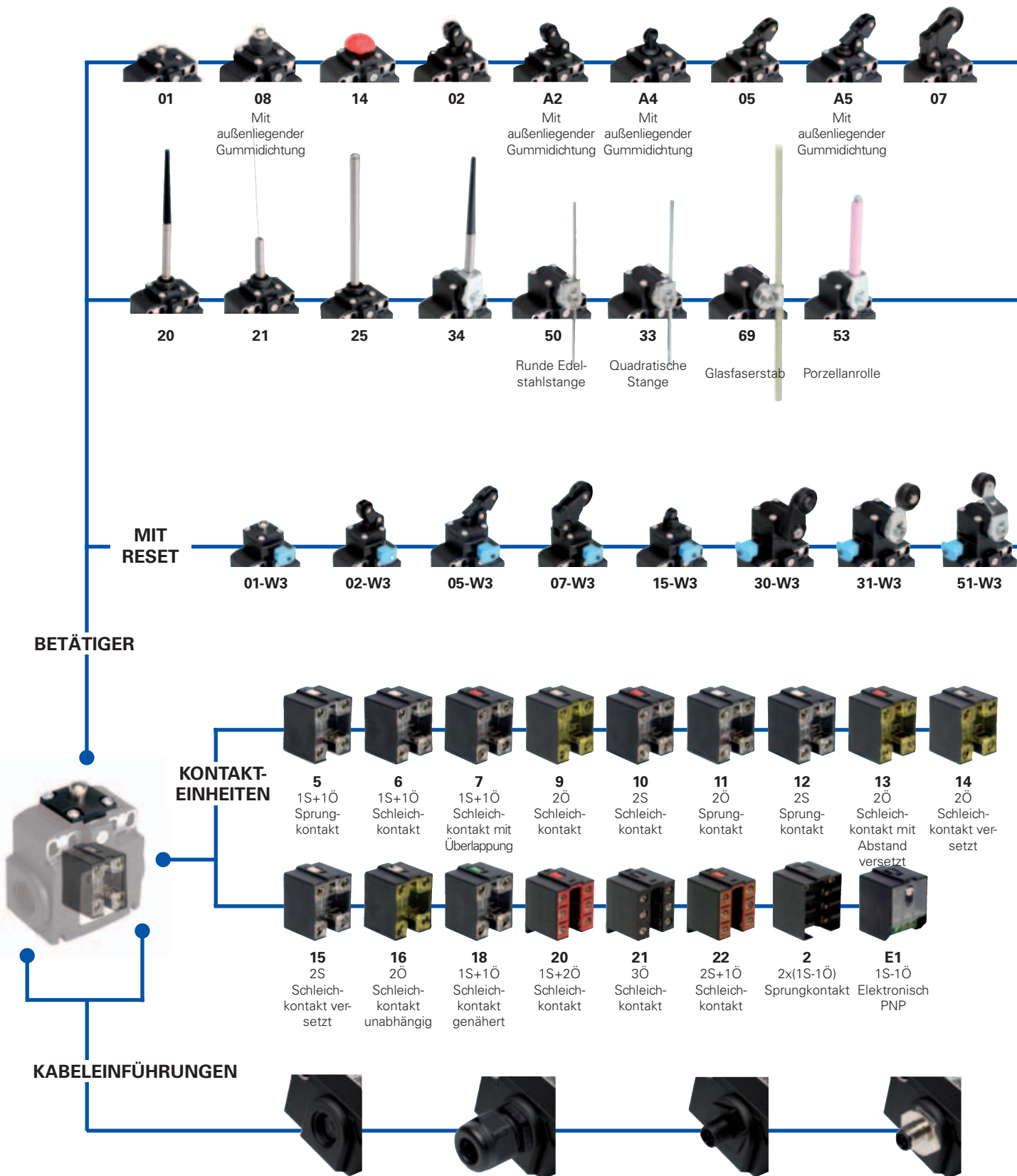


Selektionsdiagramm



Kabeleinführung mit Gewinde	
	PG 13,5 (Standard)
A	PG 11
M1	M16x1,5
M2	M20x1,5

Mit montierter Kabelverschraubung	
K121	für Kabel von Ø 6 bis Ø 12 mm von rechts
K221	für Kabel von Ø 6 bis Ø 12 mm von links
K125	für Kabel von Ø 3 bis Ø 7 mm von rechts
K225	für Kabel von Ø 3 bis Ø 7 mm von links

Mit montiertem und vorverkabeltem M12 Anschlußstecker aus Kunststoff	
K71	4 polig von rechts
K72	4 polig von links
K46	8 polig von rechts
K47	8 polig von links

Mit montiertem und vorverkabeltem M12 Anschlußstecker aus Metall	
K41	8 polig von rechts
K42	8 polig von links
K61	4 polig von rechts
K62	4 polig von links



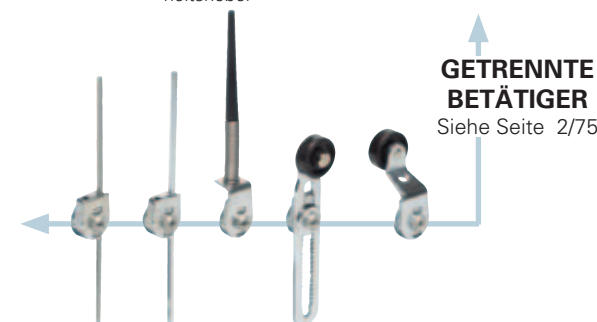
A7 Mit außenliegender Gummidichtung
15 Rolle Ø 11 mm
15-1 Edelstahlrolle Ø 12 mm
16 Rolle Ø 20 mm
12
13 Edelstahlrolle Ø 12 mm
76 Mit Seil zur Signalisierung



30
31
51
52
54
55 Längenverstellbarer Hebel
56 Längenverstellbarer Sicherheitshebel
57
38 Ohne Betätiger



52-W3
54-W3
56-W3
57-W3
38-W3 Ohne Betätiger



GETRENNTE BETÄTIGER
 Siehe Seite 2/75

Bestellbezeichnung

Hinweis! Die Möglichkeit eine Bestellnummer zusammenzustellen garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel Optionen
FX 502-1W3XGM2K71

Gehäuse

FX Aus Technopolymer, zwei Kabeleinführungen

Kontakteinheiten

5	1S+1Ö, Sprungkontakt
6	1S+1Ö, Schleichkontakt
7	1S+1Ö, Schleichkontakt mit Überlappung
...	

