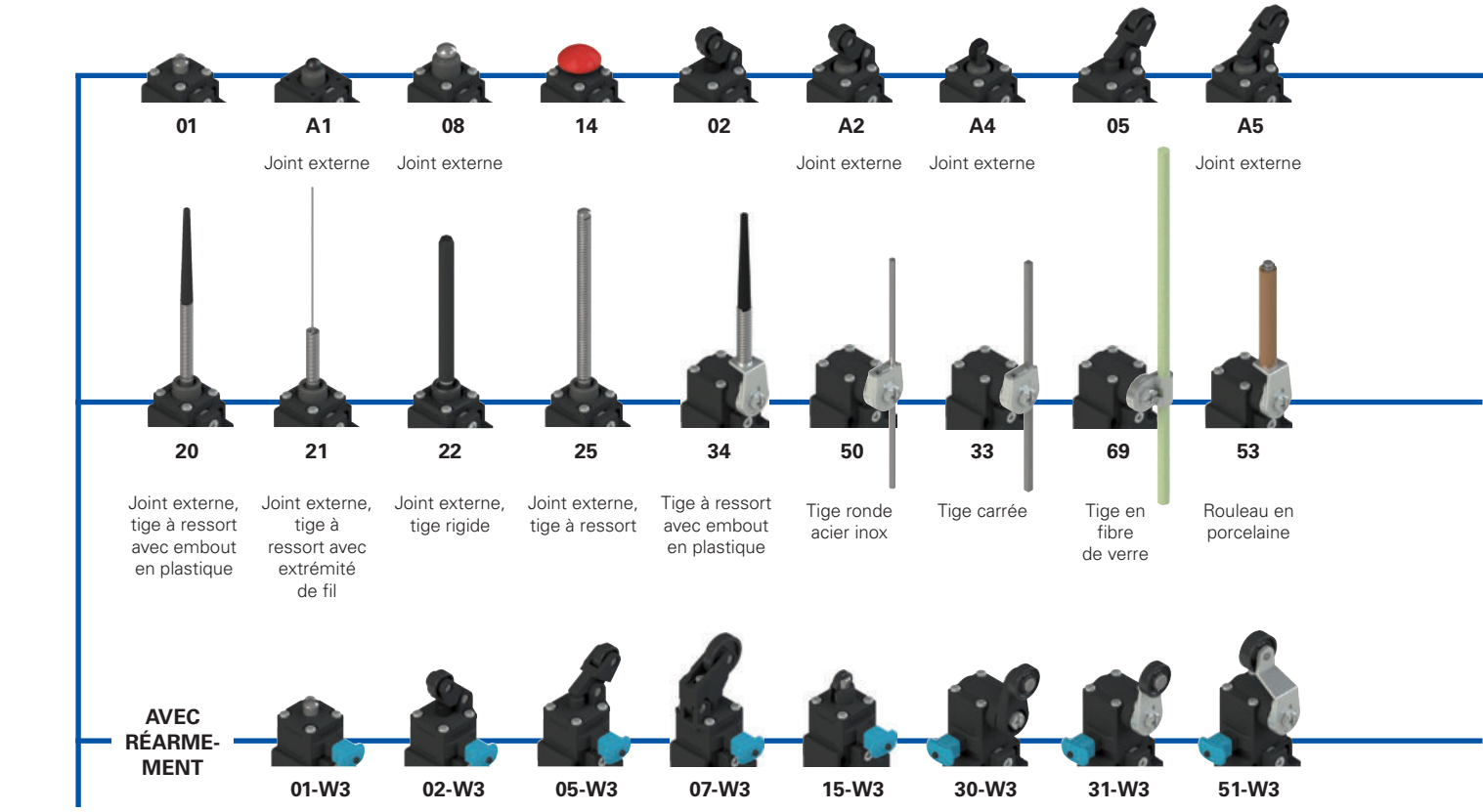
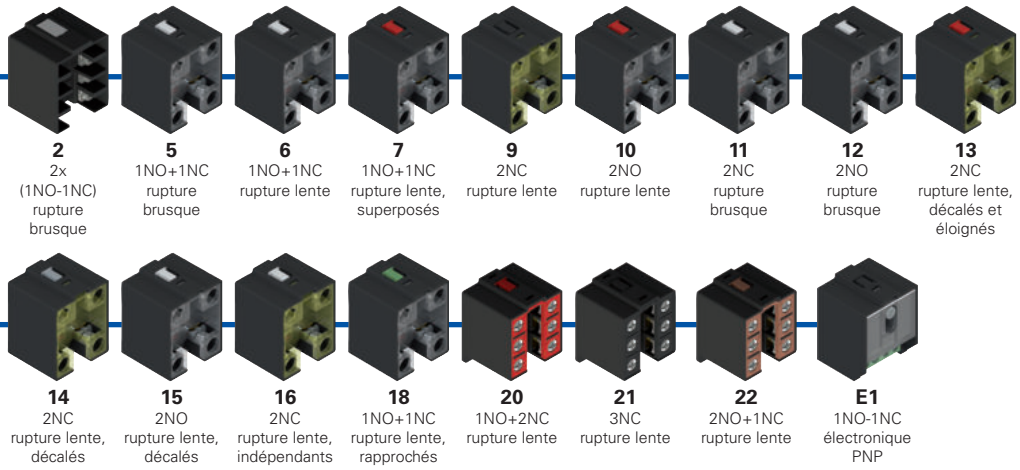
Diagramme de sélection



ACTIONNEURS



BLOCS DE CONTACT



ENTRÉE DES CÂBLES



Entrée câbles filetée	
M2	M20x1,5 (standard)
M1	M16x1,5
	PG 13,5
A	PG 11
M3	1/2 NPT

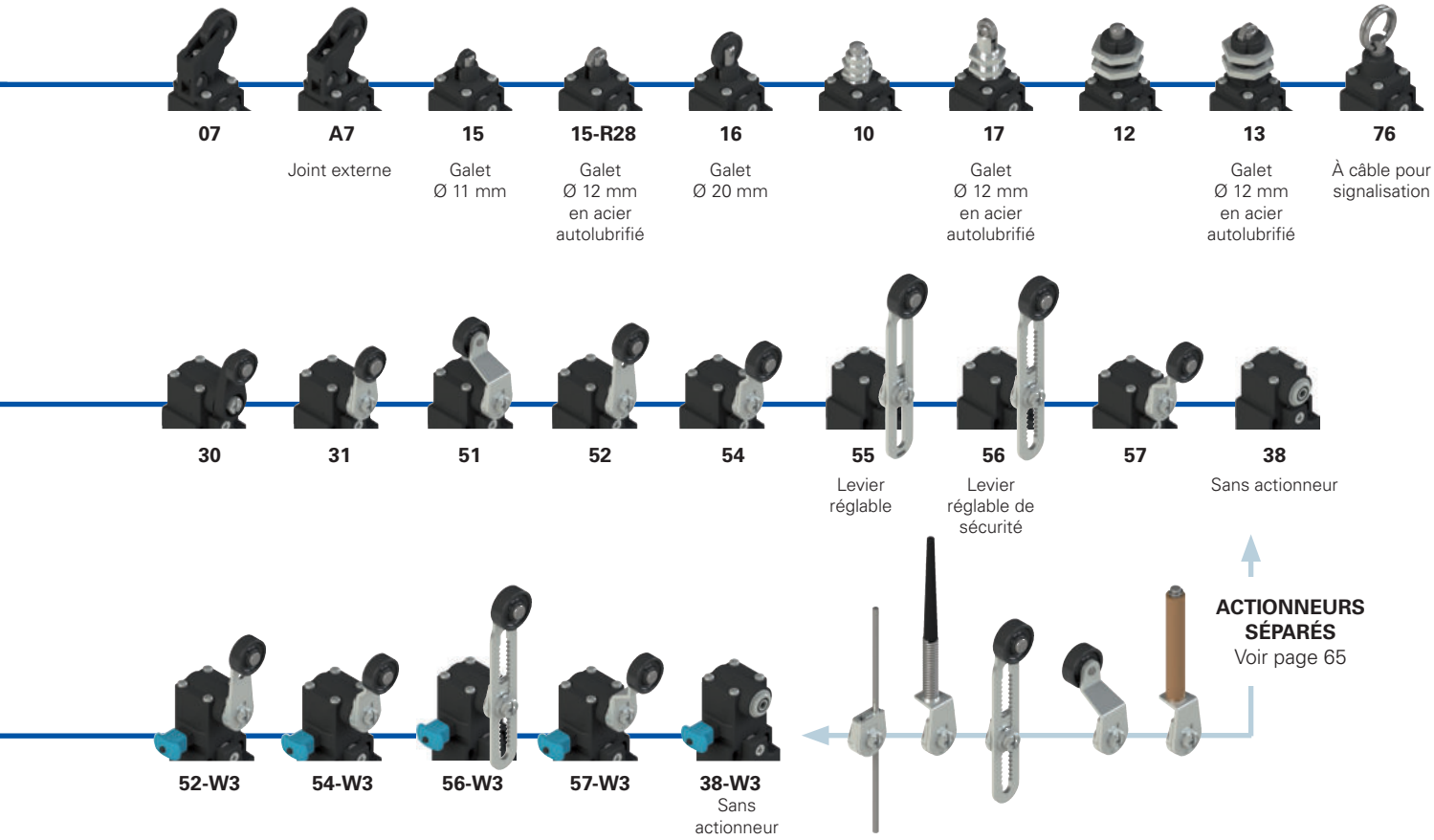
Avec presse-étoupe	
K23	pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
K27	pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm

