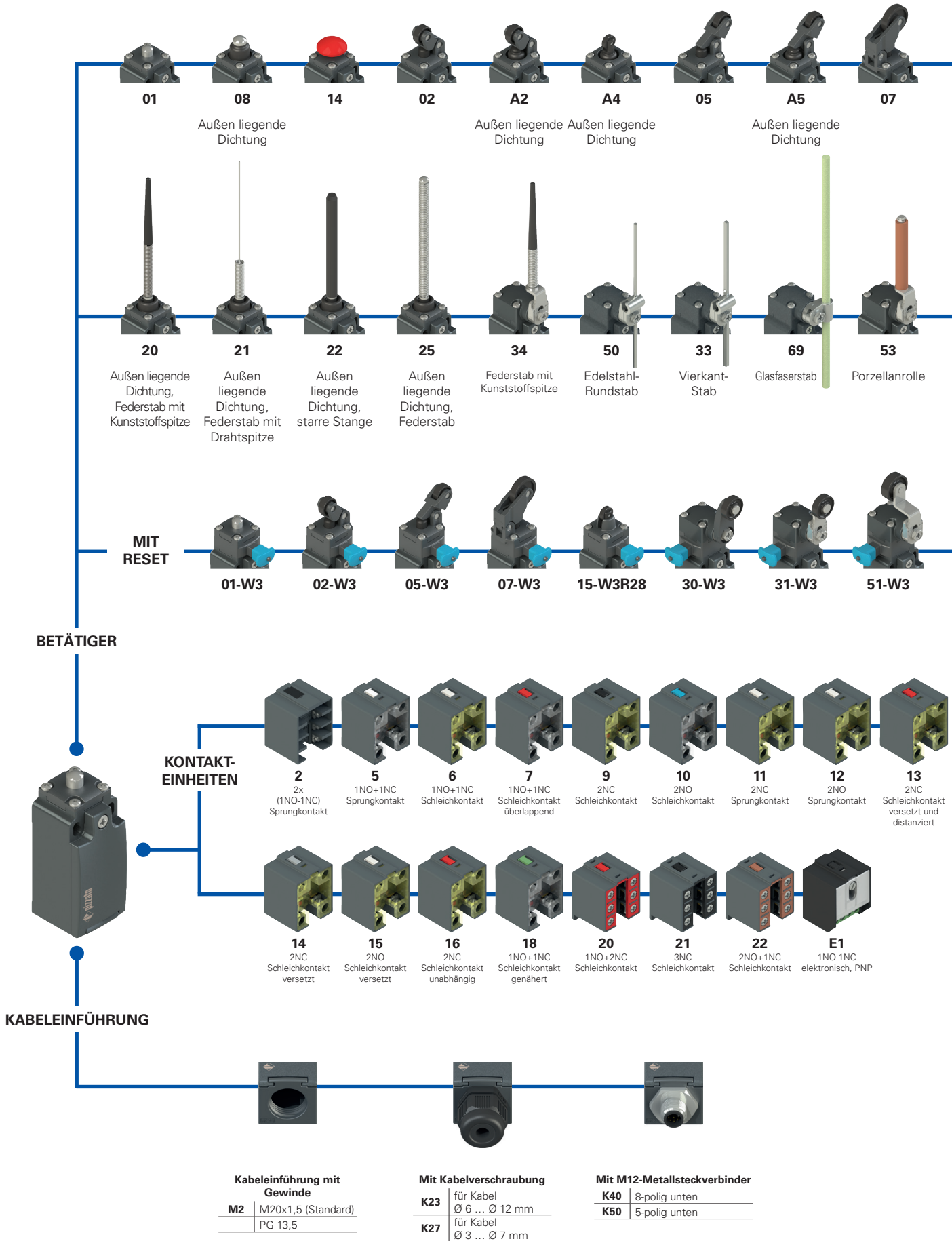
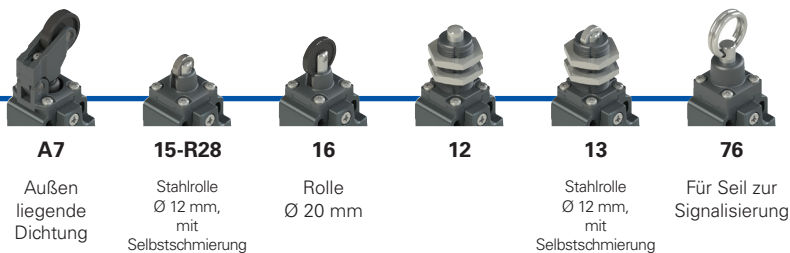


Auswahldiagramm



● Produktionen
➔ Zubehör separat erhältlich



A7
Außen
liegende
Dichtung

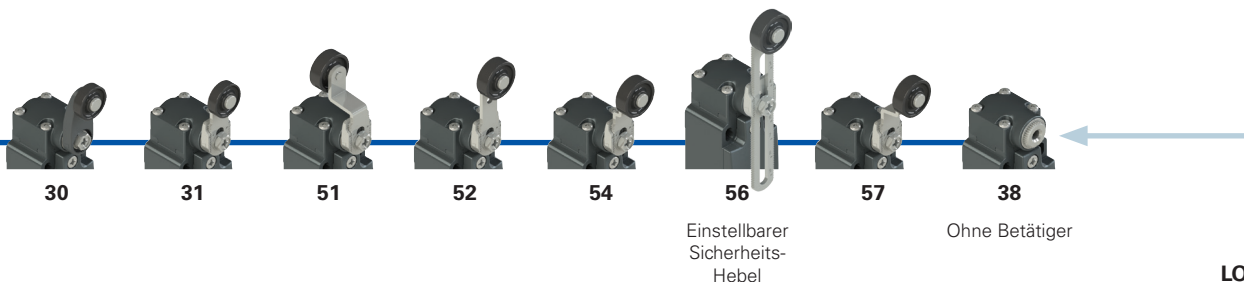
15-R28
Stahlrolle
Ø 12 mm,
mit
Selbstschmierung

