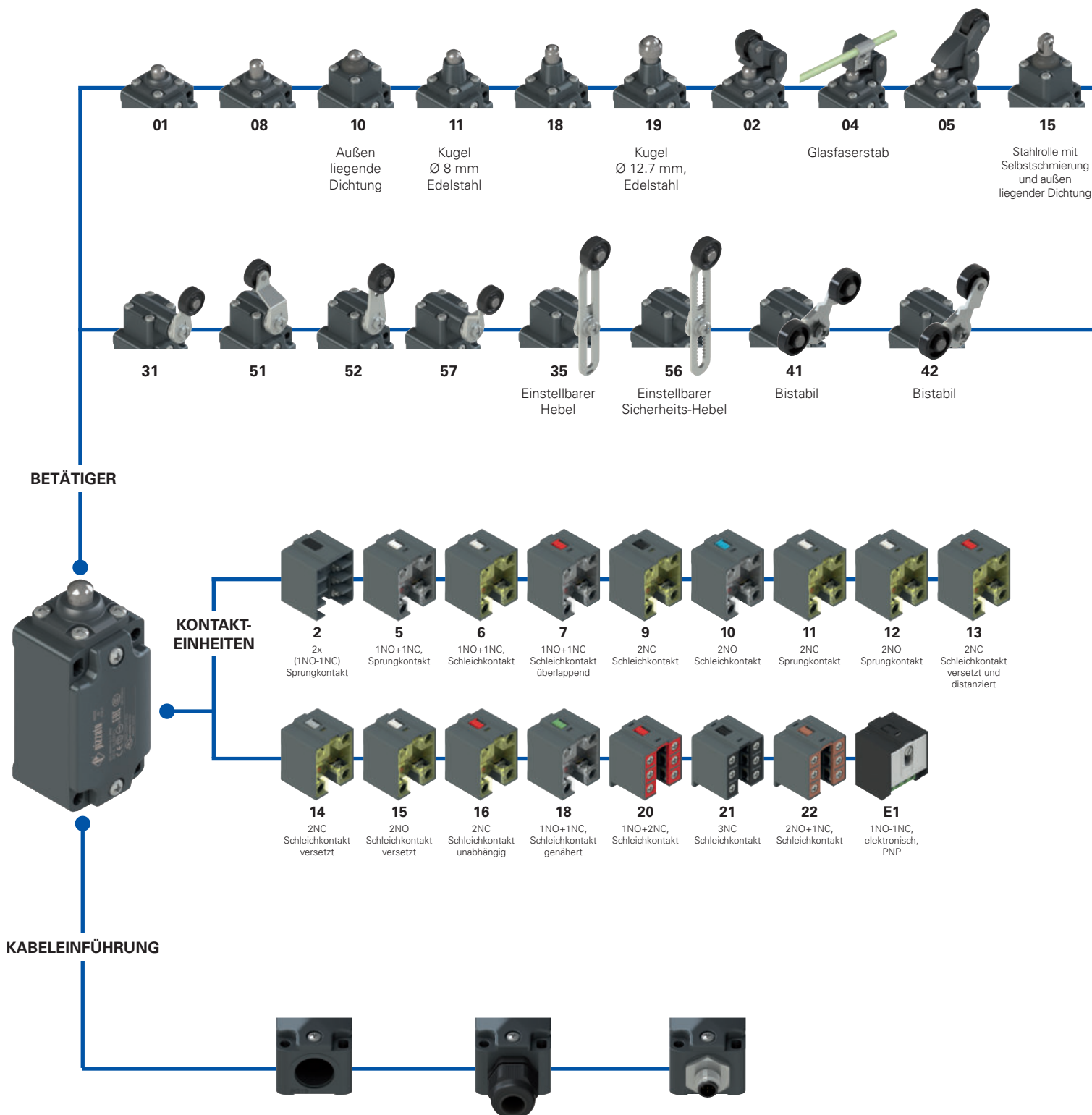


Auswahldiagramm



Kabeleinführung mit Gewinde

M2	M20x1,5 (Standard)
	PG 13,5

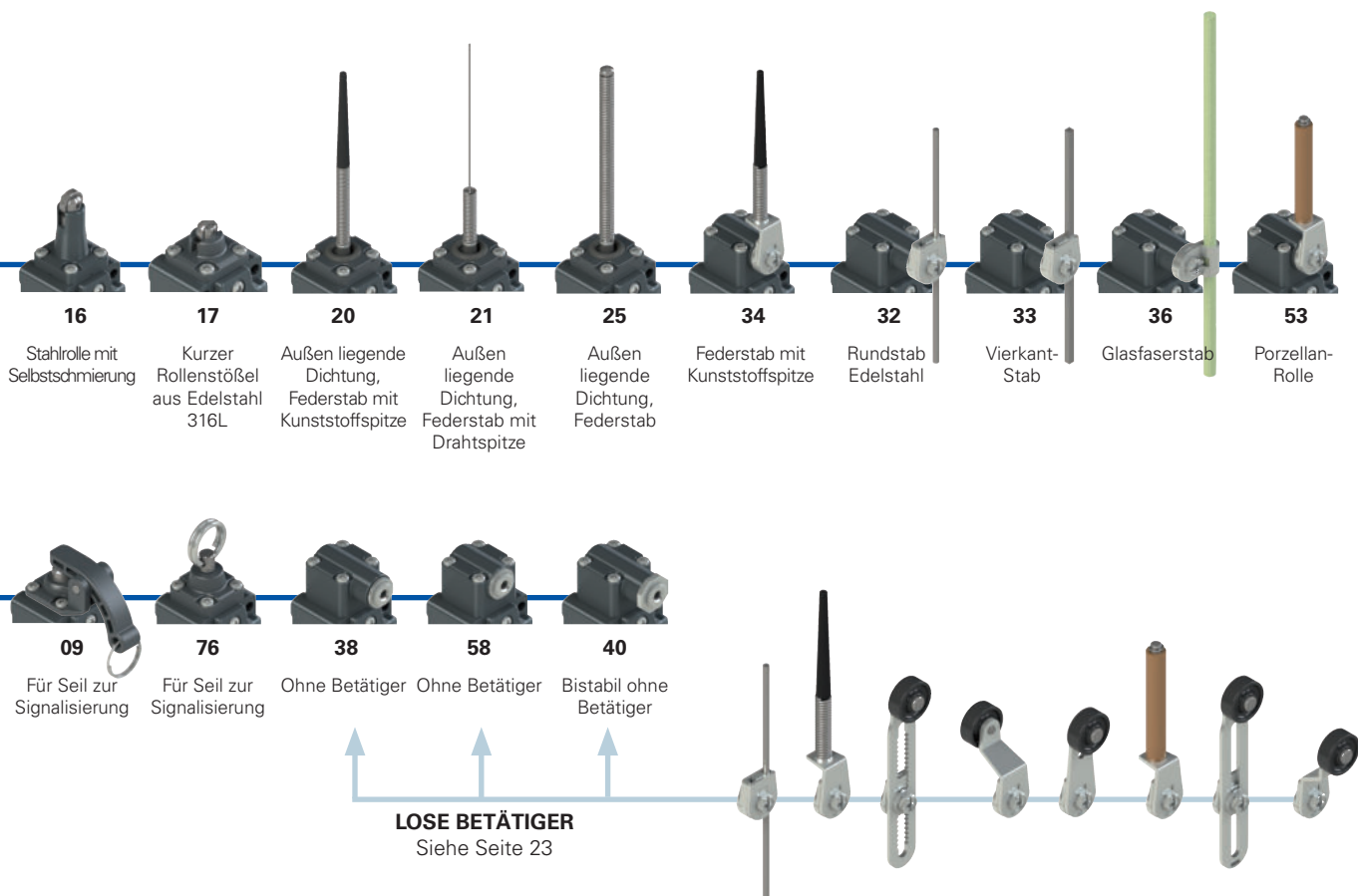
Mit Kabelverschraubung

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

Mit M12-Metallsteckverbinder

K40	8-polig
K50	5-polig

- 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	
FD 502-GM2K50R24T6					
Gehäuse			Umgebungstemperatur		
FD	Metall, eine Kabeleinführung		-25°C ... +80°C (Standard)		
Kontakteneinheit			T6		-40°C ... +80°C
5	1NO+1NC, Sprungkontakt		Rollen		
6	1NO+1NC, Schleichkontakt		Standardrolle		
7	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend		R24 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 20 mm (für Betätiger 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)		
...	...		R41 Edelstahl 316L, Ø 20 mm (für Betätiger 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)		
Betätiger			R25 Technopolymer Ø 35 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)		
01	kurzer Stößel		R5 Gummi Ø 40 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)		
02	Rollenhebel		R26 Gummi Ø 50 mm (für Betätiger 31, 35, 51, 52, 56, 57)		
05	Winkelhebel mit Rolle		R27 Gummi, hervorstehend, Ø 50 mm (für Betätiger 35 und 56)		
...	...		Kabelverschr. / Steckverbinder vorinst.		
Kontaktart			ohne Kabelverschr. / Steckverb. (Standard)		
	Silberkontakte (Standard)		K23 Kabelverschraubung für Kabel Ø 6...Ø 12 mm		
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung		K27 Kabelverschraubung für Kabel Ø 3...Ø 7 mm		
G1	Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung (außer Kontakteinheit 2, 20, 21, 22)		K40 M12-Metallsteckverbinder, 8-polig		
Kabeleinführung mit Gewinde			K50 M12-Metallsteckverbinder, 5-polig		
	M2 M20x1,5 (Standard)				
	PG 13,5				

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.



Haupteigenschaften

- Metallgehäuse, eine Kabeleinführung
- Schutzart IP67
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 29 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Technische Daten