Betätiger

01	Kurzer Druckbolzen
02	Rollenhebel
05	Gewinkelter Rollenhebel
...	

Suffix

	Kein Suffix (Standard)
1	Mit Edelstahlrolle: - Ø 12 mm für Betätiger A4, 15 - Ø 14 mm für Betätiger A2, 02, A5, 05 - Ø 20 mm für Betätiger 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57
2	Mit Rolle aus Technopolymer Ø 35 mm (siehe getrennte Spezialbetätiger auf Seite 2/76)
3	Mit Gummirolle Ø 50 mm (siehe getrennte Spezialbetätiger auf Seite 2/76)
4	Mit hervorstehender Gummirolle Ø 50 mm (siehe getrennte Spezialbetätiger auf Seite 2/76)

Kabelverschraubungen oder vorinstallierte Anschlußstecker

	Ohne Kabelverschraubung oder Anschlußstecker (Standard)
K121	Mit montierter Kabelverschraubung für Kabel von Ø 6 bis Ø 12 mm von rechts
...	
K71	Mit M12 Anschlußstecker aus Kunststoff, montiert und 4 polig verkabelt von rechts
...	

Für das Verzeichnis aller Varianten wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Kabeleinführung mit Gewinde

	PG 13,5 (Standard)
A	PG 11
M1	M16x1,5
M2	M20x1,5

Kontaktarten

	Silberkontakte (Standard)
G	Vergoldete Silberkontakte 1 µm (Kontaktart 2 ausgeschlossen)

Äußerliche Metallteile

	Aus verzinktem Stahl (Standard)
X	Aus Edelstahl

Reset

	Ohne Reset (Standard)
W3	Simultaner Reset



Haupteigenschaften

- Gehäuse aus Technopolymer, zwei Kabeleinführungen
- Schutzart IP67
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 43 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit äußerlichen Teilen aus Edelstahl
- Ausführungen mit montiertem M12 Anschlußstecker
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Kennzeichnung und Gütezeichen:

Zulassung IMQ:	EG610			
Zulassung UL:	E131787			
Zulassung CCC:	2007010305230013			
Zulassung ECU:	1010151			

Personenschutzfunktion bei der Installation:

Nur Schalter verwenden, die mit dem Symbol gekennzeichnet sind ☺. Der Sicherheitsstromkreis muß immer an die **Ö Kontakte** (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 o 31-32) angeschlossen werden wie von der **Norm EN 60947-5-1, all. K, par. 2** vorgesehen. Der Schalter muß mindestens bis zum **Zwangsöffnungsweg betätigt werden**, wie in den Schaltwegdiagrammen auf Seite 6/6 dargestellt. Der Schalter muß **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft**, betätigt werden, wie in Klammer unter jedem Artikel, neben dem Min. Kraftwert angegeben ist. Weiterhin müssen alle anwendbaren Normen eingehalten werden.

⚠ Für eine korrekte Installation und einen korrekten Einsatz aller Artikel gelten die in diesem Kapitel genannten Hinweise; ansonsten bitten wir Sie die Anleitungen auf den Seiten 6/1 bis 6/10 zu beachten.

Technische Eigenschaften

Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung ☐
Zwei Kabeleinführungen mit Durchbruch und mit Gewinde
Schutzart: IP67 nach EN 60529

Hauptdaten

Umgebungstemperatur: von -25°C bis +80°C
Auf Anfrage Ausführung für den Betrieb in Umgebungstemperatur von -40°C bis +80°C
Max. Betriebsfrequenz: 3600 Schaltspiele/Stunde
Mechanische Lebensdauer: 20 Mill. Schaltspiele¹
Anbringung: In jeder Position
Anziehdrehmoment bei der Installation: Siehe Seite 6/1-6/10
(1) Ein Schaltspiel beinhaltet zwei Bewegungen, eine Schließung und eine Öffnung nach Norm EN 60947-5-1.

Kabelquerschnitt (flexibler Kupferdraht)

Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34:	Min. 1 x 0,34 mm ²	(1 x AWG 22)
	Max. 2 x 1,5 mm ²	(2 x AWG 16)
Kontakteinheiten 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18:	Min. 1 x 0,5 mm ²	(1 x AWG 20)
	Max. 2 x 2,5 mm ²	(2 x AWG 14)
Kontakteinheit 2:	Min. 1 x 0,5 mm ²	(1 x AWG 20)
	Max. 2 x 1,5 mm ²	(2 x AWG 16)

Konformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 60529, EN 60529, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, CENELEC EN 50013.

Zulassungen:

IEC 60947-5-1, UL 508, GB14048.5-2001

Entspricht folgenden Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE, Maschinenrichtlinie 2006/42/CE und Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/CE.

Zwangsöffnung der Kontakte laut Vorschriften:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, VDE 0660-206.

