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 18 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	6 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 3 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE43-3MF2A0	UE43-3MF2A1	UE43-3MF2A2	UE43-3MF2A3	UE43-3MF2D3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV				
Überspannungskategorie	II				
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC				
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)				
Schutzart					
Klemmen	IP 20 (EN 60529)				
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)				
Störaussendung	EN 61000-6-4				
Störfestigkeit	EN 61000-6-2				
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C				
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C				
Anschluss technik	Schraubklemmen				
Leiterquerschnitt					
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²				
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²				
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²				
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²				
Abmessungen (B x H x T)	45 mm x 120,5 mm x 75 mm				
Gewicht	0,36 kg				0,3 kg

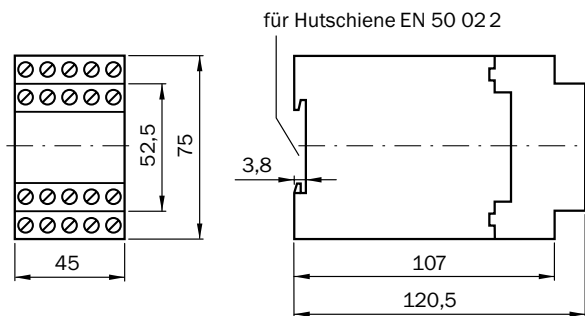
Bestellinformationen

Versorgungsspannung	Typ	Artikelnr.
24 V AC	UE43-3MF2A0	6024898
115 V AC	UE43-3MF2A1	6024899
120 V AC	UE43-3MF2A2	6024900
230 V AC	UE43-3MF2A3	6024901
24 V DC	UE43-3MF2D3	6024897

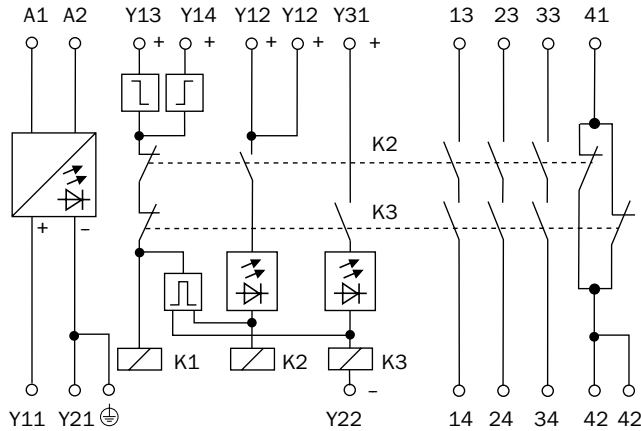
Maßzeichnungen

Maße in mm

Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LEDs K2 und K3 leuchten). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste.

Das Betätigen des Sensors (Öffnen eines oder beider Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LEDs K2 und K3 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das UE43-3MF kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen Y12 - Y13 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

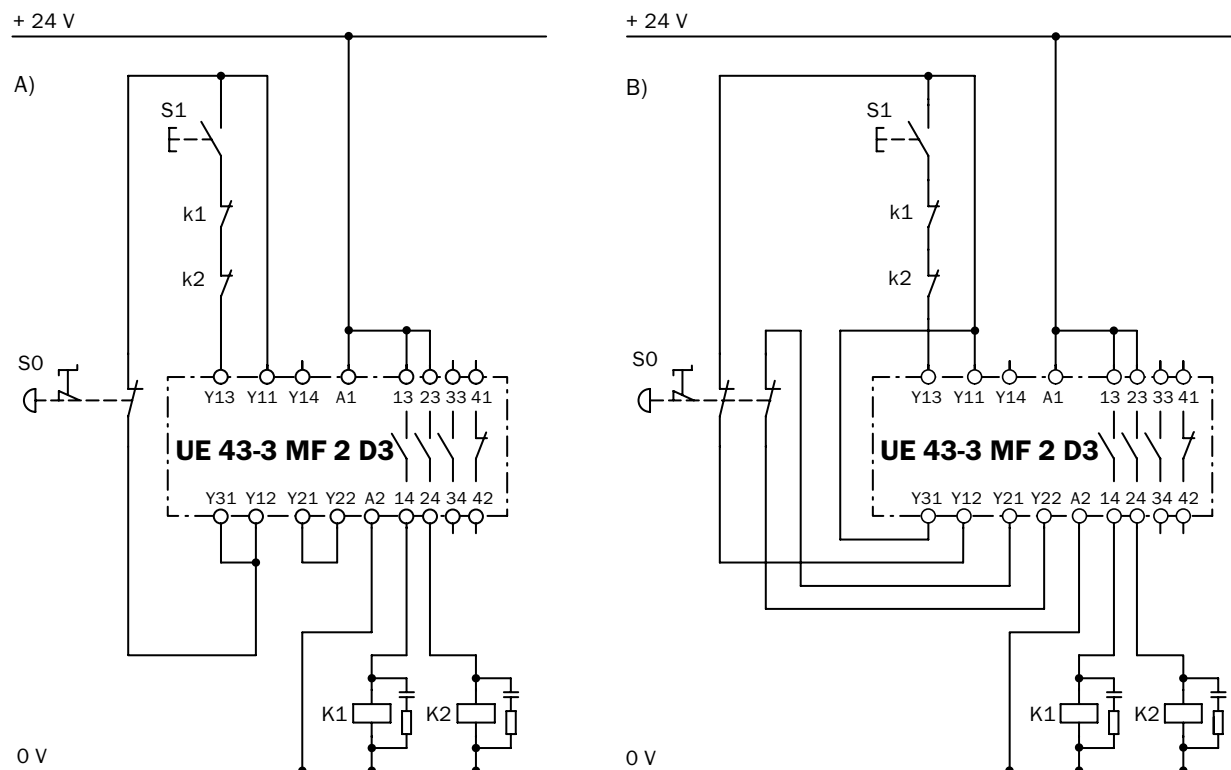
Für automatischen Reset ist Y12 - Y14 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluss wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Schaltungsbeispiele

Not-Halt-Schaltungen mit Sicherheits-Relais UE43-3MF2D3



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle. **A)** Einkanalige Ansteuerung, **B)** Zweikanalige Ansteuerung

Schnelle Überwachung von Sicherheits- schaltern



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	51
Bestellinformationen	52
Maßzeichnungen	53
Anschlussschema	53



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE43-3AR überwacht Sicherheitsschalter über die

Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung mit automatischem Reset.

Auf einen Blick

- Auswerteeinheit für Sicherheitsschalter
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 3 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Kurze Ansprechzeit für kürzere Sicherheitsabstände
- Platzersparnis im Schaltschrank durch kompakte Bauform
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE43-3AR

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	3 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 5 A) 2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-15, 230 V, I = 2 A) 7 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 1 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	1,30 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	≤ 2,8 VA (AC) ≤ 1,3 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von U_E.

Steuerspannung: S11

Steuerspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 40 V DC)
Steuerstrom	55 mA

Eingangskreise: S12, S52, S22

Eingangsspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 26,6 V DC)
Eingangsstrom	25 mA
Leitungswiderstand	≤ 70 Ω

Eingangskreise: S34

Eingangsspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 26,6 V DC)
Eingangsstrom	5 mA
Leitungswiderstand	≤ 25 Ω
Rücksetzzeit	
Automatisch	≤ 350 ms

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34, 41/42

Rückfallverzögerungszeit	≤ 10 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	3, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	5 V AC/DC ... 300 V AC/DC
Meldestrompfad	5 V AC/DC ... 300 V AC/DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 8 A
Meldestrompfad	10 mA ... 8 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE43-3AR2D2	UE43-3AR3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²	
(2x, gleicher Querschnitt)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)		
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,27 kg	

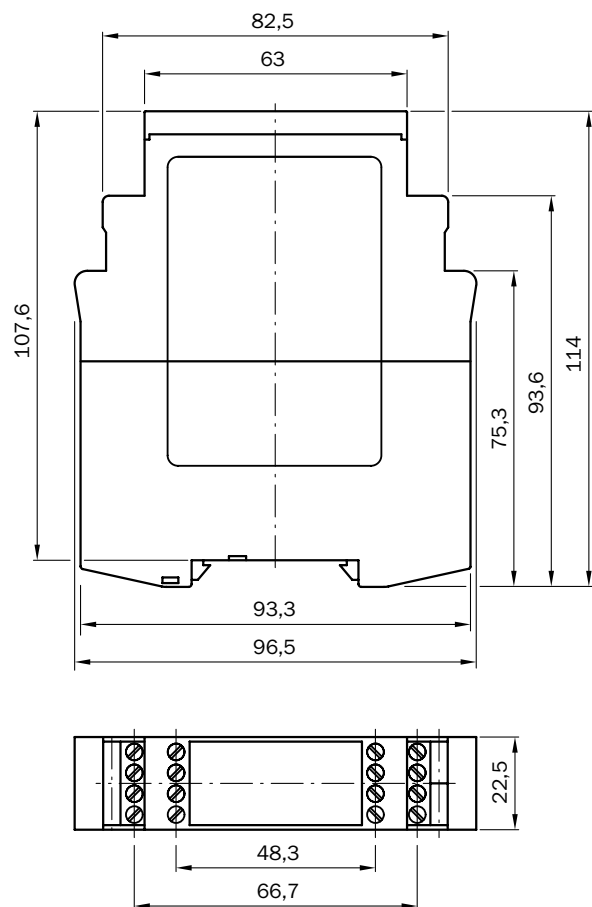
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE43-3AR2D2	6034565
Steckbare Schraubklemmen	UE43-3AR3D2	6034568

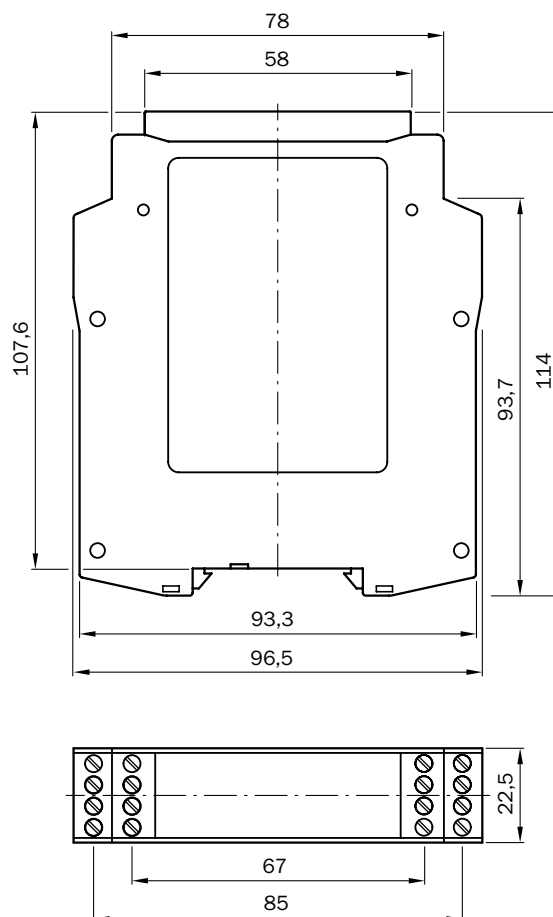
Maßzeichnungen

Maße in mm

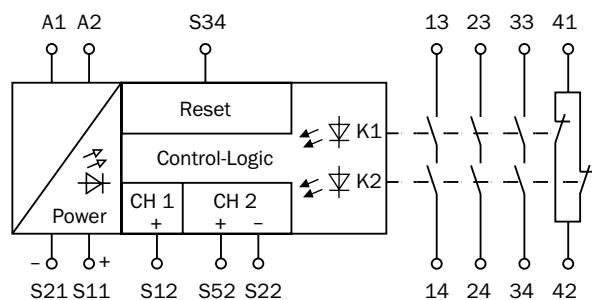
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlusschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LED K1 und K2 leuchten). Das Betätigen des Sensors (Öffnen eines oder beider Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LED K1 und K2 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Die UE43-3AR kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte. Die EDM-Kontakte sind zwischen S11 und S34 anzuschließen. Sie ersetzen die Drahtbrücke.