Gehäuse

Metallgehäuse mit Pulverbeschichtung
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 229
Aderquerschnitte und
Abisolierlängen: siehe Seite 249

Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, 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: 2021000305000099
EAC-Zulassung: RU C-IT.YT03.B.00035/19

Installation mit Personenschutzfunktion:

Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol \oplus gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 oder 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 230. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist.

⚠ Soweit in diesem Kapitel nicht explizit aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 227 bis 242.

	Elektrische Daten	Gebrauchskategorie
ohne Steckverbinder	Therm. Nennstrom (Ith): 10 A Bemessungsisolationsspannung (Ui): 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: 1000 A gemäß EN 60947-5-1 Kurzschlusschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM Verschmutzungsgrad: 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, 5-polig	Therm. Nennstrom (Ith): 4 A Bemessungsisolationsspannung (Ui): 250 Vac 300 Vdc Kurzschlusschutz: Sicherung 4 A 500 V Typ gG Verschmutzungsgrad: 3	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz) Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
mit M12-Steckverbinder, 8-polig	Therm. Nennstrom (Ith): 2 A Bemessungsisolationsspannung (Ui): 30 Vac 36 Vdc Kurzschlusschutz: Sicherung 2 A 500 V Typ gG Verschmutzungsgrad: 3	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2



Eigenschaften gemäß IMO

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

Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):
 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:
 Anschluss MV (Schraubklemmen)
 Verschmutzungsgrad: 3
 Gebrauchskategorie: AC15
 Betriebsspannung (Ue): 400 Vac (50 Hz)
 Betriebsstrom (Ie): 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).