Elektrische Eigenschaften		Einsatzkategorie	
ohne Anschlußstecker	Therm. Nennstrom (Ith):	10 A	Wechselspannung: AC15 (50÷60 Hz)
	Isolationsspannung (Ui):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc	Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1
	Bedingter Kurzschlussstrom:	für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34 1000 A nach EN 60947-5-1	Gleichspannung: DC13
	Kurzschlußschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM	Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 6 1,1 0,4
Verschmutzungsgrad:		3	
Mit Anschlußstecker M12 4 polig	Therm. Nennstrom (Ith):	4 A	Wechselspannung: AC15 (50÷60 Hz)
	Isolationsspannung (Ui):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4
	Kurzschlußschutz:	Sicherung 4 A 500 V Typ gG	Gleichspannung: DC13
	Verschmutzungsgrad:	3	Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 4 1,1 0,4
Mit Anschlußstecker M12 8 polig	Therm. Nennstrom (Ith):	2 A	Wechselspannung: AC15 (50÷60 Hz)
	Isolationsspannung (Ui):	30 Vac 36 Vdc	Ue (V) 24
	Kurzschlußschutz:	Sicherung 2 A 500 V Typ gG	Ie (A) 2
	Verschmutzungsgrad:	3	Gleichspannung: DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2



IMQ, CCC und EZU zugelassene Eigenschaften

Isolationsspannung (Ui): 500 Vac
400 Vac für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34

Therm. Nennstrom (Ith): 10 A
Kurzschlußschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Schutzart der Hülle: IP67
Anschluß MV (Schraubklemmen)
Verschmutzungsgrad 3
Einsatzkategorie: AC15
Einsatzspannung (Ue): 400 Vac (50 Hz)
Einsatzstrom (Ie): 3 A
Formen des Kontaktelementes: 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

Konformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1 und nachfolgende Nachträge und Änderungen, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE und nachfolgende Änderungen.

Für die Aufstellung der zugelassenen Produkte wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

UL zugelassene Eigenschaften

Anwendungskategorie Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)
A600 (720 VA, 120-600 Vac)

Eigenschaften des Gehäuses Typ 1, 4X "indoor use only", 12, 13
Für alle Kontakteinheiten, außer 2 und 3, steife oder flexible Kupferdrähte (Cu) 60 oder 75 °C mit Querschnitt 12, 14 AWG verwenden.
Klemmenverschraubungselement 7,1 lb in (0,8 Nm).
Für Kontakteinheiten 2 und 3 steife oder flexible Kupferdrähte (Cu) 60 oder 75 °C mit Querschnitt 14 AWG verwenden. Klemmenverschraubungselement 12 lb in (1,4 Nm).

Konformität: UL 508

Für die Aufstellung der zugelassenen Produkte wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

Einstellbare Hebel

Die Schwenkhebel der Schalter sind in 10° Schritten längs 360° einstellbar. Die positive Übertragung wird immer durch den besonderen 10° Formschluss zwischen dem Hebel und der drehbaren Welle garantiert wie von der deutschen Norm BG-GS-ET-15 in Bezug auf Sicherheitsanwendungen vorgeschrieben.



Kippbare Hebel

An die Schalter mit Schwenkhebel kann der Hebel rechts oder links montiert werden wobei die Zwangsöffnung erhalten bleibt. Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Arbeitspläne des Hebels.



Schwenkköpfe

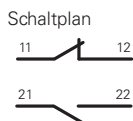
Bei allen Schaltern ist der Kopf in 90° Schritten einstellbar.



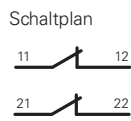
Arbeitsweise der Kontakteinheit 16 mit unabhängigen Kontakten

Die Kontakteinheit 16 ist mit zwei Öffnerkontakten ausgestattet, **beide mit Zwangsöffnung** und unabhängig von der Hebelbetätigung schaltbar.

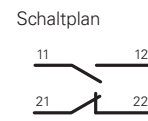
Nach links betätigter Hebel



Unbetätigter Hebel



Nach rechts betätigter Hebel



Kontaktarten:

- R** = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt mit Überlappung
LS = Schleichkontakt versetzt
LV = Schleichkontakt mit Abstand versetzt
LI = Schleichkontakt unabhängig
LA = Schleichkontakt genähert
 = Elektronisch PNP

Kontakteneinheiten

		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Ø 12 mm Edelstahlrolle auf Anfrage
5	R	FX 501 → 1S+1Ö	FX 502 → 1S+1Ö	FX 5A2 → 1S+1Ö
6	L	FX 601 → 1S+1Ö	FX 602 → 1S+1Ö	FX 6A2 → 1S+1Ö
7	LO	FX 701 → 1S+1Ö	FX 702 → 1S+1Ö	FX 7A2 → 1S+1Ö
9	L	FX 901 → 2Ö	FX 902 → 2Ö	FX 9A2 → 2Ö
10	L	FX 1001 2S	FX 1002 2S	FX 10A2 2S
11	R	FX 1101 → 2Ö	FX 1102 → 2Ö	FX 11A2 → 2Ö
12	R	FX 1201 2S	FX 1202 2S	FX 12A2 2S
13	LV	FX 1301 → 2Ö	FX 1302 → 2Ö	FX 13A2 → 2Ö
14	LS	FX 1401 → 2Ö	FX 1402 → 2Ö	FX 14A2 → 2Ö
15	LS	FX 1501 2S	FX 1502 2S	FX 15A2 2S
18	LA	FX 1801 → 1S+1Ö	FX 1802 → 1S+1Ö	FX 18A2 → 1S+1Ö
20	L	FX 2001 → 1S+2Ö	FX 2002 → 1S+2Ö	FX 20A2 → 1S+2Ö
21	L	FX 2101 → 3Ö	FX 2102 → 3Ö	FX 21A2 → 3Ö
22	L	FX 2201 → 2S+1Ö	FX 2202 → 2S+1Ö	FX 22A2 → 2S+1Ö
2	R	FX 201 2x(1S-1Ö)	FX 202 2x(1S-1Ö)	FX 2A2 2x(1S-1Ö)
E1		FX E101 1S-1Ö	FX E102 1S-1Ö	FX E1A2 1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 4	Seite 6/5 - Typ 3	Seite 6/5 - Typ 3
Min. Kraft		8 N (25 N →)	6 N (25 N →)	4,3 N (25 N →)
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 1	Seite 6/6 - Gruppe 2	Seite 6/6 - Gruppe 2