16
Rolle
Ø 20 mm

12

13
Stahlrolle
Ø 12 mm,
mit
Selbstschmierung

76
Für Seil zur
Signalisierung



30

31

51

52

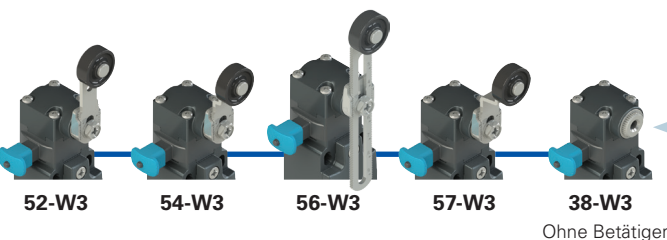
54

56
Einstellbarer
Sicherheits-
Hebel

57

38
Ohne Betätiger

**LOSE
BETÄTIGER**
Siehe Seite 77



52-W3

54-W3

56-W3

57-W3

38-W3
Ohne Betätiger

Typenschlüssel

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

Artikel Optionen Optionen
FM 502-W3GM2K50R23T6

Gehäuse	
FM	Metall, eine Kabeleinführung
Kontakteneinheit	
5	1NO+1NC, Sprungkontakt
6	1NO+1NC, Schleickontakt
7	1NO+1NC, Schleickontakt, überlappend
...	...

Betätiger	
01	kurzer Stößel
02	Rollenhebel
05	Winkelhebel mit Rolle
...	...

Reset	
	ohne Reset (Standard)
W3	gleichzeitiger Reset
W4	gleichzeitiger Reset, erhöhte Kraft

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung
G1	Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung (außer Kontakteinheit 2, 20, 21, 22)

Umgebungstemperatur	
	-25°C ... +80°C (Standard)
T6	-40°C ... +80°C

Kabelverschr. / Steckverbinder vorinst.	
	ohne Kabelverschr. / Steckverb. (Standard)
K23	Kabelverschraubung für Kabel Ø 6...Ø 12 mm
K50	M12-Metallsteckverbinder, 5-polig

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Kabeleinführung mit Gewinde	
M2	M20x1,5 (Standard)
	PG 13,5

Rollen	
	Standardrolle
R28	Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 12 mm (für Betätiger A4, 15)
R44	Edelstahl 316L, Ø 12 mm (für Betätiger A4, 13, 15)
R23	Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 14 mm (für Betätiger A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R43	Edelstahl 316L, Ø 14 mm (für Betätiger A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R24	Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 20 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R41	Edelstahl 316L, Ø 20 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R36	Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 16 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R25	Technopolymer Ø 35 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R5	Gummi Ø 40 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R26	Gummi Ø 50 mm (für Betätiger 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R27	Gummi, hervorstehend, Ø 50 mm (für Betätiger 55, 56)



Haupteigenschaften

- Metallgehäuse, eine Kabeleinführung
- Deckel mit Scharnier, der mit einer einzigen, unverlierbaren Schraube befestigt ist
- Schutzart IP67 und bei Schaltern ohne außenliegende Dichtung bis IP69K
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 43 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Gütezeichen:



IMQ-Zulassung:	EG610
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2021000305000101
EAC-Zulassung:	RU C-IT.YT03.B.00035/19

Technische Daten

Gehäuse

Metallgehäuse mit Pulverbeschichtung

Eine Kabeleinführung mit Gewinde:

M20x1,5 (Standard)

Schutzart:

IP67 gemäß EN 60529 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart)

Schutzart mit Betätigern 01, 02, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 15-R28, 16, 17, 30, 31, 33, 34, 38, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 69, 76:

IP69K gemäß ISO 20653 (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 231

Aderquerschnitte und

Abisolierlängen:

siehe Seite 249

Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, 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.

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 232. 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 (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: 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 (I_{th}): 4 A Bemessungsisolationsspannung (U): 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 (I_{th}): 2 A Bemessungsisolationsspannung (U): 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 (U_i): 500 Vac
 400 Vac (für Kontakteinheiten 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 37, 33, 34)

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)

Schutzart des Gehäuses: IP67

Anschluss MV (Schraubklemmen): 3

Verschmutzungsgrad: AC15

Gebrauchskategorie: 400 Vac (50 Hz)

Betriebsspannung (U_o): 3 A

Betriebsstrom (I_o): 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

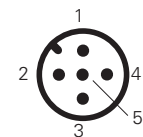
Kontakteinheit 2 2x(1NO-1NC)	Kontakteinheit 5 1NO+1NC	Kontakteinheit 6 1NO+1NC	Kontakteinheit 7 1NO+1NC	Kontakteinheit 9 2NC	Kontakteinheit 10 2NO	Kontakteinheit 11 2NC	Kontakteinheit 12 2NO	Kontakteinheit 13 2NC
M12-Steckverbinder, 8-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 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	NC	3-4	NO	3-4	NC	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	1-2	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	1-2	NC	1-2
NC (2°)	3-4	NO (2°)	3-4	NC, Hebel links, 3-4	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



