

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite
- ▶ Zwei LED-Anzeigen, rot und grün
- ▶ Steckverbinder optional
- ▶ Betätigerkopf links oder rechts montiert



Anfahrriechung

Horizontal
Umstellbar in 90°-Schritten.

Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperren der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug. Eine Plombe kann zur Sicherung gegen Manipulation angebracht werden. Plombensatz und Hilfswerkzeug liegen bei (bei Ausführungen mit Steckverbindern bereits vormontiert).

Magnetbetriebsspannung und LED-Funktionsanzeige

Folgende Spannungsbereiche sind erhältlich:

- ▶ 24 V AC/DC -15%, +10%
- ▶ 110 V AC -15%, +10%
- ▶ 230 V AC -15%, +10%

Zuhaltungsarten

- TZ1** Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Anlegen von Spannung am Hubmagnet.
- TZ2** Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Anlegen von Spannung am Hubmagnet. Entriegelung durch Federkraft.

Schaltenelemente (siehe auch Seite 13/14)

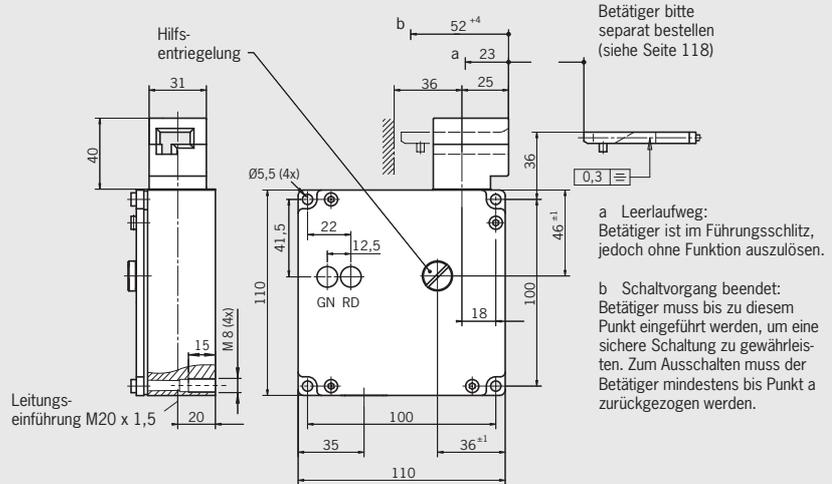
- SK** Zur Überwachung der Tür-/Betätigerstellung
- ÜK** Zur Überwachung der Zuhaltung (eingebauter Hubmagnet)

Lieferbare Kombinationen siehe Bestelltabelle:

- ▶ **528H** Schleichschaltglied 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S
- ▶ **2121H** Schleichschaltglied 4 $\bar{0} \oplus$
- ▶ **2131H** Schleichschaltglied 3 $\bar{0} \oplus + 1$ S
- ▶ **3131H** Schleichschaltglied 2 $\bar{0} \oplus + 2$ S

