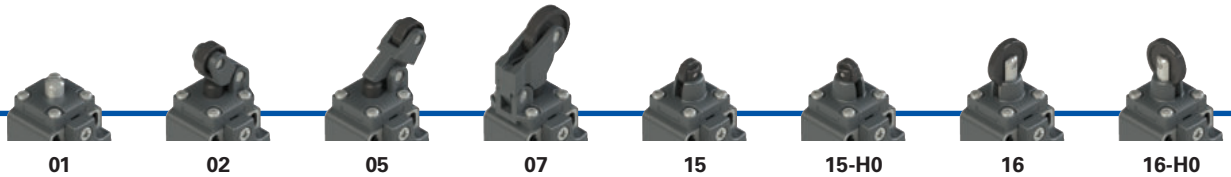
Auswahldiagramm



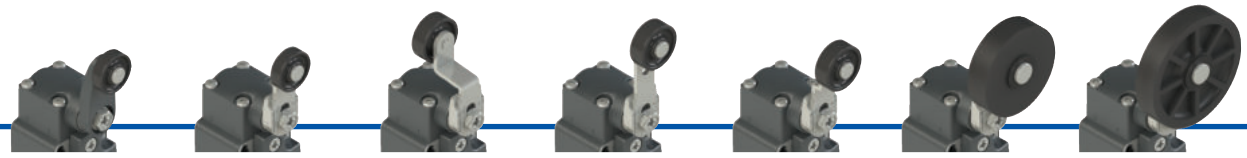
01 **02** **05** **07** **15** **15-H0** **16** **16-H0**

15 Rolle Ø 11 mm

15-H0 Rolle Ø 11 mm

16 Rolle Ø 20 mm

16-H0 Rolle Ø 20 mm



30 **31** **51** **52** **54** **54-R5** **54-R26**

54-R5 Gummirolle Ø 40 mm

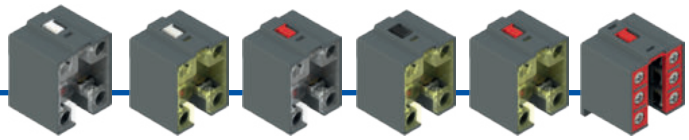
54-R26 Gummirolle Ø 50 mm

BETÄTIGER



FR **FX**

KONTAKTEIN-HEITEN



5 1NO+1NC, Sprungkontakt

6 1NO+1NC, Schleichkontakt

7 1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend

9 2NC Schleichkontakt

16 2NC Schleichkontakt unabhängig

20 1NO+2NC, Schleichkontakt

PLATTEN



P11	Platte für Gehäuse FR
P31	Platte für Gehäuse FX

KABELEINFÜHRUNG



Kabeleinführung mit Gewinde

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

Mit Kabelverschraubung

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

Mit Kabel
Verdrahtung mit Steckverbindern und Kabeln nach Kundenspezifikation auf Anfrage.

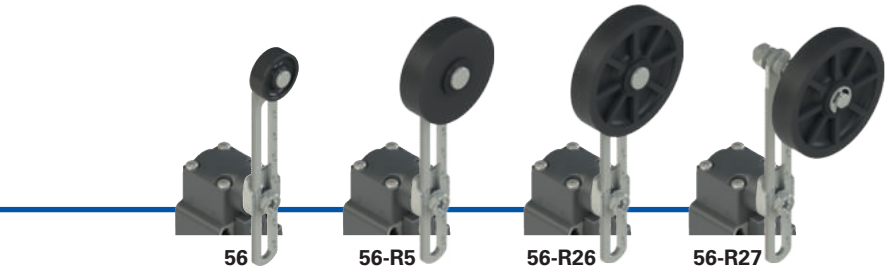
Produktoptionen

Zubehör separat erhältlich



38

LOSE BETÄTIGER
Siehe Seite 20



56
einstellbarer Sicherheits-Hebel

56-R5
Gummirolle Ø 40 mm / einstellbarer Sicherheits-Hebel

56-R26
Gummirolle Ø 50 mm / einstellbarer Sicherheits-Hebel

56-R27
Gummirolle Ø 50 mm / einstellbarer Sicherheits-Hebel

Typenschlüssel

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

Artikel | Option | Optionen

FR 654-GM2K23P11R26T6

Gehäuse	
FR	Technopolymer, eine Kabeleinführung
FX	Technopolymer, zwei Kabeleinführungen

Kontakteinheit	
5	1NO+1NC, Sprungkontakt
6	1NO+1NC, Schleichkontakt
7	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend
9	2NC, Schleichkontakt
16	2NC, Schleichkontakt, unabhängig
20	1NO+2NC, Schleichkontakt

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

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

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

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

Befestigungsplatten	
	ohne Platte (Standard)
P11	mit Platte VF SFP1 für Gehäuse FR
P31	mit Platte VF SFP3 für Gehäuse FX

