Beschreibung



Die Mikroschalter der Serie MK wurden entwickelt, um die herkömmlichen und geprüften Mikroschalter von Pizzato Elettrica mit neuen Eigenschaften auszustatten.

Das Hauptmerkmal dieser Produktserie ist der weiterentwickelte moderne Auslösemechanismus, der qualitativ den marktüblichen Lösungen weit überlegen ist.

Der elektrische Kontakt des Mikroschalters wurde durch die doppelte, redundante Ausführung auf erhöhte Zuverlässigkeit ausgelegt und kann Schaltvorgänge mit Zwangsöffnung ausführen. Im Gehäuse des Mikroschalters ist Platz für Dichtungen vorgesehen, die den Mechanismus vor feinem Staub oder Flüssigkeit bis zur Schutzart IP65 schützen. Die Anschlussklemmen sind praktischer und erlauben die Verwendung von Kabeln mit verschiedenem Durchmesser oder Faston-Steckern mit Abgang in unterschiedliche Richtungen.

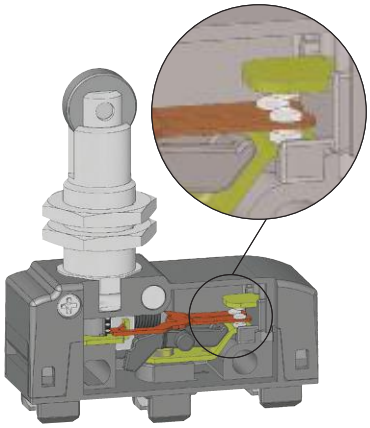
Kontaktzuverlässigkeit

In der folgenden Tabelle wird die typische Kontaktstruktur eines in der Industrie normalerweise verwendeten Mikroschalters (Typ A) dargestellt und mit der Lösung, die Pizzato Elettrica bei den Mikroschaltern der Serie MK einsetzt, verglichen: beweglicher Kontakt mit Einzelunterbrechung zu doppelten Kontakten (Typ B). Wie aus der Tabelle zu sehen ist, ist der Kontaktwiderstand (R) beim Typ B im Vergleich zum beweglichen Kontakt mit Einzelunterbrechung (Typ A) nur halb so groß und weist eine sehr geringe Fehlerwahrscheinlichkeit (fe) auf.

Wenn x die Wahrscheinlichkeit einer Fehlschaltung einer einzelnen Umschaltung ist, dann ist beim Typ A die Fehlerwahrscheinlichkeit fe=x, während sie beim Typ B fe=≅x^2 ist. Das heißt, wenn in einer bestimmten Situation die Möglichkeit einer Fehlschaltung x z.B. 1x10^{-4} beträgt (1 Fehlschaltung auf 10.000), erhält man folgendes Ergebnis:

- bei Typ A eine Fehlschaltung auf 10.000.
- bei Typ B eine Fehlschaltung auf 100.000.000.

Typ	Schaltbild	Beschreibung	Kontaktwiderstand R	Fehlerwahrscheinlichkeit fe
A Üblicher Mikroschalter	NO, COMMON, NC	Beweglicher Kontakt mit Einzelunterbrechung	R=Rc	fe=x
B Mikroschalter Pizzato Serie MK	NO, COMMON, NC	Beweglicher Kontakt mit Einzelunterbrechung und doppelten Kontakten	R=Rc/2	fe ≅ x^2

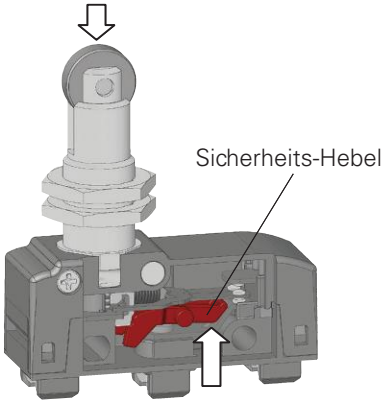


Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Auf Anfrage sind Ausführungen der Serie MK mit erweitertem Temperaturbereich erhältlich. Diese Spezialanfertigungen können in Temperaturbereichen von -25° bis +85° verwendet werden, während die Mikroschalter MK in Standardausführung in Temperaturbereichen von -40° bis +85°C eingesetzt werden. Sie können in Kühlräumen, Sterilisierschränken oder anderen Einrichtungen mit sehr niedriger Umgebungstemperatur installiert werden. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Mikroschalter für Sicherheits-Anwendungen

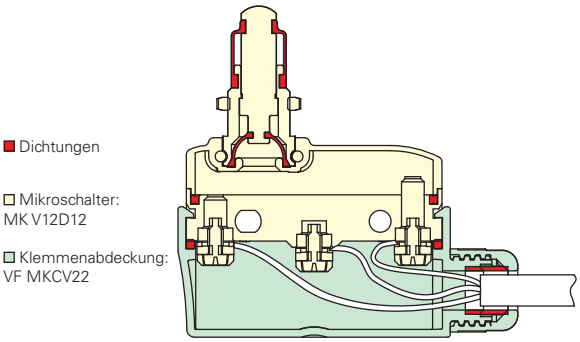


Alle Mikroschalter mit diesem Symbol ⊖ neben der Bestellnummer haben zwangsöffnende Kontakte und sind daher für Sicherheits-Anwendungen geeignet. Diese Mikroschalter sind mit einer starren Verbindung zwischen dem Stößel und den NC-Kontakten ausgestattet; die Kontakte werden zwangsgeführt durch einen inneren robusten Sicherheits-Hebel geöffnet.

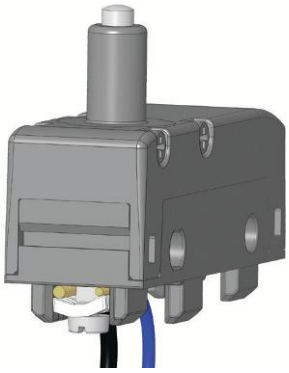
Die Zwangsöffnung wurde in Konformität mit EN 60947-5-1, Anlage K, verwirklicht und daher sind diese Mikroschalter zur Installation für den Personenschutz geeignet.

Schutzart IP65

Wenn die Mikroschalter MK ••2••• mit den Abdeckhauben VF MKC•22 oder VF MKC•23 installiert werden, erhält man einen Mikroschalter, der gegen Staub und Wasser vollkommen dicht ist. Dank der ölbeständigen Dichtungen wurde eine Schutzart von IP65 erreicht. Für Anwendungen in Bereichen mit starker Verschmutzung sind Ausführungen mit einer doppelten Dichtung im Betätigungsstößel (außen + innen) erhältlich z.B. MK ••2•12 oder MK ••2•13.



