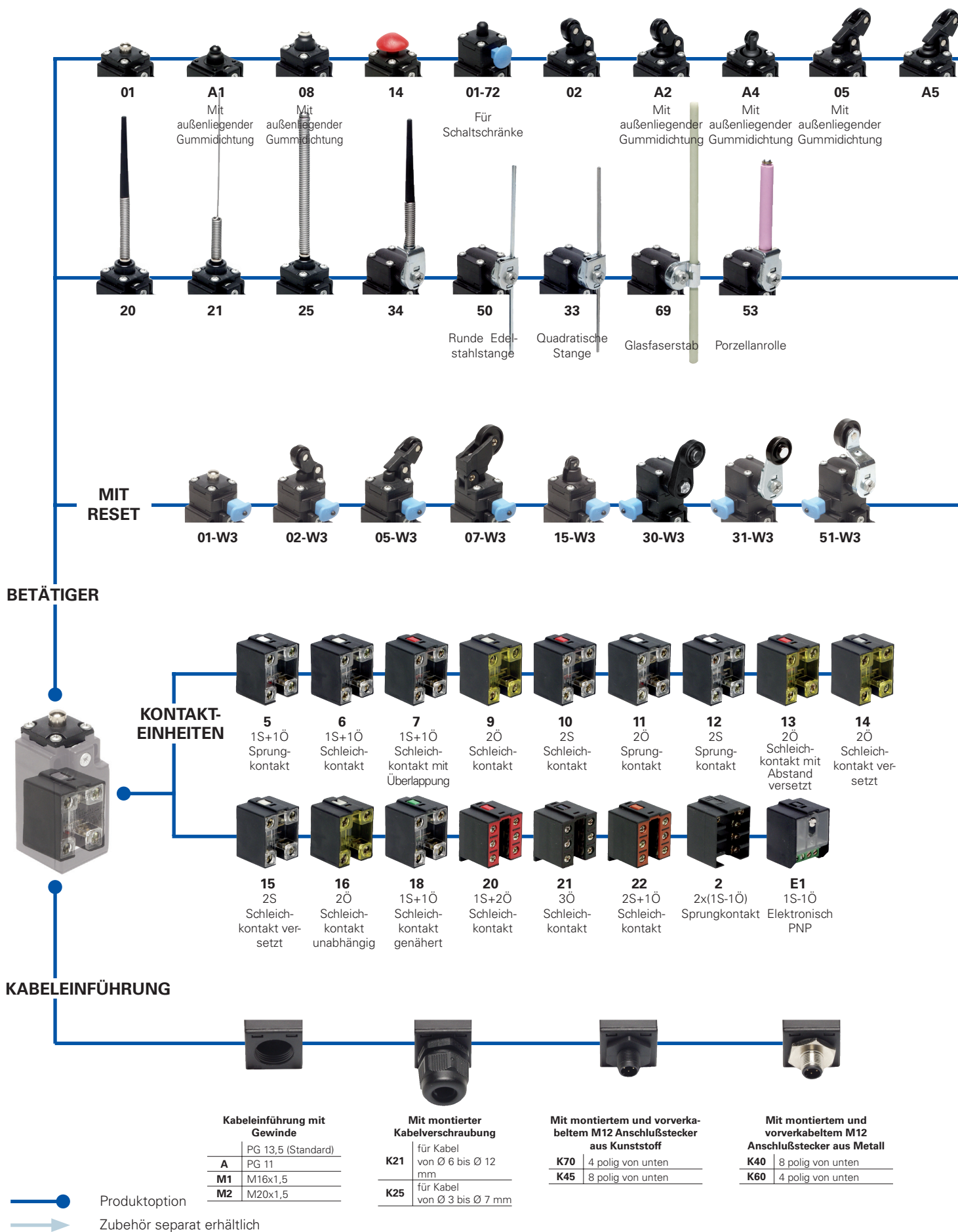
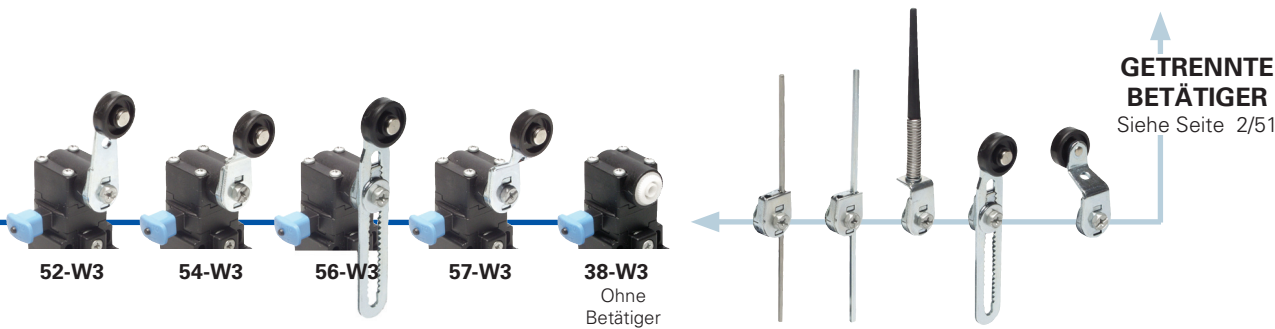
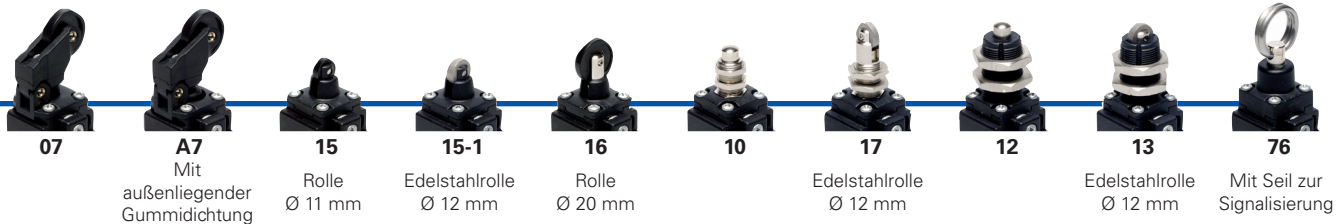