Rollen	
	Standardrolle
R5	mit Gummirolle Ø 40 mm
R26	mit Gummirolle Ø 50 mm
R27	mit Gummirolle, hervorstehend, Ø 50 mm

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

Positionsschalter Serie **FR, FX**



Haupteigenschaften
- Technopolymergehäuse, eine oder zwei Kabeleinführungen
- Deckel mit Scharnier, der mit einer einzigen, unverlierbaren Schraube befestigt ist
- Metallplättchen an den Befestigungslöchern des Gehäuses
- Schutzart IP67 und IP69K
- Ausführungen mit Kabel
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	EG610
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2021000305000101
EAC-Zulassung:	RU C-IT.УТ03.B.00035/19

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung:	⧈
Serie FR: eine Kabeleinführung mit Gewinde:	M20x1,5 (Standard)
Serie FX mit zwei Kabeleinführungen mit Gewinde, Vorprägung:	M20x1,5 (Standard)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart 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 Betriebsfrequenz:	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 155
Aderquerschnitte und Abisolierlängen:	siehe Seite 169

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, EN 81-20, EN 81-50, 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, Aufzugsrichtlinie 2014/33/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 ⊖ gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 oder 31-32) wie von der **Norm EN 81-20 Abs. 5.11.2.2.1** vorgesehen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen**, siehe Schaltwegdiagramme auf Seite 156. 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 153 bis 162.

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (Kontakteinheit 20)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV / 4 kV (Kontakteinheit 20)
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

U_e (V)	250	400	500
I_e (A)	6	4	1

Gleichstrom: DC13

U_e (V)	24	125	250
I_e (A)	3	0,55	0,3

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 400 Vac (für Kontakteinheit 20)
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	10 A
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	6 kV 4 kV (für Kontakteinheit 20)
Schutzart des Gehäuses:	IP67
Anschluss MV (Schraubklemmen)	
Verschmutzungsgrad:	3
Gebrauchskategorie:	AC15
Betriebsspannung (U_e):	400 Vac (50 Hz)
Betriebsstrom (I_e):	3 A

Bauformen des Kontaktelements: Zb, Y+Y, Y+Y+X
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 5, 6, 7, 9, 16, 20
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

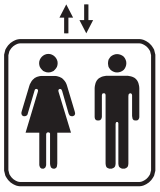
Electrical Ratings:	Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc) A600 pilot duty (720 VA, 120-600 V ac)
Environmental Ratings:	FR: Types 1, 4X FX: Types 1, 4X, 12, 13

For all contact blocks 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).

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.

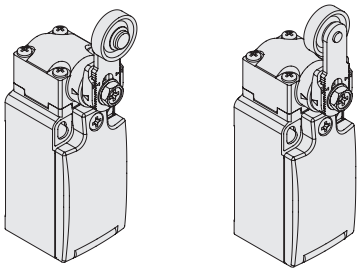
Konform mit EN 81-20 und EN 81-50



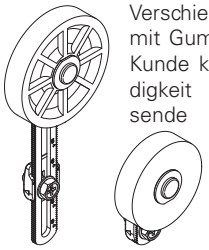
- Sicherheits-Kontakte gemäß EN 60947-5-1, Anhang K.
- Schutzart höher als IP4x.
- Mechanische Lebensdauer > 10^6 Zyklen.

Umdrehbare Hebel

Bei Schaltern mit Schwenkhebel kann der Hebel normal oder umgedreht montiert werden, wobei die Zwangsführung erhalten bleibt. Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Arbeitsebenen des Hebels.

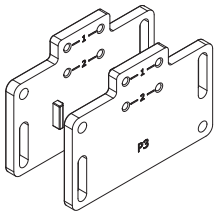


Gummirollen



Verschiedene Betätiger sind mit Gummirollen erhältlich. Der Kunde kann das zur Geschwindigkeit seines Aufzugs passende Produkt auswählen, um den Geräuschpegel in der Kabine zu reduzieren.

Adapterplatten



Befestigungsplatte mit großen Langlöchern zur Einstellung des Betätigungspunkts, abwärtskompatibel zu älteren Produkten. Jede Platte ist mit zwei Paar Befestigungslöchern ausgestattet, eines für Standardschalter und eines für Schalter mit Resettaste. Auf diese Weise hat der Betätiger immer den gleichen Betätigungspunkt.