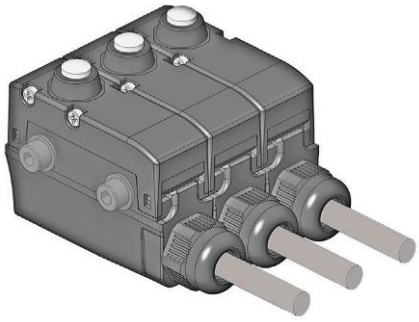
Drahtklemmplatte für Kabel mit unterschiedlichem Durchmesser (MK V•)

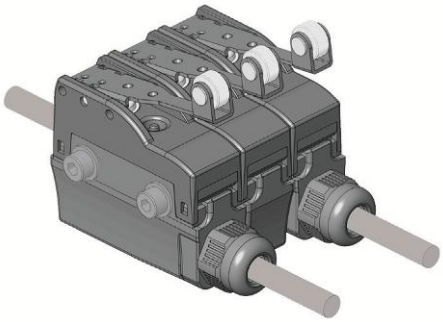


Die Drahtklemmplatten dieses Typs haben eine besondere Bauform (ziegelförmig) und sind locker mit der zugehörigen Schraube verbunden. Die Bauform bewirkt, dass Anschlussdrähte unterschiedlicher Durchmesser beim Anziehen der Schraube zur Schraube hingezogen werden (siehe Abbildung) und nicht nach außen entgleiten können.

Anreihbare Klemmenabdeckungen mit Kabelverschraubung und Zugentlastung

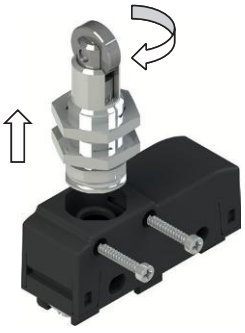
Die Klemmenabdeckungen mit Kabelverschraubung und Zugentlastung sind bis Schutzart IP65 vorgesehen. Diese Klemmenabdeckungen werden durch Einrasten angebracht und ragen seitlich nicht über den Mikroschalter hinaus, um die Installation auch an nebeneinander montierten Mikroschaltern zu ermöglichen.

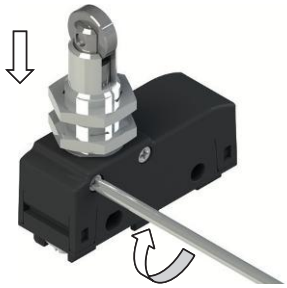




Ausrichtbare Betätiger







Dank der patentierten seitlichen Befestigung kann die Rolle der Mikroschalter MK •••15 und MK ••17 in 90°-Schritten gedreht werden.

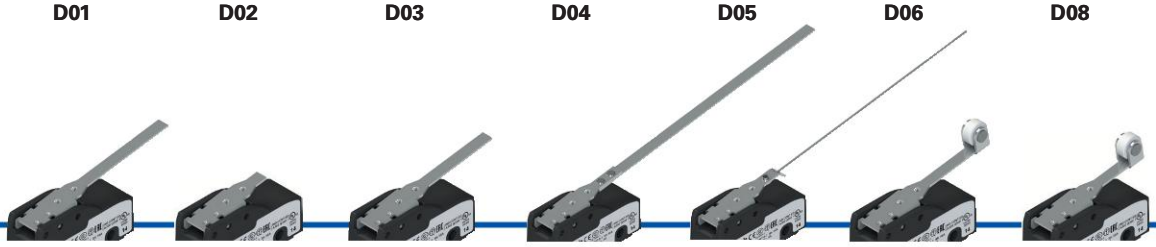
Durch die seitliche Befestigung kann der Betätiger vom Schalterkörper getrennt werden, auch wenn dieser bereits montiert ist. Die Flexibilität des Produktes erlaubt es weiterhin, den Lagerbestand zu vereinheitlichen, und das gleiche Produkt für Anwendungen zu verwenden, die Quer- oder Längsrollen erfordern.

MIT STÖSSEL
DIREKT
BETÄTIGT



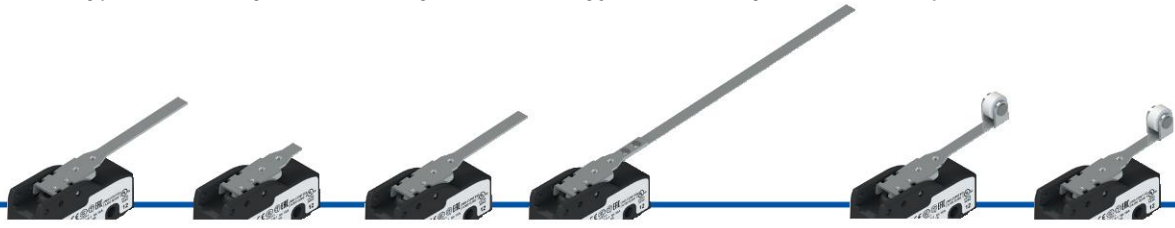
D01 **D02** **D03** **D04** **D05** **D06** **D08**

MIT HEBEL
DIREKT
BETÄTIGT



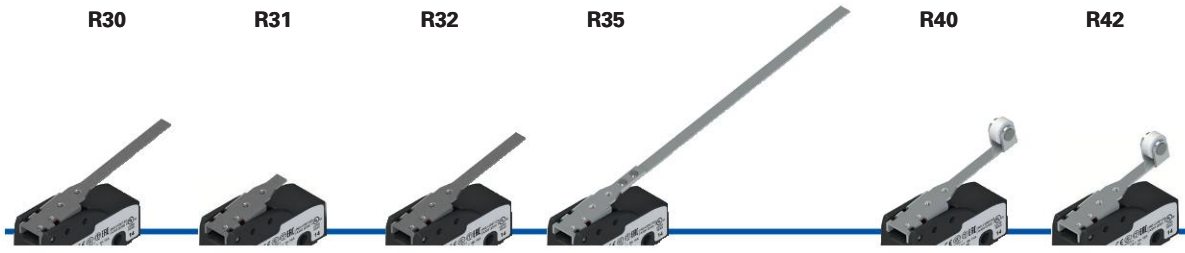
D30 **D31** **D32** **D35** **D37** **D40** **D42**

MIT HEBEL
INVERS
BETÄTIGT



R30 **R31** **R32** **R35** **R40** **R42**

MIT HEBEL
DIREKT
BETÄTIGT
HINTEN



F30 **F31** **F32** **F35** **F40** **F42**

BETÄTIGER



1
1NO+1NC, Sprungkontakt

2
1NO, Sprungkontakt
(auf Anfrage)

3
1NC, Sprungkontakt
(auf Anfrage)