		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Mit außenliegender Gummidichtung
5	R	FX 505 → 1S+1Ö	FX 5A5 → 1S+1Ö	FX 507 → 1S+1Ö
6	L	FX 605 → 1S+1Ö	FX 6A5 → 1S+1Ö	FX 607 → 1S+1Ö
7	LO	FX 705 → 1S+1Ö	FX 7A5 → 1S+1Ö	FX 707 → 1S+1Ö
9	L	FX 905 → 2Ö	FX 9A5 → 2Ö	FX 907 → 2Ö
10	L	FX 1005 2S	FX 10A5 2S	FX 1007 2S
11	R	FX 1105 → 2Ö	FX 11A5 → 2Ö	FX 1107 → 2Ö
12	R	FX 1205 2S	FX 12A5 2S	FX 1207 2S
13	LV	FX 1305 → 2Ö	FX 13A5 → 2Ö	FX 1307 → 2Ö
14	LS	FX 1405 → 2Ö	FX 14A5 → 2Ö	FX 1407 → 2Ö
15	LS	FX 1505 2S	FX 15A5 2S	FX 1507 2S
18	LA	FX 1805 → 1S+1Ö	FX 18A5 → 1S+1Ö	FX 1807 → 1S+1Ö
20	L	FX 2005 → 1S+2Ö	FX 20A5 → 1S+2Ö	FX 2007 → 1S+2Ö
21	L	FX 2105 → 3Ö	FX 21A5 → 3Ö	FX 2107 → 3Ö
22	L	FX 2205 → 2S+1Ö	FX 22A5 → 2S+1Ö	FX 2207 → 2S+1Ö
2	R	FX 205 2x(1S-1Ö)	FX 2A5 2x(1S-1Ö)	FX 207 2x(1S-1Ö)
E1		FX E105 1S-1Ö	FX E1A5 1S-1Ö	FX E107 1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 3	Seite 6/5 - Typ 3	Seite 6/5 - Typ 3
Min. Kraft		6 N (25 N →)	4,3 N (25 N →)	4 N (25 N →)
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 2	Seite 6/6 - Gruppe 2	Seite 6/6 - Gruppe 3

Zubehör Siehe Seite 5/1

Alle Maße in den Zeichnungen sind in mm ausgedrückt



		Mit außenliegender Gummidichtung			
Kontaktarten:					
Kontakteinheiten					
5	R	FX 508	➔ 1S+1Ö	FX 512	➔ 1S+1Ö
6	L	FX 608	➔ 1S+1Ö	FX 612	➔ 1S+1Ö
7	LO	FX 708	➔ 1S+1Ö	FX 712	➔ 1S+1Ö
9	L	FX 908	➔ 2Ö	FX 912	➔ 2Ö
10	L	FX 1008	2S	FX 1012	2S
11	R	FX 1108	➔ 2Ö	FX 1112	➔ 2Ö
12	R	FX 1208	2S	FX 1212	2S
13	LV	FX 1308	➔ 2Ö	FX 1312	➔ 2Ö
14	LS	FX 1408	➔ 2Ö	FX 1412	➔ 2Ö
15	LS	FX 1508	2S	FX 1512	2S
18	LA	FX 1808	➔ 1S+1Ö	FX 1812	➔ 1S+1Ö
20	L	FX 2008	➔ 1S+2Ö	FX 2012	➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2108	➔ 3Ö	FX 2112	➔ 3Ö
22	L	FX 2208	➔ 2S+1Ö	FX 2212	➔ 2S+1Ö
2	R	FX 208	2x(1S-1Ö)	FX 212	2x(1S-1Ö)
E1	A	FX E108	1S-1Ö	FX E112	1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 4		Seite 6/5 - Typ 2	
Min. Kraft		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 1		Seite 6/6 - Gruppe 1	

		Rolle Ø 11 mm aus Technopolymer		Edelstahlrolle Ø 12 mm		Mit außenliegender Gummidichtung	
Kontakteinheiten							
5	R	FX 515	➔ 1S+1Ö	FX 515-1	➔ 1S+1Ö	FX 516	➔ 1S+1Ö
6	L	FX 615	➔ 1S+1Ö	FX 615-1	➔ 1S+1Ö	FX 616	➔ 1S+1Ö
7	LO	FX 715	➔ 1S+1Ö	FX 715-1	➔ 1S+1Ö	FX 716	➔ 1S+1Ö
9	L	FX 915	➔ 2Ö	FX 915-1	➔ 2Ö	FX 916	➔ 2Ö
10	L	FX 1015	2S	FX 1015-1	2S	FX 1016	2S
11	R	FX 1115	➔ 2Ö	FX 1115-1	➔ 2Ö	FX 1116	➔ 2Ö
12	R	FX 1215	2S	FX 1215-1	2S	FX 1216	2S
13	LV	FX 1315	➔ 2Ö	FX 1315-1	➔ 2Ö	FX 1316	➔ 2Ö
14	LS	FX 1415	➔ 2Ö	FX 1415-1	➔ 2Ö	FX 1416	➔ 2Ö
15	LS	FX 1515	2S	FX 1515-1	2S	FX 1516	2S
18	LA	FX 1815	➔ 1S+1Ö	FX 1815-1	➔ 1S+1Ö	FX 1816	➔ 1S+1Ö
20	L	FX 2015	➔ 1S+2Ö	FX 2015-1	➔ 1S+2Ö	FX 2016	➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2115	➔ 3Ö	FX 2115-1	➔ 3Ö	FX 2116	➔ 3Ö
22	L	FX 2215	➔ 2S+1Ö	FX 2215-1	➔ 2S+1Ö	FX 2216	➔ 2S+1Ö
2	R	FX 215	2x(1S-1Ö)	FX 215-1	2x(1S-1Ö)	FX 216	2x(1S-1Ö)
E1	A	FX E115	1S-1Ö	FX E115-1	1S-1Ö	FX E116	1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 2		Seite 6/5 - Typ 2		Seite 6/5 - Typ 2	
Min. Kraft		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 1		Seite 6/6 - Gruppe 1		Seite 6/6 - Gruppe 1	