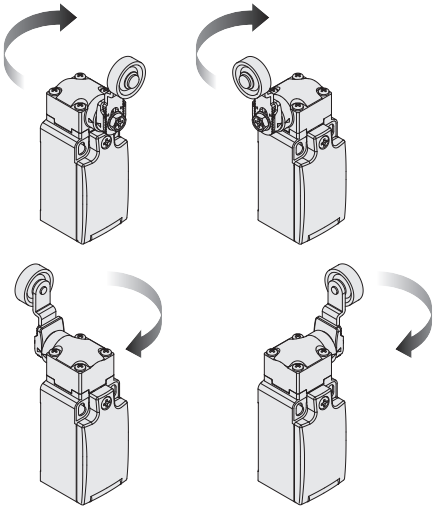
Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Alle Positionsschalter mit Betätiger ohne Gummitülle erreichen nach Vorgabe der Norm ISO 20653 Schutzart IP69K und können auch in Maschinen verwendet werden, die mit Hochdruck- und Dampfstrahlen mit 100 bar und einer Temperatur von 80°C gewaschen werden.

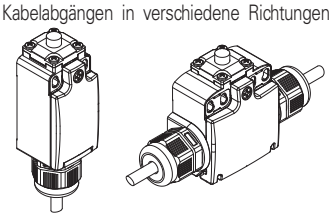
Ausrichtung des Kopfs verstellbar

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

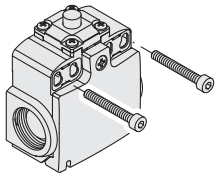


Kabelabgänge

Für Anwendungen unter beengten Platzverhältnissen sind Schalter mit Kabelabgängen in verschiedene Richtungen erhältlich.

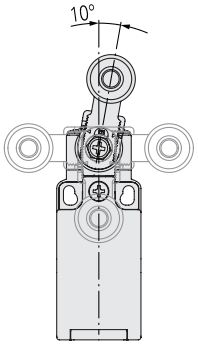


Befestigungsplättchen aus Metall

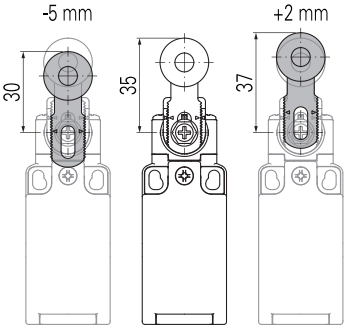


Die Positionsschalter mit Gehäuse aus Technopolymer der Serien FR, FK und FX sind mit zwei stabilen Metallplättchen ausgestattet, die an den Befestigungslöchern des Gehäuses angebracht sind. Sie sorgen für eine zuverlässigere Befestigung des Positionsschalters, ohne dass dazu Unterlegscheiben verwendet werden müssen. Die Befestigungsplättchen sind aus dick verzinktem Stahl und auf Anfrage auch aus Edelstahl erhältlich (Versionen „X“).

Einstellbare Hebel

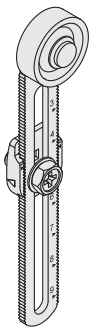


Die Schwenkhebel der Schalter sind in 10° Schritten über 360° einstellbar. Der Formschluss zwischen Schwenkhebel und drehbarer Welle garantiert die zwangsgeführte Übertragung der Bewegung, wie für Sicherheits-Anwendungen von der deutschen Norm BG-GS-ET-15 gefordert.



Die Positionsschalter mit Schwenkhebel mit Rolle erlauben die Einstellung der Höhe der Hebel in Längsrichtung des Betätigers in 1 mm Schritten. Dadurch können Abweichungen der Befestigungen oder Metallteile ausgeglichen und eine präzise Feineinstellung durchgeführt werden.

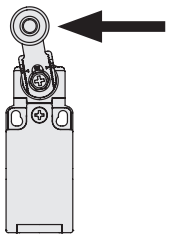
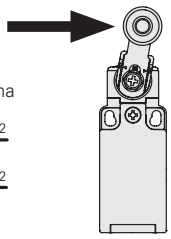
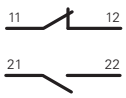
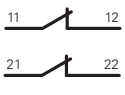
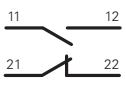
Einstellbarer Sicherheits-Hebel



Der einstellbare Hebel Code 56 (und Varianten) verfügt über eine Verzahnung, die auch bei Lockerung der Befestigungsschraube ein Gleiten verhindert.

Funktionsweise von Kontakteinheit 16 mit unabhängigen Kontakten

Die Kontakteinheit 16 ist mit zwei Öffnerkontakten ausgestattet, **beide mit Zwangsöffnung** und je nach Richtung der Hebelbetätigung voneinander unabhängig schaltbar.

