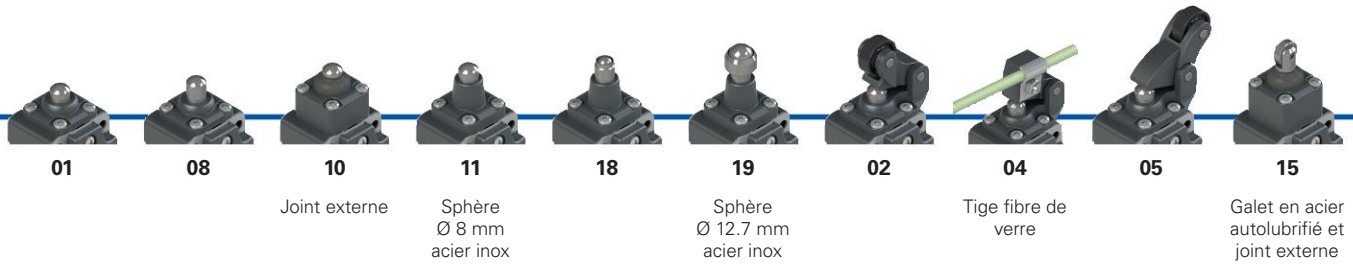
Diagramme de sélection



01 **08** **10** Joint externe **11** Sphère Ø 8 mm acier inox **18** **19** Sphère Ø 12.7 mm acier inox **02** **04** Tige fibre de verre **05** **15** Galet en acier autolubrifié et joint externe

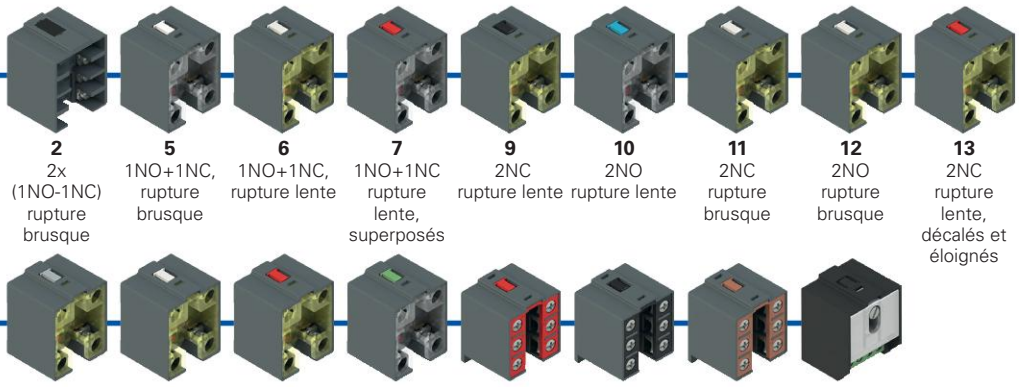


31 **51** **52** **57** **35** Levier réglable **56** Levier réglable de sécurité **41** Bistable **42** Bistable

ACTIONNEURS



BLOCS DE CONTACT



2 2x (1NO-1NC) rupture brusque
5 1NO+1NC, rupture brusque
6 1NO+1NC, rupture lente
7 1NO+1NC rupture lente, superposés
9 2NC rupture lente
10 2NO rupture lente
11 2NC rupture brusque
12 2NO rupture brusque
13 2NC rupture lente, décalés et éloignés

14 2NC rupture lente, décalés
15 2NO rupture lente, décalés
16 2NC rupture lente, indépendants
18 1NO+1NC, rupture lente, rapprochés
20 1NO+2NC, rupture lente
21 3NC rupture lente
22 2NO+1NC, rupture lente
E1 1NO-1NC électronique PNP

ENTRÉE DES CÂBLES



Entrée câbles filetée	
M2	M20x1,5 (standard)
	PG 13,5

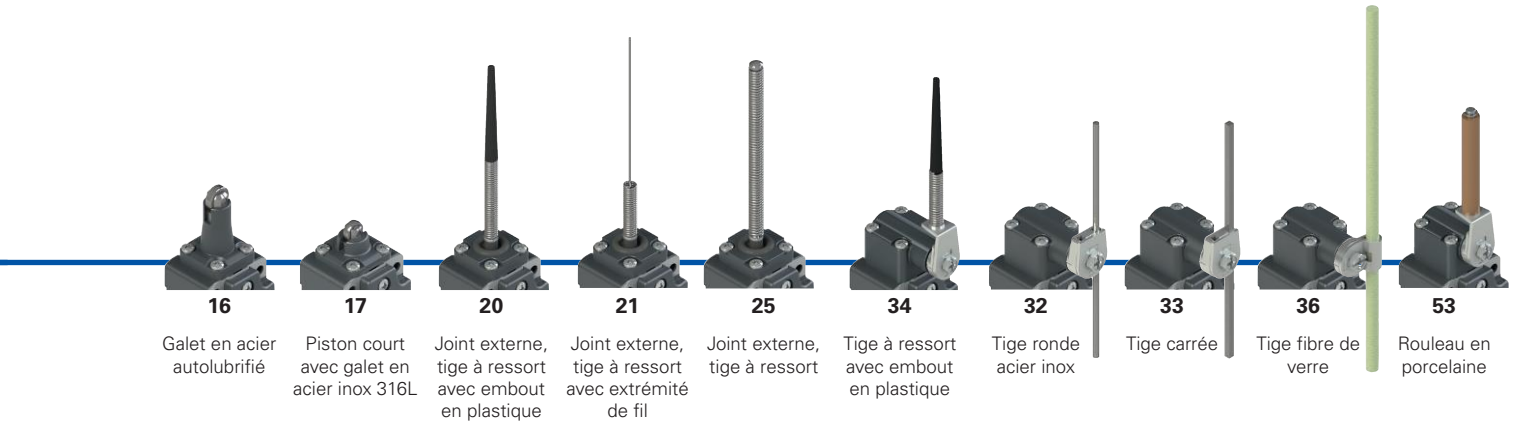
Avec presse-étoupe	
K23	pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
K27	pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm

Avec connecteur M12 plastique	
K70	à 4 pôles en bas
K45	à 8 pôles en bas

Avec connecteur M12 métallique	
K40	à 8 pôles en bas
K60	à 4 pôles en bas

options du produit

accessoire vendu séparément



16 Galet en acier autolubrifié

17 Piston court avec galet en acier inox 316L

20 Joint externe, tige à ressort avec embout en plastique

21 Joint externe, tige à ressort avec extrémité de fil

25 Joint externe, tige à ressort

34 Tige à ressort avec embout en plastique

32 Tige ronde acier inox

33 Tige carrée

36 Tige fibre de verre

53 Rouleau en porcelaine



09 À câble pour signalisation

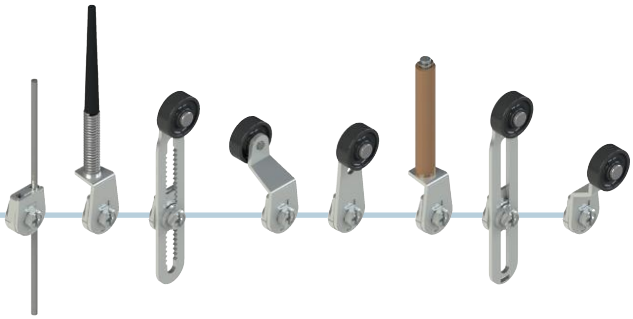
76 À câble pour signalisation

38 Sans actionneur

58 Sans actionneur

40 Bistable sans actionneur

ACTIONNEURS SÉPARÉS
Voir page 33



Structure du code

Attention ! La possibilité de combiner les numéros de référence n'implique pas la disponibilité effective des produits. Contacter notre bureau de distribution.

article | options | options

FP 502-GM2K70R24T6

Boîtier	
FP	en technopolymère, une entrée câbles

Bloc de contact	
5	1NO+1NC, rupture brusque
6	1NO+1NC, rupture lente
7	1NO+1NC, rupture lente, superposés
...	...