Automatischer Reset

Für automatischen Reset ist S11 - S34 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluß wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Sicherheits-Relais mit vier Sicherheitsausgängen, um Sicherheitsschalter zu überwachen



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	55
Bestellinformationen	56
Maßzeichnungen	57
Anschlussschema	57



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE43-4AR überwacht Sicherheitsschalter über die Querschlusserkennung und Sequenz-

überwachung mit automatischem Reset. Zusätzlich bietet das Modul vier Sicherheitsausgänge.

Auf einen Blick

- Auswerteeinheit für Sicherheitsschalter
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 4 Sicherheitsausgänge
- Automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Kurze Ansprechzeit für kürzere Sicherheitsabstände
- Platzersparnis im Schaltschrank durch kompakte Bauform
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE43-4AR

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	3 x 10 ⁵ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 5 A) 2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-15, 230 V, I = 2 A) 7 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 1 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	1,30 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	≤ 2,8 VA (AC) ≤ 1,3 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von U_E.

Steuerspannung: S11

Steuerspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 40 V DC)
Steuerstrom	55 mA

Eingangskreise: S12, S52, S22

Eingangsspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 26,6 V DC)
Eingangsstrom	25 mA
Leitungswiderstand	≤ 70 Ω

Eingangskreise: S34

Eingangsspannung	22 V DC (19,2 V DC ... 26,6 V DC)
Eingangsstrom	5 mA
Leitungswiderstand	≤ 25 Ω
Rücksetzzeit	
Automatisch	≤ 350 ms

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34, 41/42

Rückfallverzögerungszeit	≤ 10 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	4, sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	5 V AC/DC ... 300 V AC/DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 8 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE43-4AR2D2	UE43-4AR3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²	
(2x, gleicher Querschnitt)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)		
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,27 kg	

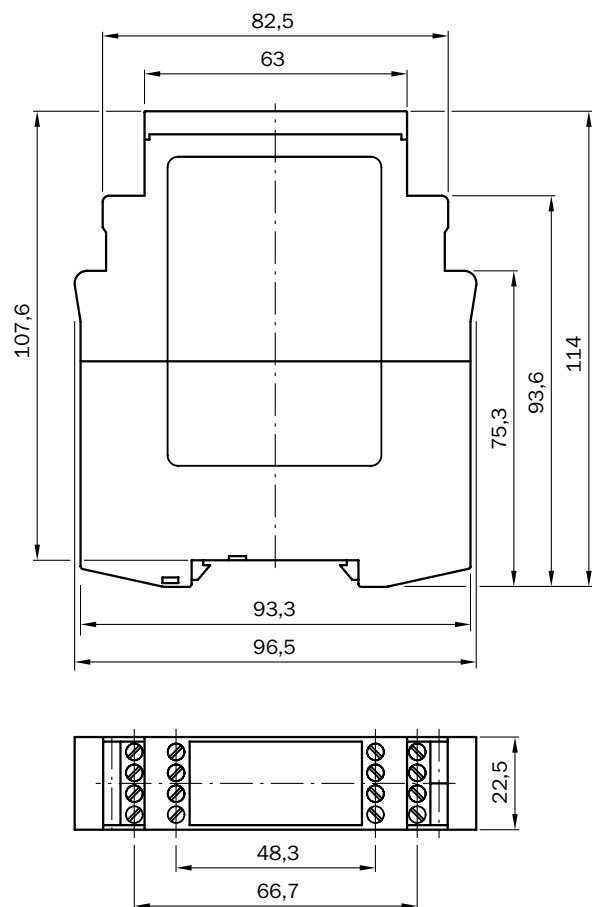
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE43-4AR2D2	6034772
Steckbare Schraubklemmen	UE43-4AR3D2	6034775

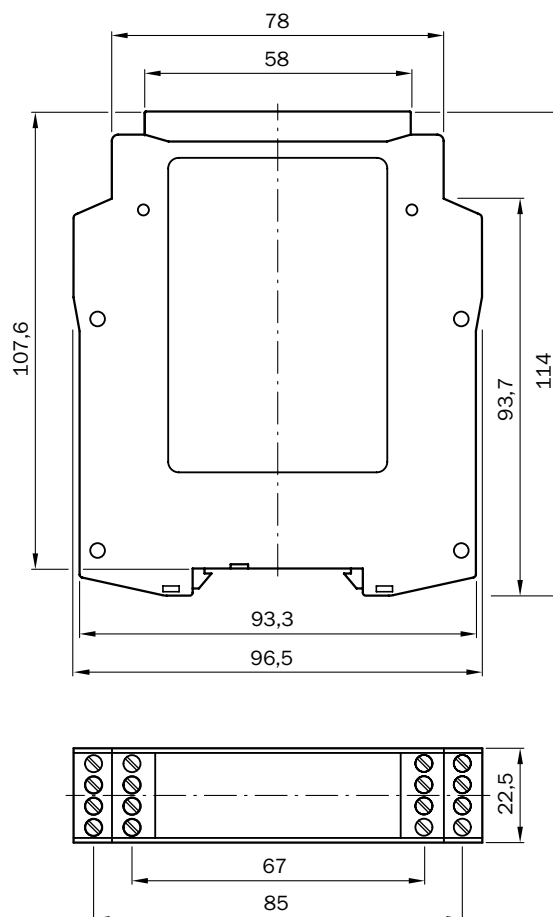
Maßzeichnungen

Maße in mm

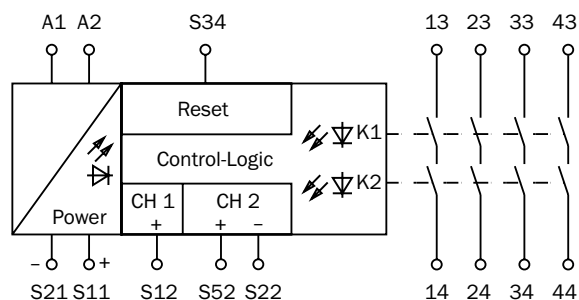
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt oder das Schutzfeld der angeschlossenen BWS frei (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LEDs K1 und K2 leuchten). Das Betätigen des Sensors oder ein Eindringen in das Schutzfeld der BWS (Öffnen eines der beiden Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LEDs K1 und K2 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das UE43-4AR kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte. Die EDM-Kontakte sind zwischen S11 und S34 anzuschließen, sie ersetzen die Drahtbrücke.

Automatischer Reset

Für automatischen Reset ist S11- S34 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluß wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Kompakte Sicherheits-Relais für Applikationen mit mechanischen Zuhaltungen



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	59
Bestellinformationen	61
Maßzeichnungen	61
Anschlussschema	62
Schaltungsbeispiele	63



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE44-3SL sichert Türen, bei denen eine Verriegelung notwendig ist. Das Relais gibt Sicherheitssignale zum Öffnen einer mechanisch gesicherten Türe ab und veranlasst die Entriegelung nach einer voreingestellten Zeit (max. 30 s). Schließt die Türe

wieder, wird sie nach einer maximalen Verzögerungszeit von 30 s verriegelt und die Maschine läuft wieder sicher an. Ein dritter Sicherheitsausgang arbeitet dabei konträr zu den zwei klassischen Sicherheitsausgängen, um die Entriegelung und Verriegelung zu steuern.

Auf einen Blick

- Ideal zur Auswertung von Sicherheitschaltern mit mechanischer Verriegelung
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 2 Schließer-Kontakte für direkte Integration in eine Maschinenumgebung
- 1 Schließer-Kontakt zeitverzögert bis zu 30 s zur magnetischen Entriegelung
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Verzögerungszeit zur optimalen Absicherung von verriegelten Türen
- Frei einstellbare Verzögerungszeit an der Gerätefront (bis zu 30 s) macht es dem Bediener einfach, Einstellungen zu ändern
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE44-3SL

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SILCL3 (EN 62061) ¹⁾ SILCL2 (EN 62061) ²⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾ Kategorie 3 (EN ISO 13849) ²⁾
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾ PL d (EN ISO 13849) ²⁾
B _{10d} -Wert	4 x 10 ⁵ Schaltspiele (bei maximaler Last)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849) ¹⁾ 2,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849) ²⁾
T _M (Gebrauchsdauer)	5 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

¹⁾ Für Kontakte 13/14, 23/24.