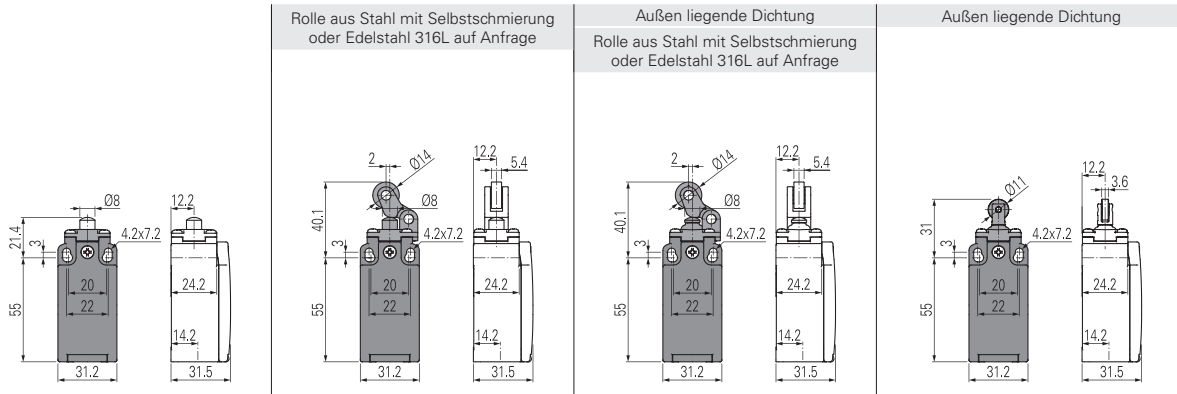
M12-Steckverbinder, 5-polig

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

Positionsschalter Serie FM

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

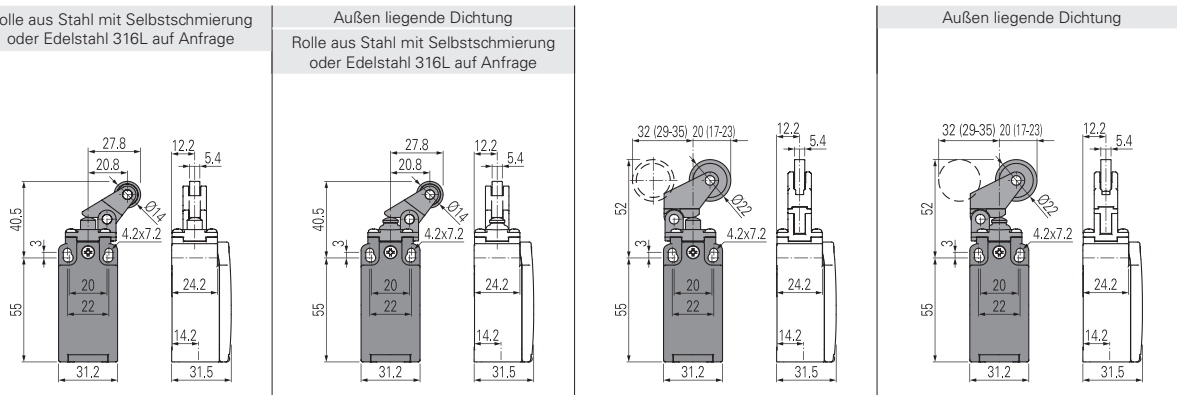
Kontakteneinheit



	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Außen liegende Dichtung	Außen liegende Dichtung
2 R	FM 201-M2 2x(1NO-1NC)	FM 202-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A2-M2 2x(1NO-1NC)
5 R	FM 501-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 502-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A2-M2 ⊕ 1NO+1NC
6 L	FM 601-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 602-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A2-M2 ⊕ 1NO+1NC
7 LO	FM 701-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 702-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A2-M2 ⊕ 1NO+1NC
9 L	FM 901-M2 ⊕ 2NC	FM 902-M2 ⊕ 2NC	FM 9A2-M2 ⊕ 2NC
10 L	FM 1001-M2 2NO	FM 1002-M2 2NO	FM 10A2-M2 2NO
11 R	FM 1101-M2 ⊕ 2NC	FM 1102-M2 ⊕ 2NC	FM 11A2-M2 ⊕ 2NC
12 R	FM 1201-M2 2NO	FM 1202-M2 2NO	FM 12A2-M2 2NO
13 LV	FM 1301-M2 ⊕ 2NC	FM 1302-M2 ⊕ 2NC	FM 13A2-M2 ⊕ 2NC
14 LS	FM 1401-M2 ⊕ 2NC	FM 1402-M2 ⊕ 2NC	FM 14A2-M2 ⊕ 2NC
15 LS	FM 1501-M2 2NO	FM 1502-M2 2NO	FM 15A2-M2 2NO
18 LA	FM 1801-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 1802-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A2-M2 ⊕ 1NO+1NC
20 L	FM 2001-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 2002-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A2-M2 ⊕ 1NO+2NC
21 L	FM 2101-M2 ⊕ 3NC	FM 2102-M2 ⊕ 3NC	FM 21A2-M2 ⊕ 3NC
22 L	FM 2201-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 2202-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A2-M2 ⊕ 2NO+1NC
E1 ⏏	FM E101-M2 1NO-1NC	FM E102-M2 1NO-1NC	FM E1A2-M2 1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 231 - Typ 4	Seite 231 - Typ 3	Seite 231 - Typ 3
Betätigungskraft	8 N (25 N ⊕)	6 N (25 N ⊕)	4,3 N (25 N ⊕)
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 1	Seite 232 - Gruppe 2	Seite 232 - 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

Kontakteneinheit



	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Außen liegende Dichtung	Außen liegende Dichtung
2 R	FM 205-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A5-M2 2x(1NO-1NC)	FM 207-M2 2x(1NO-1NC)
5 R	FM 505-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 507-M2 ⊕ 1NO+1NC
6 L	FM 605-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 607-M2 ⊕ 1NO+1NC
7 LO	FM 705-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 707-M2 ⊕ 1NO+1NC
9 L	FM 905-M2 ⊕ 2NC	FM 9A5-M2 ⊕ 2NC	FM 907-M2 ⊕ 2NC
10 L	FM 1005-M2 2NO	FM 10A5-M2 2NO	FM 1007-M2 2NO
11 R	FM 1105-M2 ⊕ 2NC	FM 11A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1107-M2 ⊕ 2NC
12 R	FM 1205-M2 2NO	FM 12A5-M2 2NO	FM 1207-M2 2NO
13 LV	FM 1305-M2 ⊕ 2NC	FM 13A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1307-M2 ⊕ 2NC
14 LS	FM 1405-M2 ⊕ 2NC	FM 14A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1407-M2 ⊕ 2NC
15 LS	FM 1505-M2 2NO	FM 15A5-M2 2NO	FM 1507-M2 2NO
18 LA	FM 1805-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 1807-M2 ⊕ 1NO+1NC
20 L	FM 2005-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A5-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 2007-M2 ⊕ 1NO+2NC
21 L	FM 2105-M2 ⊕ 3NC	FM 21A5-M2 ⊕ 3NC	FM 2107-M2 ⊕ 3NC
22 L	FM 2205-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A5-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 2207-M2 ⊕ 2NO+1NC
E1 ⏏	FM E105-M2 1NO-1NC	FM E1A5-M2 1NO-1NC	FM E107-M2 1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 231 - Typ 3	Seite 231 - Typ 3	Seite 231 - Typ 3
Betätigungskraft	6 N (25 N ⊕)	4,3 N (25 N ⊕)	4 N (25 N ⊕)
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 2	Seite 232 - Gruppe 2	Seite 232 - Gruppe 3