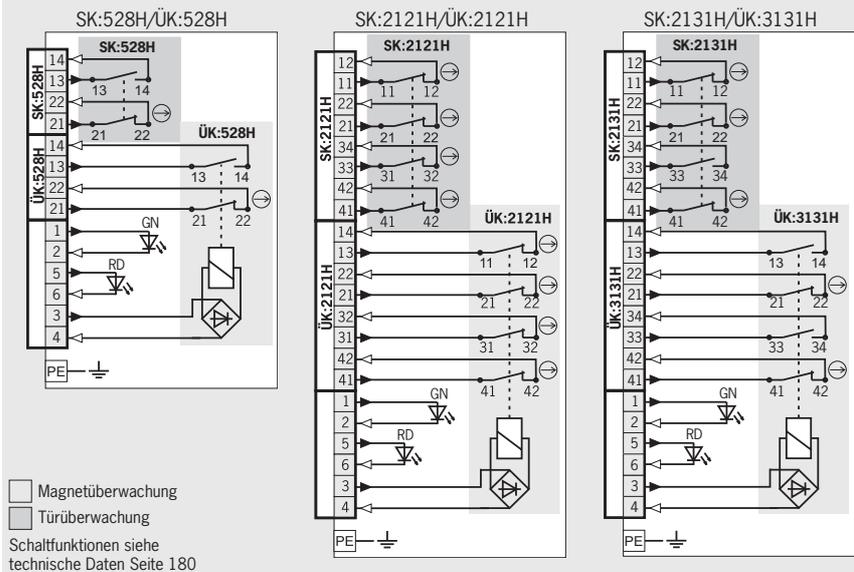
Leitungseinführung M20 x 1,5

Maßzeichnungen Betätigerkopf links spiegelbildlich



Kabelverschraubung
siehe Seite 132

Anschlusspläne Betätiger gesteckt und zugehalten



Bestelltabelle

Bau- reihe	Anschluss	Zuhaltung	Schalter- kopf	Schaltenelement	Deckel schwarz			Deckel rot	
					24 V	110 V	230 V	24 V	110 V
TZ	M20x1,5	1 mechanisch	LE links	SK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	082050	083160	083166	083164	083168
				ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	TZ1LE024M	TZ1LE110M	TZ1LE220M	TZ1LE024M-R	TZ1LE110M-R
				auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	089464 1)	auf Anfrage	
			RE rechts	SK: 2131H, 3 $\bar{0} \oplus + 1$ S	083965	088023	088029	089434	auf Anfrage
				ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	TZ1LE024MVAB	TZ1LE110MVAB	TZ1LE220MVAB	TZ1LE024MVAB-R	
				ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \oplus + 2$ S					auf Anfrage
		2 elektrisch	LE links	SK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	082051	083161	083167	083165	089448
				ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	TZ1RE024M	TZ1RE110M	TZ1RE220M	TZ1RE024M-R	TZ1RE110M-R
				auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	089465 1)	auf Anfrage	
			RE rechts	SK: 2131H, 3 $\bar{0} \oplus + 1$ S	083966	088024	088030	083233	auf Anfrage
				ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \oplus + 2$ S	TZ1RE024MVAB	TZ1RE110MVAB	TZ1RE220MVAB	TZ1RE024MVAB-R	
				auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	089445	auf Anfrage	
LE links	SK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	090559	083162	088031	089445	auf Anfrage			
	ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	TZ2LE024M	TZ2LE110M	TZ2LE220M	TZ2LE024M-R				
	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage				
RE rechts	SK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	090560	083163	088032	089446	auf Anfrage			
	ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \oplus + 1$ S	TZ2RE024M	TZ2RE110M	TZ2RE220M	TZ2RE024M-R				
	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage				
LE links	SK: 2131H, 3 $\bar{0} \oplus + 1$ S	088071	088026	088028	auf Anfrage	auf Anfrage			
	ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \oplus + 2$ S	TZ2RE024MVAB	TZ2RE110MVAB	TZ2RE220MVAB					
	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage				

1) Keine DGUV-Zulassung

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Die technischen Daten von Schalter, Schaltelement und Zuhaltung gelten für alle Anschlussarten. Entsprechend der gewählten Anschlussart sind die weiteren technischen Daten angegeben.

Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

Parameter	Wert	Einheit
B10d	3 x 10 ⁶ Schaltspiele	

Schalter



Parameter	Wert	Einheit
Gehäusewerkstoff	Leichtmetall-Druckguss anodisch oxidiert	
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁶ Schaltspiele	
Umgebungstemperatur	- 25 ... + 80	°C
Masse	ca. 1,2	kg
Anfahrgeschwindigkeit max.	20	m/min
Betätigungskraft	35	N
Auszugskraft	30	N
Rückhaltekraft	10	N
Zuhaltekraft max.	2000	N
Zuhaltekraft F _{ZH} nach Prüfgrundsatz GS-ET-19	1500	N

Schaltelement



Parameter	Wert	Einheit
Schaltprinzip	Schleichschaltglied	
Schaltelement mit 2 Schaltgliedern	SK: 528H / ÜK: 528H 1 0 ⊕ + 1 S / 1 0 ⊕ + 1 S	
Schaltelement mit 4 Schaltgliedern	SK: 2131H / ÜK: 3131H SK: 2121H / ÜK: 2121H 3 0 ⊕ + 1 S / 2 0 ⊕ + 2 S 4 0 ⊕ / 4 0 ⊕	
Schaltstrom min. bei DC 24 V	1	mA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	2,5	kV
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung, hauchvergoldet	

Zuhaltung



Parameter	Wert	Einheit
Magnetbetriebsspannung	AC/DC 24 V +10/-15% AC 110 V +10/-15% ¹⁾ AC 230 V +10/-15% ¹⁾	
Einschaltdauer ED	100	%
Anschlussleistung	10	W