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



07

A7
Joint externe

15
Galet Ø 11 mm

15-R28
Galet Ø 12 mm en acier autolubrifié

16
Galet Ø 20 mm

10

17
Galet Ø 12 mm en acier autolubrifié

12

13
Galet Ø 12 mm en acier autolubrifié

76
À câble pour signalisation

30

31

51

52

54

55
Levier réglable

56
Levier réglable de sécurité

57

38
Sans actionneur

52-W3

54-W3

56-W3

57-W3

38-W3
Sans actionneur

ACTIONNEURS SÉPARÉS
Voir page 65

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

FR 502-W3XGM2K70R23T6

Boîtier	
FR	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
...	...

Réarmement	
	sans réarmement (standard)
W3	réarmement simultané
W4	réarmement simultané, force augmentée

Parties métalliques externes	
	en acier galvanisé (standard)
X	en acier inox

Entrée câbles filetée	
M2	M20x1,5 (standard)
M1	M16x1,5
	PG 13,5
A	PG 11
M3	1/2 NPT

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)

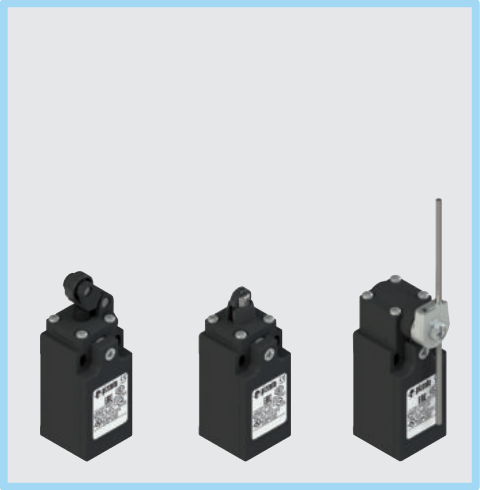
Presse-étoupes ou connecteurs pré-installés	
	sans presse-étoupe ni connecteur (standard)
K23	presse-étoupe pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
K70	connecteur plastique M12 à 4 pôles

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

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

Galets	
	galet standard
R28	en acier autolubrifié Ø 12 mm (pour actionneurs A4, 15)
R44	en acier inox 316L Ø 12 mm (pour actionneurs A4, 13, 15, 17)
R23	en acier autolubrifié Ø 14 mm (pour actionneurs A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R43	en acier inox 316L Ø 14 mm (pour actionneurs A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R24	en acier autolubrifié Ø 20 mm (pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R41	en acier inox 316L Ø 20 mm (pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R36	en acier autolubrifié Ø 16 mm (pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R25	en technopolymère Ø 35 mm (pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R5	en caoutchouc Ø 40 mm (pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R26	en caoutchouc Ø 50 mm (pour actionneurs 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R27	en caoutchouc en porte-à-faux Ø 50 mm (pour actionneurs 55, 56)

Interrupteurs de position série **FR**



Caractéristiques principales

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

Labels de qualité :

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

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 231
Section des conducteurs et longueur de dénudage des fils :	voir page 249

Conformité aux normes :
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, 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.

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 232. 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 227 à 242.**

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

Caractéristiques homologuées par IMQ

Tension nominale d'isolement (Ui) : 500 Vac
400 Vac (pour blocs de contact 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 37, 33, 34)
Courant thermique à l'air libre (Ith) : 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 (Ue) : 400 Vac (50 Hz)
Courant d'utilisation (Ie) : 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).

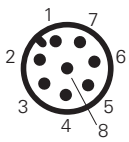
For contact blocks 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 12 lb in (1.4 Nm).

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

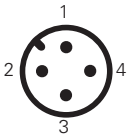
Bloc de contact 2
2x(1NO-1NC)



Connecteur M12 à 8 pôles

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

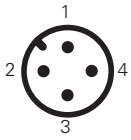
Bloc de contact 5
1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

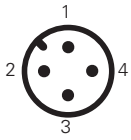
Bloc de contact 6
1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

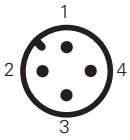
Bloc de contact 7
1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

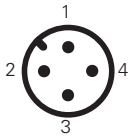
Bloc de contact 9
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NC	3-4

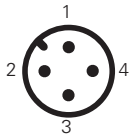
Bloc de contact 10
2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	1-2
NO	3-4

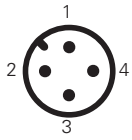
Bloc de contact 11
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NC	3-4

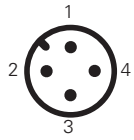
Bloc de contact 12
2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NO	1-2
NO	3-4

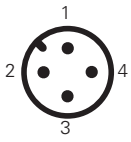
Bloc de contact 13
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

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

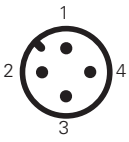
Bloc de contact 14
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

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

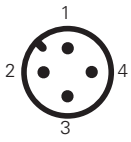
Bloc de contact 15
2NO



Connecteur M12 à 4 pôles

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

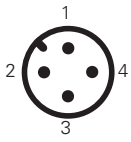
Bloc de contact 16
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

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

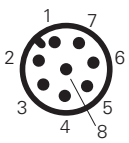
Bloc de contact 18
1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

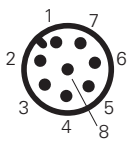
Bloc de contact 20
1NO+2NC



Connecteur M12 à 8 pôles

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

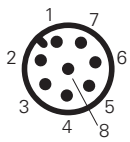
Bloc de contact 21
3NC



Connecteur M12 à 8 pôles

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

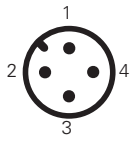
Bloc de contact 22
2NO+1NC



Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche
NO	5-6
NO	7-8

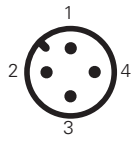
Bloc de contact 33
1NO+1NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NO	3-4

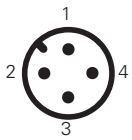
Bloc de contact 34
2NC



Connecteur M12 à 4 pôles

Contacts	N° broche
NC	1-2
NC	3-4

Bloc de contact E1
PNP

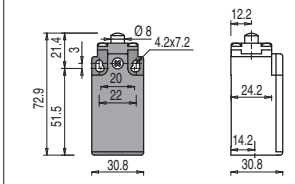
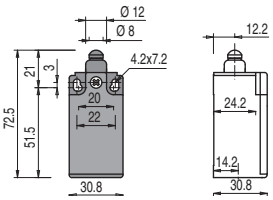
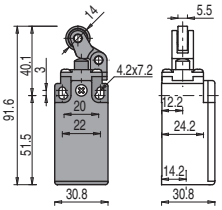
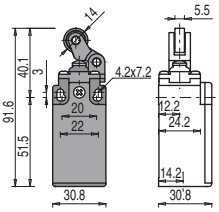


Connecteur M12 à 4 pôles

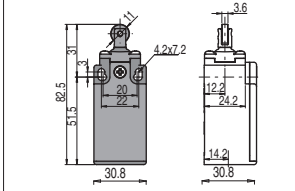
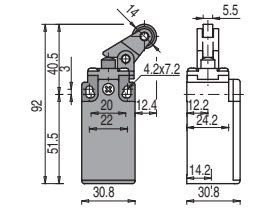
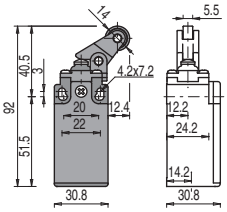
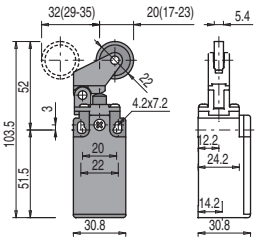
Contacts	N° broche
+	1
-	3
NC	2
NO	4

Interrupteurs de position série **FR**

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		Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L		Joint externe Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	
									