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

		Außen liegende Dichtung							
Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt LO = Schleichkontakt, überlappend LS = Schleichkontakt versetzt LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert LI = Schleichkontakt unabhängig LA = Schleichkontakt genähert ⏏ = elektronisch, PNP									
Kontakteinheit									
2	R	FM 208-M2	2x(1NO-1NC)	FM 212-M2	2x(1NO-1NC)	FM 213-M2	2x(1NO-1NC)	FM 214-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 508-M2	1NO+1NC	FM 512-M2	1NO+1NC	FM 513-M2	1NO+1NC	FM 514-M2	1NO+1NC
6	L	FM 608-M2	1NO+1NC	FM 612-M2	1NO+1NC	FM 613-M2	1NO+1NC	FM 614-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 708-M2	1NO+1NC	FM 712-M2	1NO+1NC	FM 713-M2	1NO+1NC	FM 714-M2	1NO+1NC
9	L	FM 908-M2	2NC	FM 912-M2	2NC	FM 913-M2	2NC	FM 914-M2	2NC
10	L	FM 1008-M2	2NO	FM 1012-M2	2NO	FM 1013-M2	2NO	FM 1014-M2	2NO
11	R	FM 1108-M2	2NC	FM 1112-M2	2NC	FM 1113-M2	2NC	FM 1114-M2	2NC
12	R	FM 1208-M2	2NO	FM 1212-M2	2NO	FM 1213-M2	2NO	FM 1214-M2	2NO
13	LV	FM 1308-M2	2NC	FM 1312-M2	2NC	FM 1313-M2	2NC	FM 1314-M2	2NC
14	LS	FM 1408-M2	2NC	FM 1412-M2	2NC	FM 1413-M2	2NC	FM 1414-M2	2NC
15	LS	FM 1508-M2	2NO	FM 1512-M2	2NO	FM 1513-M2	2NO	FM 1514-M2	2NO
18	LA	FM 1808-M2	1NO+1NC	FM 1812-M2	1NO+1NC	FM 1813-M2	1NO+1NC	FM 1814-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2008-M2	1NO+2NC	FM 2012-M2	1NO+2NC	FM 2013-M2	1NO+2NC	FM 2014-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2108-M2	3NC	FM 2112-M2	3NC	FM 2113-M2	3NC	FM 2114-M2	3NC
22	L	FM 2208-M2	2NO+1NC	FM 2212-M2	2NO+1NC	FM 2213-M2	2NO+1NC	FM 2214-M2	2NO+1NC
E1	⏏	FM E108-M2	1NO-1NC	FM E112-M2	1NO-1NC	FM E113-M2	1NO-1NC	FM E114-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 231 - Typ 4		Seite 231 - Typ 4		Seite 231 - Typ 2		Seite 231 - Typ 4	
Betätigungskraft		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)	
Schaltwegdiagramme		Seite 232 - Gruppe 1		Seite 232 - Gruppe 1		Seite 232 - Gruppe 1		Seite 232 - Gruppe 1	

				Außen liegende Dichtung Federstab		Außen liegende Dichtung Federstab			
Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt LO = Schleichkontakt, überlappend LS = Schleichkontakt versetzt LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert LI = Schleichkontakt unabhängig LA = Schleichkontakt genähert ⏏ = elektronisch, PNP									
Kontakteinheit									
2	R	FM 215-M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 216-M2	2x(1NO-1NC)	FM 220-M2	2x(1NO-1NC)	FM 221-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 515-M2R28	1NO+1NC	FM 516-M2	1NO+1NC	FM 520-M2	1NO+1NC	FM 521-M2	1NO+1NC
6	L	FM 615-M2R28	1NO+1NC	FM 616-M2	1NO+1NC	/	/	/	/
7	LO	FM 715-M2R28	1NO+1NC	FM 716-M2	1NO+1NC	/	/	/	/
9	L	FM 915-M2R28	2NC	FM 916-M2	2NC	/	/	/	/
10	L	FM 1015-M2R28	2NO	FM 1016-M2	2NO	FM 1020-M2	2NO	FM 1021-M2	2NO
11	R	FM 1115-M2R28	2NC	FM 1116-M2	2NC	/	/	/	/
12	R	FM 1215-M2R28	2NO	FM 1216-M2	2NO	FM 1220-M2	2NO	FM 1221-M2	2NO
13	LV	FM 1315-M2R28	2NC	FM 1316-M2	2NC	/	/	/	/
14	LS	FM 1415-M2R28	2NC	FM 1416-M2	2NC	/	/	/	/
15	LS	FM 1515-M2R28	2NO	FM 1516-M2	2NO	/	/	/	/
18	LA	FM 1815-M2R28	1NO+1NC	FM 1816-M2	1NO+1NC	FM 1820-M2	1NO+1NC	FM 1821-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2015-M2R28	1NO+2NC	FM 2016-M2	1NO+2NC	FM 2020-M2	1NO+2NC	FM 2021-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2115-M2R28	3NC	FM 2116-M2	3NC	FM 2120-M2	3NC	FM 2121-M2	3NC
22	L	FM 2215-M2R28	2NO+1NC	FM 2216-M2	2NO+1NC	FM 2220-M2	2NO+1NC	FM 2221-M2	2NO+1NC
E1	⏏	FM E115-M2R28	1NO-1NC	FM E116-M2	1NO-1NC	FM E120-M2	1NO-1NC	FM E121-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 231 - Typ 2		Seite 231 - Typ 2		1 m/s		1 m/s	
Betätigungskraft		8 N (25 N)		8 N (25 N)		0,07 Nm		0,07 Nm	
Schaltwegdiagramme		Seite 232 - Gruppe 1		Seite 232 - Gruppe 1		Seite 232 - Gruppe 4		Seite 232 - Gruppe 4	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