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

Pinbelegung M12-Steckverbinder

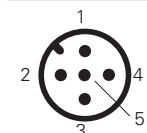
Kontakteinheit 2 2x(1NO-1NC)	Kontakteinheit 5 1NO+1NC	Kontakteinheit 6 1NO+1NC	Kontakteinheit 7 1NO+1NC	Kontakteinheit 9 2NC	Kontakteinheit 10 2NO	Kontakteinheit 11 2NC	Kontakteinheit 12 2NO	Kontakteinheit 13 2NC
M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder,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

Kontakte	Pin-Nr.	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	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	NO	3-4
NC	7-8	Masse	5	Masse	5	Masse	5	Masse	5	Masse	5	Masse	5	Masse	5
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, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig

Kontakte	Pin-Nr.	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
Masse	5	Masse	5	Masse	5	Masse	5	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	Masse	5
						Masse	1	Masse	1	Masse	1				

Kontakteinheit E1 PNP



M12-Steckverbinder, 5-polig

Kontakte	Pin-Nr.
+	1
-	3
NC	2
NO	4
Masse	5

Positionsschalter Serie FD

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

Kontakttheit

			Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage			Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage			
2	R	FD 201-M2	2x(1NO-1NC)	FD 202-M2	2x(1NO-1NC)	FD 204-M2	2x(1NO-1NC)	FD 205-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FD 501-M2	1NO+1NC	FD 502-M2	1NO+1NC	FD 504-M2	1NO+1NC	FD 505-M2	1NO+1NC
6	L	FD 601-M2	1NO+1NC	FD 602-M2	1NO+1NC	FD 604-M2	1NO+1NC	FD 605-M2	1NO+1NC
7	LO	FD 701-M2	1NO+1NC	FD 702-M2	1NO+1NC	FD 704-M2	1NO+1NC	FD 705-M2	1NO+1NC
9	L	FD 901-M2	2NC	FD 902-M2	2NC	FD 904-M2	2NC	FD 905-M2	2NC
10	L	FD 1001-M2	2NO	FD 1002-M2	2NO	FD 1004-M2	2NO	FD 1005-M2	2NO
11	R	FD 1101-M2	2NC	FD 1102-M2	2NC	FD 1104-M2	2NC	FD 1105-M2	2NC
12	R	FD 1201-M2	2NO	FD 1202-M2	2NO	FD 1204-M2	2NO	FD 1205-M2	2NO
13	LV	FD 1301-M2	2NC	FD 1302-M2	2NC	FD 1304-M2	2NC	FD 1305-M2	2NC
14	LS	FD 1401-M2	2NC	FD 1402-M2	2NC	FD 1404-M2	2NC	FD 1405-M2	2NC
15	LS	FD 1501-M2	2NO	FD 1502-M2	2NO	FD 1504-M2	2NO	FD 1505-M2	2NO
18	LA	FD 1801-M2	1NO+1NC	FD 1802-M2	1NO+1NC	FD 1804-M2	1NO+1NC	FD 1805-M2	1NO+1NC
20	L	FD 2001-M2	1NO+2NC	FD 2002-M2	1NO+2NC	FD 2004-M2	1NO+2NC	FD 2005-M2	1NO+2NC
21	L	FD 2101-M2	3NC	FD 2102-M2	3NC	FD 2104-M2	3NC	FD 2105-M2	3NC
22	L	FD 2201-M2	2NO+1NC	FD 2202-M2	2NO+1NC	FD 2204-M2	2NO+1NC	FD 2205-M2	2NO+1NC
E1	⚡	FD E101-M2	1NO-1NC	FD E102-M2	1NO-1NC	FD E104-M2	1NO-1NC	FD E105-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 229 - Typ 4		Seite 229 - Typ 3		0,5 m/s		Seite 229 - Typ 3	
Betätigungskraft		8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		0,17 Nm		6 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 2		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 2	