²⁾ Für Zeitkontakte 37/38.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Leistungsaufnahme	1,8 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Steuerspannung: S11/S33, S21

Steuerspannung	22 V DC
Steuerstrom	60 mA
Kurzschlussstrom	≤ 2,2 A, zwischen S33/S11 und S21
Sicherung	PTC-Widerstand

Eingangskreise: S12, S31/S22

Eingangsstrom	25 mA
Rücksetzzeit	
Manuell	≤ 30 ms
Automatisch	≤ 750 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste	≥ 250 ms
Synchronzeitüberwachung	≤ 500 ms
Leitungswiderstand	≤ 85 Ω

Ausgangsstrompfade: 13 - 14, 23 - 24, 37 - 38

	UE44-3SL2D33	UE44-3SL2D330	UE44-3SL3D33	UE44-3SL3D330
Rückfallverzögerungszeit	$\leq 25 \text{ ms}^{1)}$			
Ansprechverzögerungszeit	0,15 s ... 3 s	1,5 s ... 30 s	0,15 s ... 3 s	1,5 s ... 30 s
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, Kategorie 4			
Anzahl ansprechverzögerter Freigabestrompfade (Schließer)	1, Kategorie 3			
Kontaktart	Zwangsgeführt			
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet			
Schaltspannung	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC			
Freigabestrompfad				
Schaltstrom	10 mA ... 6 A			
Freigabestrompfad				
Summenstrom	$\leq 12 \text{ A}$			
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13			
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h			
Maximale Schaltfrequenz	3600/h			
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	5×10^6 Schaltspiele			
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2×10^6 Schaltspiele			

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE44-3SL2D33	UE44-3SL2D330	UE44-3SL3D33	UE44-3SL3D330
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV			
Überspannungskategorie	II			
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC			
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)			
Schutzart				
Klemmen				
Gehäuse	IP 20 (EN 60529)			
	IP 40 (EN 60529)			
Störaussendung	EN 61000-6-4			
Störfestigkeit	EN 61000-6-2			
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C			
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C			
Anschluss technik	Schraubklemmen		Steckbare Schraubklemmen	
Leiterquerschnitt				
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)				
Eindrahtig (1x)				
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)				
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)				
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm			
Gewicht	0,2 kg			

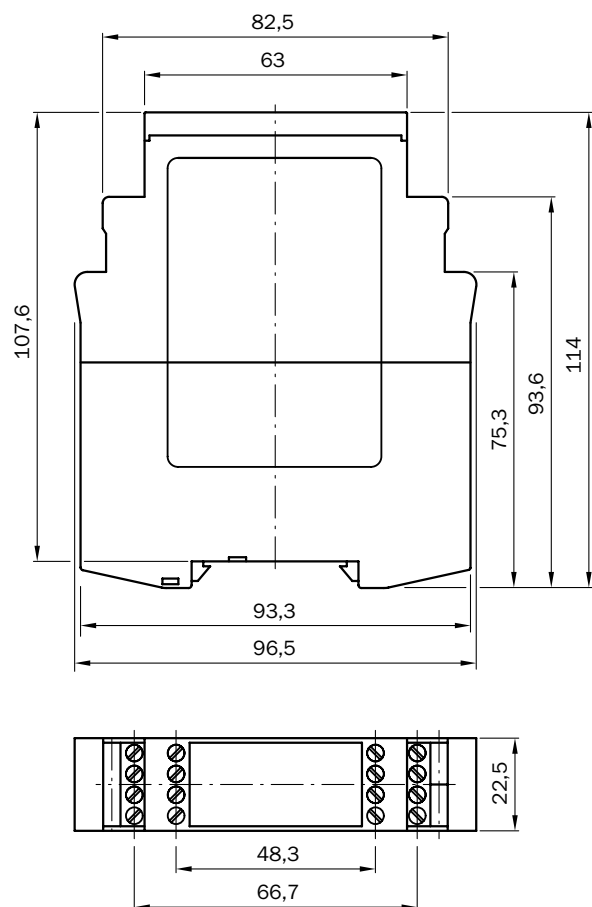
Bestellinformationen

Anschlusstechnik	Ansprechverzögerungszeit	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	0,15 s ... 3 s	UE44-3SL2D33	6024907
	1,5 s ... 30 s	UE44-3SL2D330	6024909
Steckbare Schraubklemmen	0,15 s ... 3 s	UE44-3SL3D33	6024908
	1,5 s ... 30 s	UE44-3SL3D330	6024910

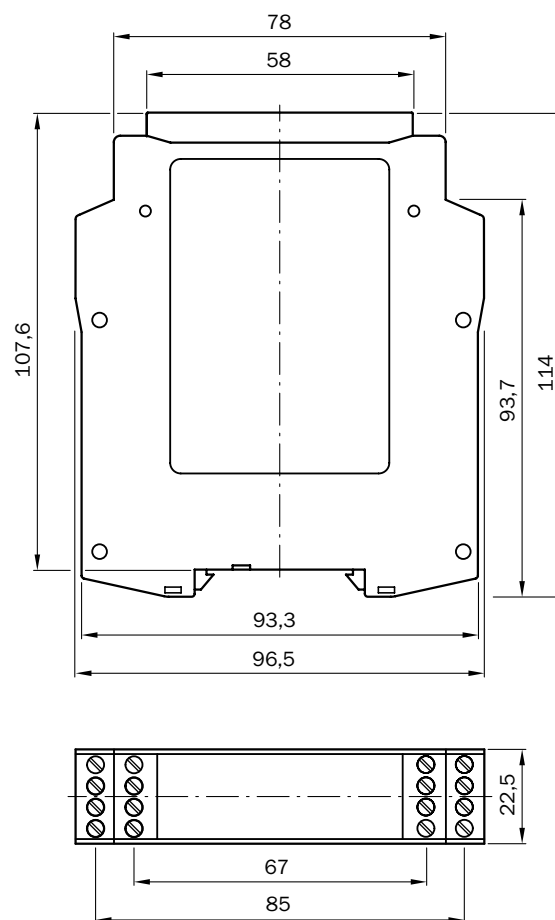
Maßzeichnungen

Maße in mm

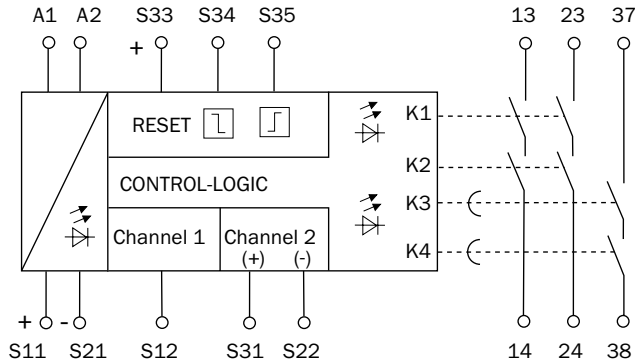
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade (13 - 14 / 23 - 24) geöffnet. Nach der am UE44-3SL eingestellten Ansprechverzögerung schließt der verzögerte Strompfad (37 - 38), LED K3/K4 leuchtet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen bei automatischem Reset die Freigabestrompfade (13 - 14 / 23 - 24) sofort, LED K1/K2 leuchtet, und der verzögerte Strompfad (37 - 38) öffnet (LED K3/K4 aus). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste.

Das Betätigen des Sensors (Öffnen eines oder beider Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der beiden Freigabestrompfade (13 - 14 / 23 - 24), LED K1/K2 aus, und ein zeitverzögertes Schließen des dritten Strompfades (37 - 38), LED K3/K4 leuchtet.

Schützkontrolle (EDM)

Das Gerät kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste zwischen 24 V DC und Klemme S34 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

Für automatischen Reset ist S12 - S35 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluß wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

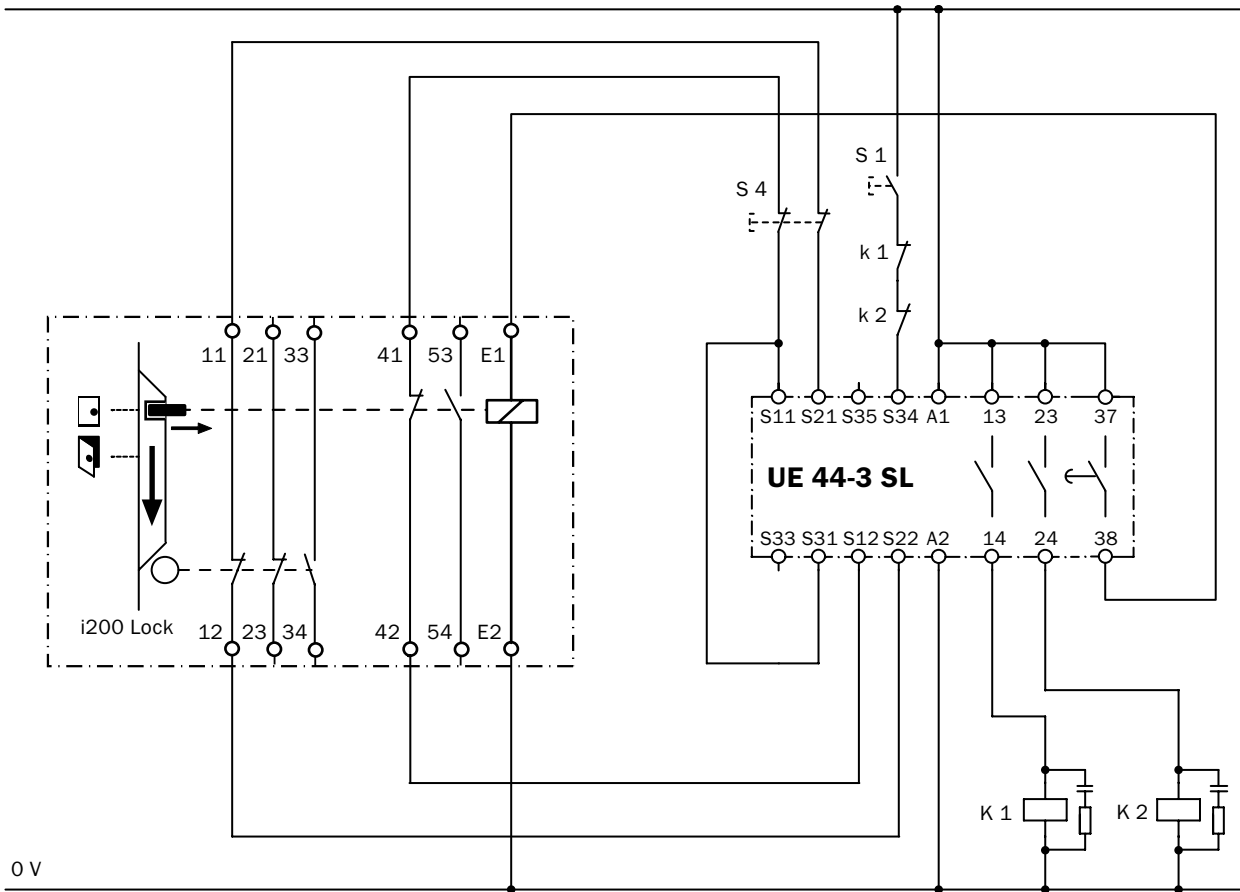
Synchronzeitüberwachung

Nur bei automatischem Reset: Wenn Eingangskreis 2 spätestens 0,5 s nach Eingangskreis 1 schließt, schließen die Strompfade. Schließt Eingangskreis 2 vor Eingangskreis 1, wird keine Synchronzeit überwacht und die Freigabestrompfade schließen.

Schaltungsbeispiele

Sicherheitszuhaltung i200 Lock an Sicherheits-Relais UE44-3SL

+ 24 V



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicheres Anhalten mit Zeitverzögerung



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	65
Bestellinformationen	67
Maßzeichnungen	67
Anschlussschema	68
Schaltungsbeispiele	69



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE45-3S1 überwacht Sicherheitsschalter und Not-Halt-Taster bei Applikationen mit einem sicheren Bremsvorgang.