2	R	FR 201-M2	2x(1NO-1NC)	/		FR 202-M2	2x(1NO-1NC)	FR 2A2-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 501-M2	1NO+1NC	FR 5A1-M2	1NO+1NC	FR 502-M2	1NO+1NC	FR 5A2-M2	1NO+1NC
6	L	FR 601-M2	1NO+1NC	FR 6A1-M2	1NO+1NC	FR 602-M2	1NO+1NC	FR 6A2-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 701-M2	1NO+1NC	FR 7A1-M2	1NO+1NC	FR 702-M2	1NO+1NC	FR 7A2-M2	1NO+1NC
9	L	FR 901-M2	2NC	FR 9A1-M2	2NC	FR 902-M2	2NC	FR 9A2-M2	2NC
10	L	FR 1001-M2	2NO	FR 10A1-M2	2NO	FR 1002-M2	2NO	FR 10A2-M2	2NO
11	R	FR 1101-M2	2NC	FR 11A1-M2	2NC	FR 1102-M2	2NC	FR 11A2-M2	2NC
12	R	FR 1201-M2	2NO	FR 12A1-M2	2NO	FR 1202-M2	2NO	FR 12A2-M2	2NO
13	LV	FR 1301-M2	2NC	FR 13A1-M2	2NC	FR 1302-M2	2NC	FR 13A2-M2	2NC
14	LS	FR 1401-M2	2NC	FR 14A1-M2	2NC	FR 1402-M2	2NC	FR 14A2-M2	2NC
15	LS	FR 1501-M2	2NO	FR 15A1-M2	2NO	FR 1502-M2	2NO	FR 15A2-M2	2NO
18	LA	FR 1801-M2	1NO+1NC	FR 18A1-M2	1NO+1NC	FR 1802-M2	1NO+1NC	FR 18A2-M2	1NO+1NC
20	L	FR 2001-M2	1NO+2NC	FR 20A1-M2	1NO+2NC	FR 2002-M2	1NO+2NC	FR 20A2-M2	1NO+2NC
21	L	FR 2101-M2	3NC	FR 21A1-M2	3NC	FR 2102-M2	3NC	FR 21A2-M2	3NC
22	L	FR 2201-M2	2NO+1NC	FR 22A1-M2	2NO+1NC	FR 2202-M2	2NO+1NC	FR 22A2-M2	2NO+1NC
E1		FR E101-M2	1NO-1NC	FR E1A1-M2	1NO-1NC	FR E102-M2	1NO-1NC	FR E1A2-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 4		page 231 - type 4		page 231 - type 3		page 231 - type 3	
Force d'actionnement		8 N (25 N →)		6 N (25 N →)		6 N (25 N →)		4,3 N (25 N →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 2		page 232 - 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				Joint externe Sur demande avec galet Ø 12 mm en acier autolubrifié ou en acier inox 316L		Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L		Joint externe Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L		
									
2	R	FR 2A4-M2	2x(1NO-1NC)	FR 205-M2	2x(1NO-1NC)	FR 2A5-M2	2x(1NO-1NC)	FR 207-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 5A4-M2	1NO+1NC	FR 505-M2	1NO+1NC	FR 5A5-M2	1NO+1NC	FR 507-M2	1NO+1NC
6	L	FR 6A4-M2	1NO+1NC	FR 605-M2	1NO+1NC	FR 6A5-M2	1NO+1NC	FR 607-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 7A4-M2	1NO+1NC	FR 705-M2	1NO+1NC	FR 7A5-M2	1NO+1NC	FR 707-M2	1NO+1NC
9	L	FR 9A4-M2	2NC	FR 905-M2	2NC	FR 9A5-M2	2NC	FR 907-M2	2NC
10	L	FR 10A4-M2	2NO	FR 1005-M2	2NO	FR 10A5-M2	2NO	FR 1007-M2	2NO
11	R	FR 11A4-M2	2NC	FR 1105-M2	2NC	FR 11A5-M2	2NC	FR 1107-M2	2NC
12	R	FR 12A4-M2	2NO	FR 1205-M2	2NO	FR 12A5-M2	2NO	FR 1207-M2	2NO
13	LV	FR 13A4-M2	2NC	FR 1305-M2	2NC	FR 13A5-M2	2NC	FR 1307-M2	2NC
14	LS	FR 14A4-M2	2NC	FR 1405-M2	2NC	FR 14A5-M2	2NC	FR 1407-M2	2NC
15	LS	FR 15A4-M2	2NO	FR 1505-M2	2NO	FR 15A5-M2	2NO	FR 1507-M2	2NO
18	LA	FR 18A4-M2	1NO+1NC	FR 1805-M2	1NO+1NC	FR 18A5-M2	1NO+1NC	FR 1807-M2	1NO+1NC
20	L	FR 20A4-M2	1NO+2NC	FR 2005-M2	1NO+2NC	FR 20A5-M2	1NO+2NC	FR 2007-M2	1NO+2NC
21	L	FR 21A4-M2	3NC	FR 2105-M2	3NC	FR 21A5-M2	3NC	FR 2107-M2	3NC
22	L	FR 22A4-M2	2NO+1NC	FR 2205-M2	2NO+1NC	FR 22A5-M2	2NO+1NC	FR 2207-M2	2NO+1NC
E1		FR E1A4-M2	1NO-1NC	FR E105-M2	1NO-1NC	FR E1A5-M2	1NO-1NC	FR E107-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 5		page 231 - type 3		page 231 - type 3		page 231 - type 3	
Force d'actionnement		6 N (25 N →)		6 N (25 N →)		4,3 N (25 N →)		4 N (25 N →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 2		page 232 - groupe 2		page 232 - groupe 3	

Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 207

➔ 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

		Joint externe		Joint externe		Fixation seulement par tête filetée en position verticale			
Bloc de contact									
2	R	FR 2A7-M2	2x(1NO-1NC)	FR 208-M2	2x(1NO-1NC)	FR 210-M2	2x(1NO-1NC)	FR 212-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 5A7-M2	1NO+1NC	FR 508-M2	1NO+1NC	FR 510-M2	1NO+1NC	FR 512-M2	1NO+1NC
6	L	FR 6A7-M2	1NO+1NC	FR 608-M2	1NO+1NC	FR 610-M2	1NO+1NC	FR 612-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 7A7-M2	1NO+1NC	FR 708-M2	1NO+1NC	FR 710-M2	1NO+1NC	FR 712-M2	1NO+1NC
9	L	FR 9A7-M2	2NC	FR 908-M2	2NC	FR 910-M2	2NC	FR 912-M2	2NC
10	L	FR 10A7-M2	2NO	FR 1008-M2	2NO	FR 1010-M2	2NO	FR 1012-M2	2NO
11	R	FR 11A7-M2	2NC	FR 1108-M2	2NC	FR 1110-M2	2NC	FR 1112-M2	2NC
12	R	FR 12A7-M2	2NO	FR 1208-M2	2NO	FR 1210-M2	2NO	FR 1212-M2	2NO
13	LV	FR 13A7-M2	2NC	FR 1308-M2	2NC	FR 1310-M2	2NC	FR 1312-M2	2NC
14	LS	FR 14A7-M2	2NC	FR 1408-M2	2NC	FR 1410-M2	2NC	FR 1412-M2	2NC
15	LS	FR 15A7-M2	2NO	FR 1508-M2	2NO	FR 1510-M2	2NO	FR 1512-M2	2NO
18	LA	FR 18A7-M2	1NO+1NC	FR 1808-M2	1NO+1NC	FR 1810-M2	1NO+1NC	FR 1812-M2	1NO+1NC
20	L	FR 20A7-M2	1NO+2NC	FR 2008-M2	1NO+2NC	FR 2010-M2	1NO+2NC	FR 2012-M2	1NO+2NC
21	L	FR 21A7-M2	3NC	FR 2108-M2	3NC	FR 2110-M2	3NC	FR 2112-M2	3NC
22	L	FR 22A7-M2	2NO+1NC	FR 2208-M2	2NO+1NC	FR 2210-M2	2NO+1NC	FR 2212-M2	2NO+1NC
E1		FR E1A7-M2	1NO-1NC	FR E108-M2	1NO-1NC	FR E110-M2	1NO-1NC	FR E112-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 3		page 231 - type 4		page 231 - type 4		page 231 - type 4	
Force d'actionnement		3 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 3		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1		page 232 - 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

