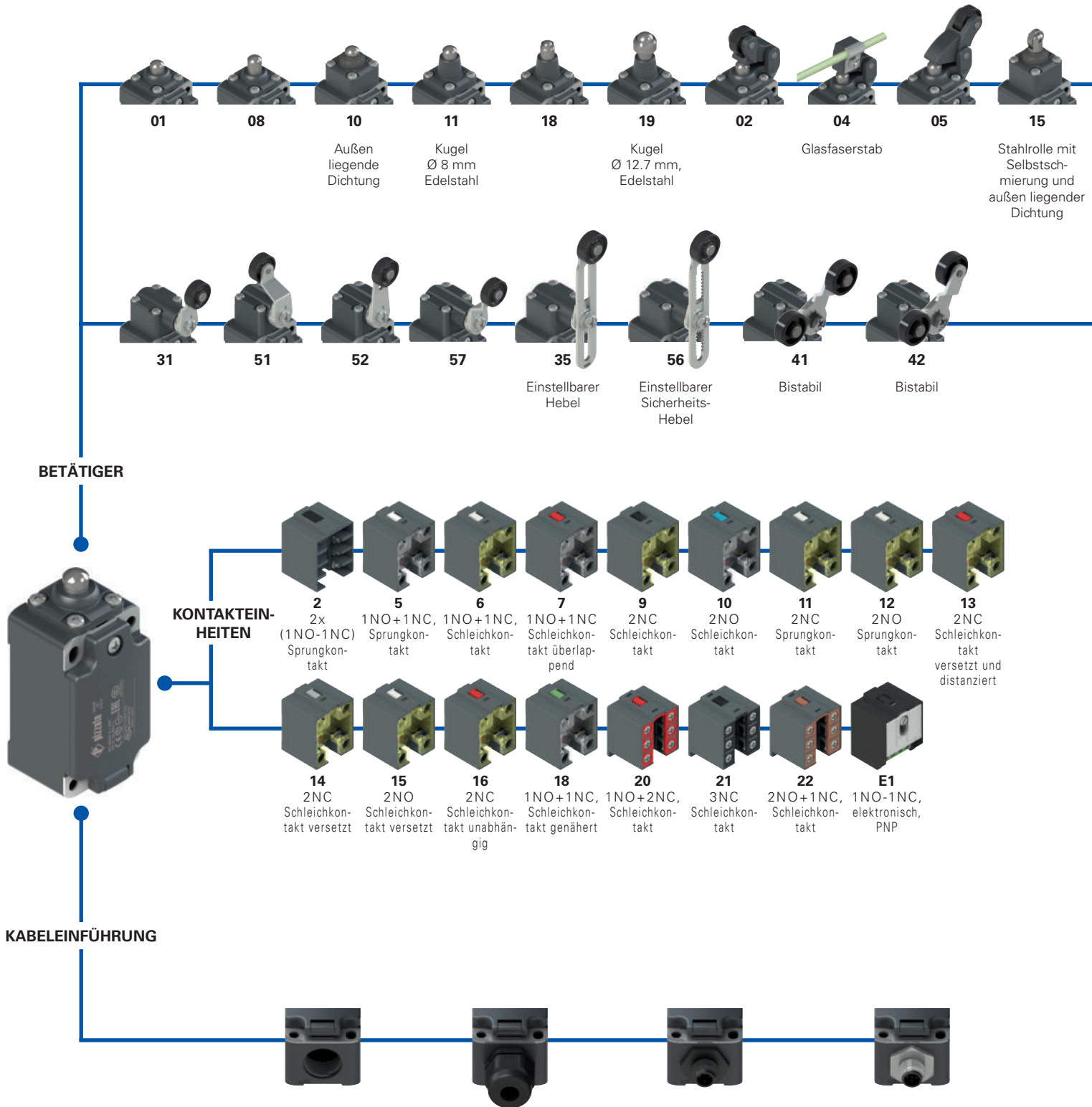


Auswahldiagramm



Kabeleinführung mit Gewinde

M2	M20x1,5 (Standard) PG 13,5
-----------	-------------------------------

Mit Kabelverschraubung

K23	für Kabel Ø 6 ... Ø 12 mm
K27	für Kabel Ø 3 ... Ø 7 mm

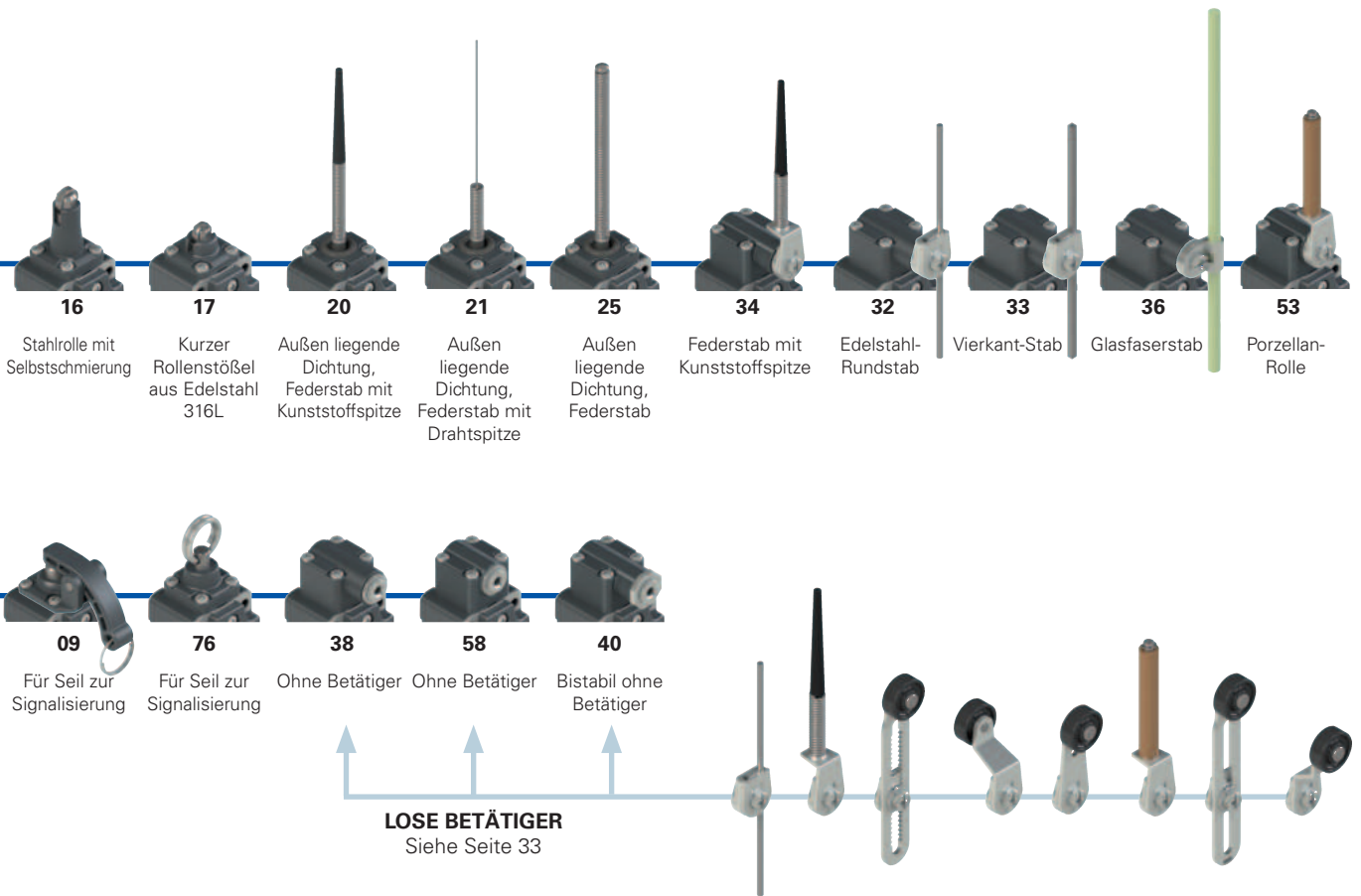
Mit M12-Kunststoffsteckverbinder

K70	4-polig unten
K45	8-polig unten

Mit M12-Metallsteckverbinder

K40	8-polig unten
K60	4-polig unten

- Produktoptionen
- Zubehör separat erhältlich



Typenschlüssel **Achtung!** Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel		Optionen		Optionen	
FP 502-GM2K70R24T6					
Gehäuse		FP Technopolymer, eine Kabeleinführung		Umgebungstemperatur	
Kontakteneinheit		5 1NO+1NC, Sprungkontakt		-25°C ... +80°C (Standard)	
6 1NO+1NC, Schleichkontakt		7 1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend		T6 -40°C ... +80°C	
Betätiger		01 kurzer Stößel		Rollen	
02 Rollenhebel		05 Winkelhebel mit Rolle		R24 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 20 mm (für Betätiger 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)	
Kontaktart		G Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung		R41 Edelstahl 316L, Ø 20 mm (für Betätiger 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)	
G1 Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung (außer Kontakteinheit 2, 20, 21, 22)		Kabeleinführung mit Gewinde		R25 Technopolymer Ø 35 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)	