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

Kontaktarten:

- R** = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt mit Überlappung
LS = Schleichkontakt versetzt
LV = Schleichkontakt mit Abstand versetzt
LI = Schleichkontakt unabhängig
LA = Schleichkontakt genähert
 = Elektronisch PNP

Kontakteneinheiten

	Mit außenliegender Gummidichtung	Mit außenliegender Gummidichtung	Ausführung mit Ø 20 mm Edelstahlrolle auf Anfrage	Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76
5 R	FX 521 1S+1Ö	FX 525 1S+1Ö	FX 530  1S+1Ö	FX 531  1S+1Ö
6 L			FX 630  1S+1Ö	FX 631  1S+1Ö
7 LO			FX 730  1S+1Ö	FX 731  1S+1Ö
9 L			FX 930  2Ö	FX 931  2Ö
10 L	FX 1021 2S	FX 1025 2S	FX 1030 2S	FX 1031 2S
11 R			FX 1130  2Ö	FX 1131  2Ö
12 R	FX 1221 2S	FX 1225 2S	FX 1230 2S	FX 1231 2S
13 LV			FX 1330  2Ö	FX 1331  2Ö
14 LS			FX 1430  2Ö	FX 1431  2Ö
15 LS			FX 1530 2S	FX 1531 2S
16 LI			FX 1630  2Ö	FX 1631  2Ö
18 LA	FX 1821 1S+1Ö	FX 1825 1S+1Ö	FX 1830  1S+1Ö	FX 1831  1S+1Ö
20 L	FX 2021 1S+2Ö	FX 2025 1S+2Ö	FX 2030  1S+2Ö	FX 2031  1S+2Ö
21 L	FX 2121 3Ö	FX 2125 3Ö	FX 2130  3Ö	FX 2131  3Ö
22 L	FX 2221 2S+1Ö	FX 2225 2S+1Ö	FX 2230  2S+1Ö	FX 2231  2S+1Ö
2 R	FX 221 2x(1S-1Ö)	FX 225 2x(1S-1Ö)	FX 230 2x(1S-1Ö)	FX 231 2x(1S-1Ö)
E1 	FX E121 1S-1Ö	FX E125 1S-1Ö	FX E130 1S-1Ö	FX E131 1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit	1 m/s	1 m/s	Seite 6/5 - Typ 1	Seite 6/5 - Typ 1
Min. Kraft	0,07 Nm	0,12 Nm	0,06 Nm (0,25 Nm )	0,06 Nm (0,25 Nm )
Schaltwegdiagramm	Seite 6/6 - Gruppe 4	Seite 6/6 - Gruppe 4	Seite 6/6 - Gruppe 5	Seite 6/6 - Gruppe 5

Kontakteneinheiten

	Quadratischer Stab 3x3 mm		Runder Edelstahlstab Ø 3 mm	Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76
5 R	FX 533 1S+1Ö	FX 534 1S+1Ö	FX 550 1S+1Ö	FX 551  1S+1Ö
6 L	FX 633 1S+1Ö	FX 634 1S+1Ö	FX 650 1S+1Ö	FX 651  1S+1Ö
7 LO	FX 733 1S+1Ö	FX 734 1S+1Ö	FX 750 1S+1Ö	FX 751  1S+1Ö
9 L	FX 933 2Ö	FX 934 2Ö	FX 950 2Ö	FX 951  2Ö
10 L	FX 1033 2S	FX 1034 2S	FX 1050 2S	FX 1051 2S
11 R	FX 1133 2Ö	FX 1134 2Ö	FX 1150 2Ö	FX 1151  2Ö
12 R	FX 1233 2S	FX 1234 2S	FX 1250 2S	FX 1251 2S
13 LV	FX 1333 2Ö	FX 1334 2Ö	FX 1350 2Ö	FX 1351  2Ö
14 LS	FX 1433 2Ö	FX 1434 2Ö	FX 1450 2Ö	FX 1451  2Ö
15 LS	FX 1533 2S	FX 1534 2S	FX 1550 2S	FX 1551 2S
16 LI	FX 1633 2Ö	FX 1634 2Ö	FX 1650 2Ö	FX 1651  2Ö
18 LA	FX 1833 1S+1Ö	FX 1834 1S+1Ö	FX 1850 1S+1Ö	FX 1851  1S+1Ö
20 L	FX 2033 1S+2Ö	FX 2034 1S+2Ö	FX 2050 1S+2Ö	FX 2051  1S+2Ö
21 L	FX 2133 3Ö	FX 2134 3Ö	FX 2150 3Ö	FX 2151  3Ö
22 L	FX 2233 2S+1Ö	FX 2234 2S+1Ö	FX 2250 2S+1Ö	FX 2251  2S+1Ö
2 R	FX 233 2x(1S-1Ö)	FX 234 2x(1S-1Ö)	FX 250 2x(1S-1Ö)	FX 251 2x(1S-1Ö)
E1 	FX E133 1S-1Ö	FX E134 1S-1Ö	FX E150 1S-1Ö	FX E151 1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit	1,5 m/s	1,5 m/s	1,5 m/s	Seite 6/5 - Typ 1
Min. Kraft	0,06 Nm	0,06 Nm	0,06 Nm	0,06 Nm (0,25 Nm )
Schaltwegdiagramm	Seite 6/6 - Gruppe 5	Seite 6/6 - Gruppe 5	Seite 6/6 - Gruppe 5	Seite 6/6 - Gruppe 5