Actionneurs	
01	à piston court
02	avec levier à galet
05	avec levier angulaire à galet
...	...

Type de contacts	
	contacts en argent (standard)
G	contacts en argent dorés 1 µm
G1	contacts en argent dorés 2,5 µm (sauf blocs de contact 2, 20, 21, 22)

Entrée câbles filetée	
M2	M20x1,5 (standard)
	PG 13,5

Température ambiante	
	-25°C ... +80°C (standard)
T6	-40°C ... +80°C

Galets	
	galet standard
R24	en acier autolubrifié Ø 20 mm (pour actionneurs 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R41	en acier inox 316L Ø 20 mm (pour actionneurs 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R25	en technopolymère Ø 35 mm (pour actionneurs 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R5	en caoutchouc Ø 40 mm (pour actionneurs 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R26	en caoutchouc Ø 50 mm (pour actionneurs 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R27	en caoutchouc en porte-à-faux Ø 50 mm (pour actionneurs 35 et 56)

Presse-étoupes ou connecteurs pré-installés	
	sans presse-étoupe ni connecteur (standard)
K23	presse-étoupe pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
K27	presse-étoupe pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm
K45	connecteur plastique M12 à 8 pôles
K70	connecteur plastique M12 à 4 pôles

Pour la liste complète des combinaisons, contactez notre bureau technique.

Interrupteurs de position série **FP**



Caractéristiques principales

- Boîtier en technopolymère, une entrée câbles
- Degré de protection IP67
- Plaques de fixation en acier inox
- 17 blocs de contact disponibles
- 29 actionneurs disponibles
- Versions avec connecteur M12
- Versions avec contacts en argent dorés

Caractéristiques techniques

Boîtier

Boîtier en technopolymère renforcé à la fibre de verre, autoextinguible et anti-choc à double isolation :	⧈
Une entrée câbles filetée :	M20x1,5 (standard)
Degré de protection selon EN 60529 :	IP67 avec presse-étoupe de degré de protection égal ou supérieur

Généralités

Température ambiante :	-25°C … +80°C (standard) -40°C … +80°C (option T6)
Fréquence maximale d'actionnement :	3600 cycles de fonctionnement/heure
Durée mécanique :	20 millions de cycles de fonctionnement
Position de montage :	quelconque
Paramètre de sécurité B_{10D} :	40.000.000 pour contacts NC
Verrouillage mécanique, non codé :	type 1 selon EN ISO 14119
Couples de serrage pour l'installation :	voir page 219
Section des conducteurs et longueur de dénudage des fils :	voir page 239

Conformité aux normes :
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-1, EN 60947-1, EN 50041, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.
Homologations :
IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

Conformité aux exigences requises par :
Directive Basse Tension 2014/35/UE, Directive CEM 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE.
Ouverture forcée des contacts conformément aux normes :
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Labels de qualité :

Homologation IMQ : EG605
Homologation UL : E131787
Homologation CCC : 2024010305654835
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Installation avec fonction de protection des personnes :
Utiliser seulement des interrupteurs présentant, à côté du code, le symbole ⊕. Le circuit de sécurité doit toujours être branché sur les **contacts NC** (contacts normalement fermés : 11-12, 21-22 ou 31-32), conformément à la **norme EN ISO 14119, paragraphe 5.4**, pour les applications spécifiques d'interverrouillage et conformément à la **norme EN ISO 13849-2, tableau D3** (composants éprouvés) et **D.8** (exclusion du défaut) pour les applications de sécurité en général. Actionner l'interrupteur **au moins jusqu'à la course d'ouverture forcée indiquée dans les diagrammes de courses** page 220. Actionner l'interrupteur avec **au moins la force d'ouverture forcée** indiquée entre parenthèses sous chaque article, à côté de la valeur de la force d'actionnement.

⚠ **Quand elles ne figurent pas expressément dans ce chapitre, voir les consignes relatives à la bonne installation et la bonne utilisation de tous les articles données pages 217 à 232.**

	Caractéristiques électriques		Catégorie d'utilisation
sans connecteur	Courant thermique (I_{th}) : Tension nominale d'isolement (U_i) : Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) : Courant de court-circuit conditionnel : Protection contre les courts-circuits : Degré de pollution :	10 A 500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (blocs de contact 2, 11, 12, 20, 21, 22) 6 kV 4 kV (blocs de contact 20, 21, 22) 1000 A selon EN 60947-5-1 fusible 10 A 500 V type aM 3	Courant alternatif : AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1 Courant continu : DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
avec connecteur M12 à 4 pôles	Courant thermique (I_{th}) : Tension nominale d'isolement (U_i) : Protection contre les courts-circuits : Degré de pollution :	4 A 250 Vac 300 Vdc fusible 4 A 500 V type gG 3	Courant alternatif : AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4 Courant continu : DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
avec connecteur M12 à 8 pôles	Courant thermique (I_{th}) : Tension nominale d'isolement (U_i) : Protection contre les courts-circuits : Degré de pollution :	2 A 30 Vac 36 Vdc fusible 2 A 500 V type gG 3	Courant alternatif : AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2 Courant continu : DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2

Caractéristiques homologuées par IMQ

Tension nominale d'isolement (U_i) :	500 Vac 400 Vac (pour blocs de contact 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37)
Courant thermique à l'air libre (I_{th}) :	10 A
Protection contre les courts-circuits :	fusible 10 A 500 V type aM
Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	6 kV 4 kV (pour blocs de contact 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)
Degré de protection de l'enveloppe :	IP67
Bornes MV (bornes à vis)	
Degré de pollution :	3
Catégorie d'utilisation :	AC15
Tension d'utilisation (U_e) :	400 Vac (50 Hz)
Courant d'utilisation (I_e) :	3 A

Formes de l'élément de contact : Za, Za+Za, X+X, Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X, Y, X.
Ouverture forcée des contacts sur blocs de contact 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 66.
Conformité aux normes : EN 60947-1, EN 60947-5-1, exigences fondamentales de la Directive Basse Tension 2014/35/UE.

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

Caractéristiques homologuées par UL

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

For all contact blocks except 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).

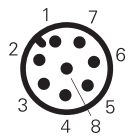
For contact blocks 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 12 lb in (1.4 Nm).

The hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure.

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

Schéma de raccordement connecteurs M12

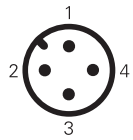
Bloc de contact 2 — 2x(1NO-1NC)



Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche
NO	3-4
NC	5-6
NO	7-8
NC	1-2

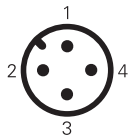
Bloc de contact 5 — 1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

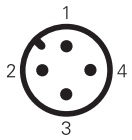
Bloc de contact 6 — 1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	3-4
NC	1-2

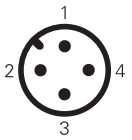
Bloc de contact 7 — 1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	3-4
NC	1-2

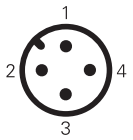
Bloc de contact 9 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	3-4
NC	1-2

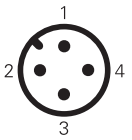
Bloc de contact 10 — 2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	3-4
NC	1-2

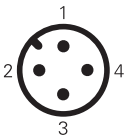
Bloc de contact 11 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	3-4
NC	1-2

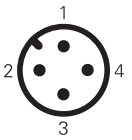
Bloc de contact 12 — 2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	3-4
NO	1-2

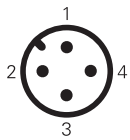
Bloc de contact 13 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4

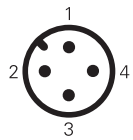
Bloc de contact 14 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4

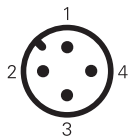
Bloc de contact 15 — 2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO (1°)	1-2
NO (2°)	3-4

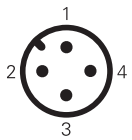
Bloc de contact 16 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC, levier à droite	1-2
NC, levier à gauche	3-4

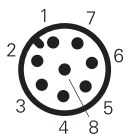
Bloc de contact 18 — 1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

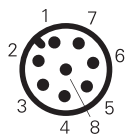
Bloc de contact 20 — 1NO+2NC



Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche
NC	3-4
NC	5-6
NO	7-8

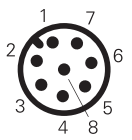
Bloc de contact 21 — 3NC



Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche
NC	3-4
NC	5-6
NC	7-8

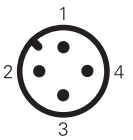
Bloc de contact 22 — 2NO+1NC



Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche
NC	3-4
NO	5-6
NO	7-8

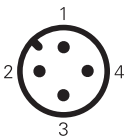
Bloc de contact 33 — 1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

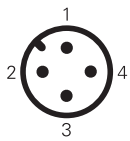
Bloc de contact 34 — 2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NC	3-4

Bloc de contact E1 — PNP



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
+	1
-	3
NC	2
NO	4

Interrupteurs de position série **FP**

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact				Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L			Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	
2	R	FP 201-M2	2x(1NO-1NC)	FP 202-M2	2x(1NO-1NC)	FP 204-M2	2x(1NO-1NC)	FP 205-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 501-M2	1NO+1NC	FP 502-M2	1NO+1NC	FP 504-M2	1NO+1NC	FP 505-M2	1NO+1NC
6	L	FP 601-M2	1NO+1NC	FP 602-M2	1NO+1NC	FP 604-M2	1NO+1NC	FP 605-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 701-M2	1NO+1NC	FP 702-M2	1NO+1NC	FP 704-M2	1NO+1NC	FP 705-M2	1NO+1NC
9	L	FP 901-M2	2NC	FP 902-M2	2NC	FP 904-M2	2NC	FP 905-M2	2NC
10	L	FP 1001-M2	2NO	FP 1002-M2	2NO	FP 1004-M2	2NO	FP 1005-M2	2NO
11	R	FP 1101-M2	2NC	FP 1102-M2	2NC	FP 1104-M2	2NC	FP 1105-M2	2NC
12	R	FP 1201-M2	2NO	FP 1202-M2	2NO	FP 1204-M2	2NO	FP 1205-M2	2NO
13	LV	FP 1301-M2	2NC	FP 1302-M2	2NC	FP 1304-M2	2NC	FP 1305-M2	2NC
14	LS	FP 1401-M2	2NC	FP 1402-M2	2NC	FP 1404-M2	2NC	FP 1405-M2	2NC
15	LS	FP 1501-M2	2NO	FP 1502-M2	2NO	FP 1504-M2	2NO	FP 1505-M2	2NO
18	LA	FP 1801-M2	1NO+1NC	FP 1802-M2	1NO+1NC	FP 1804-M2	1NO+1NC	FP 1805-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2001-M2	1NO+2NC	FP 2002-M2	1NO+2NC	FP 2004-M2	1NO+2NC	FP 2005-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2101-M2	3NC	FP 2102-M2	3NC	FP 2104-M2	3NC	FP 2105-M2	3NC
22	L	FP 2201-M2	2NO+1NC	FP 2202-M2	2NO+1NC	FP 2204-M2	2NO+1NC	FP 2205-M2	2NO+1NC
E1		FP E101-M2	1NO-1NC	FP E102-M2	1NO-1NC	FP E104-M2	1NO-1NC	FP E105-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 219 - type 4		page 219 - type 3		0,5 m/s		page 219 - type 3	
Force d'actionnement		8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		0,17 Nm		6 N (25 N ⊕)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 2		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 2	

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

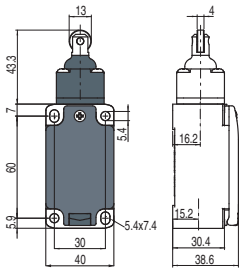
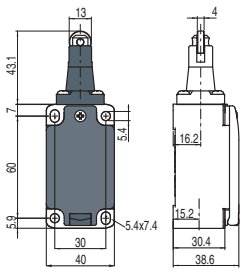
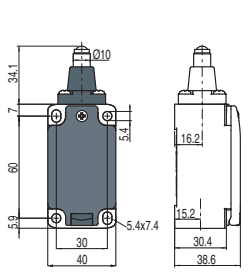
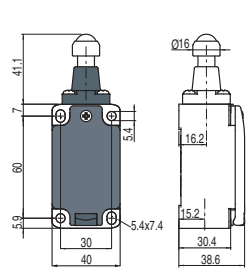
Bloc de contact				À câble pour signalisation		Joint externe			
2	R	FP 208-M2	2x(1NO-1NC)	FP 209-M2	2x(1NO-1NC)	FP 210-M2	2x(1NO-1NC)	FP 211-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 508-M2	1NO+1NC	FP 509-M2	1NO+1NC	FP 510-M2	1NO+1NC	FP 511-M2	1NO+1NC
6	L	FP 608-M2	1NO+1NC	FP 609-M2	1NO+1NC	FP 610-M2	1NO+1NC	FP 611-M2	1NO+1NC
7	LO	FP 708-M2	1NO+1NC	FP 709-M2	1NO+1NC	FP 710-M2	1NO+1NC	FP 711-M2	1NO+1NC
9	L	FP 908-M2	2NC	FP 909-M2	2NC	FP 910-M2	2NC	FP 911-M2	2NC
10	L	FP 1008-M2	2NO	FP 1009-M2	2NO	FP 1010-M2	2NO	FP 1011-M2	2NO
11	R	FP 1108-M2	2NC	FP 1109-M2	2NC	FP 1110-M2	2NC	FP 1111-M2	2NC
12	R	FP 1208-M2	2NO	FP 1209-M2	2NO	FP 1210-M2	2NO	FP 1211-M2	2NO
13	LV	FP 1308-M2	2NC	FP 1309-M2	2NC	FP 1310-M2	2NC	FP 1311-M2	2NC
14	LS	FP 1408-M2	2NC	FP 1409-M2	2NC	FP 1410-M2	2NC	FP 1411-M2	2NC
15	LS	FP 1508-M2	2NO	FP 1509-M2	2NO	FP 1510-M2	2NO	FP 1511-M2	2NO
18	LA	FP 1808-M2	1NO+1NC	FP 1809-M2	1NO+1NC	FP 1810-M2	1NO+1NC	FP 1811-M2	1NO+1NC
20	L	FP 2008-M2	1NO+2NC	FP 2009-M2	1NO+2NC	FP 2010-M2	1NO+2NC	FP 2011-M2	1NO+2NC
21	L	FP 2108-M2	3NC	FP 2109-M2	3NC	FP 2110-M2	3NC	FP 2111-M2	3NC
22	L	FP 2208-M2	2NO+1NC	FP 2209-M2	2NO+1NC	FP 2210-M2	2NO+1NC	FP 2211-M2	2NO+1NC
E1		FP E108-M2	1NO-1NC	FP E109-M2	1NO-1NC	FP E110-M2	1NO-1NC	FP E111-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 219 - type 4		0,5 m/s		page 219 - type 4		page 219 - type 4	
Force d'actionnement		8 N (25 N ⊕)		7 N		11 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 1		/		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 1	