Selektionsdiagramm





Bestellbezeichnung

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

Artikel Optionen
FR 502-1W3XGM2K70

Gehäuse

FR Aus Technopolymer, eine Kabeleinführung

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 2/52) |
| 3 | Mit Gummirolle Ø 50 mm (siehe getrennte Spezialbetätiger auf Seite 2/52) |
| 4 | Mit hervorstehender Gummirolle Ø 50 mm (siehe getrennte Spezialbetätiger auf Seite 2/52) |

Kabelverschraubungen oder vorinstallierte Anschlußstecker

| | |
|------------|--|
| | Ohne Kabelverschraubung oder Anschlußstecker (Standard) |
| K21 | Mit montierter Kabelverschraubung für Kabel von Ø 6 bis Ø 12 mm |
| ... | |
| K70 | Mit M12 Anschlußstecker aus Kunststoff, montiert und 4 polig verkabelt |
| ... | |

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, eine Kabeleinführung
- Schutzart IP67
- 17 Kontakteinheiten lieferbar
- 48 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit äußerlichen Teilen aus Edelstahl
- Ausführungen mit montiertem M12 Anschlußstecker
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Kennzeichnung und Gütezeichen:



Zulassung IMO: EG610
 Zulassung UL: E131787
 Zulassung CCC: 2007010305230013
 Zulassung EZU: 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 ☐
 Eine Kabeleinführung 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 Schaltspiele¹/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, EN 50047, 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 |
| | | für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34 | Ie (A) | 6 | 4 | 1 |
| | Bedingter Kurzschlussstrom: | 1000 A nach EN 60947-5-1 | Gleichspannung: DC13 | | | |
| | Kurzschlußschutz: | Sicherung 10 A 500 V Typ aM | Ue (V) | 24 | 125 | 250 |
| | Verschmutzungsgrad: | 3 | Ie (A) | 6 | 1,1 | 0,4 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|----|-----|-----|
| 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 |
| | Kurzschlußschutz: | Sicherung 4 A 500 V Typ gG | Ie (A) | 4 | 4 | 4 |
| | Verschmutzungsgrad: | 3 | Gleichspannung: DC13 | | | |
| | | | 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)

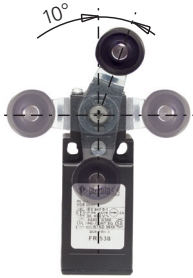
Eigenschaften des Gehäuses Typ 1, 4X "indoor use only", 12, 13
Für alle Kontakteinheiten, außer 2 und 3, steife oder flexible Kupferdrähte (Cu) 60 oder 75 °C mit Querschnitt 12, 14 AWG verwenden.
Klemmenverschraubungselement 7,1 lb in (0,8 Nm).
Für Kontakteinheiten 2 und 3 steife oder flexible Kupferdrähte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

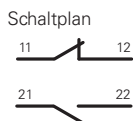
Bei allen Schaltern ist der Kopf in 90° Schritten einstellbar.



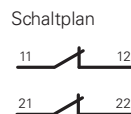
Arbeitsweise der Kontakteinheit 16 mit unabhängigen Kontakten

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

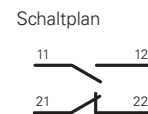
Nach links betätigter Hebel



Unbetätigter Hebel



Nach rechts betätigter Hebel



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

Kontaktarten:

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

Kontaktteinheiten

| | | Mit außenliegender Gummidichtung | Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage | Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage |
|----------------------|------------|----------------------------------|---|---|
| 5 | R | FR 501 → 1S+1Ö | FR 5A1 → 1S+1Ö | FR 502 → 1S+1Ö |
| 6 | L | FR 601 → 1S+1Ö | FR 6A1 → 1S+1Ö | FR 602 → 1S+1Ö |
| 7 | LO | FR 701 → 1S+1Ö | FR 7A1 → 1S+1Ö | FR 702 → 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 901 → 2Ö | FR 9A1 → 2Ö | FR 902 → 2Ö |
| 10 | L | FR 1001 2S | FR 10A1 2S | FR 1002 2S |
| 11 | R | FR 1101 → 2Ö | FR 11A1 → 2Ö | FR 1102 → 2Ö |
| 12 | R | FR 1201 2S | FR 12A1 2S | FR 1202 2S |
| 13 | LV | FR 1301 → 2Ö | FR 13A1 → 2Ö | FR 1302 → 2Ö |
| 14 | LS | FR 1401 → 2Ö | FR 14A1 → 2Ö | FR 1402 → 2Ö |
| 15 | LS | FR 1501 2S | FR 15A1 2S | FR 1502 2S |
| 18 | LA | FR 1801 → 1S+1Ö | FR 18A1 → 1S+1Ö | FR 1802 → 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 2001 → 1S+2Ö | FR 20A1 → 1S+2Ö | FR 2002 → 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2101 → 3Ö | FR 21A1 → 3Ö | FR 2102 → 3Ö |
| 22 | L | FR 2201 → 2S+1Ö | FR 22A1 → 2S+1Ö | FR 2202 → 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 201 2x(1S-1Ö) | FR 202 2x(1S-1Ö) | FR 2A2 2x(1S-1Ö) |
| E1 | PNP | FR E101 1S-1Ö | FR E1A1 1S-1Ö | FR E102 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | Seite 6/5 - Typ 4 | Seite 6/5 - Typ 4 | 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 1 | Seite 6/6 - Gruppe 2 |

| | | Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Ø 12 mm Edelstahlrolle auf Anfrage | Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage | Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage | Mit außenliegender Gummidichtung Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage |
|----------------------|------------|---|---|---|---|
| 5 | R | FR 5A4 → 1S+1Ö | FR 505 → 1S+1Ö | FR 5A5 → 1S+1Ö | FR 507 → 1S+1Ö |
| 6 | L | FR 6A4 → 1S+1Ö | FR 605 → 1S+1Ö | FR 6A5 → 1S+1Ö | FR 607 → 1S+1Ö |
| 7 | LO | FR 7A4 → 1S+1Ö | FR 705 → 1S+1Ö | FR 7A5 → 1S+1Ö | FR 707 → 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 9A4 → 2Ö | FR 905 → 2Ö | FR 9A5 → 2Ö | FR 907 → 2Ö |
| 10 | L | FR 10A4 2S | FR 1005 2S | FR 10A5 2S | FR 1007 2S |
| 11 | R | FR 11A4 → 2Ö | FR 1105 → 2Ö | FR 11A5 → 2Ö | FR 1107 → 2Ö |
| 12 | R | FR 12A4 2S | FR 1205 2S | FR 12A5 2S | FR 1207 2S |
| 13 | LV | FR 13A4 → 2Ö | FR 1305 → 2Ö | FR 13A5 → 2Ö | FR 1307 → 2Ö |
| 14 | LS | FR 14A4 → 2Ö | FR 1405 → 2Ö | FR 14A5 → 2Ö | FR 1407 → 2Ö |
| 15 | LS | FR 15A4 2S | FR 1505 2S | FR 15A5 2S | FR 1507 2S |
| 18 | LA | FR 18A4 → 1S+1Ö | FR 1805 → 1S+1Ö | FR 18A5 → 1S+1Ö | FR 1807 → 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 20A4 → 1S+2Ö | FR 2005 → 1S+2Ö | FR 20A5 → 1S+2Ö | FR 2007 → 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 21A4 → 3Ö | FR 2105 → 3Ö | FR 21A5 → 3Ö | FR 2107 → 3Ö |
| 22 | L | FR 22A4 → 2S+1Ö | FR 2205 → 2S+1Ö | FR 22A5 → 2S+1Ö | FR 2207 → 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 205 2x(1S-1Ö) | FR 205 2x(1S-1Ö) | FR 2A5 2x(1S-1Ö) | FR 207 2x(1S-1Ö) |
| E1 | PNP | FR E1A4 1S-1Ö | FR E105 1S-1Ö | FR E1A5 1S-1Ö | FR E107 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | Seite 6/5 - Typ 2 | Seite 6/5 - Typ 3 | Seite 6/5 - Typ 3 | Seite 6/5 - Typ 3 |
| Min. Kraft | | 6 N (25 N →) | 6 N (25 N →) | 4,3 N (25 N →) | 4 N (25 N →) |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/6 - Gruppe 1 | 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



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

Kontakteinheiten

| | Mit außenliegender Gummidichtung | Mit außenliegender Gummidichtung | Anbringung nur durch Köpfe mit Gewinde in vertikaler Position | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|
| 5 | R FR 5A7 | FR 508 | FR 510 | FR 512 |
| 6 | L FR 6A7 | FR 608 | FR 610 | FR 612 |
| 7 | LO FR 7A7 | FR 708 | FR 710 | FR 712 |
| 9 | L FR 9A7 | FR 908 | FR 910 | FR 912 |
| 10 | L FR 10A7 | FR 1008 | FR 1010 | FR 1012 |
| 11 | R FR 11A7 | FR 1108 | FR 1110 | FR 1112 |
| 12 | R FR 12A7 | FR 1208 | FR 1210 | FR 1212 |
| 13 | LV FR 13A7 | FR 1308 | FR 1310 | FR 1312 |
| 14 | LS FR 14A7 | FR 1408 | FR 1410 | FR 1412 |
| 15 | LS FR 15A7 | FR 1508 | FR 1510 | FR 1512 |
| 18 | LA FR 18A7 | FR 1808 | FR 1810 | FR 1812 |
| 20 | L FR 20A7 | FR 2008 | FR 2010 | FR 2012 |
| 21 | L FR 21A7 | FR 2108 | FR 2110 | FR 2112 |
| 22 | L FR 22A7 | FR 2208 | FR 2210 | FR 2212 |
| 2 | R FR 2A7 | FR 208 | FR 210 | FR 212 |
| E1 | E FR E1A7 | FR E108 | FR E110 | FR E112 |
| Max. Geschwindigkeit | Seite 6/5 - Typ 3 | Seite 6/5 - Typ 4 | Seite 6/5 - Typ 4 | Seite 6/5 - Typ 4 |
| Min. Kraft | 3 N (25 N \rightarrow) | 8 N (25 N \rightarrow) | 8 N (25 N \rightarrow) | 8 N (25 N \rightarrow) |
| Schaltwegdiagramm | Seite 6/6 - Gruppe 3 | Seite 6/6 - Gruppe 1 | Seite 6/6 - Gruppe 1 | Seite 6/6 - Gruppe 1 |