Es verfügt über zwei Sicherheitskontakte, die einen Teil der Aktoren direkt ausschalten. Die weiteren Aktoren bleiben solange aktiv, bis die Maschine

vollständig gebremst ist. Diese Aktoren werden nach einer voreingestellten Zeit deaktiviert.

Dies macht es möglich, dass der Bremsvorgang die Maschine stoppt und der Zugriff zur Maschine nur dann gestattet wird, wenn die Maschine vollständig gestoppt ist.

Auf einen Blick

- Ideal zur Auswertung von Not-Halt-Tastern und Sicherheitsschaltern
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 2 Schließer-Kontakte für die direkte Integration in eine Maschinenumgebung
- 1 Schließer-Kontakt zeitverzögert bis zu 30 s für Stopp-Kategorie-1-Applikationen
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Verzögerungszeit zur optimalen Absicherung des Bremsvorgangs einer Maschine
- Frei einstellbare Verzögerungszeit an der Gerätefront (bis zu 30 s) macht es dem Bediener einfach, Einstellungen zu ändern
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE45-3S1

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SILCL3 (EN 62061) ¹⁾ SILCL2 (EN 62061) ²⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾ Kategorie 3 (EN ISO 13849) ²⁾
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾ PL d (EN ISO 13849) ²⁾
B _{10d} -Wert	4 x 10 ⁵ Schaltspiele (bei maximaler Last)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849) ¹⁾ 2,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849) ²⁾
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	
	0 (EN 60204-1) ¹⁾ 1 (EN 60204-1) ²⁾

¹⁾ Für Kontakte 13/14, 23/24.

²⁾ Für Zeitkontakte 37/38.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	A1, A2 PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	
	A1, A2 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Leistungsaufnahme	
	2,6 W (DC)
Restwelligkeit	
	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Steuerspannung: S11/S33, S21

Steuerspannung	22 V DC
Steuerstrom	60 mA
Kurzschlussstrom	≤ 2,2 A, zwischen S11 und A2
Sicherung	PTC-Widerstand

Eingangskreise: S12, S31/S22

Eingangsstrom	
S12/S31	25 mA
Rücksetzzeit	
Manuell	≤ 30 ms
Automatisch	≤ 600 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste (S34)	
	≤ 30 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste (S35)	
	≤ 600 ms
Synchronzeitüberwachung	
	≤ 500 ms
Leitungswiderstand	
	≤ 85 Ω

Ausgangsstrompfade: 13 - 14, 23 - 24, 37 - 38

	UE45-3S12D33	UE45-3S12D330	UE45-3S13D33	UE45-3S13D330
Rückfallverzögerungszeit	25 ms ¹⁾			
Abschaltverzögerungszeit	0,15 s ... 3 s	1,5 s ... 30 s	0,15 s ... 3 s	1,5 s ... 30 s
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, Kategorie 4			
Anzahl abschaltverzögerte Freigabestrompfade (Schließer)	1, Kategorie 3			
Kontaktart	Zwangsgeführt			
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet			
Schaltspannung	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC			
Freigabestrompfad				
Schaltstrom	10 mA ... 6 A			
Freigabestrompfad				
Summenstrom	≤ 12 A			
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13			
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h			
Maximale Schaltfrequenz	3600/h			
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	5 x 10 ⁶ Schaltspiele			
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele			

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE45-3S12D33	UE45-3S12D330	UE45-3S13D33	UE45-3S13D330
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV			
Überspannungskategorie	II			
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC			
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)			
Schutzart	IP 20 (EN 60529) IP 40 (EN 60529)			
Klemmen				
Gehäuse				
Störaussendung	EN 61000-6-4			
Störfestigkeit	EN 61000-6-2			
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C			
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C			
Anschluss technik	Schraubklemmen		Steckbare Schraubklemmen	
Leiterquerschnitt	0,14 mm² ... 0,75 mm² 0,14 mm² ... 2,5 mm² 0,2 mm² ... 0,5 mm² 0,25 mm² ... 2,5 mm²			
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)				
Eindrahtig (1x)				
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)				
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)				
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm			
Gewicht	0,2 kg			

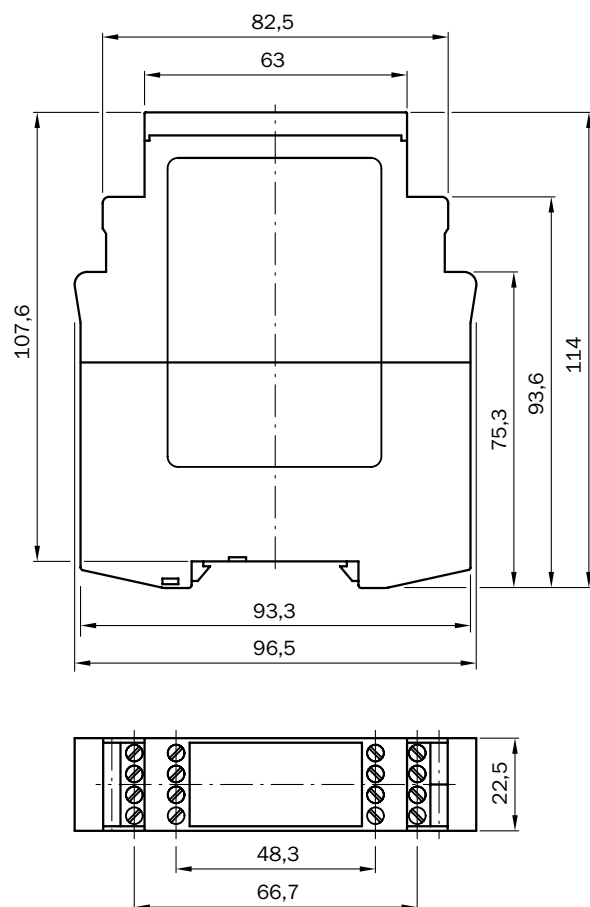
Bestellinformationen

Anschlusstechnik	Abschaltverzögerungszeit	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	0,15 s ... 3 s	UE45-3S12D33	6024911
	1,5 s ... 30 s	UE45-3S12D330	6024913
Steckbare Schraubklemmen	0,15 s ... 3 s	UE45-3S13D33	6024912
	1,5 s ... 30 s	UE45-3S13D330	6024914

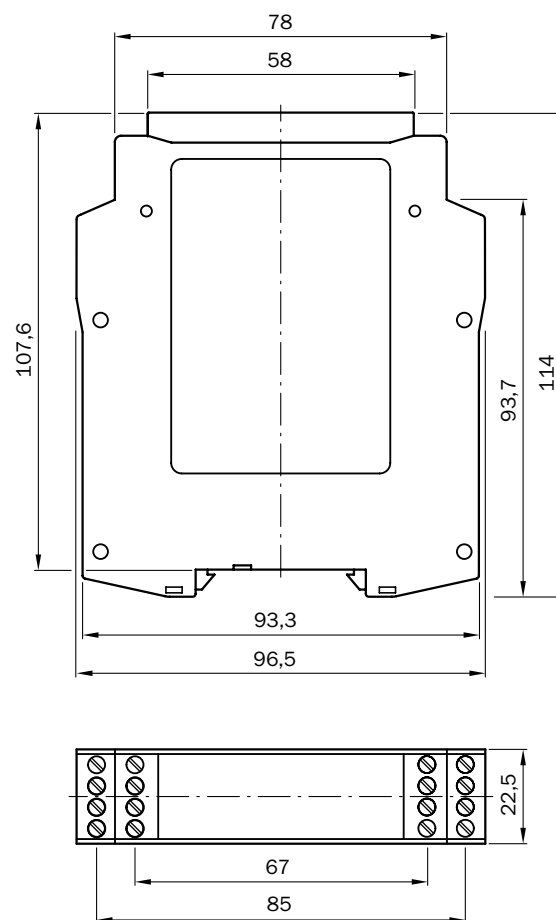
Maßzeichnungen

Maße in mm

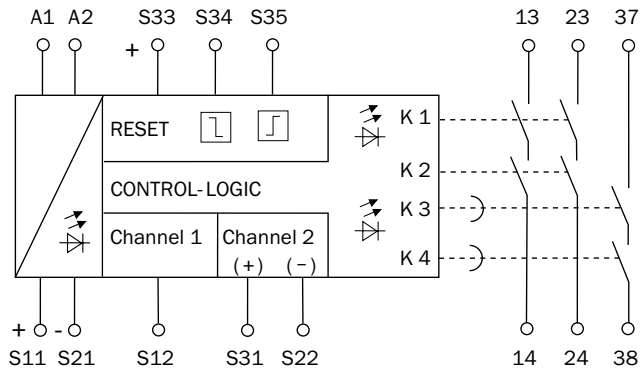
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Strompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen bei automatischem Reset die Freigabestrompfade sofort (LEDs K1/K2 und K3/K4 leuchten). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste.

Das Betätigen des Sensors (Öffnen eines oder beider Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der beiden Freigabestrompfade (13 - 14 / 23 - 24) sofort, und ein zeitverzögertes Öffnen des dritten Strompfads (37 - 38) (LED K1/K2 sofort und K3/K4 verzögert aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das Gerät kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen S33 - S34 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

Für automatischen Reset ist S33 - S35 zu brücken.