Nach links betätigter Hebel	Unbetätigter Hebel	Nach rechts betätigter Hebel
		
Kontaktschema	Kontaktschema	Kontaktschema
		
11 12 21 22	11 12 21 22	11 12 21 22

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

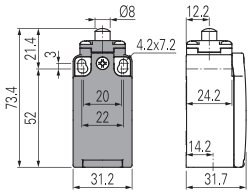
Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von -40°C bis +80°C geeignete Ausführungen sind lieferbar. Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Positionsschalter Serie **FR, FX**

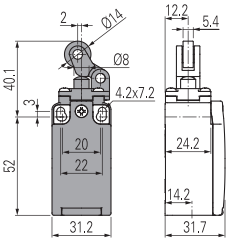
Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

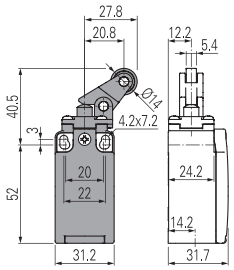
Kontakteinheit

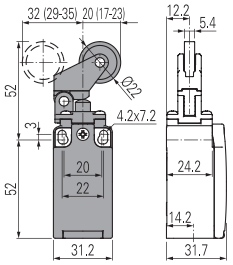


Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage



Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage





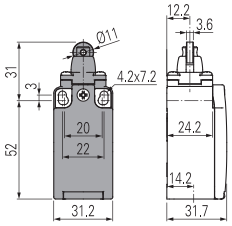
Kontakteinheit								
5	R	FR 501-M2	1NO+1NC	FR 502-M2	1NO+1NC	FR 505-M2	1NO+1NC	FR 507-M2	1NO+1NC
6	L	FR 601-M2	1NO+1NC	FR 602-M2	1NO+1NC	FR 605-M2	1NO+1NC	FR 607-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 701-M2	1NO+1NC	FR 702-M2	1NO+1NC	FR 705-M2	1NO+1NC	FR 707-M2	1NO+1NC
9	L	FR 901-M2	2NC	FR 902-M2	2NC	FR 905-M2	2NC	FR 907-M2	2NC
16	LI	/		/		/		/	
20	L	FR 2001-M2	1NO+2NC	FR 2002-M2	1NO+2NC	FR 2005-M2	1NO+2NC	FR 2007-M2	1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 4		Seite 155 - Typ 3		Seite 155 - Typ 3		Seite 155 - Typ 3	
Betätigungskraft		8 N (25 N →)		6 N (25 N →)		6 N (25 N →)		4 N (25 N →)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 2a		Seite 156 - Gruppe 2a		Seite 156 - Gruppe 3a	

Kontaktart:

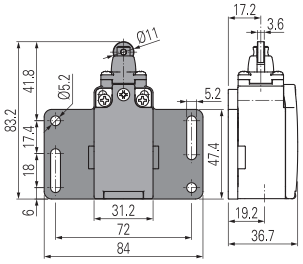
R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

Kontakteinheit

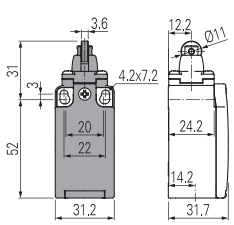
Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage



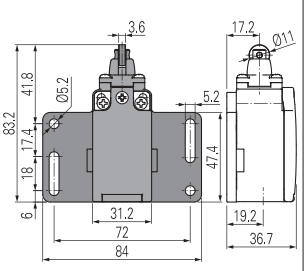
Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage



Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage



Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage

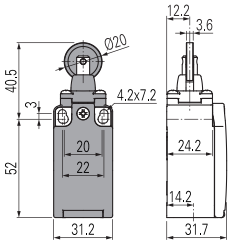


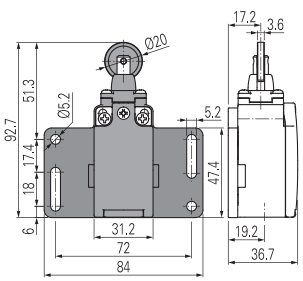
Kontakteinheit								
5	R	FR 515-M2	1NO+1NC	FR 515-M2P11	1NO+1NC	FR 515-H0M2	1NO+1NC	FR 515-H0M2P11	1NO+1NC
6	L	FR 615-M2	1NO+1NC	FR 615-M2P11	1NO+1NC	FR 615-H0M2	1NO+1NC	FR 615-H0M2P11	1NO+1NC
7	LO	FR 715-M2	1NO+1NC	FR 715-M2P11	1NO+1NC	FR 715-H0M2	1NO+1NC	FR 715-H0M2P11	1NO+1NC
9	L	FR 915-M2	2NC	FR 915-M2P11	2NC	FR 915-H0M2	2NC	FR 915-H0M2P11	2NC
16	LI	/		/		/		/	
20	L	FR 2015-M2	1NO+2NC	FR 2015-M2P11	1NO+2NC	FR 2015-H0M2	1NO+2NC	FR 2015-H0M2P11	1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2	
Betätigungskraft		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a	

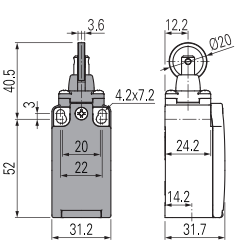
Kontaktart:

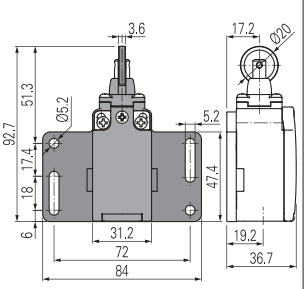
R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

Kontakteinheit









Kontakteinheit								
5	R	FR 516-M2	1NO+1NC	FR 516-M2P11	1NO+1NC	FR 516-H0M2	1NO+1NC	FR 516-H0M2P11	1NO+1NC
6	L	FR 616-M2	1NO+1NC	FR 616-M2P11	1NO+1NC	FR 616-H0M2	1NO+1NC	FR 616-H0M2P11	1NO+1NC
7	LO	FR 716-M2	1NO+1NC	FR 716-M2P11	1NO+1NC	FR 716-H0M2	1NO+1NC	FR 716-H0M2P11	1NO+1NC
9	L	FR 916-M2	2NC	FR 916-M2P11	2NC	FR 916-H0M2	2NC	FR 916-H0M2P11	2NC
16	LI	/		/		/		/	
20	L	FR 2016-M2	1NO+2NC	FR 2016-M2P11	1NO+2NC	FR 2016-H0M2	1NO+2NC	FR 2016-H0M2P11	1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2		Seite 155 - Typ 2	
Betätigungskraft		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a		Seite 156 - Gruppe 1a	

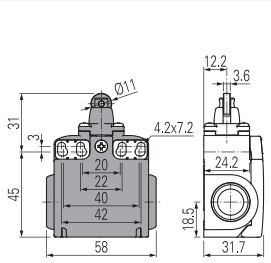
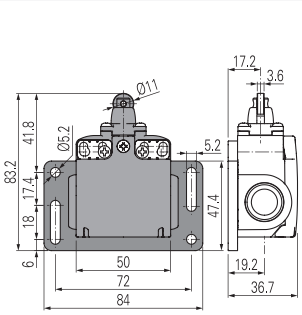
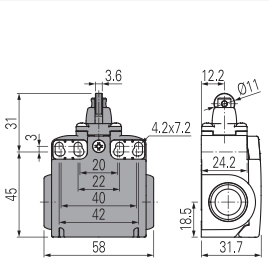
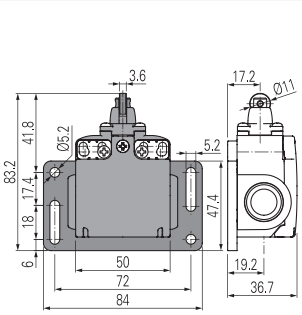
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 149

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

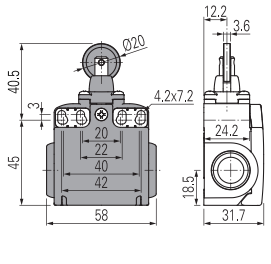
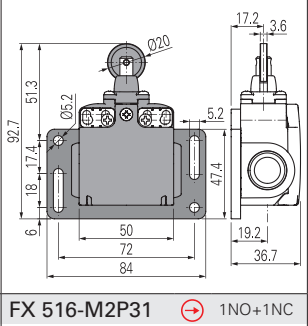
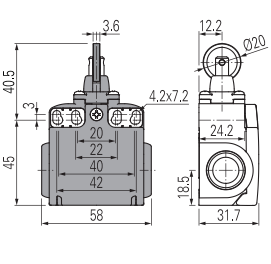
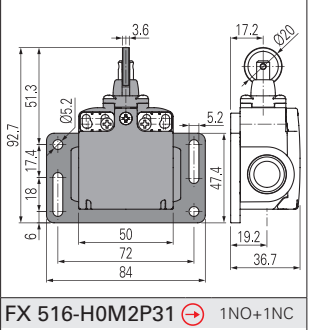
Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

Kontakteinheit		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 12 mm auf Anfrage
					
5	R	FX 515-M2 → 1NO+1NC	FX 515-M2P31 → 1NO+1NC	FX 515-H0M2 → 1NO+1NC	FX 515-H0M2P31 → 1NO+1NC
6	L	FX 615-M2 → 1NO+1NC	FX 615-M2P31 → 1NO+1NC	FX 615-H0M2 → 1NO+1NC	FX 615-H0M2P31 → 1NO+1NC
7	LO	FX 715-M2 → 1NO+1NC	FX 715-M2P31 → 1NO+1NC	FX 715-H0M2 → 1NO+1NC	FX 715-H0M2P31 → 1NO+1NC
9	L	FX 915-M2 → 2NC	FX 915-M2P31 → 2NC	FX 915-H0M2 → 2NC	FX 915-H0M2P31 → 2NC
16	LI	/	/	/	/
20	L	FX 2015-M2 → 1NO+2NC	FX 2015-M2P31 → 1NO+2NC	FX 2015-H0M2 → 1NO+2NC	FX 2015-H0M2P31 → 1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2
Betätigungskraft		8 N (25 N →)	8 N (25 N →)	8 N (25 N →)	8 N (25 N →)
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a