Positionsschalter Serie FM

- 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

Kontakttheit

	Außen liegende Dichtung Starre Stange		Außen liegende Dichtung Federstab		Rolle Ø 20 mm aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		
2	R	FM 222-M2	2x(1NO-1NC)	FM 225-M2	2x(1NO-1NC)	FM 230-M2	2x(1NO-1NC)	FM 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	/	/	FM 525-M2	1NO+1NC	FM 530-M2	1NO+1NC	FM 531-M2	1NO+1NC
6	L	/	/	/	/	FM 630-M2	1NO+1NC	FM 631-M2	1NO+1NC
7	LO	/	/	/	/	FM 730-M2	1NO+1NC	FM 731-M2	1NO+1NC
9	L	/	/	/	/	FM 930-M2	2NC	FM 931-M2	2NC
10	L	FM 1022-M2	2NO	FM 1025-M2	2NO	FM 1030-M2	2NO	FM 1031-M2	2NO
11	R	/	/	/	/	FM 1130-M2	2NC	FM 1131-M2	2NC
12	R	FM 1222-M2	2NO	FM 1225-M2	2NO	FM 1230-M2	2NO	FM 1231-M2	2NO
13	LV	/	/	/	/	FM 1330-M2	2NC	FM 1331-M2	2NC
14	LS	/	/	/	/	FM 1430-M2	2NC	FM 1431-M2	2NC
15	LS	/	/	/	/	FM 1530-M2	2NO	FM 1531-M2	2NO
16	LI	/	/	/	/	FM 1630-M2	2NC	FM 1631-M2	2NC
18	LA	FM 1822-M2	1NO+1NC	FM 1825-M2	1NO+1NC	FM 1830-M2	1NO+1NC	FM 1831-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2022-M2	1NO+2NC	FM 2025-M2	1NO+2NC	FM 2030-M2	1NO+2NC	FM 2031-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2122-M2	3NC	FM 2125-M2	3NC	FM 2130-M2	3NC	FM 2131-M2	3NC
22	L	FM 2222-M2	2NO+1NC	FM 2225-M2	2NO+1NC	FM 2230-M2	2NO+1NC	FM 2231-M2	2NO+1NC
E1	A	FM E122-M2	1NO-1NC	FM E125-M2	1NO-1NC	FM E130-M2	1NO-1NC	FM E131-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	1 m/s		1 m/s		Seite 231 - Typ 1		Seite 231 - Typ 1		
Betätigungskraft	0,12 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,12 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 4		Seite 232 - Gruppe 4		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5		

- 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

Kontakttheit

	Vierkant-Stab 3x3 mm		Federstab		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		
2	R	FM 233-M2	2x(1NO-1NC)	FM 234-M2	2x(1NO-1NC)	FM 250-M2	2x(1NO-1NC)	FM 251-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 533-M2	1NO+1NC	FM 534-M2	1NO+1NC	FM 550-M2	1NO+1NC	FM 551-M2	1NO+1NC
6	L	FM 633-M2	1NO+1NC	FM 634-M2	1NO+1NC	FM 650-M2	1NO+1NC	FM 651-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 733-M2	1NO+1NC	FM 734-M2	1NO+1NC	FM 750-M2	1NO+1NC	FM 751-M2	1NO+1NC
9	L	FM 933-M2	2NC	FM 934-M2	2NC	FM 950-M2	2NC	FM 951-M2	2NC
10	L	FM 1033-M2	2NO	FM 1034-M2	2NO	FM 1050-M2	2NO	FM 1051-M2	2NO
11	R	FM 1133-M2	2NC	FM 1134-M2	2NC	FM 1150-M2	2NC	FM 1151-M2	2NC
12	R	FM 1233-M2	2NO	FM 1234-M2	2NO	FM 1250-M2	2NO	FM 1251-M2	2NO
13	LV	FM 1333-M2	2NC	FM 1343-M2	2NC	FM 1350-M2	2NC	FM 1351-M2	2NC
14	LS	FM 1433-M2	2NC	FM 1434-M2	2NC	FM 1450-M2	2NC	FM 1451-M2	2NC
15	LS	FM 1533-M2	2NO	FM 1534-M2	2NO	FM 1550-M2	2NO	FM 1551-M2	2NO
16	LI	FM 1633-M2	2NC	FM 1634-M2	2NC	FM 1650-M2	2NC	FM 1651-M2	2NC
18	LA	FM 1833-M2	1NO+1NC	FM 1834-M2	1NO+1NC	FM 1850-M2	1NO+1NC	FM 1851-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2033-M2	1NO+2NC	FM 2034-M2	1NO+2NC	FM 2050-M2	1NO+2NC	FM 2051-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2133-M2	3NC	FM 2134-M2	3NC	FM 2150-M2	3NC	FM 2151-M2	3NC
22	L	FM 2233-M2	2NO+1NC	FM 2234-M2	2NO+1NC	FM 2250-M2	2NO+1NC	FM 2251-M2	2NO+1NC
E1	A	FM E133-M2	1NO-1NC	FM E134-M2	1NO-1NC	FM E150-M2	1NO-1NC	FM E151-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s		Seite 231 - Typ 1		
Betätigungskraft	0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5		