M2 M20x1,5 (Standard)		M2 M20x1,5 (Standard)		R5 Gummi Ø 40 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)	
PG 13,5		PG 13,5		R26 Gummi Ø 50 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)	
				R27 Gummi, hervorstehend, Ø 50 mm (für Betätiger 35 und 56)	
				Kabelverschr. / Steckverbinder vorinst.	
				ohne Kabelverschr. / Steckverb. (Standard)	
				K23 Kabelverschraubung für Kabel Ø 6...Ø 12 mm	
				K27 Kabelverschraubung für Kabel Ø 3...Ø 7 mm	
				K45 M12-Kunststoffsteckverbinder, 8-polig	
				K70 M12-Kunststoffsteckverbinder, 4-polig	

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.



Haupteigenschaften

- Gehäuse aus Technopolymer, eine Kabeleinführung
- Schutzart IP67
- Befestigungsplatten aus Edelstahl
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 29 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem

Technopolymer mit Doppelisolierung:

Eine Kabeleinführung mit Gewinde:

Schutzart gemäß EN 60529:

M20x1,5 (Standard)

IP67 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur: -25°C ... +80°C (Standard)

-40°C ... +80°C (Option T6)

Maximale Betätigungsfrequenz: 3600 Schaltspiele/Stunde

Mech. Lebensdauer: 20 Millionen Schaltspiele

Einbaulage: beliebig

Sicherheits-Parameter B_{10D} : 40.000.000 für NC-Kontakte

Mechanische Verriegelung, nicht kodiert: Typ 1 gemäß EN ISO 14119

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.

Zulassungen:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

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.