Produktoptionen
Zubehör separat erhältlich

KLEMMEN



V
Schraubklemmen
mit selbstabhebender
Klemmscheibe

H
Faston 6,3 mm vertikal

F
Faston 6,3 mm
45° nach rechts geneigt

G
Faston 6,3 mm
45° nach links geneigt
(auf Anfrage)



D09 | **D10** | **D12** Außen liegende Dichtung | **D13** Außen liegende Dichtung | **D15** | **D17** | **D18** | **D19**



D45 | **D46** | **D47** | **D53** | **D59** | **D49**



R45 | **R46** | **R47** | **R53** | **R59** | **R60**



F45 | **F46** | **F47** | **F53** | **F59** | **F49**

Typenschlüssel

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

Artikel | Optionen

MK V12D40-GR16T6

Klemmentyp	
V	Schraubklemmen mit selbstabhebender Klemmscheibe
H	Faston vertikal
F	Faston, um 45° nach rechts geneigt
G	Faston, um 45° nach links geneigt (auf Anfrage)

Kontakteinheit	
1	1NO+1NC, Sprungkontakt, Wechselkontakt
2	1NO, Sprungkontakt (auf Anfrage)
3	1NC, Sprungkontakt (auf Anfrage)

Maximale Schutzart	
1	IP40 (mit Klemmenabdeckung)
2	IP65 (mit Klemmenabdeckung)

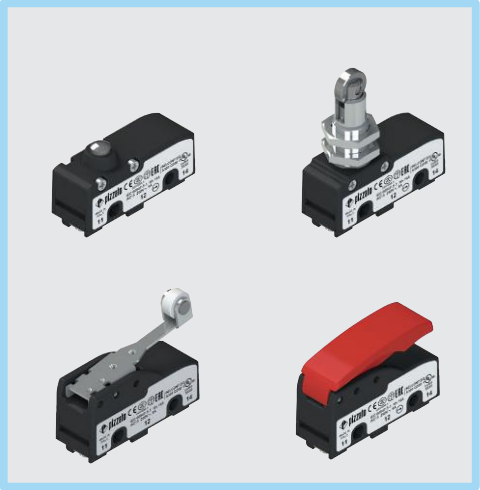
Betätigungsart	
D	direkte Betätigung
R	invertierte Betätigung
F	Direkte Betätigung hinten

Betätiger	
01	Nadel
02	Nadel
03	schmaler Stößel
...	...

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung

Rollen	
	Standardrolle
R16	Metallrolle Ø 9,5x4 mm (nur für Betätiger 40, 42, 45, 46, 47, 53, 59)
R10	Breite Kunststoffrolle Ø 9,8x8,4 mm (nur für Betätiger 40, 42, 45, 53)

Umgebungstemperatur	
	-25°C ... +85°C (Standard)
T6	-40°C ... +85°C



Haupteigenschaften
- Gehäuse aus Technopolymer
- Besondere Kontaktzuverlässigkeit
- Schutzart bis IP65
- 4 Anschlussarten lieferbar
- 52 Betätiger lieferbar
- Ausführungen mit Zwangsöffnung ⊖
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten
- Klemmenabdeckungen mit Kabelverschraubung mit Zugentlastung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.05772
UL-Zulassung: E131787
CCC-Zulassung: 2024010305654837
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Gehäuse
Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer.
Schutzart gemäß EN 60529: IP00 ohne Klemmenabdeckung
IP20 (mit Klemmenabdeckungen VF C01, VF C03)
IP40 (mit Klemmenabdeckungen VF MKC•1•, VF C02)
IP65 (mit Klemmenabdeckungen VF MKC•22 + MK V•2••• oder VF MKC•23 + MK H•2•••)

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-25°C … +85°C (Standard) -40°C … +85°C (Option T6)
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	10 Millionen Schaltspiele
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	20.000.000 für NC-Kontakte
Anzugsmoment bei der Installation:	siehe Seite 229

Aderquerschnitt (flexible Kupferlitze)
Serie MK: min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22)
max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)

Abisolierlänge (x):
Artikel MK V••••• (Schraubverbindung): 7 mm



Normenkonformität:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60529, EN 60529, EN 60947-1, IEC 60947-1, EN IEC 63000.
Zulassungen:
UL 508, CSA C22.2 No. 14, EN 60947-1, EN 60947-5-1.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Installation mit Personenschutzfunktion:
Nur Mikroschalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, **sowie von EN ISO 13849-2 Tabelle D3 (well tried components) sowie D.8 (fault exclusions)** für allgemeine Sicherheitsanwendungen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg (CAP) betätigen**, der Wert ist neben der Artikelnummer angegeben. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft (FAP) betätigen**, der Wert ist neben der Artikelnummer angegeben.

⚠ **Soweit in diesem Kapitel nicht anders aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 217 bis 232.**

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	16 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac 300 Vdc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	4 kV
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1
Kurzschlussschutz:	Sicherung 16 A 250 V Typ gG
Verschmutzungsgrad:	3
Dielektrische Spannungsfestigkeit	2000 Vac/min.

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

Ue (V)	120	250
Ie (A)	3	5

Gleichstrom: DC13

Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	4	0,6	0,3

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	16 A
Kurzschlussschutz:	Sicherung 16 A 250 V Typ gG
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A
Schutzart des Gehäuses:	IP00
Klemmen:	Schraubklemmen/Faston
Verschmutzungsgrad:	3
Gebrauchskategorie:	AC15
Betriebsspannung (Ue):	250 Vac (50 Hz)
Betriebsstrom (Ie):	5 A

Bauformen des Kontaktelements: A, B, C.
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten: 1, 3.
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

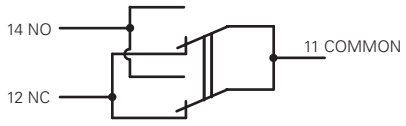
Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical Ratings:	Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 Vdc)
	A300 pilot duty (720 VA, 120 … 300 V ac)

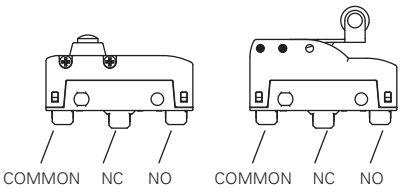
Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Schaltplan

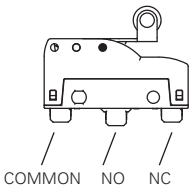


Beweglicher Kontakt mit Einzelunterbrechung und doppelten Kontakten

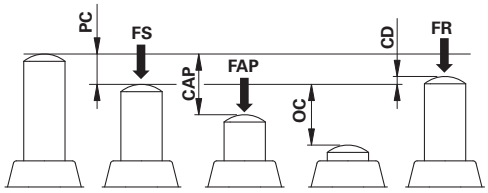
Mit direkter Betätigung und direkter Betätigung hinten (F, D)