Toutes les mesures sont indiquées en mm

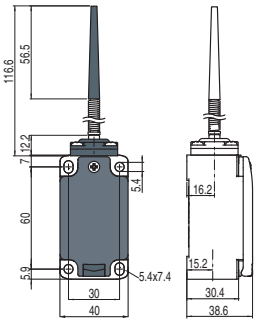
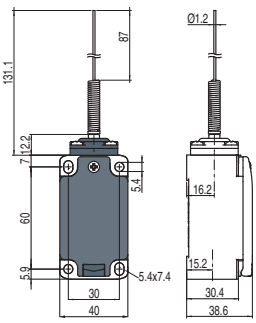
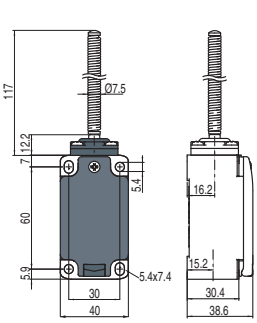
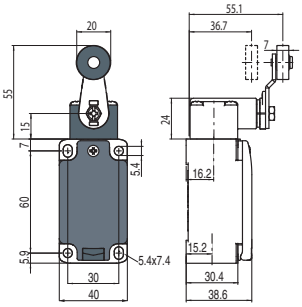
Accessoires Voir page 195

➔ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Joint externe		Joint externe		Sphère Ø 8 mm en acier inox		Sphère Ø 12,7 mm en acier inox	
									
2	R	FP 215-M2	2x(1NO-1NC)	FP 216-M2	2x(1NO-1NC)	FP 218-M2	2x(1NO-1NC)	FP 219-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 515-M2 →	1NO+1NC	FP 516-M2 →	1NO+1NC	FP 518-M2 →	1NO+1NC	FP 519-M2 →	1NO+1NC
6	L	FP 615-M2 →	1NO+1NC	FP 616-M2 →	1NO+1NC	FP 618-M2 →	1NO+1NC	FP 619-M2 →	1NO+1NC
7	LO	FP 715-M2 →	1NO+1NC	FP 716-M2 →	1NO+1NC	FP 718-M2 →	1NO+1NC	FP 719-M2 →	1NO+1NC
9	L	FP 915-M2 →	2NC	FP 916-M2 →	2NC	FP 918-M2 →	2NC	FP 919-M2 →	2NC
10	L	FP 1015-M2	2NO	FP 1016-M2	2NO	FP 1018-M2	2NO	FP 1019-M2	2NO
11	R	FP 1115-M2 →	2NC	FP 1116-M2 →	2NC	FP 1118-M2 →	2NC	FP 1119-M2 →	2NC
12	R	FP 1215-M2	2NO	FP 1216-M2	2NO	FP 1218-M2	2NO	FP 1219-M2	2NO
13	LV	FP 1315-M2 →	2NC	FP 1316-M2 →	2NC	FP 1318-M2 →	2NC	FP 1319-M2 →	2NC
14	LS	FP 1415-M2 →	2NC	FP 1416-M2 →	2NC	FP 1418-M2 →	2NC	FP 1419-M2 →	2NC
15	LS	FP 1515-M2	2NO	FP 1516-M2	2NO	FP 1518-M2	2NO	FP 1519-M2	2NO
18	LA	FP 1815-M2 →	1NO+1NC	FP 1816-M2 →	1NO+1NC	FP 1818-M2 →	1NO+1NC	FP 1819-M2 →	1NO+1NC
20	L	FP 2015-M2 →	1NO+2NC	FP 2016-M2 →	1NO+2NC	FP 2018-M2 →	1NO+2NC	FP 2019-M2 →	1NO+2NC
21	L	FP 2115-M2 →	3NC	FP 2116-M2 →	3NC	FP 2118-M2 →	3NC	FP 2119-M2 →	3NC
22	L	FP 2215-M2 →	2NO+1NC	FP 2216-M2 →	2NO+1NC	FP 2218-M2 →	2NO+1NC	FP 2219-M2 →	2NO+1NC
E1		FP E115-M2	1NO-1NC	FP E116-M2	1NO-1NC	FP E118-M2	1NO-1NC	FP E119-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 219 - type 2		page 219 - type 2		page 219 - type 4		page 219 - type 4	
Force d'actionnement		11 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 1		page 220 - groupe 1	

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Joint externe		Joint externe		Joint externe		Autres galets disponibles. Voir page 34	
									