| | | Rolle Ø 11 mm aus Technopolymer | Edelstahlrolle Ø 12 mm |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 5 | R FR 513 | FR 514 | FR 515 |
| 6 | L FR 613 | FR 614 | FR 615 |
| 7 | LO FR 713 | FR 714 | FR 715 |
| 9 | L FR 913 | FR 914 | FR 915 |
| 10 | L FR 1013 | FR 1014 | FR 1015 |
| 11 | R FR 1113 | FR 1114 | FR 1115 |
| 12 | R FR 1213 | FR 1214 | FR 1215 |
| 13 | LV FR 1313 | FR 1314 | FR 1315 |
| 14 | LS FR 1413 | FR 1414 | FR 1415 |
| 15 | LS FR 1513 | FR 1514 | FR 1515 |
| 18 | LA FR 1813 | FR 1814 | FR 1815 |
| 20 | L FR 2013 | FR 2014 | FR 2015 |
| 21 | L FR 2113 | FR 2114 | FR 2115 |
| 22 | L FR 2213 | FR 2214 | FR 2215 |
| 2 | R FR 213 | FR 214 | FR 215 |
| E1 | E FR E113 | FR E114 | FR E115 |
| Max. Geschwindigkeit | Seite 6/5 - Typ 2 | Seite 6/5 - Typ 4 | Seite 6/5 - Typ 2 |
| Min. Kraft | 8 N (25 N \rightarrow) | 8 N (25 N \rightarrow) | 8 N (25 N \rightarrow) |
| Schaltwegdiagramm | Seite 6/6 - Gruppe 1 | Seite 6/6 - Gruppe 1 | Seite 6/6 - Gruppe 1 |

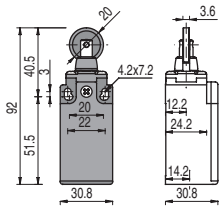
Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

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

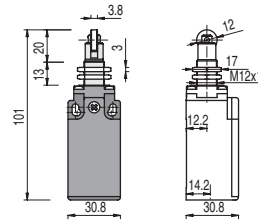
Kontaktarten:

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

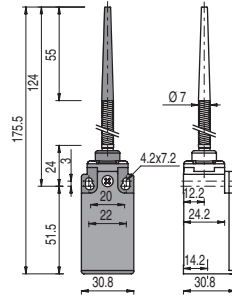
Kontaktseinheiten



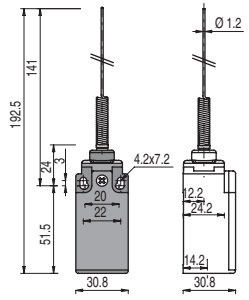
Anbringung nur durch Köpfe mit Gewinde in vertikaler Position



Mit außenliegender Gummidichtung

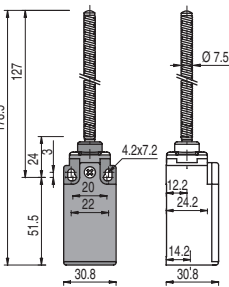


Mit außenliegender Gummidichtung

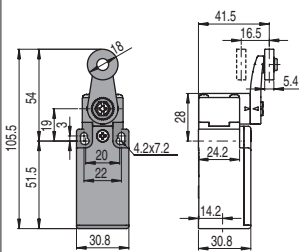


| | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| 5 | R | FR 516 | ⊕ 1S+1Ö | FR 517 | ⊕ 1S+1Ö | FR 520 | 1S+1Ö | FR 521 | 1S+1Ö |
| 6 | L | FR 616 | ⊕ 1S+1Ö | FR 617 | ⊕ 1S+1Ö | | | | |
| 7 | LO | FR 716 | ⊕ 1S+1Ö | FR 717 | ⊕ 1S+1Ö | | | | |
| 9 | L | FR 916 | ⊕ 2Ö | FR 917 | ⊕ 2Ö | | | | |
| 10 | L | FR 1016 | 2S | FR 1017 | 2S | FR 1020 | 2S | FR 1021 | 2S |
| 11 | R | FR 1116 | ⊕ 2Ö | FR 1117 | ⊕ 2Ö | | | | |
| 12 | R | FR 1216 | 2S | FR 1217 | 2S | FR 1220 | 2S | FR 1221 | 2S |
| 13 | LV | FR 1316 | ⊕ 2Ö | FR 1317 | ⊕ 2Ö | | | | |
| 14 | LS | FR 1416 | ⊕ 2Ö | FR 1417 | ⊕ 2Ö | | | | |
| 15 | LS | FR 1516 | 2S | FR 1517 | 2S | | | | |
| 18 | LA | FR 1816 | ⊕ 1S+1Ö | FR 1817 | ⊕ 1S+1Ö | FR 1820 | 1S+1Ö | FR 1821 | 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 2016 | ⊕ 1S+2Ö | FR 2017 | ⊕ 1S+2Ö | FR 2020 | 1S+2Ö | FR 2021 | 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2116 | ⊕ 3Ö | FR 2117 | ⊕ 3Ö | FR 2120 | 3Ö | FR 2121 | 3Ö |
| 22 | L | FR 2216 | ⊕ 2S+1Ö | FR 2217 | ⊕ 2S+1Ö | FR 2220 | 2S+1Ö | FR 2221 | 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 216 | 2x(1S-1Ö) | FR 217 | 2x(1S-1Ö) | FR 220 | 2x(1S-1Ö) | FR 221 | 2x(1S-1Ö) |
| E1 | E | FR E116 | 1S-1Ö | FR E117 | 1S-1Ö | FR E120 | 1S-1Ö | FR E121 | 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | Seite 6/5 - Typ 2 | | Seite 6/5 - Typ 2 | | 1 m/s | | 1 m/s | |
| Min. Kraft | | 8 N (25 N ⊕) | | 8 N (25 N ⊕) | | 0,07 Nm | | 0,07 Nm | |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/6 - Gruppe 1 | | Seite 6/6 - Gruppe 1 | | Seite 6/6 - Gruppe 4 | | Seite 6/6 - Gruppe 4 | |