Gütezeichen:



IMQ-Zulassung: EG605

UL-Zulassung: E131787

CCC-Zulassung: 2024010305654835

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

Installation mit Personenschutzfunktion:

Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol \ominus 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
ohne Steckverbinder	Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
	Bemessungsisolationsspannung (U):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (Kontakteinheiten 2, 11, 12, 20, 21, 22)
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV 4 kV (Kontakteinheiten 20, 21, 22)
	Bedingter Kurzschlussstrom: Kurzschlusschutz: Verschmutzungsgrad:	1000 A gemäß EN 60947-5-1 Sicherung 10 A 500 V Typ aM 3
mit M12-Steckverbinder, 4-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	4 A
	Bemessungsisolationsspannung (U):	250 Vac 300 Vdc
	Kurzschlusschutz: Verschmutzungsgrad:	Sicherung 4 A 500 V Typ gG 3
		Wechselstrom: AC15 (50 ... 60 Hz) Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
mit M12-Steckverbinder, 8-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	2 A
	Bemessungsisolationsspannung (U):	30 Vac 36 Vdc
	Kurzschlusschutz: Verschmutzungsgrad:	Sicherung 2 A 500 V Typ gG 3
		Wechselstrom: AC15 (50 ... 60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2



Eigenschaften gemäß IMO

Bemessungsisolationsspannung (U_i): 500 Vac
 400 Vac (für Kontakteinheiten 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37)

Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}): 10 A

Kurzschlusschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM

Bemessungsstoßspannung (U_{imp}): 6 kV
 4 kV (für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)

IP67

Schutzart des Gehäuses: 3

Anschluss MV (Schraubklemmen)

Verschmutzungsgrad: 3

Gebrauchskategorie: AC15

Betriebsspannung (U_b): 400 Vac (50 Hz)

Betriebsstrom (I_b): 3 A

Bauformen des Kontaktelements: Za, Za+Za, X+X, Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X, Y, X.

Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 66.

Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical Ratings: Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)
 A600 pilot duty (720 VA, 120-600 V ac)

Environmental Ratings: Types 1, 4X, 12, 13

For all contact blocks except 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).

For contact blocks 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 12 lb in (1.4 Nm).

The hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Pinbelegung M12-Steckverbinder

Kontakteinheit 2 2x(1NO-1NC)	Kontakteinheit 5 1NO+1NC	Kontakteinheit 6 1NO+1NC	Kontakteinheit 7 1NO+1NC	Kontakteinheit 9 2NC	Kontakteinheit 10 2NO	Kontakteinheit 11 2NC	Kontakteinheit 12 2NO	Kontakteinheit 13 2NC
M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig

Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.
NO	3-4	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NO	1-2	NC	1-2	NO	1-2
NC	5-6	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NC	7-8												
NO	1-2												

Kontakteinheit 14 2NC	Kontakteinheit 15 2NO	Kontakteinheit 16 2NC	Kontakteinheit 18 1NO+1NC	Kontakteinheit 20 1NO+2NC	Kontakteinheit 21 3NC	Kontakteinheit 22 2NO+1NC	Kontakteinheit 33 1NO+1NC	Kontakteinheit 34 2NC
M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig

Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	
NC (1°)	1-2	NO (1°)	1-2	NC, Hebel rechts, 1-2	NC	1-2	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	1-2
NC (2°)	3-4	NO (2°)	3-4	NC, Hebel links, 3-4	NO	3-4	NC	5-6	NC	5-6	NO	5-6	NO	3-4
					NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8				

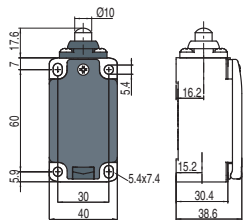
Kontakteinheit E1
PNP

M12-Steckverbinder, 4-polig

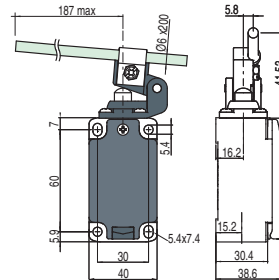
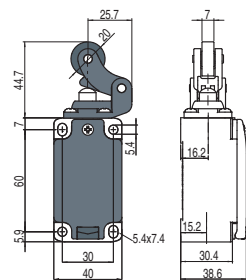
Kontakte	Pin-Nr.
+	1
-	3
NC	2
NO	4

Positionsschalter Serie FP

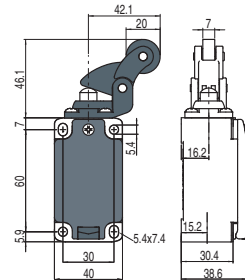
- Kontaktart**
- R** = Sprungkontakt
 - L** = Schleichkontakt
 - LO** = Schleichkontakt überlappend
 - LS** = Schleichkontakt versetzt
 - LV** = Schleichkontakt versetzt und distanziert
 - LI** = Schleichkontakt unabhängig
 - LA** = Schleichkontakt genähert
 - A** = elektronisch, PNP



Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage



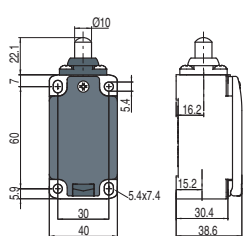
Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage



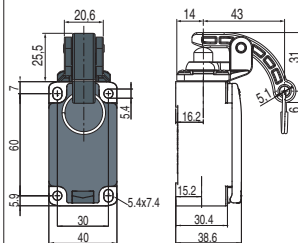
Kontaktanzahl

2	R	FP 201-M2	2x(1NO-1NC)	FP 202-M2	2x(1NO-1NC)	FP 204-M2	2x(1NO-1NC)	FP 205-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 501-M2	1NO+1NC	FP 502-M2	1NO+1NC	FP 504-M2	1NO+1NC	FP 505-M2	1NO+1NC
6	L	FP 601-M2	1NO+1NC	FP 602-M2	1NO+1NC	FP 604-M2	1NO+1NC	FP 605-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 701-M2	1NO+1NC	FP 702-M2	1NO+1NC	FP 704-M2	1NO+1NC	FP 705-M2	1NO+1NC
9	L	FP 901-M2	2NC	FP 902-M2	2NC	FP 904-M2	2NC	FP 905-M2	2NC
10	L	FP 1001-M2	2NO	FP 1002-M2	2NO	FP 1004-M2	2NO	FP 1005-M2	2NO
11	R	FP 1101-M2	2NC	FP 1102-M2	2NC	FP 1104-M2	2NC	FP 1105-M2	2NC
12	R	FP 1201-M2	2NO	FP 1202-M2	2NO	FP 1204-M2	2NO	FP 1205-M2	2NO
13	LV	FP 1301-M2	2NC	FP 1302-M2	2NC	FP 1304-M2	2NC	FP 1305-M2	2NC
14	LS	FP 1401-M2	2NC	FP 1402-M2	2NC	FP 1404-M2	2NC	FP 1405-M2	2NC
15	LS	FP 1501-M2	2NO	FP 1502-M2	2NO	FP 1504-M2	2NO	FP 1505-M2	2NO
18	LA	FP 1801-M2	1NO+1NC	FP 1802-M2	1NO+1NC	FP 1804-M2	1NO+1NC	FP 1805-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2001-M2	1NO+2NC	FP 2002-M2	1NO+2NC	FP 2004-M2	1NO+2NC	FP 2005-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2101-M2	3NC	FP 2102-M2	3NC	FP 2104-M2	3NC	FP 2105-M2	3NC
22	L	FP 2201-M2	2NO+1NC	FP 2202-M2	2NO+1NC	FP 2204-M2	2NO+1NC	FP 2205-M2	2NO+1NC
E1	A	FP E101-M2	1NO-1NC	FP E102-M2	1NO-1NC	FP E104-M2	1NO-1NC	FP E105-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 3		0,5 m/s		Seite 219 - Typ 3	
Betätigungskraft		8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		0,17 Nm		6 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 2		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 2	

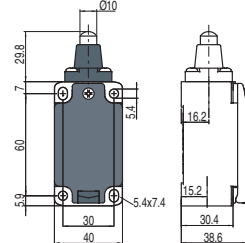
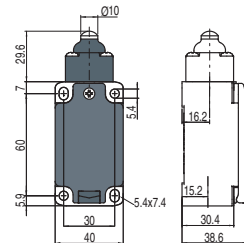
- Kontaktart**
- R** = Sprungkontakt
 - L** = Schleichkontakt
 - LO** = Schleichkontakt überlappend
 - LS** = Schleichkontakt versetzt
 - LV** = Schleichkontakt versetzt und distanziert
 - LI** = Schleichkontakt unabhängig
 - LA** = Schleichkontakt genähert
 - A** = elektronisch, PNP



Für Seil zur Signalisierung



Außen liegende Dichtung



Kontaktanzahl

2	R	FP 208-M2	2x(1NO-1NC)	FP 209-M2	2x(1NO-1NC)	FP 210-M2	2x(1NO-1NC)	FP 211-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 508-M2	1NO+1NC	FP 509-M2	1NO+1NC	FP 510-M2	1NO+1NC	FP 511-M2	1NO+1NC
6	L	FP 608-M2	1NO+1NC	FP 609-M2	1NO+1NC	FP 610-M2	1NO+1NC	FP 611-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 708-M2	1NO+1NC	FP 709-M2	1NO+1NC	FP 710-M2	1NO+1NC	FP 711-M2	1NO+1NC
9	L	FP 908-M2	2NC	FP 909-M2	2NC	FP 910-M2	2NC	FP 911-M2	2NC
10	L	FP 1008-M2	2NO	FP 1009-M2	2NO	FP 1010-M2	2NO	FP 1011-M2	2NO
11	R	FP 1108-M2	2NC	FP 1109-M2	2NC	FP 1110-M2	2NC	FP 1111-M2	2NC
12	R	FP 1208-M2	2NO	FP 1209-M2	2NO	FP 1210-M2	2NO	FP 1211-M2	2NO
13	LV	FP 1308-M2	2NC	FP 1309-M2	2NC	FP 1310-M2	2NC	FP 1311-M2	2NC
14	LS	FP 1408-M2	2NC	FP 1409-M2	2NC	FP 1410-M2	2NC	FP 1411-M2	2NC
15	LS	FP 1508-M2	2NO	FP 1509-M2	2NO	FP 1510-M2	2NO	FP 1511-M2	2NO
18	LA	FP 1808-M2	1NO+1NC	FP 1809-M2	1NO+1NC	FP 1810-M2	1NO+1NC	FP 1811-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2008-M2	1NO+2NC	FP 2009-M2	1NO+2NC	FP 2010-M2	1NO+2NC	FP 2011-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2108-M2	3NC	FP 2109-M2	3NC	FP 2110-M2	3NC	FP 2111-M2	3NC
22	L	FP 2208-M2	2NO+1NC	FP 2209-M2	2NO+1NC	FP 2210-M2	2NO+1NC	FP 2211-M2	2NO+1NC
E1	A	FP E108-M2	1NO-1NC	FP E109-M2	1NO-1NC	FP E110-M2	1NO-1NC	FP E111-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 4		0,5 m/s		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 4	
Betätigungskraft		8 N (25 N ⊕)		7 N		11 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 1		/		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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