						Galet Ø 11 mm en technopolymère		Galet Ø 12 mm en acier autolubrifié Sur demande avec galet en acier inox 316L	
Bloc de contact									
2	R	FR 213-M2	2x(1NO-1NC)	FR 214-M2	2x(1NO-1NC)	FR 215-M2	2x(1NO-1NC)	FR 215-M2R28	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 513-M2	1NO+1NC	FR 514-M2	1NO+1NC	FR 515-M2	1NO+1NC	FR 515-M2R28	1NO+1NC
6	L	FR 613-M2	1NO+1NC	FR 614-M2	1NO+1NC	FR 615-M2	1NO+1NC	FR 615-M2R28	1NO+1NC
7	LO	FR 713-M2	1NO+1NC	FR 714-M2	1NO+1NC	FR 715-M2	1NO+1NC	FR 715-M2R28	1NO+1NC
9	L	FR 913-M2	2NC	FR 914-M2	2NC	FR 915-M2	2NC	FR 915-M2R28	2NC
10	L	FR 1013-M2	2NO	FR 1014-M2	2NO	FR 1015-M2	2NO	FR 1015-M2R28	2NO
11	R	FR 1113-M2	2NC	FR 1114-M2	2NC	FR 1115-M2	2NC	FR 1115-M2R28	2NC
12	R	FR 1213-M2	2NO	FR 1214-M2	2NO	FR 1215-M2	2NO	FR 1215-M2R28	2NO
13	LV	FR 1313-M2	2NC	FR 1314-M2	2NC	FR 1315-M2	2NC	FR 1315-M2R28	2NC
14	LS	FR 1413-M2	2NC	FR 1414-M2	2NC	FR 1415-M2	2NC	FR 1415-M2R28	2NC
15	LS	FR 1513-M2	2NO	FR 1514-M2	2NO	FR 1515-M2	2NO	FR 1515-M2R28	2NO
18	LA	FR 1813-M2	1NO+1NC	FR 1814-M2	1NO+1NC	FR 1815-M2	1NO+1NC	FR 1815-M2R28	1NO+1NC
20	L	FR 2013-M2	1NO+2NC	FR 2014-M2	1NO+2NC	FR 2015-M2	1NO+2NC	FR 2015-M2R28	1NO+2NC
21	L	FR 2113-M2	3NC	FR 2114-M2	3NC	FR 2115-M2	3NC	FR 2115-M2R28	3NC
22	L	FR 2213-M2	2NO+1NC	FR 2214-M2	2NO+1NC	FR 2215-M2	2NO+1NC	FR 2215-M2R28	2NO+1NC
E1		FR E113-M2	1NO-1NC	FR E114-M2	1NO-1NC	FR E115-M2	1NO-1NC	FR E115-M2R28	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 2		page 231 - type 4		page 231 - type 2		page 231 - type 2	
Force d'actionnement		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1	

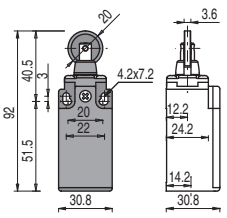
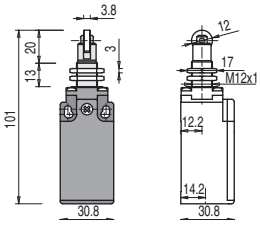
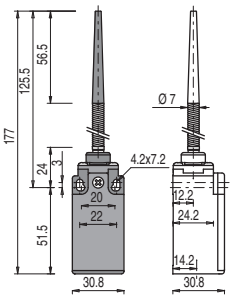
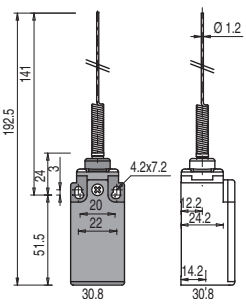
Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 207

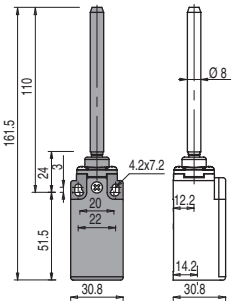
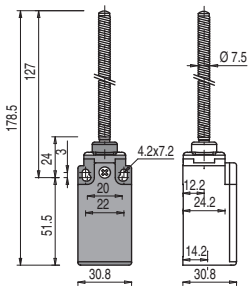
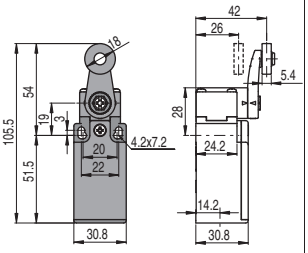
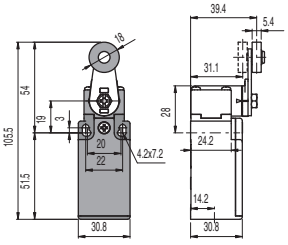
→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Interrupteurs de position série **FR**

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				Fixation seulement par tête filetée en position verticale		Joint externe Tige à ressort		Joint externe Tige à ressort	
									
2	R	FR 216-M2	2x(1NO-1NC)	FR 217-M2	2x(1NO-1NC)	FR 220-M2	2x(1NO-1NC)	FR 221-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 516-M2 →	1NO+1NC	FR 517-M2 →	1NO+1NC	FR 520-M2	1NO+1NC	FR 521-M2	1NO+1NC
6	L	FR 616-M2 →	1NO+1NC	FR 617-M2 →	1NO+1NC	/		/	
7	LO	FR 716-M2 →	1NO+1NC	FR 717-M2 →	1NO+1NC	/		/	
9	L	FR 916-M2 →	2NC	FR 917-M2 →	2NC	/		/	
10	L	FR 1016-M2	2NO	FR 1017-M2	2NO	FR 1020-M2	2NO	FR 1021-M2	2NO
11	R	FR 1116-M2 →	2NC	FR 1117-M2 →	2NC	/		/	
12	R	FR 1216-M2	2NO	FR 1217-M2	2NO	FR 1220-M2	2NO	FR 1221-M2	2NO
13	LV	FR 1316-M2 →	2NC	FR 1317-M2 →	2NC	/		/	
14	LS	FR 1416-M2 →	2NC	FR 1417-M2 →	2NC	/		/	
15	LS	FR 1516-M2	2NO	FR 1517-M2	2NO	/		/	
18	LA	FR 1816-M2 →	1NO+1NC	FR 1817-M2 →	1NO+1NC	FR 1820-M2	1NO+1NC	FR 1821-M2	1NO+1NC
20	L	FR 2016-M2 →	1NO+2NC	FR 2017-M2 →	1NO+2NC	FR 2020-M2	1NO+2NC	FR 2021-M2	1NO+2NC
21	L	FR 2116-M2 →	3NC	FR 2117-M2 →	3NC	FR 2120-M2	3NC	FR 2121-M2	3NC
22	L	FR 2216-M2 →	2NO+1NC	FR 2217-M2 →	2NO+1NC	FR 2220-M2	2NO+1NC	FR 2221-M2	2NO+1NC
E1		FR E116-M2	1NO-1NC	FR E117-M2	1NO-1NC	FR E120-M2	1NO-1NC	FR E121-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 2		page 231 - type 2		1 m/s		1 m/s	
Force d'actionnement		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		0,07 Nm		0,07 Nm	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 1		page 232 - groupe 4		page 232 - 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

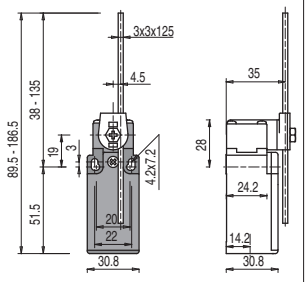
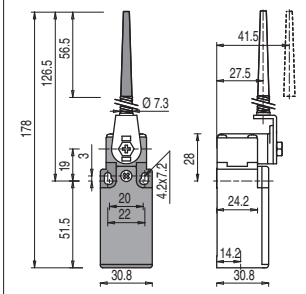
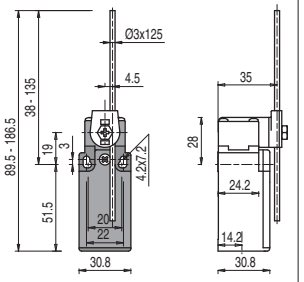
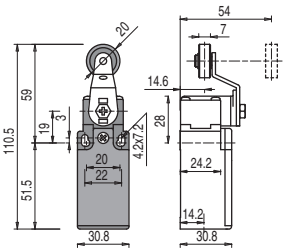
Bloc de contact		Joint externe Tige rigide		Joint externe Tige à ressort		Sur demande avec galet Ø 20 mm en acier autolubrifié ou en acier inox 316L		Autres galets disponibles. Voir page 66	
									