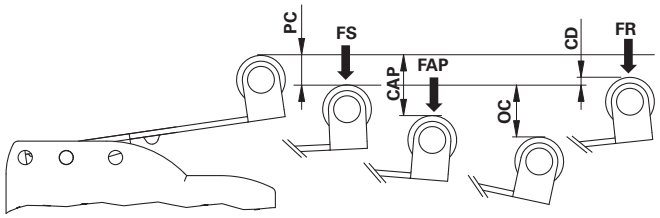


Mit inverser Betätigung (R)



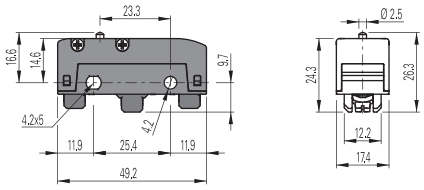
Betätigungskräfte und -wege





PC Vorlaufweg
CAP Zwangsöffnungsweg
OC Nachlaufweg
CD Differenzweg
FS Auslösekraft
FR Freigabekraft
FAP Zwangsöffnungskraft

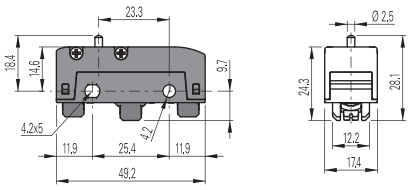
Mikroschalter mit direkter Betätigung



MK V11D01 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	1.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm		

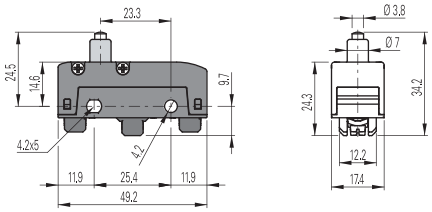
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D02 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	2 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm		

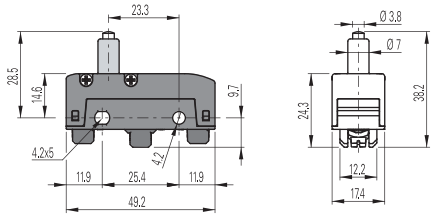
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D03 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	2 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D04 1NO+1NC

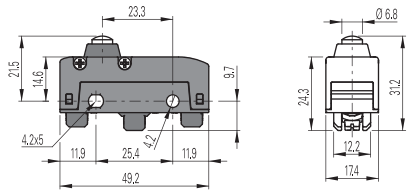
PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	2 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

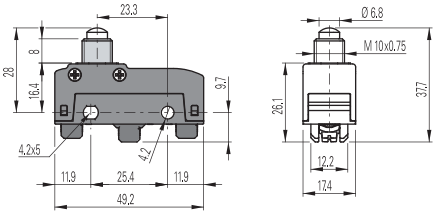
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**



MK V11D05 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	2 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

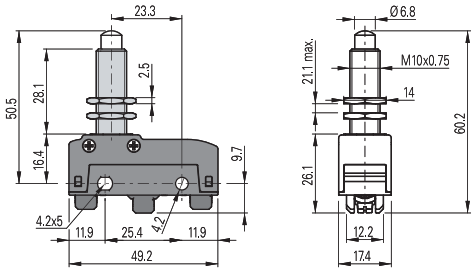
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D06 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	3 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

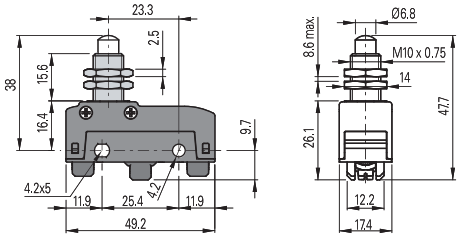
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D08 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

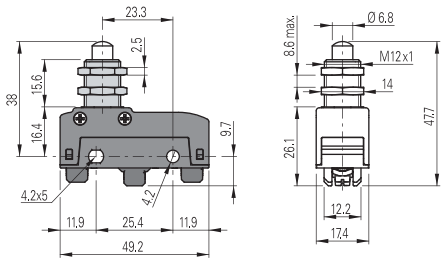
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D09 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

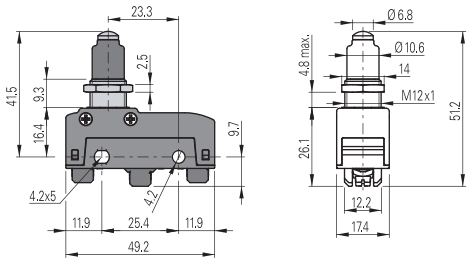
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D10 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

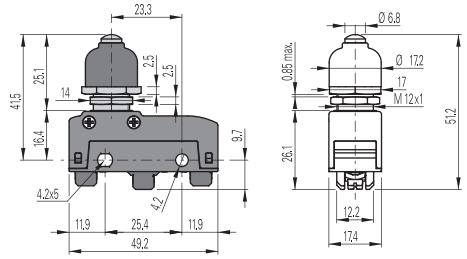
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1



MK V11D12 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4.5 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1

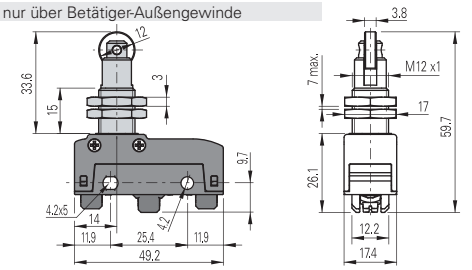


MK V11D13 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.6 mm	FS	6 N
OC	5.4 mm	FR	4 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 1

Befestigung nur über Betätiger-Außengewinde

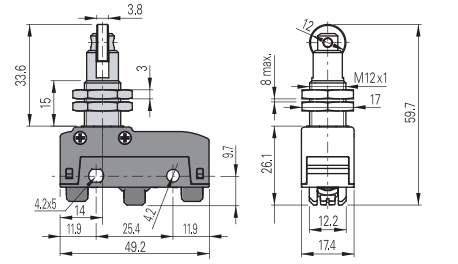


MK V11D15 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 2

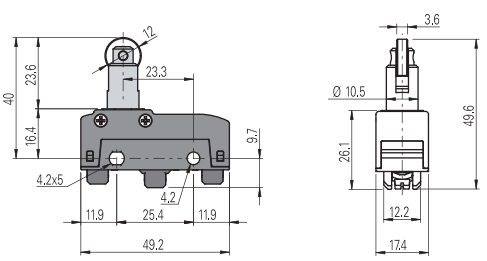
Befestigung nur über Betätiger-Außengewinde