Kontaktart	Außen liegende Dichtung				Kugel Ø 8 mm, Edelstahl				Kugel Ø 12,7 mm, Edelstahl							
2	R	FP 215-M2	2x(1NO-1NC)	FP 216-M2	2x(1NO-1NC)	FP 218-M2	2x(1NO-1NC)	FP 219-M2	2x(1NO-1NC)							
5	R	FP 515-M2	1NO+1NC	FP 516-M2	1NO+1NC	FP 518-M2	1NO+1NC	FP 519-M2	1NO+1NC							
6	L	FP 615-M2	1NO+1NC	FP 616-M2	1NO+1NC	FP 618-M2	1NO+1NC	FP 619-M2	1NO+1NC							
7	LO	FP 715-M2	1NO+1NC	FP 716-M2	1NO+1NC	FP 718-M2	1NO+1NC	FP 719-M2	1NO+1NC							
9	L	FP 915-M2	2NC	FP 916-M2	2NC	FP 918-M2	2NC	FP 919-M2	2NC							
10	L	FP 1015-M2	2NO	FP 1016-M2	2NO	FP 1018-M2	2NO	FP 1019-M2	2NO							
11	R	FP 1115-M2	2NC	FP 1116-M2	2NC	FP 1118-M2	2NC	FP 1119-M2	2NC							
12	R	FP 1215-M2	2NO	FP 1216-M2	2NO	FP 1218-M2	2NO	FP 1219-M2	2NO							
13	LV	FP 1315-M2	2NC	FP 1316-M2	2NC	FP 1318-M2	2NC	FP 1319-M2	2NC							
14	LS	FP 1415-M2	2NC	FP 1416-M2	2NC	FP 1418-M2	2NC	FP 1419-M2	2NC							
15	LS	FP 1515-M2	2NO	FP 1516-M2	2NO	FP 1518-M2	2NO	FP 1519-M2	2NO							
18	LA	FP 1815-M2	1NO+1NC	FP 1816-M2	1NO+1NC	FP 1818-M2	1NO+1NC	FP 1819-M2	1NO+1NC							
20	L	FP 2015-M2	1NO+2NC	FP 2016-M2	1NO+2NC	FP 2018-M2	1NO+2NC	FP 2019-M2	1NO+2NC							
21	L	FP 2115-M2	3NC	FP 2116-M2	3NC	FP 2118-M2	3NC	FP 2119-M2	3NC							
22	L	FP 2215-M2	2NO+1NC	FP 2216-M2	2NO+1NC	FP 2218-M2	2NO+1NC	FP 2219-M2	2NO+1NC							
E1	A	FP E115-M2	1NO-1NC	FP E116-M2	1NO-1NC	FP E118-M2	1NO-1NC	FP E119-M2	1NO-1NC							
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 4								
Betätigungskraft		11 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)								
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1								

Kontaktart	Außen liegende Dichtung				Außen liegende Dichtung				Außen liegende Dichtung				Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34			
2	R	FP 220-M2	2x(1NO-1NC)	FP 221-M2	2x(1NO-1NC)	FP 225-M2	2x(1NO-1NC)	FP 231-M2	2x(1NO-1NC)							
5	R	FP 520-M2	1NO+1NC	FP 521-M2	1NO+1NC	FP 525-M2	1NO+1NC	FP 531-M2	1NO+1NC							
6	L	/	/	/	/	/	/	FP 631-M2	1NO+1NC							
7	LO	/	/	/	/	/	/	FP 731-M2	1NO+1NC							
9	L	/	/	/	/	/	/	FP 931-M2	2NC							
10	L	FP 1020-M2	2NO	FP 1021-M2	2NO	FP 1025-M2	2NO	FP 1031-M2	2NO							
11	R	/	/	/	/	/	/	FP 1131-M2	2NC							
12	R	/	/	/	/	/	/	FP 1231-M2	2NO							
13	LV	/	/	/	/	/	/	FP 1331-M2	2NC							
14	LS	/	/	/	/	/	/	FP 1431-M2	2NC							
15	LS	/	/	/	/	/	/	FP 1531-M2	2NO							
16	LI	/	/	/	/	/	/	FP 1631-M2	2NC							
18	LA	FP 1820-M2	1NO+1NC	FP 1821-M2	1NO+1NC	FP 1825-M2	1NO+1NC	FP 1831-M2	1NO+1NC							
20	L	FP 2020-M2	1NO+2NC	FP 2021-M2	1NO+2NC	FP 2025-M2	1NO+2NC	FP 2031-M2	1NO+2NC							
21	L	FP 2120-M2	3NC	FP 2121-M2	3NC	FP 2125-M2	3NC	FP 2131-M2	3NC							
22	L	FP 2220-M2	2NO+1NC	FP 2221-M2	2NO+1NC	FP 2225-M2	2NO+1NC	FP 2231-M2	2NO+1NC							
E1	A	FP E120-M2	1NO-1NC	FP E121-M2	1NO-1NC	FP E125-M2	1NO-1NC	FP E131-M2	1NO-1NC							
Max. Geschwindigkeit		1 m/s		1 m/s		1 m/s		Seite 219 - Typ 1								
Betätigungskraft		0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)								
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 3		Seite 220 - Gruppe 3		Seite 220 - Gruppe 3		Seite 220 - Gruppe 4								