2	R	FR 222-M2	2x(1NO-1NC)	FR 225-M2	2x(1NO-1NC)	FR 230-M2	2x(1NO-1NC)	FR 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	/		FR 525-M2	1NO+1NC	FR 530-M2 →	1NO+1NC	FR 531-M2 →	1NO+1NC
6	L	/		/		FR 630-M2 →	1NO+1NC	FR 631-M2 →	1NO+1NC
7	LO	/		/		FR 730-M2 →	1NO+1NC	FR 731-M2 →	1NO+1NC
9	L	/		/		FR 930-M2 →	2NC	FR 931-M2 →	2NC
10	L	FR 1022-M2	2NO	FR 1025-M2	2NO	FR 1030-M2	2NO	FR 1031-M2	2NO
11	R	/		/		FR 1130-M2 →	2NC	FR 1131-M2 →	2NC
12	R	FR 1222-M2	2NO	FR 1225-M2	2NO	FR 1230-M2	2NO	FR 1231-M2	2NO
13	LV	/		/		FR 1330-M2 →	2NC	FR 1331-M2 →	2NC
14	LS	/		/		FR 1430-M2 →	2NC	FR 1431-M2 →	2NC
15	LS	/		/		FR 1530-M2	2NO	FR 1531-M2	2NO
16	LI	/		/		FR 1630-M2 →	2NC	FR 1631-M2 →	2NC
18	LA	FR 1822-M2 →	1NO+1NC	FR 1825-M2	1NO+1NC	FR 1830-M2 →	1NO+1NC	FR 1831-M2 →	1NO+1NC
20	L	FR 2022-M2 →	1NO+2NC	FR 2025-M2	1NO+2NC	FR 2030-M2 →	1NO+2NC	FR 2031-M2 →	1NO+2NC
21	L	FR 2122-M2 →	3NC	FR 2125-M2	3NC	FR 2130-M2 →	3NC	FR 2131-M2 →	3NC
22	L	FR 2222-M2 →	2NO+1NC	FR 2225-M2	2NO+1NC	FR 2230-M2 →	2NO+1NC	FR 2231-M2 →	2NO+1NC
E1		FR E122-M2	1NO-1NC	FR E125-M2	1NO-1NC	FR E130-M2	1NO-1NC	FR E131-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		1 m/s		1 m/s		page 231 - type 1		page 231 - type 1	
Force d'actionnement		0,12 Nm (0,25 Nm →)		0,12 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 4		page 232 - groupe 4		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5	

Toutes les mesures sont indiquées en mm

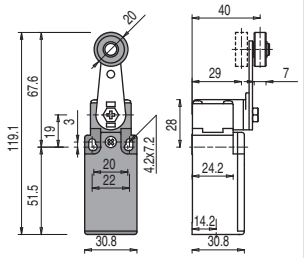
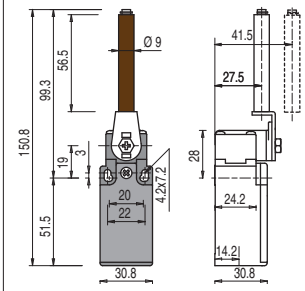
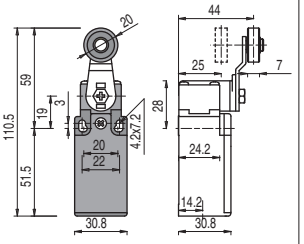
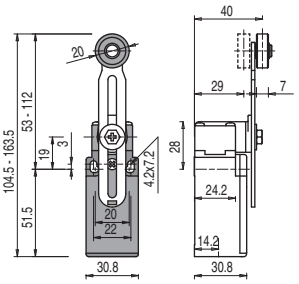
Accessoires Voir page 207

→ 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		Tige carrée 3x3 mm		Tige à ressort		Tige ronde Ø 3 mm en acier inox		Autres galets disponibles. Voir page 66	
									
2	R	FR 233-M2	2x(1NO-1NC)	FR 234-M2	2x(1NO-1NC)	FR 250-M2	2x(1NO-1NC)	FR 251-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 533-M2	1NO+1NC	FR 534-M2	1NO+1NC	FR 550-M2	1NO+1NC	FR 551-M2 →	1NO+1NC
6	L	FR 633-M2	1NO+1NC	FR 634-M2	1NO+1NC	FR 650-M2	1NO+1NC	FR 651-M2 →	1NO+1NC
7	LO	FR 733-M2	1NO+1NC	FR 734-M2	1NO+1NC	FR 750-M2	1NO+1NC	FR 751-M2 →	1NO+1NC
9	L	FR 933-M2	2NC	FR 934-M2	2NC	FR 950-M2	2NC	FR 951-M2 →	2NC
10	L	FR 1033-M2	2NO	FR 1034-M2	2NO	FR 1050-M2	2NO	FR 1051-M2	2NO
11	R	FR 1133-M2	2NC	FR 1134-M2	2NC	FR 1150-M2	2NC	FR 1151-M2 →	2NC
12	R	FR 1233-M2	2NO	FR 1234-M2	2NO	FR 1250-M2	2NO	FR 1251-M2	2NO
13	LV	FR 1333-M2	2NC	FR 1334-M2	2NC	FR 1350-M2	2NC	FR 1351-M2 →	2NC
14	LS	FR 1433-M2	2NC	FR 1434-M2	2NC	FR 1450-M2	2NC	FR 1451-M2 →	2NC
15	LS	FR 1533-M2	2NO	FR 1534-M2	2NO	FR 1550-M2	2NO	FR 1551-M2	2NO
16	LI	FR 1633-M2	2NC	FR 1634-M2	2NC	FR 1650-M2	2NC	FR 1651-M2 →	2NC
18	LA	FR 1833-M2	1NO+1NC	FR 1834-M2	1NO+1NC	FR 1850-M2	1NO+1NC	FR 1851-M2 →	1NO+1NC
20	L	FR 2033-M2	1NO+2NC	FR 2034-M2	1NO+2NC	FR 2050-M2	1NO+2NC	FR 2051-M2 →	1NO+2NC
21	L	FR 2133-M2	3NC	FR 2134-M2	3NC	FR 2150-M2	3NC	FR 2151-M2 →	3NC
22	L	FR 2233-M2	2NO+1NC	FR 2234-M2	2NO+1NC	FR 2250-M2	2NO+1NC	FR 2251-M2 →	2NO+1NC
E1		FR E133-M2	1NO-1NC	FR E134-M2	1NO-1NC	FR E150-M2	1NO-1NC	FR E151-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s		page 231 - type 1	
Force d'actionnement		0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5	

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 66		Rouleau en porcelaine		Autres galets disponibles. Voir page 66		Autres galets disponibles. Voir page 66	
									
2	R	FR 252-M2	2x(1NO-1NC)	FR 253-E0M2	2x(1NO-1NC)	FR 254-M2	2x(1NO-1NC)	FR 255-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 552-M2 →	1NO+1NC	FR 553-E0M2V9 →	1NO+1NC	FR 554-M2 →	1NO+1NC	FR 555-M2 → (1)	1NO+1NC
6	L	FR 652-M2 →	1NO+1NC	FR 653-E0M2V9 →	1NO+1NC	FR 654-M2 →	1NO+1NC	FR 655-M2 → (1)	1NO+1NC
7	LO	FR 752-M2 →	1NO+1NC	FR 753-E0M2V9 →	1NO+1NC	FR 754-M2 →	1NO+1NC	FR 755-M2 → (1)	1NO+1NC
9	L	FR 952-M2 →	2NC	FR 953-E0M2V9 →	2NC	FR 954-M2 →	2NC	FR 955-M2 → (1)	2NC
10	L	FR 1052-M2	2NO	FR 1053-E0M2V9	2NO	FR 1054-M2	2NO	FR 1055-M2	2NO
11	R	FR 1152-M2 →	2NC	/		FR 1154-M2 →	2NC	FR 1155-M2 → (1)	2NC
12	R	FR 1252-M2	2NO	FR 1253-E0M2V9	2NO	FR 1254-M2	2NO	FR 1255-M2	2NO
13	LV	FR 1352-M2 →	2NC	FR 1353-E0M2V9 →	2NC	FR 1354-M2 →	2NC	FR 1355-M2 → (1)	2NC
14	LS	FR 1452-M2 →	2NC	FR 1453-E0M2V9 →	2NC	FR 1454-M2 →	2NC	FR 1455-M2 → (1)	2NC
15	LS	FR 1552-M2	2NO	FR 1553-E0M2V9	2NO	FR 1554-M2	2NO	FR 1555-M2	2NO
16	LI	FR 1652-M2 →	2NC	/		FR 1654-M2 →	2NC	FR 1655-M2 → (1)	2NC
18	LA	FR 1852-M2 →	1NO+1NC	FR 1853-E0M2V9 →	1NO+1NC	FR 1854-M2 →	1NO+1NC	FR 1855-M2 → (1)	1NO+1NC
20	L	FR 2052-M2 →	1NO+2NC	FR 2053-E0M2V9 →	1NO+2NC	FR 2054-M2 →	1NO+2NC	FR 2055-M2 → (1)	1NO+2NC
21	L	FR 2152-M2 →	3NC	FR 2153-E0M2V9 →	3NC	FR 2154-M2 →	3NC	FR 2155-M2 → (1)	3NC
22	L	FR 2252-M2 →	2NO+1NC	FR 2253-E0M2V9 →	2NO+1NC	FR 2254-M2 →	2NO+1NC	FR 2255-M2 → (1)	2NO+1NC
E1		FR E152-M2	1NO-1NC	FR E153-E0M2V9	1NO-1NC	FR E154-M2	1NO-1NC	FR E155-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 1		0,5 m/s		page 231 - type 1		page 231 - type 1	
Force d'actionnement		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,03 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 6		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5	

(1) Ouverture forcée seulement avec actionneur réglé au maximum. Voir page 66.