Kontaktarten:

- R** = Sprungkontakt
- L** = Schleichkontakt
- LO** = Schleichkontakt mit Überlappung
- LS** = Schleichkontakt versetzt
- LV** = Schleichkontakt mit Abstand versetzt
- LI** = Schleichkontakt unabhängig
- LA** = Schleichkontakt genähert
- A** = Elektronisch PNP

Kontakteinheiten

5	R	FX 552	➔ 1S+1Ö	FX 553-E0V9	➔ 1S+1Ö	FX 554	➔ 1S+1Ö	FX 555	➔ ⁽¹⁾ 1S+1Ö
6	L	FX 652	➔ 1S+1Ö	FX 653-E0V9	➔ 1S+1Ö	FX 654	➔ 1S+1Ö	FX 655	➔ ⁽¹⁾ 1S+1Ö
7	LO	FX 752	➔ 1S+1Ö	FX 753-E0V9	➔ 1S+1Ö	FX 754	➔ 1S+1Ö	FX 755	➔ ⁽¹⁾ 1S+1Ö
9	L	FX 952	➔ 2Ö	FX 953-E0V9	➔ 2Ö	FX 954	➔ 2Ö	FX 955	➔ ⁽¹⁾ 2Ö
10	L	FX 1052	2S	FX 1053-E0V9	2S	FX 1054	2S	FX 1055	2S
11	R	FX 1152	➔ 2Ö	FX 1253-E0V9	2S	FX 1154	➔ 2Ö	FX 1155	➔ ⁽¹⁾ 2Ö
12	R	FX 1252	2S	FX 1353-E0V9	➔ 2Ö	FX 1254	2S	FX 1255	2S
13	LV	FX 1352	➔ 2Ö	FX 1453-E0V9	➔ 2Ö	FX 1354	➔ 2Ö	FX 1355	➔ ⁽¹⁾ 2Ö
14	LS	FX 1452	➔ 2Ö	FX 1553-E0V9	2S	FX 1454	➔ 2Ö	FX 1455	➔ ⁽¹⁾ 2Ö
15	LS	FX 1552	2S			FX 1554	2S	FX 1555	2S
16	LI	FX 1652	➔ 2Ö			FX 1654	➔ 2Ö	FX 1655	➔ ⁽¹⁾ 2Ö
18	LA	FX 1852	➔ 1S+1Ö	FX 1853-E0V9	➔ 1S+1Ö	FX 1854	➔ 1S+1Ö	FX 1855	➔ ⁽¹⁾ 1S+1Ö
20	L	FX 2052	➔ 1S+2Ö	FX 2053-E0V9	➔ 1S+2Ö	FX 2054	➔ 1S+2Ö	FX 2055	➔ ⁽¹⁾ 1S+2Ö
21	L	FX 2152	➔ 3Ö	FX 2153-E0V9	➔ 3Ö	FX 2154	➔ 3Ö	FX 2155	➔ ⁽¹⁾ 3Ö
22	L	FX 2252	➔ 2S+1Ö	FX 2253-E0V9	➔ 2S+1Ö	FX 2254	➔ 2S+1Ö	FX 2255	➔ ⁽¹⁾ 2S+1Ö
2	R	FX 252	2x(1S-1Ö)	FX 253-E0	2x(1S-1Ö)	FX 254	2x(1S-1Ö)	FX 255	2x(1S-1Ö)
E1	A	FX E152	1S-1Ö	FX E153-E0V9	1S-1Ö	FX E154	1S-1Ö	FX E155	1S-1Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 1		0,5 m/s		Seite 6/5 - Typ 1		Seite 6/5 - Typ 1	
Min. Kraft		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,03 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 5		Seite 6/6 - Gruppe 6		Seite 6/6 - Gruppe 5		Seite 6/6 - Gruppe 5	

		Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76		Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76		Glasfaserstab		Mit Seil zur Signalisierung	
Kontakteinheiten									
5	R	FX 556	➔ 1S+1Ö	FX 557	➔ 1S+1Ö	FX 569	1S+1Ö	FX 576	1S+1Ö
6	L	FX 656	➔ 1S+1Ö	FX 657	➔ 1S+1Ö	FX 669	1S+1Ö	FX 676	1S+1Ö
7	LO	FX 756	➔ 1S+1Ö	FX 757	➔ 1S+1Ö	FX 769	1S+1Ö	FX 776	1S+1Ö
9	L	FX 956	➔ 2Ö	FX 957	➔ 2Ö	FX 969	2Ö	FX 976	2S
10	L	FX 1056	2S	FX 1057	2S	FX 1069	2S	FX 1076	2Ö
11	R	FX 1156	➔ 2Ö	FX 1157	➔ 2Ö	FX 1169	2Ö	FX 1176	2S
12	R	FX 1256	2S	FX 1257	2S	FX 1269	2S	FX 1276	2Ö
13	LV	FX 1356	➔ 2Ö	FX 1357	➔ 2Ö	FX 1369	2Ö	FX 1376	2S
14	LS	FX 1456	➔ 2Ö	FX 1457	➔ 2Ö	FX 1469	2Ö	FX 1476	2S
15	LS	FX 1556	2S	FX 1557	2S	FX 1569	2S	FX 1576	2Ö
16	LI	FX 1656	➔ 2Ö	FX 1657	➔ 2Ö	FX 1669	2Ö		
18	LA	FX 1856	➔ 1S+1Ö	FX 1857	➔ 1Ö+1S	FX 1869	1Ö+1S	FX 1876	1S+1Ö
20	L	FX 2056	➔ 1S+2Ö	FX 2057	➔ 1S+2Ö	FX 2069	1S+2Ö	FX 2076	2S+1Ö
21	L	FX 2156	➔ 3Ö	FX 2157	➔ 3Ö	FX 2169	3Ö	FX 2176	3S
22	L	FX 2256	➔ 2S+1Ö	FX 2257	➔ 2S+1Ö	FX 2269	2S+1Ö	FX 2276	1S+2Ö
2	R	FX 256	2x(1S-1Ö)	FX 257	2x(1S-1Ö)	FX 269	2x(1S-1Ö)	FX 276	2x(1S-1Ö)
E1	A	FX E156	1S-1Ö	FX E157	1S-1Ö	FX E169	1S-1Ö		
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 1		Seite 6/5 - Typ 1		1,5 m/s		0,5 m/s	
Min. Kraft		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm		Anfänglich 20 N – am Ende 40 N	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 5		Seite 6/6 - Gruppe 5		Seite 6/6 - Gruppe 5		N	