Querschlusserkennung

Ein Querschluss wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

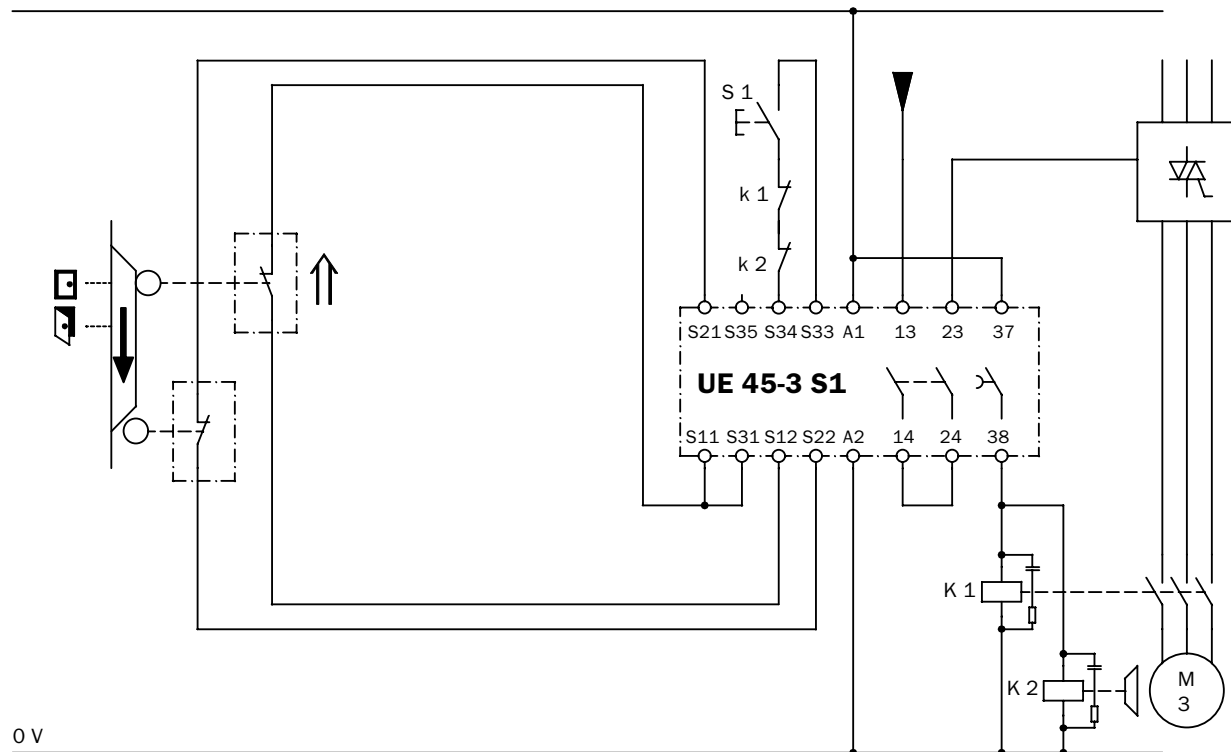
Synchronzeitüberwachung

Nur bei automatischem Reset: Wenn Eingangskreis 2 spätestens 0,5 s nach Eingangskreis 1 schließt, schließen die Strompfade. Schließt Eingangskreis 2 vor Eingangskreis 1, wird keine Synchronzeit überwacht und die Freigabestrompfade schließen.

Schaltungsbeispiele

Zwei Sicherheitsschalter an Sicherheits-Relais UE45-3S1

+ 24 V



0 V

Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Relais für alle gängigen Sicherheits-Anwendungen



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	71
Bestellinformationen	73
Maßzeichnungen	73
Anschlussschema	74
Schaltungsbeispiele	75



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE48-20S kann alle gängigen Sicherheitslösungen anschließen. Im Bereich Sicherheitsschalter, Not-Halt-Taster und berührungslose Schalter kontrolliert es nicht nur die Signale, sondern auch die Querschlusserkennung und die Sequenzüberwachung.

Die Signale der optoelektronischen Schutzeinrichtungen werden von dem Sicherheits-Relais direkt übernommen und verarbeitet. Es erkennt Objekte auf einer Schaltmatte, indem es den Kurzschluss im Eingangskreis aufnimmt und auswertet.

Auf einen Blick

- Ideal zur Auswertung von Not-Halt-Tastern, Sicherheitsschaltern, Sicherheits-Lichtvorhängen, Sicherheits-Laserscannern und Sicherheits-Schaltmatten
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 2 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Ein Modul für alle gängigen Applikationen vereinfacht die Maschinenintegration
- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Die Sequenzüberwachung übernimmt die Auswertung von berührungslosen Sicherheitsschaltern
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE48-20S

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1.5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0.75 A) 4,35 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2.5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0.63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	≤ 4,6 VA (AC) ≤ 2,1 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Steuerspannung: S11, S21, S33

Steuerspannung	22 V DC
Steuerstrom	40 mA ... 100 mA
Kurzschlussstrom	≤ 300 mA, zwischen S33/S11 und S21
Sicherung	Elektronische Sicherung

Eingangskreise: S12, S22, S31, S34, S35

Eingangsspannung	
HIGH	17,4 V DC ... 26,4 V DC
LOW	-3 V DC ... 5 V DC
Eingangsstrom	
S12, S22, S31	40 mA
S34, S35	5 mA
Rücksetzzeit	
Manuell	≤ 40 ms
Automatisch	≤ 80 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste	≥ 50 ms
Testpulsbreite	≤ 1.000 µs
Testpulsrate	≤ 10 Hz
Leitungswiderstand	≤ 35 Ω

Ausgangsstrompfade: 13 - 14, 23 - 24, 31 - 32, 33 - 34

Rückfallverzögerungszeit	≤ 25 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	2, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	1, nicht sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE48-20S2D2	UE48-20S3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,21 kg	

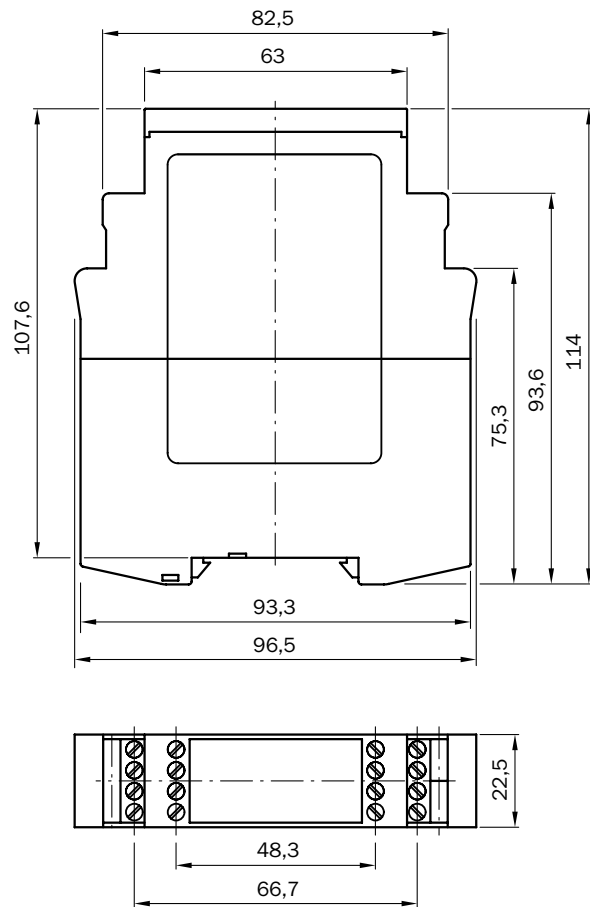
Bestellinformationen

Anschlusstechnik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE48-20S2D2	6024915
Steckbare Schraubklemmen	UE48-20S3D2	6024916

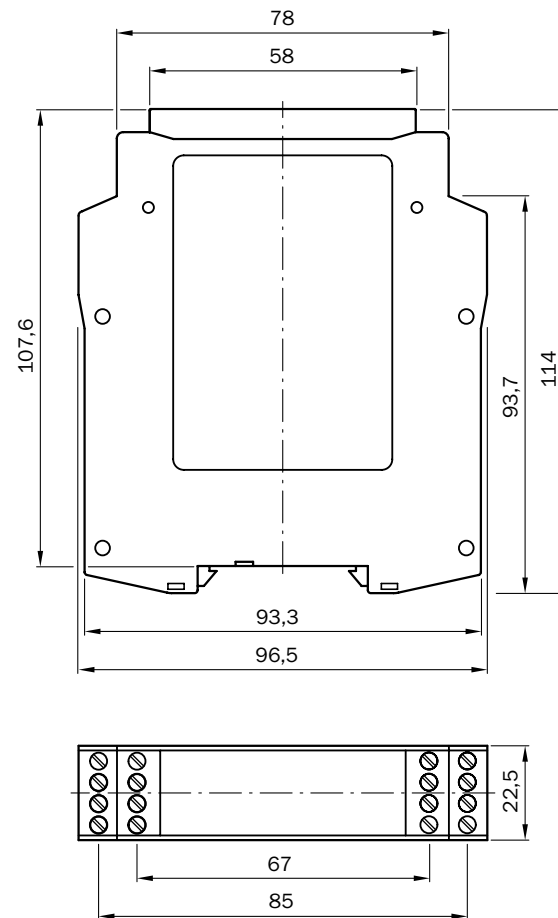
Maßzeichnungen

Maße in mm

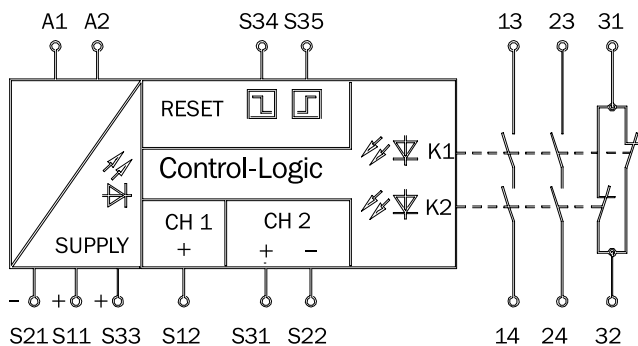
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt oder das Schutzfeld der angeschlossenen BWS frei (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LEDs K1 und K2 leuchten). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste. Das Betätigen des Sensors oder ein Eindringen in das Schutzfeld der BWS (Öffnen eines der beiden Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LEDs K1 und K2 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das UE48 kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen S33 - S34 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

Für BWS: Zwischen S33 - S35 ist eine Drahtbrücke anzuschließen.

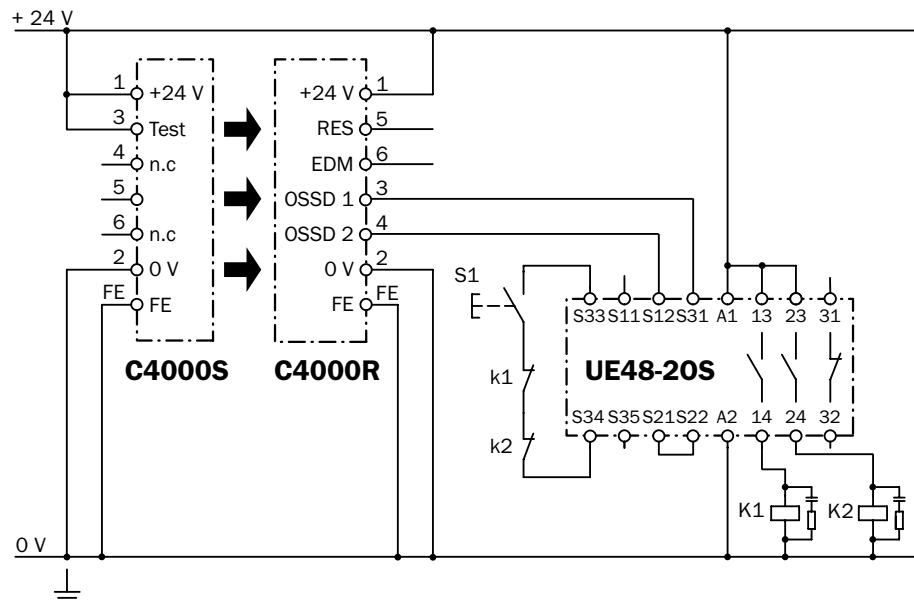
Für taktile Sensoren: Zwischen S12 - S35 ist eine Drahtbrücke anzuschließen.

