

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



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



Anfahrrichtung



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.

Schaltelemente (siehe auch Seite 13/14)

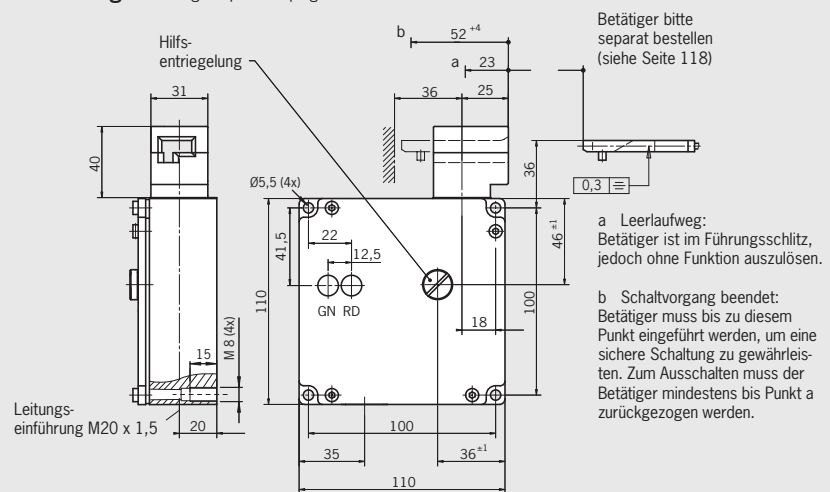
- SK** Zur Überwachung der Tür-/Betätigerstellung
- ÜK** Zur Überwachung der Zuhaltung (eingebauter Hubmagnet)

Lieferbare Kombinationen siehe Bestelltabelle:

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

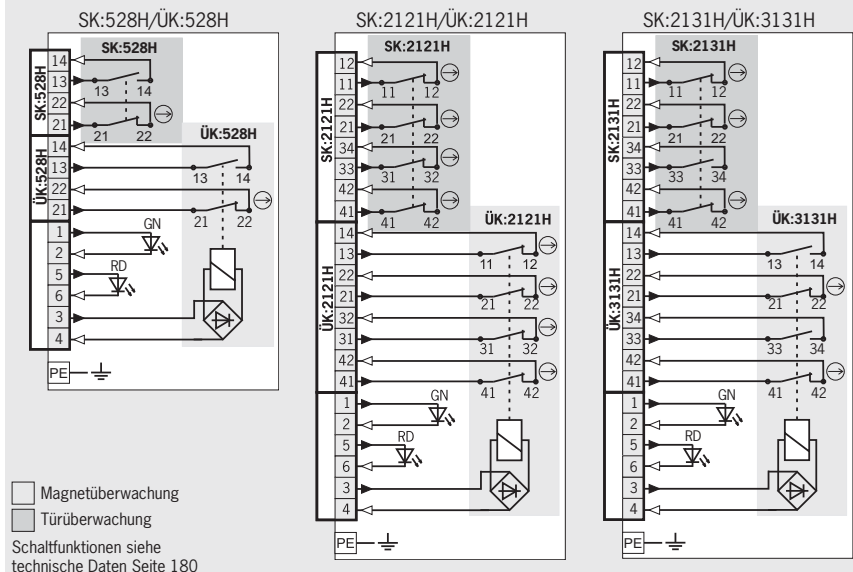
Leitungseinführung M20 x 1,5

Maßzeichnungen Betätigerkopf links spiegelbildlich



Kabelverschraubung
siehe Seite 132

Anschlusspläne Betätiger gesteckt und zugehalten



Bestelltabelle

Bau- reihe	Anschluss	Zuhaltung	Schalter- kopf	Schaltelement	Deckel schwarz			Deckel rot	
					24 V	110 V	230 V	24 V	110 V
TZ	M20x1,5	1 mechanisch	LE links	SK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S	082050 TZ1LE024M	083160 TZ1LE110M	083166 TZ1LE220M	083164 TZ1LE024M-R	083168 TZ1LE110M-R
				SK: 2121H, 4 $\bar{0} \rightarrow$ ÜK: 2121H, 4 $\bar{0} \rightarrow$	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	089464 1) TZ1LE024MVFGR-RC1925	auf Anfrage
				SK: 2131H, 3 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \rightarrow +2$ S	083965 TZ1LE024MVAB	088023 TZ1LE110MVAB	088029 TZ1LE220MVAB	089434 TZ1LE024MVAB-R	auf Anfrage
			RE rechts	SK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S	082051 TZ1RE024M	083161 TZ1RE110M	083167 TZ1RE220M	083165 TZ1RE024M-R	089448 TZ1RE110M-R
				SK: 2121H, 4 $\bar{0} \rightarrow$ ÜK: 2121H, 4 $\bar{0} \rightarrow$	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	089465 1) TZ1RE024MVFGR-RC1925	auf Anfrage
				SK: 2131H, 3 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \rightarrow +2$ S	083966 TZ1RE024MVAB	088024 TZ1RE110MVAB	088030 TZ1RE220MVAB	083233 TZ1RE024MVAB-R	auf Anfrage
		2 elektrisch	LE links	SK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S	090559 TZ2LE024M	083162 TZ2LE110M	088031 TZ2LE220M	089445 TZ2LE024M-R	auf Anfrage
				SK: 2131H, 3 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \rightarrow +2$ S	088070 TZ2LE024MVAB	088025 TZ2LE110MVAB	088027 TZ2LE220MVAB	auf Anfrage	auf Anfrage
			RE rechts	SK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 528H, 1 $\bar{0} \rightarrow +1$ S	090560 TZ2RE024M	083163 TZ2RE110M	088032 TZ2RE220M	089446 TZ2RE024M-R	auf Anfrage
				SK: 2131H, 3 $\bar{0} \rightarrow +1$ S ÜK: 3131H, 2 $\bar{0} \rightarrow +2$ S	088071 TZ2RE024MVAB	088026 TZ2RE110MVAB	088028 TZ2RE220MVAB	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
Anfahrsgeschwindigkeit 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 3 0 ⊖ + 1 S / 2 0 ⊖ + 2 S	SK: 2121H / ÜK: 2121H 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

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

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			

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	
	DC-13	
	I_e 4 A U_e 60 V	
	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