2	R	FP 220-M2	2x(1NO-1NC)	FP 221-M2	2x(1NO-1NC)	FP 225-M2	2x(1NO-1NC)	FP 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 520-M2	1NO+1NC	FP 521-M2	1NO+1NC	FP 525-M2	1NO+1NC	FP 531-M2 →	1NO+1NC
6	L	/		/		/		FP 631-M2 →	1NO+1NC
7	LO	/		/		/		FP 731-M2 →	1NO+1NC
9	L	/		/		/		FP 931-M2 →	2NC
10	L	FP 1020-M2	2NO	FP 1021-M2	2NO	FP 1025-M2	2NO	FP 1031-M2	2NO
11	R	/		/		/		FP 1131-M2 →	2NC
12	R	/		/		/		FP 1231-M2	2NO
13	LV	/		/		/		FP 1331-M2 →	2NC
14	LS	/		/		/		FP 1431-M2 →	2NC
15	LS	/		/		/		FP 1531-M2	2NO
16	LI	/		/		/		FP 1631-M2 →	2NC
18	LA	FP 1820-M2	1NO+1NC	FP 1821-M2	1NO+1NC	FP 1825-M2	1NO+1NC	FP 1831-M2 →	1NO+1NC
20	L	FP 2020-M2	1NO+2NC	FP 2021-M2	1NO+2NC	FP 2025-M2	1NO+2NC	FP 2031-M2 →	1NO+2NC
21	L	FP 2120-M2	3NC	FP 2121-M2	3NC	FP 2125-M2	3NC	FP 2131-M2 →	3NC
22	L	FP 2220-M2	2NO+1NC	FP 2221-M2	2NO+1NC	FP 2225-M2	2NO+1NC	FP 2231-M2 →	2NO+1NC
E1		FP E120-M2	1NO-1NC	FP E121-M2	1NO-1NC	FP E125-M2	1NO-1NC	FP E131-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		1 m/s		1 m/s		1 m/s		page 219 - type 1	
Force d'actionnement		0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 3		page 220 - groupe 3		page 220 - groupe 3		page 220 - groupe 4	

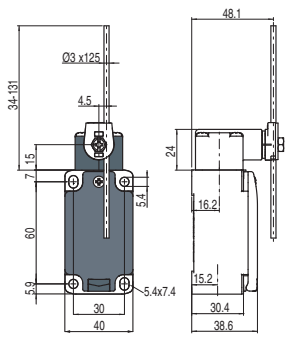
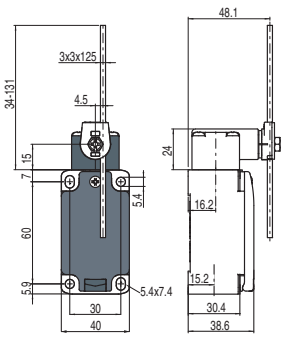
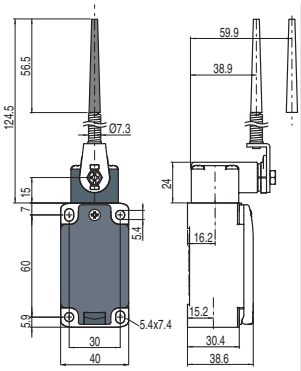
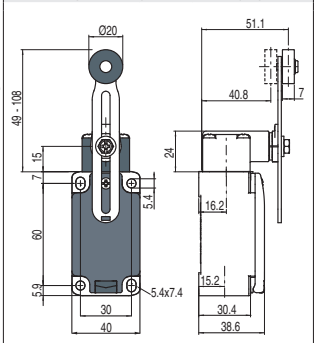
Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 195

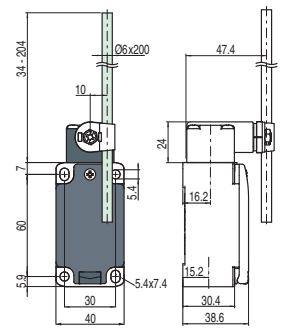
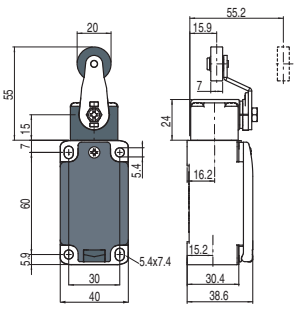
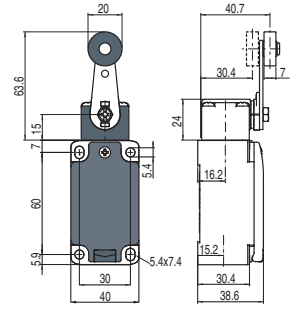
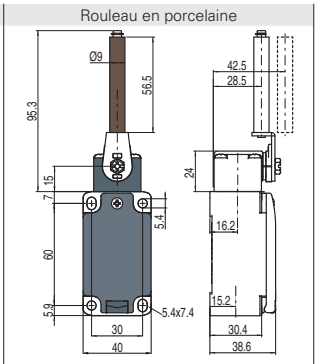
→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Interrupteurs de position série **FP**

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Tige ronde Ø 3 mm en acier inox		Tige carrée 3x3 mm				Autres galets disponibles. Voir page 34	
									
2	R	FP 232-M2	2x(1NO-1NC)	FP 233-M2	2x(1NO-1NC)	FP 234-M2	2x(1NO-1NC)	FP 235-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 532-M2	1NO+1NC	FP 533-M2	1NO+1NC	FP 534-M2	1NO+1NC	FP 535-M2 (→)(1)	1NO+1NC
6	L	FP 632-M2	1NO+1NC	FP 633-M2	1NO+1NC	FP 634-M2	1NO+1NC	FP 635-M2 (→)(1)	1NO+1NC
7	LO	FP 732-M2	1NO+1NC	FP 733-M2	1NO+1NC	FP 734-M2	1NO+1NC	FP 735-M2 (→)(1)	1NO+1NC
9	L	FP 932-M2	2NC	FP 933-M2	2NC	FP 934-M2	2NC	FP 935-M2 (→)(1)	2NC
10	L	FP 1032-M2	2NO	FP 1033-M2	2NO	FP 1034-M2	2NO	FP 1035-M2	2NO
11	R	FP 1132-M2	2NC	FP 1133-M2	2NC	FP 1134-M2	2NC	FP 1135-M2 (→)(1)	2NC
12	R	FP 1232-M2	2NO	FP 1233-M2	2NO	FP 1234-M2	2NO	FP 1235-M2	2NO
13	LV	FP 1332-M2	2NC	FP 1333-M2	2NC	FP 1334-M2	2NC	FP 1335-M2 (→)(1)	2NC
14	LS	FP 1432-M2	2NC	FP 1433-M2	2NC	FP 1434-M2	2NC	FP 1435-M2 (→)(1)	2NC
15	LS	FP 1532-M2	2NO	FP 1533-M2	2NO	FP 1534-M2	2NO	FP 1535-M2	2NO
16	LI	FP 1632-M2	2NC	FP 1633-M2	2NC	FP 1634-M2	2NC	FP 1635-M2 (→)(1)	2NC
18	LA	FP 1832-M2	1NO+1NC	FP 1833-M2	1NO+1NC	FP 1834-M2	1NO+1NC	FP 1835-M2 (→)(1)	1NO+1NC
20	L	FP 2032-M2	1NO+2NC	FP 2033-M2	1NO+2NC	FP 2034-M2	1NO+2NC	FP 2035-M2 (→)(1)	1NO+2NC
21	L	FP 2132-M2	3NC	FP 2133-M2	3NC	FP 2134-M2	3NC	FP 2135-M2 (→)(1)	3NC
22	L	FP 2232-M2	2NO+1NC	FP 2233-M2	2NO+1NC	FP 2234-M2	2NO+1NC	FP 2235-M2 (→)(1)	2NO+1NC
E1		FP E132-M2	1NO-1NC	FP E133-M2	1NO-1NC	FP E134-M2	1NO-1NC	FP E135-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		1,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s		page 219 - type 1	
Force d'actionnement		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 4	