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

Kontakttheit

				Für Seil zur Signalisierung		Außen liegende Dichtung			
2	R	FD 208-M2	2x(1NO-1NC)	FD 209-M2	2x(1NO-1NC)	FD 210-M2	2x(1NO-1NC)	FD 211-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FD 508-M2	1NO+1NC	FD 509-M2	1NO+1NC	FD 510-M2	1NO+1NC	FD 511-M2	1NO+1NC
6	L	FD 608-M2	1NO+1NC	FD 609-M2	1NO+1NC	FD 610-M2	1NO+1NC	FD 611-M2	1NO+1NC
7	LO	FD 708-M2	1NO+1NC	FD 709-M2	1NO+1NC	FD 710-M2	1NO+1NC	FD 711-M2	1NO+1NC
9	L	FD 908-M2	2NC	FD 909-M2	2NC	FD 910-M2	2NC	FD 911-M2	2NC
10	L	FD 1008-M2	2NO	FD 1009-M2	2NO	FD 1010-M2	2NO	FD 1011-M2	2NO
11	R	FD 1108-M2	2NC	FD 1109-M2	2NC	FD 1110-M2	2NC	FD 1111-M2	2NC
12	R	FD 1208-M2	2NO	FD 1209-M2	2NO	FD 1210-M2	2NO	FD 1211-M2	2NO
13	LV	FD 1308-M2	2NC	FD 1309-M2	2NC	FD 1310-M2	2NC	FD 1311-M2	2NC
14	LS	FD 1408-M2	2NC	FD 1409-M2	2NC	FD 1410-M2	2NC	FD 1411-M2	2NC
15	LS	FD 1508-M2	2NO	FD 1509-M2	2NO	FD 1510-M2	2NO	FD 1511-M2	2NO
18	LA	FD 1808-M2	1NO+1NC	FD 1809-M2	1NO+1NC	FD 1810-M2	1NO+1NC	FD 1811-M2	1NO+1NC
20	L	FD 2008-M2	1NO+2NC	FD 2009-M2	1NO+2NC	FD 2010-M2	1NO+2NC	FD 2011-M2	1NO+2NC
21	L	FD 2108-M2	3NC	FD 2109-M2	3NC	FD 2110-M2	3NC	FD 2111-M2	3NC
22	L	FD 2208-M2	2NO+1NC	FD 2209-M2	2NO+1NC	FD 2210-M2	2NO+1NC	FD 2211-M2	2NO+1NC
E1	⚡	FD E108-M2	1NO-1NC	FD E109-M2	1NO-1NC	FD E110-M2	1NO-1NC	FD E111-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 229 - Typ 4		0,5 m/s		Seite 229 - Typ 4		Seite 229 - Typ 4	
Betätigungskraft		8 N (25 N ⊕)		7 N		11 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 1		/		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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