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

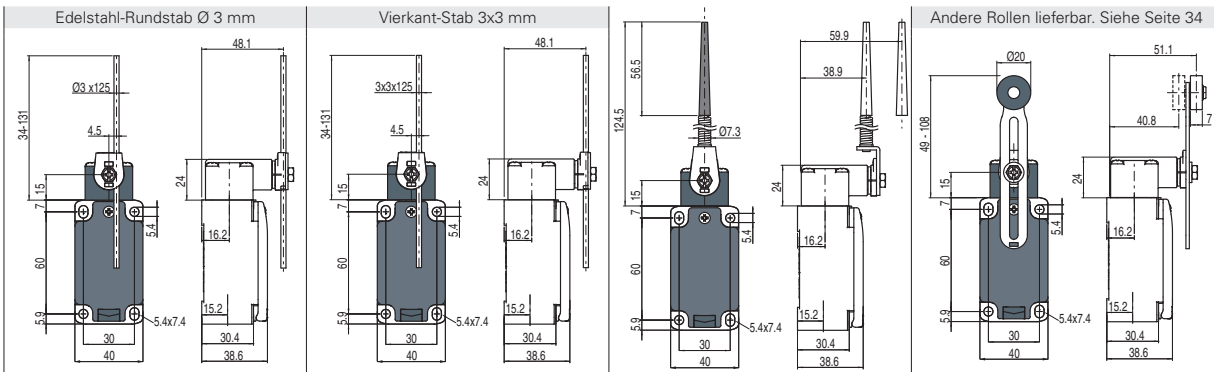
Zubehör Siehe Seite 195

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

Positionsschalter Serie FP

- Kontaktart**
- R** = Sprungkontakt
 - L** = Schleichkontakt
 - LO** = Schleichkontakt überlappend
 - LS** = Schleichkontakt versetzt
 - LV** = Schleichkontakt versetzt und distanziert
 - LI** = Schleichkontakt unabhängig
 - LA** = Schleichkontakt genähert
 - ⚡** = elektronisch, PNP

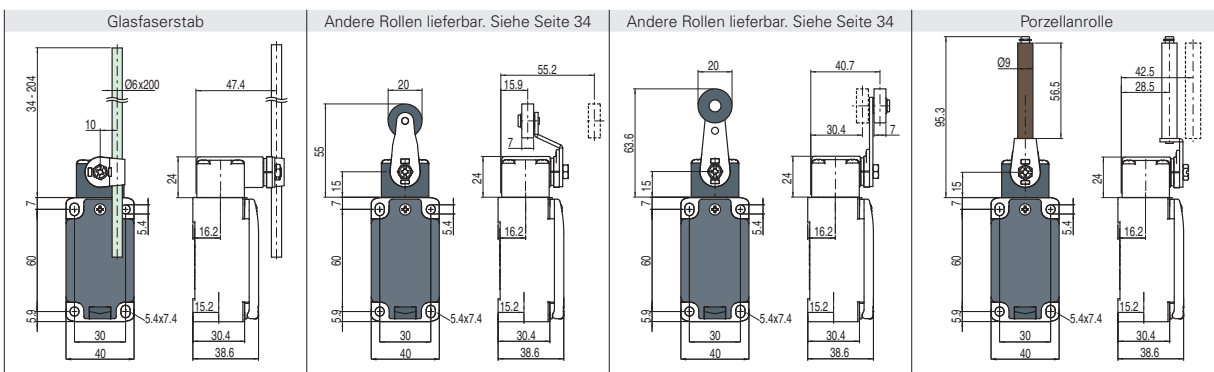
Kontaktinheit



		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm	Vierkant-Stab 3x3 mm			Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34	
2	R	FP 232-M2	2x(1NO-1NC)	FP 233-M2	2x(1NO-1NC)	FP 234-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 532-M2	1NO+1NC	FP 533-M2	1NO+1NC	FP 534-M2	1NO+1NC
6	L	FP 632-M2	1NO+1NC	FP 633-M2	1NO+1NC	FP 634-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 732-M2	1NO+1NC	FP 733-M2	1NO+1NC	FP 734-M2	1NO+1NC
9	L	FP 932-M2	2NC	FP 933-M2	2NC	FP 934-M2	2NC
10	L	FP 1032-M2	2NO	FP 1033-M2	2NO	FP 1034-M2	2NO
11	R	FP 1132-M2	2NC	FP 1133-M2	2NC	FP 1134-M2	2NC
12	R	FP 1232-M2	2NO	FP 1233-M2	2NO	FP 1234-M2	2NO
13	LV	FP 1332-M2	2NC	FP 1333-M2	2NC	FP 1334-M2	2NC
14	LS	FP 1432-M2	2NC	FP 1433-M2	2NC	FP 1434-M2	2NC
15	LS	FP 1532-M2	2NO	FP 1533-M2	2NO	FP 1534-M2	2NO
16	LI	FP 1632-M2	2NC	FP 1633-M2	2NC	FP 1634-M2	2NC
18	LA	FP 1832-M2	1NO+1NC	FP 1833-M2	1NO+1NC	FP 1834-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2032-M2	1NO+2NC	FP 2033-M2	1NO+2NC	FP 2034-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2132-M2	3NC	FP 2133-M2	3NC	FP 2134-M2	3NC
22	L	FP 2232-M2	2NO+1NC	FP 2233-M2	2NO+1NC	FP 2234-M2	2NO+1NC
E1	⚡	FP E132-M2	1NO-1NC	FP E133-M2	1NO-1NC	FP E134-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		1,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s	
Betätigungskraft		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4	

- Kontaktart**
- R** = Sprungkontakt
 - L** = Schleichkontakt
 - LO** = Schleichkontakt überlappend
 - LS** = Schleichkontakt versetzt
 - LV** = Schleichkontakt versetzt und distanziert
 - LI** = Schleichkontakt unabhängig
 - LA** = Schleichkontakt genähert
 - ⚡** = elektronisch, PNP