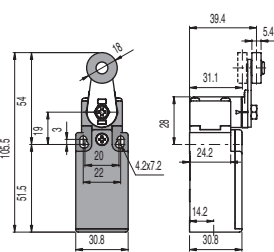
Mit außenliegender Gummidichtung



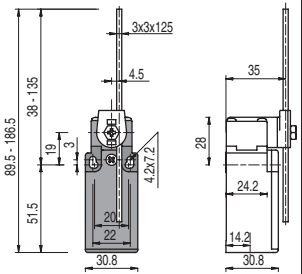
Ausführung mit Ø 20 mm Edelstahlrolle auf Anfrage



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



Quadratischer Stab 3x3 mm



Kontaktseinheiten

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| 5 | R | FR 525 | 1S+1Ö | FR 530 | ⊕ 1S+1Ö | FR 531 | ⊕ 1S+1Ö | FR 533 | 1S+1Ö |
| 6 | L | | | FR 630 | ⊕ 1S+1Ö | FR 631 | ⊕ 1S+1Ö | FR 633 | 1S+1Ö |
| 7 | LO | | | FR 730 | ⊕ 1S+1Ö | FR 731 | ⊕ 1S+1Ö | FR 733 | 1S+1Ö |
| 9 | L | | | FR 930 | ⊕ 2Ö | FR 931 | ⊕ 2Ö | FR 933 | 2Ö |
| 10 | L | FR 1025 | 2S | FR 1030 | 2S | FR 1031 | 2S | FR 1033 | 2S |
| 11 | R | | | FR 1130 | ⊕ 2Ö | FR 1131 | ⊕ 2Ö | FR 1133 | 2Ö |
| 12 | R | FR 1225 | 2S | FR 1230 | 2S | FR 1231 | 2S | FR 1233 | 2S |
| 13 | LV | | | FR 1330 | ⊕ 2Ö | FR 1331 | ⊕ 2Ö | FR 1333 | 2Ö |
| 14 | LS | | | FR 1430 | ⊕ 2Ö | FR 1431 | ⊕ 2Ö | FR 1433 | 2Ö |
| 15 | LS | | | FR 1530 | 2S | FR 1531 | 2S | FR 1533 | 2S |
| 16 | LI | | | FR 1630 | ⊕ 2Ö | FR 1631 | ⊕ 2Ö | FR 1633 | 2Ö |
| 18 | LA | FR 1825 | 1S+1Ö | FR 1830 | ⊕ 1S+1Ö | FR 1831 | ⊕ 1S+1Ö | FR 1833 | 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 2025 | 1S+2Ö | FR 2030 | ⊕ 1S+2Ö | FR 2031 | ⊕ 1S+2Ö | FR 2033 | 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2125 | 3Ö | FR 2130 | ⊕ 3Ö | FR 2131 | ⊕ 3Ö | FR 2133 | 3Ö |
| 22 | L | FR 2225 | 2S+1Ö | FR 2230 | ⊕ 2S+1Ö | FR 2231 | ⊕ 2S+1Ö | FR 2233 | 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 225 | 2x(1S-1Ö) | FR 230 | 2x(1S-1Ö) | FR 231 | 2x(1S-1Ö) | FR 233 | 2x(1S-1Ö) |
| E1 | E | FR E125 | 1S-1Ö | FR E130 | 1S-1Ö | FR E131 | 1S-1Ö | FR E133 | 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | 1 m/s | | Seite 6/5 - Typ 1 | | Seite 6/5 - Typ 1 | | 1,5 m/s | |
| Min. Kraft | | 0,12 Nm | | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) | | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) | | 0,06 Nm | |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/6 - Gruppe 4 | | Seite 6/6 - Gruppe 5 | | Seite 6/6 - Gruppe 5 | | Seite 6/6 - Gruppe 5 | |

Zubehör Siehe Seite 5/1



- 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

| | | Runder Edelstahlstab Ø 3 mm | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 |
|----------------------|-----------|-----------------------------|---|---|
| 5 | R | FR 534 1S+1Ö | FR 550 1S+1Ö | FR 551 1S+1Ö |
| 6 | L | FR 634 1S+1Ö | FR 650 1S+1Ö | FR 651 1S+1Ö |
| 7 | LO | FR 734 1S+1Ö | FR 750 1S+1Ö | FR 751 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 934 2Ö | FR 950 2Ö | FR 951 2Ö |
| 10 | L | FR 1034 2S | FR 1050 2S | FR 1051 2S |
| 11 | R | FR 1134 2Ö | FR 1150 2Ö | FR 1151 2Ö |
| 12 | R | FR 1234 2S | FR 1250 2S | FR 1251 2S |
| 13 | LV | FR 1334 2Ö | FR 1350 2Ö | FR 1351 2Ö |
| 14 | LS | FR 1434 2Ö | FR 1450 2Ö | FR 1451 2Ö |
| 15 | LS | FR 1534 2S | FR 1550 2S | FR 1551 2S |
| 16 | LI | FR 1634 2Ö | FR 1650 2Ö | FR 1651 2Ö |
| 18 | LA | FR 1834 1S+1Ö | FR 1850 1S+1Ö | FR 1851 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 2034 1S+2Ö | FR 2050 1S+2Ö | FR 2051 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2134 3Ö | FR 2150 3Ö | FR 2151 3Ö |
| 22 | L | FR 2234 2S+1Ö | FR 2250 2S+1Ö | FR 2251 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 234 2x(1S-1Ö) | FR 250 2x(1S-1Ö) | FR 251 2x(1S-1Ö) |
| E1 | A | FR E134 1S-1Ö | FR E150 1S-1Ö | FR E151 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | 1,5 m/s | 1,5 m/s | Seite 6/5 - Typ 1 |
| Min. Kraft | | 0,06 Nm | 0,06 Nm | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 5 |