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Tige en fibre de verre		Autres galets disponibles. Voir page 34		Autres galets disponibles. Voir page 34		Rouleau en porcelaine	
									
2	R	FP 236-M2	2x(1NO-1NC)	FP 251-M2	2x(1NO-1NC)	FP 252-M2	2x(1NO-1NC)	FP 253-E11M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FP 536-M2	1NO+1NC	FP 551-M2 →	1NO+1NC	FP 552-M2 →	1NO+1NC	FP 553-E11M2V9 →	1NO+1NC
6	L	FP 636-M2	1NO+1NC	FP 651-M2 →	1NO+1NC	FP 652-M2 →	1NO+1NC	FP 653-E11M2V9 →	1NO+1NC
7	LO	FP 736-M2	1NO+1NC	FP 751-M2 →	1NO+1NC	FP 752-M2 →	1NO+1NC	FP 753-E11M2V9 →	1NO+1NC
9	L	FP 936-M2	2NC	FP 951-M2 →	2NC	FP 952-M2 →	2NC	FP 953-E11M2V9 →	2NC
10	L	FP 1036-M2	2NO	FP 1051-M2	2NO	FP 1052-M2	2NO	FP 1053-E11M2V9	2NO
11	R	FP 1136-M2	2NC	FP 1151-M2 →	2NC	FP 1152-M2 →	2NC	/	
12	R	FP 1236-M2	2NO	FP 1251-M2	2NO	FP 1252-M2	2NO	FP 1253-E11M2V9	2NO
13	LV	FP 1336-M2	2NC	FP 1351-M2 →	2NC	FP 1352-M2 →	2NC	FP 1353-E11M2V9 →	2NC
14	LS	FP 1436-M2	2NC	FP 1451-M2 →	2NC	FP 1452-M2 →	2NC	FP 1453-E11M2V9 →	2NC
15	LS	FP 1536-M2	2NO	FP 1551-M2	2NO	FP 1552-M2	2NO	FP 1553-E11M2V9	2NO
16	LI	FP 1636-M2	2NC	/		/		/	
18	LA	FP 1836-M2	1NO+1NC	FP 1851-M2 →	1NO+1NC	FP 1852-M2 →	1NO+1NC	FP 1853-E11M2V9 →	1NO+1NC
20	L	FP 2036-M2	1NO+2NC	FP 2051-M2 →	1NO+2NC	FP 2052-M2 →	1NO+2NC	FP 2053-E11M2V9 →	1NO+2NC
21	L	FP 2136-M2	3NC	FP 2151-M2 →	3NC	FP 2152-M2 →	3NC	FP 2153-E11M2V9 →	3NC
22	L	FP 2236-M2	2NO+1NC	FP 2251-M2 →	2NO+1NC	FP 2252-M2 →	2NO+1NC	FP 2253-E11M2V9 →	2NO+1NC
E1		FP E136-M2	1NO-1NC	FP E151-M2	1NO-1NC	FP E152-M2	1NO-1NC	FP E153-E11M2V9	1NO-1NC
Vitesse maximale		1,5 m/s		page 219 - type 1		page 219 - type 1		0,5 m/s	
Force d'actionnement		0,1 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,03 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 4		page 220 - groupe 5	

(1) Ouverture forcée seulement avec actionneur réglé au maximum. Voir page 34.

Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 195

→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Type de contacts

- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Autres galets disponibles. Voir page 34	Autres galets disponibles. Voir page 34	Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L
2	R	FP 256-M2 2x(1NO-1NC)	FP 257-M2 2x(1NO-1NC)	/	/
5	R	FP 556-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 557-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 541-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 542-M2 ⊖ 1NO+1NC
6	L	FP 656-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 657-M2 ⊖ 1NO+1NC	Interrupteur bistable avec levier à lyre à une piste	Interrupteur bistable avec levier à lyre à deux pistes
7	LO	FP 756-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 757-M2 ⊖ 1NO+1NC		
9	L	FP 956-M2 ⊖ 2NC	FP 957-M2 ⊖ 2NC		
10	L	FP 1056-M2 2NO	FP 1057-M2 2NO		
11	R	FP 1156-M2 ⊖ 2NC	FP 1157-M2 ⊖ 2NC		
12	R	FP 1256-M2 2NO	FP 1257-M2 2NO		
13	LV	FP 1356-M2 ⊖ 2NC	FP 1357-M2 ⊖ 2NC		
14	LS	FP 1456-M2 ⊖ 2NC	FP 1457-M2 ⊖ 2NC		
15	LS	FP 1556-M2 2NO	FP 1557-M2 2NO		
16	LI	FP 1656-M2 ⊖ 2NC	FP 1657-M2 ⊖ 2NC		
18	LA	FP 1856-M2 ⊖ 1NO+1NC	FP 1857-M2 ⊖ 1NO+1NC		
20	L	FP 2056-M2 ⊖ 1NO+2NC	FP 2057-M2 ⊖ 1NO+2NC		
21	L	FP 2156-M2 ⊖ 3NC	FP 2157-M2 ⊖ 3NC		
22	L	FP 2256-M2 ⊖ 2NO+1NC	FP 2257-M2 ⊖ 2NO+1NC		
E1		FP E156-M2 1NO-1NC	FP E157-M2 1NO-1NC		
Vitesse maximale		page 219 - type 1	page 219 - type 1	0,5 m/s avec came à 30°	0,5 m/s avec came à 30°
Force d'actionnement		0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	0,1 Nm (0,25 Nm ⊖)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊖)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊖)
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 4	page 220 - groupe 4	/	/

S = point de rupture mécanique ouverture forcée seulement sur contact 21-22

S = point de rupture mécanique ouverture forcée seulement sur contact 21-22

Type de contacts

- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		À câble pour signalisation
2	R	FP 276-M2 2x(1NO-1NC)
5	R	FP 576-M2 1NO+1NC
6	L	FP 676-M2 1NO+1NC
7	LO	FP 776-M2 1NO+1NC
9	L	FP 976-M2 2NO
10	L	FP 1076-M2 2NC
11	R	FP 1176-M2 2NO
12	R	FP 1276-M2 2NC
13	LV	FP 1376-M2 2NO
14	LS	FP 1476-M2 2NO
15	LS	FP 1576-M2 2NC
16	LI	/
18	LA	FP 1876-M2 1NO+1NC
20	L	FP 2076-M2 2NO+1NC
21	L	FP 2176-M2 3NO
22	L	FP 2276-M2 1NO+2NC
E1		/
Vitesse maximale		0,5 m/s
Force d'actionnement		initiale 20 N - finale 40 N
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 6

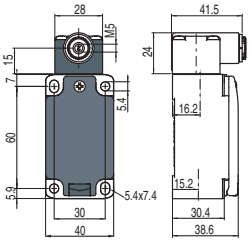
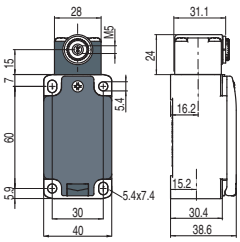
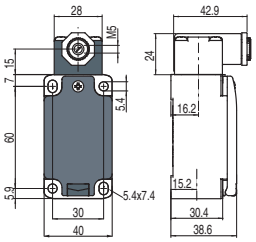
Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 195