Kontaktinheit



		Glasfaserstab	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34	Porzellanrolle	
2	R	FP 236-M2	2x(1NO-1NC)	FP 251-M2	2x(1NO-1NC)	FP 252-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 536-M2	1NO+1NC	FP 551-M2	1NO+1NC	FP 552-M2	1NO+1NC
6	L	FP 636-M2	1NO+1NC	FP 651-M2	1NO+1NC	FP 652-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 736-M2	1NO+1NC	FP 751-M2	1NO+1NC	FP 752-M2	1NO+1NC
9	L	FP 936-M2	2NC	FP 951-M2	2NC	FP 952-M2	2NC
10	L	FP 1036-M2	2NO	FP 1051-M2	2NO	FP 1052-M2	2NO
11	R	FP 1136-M2	2NC	FP 1151-M2	2NC	FP 1152-M2	2NC
12	R	FP 1236-M2	2NO	FP 1251-M2	2NO	FP 1252-M2	2NO
13	LV	FP 1336-M2	2NC	FP 1351-M2	2NC	FP 1352-M2	2NC
14	LS	FP 1436-M2	2NC	FP 1451-M2	2NC	FP 1452-M2	2NC
15	LS	FP 1536-M2	2NO	FP 1551-M2	2NO	FP 1552-M2	2NO
16	LI	FP 1636-M2	2NC	/	/	/	/
18	LA	FP 1836-M2	1NO+1NC	FP 1851-M2	1NO+1NC	FP 1852-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2036-M2	1NO+2NC	FP 2051-M2	1NO+2NC	FP 2052-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2136-M2	3NC	FP 2151-M2	3NC	FP 2152-M2	3NC
22	L	FP 2236-M2	2NO+1NC	FP 2251-M2	2NO+1NC	FP 2252-M2	2NO+1NC
E1	⚡	FP E136-M2	1NO-1NC	FP E151-M2	1NO-1NC	FP E152-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		1,5 m/s		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,1 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 5	

(1) Zwangsöffnung nur mit auf Max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 34.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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



	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 34		Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage
Kontaktart						
Kontakteinheit	2 R FP 256-M2 2x(1NO-1NC)		2 R FP 257-M2 2x(1NO-1NC)		/	/
	5 R FP 556-M2 1NO+1NC		5 R FP 557-M2 1NO+1NC		FP 541-M2 1NO+1NC	FP 542-M2 1NO+1NC
	6 L FP 656-M2 1NO+1NC		6 L FP 657-M2 1NO+1NC		<p>Bistabiler Schalter mit Lyra-Hebel, einspurig</p>	<p>Bistabiler Schalter mit Lyra-Hebel, zweispurig</p>
	7 LO FP 756-M2 1NO+1NC		7 LO FP 757-M2 1NO+1NC			
	9 L FP 956-M2 2NC		9 L FP 957-M2 2NC			
	10 L FP 1056-M2 2NO		10 L FP 1057-M2 2NO			
	11 R FP 1156-M2 2NC		11 R FP 1157-M2 2NC			
	12 R FP 1256-M2 2NO		12 R FP 1257-M2 2NO			
	13 LV FP 1356-M2 2NC		13 LV FP 1357-M2 2NC			
	14 LS FP 1456-M2 2NC		14 LS FP 1457-M2 2NC			
	15 LS FP 1556-M2 2NO		15 LS FP 1557-M2 2NO			
	16 LI FP 1656-M2 2NC		16 LI FP 1657-M2 2NC			
	18 LA FP 1856-M2 1NO+1NC		18 LA FP 1857-M2 1NO+1NC			
	20 L FP 2056-M2 1NO+2NC		20 L FP 2057-M2 1NO+2NC			
	21 L FP 2156-M2 3NC		21 L FP 2157-M2 3NC			
	22 L FP 2256-M2 2NO+1NC		22 L FP 2257-M2 2NO+1NC			
	E1 A FP E156-M2 1NO-1NC		E1 A FP E157-M2 1NO-1NC			
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1		0,5 m/s mit Nocke bei 30°	0,5 m/s mit Nocke bei 30°
Betätigungskraft	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4		/	/

	Für Seil zur Signalisierung	
Kontaktart		
Kontakteinheit	2 R FP 276-M2 2x(1NO-1NC)	
	5 R FP 576-M2 1NO+1NC	
	6 L FP 676-M2 1NO+1NC	
	7 LO FP 776-M2 1NO+1NC	
	9 L FP 976-M2 2NO	
	10 L FP 1076-M2 2NC	
	11 R FP 1176-M2 2NO	
	12 R FP 1276-M2 2NC	
	13 LV FP 1376-M2 2NO	
	14 LS FP 1476-M2 2NO	
	15 LS FP 1576-M2 2NC	
	16 LI /	
	18 LA FP 1876-M2 1NO+1NC	
	20 L FP 2076-M2 2NO+1NC	
	21 L FP 2176-M2 3NO	
	22 L FP 2276-M2 1NO+2NC	
	E1 A /	
Max. Geschwindigkeit	0,5 m/s	
Betätigungskraft	anfangs 20 N - final 40 N	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 6	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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

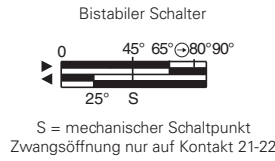
Positionsschalter mit Schwenkhebel ohne Betätiger

- Kontaktart
- R** = Sprungkontakt
 - L** = Schleichkontakt
 - LO** = Schleichkontakt überlappend
 - LS** = Schleichkontakt versetzt
 - LV** = Schleichkontakt versetzt und distanziert
 - LI** = Schleichkontakt unabhängig
 - LA** = Schleichkontakt genähert
 - ⏏** = elektronisch, PNP