Querschlusserkennung

Ein Querschluss wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Schaltungsbeispiele

Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Basic an Sicherheits-Relais UE48-20S



Betriebsart: mit manuellem Reset und Schützkontrolle

Sicherheits-Relais mit 3 Sicherheitsausgängen für alle gängigen Sicherheits-Applikationen



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	77
Bestellinformationen	79
Maßzeichnungen	80
Anschlussschema	81



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE48-30S bietet umfangreiche Funktionen, um alle gängigen Applikationen zu lösen. Im Bereich Sicherheitsschalter, Not-Halt-Taster und berührungslose Schalter kontrolliert das Sicherheits-Relais die Signale und

zusätzlich die Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung. Die Signale der optoelektronischen Schutzeinrichtungen werden von dem Sicherheits-Relais direkt übernommen und verarbeitet.

Auf einen Blick

- Ideal zur Auswertung von Not-Halt-Tastern, Sicherheitsschaltern, Sicherheits-Lichtvorhängen, Sicherheits-Laserscannern und Sicherheits-Schaltmatten
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 3 Sicherheitsausgänge
- Manueller oder automatischer Reset
- Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Ein Modul für alle gängigen Applikationen vereinfacht die Maschinenintegration
- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Die Sequenzüberwachung übernimmt die Auswertung von berührungslosen Sicherheitsschaltern
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE48-30S

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
B _{10d} -Wert	1,26 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 1,5 A) 5,9 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0,75 A) 4,35 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2,5 A) 1 x 10 ⁷ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,63 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	3,0 x 10 ⁻⁸ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Stoppkategorie	0 (EN 60204-1)

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	4,6 VA (AC), 2,1 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Steuerspannung: S11, S21

Steuerspannung	22 V DC
Steuerstrom	40 mA ... 100 mA
Kurzschlussstrom	≤ 300 mA, zwischen S33 / S11 und S21
Sicherung	Elektronische Sicherung

Eingangskreise: S12, S31, S22, S34, S35

Eingangsspannung	
HIGH	17,4 V DC ... 26,4 V DC
LOW	-3 V DC ... 5 V DC
Eingangsstrom	
S12, S31/S22	40 mA
S34/S35	5 mA
Rücksetzzeit	
Manuell	≤ 40 ms
Automatisch	≤ 80 ms
Betätigungsdauer Rücksetztaste	≥ 50 ms
Testpulsbreite	≤ 1.000 µs
Testpulsrate	≤ 10 Hz
Leitungswiderstand	≤ 35 Ω

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34

Rückfallverzögerungszeit	≤ 25 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	3, sicherheitsrelevant
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	4 A (230 V AC) 360 Schaltspiele/h 3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE48-30S2D2	UE48-30S3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	II	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm ² ... 0,5 mm ²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,21 kg	

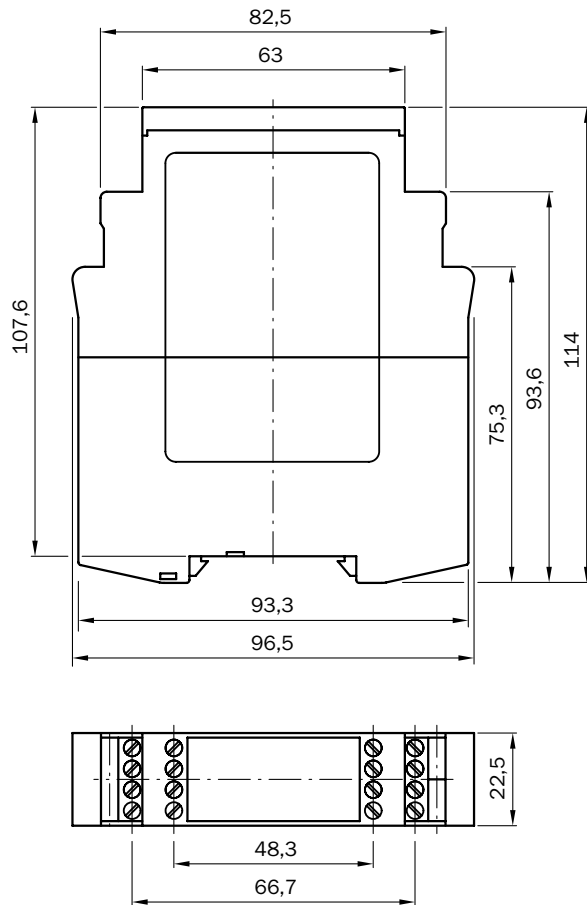
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE48-30S2D2	6025089
Steckbare Schraubklemmen	UE48-30S3D2	6025097

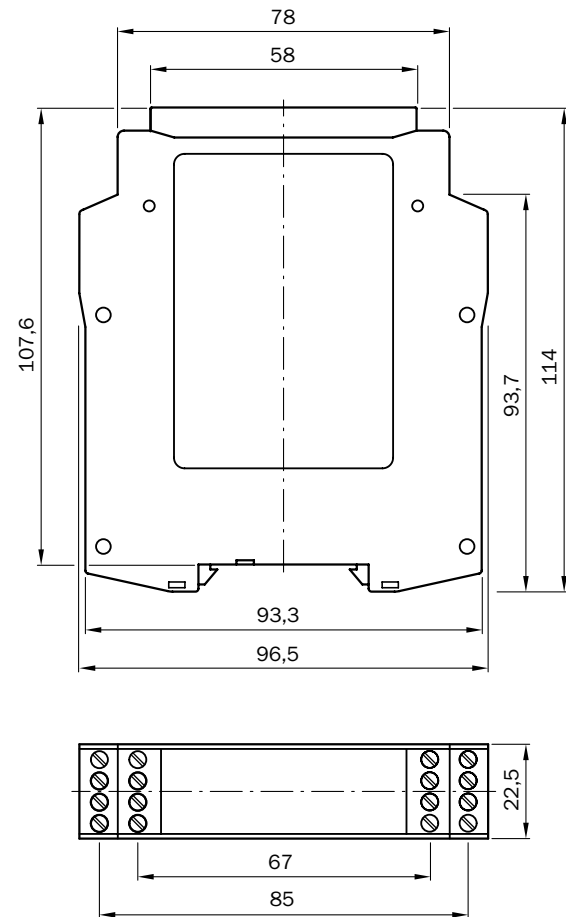
Maßzeichnungen

Maße in mm

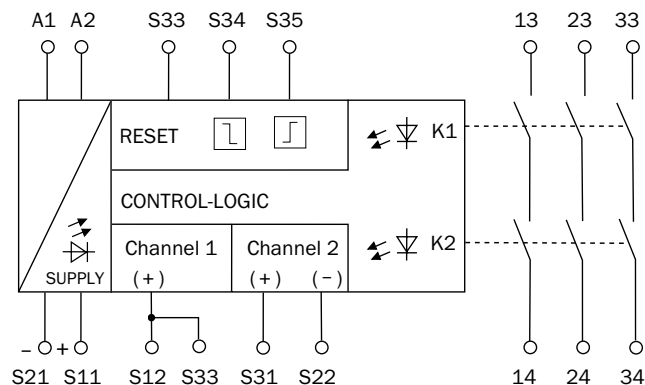
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlusschema



Funktion

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (LED SUPPLY leuchtet) bleiben die Freigabestrompfade geöffnet. Ist der angeschlossene Sensor nicht betätigt oder das Schutzfeld der angeschlossenen BWS frei (d.h. Eingangskreise geschlossen), schließen die Freigabestrompfade bei automatischem Reset sofort (LEDs K1 und K2 leuchten). Bei manuellem Reset erfolgt dies erst nach Betätigen und Loslassen der Reset-Taste. Das Betätigen des Sensors oder ein Eindringen in das Schutzfeld der BWS (Öffnen eines der beiden Eingangskreise) bewirkt ein Öffnen der Freigabestrompfade (LEDs K1 und K2 aus).

Schützkontrolle (EDM)

Das UE48 kann die Schützkontrolle übernehmen. Die Schützkontrolle überwacht die externen Relais durch ihre Öffnerkontakte.

Manueller Reset

Für manuellen Reset ist eine Taste an die Klemmen S33 - S34 anzuschließen. Der Reset ist überwacht.

Automatischer Reset

Für BWS: Zwischen S33 - S35 ist eine Drahtbrücke anzuschließen.

Für taktile Sensoren: Zwischen S12 - S35 ist eine Drahtbrücke anzuschließen.

Querschlusserkennung

Ein Querschuss wird bei zweikanaliger Beschaltung der Eingangskreise erkannt, wenn diese mit unterschiedlicher Polarität beschaltet werden.

Kontakterweiterung für alle Sicherheits-Relais



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE10-4XT dient zur Erweiterung der Auswerteeinheiten der Produktfamiliengruppe Sicherheits-Relais. Es verfügt über vier Sicherheits-

ausgänge und zwei Meldeausgänge und kann somit eine große Anzahl an Aktoren schalten.

Auf einen Blick

- Kontakterweiterungen ermöglichen vier weitere Sicherheitsausgänge für Auswerteeinheiten der Produktfamiliengruppe Sicherheits-Relais
- 4 Sicherheitsausgänge, 2 Meldeausgänge
- Rückmeldepfad für Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Bietet alle erforderlichen Kontaktpfade in kompakter Baugröße
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	83
Bestellinformationen	84
Maßzeichnungen	85
Anschlussschema	85

→ www.mysick.com/de/UE10-4XT

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) ¹⁾ SILCL3 (EN 62061) ¹⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Performance Level	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
B _{10d} -Wert	1 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0.5 A) 3,5 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2 A) 1,2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0.5 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	2,0 x 10 ⁻⁷ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	4 Jahre (EN ISO 13849)

¹⁾ Bei Überwachung des Rückmeldestrompfades Y1 - Y2 (Schützkontrolle) durch entsprechendes Basisgerät.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V AC/DC (20,4 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC)
Leistungsaufnahme	2,7 VA (AC), 1,5 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Ausgangsstrompfade: 13/14, 23/24, 33/34, 43/44, 51/52, 61/62, Y1/Y2

Rückfallverzögerungszeit	≤ 70 ms ¹⁾
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	4, sicherheitsrelevant
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	2, nicht sicherheitsrelevant
Anzahl Rückmeldestrompfade (Öffner)	1, Schützkontrolle
Kontaktart	Zwangsgeführt
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet
Schaltspannung	
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC
Rückmeldestrompfad	10 V DC ... 24 V DC
Schaltstrom	
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A
Meldestrompfad	10 mA ... 2 A
Rückmeldestrompfad	10 mA ... 100 mA
Summenstrom	≤ 12 A
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h
Maximale Schaltfrequenz	3600/h
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele

¹⁾ K1/K2.