| | | Porzellanrolle | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 |
|----------------------|-----------|----------------------|---|---|---|
| 5 | R | FR 553-E0V9 1S+1Ö | FR 554 1S+1Ö | FR 555 1S+1Ö | FR 556 1S+1Ö |
| 6 | L | FR 653-E0V9 1S+1Ö | FR 654 1S+1Ö | FR 655 1S+1Ö | FR 656 1S+1Ö |
| 7 | LO | FR 753-E0V9 1S+1Ö | FR 754 1S+1Ö | FR 755 1S+1Ö | FR 756 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 953-E0V9 2Ö | FR 954 2Ö | FR 955 2Ö | FR 956 2Ö |
| 10 | L | FR 1053-E0V9 2S | FR 1054 2S | FR 1055 2S | FR 1056 2S |
| 11 | R | FR 1253-E0V9 2S | FR 1154 2Ö | FR 1155 2Ö | FR 1156 2Ö |
| 12 | R | FR 1253-E0V9 2S | FR 1254 2S | FR 1255 2S | FR 1256 2S |
| 13 | LV | FR 1353-E0V9 2Ö | FR 1354 2Ö | FR 1355 2Ö | FR 1356 2Ö |
| 14 | LS | FR 1453-E0V9 2Ö | FR 1454 2Ö | FR 1455 2Ö | FR 1456 2Ö |
| 15 | LS | FR 1553-E0V9 2S | FR 1554 2S | FR 1555 2S | FR 1556 2S |
| 16 | LI | FR 1653-E0V9 2Ö | FR 1654 2Ö | FR 1655 2Ö | FR 1656 2Ö |
| 18 | LA | FR 1853-E0V9 1S+1Ö | FR 1854 1S+1Ö | FR 1855 1S+1Ö | FR 1856 1S+1Ö |
| 20 | L | FR 2053-E0V9 1S+2Ö | FR 2054 1S+2Ö | FR 2055 1S+2Ö | FR 2056 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2153-E0V9 3Ö | FR 2154 3Ö | FR 2155 3Ö | FR 2156 3Ö |
| 22 | L | FR 2253-E0V9 2S+1Ö | FR 2254 2S+1Ö | FR 2255 2S+1Ö | FR 2256 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 253-E0 2x(1S-1Ö) | FR 254 2x(1S-1Ö) | FR 255 2x(1S-1Ö) | FR 256 2x(1S-1Ö) |
| E1 | A | FR E153-E0V9 1S-1Ö | FR E154 1S-1Ö | FR E155 1S-1Ö | FR E156 1S-1Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | 0,5 m/s | Seite 6/5 - Typ 1 | Seite 6/5 - Typ 1 | Seite 6/5 - Typ 1 |
| Min. Kraft | | 0,03 Nm (0,25 Nm ⊕) | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) | 0,06 Nm (0,25 Nm ⊕) |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/6 - Gruppe 6 | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 5 |

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

(1) Zwangsöffnung nur mit max. eingestelltem Betätiger. Siehe Seite 2/51

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

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

| | Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52 | Glasfaserstab | Mit Seil zur Signalisierung | |
|----------------------|---|-------------------------|--------------------------------|---|
| 5 | R FR 557 \rightarrow 1S+1Ö | FR 569 1S+1Ö | FR 576 1S+1Ö | FR 501-72 \rightarrow 1S+1Ö |
| 6 | L FR 657 \rightarrow 1S+1Ö | FR 669 1S+1Ö | FR 676 1S+1Ö | |
| 7 | LO FR 757 \rightarrow 1S+1Ö | FR 769 1S+1Ö | FR 776 1S+1Ö | |
| 9 | L FR 957 \rightarrow 2Ö | FR 969 2Ö | FR 976 2S | |
| 10 | L FR 1057 2S | FR 1069 2S | FR 1076 2Ö | FR 1001-72 2S |
| 11 | R FR 1157 \rightarrow 2Ö | FR 1169 2Ö | FR 1176 2S | Dieser Schalter wird an Schaltschranktüren angebracht und schaltet bei der Türöffnung eventuelle Signalisierungsrichtungen ein (z. B. dreiphasiges Blinken, etc.). Der Wartungszuständige kann durch Druck auf den blauen Knopf die Schließung der Tür simulieren. Nach der Wartung wird durch einfaches Schließen der Schaltschranktür die Zweckmäßigkeit des Schalters automatisch wiederhergestellt. |
| 12 | R FR 1257 2S | FR 1269 2S | FR 1276 2Ö | |
| 13 | LV FR 1357 \rightarrow 2Ö | FR 1369 2Ö | FR 1376 2S | |
| 14 | LS FR 1457 \rightarrow 2Ö | FR 1469 2Ö | FR 1476 2S | |
| 15 | LS FR 1557 2S | FR 1569 2S | FR 1576 2Ö | |
| 16 | LI FR 1657 \rightarrow 2Ö | FR 1669 2Ö | | |
| 18 | LA FR 1857 \rightarrow 1S+1Ö | FR 1869 1S+1Ö | FR 1876 1S+1Ö | |
| 20 | L FR 2057 \rightarrow 1S+2Ö | FR 2069 1S+2Ö | FR 2076 2S+1Ö | |
| 21 | L FR 2157 \rightarrow 3Ö | FR 2169 3Ö | FR 2176 3S | |
| 22 | L FR 2257 \rightarrow 2S+1Ö | FR 2269 2S+1Ö | FR 2276 1S+2Ö | |
| 2 | R FR 257 2x(1S-1Ö) | FR 269 2x(1S-1Ö) | FR 276 2x(1S-1Ö) | |
| E1 | ⏏ FR E157 1S-1Ö | FR E169 1S-1Ö | | |
| Max. Geschwindigkeit | Seite 6/5 - Typ 1 | 1,5 m/s | 0,5 m/s | Seite 6/5 - Typ 4 |
| Min. Kraft | 0,06 Nm (0,25 Nm \rightarrow) | 0,06 Nm | Anfänglich 20 N – am Ende 40 N | 8 N (25 N \rightarrow) |
| Schaltwegdiagramm | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 5 | Seite 6/6 - Gruppe 7 | Seite 6/6 - Gruppe 1 |