MK V11D17 ⇢ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 2



MK V11D18 ⇢ 1NO+1NC

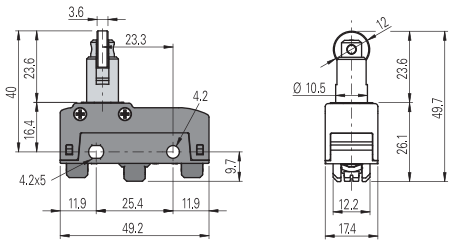
PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 2

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

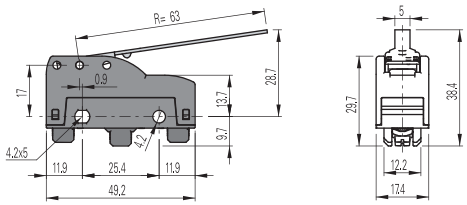
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**



MK V11D19 ⊕ 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

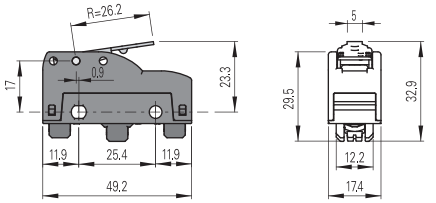
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 2



MK V11D30 1NO+1NC

PC	11.5 mm	FS	0.65 N
OC	7.6 mm	FR	0.5 N
CD	1.1 mm		

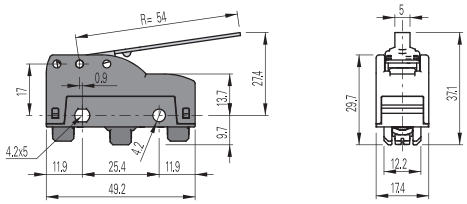
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D31 1NO+1NC

PC	4.6 mm	FS	1.66 N
OC	3.8 mm	FR	1.32 N
CD	0.4 mm		

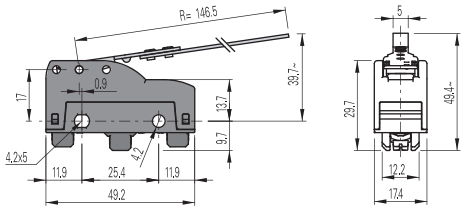
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D32 1NO+1NC

PC	9.1 mm	FS	0.76 N
OC	7.1 mm	FR	0.58 N
CD	0.9 mm		

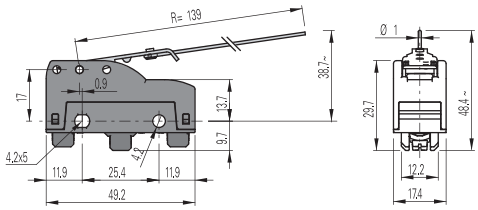
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D35 1NO+1NC

PC	26.2 mm	FS	0.28 N
OC	13.7 mm	FR	0.22 N
CD	2.5 mm		

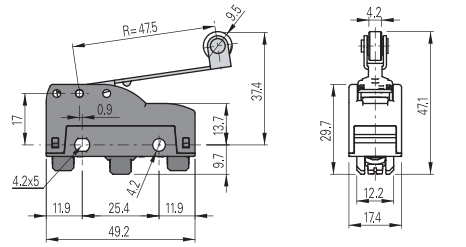
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D37 1NO+1NC

PC	24.8 mm	FS	0.08 N
OC	3.8 mm	FR	0.04 N
CD	4.1 mm		

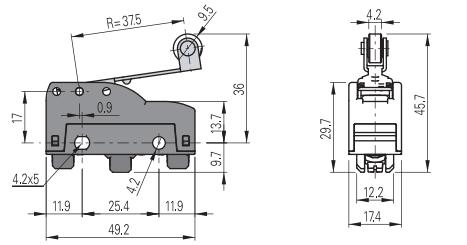
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D40 1NO+1NC

PC	8.2 mm	FS	0.86 N
OC	6.1 mm	FR	0.66 N
CD	0.8 mm		

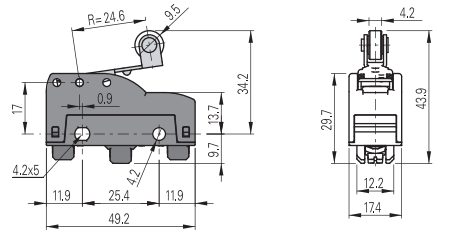
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6



MK V11D42 1NO+1NC

PC	6.5 mm	FS	1.09 N
OC	4.8 mm	FR	0.84 N
CD	0.6 mm		

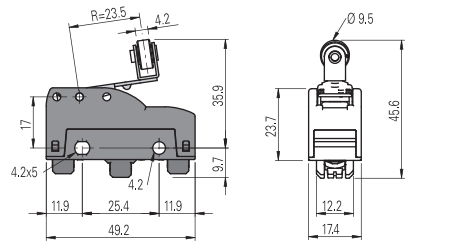
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6



MK V11D45 1NO+1NC

PC	4.5 mm	FS	1.66 N
OC	3.2 mm	FR	1.28 N
CD	0.4 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6



MK V11D46 1NO+1NC

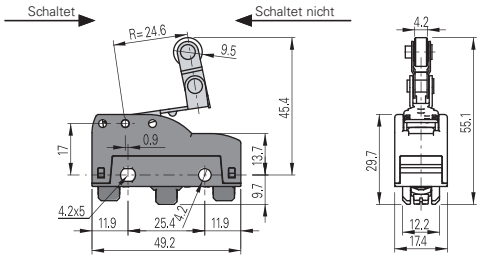
PC	4.1 mm	FS	1.66 N
OC	3.8 mm	FR	1.28 N
CD	0.4 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

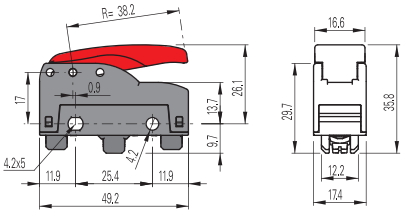
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**



MK V11D47 1NO+1NC

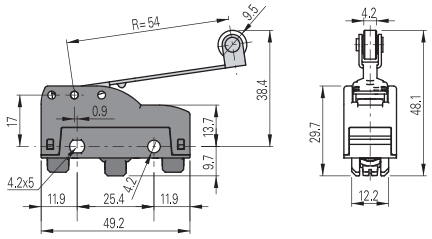
PC	4.2 mm	FS	1.66 N
OC	2.8 mm	FR	1.28 N
CD	0.4 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6



MK V11D49 1NO+1NC Handbetätigung

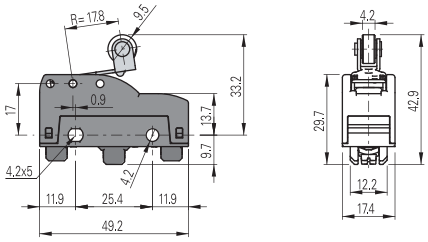
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 3