		Außen liegende Dichtung		Kugel Ø 8 mm, Edelstahl		Kugel Ø 12,7 mm, Edelstahl																																																																																																																																																																																															
<p>Kontaktart</p> <ul style="list-style-type: none"> R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt LO = Schleichkontakt, überlappend LS = Schleichkontakt versetzt LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert LI = Schleichkontakt unabhängig LA = Schleichkontakt genähert ⚡ = elektronisch, PNP 																																																																																																																																																																																																					
<p>Kontaktarteinheit</p> <table border="1"> <tr> <td>2</td><td>R</td><td>FD 215-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 216-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 218-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 219-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>R</td><td>FD 515-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 516-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 518-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 519-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>6</td><td>L</td><td>FD 615-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 616-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 618-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 619-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>7</td><td>LO</td><td>FD 715-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 716-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 718-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 719-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>9</td><td>L</td><td>FD 915-M2</td><td>2NC</td><td>FD 916-M2</td><td>2NC</td><td>FD 918-M2</td><td>2NC</td><td>FD 919-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>10</td><td>L</td><td>FD 1015-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1016-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1018-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1019-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>11</td><td>R</td><td>FD 1115-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1116-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1118-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1119-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>12</td><td>R</td><td>FD 1215-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1216-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1218-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1219-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>13</td><td>LV</td><td>FD 1315-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1316-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1318-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1319-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>14</td><td>LS</td><td>FD 1415-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1416-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1418-M2</td><td>2NC</td><td>FD 1419-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>15</td><td>LS</td><td>FD 1515-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1516-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1518-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1519-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>18</td><td>LA</td><td>FD 1815-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1816-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1818-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1819-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>20</td><td>L</td><td>FD 2015-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2016-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2018-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2019-M2</td><td>1NO+2NC</td></tr> <tr> <td>21</td><td>L</td><td>FD 2115-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2116-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2118-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2119-M2</td><td>3NC</td></tr> <tr> <td>22</td><td>L</td><td>FD 2215-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2216-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2218-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2219-M2</td><td>2NO+1NC</td></tr> <tr> <td>E1</td><td>⚡</td><td>FD E115-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E116-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E118-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E119-M2</td><td>1NO-1NC</td></tr> <tr> <td colspan="2">Max. Geschwindigkeit</td><td colspan="2">Seite 229 - Typ 2</td><td colspan="2">Seite 229 - Typ 2</td><td colspan="2">Seite 229 - Typ 4</td><td colspan="2">Seite 229 - Typ 4</td></tr> <tr> <td colspan="2">Betätigungskraft</td><td colspan="2">11 N (25 N)</td><td colspan="2">8 N (25 N)</td><td colspan="2">8 N (25 N)</td><td colspan="2">8 N (25 N)</td></tr> <tr> <td colspan="2">Schaltwegdiagramme</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 1</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 1</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 1</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 1</td></tr> </table>								2	R	FD 215-M2	2x(1NO-1NC)	FD 216-M2	2x(1NO-1NC)	FD 218-M2	2x(1NO-1NC)	FD 219-M2	2x(1NO-1NC)	5	R	FD 515-M2	1NO+1NC	FD 516-M2	1NO+1NC	FD 518-M2	1NO+1NC	FD 519-M2	1NO+1NC	6	L	FD 615-M2	1NO+1NC	FD 616-M2	1NO+1NC	FD 618-M2	1NO+1NC	FD 619-M2	1NO+1NC	7	LO	FD 715-M2	1NO+1NC	FD 716-M2	1NO+1NC	FD 718-M2	1NO+1NC	FD 719-M2	1NO+1NC	9	L	FD 915-M2	2NC	FD 916-M2	2NC	FD 918-M2	2NC	FD 919-M2	2NC	10	L	FD 1015-M2	2NO	FD 1016-M2	2NO	FD 1018-M2	2NO	FD 1019-M2	2NO	11	R	FD 1115-M2	2NC	FD 1116-M2	2NC	FD 1118-M2	2NC	FD 1119-M2	2NC	12	R	FD 1215-M2	2NO	FD 1216-M2	2NO	FD 1218-M2	2NO	FD 1219-M2	2NO	13	LV	FD 1315-M2	2NC	FD 1316-M2	2NC	FD 1318-M2	2NC	FD 1319-M2	2NC	14	LS	FD 1415-M2	2NC	FD 1416-M2	2NC	FD 1418-M2	2NC	FD 1419-M2	2NC	15	LS	FD 1515-M2	2NO	FD 1516-M2	2NO	FD 1518-M2	2NO	FD 1519-M2	2NO	18	LA	FD 1815-M2	1NO+1NC	FD 1816-M2	1NO+1NC	FD 1818-M2	1NO+1NC	FD 1819-M2	1NO+1NC	20	L	FD 2015-M2	1NO+2NC	FD 2016-M2	1NO+2NC	FD 2018-M2	1NO+2NC	FD 2019-M2	1NO+2NC	21	L	FD 2115-M2	3NC	FD 2116-M2	3NC	FD 2118-M2	3NC	FD 2119-M2	3NC	22	L	FD 2215-M2	2NO+1NC	FD 2216-M2	2NO+1NC	FD 2218-M2	2NO+1NC	FD 2219-M2	2NO+1NC	E1	⚡	FD E115-M2	1NO-1NC	FD E116-M2	1NO-1NC	FD E118-M2	1NO-1NC	FD E119-M2	1NO-1NC	Max. Geschwindigkeit		Seite 229 - Typ 2		Seite 229 - Typ 2		Seite 229 - Typ 4		Seite 229 - Typ 4		Betätigungskraft		11 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1	
2	R	FD 215-M2	2x(1NO-1NC)	FD 216-M2	2x(1NO-1NC)	FD 218-M2	2x(1NO-1NC)	FD 219-M2	2x(1NO-1NC)																																																																																																																																																																																												
5	R	FD 515-M2	1NO+1NC	FD 516-M2	1NO+1NC	FD 518-M2	1NO+1NC	FD 519-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																												
6	L	FD 615-M2	1NO+1NC	FD 616-M2	1NO+1NC	FD 618-M2	1NO+1NC	FD 619-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																												
7	LO	FD 715-M2	1NO+1NC	FD 716-M2	1NO+1NC	FD 718-M2	1NO+1NC	FD 719-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																												
9	L	FD 915-M2	2NC	FD 916-M2	2NC	FD 918-M2	2NC	FD 919-M2	2NC																																																																																																																																																																																												
10	L	FD 1015-M2	2NO	FD 1016-M2	2NO	FD 1018-M2	2NO	FD 1019-M2	2NO																																																																																																																																																																																												
11	R	FD 1115-M2	2NC	FD 1116-M2	2NC	FD 1118-M2	2NC	FD 1119-M2	2NC																																																																																																																																																																																												
12	R	FD 1215-M2	2NO	FD 1216-M2	2NO	FD 1218-M2	2NO	FD 1219-M2	2NO																																																																																																																																																																																												
13	LV	FD 1315-M2	2NC	FD 1316-M2	2NC	FD 1318-M2	2NC	FD 1319-M2	2NC																																																																																																																																																																																												
14	LS	FD 1415-M2	2NC	FD 1416-M2	2NC	FD 1418-M2	2NC	FD 1419-M2	2NC																																																																																																																																																																																												
15	LS	FD 1515-M2	2NO	FD 1516-M2	2NO	FD 1518-M2	2NO	FD 1519-M2	2NO																																																																																																																																																																																												
18	LA	FD 1815-M2	1NO+1NC	FD 1816-M2	1NO+1NC	FD 1818-M2	1NO+1NC	FD 1819-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																												
20	L	FD 2015-M2	1NO+2NC	FD 2016-M2	1NO+2NC	FD 2018-M2	1NO+2NC	FD 2019-M2	1NO+2NC																																																																																																																																																																																												
21	L	FD 2115-M2	3NC	FD 2116-M2	3NC	FD 2118-M2	3NC	FD 2119-M2	3NC																																																																																																																																																																																												
22	L	FD 2215-M2	2NO+1NC	FD 2216-M2	2NO+1NC	FD 2218-M2	2NO+1NC	FD 2219-M2	2NO+1NC																																																																																																																																																																																												
E1	⚡	FD E115-M2	1NO-1NC	FD E116-M2	1NO-1NC	FD E118-M2	1NO-1NC	FD E119-M2	1NO-1NC																																																																																																																																																																																												
Max. Geschwindigkeit		Seite 229 - Typ 2		Seite 229 - Typ 2		Seite 229 - Typ 4		Seite 229 - Typ 4																																																																																																																																																																																													
Betätigungskraft		11 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)																																																																																																																																																																																													
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1		Seite 230 - Gruppe 1																																																																																																																																																																																													

