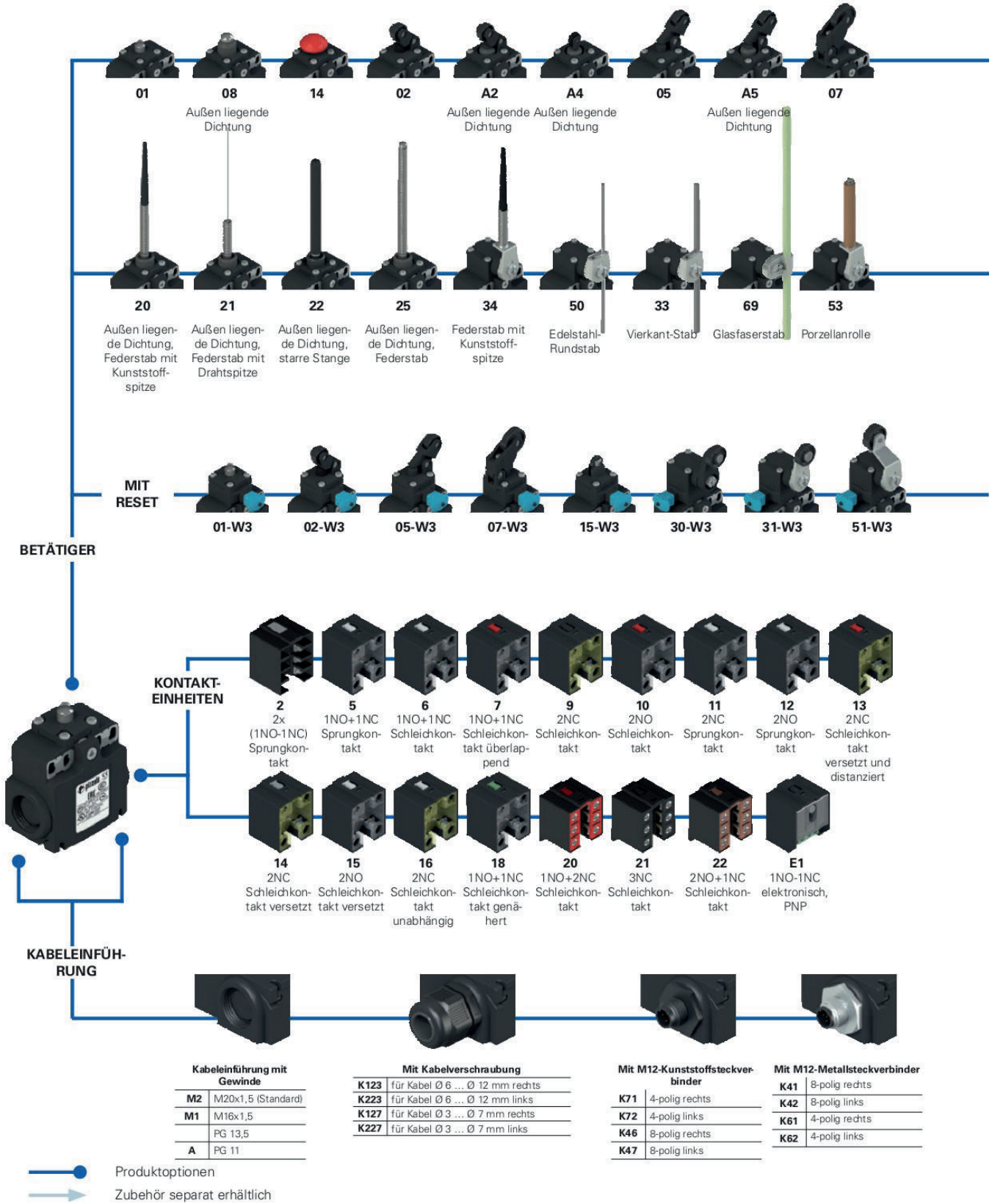
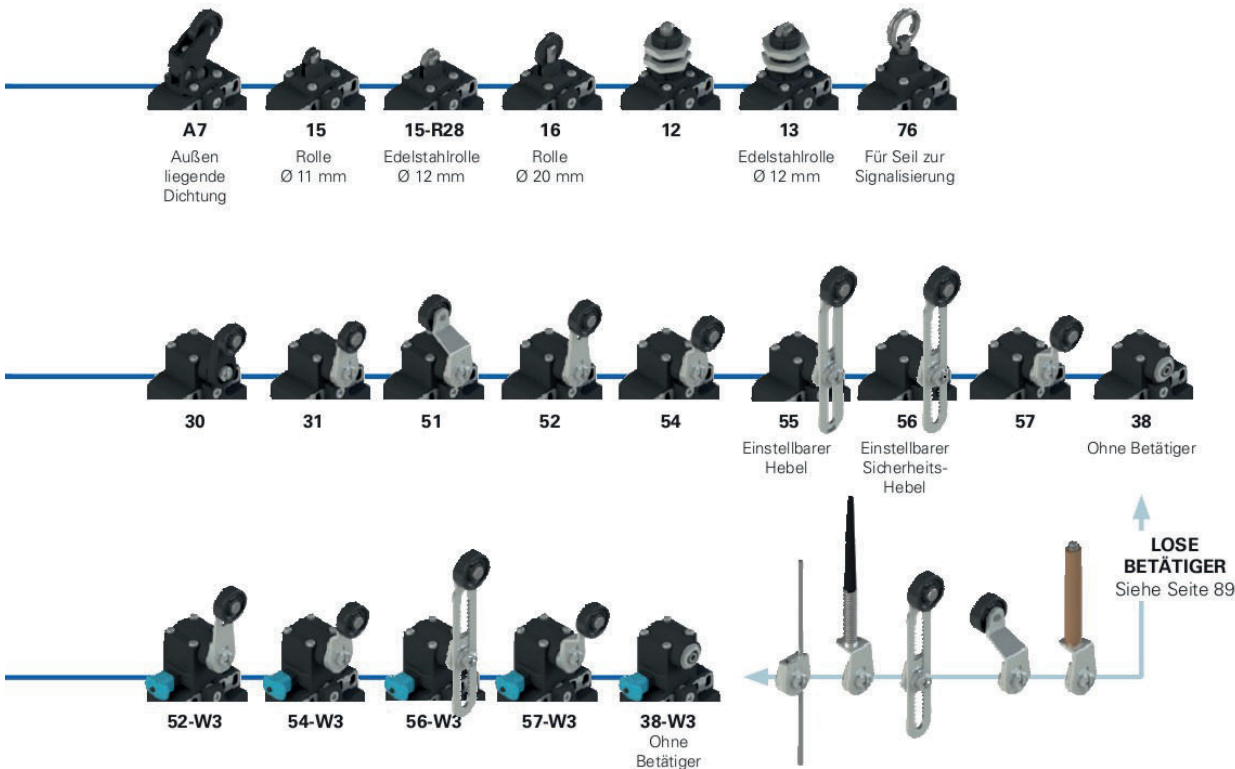