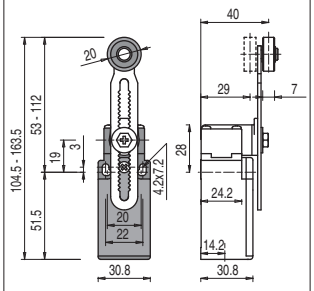
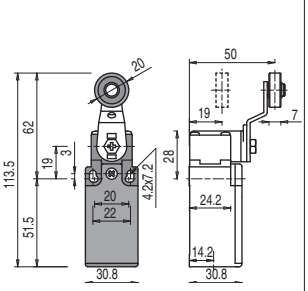
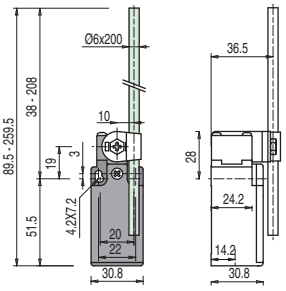
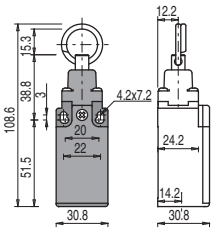
Toutes les mesures sont indiquées en mm

Accessoires Voir page 207

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

Interrupteurs de position série **FR**

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 66	Autres galets disponibles. Voir page 66	Tige en fibre de verre	À câble pour signalisation
					
2	R	FR 256-M2	2x(1NO-1NC)	FR 257-M2	2x(1NO-1NC)	FR 269-M2	2x(1NO-1NC)	FR 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 556-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 557-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 569-M2	1NO+1NC	FR 576-M2	1NO+1NC
6	L	FR 656-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 657-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 669-M2	1NO+1NC	FR 676-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 756-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 757-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 769-M2	1NO+1NC	FR 776-M2	1NO+1NC
9	L	FR 956-M2 ⊖	2NC	FR 957-M2 ⊖	2NC	FR 969-M2	2NC	FR 976-M2	2NO
10	L	FR 1056-M2	2NO	FR 1057-M2	2NO	FR 1069-M2	2NO	FR 1076-M2	2NC
11	R	FR 1156-M2 ⊖	2NC	FR 1157-M2 ⊖	2NC	FR 1169-M2	2NC	FR 1176-M2	2NO
12	R	FR 1256-M2	2NO	FR 1257-M2	2NO	FR 1269-M2	2NO	FR 1276-M2	2NC
13	LV	FR 1356-M2 ⊖	2NC	FR 1357-M2 ⊖	2NC	FR 1369-M2	2NC	FR 1376-M2	2NO
14	LS	FR 1456-M2 ⊖	2NC	FR 1457-M2 ⊖	2NC	FR 1469-M2	2NC	FR 1476-M2	2NO
15	LS	FR 1556-M2	2NO	FR 1557-M2	2NO	FR 1569-M2	2NO	FR 1576-M2	2NC
16	LI	FR 1656-M2 ⊖	2NC	FR 1657-M2 ⊖	2NC	FR 1669-M2	2NC	/	
18	LA	FR 1856-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 1857-M2 ⊖	1NO+1NC	FR 1869-M2	1NO+1NC	FR 1876-M2	1NO+1NC
20	L	FR 2056-M2 ⊖	1NO+2NC	FR 2057-M2 ⊖	1NO+2NC	FR 2069-M2	1NO+2NC	FR 2076-M2	2NO+1NC
21	L	FR 2156-M2 ⊖	3NC	FR 2157-M2 ⊖	3NC	FR 2169-M2	3NC	FR 2176-M2	3NO
22	L	FR 2256-M2 ⊖	2NO+1NC	FR 2257-M2 ⊖	2NO+1NC	FR 2269-M2	2NO+1NC	FR 2276-M2	1NO+2NC
E1		FR E156-M2	1NO-1NC	FR E157-M2	1NO-1NC	FR E169-M2	1NO-1NC	/	
Vitesse maximale		page 231 - type 1		page 231 - type 1		1,5 m/s		0,5 m/s	
Force d'actionnement		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,06 Nm		initiale 20 N - finale 40 N	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 5		page 232 - groupe 7	

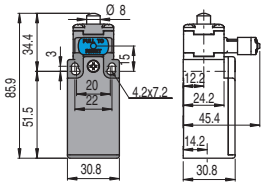
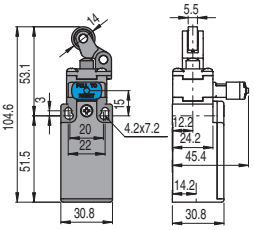
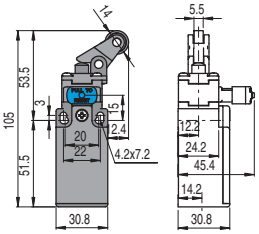
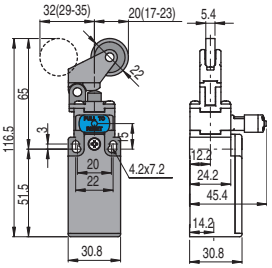
Interrupteurs de position série FR avec réarmement



La plupart des interrupteurs peuvent être dotés d'un dispositif de réarmement (option W3) qui rend possible la rupture simultanée de l'actionneur et du bloc de contact. Le dispositif est un module qui s'introduit entre le corps de l'interrupteur et la tête, et pouvant être tourné indépendamment de cette dernière. Le dispositif de réarmement présente les avantages suivants :

- il s'intègre à la plupart des têtes d'actionnement standard ;
- des blocs de contact à rupture brusque ne sont pas nécessaires, car le mouvement de rupture est effectué par le dispositif de réarmement ;
- il peut être tourné indépendamment de la tête, pour une flexibilité maximale en phase de montage ;
- il est disponible avec deux forces d'actionnement : standard et augmentée pour les applications à vibrations ;
- durée mécanique : 1 million de cycles de fonctionnement.

Type de contacts
- R = rupture brusque
- L = rupture lente

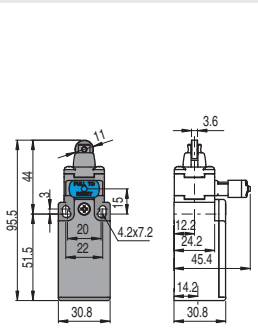
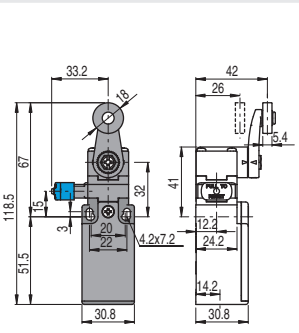
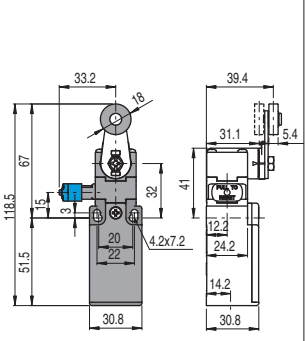
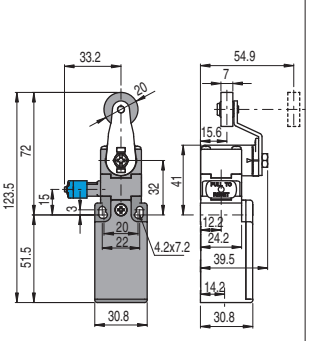
Bloc de contact			Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	Sur demande avec galet en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	
					
2	R	FR 201-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 202-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 205-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 207-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	L	FR 601-W3M2 ⊖	1NO+1NC	FR 602-W3M2 ⊖	1NO+1NC	FR 605-W3M2 ⊖	1NO+1NC	FR 607-W3M2 ⊖	1NO+1NC
9	L	FR 901-W3M2 ⊖	2NC	FR 902-W3M2 ⊖	2NC	FR 905-W3M2 ⊖	2NC	FR 907-W3M2 ⊖	2NC
10	L	FR 1001-W3M2	2NO	FR 1002-W3M2	2NO	FR 1005-W3M2	2NO	FR 1007-W3M2	2NO
20	L	FR 2001-W3M2 ⊖	1NO+2NC	FR 2002-W3M2 ⊖	1NO+2NC	FR 2005-W3M2 ⊖	1NO+2NC	FR 2007-W3M2 ⊖	1NO+2NC
21	L	FR 2101-W3M2 ⊖	3NC	FR 2102-W3M2 ⊖	3NC	FR 2105-W3M2 ⊖	3NC	FR 2107-W3M2 ⊖	3NC
22	L	FR 2201-W3M2 ⊖	2NO+1NC	FR 2202-W3M2 ⊖	2NO+1NC	FR 2205-W3M2 ⊖	2NO+1NC	FR 2207-W3M2 ⊖	2NO+1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 4		page 231 - type 3		page 231 - type 3		page 231 - type 3	
Force d'actionnement		4,5 N (25 N ⊖)		4 N (25 N ⊖)		4 N (25 N ⊖)		2,5 N (25 N ⊖)	
Diagrammes de courses		page 231 - groupe 1		page 231 - groupe 2		page 231 - groupe 2		page 231 - groupe 3	