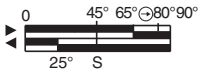
→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Interrupteurs de position à levier rotatif sans actionneur

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente
- LO = rupture lente, superposés
- LS = rupture lente, décalés
- LV = rupture lente, décalés et éloignés
- LI = rupture lente, indépendants
- LA = rupture lente, rapprochés
- = électronique PNP

Bloc de contact		Tête normale	Tête compacte	
				
2	R	FP 238-M2 2x(1NO-1NC)	FP 258-M2 2x(1NO-1NC)	/
5	R	FP 538-M2 → 1NO+1NC	FP 558-M2 → 1NO+1NC	FP 540-M2 → 1NO+1NC
6	L	FP 638-M2 → 1NO+1NC	FP 658-M2 → 1NO+1NC	
7	LO	FP 738-M2 → 1NO+1NC	FP 758-M2 → 1NO+1NC	
9	L	FP 938-M2 → 2NC	FP 958-M2 → 2NC	
10	L	FP 1038-M2 2NO	FP 1058-M2 2NO	
11	R	FP 1138-M2 → 2NC	FP 1158-M2 → 2NC	
12	R	FP 1238-M2 2NO	FP 1258-M2 2NO	
13	LV	FP 1338-M2 → 2NC	FP 1358-M2 → 2NC	
14	LS	FP 1438-M2 → 2NC	FP 1458-M2 → 2NC	
15	LS	FP 1538-M2 2NO	FP 1558-M2 2NO	
16	LI	FP 1638-M2 → 2NC	/	
18	LA	FP 1838-M2 → 1NO+1NC	FP 1858-M2 → 1NO+1NC	
20	L	FP 2038-M2 → 1NO+2NC	FP 2058-M2 → 1NO+2NC	
21	L	FP 2138-M2 → 3NC	FP 2158-M2 → 3NC	
22	L	FP 2238-M2 → 2NO+1NC	FP 2258-M2 → 2NO+1NC	
E1		FP E138-M2 1NO-1NC	FP E158-M2 1NO-1NC	
Force d'actionnement		0,1 Nm (0,25 Nm →)	0,06 Nm (0,25 Nm →)	0,21 Nm (0,36 Nm →)
Diagrammes de courses		page 220 - groupe 4	page 220 - groupe 4	/

Interrupteur bistable

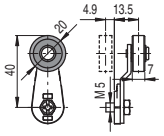
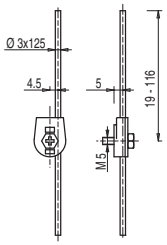
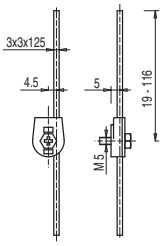
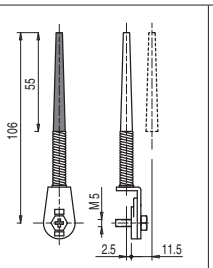
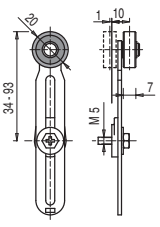
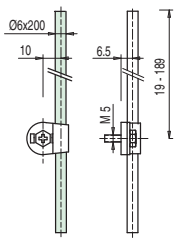


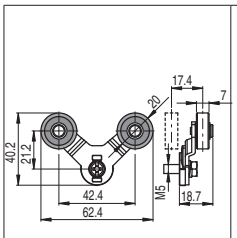
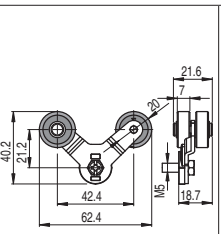
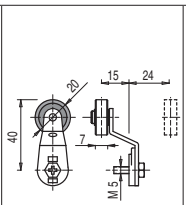
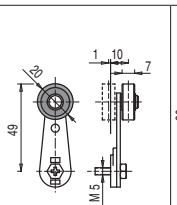
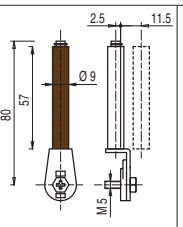
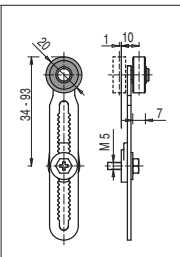
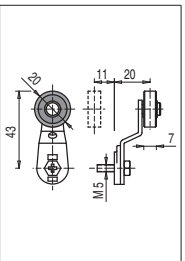
S = point de rupture mécanique ouverture forcée seulement sur contact 21-22

IMPORTANT
Pour les applications de sécurité : associer seulement des interrupteurs et actionneurs présentant, à côté du code, le symbole →.
Pour toute information supplémentaire sur les applications de sécurité, voir les détails figurant à la page 217.

Actionneurs séparés

IMPORTANT : Ces actionneurs séparés peuvent être utilisés seulement avec des articles des séries FD, FP, FL et FC.

Galet en technopolymère Ø 20 mm	Tige ronde réglable Ø 3x125 mm	Tige carrée réglable 3x3x125 mm	Tige à ressort avec embout en plastique	Actionneur réglable avec galet en technopolymère	Tige réglable en fibre de verre
					
VF L31 →	VF L32 (3)	VF L33 (3)	VF L34	VF L35 → (1) (3)	VF L36 (3)

Actionneur à lyre à une piste	Actionneur à lyre à deux pistes	Galet en techno-polymère Ø 20 mm	Galet en techno-polymère Ø 20 mm	Rouleau en porcelaine	Actionneur de sécurité réglable avec galet en technopolymère	Galet en techno-polymère Ø 20 mm
						
VF L41 →	VF L42 →	VF L51 →	VF L52 →	VF L53 → (2)	VF L56 → (3)	VF L57 →

Toutes les mesures sont indiquées en mm

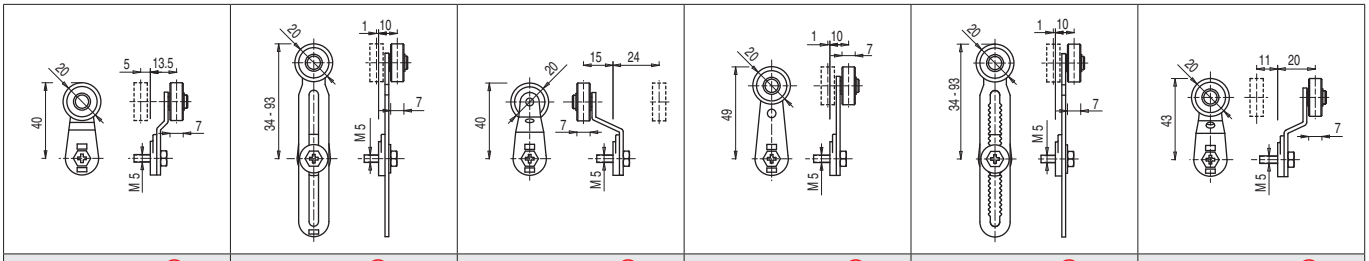
Accessoires Voir page 195

→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Actionneurs séparés spéciaux

IMPORTANT : Ces actionneurs séparés peuvent être utilisés seulement avec des articles des séries FD, FP, FL et FC.