Kontakteneinheit

	Normaler Kopf	Kompakter Kopf	
2	R FP 238-M2 2x(1NO-1NC)	R FP 258-M2 2x(1NO-1NC)	/
5	R FP 538-M2 ⊕ 1NO+1NC	R FP 558-M2 ⊕ 1NO+1NC	FP 540-M2 ⊕ 1NO+1NC
6	L FP 638-M2 ⊕ 1NO+1NC	R FP 658-M2 ⊕ 1NO+1NC	
7	LO FP 738-M2 ⊕ 1NO+1NC	R FP 758-M2 ⊕ 1NO+1NC	
9	L FP 938-M2 ⊕ 2NC	R FP 958-M2 ⊕ 2NC	
10	L FP 1038-M2 2NO	R FP 1058-M2 2NO	
11	R FP 1138-M2 ⊕ 2NC	R FP 1158-M2 ⊕ 2NC	
12	R FP 1238-M2 2NO	R FP 1258-M2 2NO	
13	LV FP 1338-M2 ⊕ 2NC	R FP 1358-M2 ⊕ 2NC	
14	LS FP 1438-M2 ⊕ 2NC	R FP 1458-M2 ⊕ 2NC	
15	LS FP 1538-M2 2NO	R FP 1558-M2 2NO	
16	LI FP 1638-M2 ⊕ 2NC	/	
18	LA FP 1838-M2 ⊕ 1NO+1NC	R FP 1858-M2 ⊕ 1NO+1NC	
20	L FP 2038-M2 ⊕ 1NO+2NC	R FP 2058-M2 ⊕ 1NO+2NC	
21	L FP 2138-M2 3NC	R FP 2158-M2 3NC	
22	L FP 2238-M2 ⊕ 2NO+1NC	R FP 2258-M2 ⊕ 2NO+1NC	
E1	⏏ FP E138-M2 1NO-1NC	R FP E158-M2 1NO-1NC	
Betätigungskraft	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4	/

WICHTIG
Für Sicherheits-Anwendungen: nur Schalter und Betätiger verwenden, die beide neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊕ gekennzeichnet sind.
 Weitere Details und Informationen zu Sicherheits-Anwendungen finden Sie auf Seite 217.



Loose Betätiger

WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FD, FP, FL und FC verwendet werden.

Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Rundstab, einstellbar Ø 3x125 mm	Vierkant-Stab, einstellbar 3x3x125 mm	Federstab mit Kunststoffspitze	Einstellbarer Betätiger mit Technopolymer-Rolle	Einstellbarer Glasfaserstab	
VF L31 ⊕	VF L32 (3)	VF L33 (3)	VF L34	VF L35 ⊕ (1) (3)	VF L36 (3)	
Lyra-Betätiger einspurig	Lyra-Betätiger zweispurig	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Porzellanrolle	Einstellbarer Sicherheits-Betätiger mit Technopolymer-Rolle	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm
VF L41 ⊕	VF L42 ⊕	VF L51 ⊕	VF L52 ⊕	VF L53 ⊕ (2)	VF L56 ⊕ (3)	VF L57 ⊕

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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

Spezielle lose Betätiger

WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FD, FP, FL und FC verwendet werden.

Stahlrollen mit Selbstschmierung Ø 20 mm

VF L31-R24 (2)	VF L35-R24 (1) (3)	VF L51-R24 (2)	VF L52-R24 (2)	VF L56-R24 (3)	VF L57-R24 (2)

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

Technopolymer-Rolle Ø 35 mm

VF L31-R25 (4)	VF L35-R25 (1) (3)	VF L51-R25 (4)	VF L52-R25 (2)	VF L56-R25 (3)	VF L57-R25 (2)

Gummirollen Ø 40 mm

VF L31-R5 (4)	VF L35-R5 (1) (3)	VF L51-R5 (4)	VF L52-R5 (2)	VF L56-R5 (3)	VF L57-R5 (4)

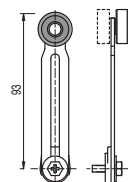
Gummirollen Ø 50 mm

VF L31-R26 (4)	VF L35-R26 (1) (3)	VF L51-R26 (4)	VF L52-R26 (4)	VF L56-R26 (3)	VF L57-R26 (4)

Hervorstehende Gummirollen Ø 50 mm

VF L35-R27 (1) (3)	VF L56-R27 (3)

- (1) Der Hebel VF L35 ist für Sicherheits-Anwendungen nur bei Einstellung auf maximale Länge geeignet, siehe nebenstehende Zeichnung. Wird für Sicherheits-Anwendungen ein einstellbarer Hebel benötigt, muss der einstellbare Sicherheitshebel VF L56 verwendet werden.
- (2) Der Schalter den man erhält, wenn man den einen Schalter vom Typ FP •58-M2 (z.B. FP 558-M2, FP 658-M2, ...) mit dem Betätiger VF L53 kombiniert, hat nicht die gleichen Diagramme für Schaltweg und Betätigungskraft wie der Schalter FP •53-E11M2V9, FP 653-E11M2V9, ...)
- (3) Bei Installation mit dem Schalter FP •58-M2 (z.B. FP 558-M2, FP 658-M2, ...) kann der Betätiger das Schaltergehäuse berühren. Diese Störung kann auftreten und hängt vom Befestigungspunkt des Betätigers und dem Schalterkopf ab.
- (4) Der Betätiger kann nicht nach innen gedreht werden, da er sonst den Schalterkopf berührt.



Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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