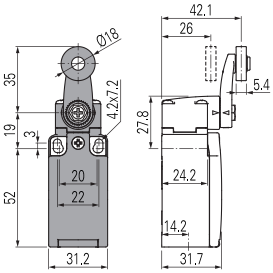
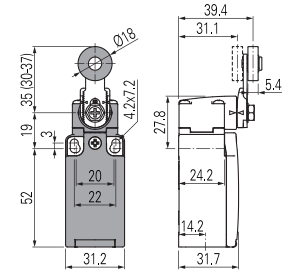
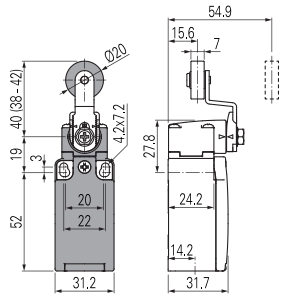
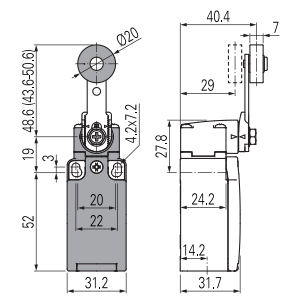
Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

Kontakteinheit					
					
5	R	FX 516-M2 → 1NO+1NC	FX 516-M2P31 → 1NO+1NC	FX 516-H0M2 → 1NO+1NC	FX 516-H0M2P31 → 1NO+1NC
6	L	FX 616-M2 → 1NO+1NC	FX 616-M2P31 → 1NO+1NC	FX 616-H0M2 → 1NO+1NC	FX 616-H0M2P31 → 1NO+1NC
7	LO	FX 716-M2 → 1NO+1NC	FX 716-M2P31 → 1NO+1NC	FX 716-H0M2 → 1NO+1NC	FX 716-H0M2P31 → 1NO+1NC
9	L	FX 916-M2 → 2NC	FX 916-M2P31 → 2NC	FX 916-H0M2 → 2NC	FX 916-H0M2P31 → 2NC
16	LI	/	/	/	/
20	L	FX 2016-M2 → 1NO+2NC	FX 2016-M2P31 → 1NO+2NC	FX 2016-H0M2 → 1NO+2NC	FX 2016-H0M2P31 → 1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2	Seite 155 - Typ 2
Betätigungskraft		8 N (25 N →)	8 N (25 N →)	8 N (25 N →)	8 N (25 N →)
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a	Seite 156 - Gruppe 1a

Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig

Kontakteinheit		Ausführung mit Edelstahlrolle Ø 20 mm auf Anfrage	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 20	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 20	Andere Rollen lieferbar. Siehe Seite 20
					
5	R	FR 530-M2 → 1NO+1NC	FR 531-M2 → 1NO+1NC	FR 551-M2 → 1NO+1NC	FR 552-M2 → 1NO+1NC
6	L	FR 630-M2 → 1NO+1NC	FR 631-M2 → 1NO+1NC	FR 651-M2 → 1NO+1NC	FR 652-M2 → 1NO+1NC
7	LO	FR 730-M2 → 1NO+1NC	FR 731-M2 → 1NO+1NC	FR 751-M2 → 1NO+1NC	FR 752-M2 → 1NO+1NC
9	L	FR 930-M2 → 2NC	FR 931-M2 → 2NC	FR 951-M2 → 2NC	FR 952-M2 → 2NC
16	LI	FR 1630-M2 → 2NC	FR 1631-M2 → 2NC	FR 1651-M2 → 2NC	FR 1652-M2 → 2NC
20	L	FR 2030-M2 → 1NO+2NC	FR 2031-M2 → 1NO+2NC	FR 2051-M2 → 1NO+2NC	FR 2052-M2 → 1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 1	Seite 155 - Typ 1	Seite 155 - Typ 1	Seite 155 - Typ 1
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm →)	0,06 Nm (0,25 Nm →)	0,06 Nm (0,25 Nm →)	0,06 Nm (0,25 Nm →)
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 4a	Seite 156 - Gruppe 4a	Seite 156 - Gruppe 4a	Seite 156 - Gruppe 4a

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

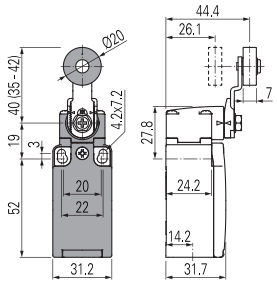
Zubehör Siehe Seite 149

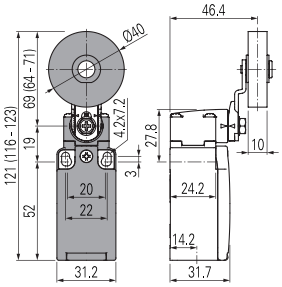
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