MK V11D53 1NO+1NC

PC	7.7 mm	FS	0.76 N
OC	7.8 mm	FR	0.58 N
CD	0.9 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6

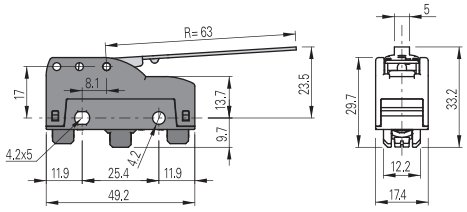


MK V11D59 1NO+1NC

PC	2.3 mm	FS	2.3 N
OC	4.5 mm	FR	1.77 N
CD	0.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 6

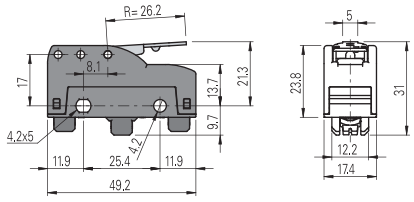
Mikroschalter mit inverser Betätigung



MK V11R30 1NO+1NC

PC	5 mm	FS	0.6 N
OC	14 mm	FR	0.4 N
CD	0.7 mm		

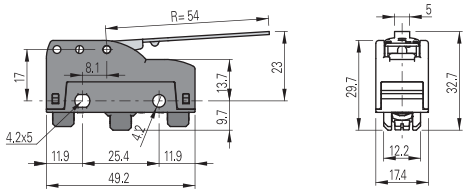
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 4



MK V11R31 1NO+1NC

PC	1.9 mm	FS	1.47 N
OC	5.1 mm	FR	0.72 N
CD	0.23 mm		

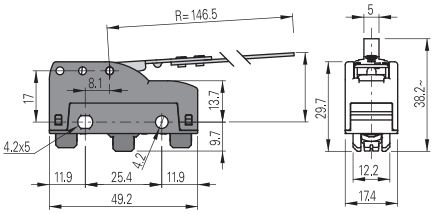
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 4



MK V11R32 1NO+1NC

PC	4.1 mm	FS	0.7 N
OC	11.2 mm	FR	0.5 N
CD	0.8 mm		

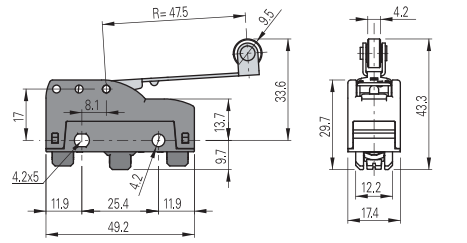
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 4



MK V11R35 1NO+1NC

PC	13.4 mm	FS	0.3 N
OC	24.3 mm	FR	0.2 N
CD	2.1 mm		

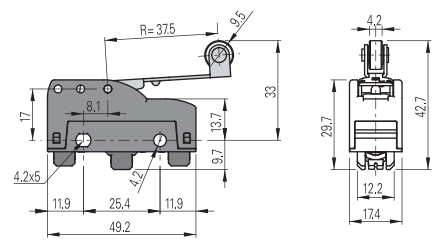
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R40 1NO+1NC

PC	2.8 mm	FS	0.8 N
OC	10.9 mm	FR	0.5 N
CD	0.45 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R42 1NO+1NC

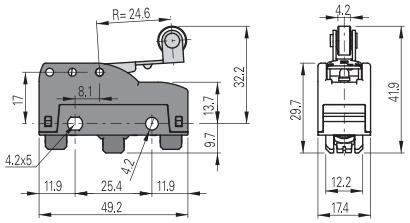
PC	2.7 mm	FS	1.2 N
OC	8.4 mm	FR	1.7 N
CD	0.5 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

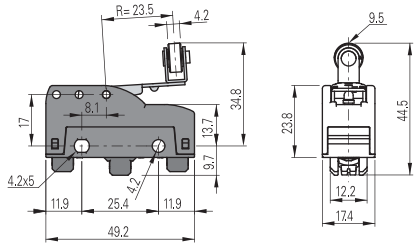
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**



MK V11R45 1NO+1NC

PC	1.5 mm	FS	1.7 N
OC	5.5 mm	FR	1 N
CD	0.3 mm		

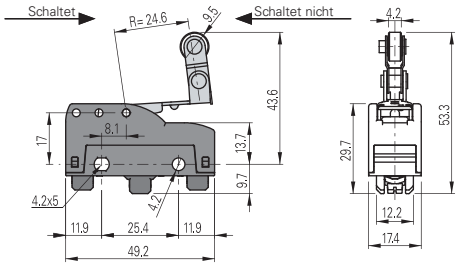
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R46 1NO+1NC

PC	1.7 mm	FS	1.8 N
OC	4.8 mm	FR	1.1 N
CD	0.3 mm		

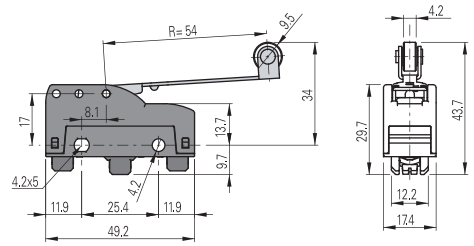
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R47 1NO+1NC

PC	1.7 mm	FS	1.7 N
OC	5.3 mm	FR	1 N
CD	0.3 mm		

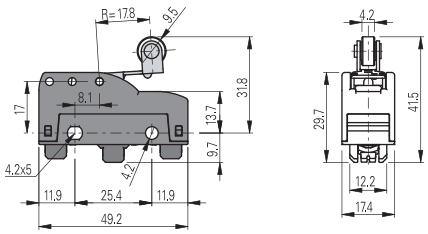
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R53 1NO+1NC

PC	3.6 mm	FS	0.8 N
OC	11.2 mm	FR	0.4 N
CD	0.5 mm		

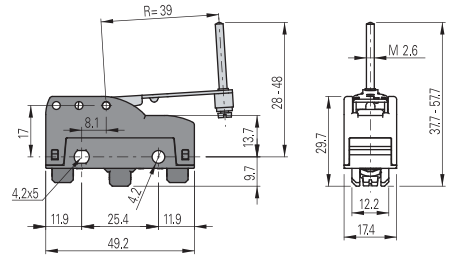
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7



MK V11R59 1NO+1NC

PC	1.5 mm	FS	2.4 N
OC	3.9 mm	FR	1.3 N
CD	0.2 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 7

