



Darstellung im ausgeschalteten Zustand:
Betätiger entnommen

Vorteile STS/K-System

- EG-Baumusterprüfbescheinigung entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang IX
- für Sicherheitsanwendungen bis PLe/Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1
- modulares und erweiterbares System
- robuste Verbundausführung aus Edelstahl und Kunststoff
- verdrahtungslose, mechanische Absicherung
- vereint Vorteile von Sicherheitsschalter, Zuhaltung und Schlüsseltransfer in einem System
- einfache Montage durch umfangreiches Zubehör
- Schutz gegen Einsperrung
- Kodierungsstufe niedrig, mittel und hoch nach DIN EN ISO 14119:2014-03

Merkmale

Die Einheiten eignen sich besonders für Anwendungen mit:

- Teilkörperzugang (keine Einsperrungsgefahr)
- einkanaligen/ redundanten/ diversitären Sicherheits-Schaltkreisen
- rauen Umgebungsbedingungen
- Diese Einheiten sind auch in Edelstahlausführung erhältlich

Zulassungen und Kennzeichen



Funktion

Sicherheitsschalter (Bauart 2) für trennende Schutzeinrichtungen.

Anwendung

Zur Absicherung trennender Schutzeinrichtungen, wie Schutztüren und -hauben im Maschinen- und Anlagenbau.

Aufbau und Wirkungsweise

ACHTUNG!



Gefährdungen müssen ausgeschlossen sein, bevor der bewegliche Teil der Schutzeinrichtung geöffnet werden kann!

Die STS/K-Schaltereinheiten sind so in ein System zu integrieren und mit einer Steuerung zu verbinden, dass die gefahrbringende Maschine nur bei geschlossener und zugehaltener Schutzeinrichtung laufen kann.

Der bewegliche Teil der Schutzeinrichtung kann jederzeit geöffnet werden, wobei die Gefährdungen sofort ausgeschlossen sein müssen. Die Öffnung des Zugangs wird durch die Kontakte der Betätigerüberwachung abgefragt. Erst nachdem der Betätiger in seine Ausgangsposition (in das Betätigermodul B/K) zurückversetzt und damit die Tür geschlossen wurde, kann die Maschine wieder gestartet werden.

SXBM/K wird meist in Verbindung mit weiteren STS/K-Einheiten und SAFEMASTER-Produkten im System eingesetzt (z. B. Not Aus-Modul LG 5925, Bremsgerät BL 9228).

Schaltbilder

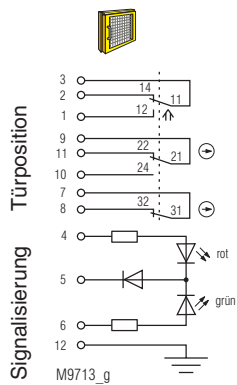


Bild 1:
Verriegelung im
aktivierten Zustand:
Betätiger gesteckt,
Tür geschlossen

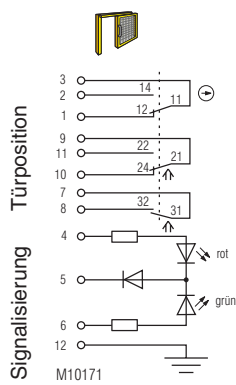


Bild 2:
Verriegelung im
deaktivierten Zustand:
Betätiger entnommen,
Tür geöffnet

Schaltlogik

			Bild 1	Bild 2
Türkontakte	3	2	■	■
	3	1	■	■
	9	11	■	■
	9	10	■	■
	7	8	■	■

■ geschlossen
□ offen

Technische Daten

Gehäuse: PA + GF
Innenteile und Einführtrichter: Edelstahl V4A / AISI 316 / AISI 630
Schutzart: IP 65
Temperaturbereich: - 25°C bis + 40°C
Lagertemperatur: - 25°C bis + 60°C
Mechanisches Prinzip: Rotierende Achse mit redundanter Betätigung

Anschluss technik:
min. Anschlussquerschnitt: 0,25 mm²
max. Anschlussquerschnitt: 0,75 mm²
Leitungseinführung: 1 x M20 x 1,5
B10_d: 2 x 10⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer: 5 x 10⁶ Schaltspiele
min. Bediengeschwindigkeit: 100 mm/s
max. Bediengeschwindigkeit: 250 mm/s
max. Schaltfrequenz: 360/h

Nennspannung U_N (Bemessungsspannung): AC/DC 24 V
Nennspannungsbereich: 0,85 ... 1,1 U_N
Leistungsaufnahme: 0,3 W
Bemessungsstoßspannung: 0,8 kV
Bemessungsisolations spannung: ≤ 50 V
Überspannungskategorie: III
Verschmutzungsgrad: 2
max. Betriebsstrom: 2 A
Kontakte: 1 Öffner, 2 antivalente Wechsler
Schaltprinzip: Wechsler mit zwangsöffnendem Schnappschalter

Gebrauchskategorie der Schaltelemente
nach AC 15: 1 A
nach DC 13: 0,5 A
Kurzschlussfestigkeit, max. Schmelzsicherung: 2 A gG
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom (rated conditional short circuit current): 1000 A
Kontaktmaterial: Ag / AgSnO₂
Anzeige: LED rot/grün, separat ansteuerbar
Prüfgrundlagen: EN ISO 13849-1:2008
DIN EN ISO 14119:2014-03
EN 60947-5-1:2005
GS-ET-15:02.2011
GS-ET-19:02-2011
GS-ET-31:02-2010