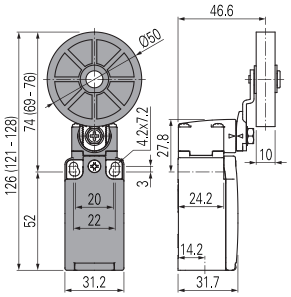
Positionsschalter Serie **FR, FX**

Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig





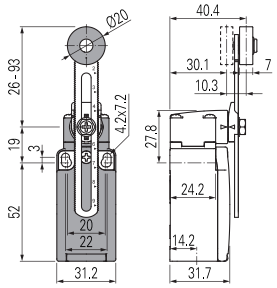


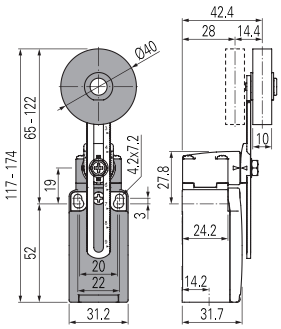
Kontakteinheit

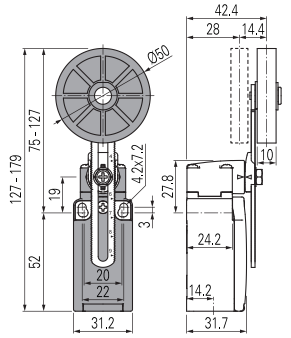
5	R	FR 554-M2	1NO+1NC	FR 554-M2R5	1NO+1NC	FR 554-M2R26	1NO+1NC
6	L	FR 654-M2	1NO+1NC	FR 654-M2R5	1NO+1NC	FR 654-M2R26	1NO+1NC
7	LO	FR 754-M2	1NO+1NC	FR 754-M2R5	1NO+1NC	FR 754-M2R26	1NO+1NC
9	L	FR 954-M2	2NC	FR 954-M2R5	2NC	FR 954-M2R26	2NC
16	LI	FR 1654-M2	2NC	FR 1654-M2R5	2NC	FR 1654-M2R26	2NC
20	L	FR 2054-M2	1NO+2NC	FR 2054-M2R5	1NO+2NC	FR 2054-M2R26	1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 1		Seite 155 - Typ 1		Seite 155 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a	

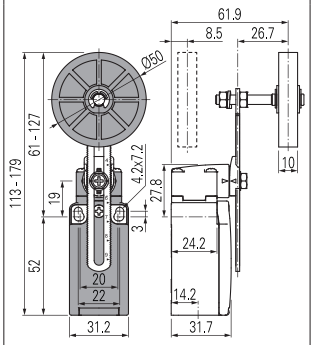
Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig









Kontakteinheit

5	R	FR 556-M2	1NO+1NC	FR 556-M2R5	1NO+1NC	FR 556-M2R26	1NO+1NC	FR 556-M2R27	1NO+1NC
6	L	FR 656-M2	1NO+1NC	FR 656-M2R5	1NO+1NC	FR 656-M2R26	1NO+1NC	FR 656-M2R27	1NO+1NC
7	LO	FR 756-M2	1NO+1NC	FR 756-M2R5	1NO+1NC	FR 756-M2R26	1NO+1NC	FR 756-M2R27	1NO+1NC
9	L	FR 956-M2	2NC	FR 956-M2R5	2NC	FR 956-M2R26	2NC	FR 956-M2R27	2NC
16	LI	FR 1656-M2	2NC	FR 1656-M2R5	2NC	FR 1656-M2R26	2NC	FR 1656-M2R27	2NC
20	L	FR 2056-M2	1NO+2NC	FR 2056-M2R5	1NO+2NC	FR 2056-M2R26	1NO+2NC	FR 2056-M2R27	1NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 155 - Typ 1		Seite 155 - Typ 1		Seite 155 - Typ 1		Seite 155 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a	

(1) Zwangsöffnung nur mit auf Max. eingestelltem Betätiger.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

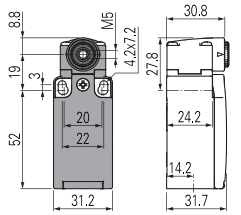
Zubehör Siehe Seite 149

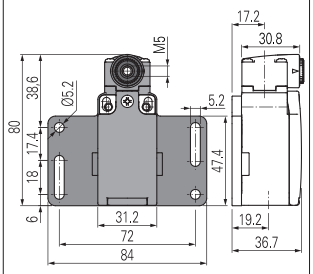
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

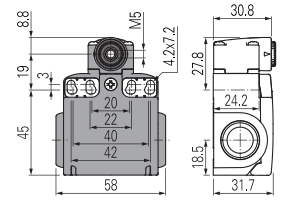
Positionsschalter mit Schwenkhebel ohne Betätiger

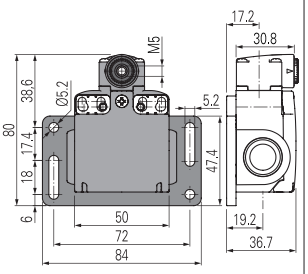
Kontaktart:

R = Sprungkontakt
L = Schleichkontakt
LO = Schleichkontakt überlappend
LI = Schleichkontakt unabhängig









Kontakteinheit									
5	R	FR 538-M2	1NO+1NC	FR 538-M2P11	1NO+1NC	FX 538-M2	1NO+1NC	FX 538-M2P31	1NO+1NC
6	L	FR 638-M2	1NO+1NC	FR 638-M2P11	1NO+1NC	FX 638-M2	1NO+1NC	FX 638-M2P31	1NO+1NC
7	LO	FR 738-M2	1NO+1NC	FR 738-M2P11	1NO+1NC	FX 738-M2	1NO+1NC	FX 738-M2P31	1NO+1NC
9	L	FR 938-M2	2NC	FR 938-M2P11	2NC	FX 938-M2	2NC	FX 938-M2P31	2NC
16	LI	FR 1638-M2	2NC	FR 1638-M2P11	2NC	FX 1638-M2	2NC	FX 1638-M2P31	2NC
20	L	FR 2038-M2	1NO+2NC	FR 2038-M2P11	1NO+2NC	FX 2038-M2	1NO+2NC	FX 2038-M2P31	1NO+2NC
Betätigungskraft		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)	
Schaltwegdiagramme		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a		Seite 156 - Gruppe 4a	

WICHTIG

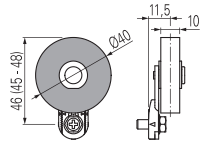
Für Sicherheits-Anwendungen: nur Schalter und Betätiger verwenden, die beide neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind.

Weitere Details und Informationen zu Sicherheits-Anwendungen finden Sie auf Seite 153.

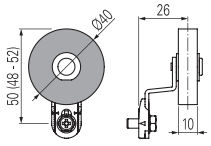
Spezielle lose Betätiger

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

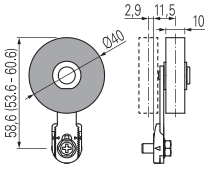
Gummirollen Ø 40 mm



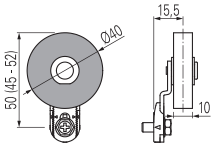
VN A00KB-R5 ⊖ (1)



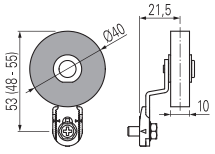
VN A00KE-R5 ⊖ (1)



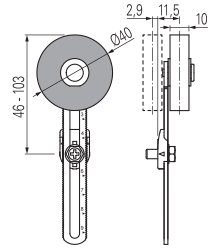
VN A00KF-R5 ⊖



VN A00KG-R5 ⊖ (1)

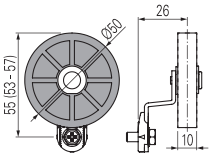


VN A00KH-R5 ⊖ (1)

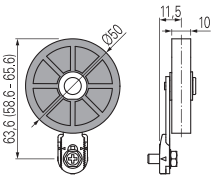


VN A00KP-R5 ⊖

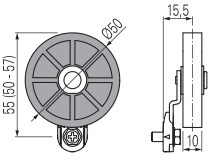
Gummirollen Ø 50 mm



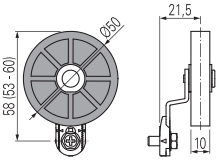
VN A00KE-R26 ⊖ (1)



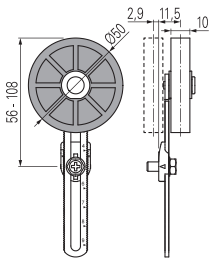
VN A00KF-R26 ⊖ (1)



VN A00KG-R26 ⊖ (1)

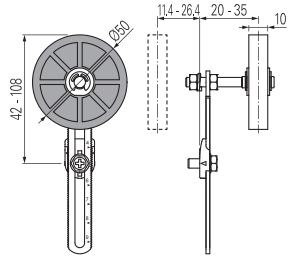


VN A00KH-R26 ⊖ (1)



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.

Hinweis: Die entsprechenden Angaben zu den bisherigen Artikelnummern der Hebel finden Sie in der Tabelle "Änderungen der Artikelnummern" auf Seite 171. Beispiel: VF LE31-R5 -> VN A00KB-R5.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 149

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