3

Positionsschalter Serie FX

Auswahldiagramm





**Typenschlüssel**

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

Artikel Optionen Optionen  
**FX 502-W3XGM2K71R23T6**

Gehäuse	
<b>FX</b>	Technopolymer, zwei Kabeleinführungen

Kontakteinheit	
<b>5</b>	1NO+1NC, Sprungkontakt
<b>6</b>	1NO+1NC, Schleikontakt
<b>7</b>	1NO+1NC, Schleikontakt, überlappend
...	.....

Betätiger	
<b>01</b>	kurzer Stößel
<b>02</b>	Rollenhebel
<b>05</b>	Winkelhebel mit Rolle
...	.....

Reset	
	ohne Reset (Standard)
<b>W3</b>	gleichzeitiger Reset
<b>W4</b>	gleichzeitiger Reset, erhöhte Kraft

Äußere metallische Teile	
	verzinkter Stahl (Standard)
<b>X</b>	Edelstahl

Umgebungstemperatur	
	-25°C ... +80°C (Standard)
<b>T6</b>	-40°C ... +80°C

Kabelversch. / Steckverbinder vorinst.	
	ohne Kabelversch. / Steckverb. (Standard)
<b>K123</b>	Kabelverschraubung für Kabel Ø 6...Ø 12 mm, rechts
<b>K71</b>	M12-Kunststoffsteckverbinder, 4-polig, rechts

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Kabeleinführung mit Gewinde	
<b>M2</b>	M20x1,5 (Standard)
<b>M1</b>	M16x1,5
	PG 13,5
<b>A</b>	PG11

Rollen	
	Standardrolle
<b>R28</b>	Edelstahl Ø 12 mm (für Betätiger A4, 15)
<b>R23</b>	Edelstahl Ø 14 mm (für Betätiger A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
<b>R24</b>	Edelstahl Ø 20 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
<b>R25</b>	Technopolymer Ø 35 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
<b>R5</b>	Gummi Ø 40 mm (für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
<b>R26</b>	Gummi Ø 50 mm (für Betätiger 51, 52, 54, 55, 56, 57)
<b>R27</b>	Gummi, hervorstehend, Ø 50 mm (für Betätiger 55, 56)

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

## Positionsschalter Serie FX



## Haupteigenschaften

- Gehäuse aus Technopolymer, zwei Kabeleinführungen
- Schutzart IP67
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 45 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit äußeren Teilen aus Edelstahl
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

## Technische Daten

## Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung:

Vorprägung für zwei Kabeleinführungen mit Gewinde: M20x1,5 (Standard)

Schutzart gemäß EN 60529: 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 227

Aderquerschnitte und Abisolierlängen: siehe Seite 243

## Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN 50581, UL 508, CSA 22.2 No.14.

## Zulassungen:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 No.14, GB/T14048.5-2017.

## 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: EG610  
UL-Zulassung: E131787  
CCC-Zulassung: 2007010305230013  
EAC-Zulassung: RU C-IT.YT03.B.00035/19

## 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 228. 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 223 bis 236.**

## Elektrische Daten

ohne Steckverbinder	Therm. Nennstrom ( $I_n$ ):	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

## Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz)		
Ue (V)	250	400
Ie (A)	6	4
Gleichstrom: DC13		
Ue (V)	24	125
Ie (A)	3	0,55
		0,3

mit M12-Steckverbinder, 4-polig	Therm. Nennstrom ( $I_n$ ):	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
Ie (A)	4	4
Gleichstrom: DC13		
Ue (V)	24	125
Ie (A)	3	0,55
		0,3

mit M12-Steckverbinder, 8-polig	Therm. Nennstrom ( $I_n$ ):	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): 500 Vac  
 400 Vac (für Kontakteinheiten 2, 11, 12, 20, 21, 22, 33, 34)  
 Thermischer Nennstrom im Freien (I<sub>tr</sub>): 10 A  
 Kurzschlusschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM  
 Bemessungsstoßspannung (U<sub>imp</sub>): 6 kV  
 4 kV (für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34)  
 Schutzart des Gehäuses: IP67  
 Anschluss MV (Schraubklemmen)  
 Verschmutzungsgrad: 3  
 Gebrauchskategorie: AC15  
 Betriebsspannung (U<sub>e</sub>): 400 Vac (50 Hz)  
 Betriebsstrom (I<sub>b</sub>): 3 A  
 Bauformen des Kontaktelements: Za, Zb, Za+Za, Y+Y, X+X, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X  
 Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 33, 34  
 Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

**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.**

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

**Pinbelegung M12-Steckverbinder**

Kontakteinheit 2 2x(1NO-1NO) 	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
<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NO 3-4 NC 5-6 NC 7-8 NO 1-2	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NC 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NO 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NC 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NO 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC (1 <sup>o</sup> ) 1-2 NC (2 <sup>o</sup> ) 3-4