Betriebsdaten

	UE10-4XT2D2	UE10-4XT3D2
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Überspannungskategorie	III ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V AC	
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)	
Schutzart		
Klemmen	IP 20 (EN 60529)	
Gehäuse	IP 40 (EN 60529)	
Störaussendung	EN 61000-6-4	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C	
Anschluss technik	Schraubklemmen	Steckbare Schraubklemmen
Leiterquerschnitt		
Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)	0,14 mm² ... 0,75 mm²	
Eindrahtig (1x)	0,14 mm² ... 2,5 mm²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)	0,2 mm² ... 0,5 mm²	
Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)	0,25 mm² ... 2,5 mm²	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm	
Gewicht	0,2 kg	

¹⁾ Siehe Betriebsanleitung.

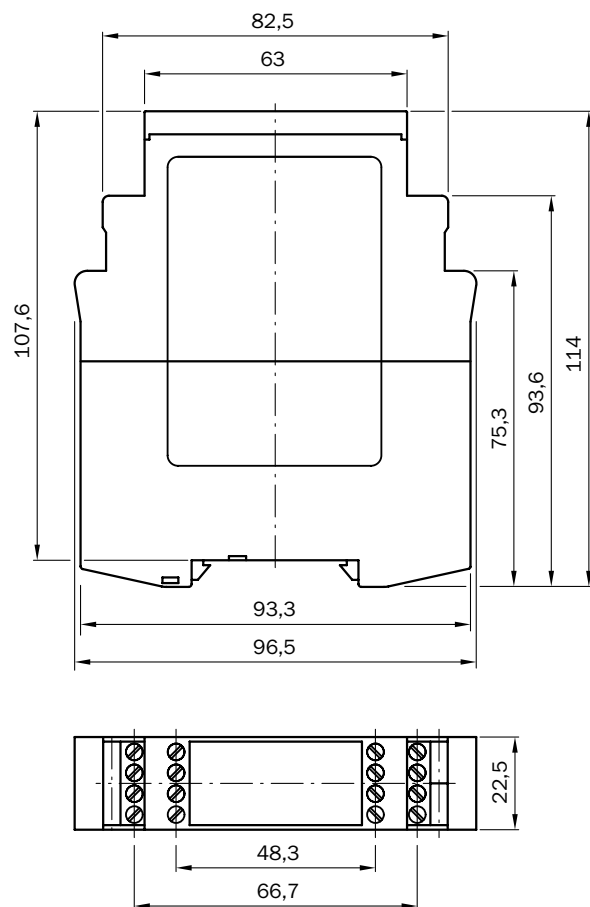
Bestellinformationen

Anschluss technik	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	UE10-4XT2D2	6024919
Steckbare Schraubklemmen	UE10-4XT3D2	6024920

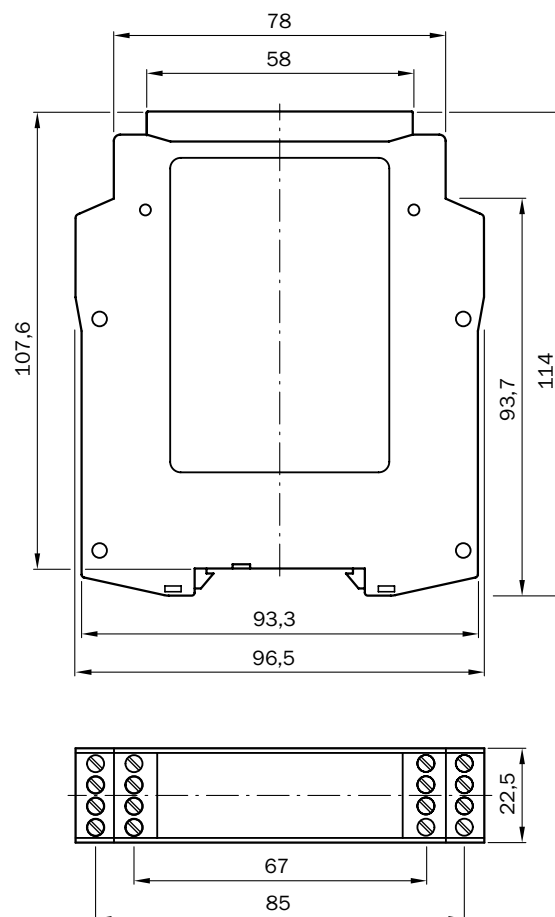
Maßzeichnungen

Maße in mm

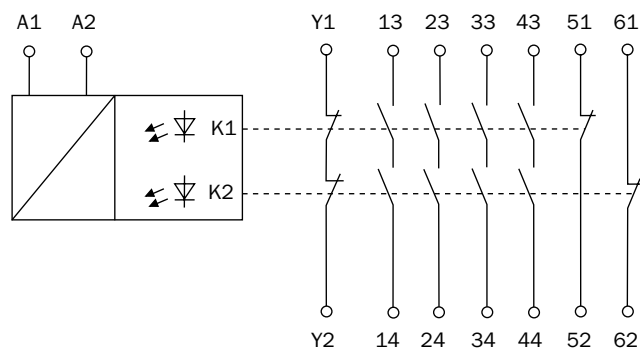
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Die Versorgungsspannung der Kontakterweiterung wird über einen Freigabestrompfad eines Basisgerätes geschaltet.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 schalten die Relais K1 und K2 aktiv (die LEDs für die beiden Relais leuchten): Die 4 Freigabestrompfade schließen, die zwei Meldekontakte und der Rückmeldepfad öffnen.

Öffnet der Freigabestrompfad des Basisgerätes (z. B. durch Betätigen des Not-Halt-Schalters), fallen die Relais K1 und K2 ab:

Die Freigabestrompfade öffnen, die zwei Meldekontakte und der Rückmeldepfad schließen.

Schützkontrolle (EDM)

Ist eine Schützkontrolle im vorgeschalteten Basisgerät realisiert, dann verhindert der Rückmeldepfad (Y1 - Y2) das Wiedereinschalten des Basisgerätes, wenn K1 und/oder K2 nicht abfallen.

Die zeitverzögerte Kontakterweiterung für alle Sicherheits-Relais



Produktbeschreibung

Das Sicherheits-Relais UE11-4DX dient zur Erweiterung der Auswerteeinheiten der Produktfamiliengruppe Sicherheits-Relais. Es verfügt über vier Sicherheits-

ausgänge und zwei Meldeausgänge und kann somit eine große Anzahl an Aktoren schalten. Alle Sicherheitsausgänge haben eine voreingestellte Zeitverzögerung.

Auf einen Blick

- Kontakterweiterungen ermöglichen vier weitere Sicherheitsausgänge für Auswerteeinheiten der Produktfamiliengruppe Sicherheits-Relais
- 4 Sicherheitsausgänge, 2 Meldeausgänge
- Voreingestellte Verzögerungszeit
- Rückmeldepfad für Schützkontrolle (EDM)
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Bietet alle erforderlichen Kontaktpfade in kompakter Baugröße
- Verzögerungszeit zur optimalen Absicherung des Bremsvorgangs einer Maschine
- Reduzierte Stillstandszeiten durch schnelle Diagnose über Statusinformationen
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch kodierte, steckbare Schraubklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	87
Bestellinformationen	88
Maßzeichnungen	89
Anschlussschema	90

→ www.mysick.com/de/UE11-4DX

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Allgemeine Angaben

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) ¹⁾ SILCL3 (EN 62061) ¹⁾
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Performance Level	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
B _{10d} -Wert	1 x 10 ⁶ Schaltspiele (AC-15, 230 V, I = 0,5 A) 3,5 x 10 ⁵ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 2 A) 1,2 x 10 ⁶ Schaltspiele (DC-13, 24 V, I = 0,5 A)
PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	2,0 x 10 ⁻⁷ (EN ISO 13849)
T _M (Gebrauchsdauer)	4 Jahre (EN ISO 13849)

¹⁾ Bei Überwachung des Rückmeldestrompfades Y1 - Y2 (Schützkontrolle) durch entsprechendes Basisgerät.

Elektrische Angaben

Allgemeine elektrische Angaben

Spannungsversorgung	A1, A2
Ausgangsstrompfad > 25 V AC / 60 V DC	PELV
Ausgangsstrompfad ≤ 25 V AC / 60 V DC	PELV oder SELV
Versorgungsspannung	A1, A2 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Leistungsaufnahme	1 W (DC)
Restwelligkeit	≤ 2,4 V _{ss} ¹⁾

¹⁾ Bei DC-Betrieb, innerhalb der Grenzen von UE.

Ausgangsstrompfade: 17/18, 27/28, 37/38, 47/48, 55/56, 65/66, Y1/Y2

	UE11-4DX2D30,5	UE11-4DX2D31	UE11-4DX2D32	UE11-4DX2D33	UE11-4DX3D30,5	UE11-4DX3D31	UE11-4DX3D32	UE11-4DX3D33
Abschaltverzögerungszeit	0,5 s	1 s	2 s	3 s	0,5 s	1 s	2 s	3 s
Anzahl Freigabestrompfade (Schließer)	4, sicherheitsrelevant							
Anzahl Meldestrompfade (Öffner)	2, nicht sicherheitsrelevant							
Anzahl Rückmeldestrompfade (Öffner)	1, Schützkontrolle							
Kontaktart	Zwangsgeführt							
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet							
Schaltspannung								
Freigabestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC							
Meldestrompfad	10 V AC ... 230 V AC / 10 V DC ... 300 V DC							
Rückmeldestrompfad	10 V DC ... 24 V DC							
Schaltstrom								
Freigabestrompfad	10 mA ... 6 A							
Meldestrompfad	10 mA ... 2 A							
Rückmeldestrompfad	10 mA ... 100 mA							
Summenstrom	≤ 12 A							
Gebrauchskategorie	AC-15/DC-13							

Fortsetzung der Tabelle → S. 88

	UE11-4DX2D30,5	UE11-4DX2D31	UE11-4DX2D32	UE11-4DX2D33	UE11-4DX3D30,5	UE11-4DX3D31	UE11-4DX3D32	UE11-4DX3D33
Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)	3 A (230 V AC) 3600 Schaltspiele/h 4 A (24 V DC) 360 Schaltspiele/h 2,5 A (24 V DC) 3600 Schaltspiele/h							
Maximale Schaltfrequenz	3600/h							
Mechanische Lebensdauer (Relaiskontakte)	1 x 10 ⁷ Schaltspiele							
Elektrische Lebensdauer (Relaiskontakte)	2 x 10 ⁶ Schaltspiele							

Betriebsdaten

	UE11-4DX2D30,5	UE11-4DX2D31	UE11-4DX2D32	UE11-4DX2D33	UE11-4DX3D30,5	UE11-4DX3D31	UE11-4DX3D32	UE11-4DX3D33
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV							
Überspannungskategorie	III ¹⁾							
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V AC							
Prüfspannung	2 kV (50 Hz) (EN 60439-1)							
Schutzart								
	Klemmen	IP 20 (EN 60529)						
	Gehäuse	IP 40 (EN 60529)						
Störaussendung	EN 61000-6-4							
Störfestigkeit	EN 61000-6-2							
Betriebsumgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C							
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C							
Anschlusstechnik	Schraubklemmen				Steckbare Schraubklemmen			
Leiterquerschnitt								
	Eindrahtig (2x, gleicher Querschnitt)			0,14 mm² ... 0,75 mm²				
	Eindrahtig (1x)			0,14 mm² ... 2,5 mm²				
	Feindrahtig mit Adernhülsen (2x, gleicher Querschnitt)			0,2 mm² ... 0,5 mm²				
	Feindrahtig mit Adernhülsen (1x)			0,25 mm² ... 2,5 mm²				
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 114 mm x 96,5 mm							
Gewicht	0,2 kg							

¹⁾ Siehe Betriebsanleitung.