Toutes les mesures sont indiquées en mm

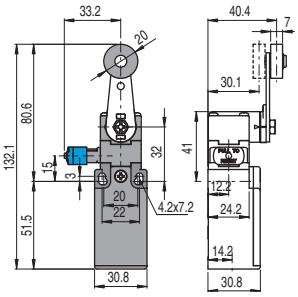
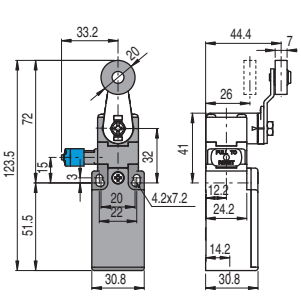
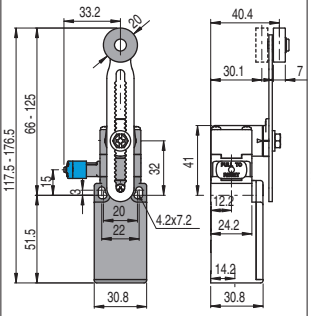
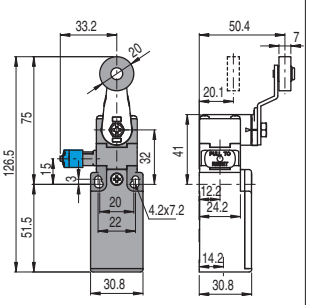
Accessoires Voir page 207

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

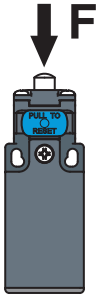
Type de contacts
R = rupture brusque
L = rupture lente

Bloc de contact		Sur demande avec galet Ø 12 mm en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	Sur demande avec galet Ø 20 mm en acier autolubrifié ou en acier inox 316L	Autres galets disponibles. Voir page 66	Autres galets disponibles. Voir page 66
					
2	R	FR 215-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 230-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 231-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 251-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FR 615-W3M2 → 1NO+1NC	FR 630-W3M2 → 1NO+1NC	FR 631-W3M2 → 1NO+1NC	FR 651-W3M2 → 1NO+1NC
9	L	FR 915-W3M2 → 2NC	FR 930-W3M2 → 2NC	FR 931-W3M2 → 2NC	FR 951-W3M2 → 2NC
10	L	FR 1015-W3M2 2NO	FR 1030-W3M2 2NO	FR 1031-W3M2 2NO	FR 1051-W3M2 2NO
20	L	FR 2015-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2030-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2031-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2051-W3M2 → 1NO+2NC
21	L	FR 2115-W3M2 → 3NC	FR 2130-W3M2 → 3NC	FR 2131-W3M2 → 3NC	FR 2151-W3M2 → 3NC
22	L	FR 2215-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2230-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2231-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2251-W3M2 → 2NO+1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 2	page 231 - type 1	page 231 - type 1	page 231 - type 1
Force d'actionnement		4,5 N (25 N →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)
Diagrammes de courses		page 231 - groupe 1	page 231 - groupe 4	page 231 - groupe 4	page 231 - groupe 4

Type de contacts
R = rupture brusque
L = rupture lente

Bloc de contact		Autres galets disponibles. Voir page 66	Autres galets disponibles. Voir page 66	Autres galets disponibles. Voir page 66	Autres galets disponibles. Voir page 66
					
2	R	FR 252-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 254-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 256-W3M2 2x(1NO-1NC)	FR 257-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FR 652-W3M2 → 1NO+1NC	FR 654-W3M2 → 1NO+1NC	FR 656-W3M2 → 1NO+1NC	FR 657-W3M2 → 1NO+1NC
9	L	FR 952-W3M2 → 2NC	FR 954-W3M2 → 2NC	FR 956-W3M2 → 2NC	FR 957-W3M2 → 2NC
10	L	FR 1052-W3M2 2NO	FR 1054-W3M2 2NO	FR 1056-W3M2 2NO	FR 1057-W3M2 2NO
20	L	FR 2052-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2054-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2056-W3M2 → 1NO+2NC	FR 2057-W3M2 → 1NO+2NC
21	L	FR 2152-W3M2 → 3NC	FR 2154-W3M2 → 3NC	FR 2156-W3M2 → 3NC	FR 2157-W3M2 → 3NC
22	L	FR 2252-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2254-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2256-W3M2 → 2NO+1NC	FR 2257-W3M2 → 2NO+1NC
Vitesse maximale		page 231 - type 1	page 231 - type 1	page 231 - type 1	page 231 - type 1
Force d'actionnement		0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)
Diagrammes de courses		page 231 - groupe 4	page 231 - groupe 4	page 231 - groupe 4	page 231 - groupe 4

Force d'actionnement augmentée



L'interrupteur peut être fourni avec une force d'actionnement augmentée (option W4). Idéal pour les applications à vibrations.

Actionneurs	Force d'actionnement
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3,5 N
30 … 57	0,08 Nm

Pour commander un interrupteur avec réarmement et force augmentée, remplacer l'option -W3 par -W4 dans le code de commande.
Exemple : FR 601-**W3**M2 → FR 601-**W4**M2

Toutes les mesures sont indiquées en mm

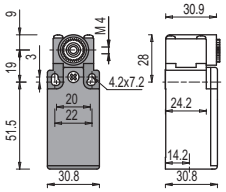
Accessoires Voir page 207

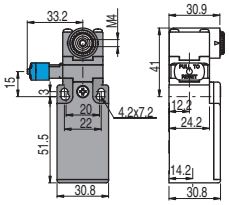
→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

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				avec pommeau de réarmement manuel	
2	R	FR 238-M2	2x(1NO-1NC)	FR 238-W3M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 538-M2 →	1NO+1NC	/	
6	L	FR 638-M2 →	1NO+1NC	FR 638-W3M2 →	1NO+1NC
7	LO	FR 738-M2 →	1NO+1NC	/	
9	L	FR 938-M2 →	2NC	FR 938-W3M2 →	2NC
10	L	FR 1038-M2	2NO	FR 1038-W3M2	2NO
11	R	FR 1138-M2 →	2NC	/	
12	R	FR 1238-M2	2NO	/	
13	LV	FR 1338-M2 →	2NC	/	
14	LS	FR 1438-M2 →	2NC	/	
15	LS	FR 1538-M2	2NO	/	
16	LI	FR 1638-M2 →	2NC	/	
18	LA	FR 1838-M2 →	1NO+1NC	/	
20	L	FR 2038-M2 →	1NO+2NC	FR 2038-W3M2 →	1NO+2NC
21	L	FR 2138-M2 →	3NC	FR 2138-W3M2 →	3NC
22	L	FR 2238-M2 →	2NO+1NC	FR 2238-W3M2 →	2NO+1NC
E1		FR E138-M2	1NO-1NC	/	
Force d'actionnement		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,07 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammes de courses		page 232 - groupe 5		page 231 - groupe 4	

IMPORTANT

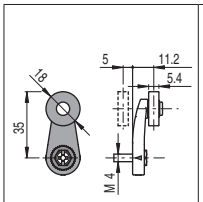
Pour les applications de sécurité : associer seulement des interrupteurs et actionneurs présentant, à côté du code, le symbole →.

Pour toute information supplémentaire sur les applications de sécurité, voir les détails figurant à la page 225.

Actionneurs séparés

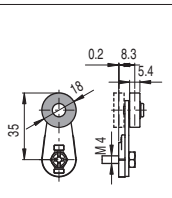
IMPORTANT : Ces actionneurs séparés peuvent être utilisés seulement avec des articles des séries FR, FM, FX, FZ et FK.