Positionsschalter Serie FR mit Reset



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

Kontakteneinheiten

| | | Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage | Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage | |
|----------------------|---|---|---|---------------------------------------|
| 6 | L FR 601-W3 \rightarrow 1S+1Ö | FR 602-W3 \rightarrow 1S+1Ö | FR 605-W3 \rightarrow 1S+1Ö | FR 607-W3 \rightarrow 1S+1Ö |
| 9 | L FR 901-W3 \rightarrow 2Ö | FR 902-W3 \rightarrow 2Ö | FR 905-W3 \rightarrow 2Ö | FR 907-W3 \rightarrow 2Ö |
| 10 | L FR 1001-W3 2S | FR 1002-W3 2S | FR 1005-W3 2S | FR 1007-W3 2S |
| 20 | L FR 2001-W3 \rightarrow 1S+2Ö | FR 2002-W3 \rightarrow 1S+2Ö | FR 2005-W3 \rightarrow 1S+2Ö | FR 2007-W3 \rightarrow 1S+2Ö |
| 21 | L FR 2101-W3 \rightarrow 3Ö | FR 2102-W3 \rightarrow 3Ö | FR 2105-W3 \rightarrow 3Ö | FR 2107-W3 \rightarrow 3Ö |
| 22 | L FR 2201-W3 \rightarrow 2S+1Ö | FR 2202-W3 \rightarrow 2S+1Ö | FR 2205-W3 \rightarrow 2S+1Ö | FR 2207-W3 \rightarrow 2S+1Ö |
| 2 | R FR 201-W3 2S+2Ö | FR 202-W3 2S+2Ö | FR 205-W3 2S+2Ö | FR 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 \rightarrow) | 6 N (25 N \rightarrow) | 6 N (25 N \rightarrow) | 4 N (25 N \rightarrow) |
| Schaltwegdiagramm | Seite 6/7 - Gruppe 1 | Seite 6/7 - Gruppe 2 | Seite 6/7 - Gruppe 2 | Seite 6/7 - Gruppe 3 |

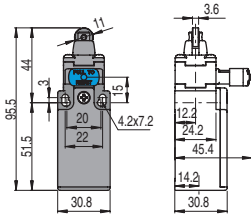
Zubehör Siehe Seite 5/1



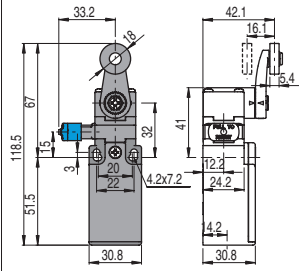
Kontaktarten:

- R** = Sprungkontakt
- L** = Schleichkontakt

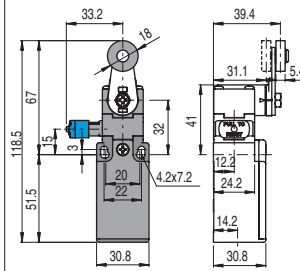
Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage



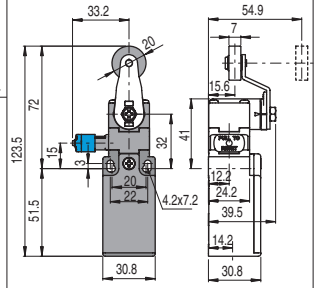
Ausführung mit Ø 20 mm Edelstahlrolle auf Anfrage



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



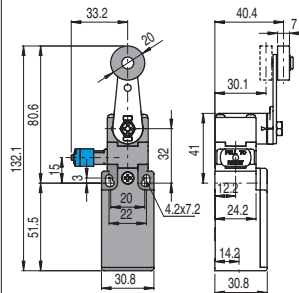
Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



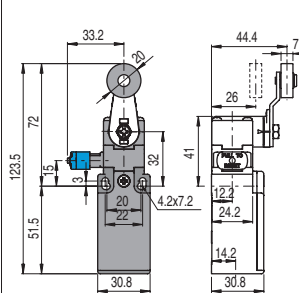
Kontakteinheiten

| | | | | | | | | | |
|----------------------|----------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| 6 | L | FR 615-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 630-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 631-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 651-W3 | ↻ 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 915-W3 | ↻ 2Ö | FR 930-W3 | ↻ 2Ö | FR 931-W3 | ↻ 2Ö | FR 951-W3 | ↻ 2Ö |
| 10 | L | FR 1015-W3 | 2S | FR 1030-W3 | 2S | FR 1031-W3 | 2S | FR 1051-W3 | 2S |
| 20 | L | FR 2015-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2030-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2031-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2051-W3 | ↻ 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2115-W3 | ↻ 3Ö | FR 2130-W3 | ↻ 3Ö | FR 2131-W3 | ↻ 3Ö | FR 2151-W3 | ↻ 3Ö |
| 22 | L | FR 2215-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2230-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2231-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2251-W3 | ↻ 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 215-W3 | 2S+2Ö | FR 230-W3 | 2S+2Ö | FR 231-W3 | 2S+2Ö | FR 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 | |