		Außen liegende Dichtung		Außen liegende Dichtung		Außen liegende Dichtung		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 24																																																																																																																																																																																																									
<p>Kontaktart</p> <ul style="list-style-type: none"> R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt LO = Schleichkontakt, überlappend LS = Schleichkontakt versetzt LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert LI = Schleichkontakt unabhängig LA = Schleichkontakt genähert ⚡ = elektronisch, PNP 																																																																																																																																																																																																																	
<p>Kontaktarteinheit</p> <table border="1"> <tr> <td>2</td><td>R</td><td>FD 220-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 221-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 225-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td><td>FD 231-M2</td><td>2x(1NO-1NC)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>R</td><td>FD 520-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 521-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 525-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 531-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>6</td><td>L</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 631-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>7</td><td>LO</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 731-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>9</td><td>L</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 931-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>10</td><td>L</td><td>FD 1020-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1021-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1025-M2</td><td>2NO</td><td>FD 1031-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>11</td><td>R</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1131-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>12</td><td>R</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1231-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>13</td><td>LV</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1331-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>14</td><td>LS</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1431-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>15</td><td>LS</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1531-M2</td><td>2NO</td></tr> <tr> <td>16</td><td>LI</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>FD 1631-M2</td><td>2NC</td></tr> <tr> <td>18</td><td>LA</td><td>FD 1820-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1821-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1825-M2</td><td>1NO+1NC</td><td>FD 1831-M2</td><td>1NO+1NC</td></tr> <tr> <td>20</td><td>L</td><td>FD 2020-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2021-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2025-M2</td><td>1NO+2NC</td><td>FD 2031-M2</td><td>1NO+2NC</td></tr> <tr> <td>21</td><td>L</td><td>FD 2120-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2121-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2125-M2</td><td>3NC</td><td>FD 2131-M2</td><td>3NC</td></tr> <tr> <td>22</td><td>L</td><td>FD 2220-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2221-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2225-M2</td><td>2NO+1NC</td><td>FD 2231-M2</td><td>2NO+1NC</td></tr> <tr> <td>E1</td><td>⚡</td><td>FD E120-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E121-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E125-M2</td><td>1NO-1NC</td><td>FD E131-M2</td><td>1NO-1NC</td></tr> <tr> <td colspan="2">Max. Geschwindigkeit</td><td colspan="2">1 m/s</td><td colspan="2">1 m/s</td><td colspan="2">1 m/s</td><td colspan="2">Seite 229 - Typ 1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Betätigungskraft</td><td colspan="2">0,09 Nm</td><td colspan="2">0,08 Nm</td><td colspan="2">0,14 Nm</td><td colspan="2">0,1 Nm (0,25 Nm)</td></tr> <tr> <td colspan="2">Schaltwegdiagramme</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 3</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 3</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 3</td><td colspan="2">Seite 230 - Gruppe 4</td></tr> </table>										2	R	FD 220-M2	2x(1NO-1NC)	FD 221-M2	2x(1NO-1NC)	FD 225-M2	2x(1NO-1NC)	FD 231-M2	2x(1NO-1NC)	5	R	FD 520-M2	1NO+1NC	FD 521-M2	1NO+1NC	FD 525-M2	1NO+1NC	FD 531-M2	1NO+1NC	6	L	/	/	/	/	/	/	FD 631-M2	1NO+1NC	7	LO	/	/	/	/	/	/	FD 731-M2	1NO+1NC	9	L	/	/	/	/	/	/	FD 931-M2	2NC	10	L	FD 1020-M2	2NO	FD 1021-M2	2NO	FD 1025-M2	2NO	FD 1031-M2	2NO	11	R	/	/	/	/	/	/	FD 1131-M2	2NC	12	R	/	/	/	/	/	/	FD 1231-M2	2NO	13	LV	/	/	/	/	/	/	FD 1331-M2	2NC	14	LS	/	/	/	/	/	/	FD 1431-M2	2NC	15	LS	/	/	/	/	/	/	FD 1531-M2	2NO	16	LI	/	/	/	/	/	/	FD 1631-M2	2NC	18	LA	FD 1820-M2	1NO+1NC	FD 1821-M2	1NO+1NC	FD 1825-M2	1NO+1NC	FD 1831-M2	1NO+1NC	20	L	FD 2020-M2	1NO+2NC	FD 2021-M2	1NO+2NC	FD 2025-M2	1NO+2NC	FD 2031-M2	1NO+2NC	21	L	FD 2120-M2	3NC	FD 2121-M2	3NC	FD 2125-M2	3NC	FD 2131-M2	3NC	22	L	FD 2220-M2	2NO+1NC	FD 2221-M2	2NO+1NC	FD 2225-M2	2NO+1NC	FD 2231-M2	2NO+1NC	E1	⚡	FD E120-M2	1NO-1NC	FD E121-M2	1NO-1NC	FD E125-M2	1NO-1NC	FD E131-M2	1NO-1NC	Max. Geschwindigkeit		1 m/s		1 m/s		1 m/s		Seite 229 - Typ 1		Betätigungskraft		0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)		Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 4	
2	R	FD 220-M2	2x(1NO-1NC)	FD 221-M2	2x(1NO-1NC)	FD 225-M2	2x(1NO-1NC)	FD 231-M2	2x(1NO-1NC)																																																																																																																																																																																																								
5	R	FD 520-M2	1NO+1NC	FD 521-M2	1NO+1NC	FD 525-M2	1NO+1NC	FD 531-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																																								
6	L	/	/	/	/	/	/	FD 631-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																																								
7	LO	/	/	/	/	/	/	FD 731-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																																								
9	L	/	/	/	/	/	/	FD 931-M2	2NC																																																																																																																																																																																																								
10	L	FD 1020-M2	2NO	FD 1021-M2	2NO	FD 1025-M2	2NO	FD 1031-M2	2NO																																																																																																																																																																																																								
11	R	/	/	/	/	/	/	FD 1131-M2	2NC																																																																																																																																																																																																								
12	R	/	/	/	/	/	/	FD 1231-M2	2NO																																																																																																																																																																																																								
13	LV	/	/	/	/	/	/	FD 1331-M2	2NC																																																																																																																																																																																																								
14	LS	/	/	/	/	/	/	FD 1431-M2	2NC																																																																																																																																																																																																								
15	LS	/	/	/	/	/	/	FD 1531-M2	2NO																																																																																																																																																																																																								
16	LI	/	/	/	/	/	/	FD 1631-M2	2NC																																																																																																																																																																																																								
18	LA	FD 1820-M2	1NO+1NC	FD 1821-M2	1NO+1NC	FD 1825-M2	1NO+1NC	FD 1831-M2	1NO+1NC																																																																																																																																																																																																								
20	L	FD 2020-M2	1NO+2NC	FD 2021-M2	1NO+2NC	FD 2025-M2	1NO+2NC	FD 2031-M2	1NO+2NC																																																																																																																																																																																																								
21	L	FD 2120-M2	3NC	FD 2121-M2	3NC	FD 2125-M2	3NC	FD 2131-M2	3NC																																																																																																																																																																																																								
22	L	FD 2220-M2	2NO+1NC	FD 2221-M2	2NO+1NC	FD 2225-M2	2NO+1NC	FD 2231-M2	2NO+1NC																																																																																																																																																																																																								
E1	⚡	FD E120-M2	1NO-1NC	FD E121-M2	1NO-1NC	FD E125-M2	1NO-1NC	FD E131-M2	1NO-1NC																																																																																																																																																																																																								
Max. Geschwindigkeit		1 m/s		1 m/s		1 m/s		Seite 229 - Typ 1																																																																																																																																																																																																									
Betätigungskraft		0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)																																																																																																																																																																																																									
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 3		Seite 230 - Gruppe 4																																																																																																																																																																																																									