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
<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC (1 <sup>o</sup> ) 1-2 NC (2 <sup>o</sup> ) 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NO (1 <sup>o</sup> ) 1-2 NO (2 <sup>o</sup> ) 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC, Hebel rechts, 1-2 NC, Hebel links, 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 3-4 NO 5-6 NO 7-8	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 3-4 NC 5-6 NC 7-8	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 3-4 NO 5-6 NO 7-8	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NO 3-4	<b>Kontakte Pin-Nr.</b> NC 1-2 NC 3-4

Kontakteinheit E1  
PNP

M12-Steckverbinder, 4-polig

<b>Kontakte Pin-Nr.</b>
+ 1
- 3
NC 2
NO 4

Positionsschalter Serie FX

Kontaktart	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Außen liegende Dichtung		Außen liegende Dichtung	
	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt <b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend <b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt <b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert <b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig <b>LA</b> = Schleichkontakt genähert <b>⏏</b> = Elektronisch PNP						
Kontaktseinheit	2 <b>R</b> FX 201-M2 2x(1NO-1NC)	FX 202-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A2-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A4-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A4-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A4-M2 2x(1NO-1NC)
	5 <b>R</b> FX 501-M2 1NO+1NC	FX 502-M2 1NO+1NC	FX 5A2-M2 1NO+1NC	FX 5A4-M2 1NO+1NC	FX 5A4-M2 1NO+1NC	FX 5A4-M2 1NO+1NC
	6 <b>L</b> FX 601-M2 1NO+1NC	FX 602-M2 1NO+1NC	FX 6A2-M2 1NO+1NC	FX 6A4-M2 1NO+1NC	FX 6A4-M2 1NO+1NC	FX 6A4-M2 1NO+1NC
	7 <b>LO</b> FX 701-M2 1NO+1NC	FX 702-M2 1NO+1NC	FX 7A2-M2 1NO+1NC	FX 7A4-M2 1NO+1NC	FX 7A4-M2 1NO+1NC	FX 7A4-M2 1NO+1NC
	9 <b>L</b> FX 901-M2 2NC	FX 902-M2 2NC	FX 9A2-M2 2NC	FX 9A4-M2 2NC	FX 9A4-M2 2NC	FX 9A4-M2 2NC
	10 <b>L</b> FX 1001-M2 2NO	FX 1002-M2 2NO	FX 10A2-M2 2NO	FX 10A4-M2 2NO	FX 10A4-M2 2NO	FX 10A4-M2 2NO
	11 <b>R</b> FX 1101-M2 2NC	FX 1102-M2 2NC	FX 11A2-M2 2NC	FX 11A4-M2 2NC	FX 11A4-M2 2NC	FX 11A4-M2 2NC
	12 <b>R</b> FX 1201-M2 2NO	FX 1202-M2 2NO	FX 12A2-M2 2NO	FX 12A4-M2 2NO	FX 12A4-M2 2NO	FX 12A4-M2 2NO
	13 <b>LV</b> FX 1301-M2 2NC	FX 1302-M2 2NC	FX 13A2-M2 2NC	FX 13A4-M2 2NC	FX 13A4-M2 2NC	FX 13A4-M2 2NC
	14 <b>LS</b> FX 1401-M2 2NC	FX 1402-M2 2NC	FX 14A2-M2 2NC	FX 14A4-M2 2NC	FX 14A4-M2 2NC	FX 14A4-M2 2NC
	15 <b>LS</b> FX 1501-M2 2NO	FX 1502-M2 2NO	FX 15A2-M2 2NO	FX 15A4-M2 2NO	FX 15A4-M2 2NO	FX 15A4-M2 2NO
	18 <b>LA</b> FX 1801-M2 1NO+1NC	FX 1802-M2 1NO+1NC	FX 18A2-M2 1NO+1NC	FX 18A4-M2 1NO+1NC	FX 18A4-M2 1NO+1NC	FX 18A4-M2 1NO+1NC
	20 <b>L</b> FX 2001-M2 1NO+2NC	FX 2002-M2 1NO+2NC	FX 20A2-M2 1NO+2NC	FX 20A4-M2 1NO+2NC	FX 20A4-M2 1NO+2NC	FX 20A4-M2 1NO+2NC
	21 <b>L</b> FX 2101-M2 3NC	FX 2102-M2 3NC	FX 21A2-M2 3NC	FX 21A4-M2 3NC	FX 21A4-M2 3NC	FX 21A4-M2 3NC
	22 <b>L</b> FX 2201-M2 2NO+1NC	FX 2202-M2 2NO+1NC	FX 22A2-M2 2NO+1NC	FX 22A4-M2 2NO+1NC	FX 22A4-M2 2NO+1NC	FX 22A4-M2 2NO+1NC
	E1 <b>⏏</b> FX E101-M2 1NO-1NC	FX E102-M2 1NO-1NC	FX E1A2-M2 1NO-1NC	FX E1A4-M2 1NO-1NC	FX E1A4-M2 1NO-1NC	FX E1A4-M2 1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 227 - Typ 4		Seite 227 - Typ 3		Seite 227 - Typ 5	
Betätigungskraft	8 N (25 N)		6 N (25 N)		4,3 N (25 N)	
Schaltwegdiagramme	Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 2		Seite 228 - Gruppe 1	