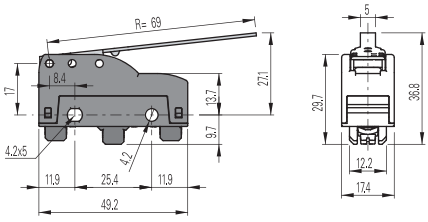


MK V11R60 1NO+1NC

PC	2.7 mm	FS	1.2 N
OC	9.2 mm	FR	0.6 N
CD	0.5 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 4

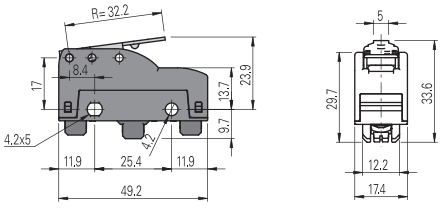
Mikroschalter mit direkter Betätigung hinten



MK V11F30 1NO+1NC

PC	3.2 mm	FS	0.6 N
OC	11.2 mm	FR	0.5 N
CD	0.35 mm		

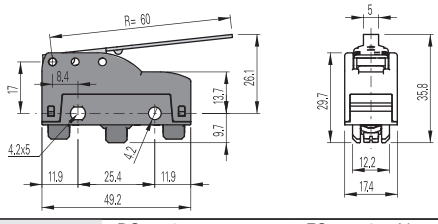
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 5



MK V11F31 ⊖ 1NO+1NC

PC	1.45 mm	FS	1.5 N
OC	5 mm	FR	0.92 N
CD	0.17 mm	FAP	5.78 N
CAP	5.72 mm		

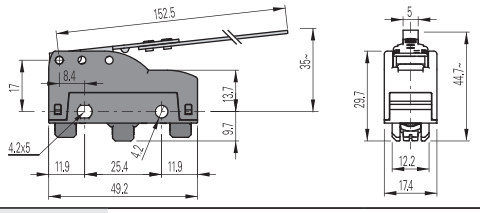
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 5



MK V11F32 1NO+1NC

PC	2.7 mm	FS	0.7 N
OC	9.3 mm	FR	0.6 N
CD	0.4 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 5



MK V11F35 1NO+1NC

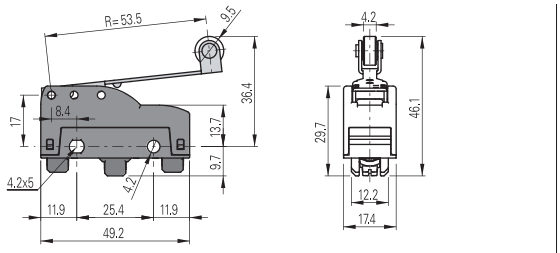
PC	7.8 mm	FS	0.25 N
OC	24.1 mm	FR	0.2 N
CD	1.7 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 5

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

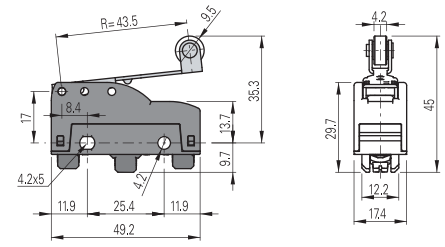
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**



MK V11F40 1NO+1NC

PC	2.1 mm	FS	0.85 N
OC	8.3 mm	FR	0.65 N
CD	0.25 mm		

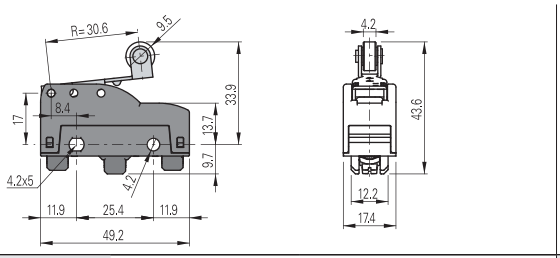
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



MK V11F42 1NO+1NC

PC	1.8 mm	FS	1 N
OC	6.7 mm	FR	0.7 N
CD	0.2 mm	FAP	4.9 N
CAP	8 mm		

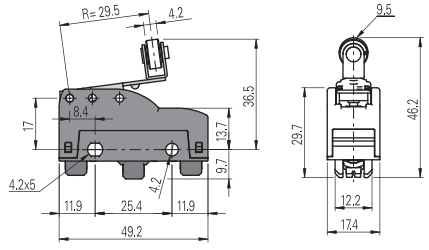
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



MK V11F45 1NO+1NC

PC	1.1 mm	FS	1.5 N
OC	4.9 mm	FR	0.9 N
CD	0.1 mm	FAP	6.9 N
CAP	5.8 mm		

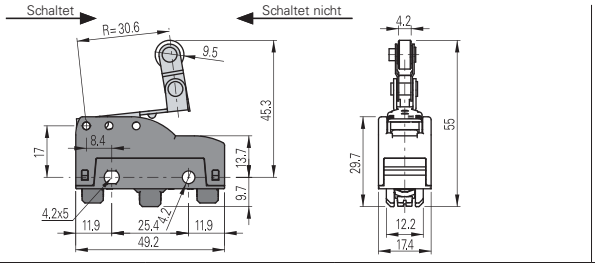
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



MK V11F46 1NO+1NC

PC	1.3 mm	FS	1.6 N
OC	4.7 mm	FR	0.9 N
CD	0.1 mm	FAP	6.9 N
CAP	5.8 mm		

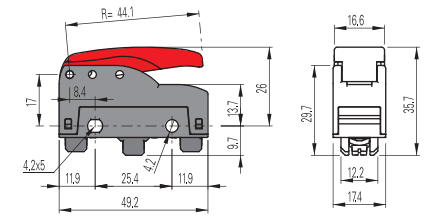
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



MK V11F47 1NO+1NC

PC	1.3 mm	FS	1.6 N
OC	4.7 mm	FR	0.9 N
CD	0.1 mm	FAP	6.9 N
CAP	5.8 mm		

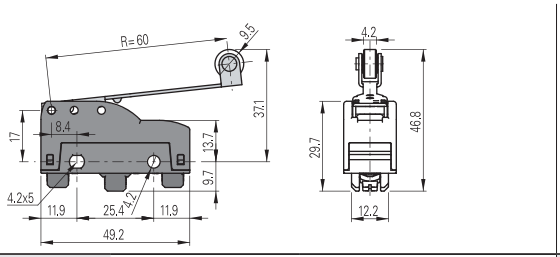
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



MK V11F49 1NO+1NC

PC	1.5 mm	FS	1 N
OC	7.5 mm	FR	0.7 N
CD	0.2 mm	FAP	4.8 N
CAP	8 mm		

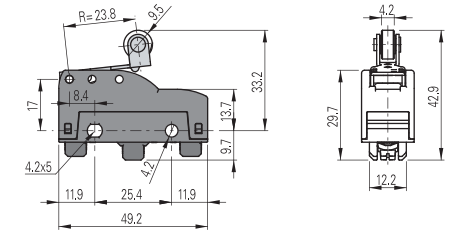
Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 5