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

2 Positionsschalter Serie FD

		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Vierkant-Stab 3x3 mm				Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 24	
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									
2	R	FD 232-M2	2x(1NO-1NC)	FD 233-M2	2x(1NO-1NC)	FD 234-M2	2x(1NO-1NC)	FD 235-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FD 532-M2	1NO+1NC	FD 533-M2	1NO+1NC	FD 534-M2	1NO+1NC	FD 535-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
6	L	FD 632-M2	1NO+1NC	FD 633-M2	1NO+1NC	FD 634-M2	1NO+1NC	FD 635-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
7	LO	FD 732-M2	1NO+1NC	FD 733-M2	1NO+1NC	FD 734-M2	1NO+1NC	FD 735-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
9	L	FD 932-M2	2NC	FD 933-M2	2NC	FD 934-M2	2NC	FD 935-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
10	L	FD 1032-M2	2NO	FD 1033-M2	2NO	FD 1034-M2	2NO	FD 1035-M2	2NO
11	R	FD 1132-M2	2NC	FD 1133-M2	2NC	FD 1134-M2	2NC	FD 1135-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
12	R	FD 1232-M2	2NO	FD 1233-M2	2NO	FD 1234-M2	2NO	FD 1235-M2	2NO
13	LV	FD 1332-M2	2NC	FD 1333-M2	2NC	FD 1334-M2	2NC	FD 1335-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
14	LS	FD 1432-M2	2NC	FD 1433-M2	2NC	FD 1434-M2	2NC	FD 1435-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
15	LS	FD 1532-M2	2NO	FD 1533-M2	2NO	FD 1534-M2	2NO	FD 1535-M2	2NO
16	LI	FD 1632-M2	2NC	FD 1633-M2	2NC	FD 1634-M2	2NC	FD 1635-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
18	LA	FD 1832-M2	1NO+1NC	FD 1833-M2	1NO+1NC	FD 1834-M2	1NO+1NC	FD 1835-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
20	L	FD 2032-M2	1NO+2NC	FD 2033-M2	1NO+2NC	FD 2034-M2	1NO+2NC	FD 2035-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC
21	L	FD 2132-M2	3NC	FD 2133-M2	3NC	FD 2134-M2	3NC	FD 2135-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC
22	L	FD 2232-M2	2NO+1NC	FD 2233-M2	2NO+1NC	FD 2234-M2	2NO+1NC	FD 2235-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC
E1	⚡	FD E132-M2	1NO-1NC	FD E133-M2	1NO-1NC	FD E134-M2	1NO-1NC	FD E135-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		1,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s		Seite 229 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 4	