Kontaktart	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Außen liegende Dichtung		Außen liegende Dichtung	
	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt <b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend <b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt <b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert <b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig <b>LA</b> = Schleichkontakt genähert <b>⏏</b> = Elektronisch PNP						
Kontaktseinheit	2 <b>R</b> FX 205-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A5-M2 2x(1NO-1NC)	FX 207-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A7-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A7-M2 2x(1NO-1NC)	FX 2A7-M2 2x(1NO-1NC)
	5 <b>R</b> FX 505-M2 1NO+1NC	FX 5A5-M2 1NO+1NC	FX 507-M2 1NO+1NC	FX 5A7-M2 1NO+1NC	FX 5A7-M2 1NO+1NC	FX 5A7-M2 1NO+1NC
	6 <b>L</b> FX 605-M2 1NO+1NC	FX 6A5-M2 1NO+1NC	FX 607-M2 1NO+1NC	FX 6A7-M2 1NO+1NC	FX 6A7-M2 1NO+1NC	FX 6A7-M2 1NO+1NC
	7 <b>LO</b> FX 705-M2 1NO+1NC	FX 7A5-M2 1NO+1NC	FX 707-M2 1NO+1NC	FX 7A7-M2 1NO+1NC	FX 7A7-M2 1NO+1NC	FX 7A7-M2 1NO+1NC
	9 <b>L</b> FX 905-M2 2NC	FX 9A5-M2 2NC	FX 907-M2 2NC	FX 9A7-M2 2NC	FX 9A7-M2 2NC	FX 9A7-M2 2NC
	10 <b>L</b> FX 1005-M2 2NO	FX 10A5-M2 2NO	FX 1007-M2 2NO	FX 10A7-M2 2NO	FX 10A7-M2 2NO	FX 10A7-M2 2NO
	11 <b>R</b> FX 1105-M2 2NC	FX 11A5-M2 2NC	FX 1107-M2 2NC	FX 11A7-M2 2NC	FX 11A7-M2 2NC	FX 11A7-M2 2NC
	12 <b>R</b> FX 1205-M2 2NO	FX 12A5-M2 2NO	FX 1207-M2 2NO	FX 12A7-M2 2NO	FX 12A7-M2 2NO	FX 12A7-M2 2NO
	13 <b>LV</b> FX 1305-M2 2NC	FX 13A5-M2 2NC	FX 1307-M2 2NC	FX 13A7-M2 2NC	FX 13A7-M2 2NC	FX 13A7-M2 2NC
	14 <b>LS</b> FX 1405-M2 2NC	FX 14A5-M2 2NC	FX 1407-M2 2NC	FX 14A7-M2 2NC	FX 14A7-M2 2NC	FX 14A7-M2 2NC
	15 <b>LS</b> FX 1505-M2 2NO	FX 15A5-M2 2NO	FX 1507-M2 2NO	FX 15A7-M2 2NO	FX 15A7-M2 2NO	FX 15A7-M2 2NO
	18 <b>LA</b> FX 1805-M2 1NO+1NC	FX 18A5-M2 1NO+1NC	FX 1807-M2 1NO+1NC	FX 18A7-M2 1NO+1NC	FX 18A7-M2 1NO+1NC	FX 18A7-M2 1NO+1NC
	20 <b>L</b> FX 2005-M2 1NO+2NC	FX 20A5-M2 1NO+2NC	FX 2007-M2 1NO+2NC	FX 20A7-M2 1NO+2NC	FX 20A7-M2 1NO+2NC	FX 20A7-M2 1NO+2NC
	21 <b>L</b> FX 2105-M2 3NC	FX 21A5-M2 3NC	FX 2107-M2 3NC	FX 21A7-M2 3NC	FX 21A7-M2 3NC	FX 21A7-M2 3NC
	22 <b>L</b> FX 2205-M2 2NO+1NC	FX 22A5-M2 2NO+1NC	FX 2207-M2 2NO+1NC	FX 22A7-M2 2NO+1NC	FX 22A7-M2 2NO+1NC	FX 22A7-M2 2NO+1NC
	E1 <b>⏏</b> FX E105-M2 1NO-1NC	FX E1A5-M2 1NO-1NC	FX E107-M2 1NO-1NC	FX E1A7-M2 1NO-1NC	FX E1A7-M2 1NO-1NC	FX E1A7-M2 1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 227 - Typ 3		Seite 227 - Typ 3		Seite 227 - Typ 3	
Betätigungskraft	6 N (25 N)		4,3 N (25 N)		3 N (25 N)	
Schaltwegdiagramme	Seite 228 - Gruppe 2		Seite 228 - Gruppe 2		Seite 228 - Gruppe 3	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



		Außen liegende Dichtung							
<p>Kontaktart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>R</b> = Sprungkontakt</li> <li><b>L</b> = Schleichkontakt</li> <li><b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend</li> <li><b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt</li> <li><b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert</li> <li><b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig</li> <li><b>LA</b> = Schleichkontakt genähert</li> <li><b>E</b> = Elektronisch PNP</li> </ul>									
<p>Kontakteneinheit</p>									
2	<b>R</b>	FX 208-M2	2x(1NO-1NC)	FX 212-M2	2x(1NO-1NC)	FX 213-M2	2x(1NO-1NC)	FX 214-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FX 508-M2	1NO+1NC	FX 512-M2	1NO+1NC	FX 513-M2	1NO+1NC	FX 514-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FX 608-M2	1NO+1NC	FX 612-M2	1NO+1NC	FX 613-M2	1NO+1NC	FX 614-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FX 708-M2	1NO+1NC	FX 712-M2	1NO+1NC	FX 713-M2	1NO+1NC	FX 714-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FX 908-M2	2NC	FX 912-M2	2NC	FX 913-M2	2NC	FX 914-M2	2NC
10	<b>L</b>	FX 1008-M2	2NO	FX 1012-M2	2NO	FX 1013-M2	2NO	FX 1014-M2	2NO
11	<b>R</b>	FX 1108-M2	2NC	FX 1112-M2	2NC	FX 1113-M2	2NC	FX 1114-M2	2NC
12	<b>R</b>	FX 1208-M2	2NO	FX 1212-M2	2NO	FX 1213-M2	2NO	FX 1214-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FX 1308-M2	2NC	FX 1312-M2	2NC	FX 1313-M2	2NC	FX 1314-M2	2NC
14	<b>LS</b>	FX 1408-M2	2NC	FX 1412-M2	2NC	FX 1413-M2	2NC	FX 1414-M2	2NC
15	<b>LS</b>	FX 1508-M2	2NO	FX 1512-M2	2NO	FX 1513-M2	2NO	FX 1514-M2	2NO
18	<b>LA</b>	FX 1808-M2	1NO+1NC	FX 1812-M2	1NO+1NC	FX 1813-M2	1NO+1NC	FX 1814-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FX 2008-M2	1NO+2NC	FX 2012-M2	1NO+2NC	FX 2013-M2	1NO+2NC	FX 2014-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FX 2108-M2	3NC	FX 2112-M2	3NC	FX 2113-M2	3NC	FX 2114-M2	3NC
22	<b>L</b>	FX 2208-M2	2NO+1NC	FX 2212-M2	2NO+1NC	FX 2213-M2	2NO+1NC	FX 2214-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b>	FX E108-M2	1NO-1NC	FX E112-M2	1NO-1NC	FX E113-M2	1NO-1NC	FX E114-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 4		Seite 227 - Typ 4		Seite 227 - Typ 2		Seite 227 - Typ 4	
Betätigungskraft		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)	
Schaltwegdiagramme		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 1	

