Positionsschalter für hohe Temperaturen Serie **FD**



Haupteigenschaften

- Betriebstemperatur bis +180°C
- Metallgehäuse, eine Kabeleinführung
- Schutzart IP67

Gütezeichen:

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Gehäuse

Metallgehäuse mit Pulverbeschichtung	
Eine Kabeleinführung mit Gewinde:	M20 x 1,5
Schutzart gemäß EN 60529:	IP67 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-15°C … +180°C für die Artikel FD 2011-M2T2 und FD 2016-M2T2 -25°C … +180°C für alle anderen Artikel
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele
Einbaulage:	beliebig
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	2.000.000 für NC-Kontakte
Mechanische Verriegelung, nicht kodiert:	Typ 1 gemäß EN ISO 14119
Befestigungsschrauben Gehäuse:	M5 mit Federring
Anzugsmoment bei der Installation:	siehe Seite 219
Aderquerschnitte und Abisolierlängen:	siehe Seite 239

Normenkonformität:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-1, EN 60947-1, EN 50041, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

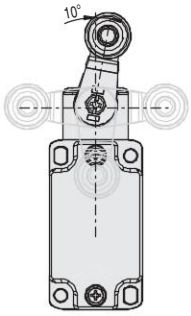
Installation mit Personenschutzfunktion:
Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 bzw. 31-32) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, sowie von **EN ISO 13849-2 Tabelle D3** (well tried components) sowie **D.8** (fault exclusions) für allgemeine Sicherheitsanwendungen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen**, siehe Schaltwegdiagramme auf Seite 220. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist.

⚠ Soweit in diesem Kapitel nicht anders aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 217 bis 232.

Elektrische Daten			Gebrauchskategorie
Umgebungstemperatur +20 °C	Therm. Nennstrom (I_{th}):	4 A	Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)
	Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V) 24 120 250
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	4 kV	Ie (A) 4 4 4
	Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1	Gleichstrom: DC13
	Kurzschlussschutz:	Sicherung 4 A 250 V Typ gG	Ue (V) 24 125 250
	Verschmutzungsgrad:	3	Ie (A) 3 0,55 0,3
Umgebungstemperatur +180 °C	Therm. Nennstrom (I_{th}):	4 A	Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)
	Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V) 24 120 250
	Kurzschlussschutz:	Sicherung 4 A 250 V Typ gG	Ie (A) 4 4 4
	Verschmutzungsgrad:	3	Gleichstrom: DC13
			Ue (V) 24
			Ie (A) 1

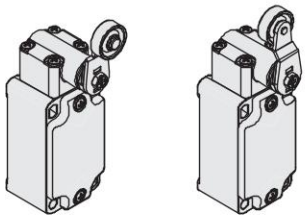
Einstellbare Hebel

Die Schwenkhebel der Schalter sind in 10° Schritten über 360° einstellbar. Der Formschluss zwischen Schwenkhebel und drehbarer Welle garantiert die zwangsgeführte Übertragung der Bewegung, wie für Sicherheits-Anwendungen von der deutschen Norm BG-GS-ET-15 gefordert.



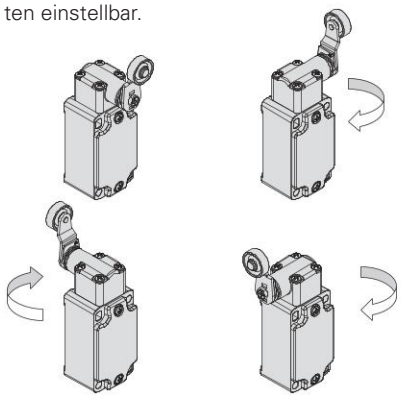
Umdrehbare Hebel

Bei Schaltern mit Schwenkhebel kann der Hebel normal oder umgedreht montiert werden, wobei die Zwangsführung erhalten bleibt.
Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Arbeitsebenen des Hebels.



Ausrichtung des Kopfs verstellbar

Bei allen Schaltern ist der Kopf in 90° Schritten einstellbar.



Maßzeichnungen

Kontaktart
L = Schleichkontakt

Kontakteinheit

20 L	FD 2011-M2T2 ⊖ 1NO+2NC	FD 2016-M2T2 ⊖ 1NO+2NC	FD 2031-M2R24T2 ⊖ 1NO+2NC	FD 2032-M2T2 ⊖ 1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 4	Seite 219 - Typ 2	Seite 219 - Typ 1	1,5 m/s
Betätigungskraft	8 N (25 N ⊖)	8 N (25 N ⊖)	0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	0,1 Nm
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1	Seite 220 - Gruppe 1	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4

Kontaktart
L = Schleichkontakt

Kontakteinheit

20 L	FD 2033-M2T2 1NO+2NC	FD 2056-M2R24T2 ⊖ 1NO+2NC	FD 2057-M2R24T2 ⊖ 1NO+2NC	Ohne Betätiger FD 2038-M2T2 ⊖ 1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	1,5 m/s	Seite 219 - Typ 1	Seite 219 - Typ 1	/
Betätigungskraft	0,1 Nm	0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4

Spezielle lose Betätiger für hohe Temperaturen

Stahlrolle mit Selbstsch-mierung Ø 20 mm	Rundstab, einstellbar Ø 3x125 mm	Vierkant-Stab, einstell-bar 3x3x125 mm	Stahlrolle mit Selbstsch-mierung Ø 20 mm	Stahlrolle mit Selbstsch-mierung Ø 20 mm	Einstellbarer Betätiger mit Stahlrolle mit Selbstschmie-rung Ø 20 mm	Stahlrolle mit Selbstsch-mierung Ø 20 mm
VF L31-R24T2 ⊖	VF L32-T2	VF L33-T2	VF L51-R24T2 ⊖	VF L52-R24T2 ⊖	VF L56-R24T2 ⊖	VF L57-R24T2 ⊖

Hinweis: Zur Bestellung mit Rolle aus Edelstahl 316L: in den o.g. Bestellnummern R24 durch R41 ersetzen.

WICHTIG: Für Sicherheits-Anwendungen: nur Schalter und Betätiger verwenden, die beide neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**