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

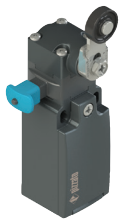


	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Porzellanrolle		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78			
Kontaktart										
Kontaktart	R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt LO = Schleichkontakt, überlappend LS = Schleichkontakt versetzt LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert LI = Schleichkontakt unabhängig LA = Schleichkontakt genähert A = elektronisch, PNP									
Kontaktseinheit	2	R	FM 252-M2	2x(1NO-1NC)	FM 253-E0M2	2x(1NO-1NC)	FM 254-M2	2x(1NO-1NC)	FM 256-M2	2x(1NO-1NC)
	5	R	FM 552-M2	1NO+1NC	FM 553-E0M2V9	1NO+1NC	FM 554-M2	1NO+1NC	FM 556-M2	1NO+1NC
	6	L	FM 652-M2	1NO+1NC	FM 653-E0M2V9	1NO+1NC	FM 654-M2	1NO+1NC	FM 656-M2	1NO+1NC
	7	LO	FM 752-M2	1NO+1NC	FM 753-E0M2V9	1NO+1NC	FM 754-M2	1NO+1NC	FM 756-M2	1NO+1NC
	9	L	FM 952-M2	2NC	FM 953-E0M2V9	2NC	FM 954-M2	2NC	FM 956-M2	2NC
	10	L	FM 1052-M2	2NO	FM 1053-E0M2V9	2NO	FM 1054-M2	2NO	FM 1056-M2	2NO
	11	R	FM 1152-M2	2NC	/		FM 1154-M2	2NC	FM 1156-M2	2NC
	12	R	FM 1252-M2	2NO	FM 1253-E0M2V9	2NO	FM 1254-M2	2NO	FM 1256-M2	2NO
	13	LV	FM 1352-M2	2NC	FM 1353-E0M2V9	2NC	FM 1354-M2	2NC	FM 1356-M2	2NC
	14	LS	FM 1452-M2	2NC	FM 1453-E0M2V9	2NC	FM 1454-M2	2NC	FM 1456-M2	2NC
	15	LS	FM 1552-M2	2NO	FM 1553-E0M2V9	2NO	FM 1554-M2	2NO	FM 1556-M2	2NO
	16	LI	FM 1652-M2	2NC	/		FM 1654-M2	2NC	FM 1656-M2	2NC
	18	LA	FM 1852-M2	1NO+1NC	FM 1853-E0M2V9	1NO+1NC	FM 1854-M2	1NO+1NC	FM 1856-M2	1NO+1NC
	20	L	FM 2052-M2	1NO+2NC	FM 2053-E0M2V9	1NO+2NC	FM 2054-M2	1NO+2NC	FM 2056-M2	1NO+2NC
	21	L	FM 2152-M2	3NC	FM 2153-E0M2V9	3NC	FM 2154-M2	3NC	FM 2156-M2	3NC
	22	L	FM 2252-M2	2NO+1NC	FM 2253-E0M2V9	2NO+1NC	FM 2254-M2	2NO+1NC	FM 2256-M2	2NO+1NC
	E1	A	FM E152-M2	1NO-1NC	FM E153-E0M2V9	1NO-1NC	FM E154-M2	1NO-1NC	FM E156-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 231 - Typ 1		0,5 m/s		Seite 231 - Typ 1		Seite 231 - Typ 1			
Betätigungskraft	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,03 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)			
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 6		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5			

	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Glasfaserstab		Für Seil zur Signalisierung			
Kontaktart								
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							
Kontaktseinheit	2	R	FM 257-M2	2x(1NO-1NC)	FM 269-M2	2x(1NO-1NC)	FM 276-M2	2x(1NO-1NC)
	5	R	FM 557-M2	1NO+1NC	FM 569-M2	1NO+1NC	FM 576-M2	1NO+1NC
	6	L	FM 657-M2	1NO+1NC	FM 669-M2	1NO+1NC	FM 676-M2	1NO+1NC
	7	LO	FM 757-M2	1NO+1NC	FM 769-M2	1NO+1NC	FM 776-M2	1NO+1NC
	9	L	FM 957-M2	2NC	FM 969-M2	2NC	FM 976-M2	2NO
	10	L	FM 1057-M2	2NO	FM 1069-M2	2NO	FM 1076-M2	2NC
	11	R	FM 1157-M2	2NC	FM 1169-M2	2NC	FM 1176-M2	2NO
	12	R	FM 1257-M2	2NO	FM 1269-M2	2NO	FM 1276-M2	2NC
	13	LV	FM 1357-M2	2NC	FM 1369-M2	2NC	FM 1376-M2	2NO
	14	LS	FM 1457-M2	2NC	FM 1469-M2	2NC	FM 1476-M2	2NO
	15	LS	FM 1557-M2	2NO	FM 1569-M2	2NO	FM 1576-M2	2NC
	16	LI	FM 1657-M2	2NC	FM 1669-M2	2NC	/	
	18	LA	FM 1857-M2	1NO+1NC	FM 1869-M2	1NO+1NC	FM 1876-M2	1NO+1NC
	20	L	FM 2057-M2	1NO+2NC	FM 2069-M2	1NO+2NC	FM 2076-M2	2NO+1NC
	21	L	FM 2157-M2	3NC	FM 2169-M2	3NC	FM 2176-M2	3NO
	22	L	FM 2257-M2	2NO+1NC	FM 2269-M2	2NO+1NC	FM 2276-M2	1NO+2NC
	E1	A	FM E157-M2	1NO-1NC	FM E169-M2	1NO-1NC	/	
Max. Geschwindigkeit	Seite 231 - Typ 1		1,5 m/s		0,5 m/s			
Betätigungskraft	0,06 N (0,25 N ⊕)		0,06 Nm		anfangs 20 N - final 40 N			
Schaltwegdiagramme	Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 232 - Gruppe 7			

(1) Zwangsöffnung nur mit auf Max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 78.
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

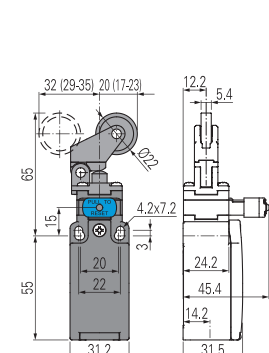
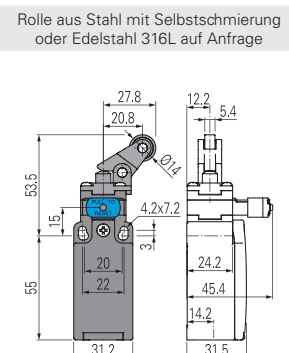
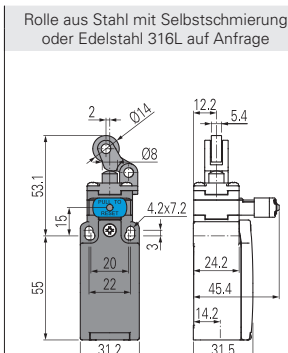
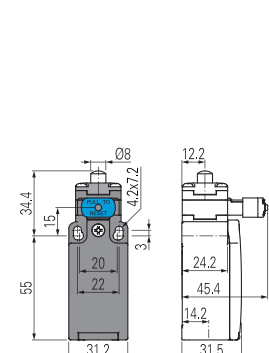
Positionsschalter Serie FM mit Reset



Die meisten Schalter können mit einer Resetvorrichtung ausgestattet werden (Option W3), die die simultane Betätigung von Betätiger und Kontakteinheit ermöglicht. Die Vorrichtung ist ein Modul, das zwischen Schalterkörper und Schalterkopf montiert wird und vom Schalterkopf unabhängig drehbar ist. Die Resetvorrichtung bietet die folgenden Vorteile:

- sie lässt sich in einen Großteil der Standard-Betätigerköpfe integrieren;
- es sind keine Kontakteinheiten mit Sprungschaltung nötig, da die Sprungschaltung durch die Resetvorrichtung selbst ausgeführt wird;
- sie ist unabhängig vom Kopf drehbar und ermöglicht daher maximale Flexibilität bei der Montage;
- mit zwei unterschiedlichen Betätigungskräften lieferbar: Standard und Erhöht für Anwendungen mit Vibrationen;
- mech. Lebensdauer: 1 Million Schaltspiele.