		Technopolymer-Rolle Ø 11 mm		Edelstahlrolle Ø 12 mm		Außen liegende Dichtung Federstab			
<p>Kontaktart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>R</b> = Sprungkontakt</li> <li><b>L</b> = Schleichkontakt</li> <li><b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend</li> <li><b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt</li> <li><b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert</li> <li><b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig</li> <li><b>LA</b> = Schleichkontakt genähert</li> <li><b>E</b> = Elektronisch PNP</li> </ul>									
<p>Kontakteneinheit</p>									
2	<b>R</b>	FX 215-M2	2x(1NO-1NC)	FX 215-M2R28	2x(1NO-1NC)	FX 216-M2	2x(1NO-1NC)	FX 220-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FX 515-M2	1NO+1NC	FX 515-M2R28	1NO+1NC	FX 516-M2	1NO+1NC	FX 520-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FX 615-M2	1NO+1NC	FX 615-M2R28	1NO+1NC	FX 616-M2	1NO+1NC	/	/
7	<b>LO</b>	FX 715-M2	1NO+1NC	FX 715-M2R28	1NO+1NC	FX 716-M2	1NO+1NC	/	/
9	<b>L</b>	FX 915-M2	2NC	FX 915-M2R28	2NC	FX 916-M2	2NC	/	/
10	<b>L</b>	FX 1015-M2	2NO	FX 1015-M2R28	2NO	FX 1016-M2	2NO	FX 1020-M2	2NO
11	<b>R</b>	FX 1115-M2	2NC	FX 1115-M2R28	2NC	FX 1116-M2	2NC	/	/
12	<b>R</b>	FX 1215-M2	2NO	FX 1215-M2R28	2NO	FX 1216-M2	2NO	FX 1220-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FX 1315-M2	2NC	FX 1315-M2R28	2NC	FX 1316-M2	2NC	/	/
14	<b>LS</b>	FX 1415-M2	2NC	FX 1415-M2R28	2NC	FX 1416-M2	2NC	/	/
15	<b>LS</b>	FX 1515-M2	2NO	FX 1515-M2R28	2NO	FX 1516-M2	2NO	/	/
18	<b>LA</b>	FX 1815-M2	1NO+1NC	FX 1815-M2R28	1NO+1NC	FX 1816-M2	1NO+1NC	FX 1820-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FX 2015-M2	1NO+2NC	FX 2015-M2R28	1NO+2NC	FX 2016-M2	1NO+2NC	FX 2020-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FX 2115-M2	3NC	FX 2115-M2R28	3NC	FX 2116-M2	3NC	FX 2120-M2	3NC
22	<b>L</b>	FX 2215-M2	2NO+1NC	FX 2215-M2R28	2NO+1NC	FX 2216-M2	2NO+1NC	FX 2220-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b>	FX E115-M2	1NO-1NC	FX E115-M2R28	1NO-1NC	FX E116-M2	1NO-1NC	FX E120-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 2		Seite 227 - Typ 2		Seite 227 - Typ 2		1 m/s	
Betätigungskraft		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		0,07 Nm	
Schaltwegdiagramme		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 1		Seite 228 - Gruppe 4	

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

3

Positionsschalter Serie FX

Kontaktart	Außen liegende Dichtung Federstab		Außen liegende Dichtung Starre Stange		Außen liegende Dichtung Federstab		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 20 mm auf Anfrage									
	2	5	2	5	2	5										
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt <b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend <b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt <b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert <b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig <b>LA</b> = Schleichkontakt genähert <b>⚡</b> = Elektronisch PNP																
Kontaktteinheit	2	5	2	5	2	5	2	5								
	<b>R</b> FX 221-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 521-M2	1NO+1NC	<b>R</b> FX 222-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 522-M2	/	<b>R</b> FX 225-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 525-M2	1NO+1NC	<b>R</b> FX 230-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 530-M2	1NO+1NC
	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/
	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/
	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/
	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/
	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/
	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/
	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/
Max. Geschwindigkeit	1 m/s		1 m/s		1 m/s		Seite 227 - Typ 1									
Betätigungskraft	0,07 Nm		0,12 Nm (0,25 Nm ↻)		0,12 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ↻)									
Schaltwegdiagramme	Seite 228 - Gruppe 4		Seite 228 - Gruppe 4		Seite 228 - Gruppe 4		Seite 228 - Gruppe 5									
Kontaktart	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90		Vierkant-Stab 3x3 mm		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm									
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt <b>LO</b> = Schleichkontakt überlappend <b>LS</b> = Schleichkontakt versetzt <b>LV</b> = Schleichkontakt versetzt und distanziert <b>LI</b> = Schleichkontakt unabhängig <b>LA</b> = Schleichkontakt genähert <b>⚡</b> = Elektronisch PNP																
Kontaktteinheit	2	5	2	5	2	5	2	5								
	<b>R</b> FX 231-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 233-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 234-M2	2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FX 250-M2	2x(1NO-1NC)								
	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/	<b>L</b> /	/								
	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/	<b>LO</b> /	/								
	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/	<b>LS</b> /	/								
	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/	<b>LV</b> /	/								
	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/	<b>LI</b> /	/								
	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/	<b>LA</b> /	/								
	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/	<b>⚡</b> /	/								
Max. Geschwindigkeit	Seite 227 - Typ 1		1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s									
Betätigungskraft	0,06 Nm (0,25 Nm ↻)		0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm									
Schaltwegdiagramme	Seite 228 - Gruppe 5		Seite 228 - Gruppe 5		Seite 228 - Gruppe 5		Seite 228 - Gruppe 5									