		Glasfaserstab		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 24		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 24		Porzellanrolle	
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									
2	R	FD 236-M2	2x(1NO-1NC)	FD 251-M2	2x(1NO-1NC)	FD 252-M2	2x(1NO-1NC)	FD 253-E11M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FD 536-M2	1NO+1NC	FD 551-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 552-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 553-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
6	L	FD 636-M2	1NO+1NC	FD 651-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 652-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 653-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
7	LO	FD 736-M2	1NO+1NC	FD 751-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 752-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 753-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
9	L	FD 936-M2	2NC	FD 951-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 952-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 953-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
10	L	FD 1036-M2	2NO	FD 1051-M2	2NO	FD 1052-M2	2NO	FD 1053-E11M2V9	2NO
11	R	FD 1136-M2	2NC	FD 1151-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 1152-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	/	/
12	R	FD 1236-M2	2NO	FD 1251-M2	2NO	FD 1252-M2	2NO	FD 1253-E11M2V9	2NO
13	LV	FD 1336-M2	2NC	FD 1351-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 1352-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 1353-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
14	LS	FD 1436-M2	2NC	FD 1451-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 1452-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FD 1453-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
15	LS	FD 1536-M2	2NO	FD 1551-M2	2NO	FD 1552-M2	2NO	FD 1553-E11M2V9	2NO
16	LI	FD 1636-M2	2NC	/	/	/	/	/	/
18	LA	FD 1836-M2	1NO+1NC	FD 1851-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 1852-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FD 1853-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
20	L	FD 2036-M2	1NO+2NC	FD 2051-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FD 2052-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FD 2053-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC
21	L	FD 2136-M2	3NC	FD 2151-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC	FD 2152-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC	FD 2153-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 3NC
22	L	FD 2236-M2	2NO+1NC	FD 2251-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC	FD 2252-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC	FD 2253-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC
E1	⚡	FD E136-M2	1NO-1NC	FD E151-M2	1NO-1NC	FD E152-M2	1NO-1NC	FD E153-E11M2V9	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		1,5 m/s		Seite 229 - Typ 1		Seite 229 - Typ 1		0,5 m/s	
Betätigungskraft		0,1 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,03 Nm (0,25 Nm ⊖)	
Schaltwegdiagramme		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 4		Seite 230 - Gruppe 5	

⁽¹⁾ Zwangsöffnung nur mit auf Max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 24.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

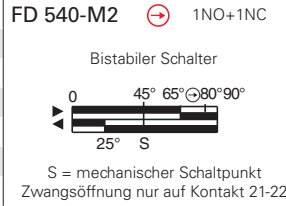
Positionsschalter mit Schwenkhebel ohne Betätiger

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

Kontaktinheit

	Normaler Kopf	Kompakter Kopf	
2	R FD 238-M2	2x(1NO-1NC)	FD 258-M2 2x(1NO-1NC)
5	R FD 538-M2	1NO+1NC	FD 558-M2 1NO+1NC
6	L FD 638-M2	1NO+1NC	FD 658-M2 1NO+1NC
7	LO FD 738-M2	1NO+1NC	FD 758-M2 1NO+1NC
9	L FD 938-M2	2NC	FD 958-M2 2NC
10	L FD 1038-M2	2NO	FD 1058-M2 2NO
11	R FD 1138-M2	2NC	FD 1158-M2 2NC
12	R FD 1238-M2	2NO	FD 1258-M2 2NO
13	LV FD 1338-M2	2NC	FD 1358-M2 2NC
14	LS FD 1438-M2	2NC	FD 1458-M2 2NC
15	LS FD 1538-M2	2NO	FD 1558-M2 2NO
16	LI FD 1638-M2	2NC	/
18	LA FD 1838-M2	1NO+1NC	FD 1858-M2 1NO+1NC
20	L FD 2038-M2	1NO+2NC	FD 2058-M2 1NO+2NC
21	L FD 2138-M2	3NC	FD 2158-M2 3NC
22	L FD 2238-M2	2NO+1NC	FD 2258-M2 2NO+1NC
E1	⏏ FD E138-M2	1NO-1NC	FD E158-M2 1NO-1NC
Betätigungskraft	0,1 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	0,06 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	0,21 Nm (0,36 Nm \rightarrow)
Schaltwegdiagramme	Seite 230 - Gruppe 4	Seite 230 - Gruppe 4	/

WICHTIG
Für **Sicherheits-Anwendungen:** nur Schalter und Betätiger verwenden, die beide neben der Artikelnummer mit dem Symbol \rightarrow gekennzeichnet sind.
 Weitere Details und Informationen zu Sicherheits-Anwendungen finden Sie auf Seite 225.



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-Stub, einstellbar 3x3x125 mm	Federstab mit Kunststoffspitze	Einstellbarer Betätiger mit Technopolymer-Rolle	Einstellbarer Glasfaserstab	
 VF L31 \rightarrow	 VF L32 \rightarrow (3)	 VF L33 \rightarrow (3)	 VF L34	 VF L35 \rightarrow (1) (3)	 VF L36 \rightarrow (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 \rightarrow	 VF L42 \rightarrow	 VF L51 \rightarrow	 VF L52 \rightarrow	 VF L53 \rightarrow (2)	 VF L56 \rightarrow (3)	 VF L57 \rightarrow

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

\rightarrow 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 (1) (3)	VF L35-R24 (1) (3)	VF L51-R24 (3)	VF L52-R24 (3)	VF L56-R24 (3)	VF L57-R24 (3)

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 (3)	VF L56-R25 (3)	VF L57-R25 (3)

Gummirollen Ø 40 mm

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

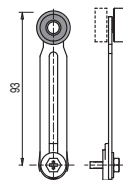
Gummirollen Ø 50 mm

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 FD • 58-M2 (z.B. FD 558-M2, FD 658-M2, ...) mit dem Betätiger VF L53 kombiniert, hat nicht die gleichen Diagramme für Schaltweg und Betätigungskraft wie der Schalter FD • 53-E11M2V9 (z.B. FD 553-E11M2V9, FD 653-E11M2V9, ...)
- (3) Bei Installation mit dem Schalter FD • 58-M2 (z.B. FD 558-M2, FD 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 207

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