Galet en technopolymère Ø 18 mm



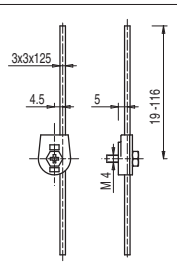
VF LE30 →

Galet en technopolymère Ø 18 mm



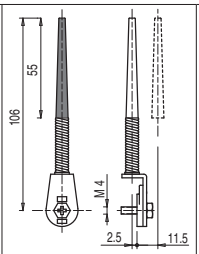
VF LE31 →

Tige carrée réglable 3x3x125 mm



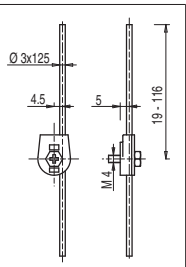
VF LE33

Tige à ressort avec embout en plastique



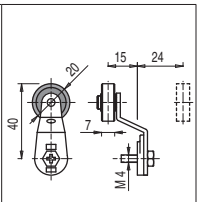
VF LE34

Tige ronde réglable Ø 3x125 mm



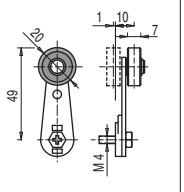
VF LE50

Galet en technopolymère Ø 20 mm



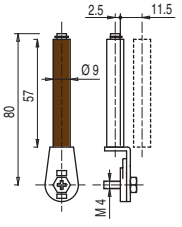
VF LE51 →

Galet en technopolymère Ø 20 mm



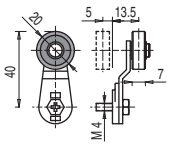
VF LE52 →

Rouleau en porcelaine



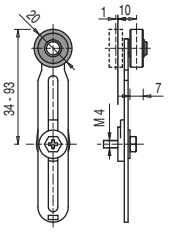
VF LE53 → (2)

Galet en technopolymère Ø 20 mm



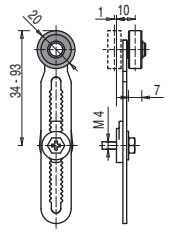
VF LE54 →

Actionneur réglable avec galet en technopolymère



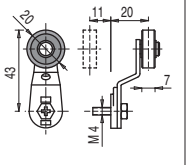
VF LE55 → (1)

Actionneur de sécurité réglable avec galet en technopolymère



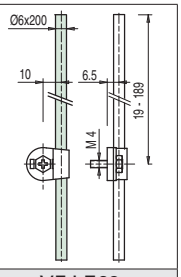
VF LE56 →

Galet en technopolymère Ø 20 mm



VF LE57 →

Tige réglable en fibre de verre



VF LE69

Toutes les mesures sont indiquées en mm

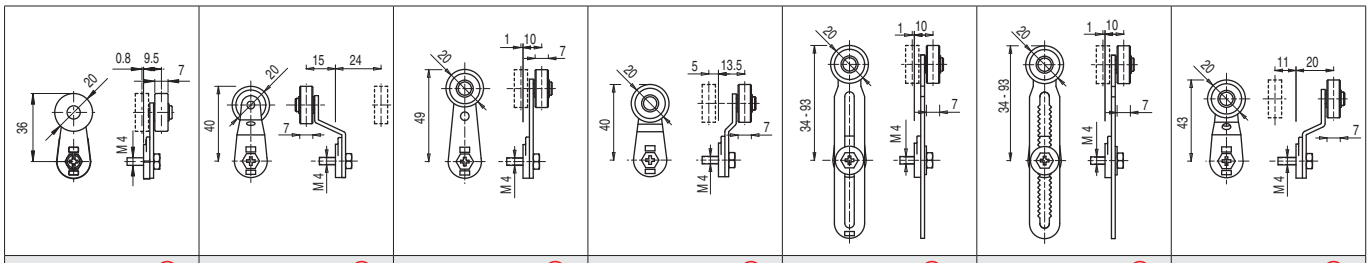
Accessoires Voir page 207

→ 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 FR, FM, FX, FZ et FK.

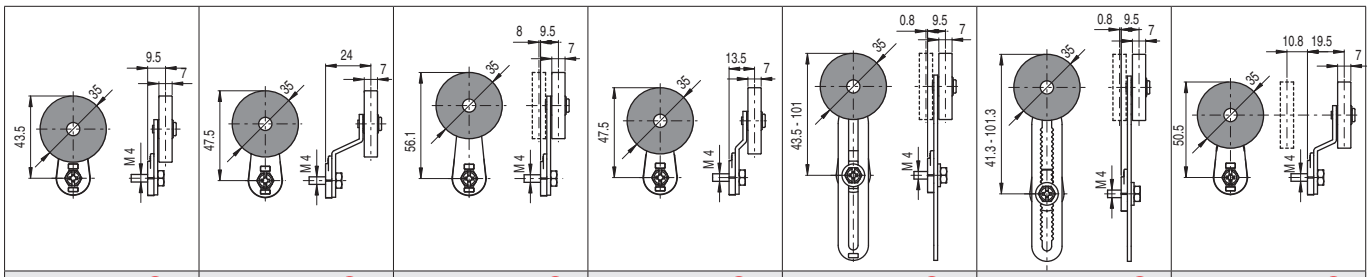
Galets en acier autolubrifié Ø 20 mm



VF LE31-R24 | VF LE51-R24 | VF LE52-R24 | VF LE54-R24 | VF LE55-R24 (1) | VF LE56-R24 | VF LE57-R24

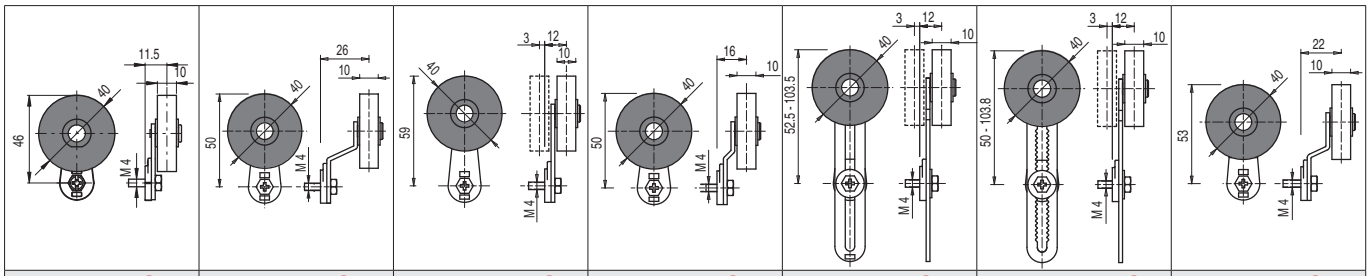
Note : Pour commander un galet en acier inox 316L : remplacer R24 par R41 dans le code de l'article.

Galets en technopolymère Ø 35 mm



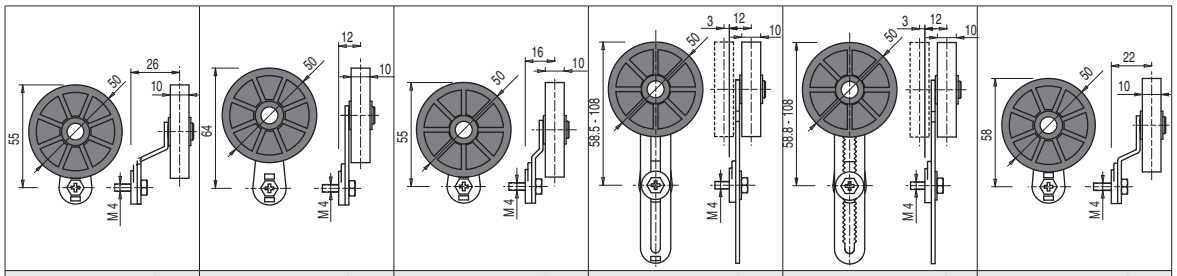
VF LE31-R25 (4) | VF LE51-R25 (4) | VF LE52-R25 | VF LE54-R25 (4) | VF LE55-R25 (1) | VF LE56-R25 | VF LE57-R25

Galets en caoutchouc Ø 40 mm



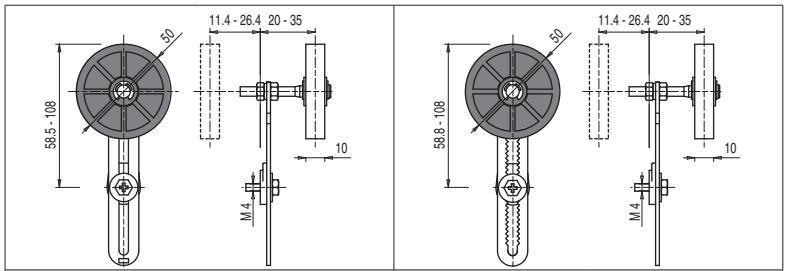
VF LE31-R5 (4) | VF LE51-R5 (4) | VF LE52-R5 | VF LE54-R5 (4) | VF LE55-R5 (1) | VF LE56-R5 | VF LE57-R5 (4)

Galets en caoutchouc Ø 50 mm

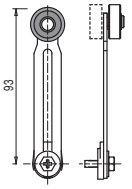


VF LE51-R26 (4) | VF LE52-R26 (4) | VF LE54-R26 (4) | VF LE55-R26 (1) | VF LE56-R26 | VF LE57-R26 (4)

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



VF LE55-R27 (1) | VF LE56-R27



- (1) Le levier VF LE55 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 LE56.
- (2) L'interrupteur que l'on obtient en associant l'interrupteur FR •38-M2 (ex. FR 538-M2, FR 638-M2, …) et l'actionneur VF LE53 ne présente pas les mêmes diagrammes de course et la même force d'actionnement que l'interrupteur FR •53-E0M2V9 (ex. FR 553-E0M2V9, FR 653-E0M2V9, …)
- (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 207

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