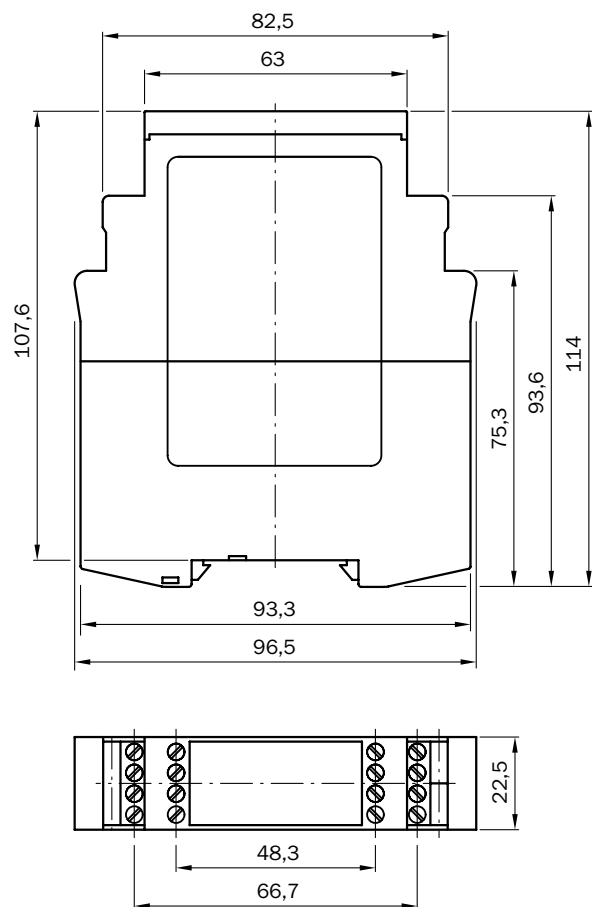
Bestellinformationen

Anschlussstechnik	Abschaltverzögerungszeit	Typ	Artikelnr.
Schraubklemmen	0,5 s	UE11-4DX2D30,5	6024921
	1 s	UE11-4DX2D31	6024922
	2 s	UE11-4DX2D32	6024923
	3 s	UE11-4DX2D33	6024924
Steckbare Schraubklemmen	0,5 s	UE11-4DX3D30,5	6024925
	1 s	UE11-4DX3D31	6024926
	2 s	UE11-4DX3D32	6024927
	3 s	UE11-4DX3D33	6024928

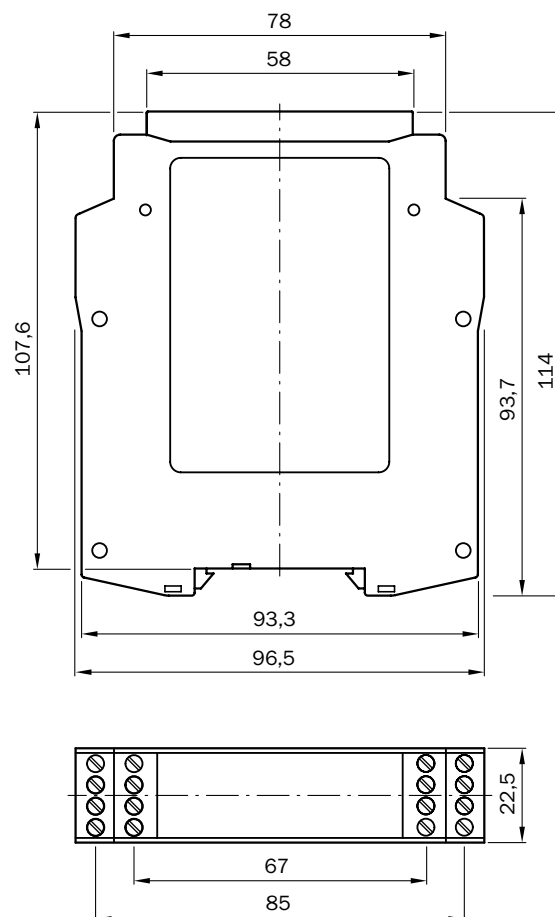
Maßzeichnungen

Maße in mm

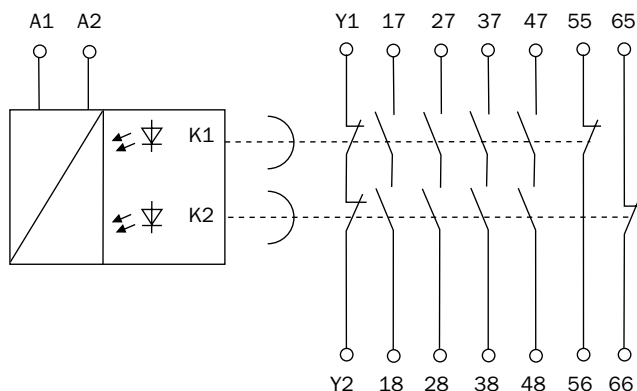
Schraubklemmen



Steckbare Schraubklemmen



Anschlussschema



Funktion

Die Versorgungsspannung der Kontakterweiterung wird über einen Freigabestrompfad eines Basisgerätes geschaltet.

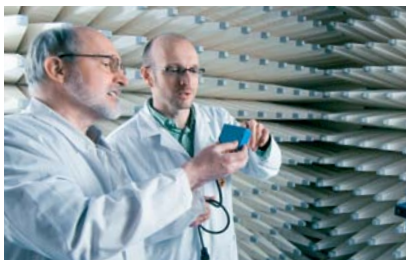
Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 schalten die Relais K1 und K2 aktiv (die LEDs für die beiden Relais leuchten): Die 4 Freigabestrompfade schließen, die zwei Meldekontakte und der Rückmeldepfad öffnen.

Öffnet der Freigabestrompfad des Basisgerätes (z. B. durch Betätigen des Not-Halt-Schalters), fallen die Relais K1 und K2 nach einer vom Gerätetyp abhängigen Abschaltverzögerungszeit ab: 0,5 s, 1 s, 2 s und 3 s. Sie sind durch Kondensatoren realisiert, so dass auch bei Ausfall der Versorgungsspannung die Abschaltverzögerung in jedem Fall komplett abläuft. Die Verzögerung ist nicht vorzeitig löschar. Erst nach deren Ablauf gehen die Relais K1 und K2 in Ruhstellung. Mit der Kombination UE11-4DX (abschaltverzögert) und einem Basisgerät kann die Stopp-Kategorie 1 (EN 418) realisiert werden.

Schützkontrolle (EDM)

Ist eine Schützkontrolle im vorgeschalteten Basisgerät realisiert, dann verhindert der Rückmeldepfad (Y1 - Y2) das Wiedereinschalten des Basisgerätes, wenn K1 und/oder K2 nicht abfallen.

SICK auf einen Blick



Führende Technologien

Mit mehr als 5.800 Mitarbeitern und fast 50 Tochtergesellschaften weltweit ist SICK einer der führenden und erfolgreichsten Hersteller im Bereich der Sensortechnologie. Innovationskraft und Lösungskompetenz haben das Unternehmen zum Marktführer gemacht. Für jede Aufgabenstellung – in welcher Branche auch immer – ist ein Gespräch mit SICK-Experten die beste Basis für neue Impulse und innovative Lösungen.



Einzigartiges Produktspektrum

- Berührungsloses Erfassen, Zählen, Klassifizieren, Positionieren und Messen von Objekten und Medien aller Art
- Unfall- und Personenschutz mit Sensoren, Sicherheits-Software und Services
- Automatische Identifikation durch Barcode- und RFID-Lesegeräte
- Lasermesssensoren erfassen Volumen, Lage und Kontur von Personen und Objekten
- Komplette Systemlösungen für die Analyse und Durchflussmessung von Gasen und Flüssigkeiten



Umfassende Dienstleistungen

- SICK LifeTime Services – für Sicherheit und Produktivität
- Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika – für Systemlösungen im realen Umfeld des späteren Produktiveinsatzes
- E-Business Partner Portal www.mysick.com – Preis- und Verfügbarkeitsabfrage von Produkten, Angebotsanfrage und Online-Bestellung

Deutschland

SICK Vertriebs-GmbH
Willstätterstraße 30
40549 Düsseldorf
Tel. +49 211 5301-301
Fax +49 211 5301-302
E-Mail kundenservice@sick.de
www.sick.de

Österreich

SICK GmbH
Straße 2A,
Objekt M11, IZ NÖ-Süd
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 22 36 62 28 8-0
Fax +43 22 36 62 28 85
E-Mail office@sick.at
www.sick.at

Schweiz

SICK AG
Breitenweg 6
6370 Stans
Tel. +41 41 619 29 39
Fax +41 41 619 29 21
E-Mail contact@sick.ch
www.sick.ch

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien • Belgien/Luxemburg •
Brasilien • China • Dänemark • Finnland • Frankreich • Großbritannien •
Indien • Israel • Italien • Japan • Kanada • Mexiko • Niederlande •
Norwegen • Österreich • Polen • Rumänien • Russland • Schweden •
Schweiz • Singapur • Slowenien • Spanien • Südafrika • Südkorea •
Taiwan • Tschechische Republik • Türkei • Ungarn • USA • Vereinigte Arabische Emirate

Standorte und Ansprechpartner unter:
www.sick.com