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



Kontaktart		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Porzellanrolle	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90			
<b>R</b>	= Sprungkontakt							
<b>L</b>	= Schleichkontakt							
<b>LO</b>	= Schleichkontakt überlappend							
<b>LS</b>	= Schleichkontakt versetzt							
<b>LV</b>	= Schleichkontakt versetzt und distanziert							
<b>LI</b>	= Schleichkontakt unabhängig							
<b>LA</b>	= Schleichkontakt genähert							
<b>E</b>	= Elektronisch PNP							
Kontakteinheit								
2	<b>R</b> FX 251-M2	2x(1NO-1NC)	FX 252-M2	2x(1NO-1NC)	FX 253-E0M2	2x(1NO-1NC)	FX 254-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b> FX 551-M2	1NO+1NC	FX 552-M2	1NO+1NC	FX 553-E0M2V9	1NO+1NC	FX 554-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b> FX 651-M2	1NO+1NC	FX 652-M2	1NO+1NC	FX 653-E0M2V9	1NO+1NC	FX 654-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b> FX 751-M2	1NO+1NC	FX 752-M2	1NO+1NC	FX 753-E0M2V9	1NO+1NC	FX 754-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b> FX 951-M2	2NC	FX 952-M2	2NC	FX 953-E0M2V9	2NC	FX 954-M2	2NC
10	<b>L</b> FX 1051-M2	2NO	FX 1052-M2	2NO	FX 1053-E0M2V9	2NO	FX 1054-M2	2NO
11	<b>R</b> FX 1151-M2	2NC	FX 1152-M2	2NC	/		FX 1154-M2	2NC
12	<b>R</b> FX 1251-M2	2NO	FX 1252-M2	2NO	FX 1253-E0M2V9	2NO	FX 1254-M2	2NO
13	<b>LV</b> FX 1351-M2	2NC	FX 1352-M2	2NC	FX 1353-E0M2V9	2NC	FX 1354-M2	2NC
14	<b>LS</b> FX 1451-M2	2NC	FX 1452-M2	2NC	FX 1453-E0M2V9	2NC	FX 1454-M2	2NC
15	<b>LS</b> FX 1551-M2	2NO	FX 1552-M2	2NO	FX 1553-E0M2V9	2NO	FX 1554-M2	2NO
16	<b>LI</b> FX 1651-M2	2NC	FX 1652-M2	2NC	/		FX 1654-M2	2NC
18	<b>LA</b> FX 1851-M2	1NO+1NC	FX 1852-M2	1NO+1NC	FX 1853-E0M2V9	1NO+1NC	FX 1854-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b> FX 2051-M2	1NO+2NC	FX 2052-M2	1NO+2NC	FX 2053-E0M2V9	1NO+2NC	FX 2054-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b> FX 2151-M2	3NC	FX 2152-M2	3NC	FX 2153-E0M2V9	3NC	FX 2154-M2	3NC
22	<b>L</b> FX 2251-M2	2NO+1NC	FX 2252-M2	2NO+1NC	FX 2253-E0M2V9	2NO+1NC	FX 2254-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b> FX E151-M2	1NO-1NC	FX E152-M2	1NO-1NC	FX E153-E0M2V9	1NO-1NC	FX E154-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 1		0,5 m/s	Seite 227 - Typ 1			
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,03 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)			
Schaltwegdiagramme		Seite 228 - Gruppe 5		Seite 228 - Gruppe 6	Seite 228 - Gruppe 5			

Kontaktart		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Glasfaserstab			
<b>R</b>	= Sprungkontakt							
<b>L</b>	= Schleichkontakt							
<b>LO</b>	= Schleichkontakt überlappend							
<b>LS</b>	= Schleichkontakt versetzt							
<b>LV</b>	= Schleichkontakt versetzt und distanziert							
<b>LI</b>	= Schleichkontakt unabhängig							
<b>LA</b>	= Schleichkontakt genähert							
<b>E</b>	= Elektronisch PNP							
Kontakteinheit								
2	<b>R</b> FX 255-M2	2x(1NO-1NC)	FX 256-M2	2x(1NO-1NC)	FX 257-M2	2x(1NO-1NC)	FX 269-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b> FX 555-M2	1NO+1NC	FX 556-M2	1NO+1NC	FX 557-M2	1NO+1NC	FX 569-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b> FX 655-M2	1NO+1NC	FX 656-M2	1NO+1NC	FX 657-M2	1NO+1NC	FX 669-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b> FX 755-M2	1NO+1NC	FX 756-M2	1NO+1NC	FX 757-M2	1NO+1NC	FX 769-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b> FX 955-M2	2NC	FX 956-M2	2NC	FX 957-M2	2NC	FX 969-M2	2NC
10	<b>L</b> FX 1055-M2	2NO	FX 1056-M2	2NO	FX 1057-M2	2NO	FX 1069-M2	2NO
11	<b>R</b> FX 1155-M2	2NC	FX 1156-M2	2NC	FX 1157-M2	2NC	FX 1169-M2	2NC
12	<b>R</b> FX 1255-M2	2NO	FX 1256-M2	2NO	FX 1257-M2	2NO	FX 1269-M2	2NO
13	<b>LV</b> FX 1355-M2	2NC	FX 1356-M2	2NC	FX 1357-M2	2NC	FX 1369-M2	2NC
14	<b>LS</b> FX 1455-M2	2NC	FX 1456-M2	2NC	FX 1457-M2	2NC	FX 1469-M2	2NC
15	<b>LS</b> FX 1555-M2	2NO	FX 1556-M2	2NO	FX 1557-M2	2NO	FX 1569-M2	2NO
16	<b>LI</b> FX 1655-M2	2NC	FX 1656-M2	2NC	FX 1657-M2	2NC	FX 1669-M2	2NC
18	<b>LA</b> FX 1855-M2	1NO+1NC	FX 1856-M2	1NO+1NC	FX 1857-M2	1NO+1NC	FX 1869-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b> FX 2055-M2	1NO+2NC	FX 2056-M2	1NO+2NC	FX 2057-M2	1NO+2NC	FX 2069-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b> FX 2155-M2	3NC	FX 2156-M2	3NC	FX 2157-M2	3NC	FX 2169-M2	3NC
22	<b>L</b> FX 2255-M2	2NO+1NC	FX 2256-M2	2NO+1NC	FX 2257-M2	2NO+1NC	FX 2269-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b> FX E155-M2	1NO-1NC	FX E156-M2	1NO-1NC	FX E157-M2	1NO-1NC	FX E169-M2	1NO-1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 1		Seite 227 - Typ 1	1,5 m/s			
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm			
Schaltwegdiagramme		Seite 228 - Gruppe 5		Seite 228 - Gruppe 5	Seite 228 - Gruppe 5			

(1) Zwangsöffnung nur mit auf Max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 90.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)





# Positionsschalter Serie FX

Für Seil zur Signalisierung

**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

**Kontakteinheit**

2	<b>R</b>	FX 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FX 576-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FX 676-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FX 776-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FX 976-M2	2NO
10	<b>L</b>	FX 1076-M2	2NC
11	<b>R</b>	FX 1176-M2	2NO
12	<b>R</b>	FX 1276-M2	2NC
13	<b>LV</b>	FX 1376-M2	2NO
14	<b>LS</b>	FX 1476-M2	2NO
15	<b>LS</b>	FX 1576-M2	2NC
18	<b>LA</b>	FX 1876-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FX 2076-M2	2NO+1NC
21	<b>L</b>	FX 2176-M2	3NO
22	<b>L</b>	FX 2276-M2	1NO+2NC

Max. Geschwindigkeit: 0,5 m/s  
 Betätigungskraft: anfangs 20 N - final 40 N  
 Schaltwegdiagramme: Seite 228 - Gruppe 7

## Positionsschalter Serie FX 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**

		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage
2	<b>R</b>	FX 201-W3M2	FX 202-W3M2	FX 205-W3M2	FX 207-W3M2
6	<b>L</b>	FX 601-W3M2	FX 602-W3M2	FX 605-W3M2	FX 607-W3M2
9	<b>L</b>	FX 901-W3M2	FX 902-W3M2	FX 905-W3M2	FX 907-W3M2
10	<b>L</b>	FX 1001-W3M2	FX 1002-W3M2	FX 1005-W3M2	FX 1007-W3M2
20	<b>L</b>	FX 2001-W3M2	FX 2002-W3M2	FX 2005-W3M2	FX 2007-W3M2
21	<b>L</b>	FX 2101-W3M2	FX 2102-W3M2	FX 2105-W3M2	FX 2107-W3M2
22	<b>L</b>	FX 2201-W3M2	FX 2202-W3M2	FX 2205-W3M2	FX 2207-W3M2

Max. Geschwindigkeit: Seite 227 - Typ 4, Seite 227 - Typ 3  
 Betätigungskraft: 4,5 N (25 N ⊕), 4 N (25 N ⊕), 4 N (25 N ⊕), 2,5 N (25 N ⊕)  
 Schaltwegdiagramme: Seite 229 - Gruppe 1, Seite 229 - Gruppe 2, Seite 229 - Gruppe 2, Seite 229 - Gruppe 3

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

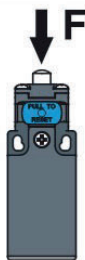
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 20 mm auf Anfrage	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90
Kontaktart <b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt					
Kontakteinheit					
2	<b>R</b>	FX 215-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 230-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 231-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 251-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FX 615-W3M2 1NO+1NC	FX 630-W3M2 1NO+1NC	FX 631-W3M2 1NO+1NC	FX 651-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FX 915-W3M2 2NC	FX 930-W3M2 2NC	FX 931-W3M2 2NC	FX 951-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FX 1015-W3M2 2NO	FX 1030-W3M2 2NO	FX 1031-W3M2 2NO	FX 1051-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FX 2015-W3M2 1NO+2NC	FX 2030-W3M2 1NO+2NC	FX 2031-W3M2 1NO+2NC	FX 2051-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FX 2115-W3M2 3NC	FX 2130-W3M2 3NC	FX 2131-W3M2 3NC	FX 2151-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FX 2215-W3M2 2NO+1NC	FX 2230-W3M2 2NO+1NC	FX 2231-W3M2 2NO+1NC	FX 2251-W3M2 2NO+1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 2	Seite 227 - Typ 1	Seite 227 - Typ 1	Seite 227 - 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 229 - Gruppe 1	Seite 229 - Gruppe 4	Seite 229 - Gruppe 4	Seite 229 - Gruppe 4

		Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 90
Kontaktart <b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt					
Kontakteinheit					
2	<b>R</b>	FX 252-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 254-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 256-W3M2 2x(1NO-1NC)	FX 257-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FX 652-W3M2 1NO+1NC	FX 654-W3M2 1NO+1NC	FX 656-W3M2 1NO+1NC	FX 657-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FX 952-W3M2 2NC	FX 954-W3M2 2NC	FX 956-W3M2 2NC	FX 957-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FX 1052-W3M2 2NO	FX 1054-W3M2 2NO	FX 1056-W3M2 2NO	FX 1057-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FX 2052-W3M2 1NO+2NC	FX 2054-W3M2 1NO+2NC	FX 2056-W3M2 1NO+2NC	FX 2057-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FX 2152-W3M2 3NC	FX 2154-W3M2 3NC	FX 2156-W3M2 3NC	FX 2157-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FX 2252-W3M2 2NO+1NC	FX 2254-W3M2 2NO+1NC	FX 2256-W3M2 2NO+1NC	FX 2257-W3M2 2NO+1NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 227 - Typ 1	Seite 227 - Typ 1	Seite 227 - Typ 1	Seite 227 - Typ 1
Betätigungskraft		0,07 Nm (0,25 Nm)	0,07 Nm (0,25 Nm)	0,07 Nm (0,25 Nm)	0,07 Nm (0,25 Nm)
Schaltwegdiagramme		Seite 229 - Gruppe 4	Seite 229 - Gruppe 4	Seite 229 - Gruppe 4	Seite 229 - 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: FX 601-W3M2 → FX 601-W4M2

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

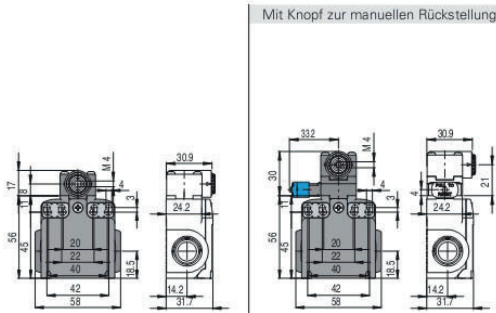
# Positionsschalter Serie FX

## 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
- A** = Elektronisch PHP

**Kontaktteilheit**



**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 223.

2	<b>R</b>	FX 238-M2	2x(1NO-1NC)	FX 238-W3M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FX 538-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
6	<b>L</b>	FX 638-M2	⊕ 1NO+1NC	FX 638-W3M2	⊕ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FX 738-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
9	<b>L</b>	FX 938-M2	⊕ 2NC	FX 938-W3M2	⊕ 2NC
10	<b>L</b>	FX 1038-M2	2NO	FX 1038-W3M2	2NO
11	<b>R</b>	FX 1138-M2	⊕ 2NC	/	/
12	<b>R</b>	FX 1238-M2	2NO	/	/
13	<b>LV</b>	FX 1338-M2	⊕ 2NC	/	/
14	<b>LS</b>	FX 1438-M2	⊕ 2NC	/	/
15	<b>LS</b>	FX 1538-M2	2NO	/	/
16	<b>LI</b>	FX 1638-M2	⊕ 2NC	/	/
18	<b>LA</b>	FX 1838-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/
20	<b>L</b>	FX 2038-M2	⊕ 1NO+2NC	FX 2038-W3M2	⊕ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FX 2138-M2	⊕ 3NC	FX 2138-W3M2	⊕ 3NC
22	<b>L</b>	FX 2238-M2	⊕ 2NO+1NC	FX 2238-W3M2	⊕ 2NO+1NC
E1	<b>A</b>	FX E138-M2	1NO-1NC	/	/
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 228 - Gruppe 5		Seite 229 - Gruppe 4	

## Lose 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	Vierkant-Stab, einstellbar 3x3x125 mm	Federstab mit Kunststoffspitze	Rundstab, einstellbar Ø 3x125 mm	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	
VF LE30 ⊕	VF LE31 ⊕	VF LE33	VF LE34	VF LE50	VF LE51 ⊕	
Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Porzellanrolle	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Einstellbarer Betätiger mit Technopolymer-Rolle	Einstellbarer Sicherheits- Betätiger mit Techno- polymer-Rolle	Technopolymer-Rolle Ø 20 mm	Einstellbarer Glasfaser- stab
VF LE52 ⊕	VF LE53 ⊕ (2)	VF LE54 ⊕	VF LE55 ⊕ (1)	VF LE56 ⊕	VF LE57 ⊕	VF LE69

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



**Spezielle lose Betätiger**

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

Edelstahlrollen Ø 20 mm

VF LE31-R24 (4)	VF LE51-R24 (4)	VF LE52-R24 (4)	VF LE54-R24 (4)	VF LE55-R24 (1)	VF LE56-R24 (4)	VF LE57-R24 (4)

Technopolymer-Rolle Ø 35 mm

VF LE31-R25 (4)	VF LE51-R25 (4)	VF LE52-R25 (4)	VF LE54-R25 (4)	VF LE55-R25 (1)	VF LE56-R25 (4)	VF LE57-R25 (4)

Gummirollen Ø 40 mm

VF LE31-R5 (4)	VF LE51-R5 (4)	VF LE52-R5 (4)	VF LE54-R5 (4)	VF LE55-R5 (1)	VF LE56-R5 (4)	VF LE57-R5 (4)

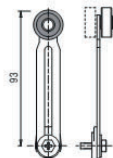
Gummirollen Ø 50 mm

VF LE51-R26 (4)	VF LE52-R26 (4)	VF LE54-R26 (4)	VF LE55-R26 (1)	VF LE56-R26 (4)	VF LE57-R26 (4)

Hervorstehende Gummirollen Ø 50 mm

VF LE55-R27 (1)	VF LE56-R27 (4)

- (1) Der Hebel VF LE55 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 LE56 verwendet werden.
- (2) Der Schalter den man erhält, wenn man den einen Schalter vom Typ FX •38-M2 (z.B. FX 538-M2, FX 638-M2, ...) mit dem Betätiger VF LE53 kombiniert, hat nicht die gleichen Diagramme für Schaltweg und Betätigungskraft wie der Schalter FX •53-E0M2V9 (z.B. FX 553-E0M2V9, FX 653-E0M2V9, ...)
- (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](http://www.pizzato.com)