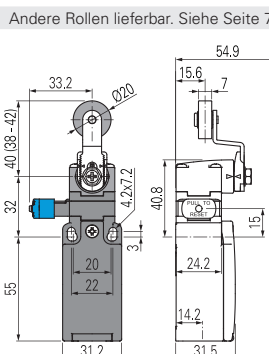
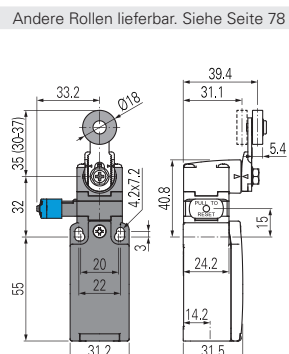
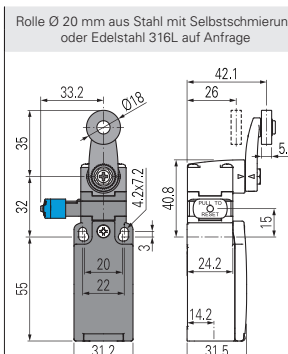
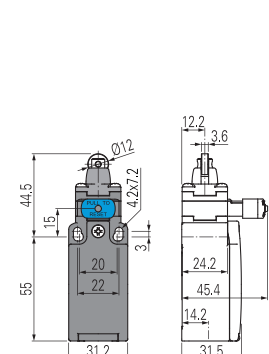
Kontaktart
R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt



Kontakteinheit

2	R	FM 201-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 202-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 205-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 207-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	L	FM 601-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FM 602-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FM 605-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FM 607-W3M2	⊕ 1NO+1NC
9	L	FM 901-W3M2	⊕ 2NC	FM 902-W3M2	⊕ 2NC	FM 905-W3M2	⊕ 2NC	FM 907-W3M2	⊕ 2NC
10	L	FM 1001-W3M2	2NO	FM 1002-W3M2	2NO	FM 1005-W3M2	2NO	FM 1007-W3M2	2NO
20	L	FM 2001-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2002-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2005-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2007-W3M2	⊕ 1NO+2NC
21	L	FM 2101-W3M2	⊕ 3NC	FM 2102-W3M2	⊕ 3NC	FM 2105-W3M2	⊕ 3NC	FM 2107-W3M2	⊕ 3NC
22	L	FM 2201-W3M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2202-W3M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2205-W3M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2207-W3M2	⊕ 2NO+1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 231 - Typ 4		Seite 231 - Typ 3		Seite 231 - Typ 3		Seite 231 - Typ 3	
Betätigungskraft		4,5 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		2,5 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 231 - Gruppe 1		Seite 231 - Gruppe 2		Seite 231 - Gruppe 2		Seite 231 - Gruppe 3	

Kontaktart
R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt

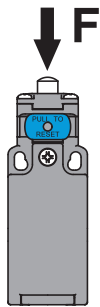


Kontakteinheit

2	R	FM 215-W3M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 230-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 231-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 251-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	L	FM 615-W3M2R28	⊕ 1NO+1NC	FM 630-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FM 631-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FM 651-W3M2	⊕ 1NO+1NC
9	L	FM 915-W3M2R28	⊕ 2NC	FM 930-W3M2	⊕ 2NC	FM 931-W3M2	⊕ 2NC	FM 951-W3M2	⊕ 2NC
10	L	FM 1015-W3M2R28	2NO	FM 1030-W3M2	2NO	FM 1031-W3M2	2NO	FM 1051-W3M2	2NO
20	L	FM 2015-W3M2R28	⊕ 1NO+2NC	FM 2030-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2031-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2051-W3M2	⊕ 1NO+2NC
21	L	FM 2115-W3M2R28	⊕ 3NC	FM 2130-W3M2	⊕ 3NC	FM 2131-W3M2	⊕ 3NC	FM 2151-W3M2	⊕ 3NC
22	L	FM 2215-W3M2R28	⊕ 2NO+1NC	FM 2230-W3M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2231-W3M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2251-W3M2	⊕ 2NO+1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 231 - Typ 2		Seite 231 - Typ 1		Seite 231 - Typ 1		Seite 231 - Typ 1	
Betätigungskraft		4,5 N (25 N ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 231 - Gruppe 1		Seite 231 - Gruppe 4		Seite 231 - Gruppe 4		Seite 231 - Gruppe 4	

	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 78		
Kontaktart	R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt								
Kontakteinheit									
2	R	FM 252-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 254-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 256-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 257-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 652-W3M2 \rightarrow 1NO+1NC	FM 654-W3M2 \rightarrow 1NO+1NC	FM 656-W3M2 \rightarrow 1NO+1NC	FM 657-W3M2 \rightarrow 1NO+1NC
6	L	FM 952-W3M2 \rightarrow 2NC	FM 954-W3M2 \rightarrow 2NC	FM 956-W3M2 \rightarrow 2NC	FM 957-W3M2 \rightarrow 2NC	FM 1052-W3M2 2NO	FM 1054-W3M2 2NO	FM 1056-W3M2 2NO	FM 1057-W3M2 2NO
9	L	FM 1052-W3M2 2NO	FM 1054-W3M2 2NO	FM 1056-W3M2 2NO	FM 1057-W3M2 2NO	FM 2052-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2054-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2056-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2057-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC
10	L	FM 2052-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2054-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2056-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2057-W3M2 \rightarrow 1NO+2NC	FM 2152-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2154-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2156-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2157-W3M2 \rightarrow 3NC
20	L	FM 2152-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2154-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2156-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2157-W3M2 \rightarrow 3NC	FM 2252-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2254-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2256-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2257-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC
21	L	FM 2252-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2254-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2256-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	FM 2257-W3M2 \rightarrow 2NO+1NC	Max. Geschwindigkeit Seite 231 - Typ 1			
22	L	Max. Geschwindigkeit Seite 231 - Typ 1	Max. Geschwindigkeit Seite 231 - Typ 1	Max. Geschwindigkeit Seite 231 - Typ 1	Max. Geschwindigkeit Seite 231 - Typ 1	Betätigungskraft 0,07 Nm (0,25 Nm \rightarrow)			
		Betätigungskraft 0,07 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	Betätigungskraft 0,07 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	Betätigungskraft 0,07 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	Betätigungskraft 0,07 Nm (0,25 Nm \rightarrow)	Schaltwegdiagramme Seite 231 - Gruppe 4			