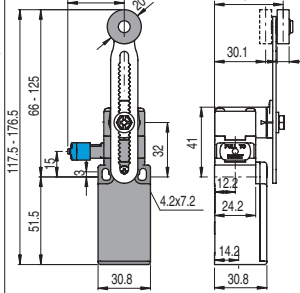
Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



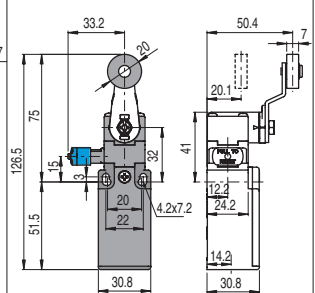
Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



Für weitere Rollenausführungen siehe Seite 2/52



Kontakteinheiten

| | | | | | | | | | |
|----------------------|----------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| 6 | L | FR 652-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 654-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 656-W3 | ↻ 1S+1Ö | FR 657-W3 | ↻ 1S+1Ö |
| 9 | L | FR 952-W3 | ↻ 2Ö | FR 954-W3 | ↻ 2Ö | FR 956-W3 | ↻ 2Ö | FR 957-W3 | ↻ 2Ö |
| 10 | L | FR 1052-W3 | 2S | FR 1054-W3 | 2S | FR 1056-W3 | 2S | FR 1057-W3 | 2S |
| 20 | L | FR 2052-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2054-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2056-W3 | ↻ 1S+2Ö | FR 2057-W3 | ↻ 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2152-W3 | ↻ 3Ö | FR 2154-W3 | ↻ 3Ö | FR 2156-W3 | ↻ 3Ö | FR 2157-W3 | ↻ 3Ö |
| 22 | L | FR 2252-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2254-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2256-W3 | ↻ 2S+1Ö | FR 2257-W3 | ↻ 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 252-W3 | 2S+2Ö | FR 254-W3 | 2S+2Ö | FR 256-W3 | 2S+2Ö | FR 257-W3 | 2S+2Ö |
| Max. Geschwindigkeit | | Seite 6/5 - Typ 1 | | Seite 6/5 - Typ 1 | | Seite 6/5 - Typ 1 | | Seite 6/5 - Typ 1 | |
| Min. Kraft | | 0,06 Nm (0,25 Nm ↻) | | 0,06 Nm (0,25 Nm ↻) | | 0,06 Nm (0,25 Nm ↻) | | 0,06 Nm (0,25 Nm ↻) | |
| Schaltwegdiagramm | | Seite 6/7 - Gruppe 4 | | Seite 6/7 - Gruppe 4 | | Seite 6/7 - Gruppe 4 | | Seite 6/7 - Gruppe 4 | |

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager

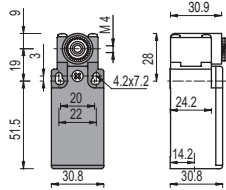
1
1A
1B
2
2A
2B
2C
2D
2E
3
3A
3B
3C
4
4A
4B
4C
4D
4E
4F
4G
4H
5
6

Positionsschalter mit drehbarem Hebel ohne Betätiger

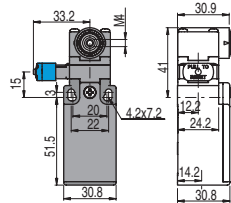
Kontaktarten:

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

Kontakteinheiten



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.

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|-----------|---------------------------|
| 5 | R | FR 538 ☺ | 1S+1Ö | |
| 6 | L | FR 638 ☺ | 1S+1Ö | FR 638-W3 ☺ 1S+1Ö |
| 7 | LO | FR 738 ☺ | 1S+1Ö | |
| 9 | L | FR 938 ☺ | 2Ö | FR 938-W3 ☺ 2Ö |
| 10 | L | FR 1038 | 2S | FR 1038-W3 2S |
| 11 | R | FR 1138 ☺ | 2Ö | |
| 12 | R | FR 1238 | 2S | |
| 13 | LV | FR 1338 ☺ | 2Ö | |
| 14 | LS | FR 1438 ☺ | 2Ö | |
| 15 | LS | FR 1538 | 2S | |
| 16 | LI | FR 1638 ☺ | 2Ö | |
| 18 | LA | FR 1838 ☺ | 1S+1Ö | |
| 20 | L | FR 2038 ☺ | 1S+2Ö | FR 2038-W3 ☺ 1S+2Ö |
| 21 | L | FR 2138 ☺ | 3Ö | FR 2138-W3 ☺ 3Ö |
| 22 | L | FR 2238 ☺ | 2S+1Ö | FR 2238-W3 ☺ 2S+1Ö |
| 2 | R | FR 238 | 2x(1S-1Ö) | FR 238-W3 2S+2Ö |
| E1 | A | FR 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 |

Getrennte Betätiger

Verpackungseinheit **10 Stück**

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

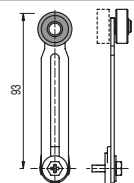
| Rolle aus Technopolymer Ø 18 mm | Rolle aus Technopolymer Ø 18 mm | Vierkante verstellbare Stange 3x3x125 mm | Flexible Stange mit Spitze | Runde verstellbare Stange Ø 3x125 mm | Rolle aus Technopolymer Ø 20 mm | |
|------------------------------------|------------------------------------|---|--|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | | |
| 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 FR •38 (z.B. FR 538, FR 638...) mit dem Betätiger VF LE53 mit dem Betätiger VF LE53 erhält, weist nicht die gleichen Schaltwegdiagramme und Betätigungskraft des Schalters FR •53-E0V9 (z.B. FR 553-E0V9, FR 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) (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) (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) (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) (1) | VF LE56-3 (4) | VF LE57-3 (4) |

Hervorstehende Gummirollen Ø 50 mm

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

Die grün hinterlegten Artikel befinden sich auf Lager