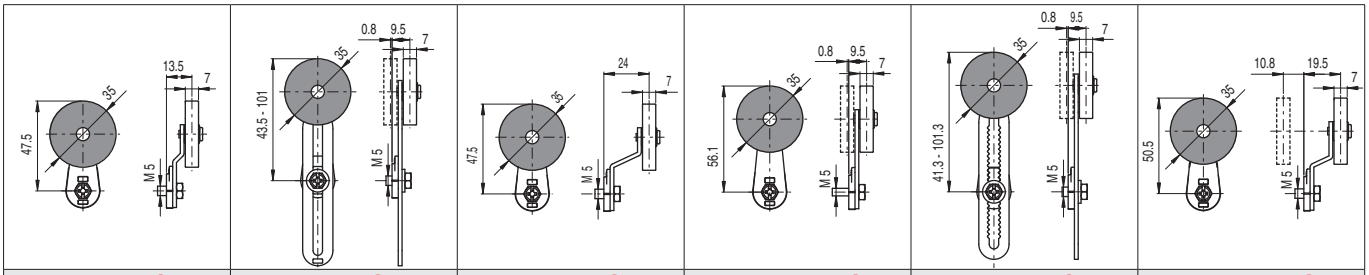
Galets en acier autolubrifié Ø 20 mm



VF L31-R24 | VF L35-R24 (1) (3) | VF L51-R24 | VF L52-R24 | VF L56-R24 (3) | VF L57-R24

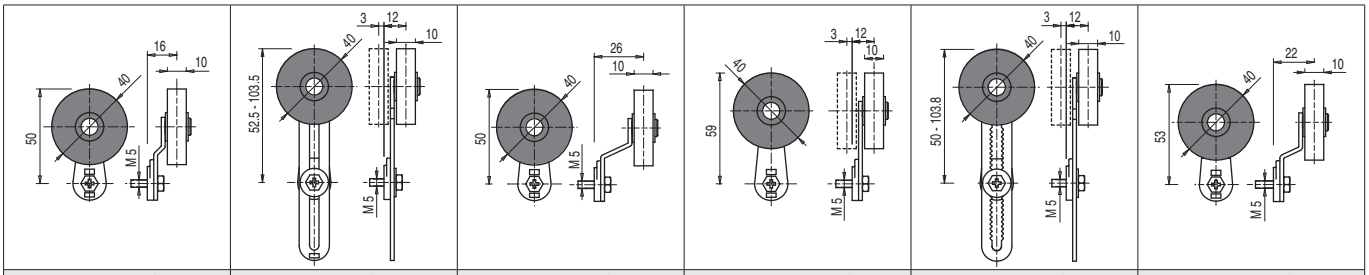
Note : Pour commander un galet en acier inox 316L : remplacer R24 par R41 dans le code de l'article.

Galets en technopolymère Ø 35 mm



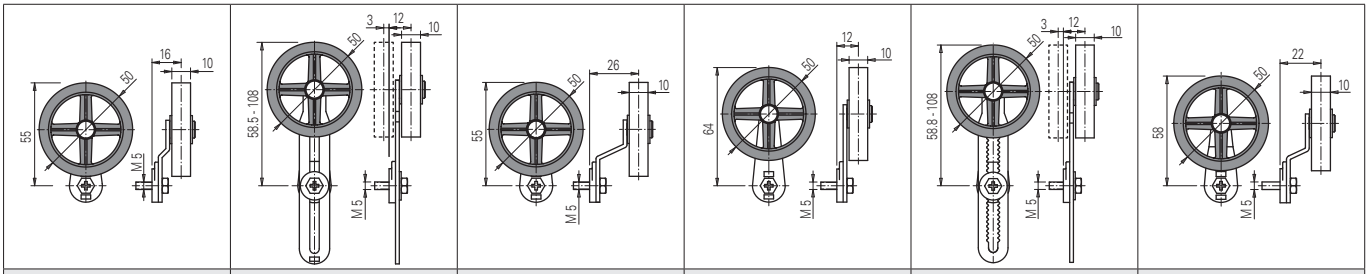
VF L31-R25 (4) | VF L35-R25 (1) (3) | VF L51-R25 (4) | VF L52-R25 | VF L56-R25 (3) | VF L57-R25

Galets en caoutchouc Ø 40 mm



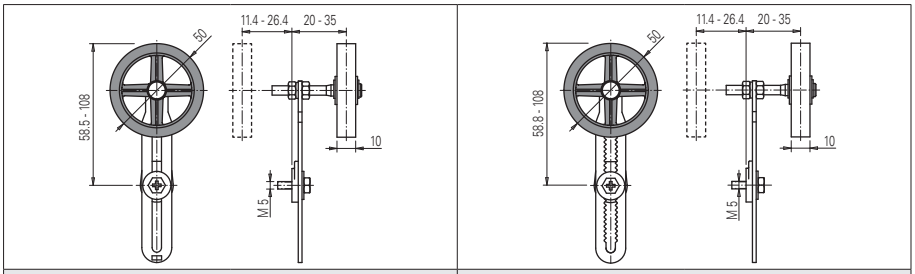
VF L31-R5 (4) | VF L35-R5 (1) (3) | VF L51-R5 (4) | VF L52-R5 | VF L56-R5 (3) | VF L57-R5 (4)

Galets en caoutchouc Ø 50 mm

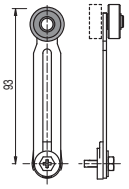


VF L31-R26 (4) | VF L35-R26 (1) (3) | VF L51-R26 (4) | VF L52-R26 (4) | VF L56-R26 (3) | VF L57-R26 (4)

Galets en caoutchouc Ø 50 mm en porte-à-faux



VF L35-R27 (1) (3) | VF L56-R27 (3)



- (1) Le levier VF L35 est adapté pour les applications de sécurité seulement s'il est réglé à sa longueur maximale, comme sur la figure ci-contre. Si un levier réglable est nécessaire pour des applications de sécurité, utiliser le levier réglable de sécurité VF L56.
- (2) L'interrupteur que l'on obtient en associant l'interrupteur FP •58-M2 (ex. FP 558-M2, FP 658-M2, …) l'actionneur VF L53 ne présente pas les mêmes diagrammes de course et la même force d'actionnement que l'interrupteur FP •53-E11M2V9 (ex. FP 553-E11M2V9, FP 653-E11M2V9, …)
- (3) S'il est installé avec l'interrupteur FP •58-M2 (ex. FP 558-M2, FP 658-M2…) l'actionneur peut interférer mécaniquement avec le corps de l'interrupteur. L'interférence peut avoir lieu ou non selon la position de fixation de l'actionneur et de la tête de l'interrupteur.
- (4) L'actionneur ne peut pas être tourné vers l'intérieur, car sinon il interfère mécaniquement avec la tête de l'interrupteur.

Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 195

→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**