Anschluss Leitungseinführung M20 x 1,5



Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Schraubanschluss	
Ausführung	M20 x 1,5	
Anschlussquerschnitt max.	je Litze 1,5 mm ²	
Schutzart nach IEC 60529	IP 67 IP 65: Mit Fluchtentriegelung TZ...C1815, TZ...C1828 Mit Notentriegelung TZ...C1816, TZ...C1823	
Bemessungsisolationsspannung U _i	250	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I _{th}	4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13 I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V	

Anschluss Steckverbinder RC18				
Parameter			Wert	Einheit
Anschluss			Steckverbinder	
Ausführung			RC18 (18-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i			110	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}			4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)			4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder SR6				
Parameter			Wert	Einheit
Anschluss			Steckverbinder nach DIN 43651	
Ausführung			SR6 (6-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i			250	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}			4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)			4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

Standardverdrahtung TZ...SR6

Die grüne LED zeigt den Zustand des Sicherheitskreises und die rote LED den Zustand des Überwachungskreises an.

Nur Grün: Sicherheitskreis geschlossen
Nur Rot: Betätiger entriegelt, Sicherheitskreis geöffnet

LED		Betätiger		Sicherheitskreis	
Rot	Grün	verriegelt	entriegelt	geschlossen	offen
EIN	EIN		X	X	
EIN	AUS		X		X
AUS	EIN	X		X	
AUS	AUS	nicht definiert bzw. keine Spannung			

Aus nebenstehender Tabelle lassen sich die genauen Zustände des Sicherheitskreises und des Betätigers für die Sicherheitsschalter TZ...SR6 ersehen.

Anschluss Steckverbinder SR11				
Parameter			Wert	Einheit
Anschluss			Steckverbinder	
Ausführung			SR11 (11-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i			50	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}			4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)			4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder MR8				
Parameter			Wert	Einheit
Anschluss			Steckverbinder	
Ausführung			MR8 (7-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i			250	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}			4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)			4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder MR10				
Parameter			Wert	Einheit
Anschluss			Steckverbinder	
Ausführung			MR10 (9-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i			250	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}			4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)			4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

1) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder (siehe Seite 128, 129 und 131)

Anschluss Steckverbinder MR12



Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Steckverbinder	
Ausführung	MR12 (11-polig + PE)	
Schutzart nach IEC 60529	IP 65 ¹⁾	
Bemessungsisolationsspannung U_i	230	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}	4	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	4	A gG
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 60 V
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V

1) Im verschraubten Zustand mit zugehörigem Steckverbinder (siehe Seite 131)

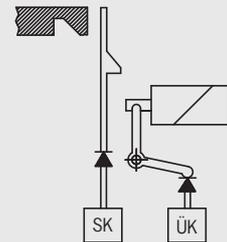
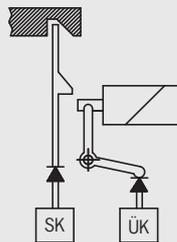
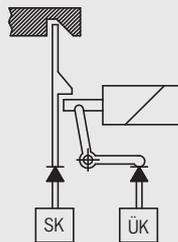
Schaltfunktionen TZ

Betätiger:
Schaltposition:

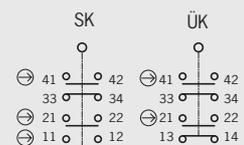
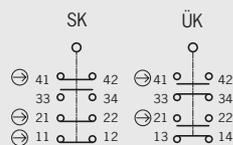
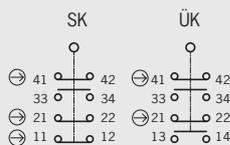
gesteckt
zugehalten

gesteckt
nicht zugehalten

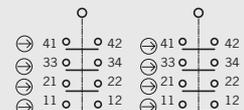
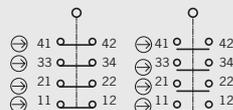
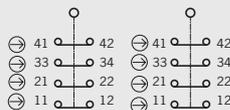
gezogen
nicht zugehalten



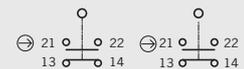
SK 2131H
ÜK 3131H



SK 2121H
ÜK 2121H



SK 528H
ÜK 528H



SK 538H
ÜK 538H