Bestimmungsgemäße Verwendung: bis maximal Kat. 4, PL e gemäß EN ISO 13849-1

Montage: nach DIN EN 50041
Schaltglieder: IEC EN 60947-5-1 Anhang K
Zusätzliche Anforderung für Kat. 4 Struktur (als Einzel-einheit): 2. Betätigermodul hinzufügen, Type SXBBM/K

Diagnosedeckungsgrad (DC), (mechanisch):

Logik und Ausgabe	Kat. 2	Kat. 3	Kat. 4
SXBM/K:	60 %	90 %	
SXBBM/K:	90 %	90 %	99 %

Schutz gegen Fehler gemeinsamer Ursache: siehe Tabelle im Anwendungsleitfaden STS
Reparatur und Ersatz: nur durch Hersteller

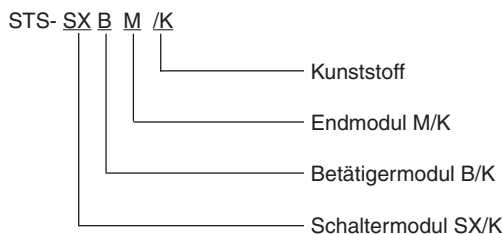
Testintervalle:
für PL a bis d: min. einmal jährlich
für PL e: min. einmal monatlich

ACHTUNG !



Um Fehlanwendungen zu vermeiden (beispielweise durch Überlastung, Einbaulage oder den Einsatz in sauren, basischen oder anderen rauen Umgebungsbedingungen) müssen die Grenzen des Produkts eingehalten werden. Bewerten Sie vorab, ob ihr Anwendungsfall, den Einsatz der robusteren Edelstahlausführung von SAFEMASTER STS nötig macht. Die Anforderungen der Montage- und Betriebsanleitung müssen eingehalten werden.

Bestellbeispiel



Varianten und Kombinationsmöglichkeiten

Die Basiseinheiten des SAFEMASTER STS/K-Systems können aufgrund des modularen Aufbaus kundenspezifisch zusammengestellt bzw. erweitert werden. Daraus ergibt sich eine Vielzahl möglicher Einheiten und Funktionen.

Übersicht der Basiseinheiten

Funktionen	Sicherheitsschalter Bauart 2	Sicherheitsschalter Bauart 2 mit Zuhaltung	Mechanische Einheiten Bauart 2	Mechanische Einheiten mit elektrischer Überwachung	Mechanische Einheiten mit elektrischer Freigabe
Einheiten mit Grundfunktion	SXBM/K	ZRHBM/K	M10BM/K	RXK01M/K RX10BM/K	YRXKM/K YRXK01M/K
Einheiten mit einer mechanischen Zuhaltfunktion mittels eines Schlüssels	SX01BM/K	ZRH01BM/K	M11BM/K	RXK11M/K RX11BM/K	YRX10BM/K YRX11BM/K
Einheiten mit optionaler Schlüsselfreigabe	SXB01M/K	ZRHB01M/K	M10B01M/K	RX10B01M/K RX10K01M/K	YRX10B01M/K
Einheiten ohne Betätiger	SX01M/K	ZRH01M/K	M12M/K	RX11M/K	YRX11M/K

Weiterführende Informationen finden sie in den Datenblättern der Einzelmodule und anderen Basiseinheiten.

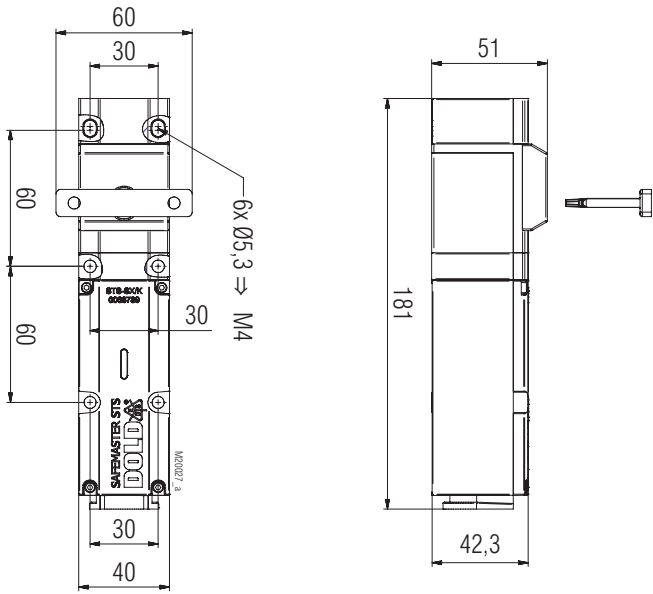
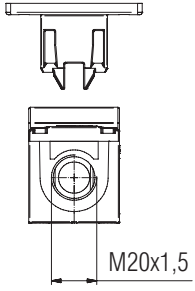
Datenblätter

Schaltermodul SX/K
Betätigermodul B/K
Endmodul M/K



Lassen Sie sich bei der Auswahl der Einheiten und Zusammenstellung eines Systems von Spezialisten der **E. DOLD & SÖHNE KG** beraten.

Maßbilder [mm]



Freimaßtoleranzen $\pm 2\%$