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

⁽¹⁾ Zwangsöffnung nur mit max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 2/75



Die Firma Pizzato Elettrica hat eine neue Resetvorrichtung Code W3 entwickelt, um die Freigabe des Betätigers und der Kontakteinheiten simultan zu gestalten. Die neue Vorrichtung besteht aus einem Block, der zwischen dem Schalterkörper und dem Schalterkopf montiert wird; dieser Teil ist vom Schalterkopf unabhängig drehbar. Die Vorrichtung weist folgende Vorteile auf:

- Die Resetvorrichtung integriert sich in jeden Betätigerkopf in Standardausführung.
- Es sind keine Kontakteinheiten mit Sprungschaltung nötig, da die Schaltung durch die Resetvorrichtung selbst ausgeführt wird.
- Unterschiedlich zu einigen vorherigen Resetvorrichtungen ist diese unabhängig vom Kopf drehbar und ermöglicht daher maximale Flexibilität bei der Montage.

Kontaktarten:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt

Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage

Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage

Kontakteinheiten

6	L	FX 601-W3	➔ 1S+1Ö	FX 602-W3	➔ 1S+1Ö	FX 605-W3	➔ 1S+1Ö	FX 607-W3	➔ 1S+1Ö
9	L	FX 901-W3	➔ 2Ö	FX 902-W3	➔ 2Ö	FX 905-W3	➔ 2Ö	FX 907-W3	➔ 2Ö
10	L	FX 1001-W3	2S	FX 1002-W3	2S	FX 1005-W3	2S	FX 1007-W3	2S
20	L	FX 2001-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2002-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2005-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2007-W3	➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2101-W3	➔ 3Ö	FX 2102-W3	➔ 3Ö	FX 2105-W3	➔ 3Ö	FX 2107-W3	➔ 3Ö
22	L	FX 2201-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2202-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2205-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2207-W3	➔ 2S+1Ö
2	R	FX 201-W3	2S+2Ö	FX 202-W3	2S+2Ö	FX 205-W3	2S+2Ö	FX 207-W3	2S+2Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 4		Seite 6/5 - Typ 3		Seite 6/5 - Typ 3		Seite 6/5 - Typ 3	
Min. Kraft		8 N (25 N ➔)		6 N (25 N ➔)		6 N (25 N ➔)		4 N (25 N ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/7 - Gruppe 1		Seite 6/7 - Gruppe 2		Seite 6/7 - Gruppe 2		Seite 6/7 - Gruppe 3	

Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage

Ausführung mit Ø 20 mm Edelstahlrolle auf Anfrage

Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76

Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76

Kontakteinheiten

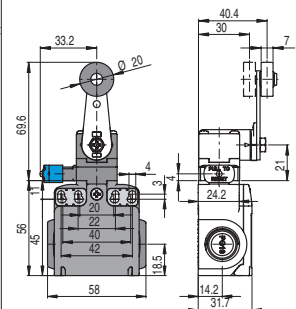
6	L	FX 615-W3	➔ 1S+1Ö	FX 630-W3	➔ 1S+1Ö	FX 631-W3	➔ 1S+1Ö	FX 651-W3	➔ 1S+1Ö
9	L	FX 915-W3	➔ 2Ö	FX 930-W3	➔ 2Ö	FX 931-W3	➔ 2Ö	FX 951-W3	➔ 2Ö
10	L	FX 1015-W3	2S	FX 1030-W3	2S	FX 1031-W3	2S	FX 1051-W3	2S
20	L	FX 2015-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2030-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2031-W3	➔ 1S+2Ö	FX 2051-W3	➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2115-W3	➔ 3Ö	FX 2130-W3	➔ 3Ö	FX 2131-W3	➔ 3Ö	FX 2151-W3	➔ 3Ö
22	L	FX 2215-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2230-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2231-W3	➔ 2S+1Ö	FX 2251-W3	➔ 2S+1Ö
2	R	FX 215-W3	2S+2Ö	FX 230-W3	2S+2Ö	FX 231-W3	2S+2Ö	FX 251-W3	2S+2Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 2		Seite 6/5 - Typ 1		Seite 6/5 - Typ 1		Seite 6/5 - Typ 1	
Min. Kraft		8 N (25 N ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/7 - Gruppe 1		Seite 6/7 - Gruppe 4		Seite 6/7 - Gruppe 4		Seite 6/7 - Gruppe 4	



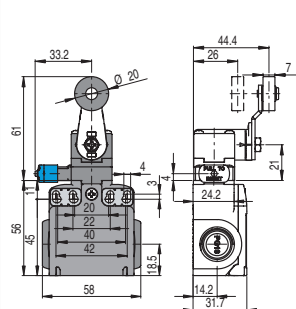
Kontaktarten:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt

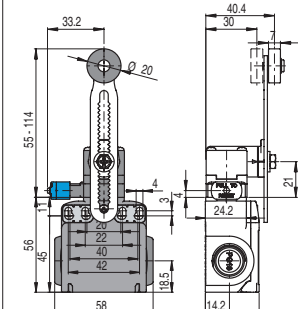
Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76