MK V11F53 1NO+1NC

PC	2.5 mm	FS	0.7 N
OC	9.3 mm	FR	0.6 N
CD	0.3 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8



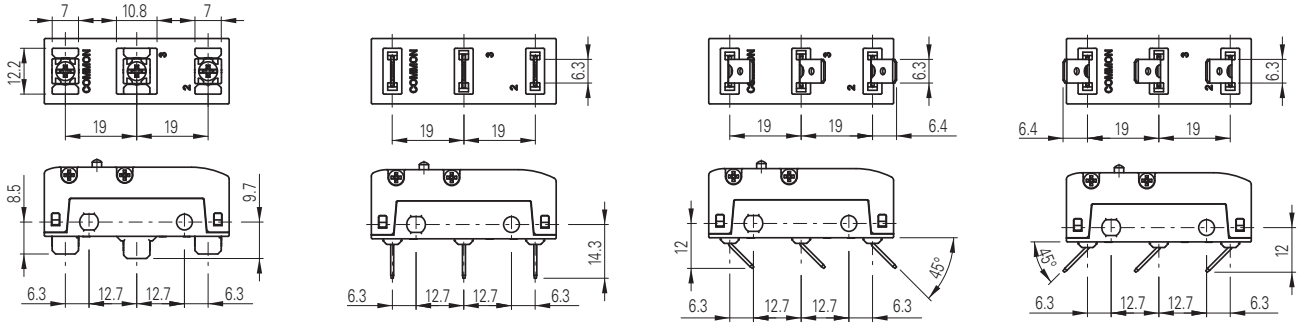
MK V11F59 1NO+1NC

PC	0.8 mm	FS	1.9 N
OC	4.5 mm	FR	1.3 N
CD	0.08 mm	FAP	8.9 N
CAP	4.9 mm		

Max. und min. Geschwindigkeit Seite 229 - Typ 8

Abmessungen der Anschlüsse

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



Schraubklemmen **V** mit Klemmscheibe

Faston **H**, vertikal

Faston **F**, rechts geneigt

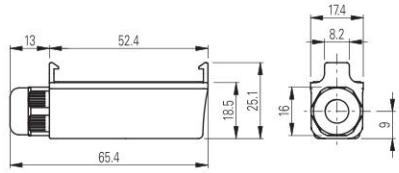
Faston **G**, links geneigt (auf Anfrage)

Hinweis: Die vertikalen Fastonanschlüsse H können je nach Anforderung der Installation gebogen werden. Die Fastonanschlüsse sollten nicht über 45° und nicht öfter als 5 mal gebogen werden.

Klemmenabdeckungen

Verpackungseinheit **10 St.**

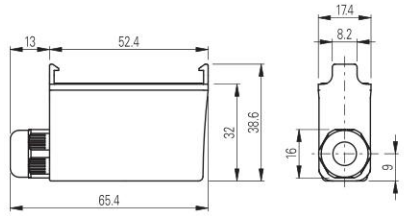




Klemmenabdeckung für Schraubklemmen mit Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Schnappverschluss. Ermöglicht die Installation mehrerer Schalter nebeneinander.

Artikel	Beschreibung	Schutzart
VF MKCV11	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 5 … Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCV12	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 4 … Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCV13	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehradrige Kabel Ø 2…Ø 5,5 mm	IP40
VF MKCV22	Klemmenabdeckung mit Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 4 … Ø 7,5 mm	IP65
VF MKCV23	Klemmenabdeckung mit Dichtung für mehradrige Kabel Ø 2…Ø 5,5 mm	IP65

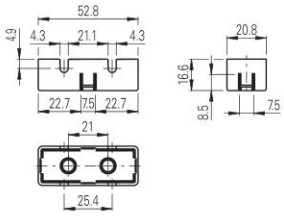




Klemmenabdeckung für vertikale Fastonanschlüsse mit Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Schnappverschluss. Ermöglicht die Installation mehrerer Schalter nebeneinander.

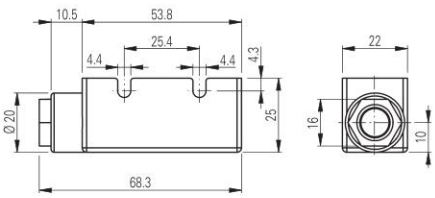
Artikel	Beschreibung	Schutzart
VF MKCH11	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 5 … Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCH12	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 4 … Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCH13	Klemmenabdeckung ohne Dichtung für mehradrige Kabel Ø 2…Ø 5,5 mm	IP40
VF MKCH22	Klemmenabdeckung mit Dichtung für mehrpolige Kabel Ø 4 … Ø 7,5 mm	IP65
VF MKCH23	Klemmenabdeckung mit Dichtung für mehradrige Kabel Ø 2…Ø 5,5 mm	IP65





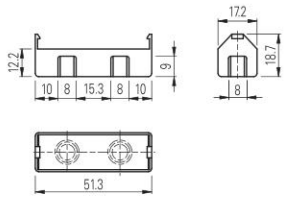
Artikel	Beschreibung	Schutzart
VF C01	Klemmenabdeckung für Schraubklemmen	IP20





Artikel	Beschreibung	Schutzart
VF C02	Klemmenabdeckung für Schraubklemmen mit Kabelverschraubung PG 9 für mehradrige Kabel von Ø 5…Ø 7 mm	IP40



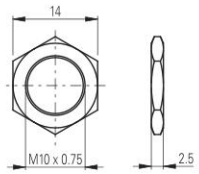


Artikel	Beschreibung	Schutzart
VF C03	Klemmenabdeckung für Schraubklemmen mit Schnappverschluss. Ermöglicht die Installation mehrerer Schalter nebeneinander	IP20

Zubehör

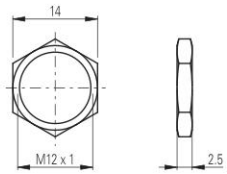
Verpackungseinheit **10 St.**





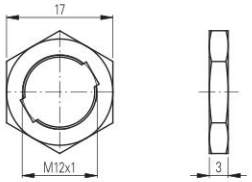
Artikel	Beschreibung
VF AC83	Sechskant-Gewindemutter für Mikroschalter mit Betätiger D06, D08, D09





Artikel	Beschreibung
VF AC72	Sechskant-Gewindemutter für Mikroschalter mit Betätiger D10 D12, D13





Artikel	Beschreibung
AC 35	Sechskant-Gewindemutter mit Nut für Mikroschalter mit Betätiger D15, D17

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 195

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