Erhöhte Betätigungskraft



Der Schalter kann mit erhöhter Betätigungskraft geliefert werden (Option W4). Ideal für Anwendungen mit Vibrationen.

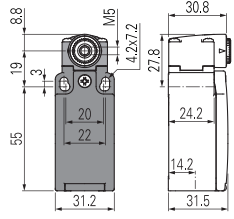
Betätiger	Betätigungskraft
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3,5 N
30 ... 57	0,08 Nm

Zur Bestellung eines Schalters mit Reset und erhöhter Betätigungskraft in der Bestellnummer -W3 durch -W4 ersetzen.

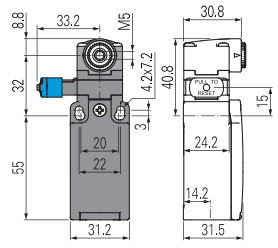
Beispiel: FM 601-W3M2 \rightarrow FM 601-W4M2

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



Mit Knopf zur manuellen Rückstellung



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 225.

2	R	FM 238-M2	2x(1NO-1NC)	FM 238-W3M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 538-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
6	L	FM 638-M2	⊕ 1NO+1NC	FM 638-W3M2	⊕ 1NO+1NC
7	LO	FM 738-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
9	L	FM 938-M2	⊕ 2NC	FM 938-W3M2	⊕ 2NC
10	L	FM 1038-M2	2NO	FM 1038-W3M2	2NO
11	R	FM 1138-M2	⊕ 2NC	/	/
12	R	FM 1238-M2	2NO	/	/
13	LV	FM 1338-M2	⊕ 2NC	/	/
14	LS	FM 1438-M2	⊕ 2NC	/	/
15	LS	FM 1538-M2	2NO	/	/
16	LI	FM 1638-M2	⊕ 2NC	/	/
18	LA	FM 1838-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
20	L	FM 2038-M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2038-W3M2	⊕ 1NO+2NC
21	L	FM 2138-M2	⊕ 3NC	FM 2138-W3M2	⊕ 3NC
22	L	FM 2238-M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2238-W3M2	⊕ 2NO+1NC
E1	⚡	FM E138-M2	1NO-1NC	/	/
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 232 - Gruppe 5		Seite 231 - Gruppe 4	

Loose Betätiger

WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FR, FM, FX, FZ und FK verwendet werden.

Technopolymer-Rolle Ø 18 mm	Technopolymer-Rolle Ø 18 mm	Technopolymer-Rolle Ø 14 mm	Technopolymer-Rolle Ø 14 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm
VN A00KA ⊕	VN A00KB ⊕	VN A00KC ⊕	VN A00KD ⊕	VN A00KE ⊕	VN A00KF ⊕
Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Einstellbarer Sicherheits-Betätiger mit Technopolymer-Rolle	Vierkant-Stab, einstellbar 3x3x125 mm	Rundstab, einstellbar Ø 3x125 mm	Einstellbarer Glasfaserstab
VN A00KG ⊕	VN A00KH ⊕	VN A00KP ⊕	VN A00LB	VN A00LE	VN A00LH
Federstab mit Kunststoffspitze	Porzellanrolle	Technopolymer-Rolle Ø 14 mm	Technopolymer-Rolle Ø 14 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Einstellbarer Sicherheits-Hebel mit Technopolymer-Rolle Ø 20 mm
		Mit Metallteilen aus Edelstahl			
VN A00LL	VN A00LP ⊕ (2)	VN A00KB-V38 ⊕	VN A00KE-V38 ⊕	VN A00KG-V38 ⊕	VN A00KP-V38 ⊕

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

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

Spezielle lose Betätiger
WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FR, FM, FX, FZ und FK verwendet werden.

Stahlrollen mit Selbstschmierung Ø 20 mm					
VN A00KB-R24	VN A00KE-R24	VN A00KF-R24	VN A00KG-R24	VN A00KH-R24	VN A00KP-R24

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

Technopolymer-Rolle Ø 35 mm					
VN A00KB-R25	VN A00KE-R25	VN A00KF-R25	VN A00KG-R25	VN A00KH-R25	VN A00KP-R25

Gummirollen Ø 40 mm					
VN A00KB-R5	VN A00KE-R5	VN A00KF-R5	VN A00KG-R5	VN A00KH-R5	VN A00KP-R5

Gummirollen Ø 50 mm				
VN A00KE-R26	VN A00KF-R26	VN A00KG-R26	VN A00KH-R26	VN A00KP-R26

Hervorstehende Gummirollen Ø 50 mm
VN A00KP-R27

- (1) Der Betätiger kann nicht nach innen gedreht werden, da er sonst den Schalterkopf berührt.
 - (2) Der Schalter den man erhält, wenn man den einen Schalter vom Typ FM •38-M2 (z.B. FM 538-M2, FM 638-M2, ...) mit dem Betätiger VN A00LP kombiniert, hat nicht die gleichen Diagramme für Schaltweg und Betätigungskraft wie der Schalter FM •53-E0M2V9 (z.B. FM 553-E0M2V9, FM 653-E0M2V9, ...).
- Hinweis:** Die entsprechenden Angaben zu den bisherigen Artikelnummern der Hebel finden Sie in der Tabelle "Änderungen der Artikelnummern" auf Seite 289. Beispiel: VF LE30 -> VN A00KA.