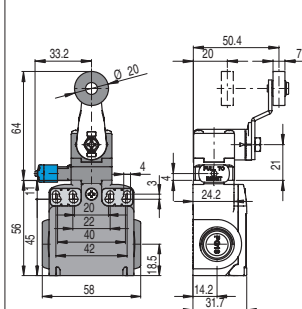
Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/76



Kontakteinheiten

6	L	FX 652-W3	➔ 1S+1Ö
9	L	FX 952-W3	➔ 2Ö
10	L	FX 1052-W3	2S
20	L	FX 2052-W3	➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2152-W3	➔ 3Ö
22	L	FX 2252-W3	➔ 2S+1Ö
2	R	FX 252-W3	2S+2Ö
Max. Geschwindigkeit		Seite 6/5 - Typ 1	
Min. Kraft		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)	
Schaltwegdiagramm		Seite 6/7 - Gruppe 4	

1
1A
1B
2
2A
2B
2C
2D
2E
3
3A
3B
3C
4
4A
4B
4C
4D
4E
4F
4G
4H
5
6

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

Positionsschalter mit drehbarem Hebel ohne Betätiger

Kontaktarten:

- R** = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt mit Überlappung
LS = Schleichkontakt versetzt
LV = Schleichkontakt mit Abstand versetzt
LI = Schleichkontakt unabhängig
LA = Schleichkontakt genähert
 = Elektronisch PNP

Kontakteneinheiten

5	R	FX 538	➔ 1S+1Ö	
6	L	FX 638	➔ 1S+1Ö	FX 638-W3 ➔ 1S+1Ö
7	LO	FX 738	➔ 1S+1Ö	
9	L	FX 938	➔ 2Ö	FX 938-W3 ➔ 2Ö
10	L	FX 1038	2S	FX 1038-W3 2S
11	R	FX 1138	➔ 2Ö	
12	R	FX 1238	2S	
13	LV	FX 1338	➔ 2Ö	
14	LS	FX 1438	➔ 2Ö	
15	LS	FX 1538	2S	
16	LI	FX 1638	➔ 2Ö	
18	LA	FX 1838	➔ 1S+1Ö	
20	L	FX 2038	➔ 1S+2Ö	FX 2038-W3 ➔ 1S+2Ö
21	L	FX 2138	➔ 3Ö	FX 2138-W3 ➔ 3Ö
22	L	FX 2238	➔ 2S+1Ö	FX 2238-W3 ➔ 2S+1Ö
2	R	FX 238	2x(1S-1Ö)	FX 238-W3 2S+2Ö
E1		FX E138	1S-1Ö	
Min. Kraft		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)
Schaltwegdiagramm		Seite 6/6 - Gruppe 5		Seite 6/7 - Gruppe 4

Mit Knopf zur manuellen Rückschaltung

HINWEIS

Anwendung im Sicherheitsbereich: nur Schalter und Betätiger verwenden die mit dem Symbol gekennzeichnet sind ☹

Für weitere Auskünfte über Sicherheitsanwendungen beachten Sie bitte die Anleitungen auf Seite 6/1.

Getrennte Betätiger

Verpackungseinheit 10 Stück

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

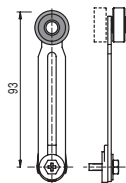
Rolle aus Technopolymer Ø 18 mm	Rolle aus Technopolymer Ø 18 mm	Vierkantige verstellbare Stange 3x3x125 mm	Flexible Stange mit Spitze	Runde verstellbare Stange Ø 3x125 mm	Rolle aus Technopolymer Ø 20 mm	
VF LE30 ➔	VF LE31 ➔	VF LE33	VF LE34	VF LE50	VF LE51 ➔	
Rolle aus Technopolymer Ø 20 mm	Porzellanrolle	Rolle aus Technopolymer Ø 20 mm	Verstellbarer Betätiger mit Rolle aus Technopolymer	Verstellbarer Sicherheits- betätiger mit Rolle aus Technopolymer	Rolle aus Technopolymer Ø 20 mm	Verstellbarer Glasfaser- stab
VF LE52 ➔	VF LE53 ➔ ⁽²⁾	VF LE54 ➔	VF LE55 ➔ ⁽¹⁾	VF LE56 ➔	VF LE57 ➔	VF LE69

- Es werden nur Bestellungen für Mehrfachpackungen akzeptiert.

- ⁽¹⁾ Der Hebel VF LE 55 ist für Sicherheitsanwendungen nur dann geeignet, wenn er auf die max. Länge eingestellt ist, siehe nebenstehende Zeichnung. Falls ein verstellbarer Hebel für Sicherheitsanwendungen benötigt wird, muß der einstellbare Sicherheitshebel VF LE 56 verwendet werden.

- ⁽²⁾ Der Schalter, den man durch Zusammenstellung des Schalters FX •38 (z.B. FX 538, FX 638...) mit dem Betätiger VF LE53 erhält, weist nicht die gleichen Schaltwegdiagramme und Betätigungskraft des Schalters FX •53-E0V9 (z.B. FX 553-E0V9, FX 653-E0V9...) auf.

- ⁽⁴⁾ Der Betätiger darf nicht nach innen gedreht werden, da die mechanische Funktionsweise mit dem Schalterkopf beeinträchtigt wird



Zubehör Siehe Seite 5/1



Getrennte Spezialbetätiger

Verpackungseinheit **10 Stück**

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

Edelstahlrollen Ø 20 mm

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

Rollen aus Technopolymer Ø 35 mm

VF LE31-2 (4)	VF LE51-2 (4)	VF LE52-2 (4)	VF LE54-2 (4)	VF LE55-2 (1)	VF LE56-2 (4)	VF LE57-2 (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 LE51-3 (4)	VF LE52-3 (4)	VF LE54-3 (4)	VF LE55-3 (1)	VF LE56-3 (4)	VF LE57-3 (4)

Hervorstehende Gummirollen Ø 50 mm

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

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager