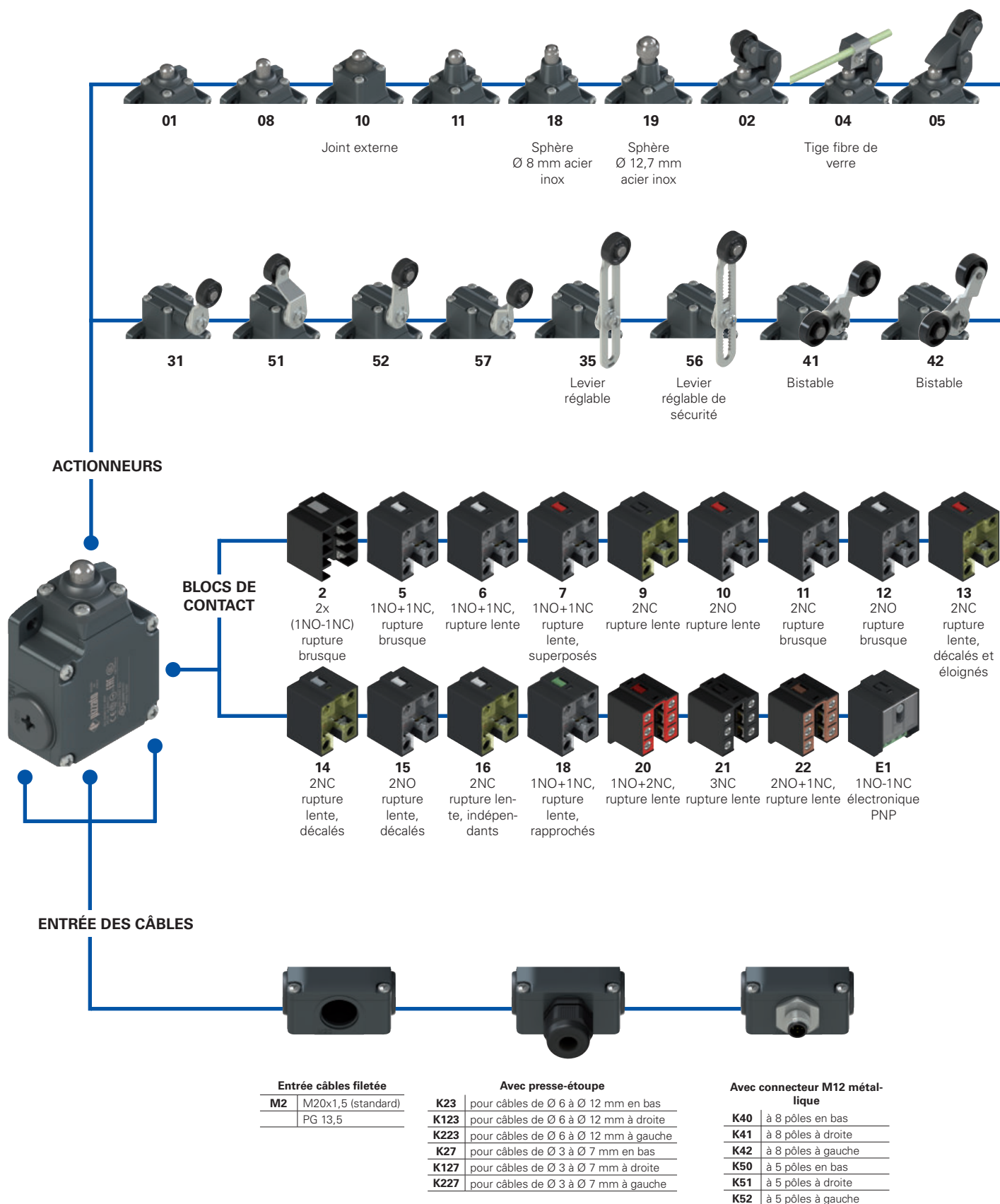
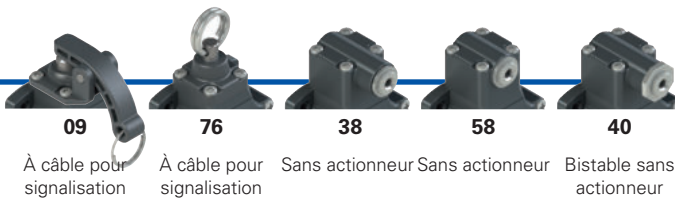
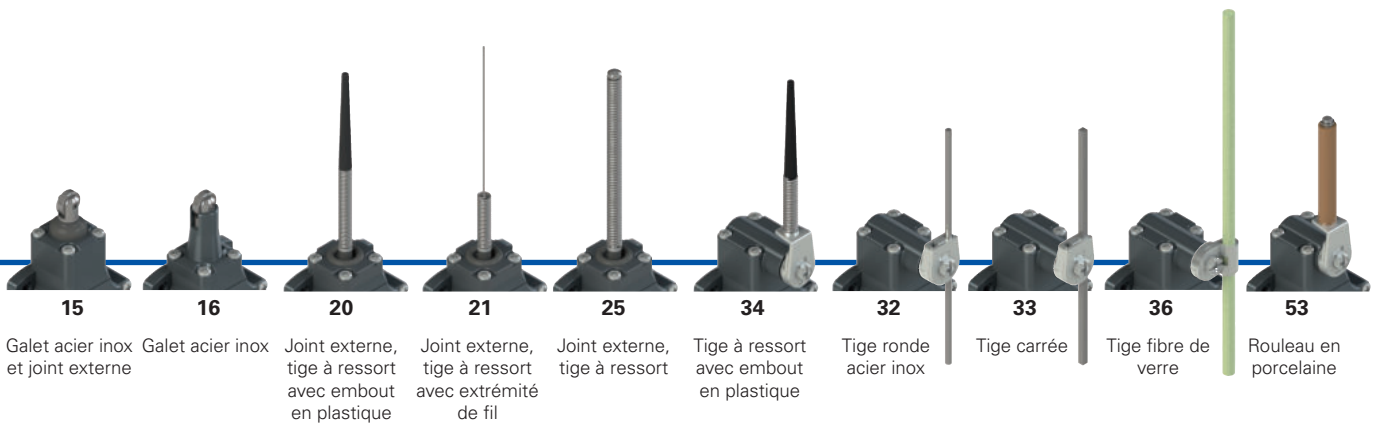


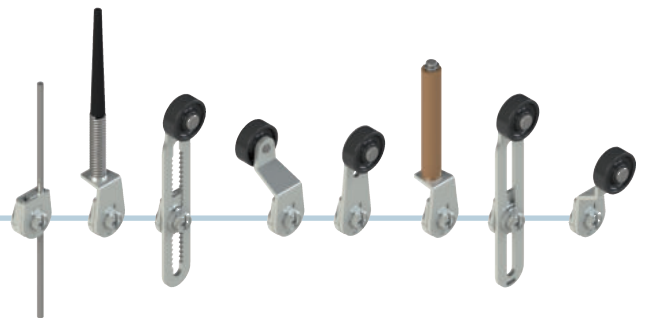
Diagramme de sélection



—●— options du produit
 —→— accessoire vendu séparément



ACTIONNEURS SÉPARÉS
Voir page 43



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
FL 502-GM2K50R24T6

Boîtier	
FL	en métal, trois entrées câbles

Blocs 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 fileté	
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 inox 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
K50	connecteur métallique M12 à 5 pôles

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



Caractéristiques principales

- Boîtier en métal, trois entrées câbles
- Degré de protection IP67
- 17 blocs de contact disponibles
- 29 actionneurs disponibles
- Versions avec connecteur M12
- Versions avec contacts en argent dorés

Labels de qualité :



Homologation IMQ : EG605

Homologation UL : E131787

Homologation CCC : 2020970305002282

Homologation EAC : RU C-IT.YT03.B.00035/19

Installation avec fonction de protection des personnes :

Utiliser seulement des interrupteurs présentant, à côté du code, le symbole \oplus . 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 228. 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 225 à 240.

Caractéristiques techniques

Boîtier

Boîtier métallique, peint à la poudre cuite au four

Trois entrées câbles filetés :

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 227

Section des conducteurs et

longueur de dénudage des fils :

voir page 247

Conformité aux normes :

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA 22.2 n°14.

Homologations :

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 n°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.

Caractéristiques électriques

Catégorie d'utilisation

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

avec connecteur M12 à 5 pôles	Courant thermique (I_{th}) :	4 A	Courant alternatif : AC15 (50÷60 Hz)			
	Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 Vac 300 Vdc	Ue (V)	24	120	250
	Protection contre les courts-circuits :	fusible 4 A 500 V type gG	Ie (A)	4	4	4
	Degré de pollution :	3	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}) :	2 A	Courant alternatif : AC15 (50÷60 Hz)			
	Tension nominale d'isolement (U_i) :	30 Vac 36 Vdc	Ue (V)	24		
	Protection contre les courts-circuits :	fusible 2 A 500 V type gG	Ie (A)	2		
	Degré de pollution :	3	Courant continu : DC13			
Ue (V)	24					
Ie (A)	2					



Caractéristiques homologuées par IMQ

Tension nominale d'isolement (U) : 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_i) : 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).

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

Schéma de raccordement connecteurs M12

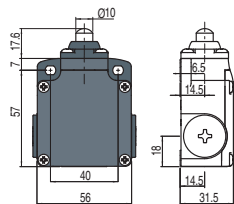
Bloc de contact 2 2x(1NO-1NC)	Bloc de contact 5 1NO+1NC	Bloc de contact 6 1NO+1NC	Bloc de contact 7 1NO+1NC	Bloc de contact 9 2NC	Bloc de contact 10 2NO	Bloc de contact 11 2NC	Bloc de contact 12 2NO	Bloc de contact 13 2NC
Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles
Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche
NO 3-4	NC 1-2	NC 1-2	NC 1-2	NC 1-2	NO 1-2	NC 1-2	NO 1-2	NC (1°) 1-2
NC 5-6	NO 3-4	NO 3-4	NO 3-4	NC 3-4	NO 3-4	NC 3-4	NO 3-4	NO (2°) 3-4
NC 7-8	masse 5	masse 5	masse 5	masse 5	masse 5	masse 5	masse 5	masse 5
NO 1-2								

Bloc de contact 14 2NC	Bloc de contact 15 2NO	Bloc de contact 16 2NC	Bloc de contact 18 1NO+1NC	Bloc de contact 20 1NO+2NC	Bloc de contact 21 3NC	Bloc de contact 22 2NO+1NC	Bloc de contact 33 1NO+1NC	Bloc de contact 34 2NC
Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles	Connecteur M12 à 5 pôles
Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche	Contacts N° broche
NC (1°) 1-2	NO (1°) 1-2	NC, levier à droite 1-2	NC 1-2	NC 3-4	NC 3-4	NC 3-4	NC 1-2	NC 1-2
NC (2°) 3-4	NO (2°) 3-4	NC, levier à gauche 3-4	NO 3-4	NC 5-6	NC 5-6	NO 5-6	NO 3-4	NC 3-4
masse 5	masse 5	masse 5	masse 5	NO 7-8	NC 7-8	NO 7-8	masse 5	masse 5
				masse 1	masse 1	masse 1		

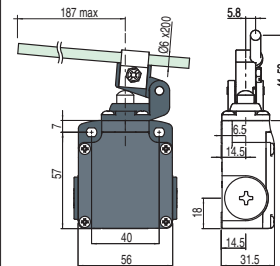
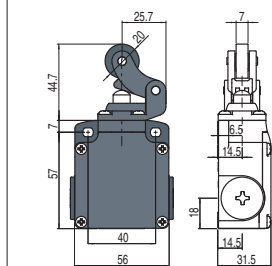
Bloc de contact E1 PNP
Connecteur M12 à 5 pôles
Contacts N° broche
+ 1
- 3
NC 2
NO 4
masse 5

Interrupteurs de position série FL

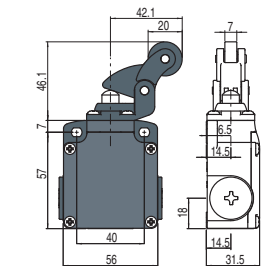
- Type de contacts
- R** = rupture brusque
 - L** = rupture lente
 - LO** = rupture lente, superposés
 - LS** = rupture lente, décalés
 - LV** = rupture lente, décalés et éloignés
 - LI** = rupture lente, indépendants
 - LA** = rupture lente, rapprochés
 - ⚡** = électronique PNP



Sur demande avec galet en acier inox

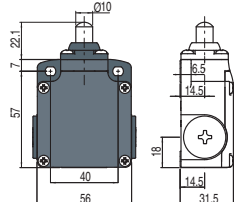


Sur demande avec galet en acier inox

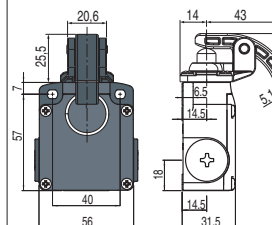


Blocs de contact	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	18	20	21	22	E1
	R	R	L	LO	L	L	R	R	LV	LS	LS	LA	L	L	L	⚡
	FL 201-M2	FL 501-M2	FL 601-M2	FL 701-M2	FL 901-M2	FL 1001-M2	FL 1101-M2	FL 1201-M2	FL 1301-M2	FL 1401-M2	FL 1501-M2	FL 1801-M2	FL 2001-M2	FL 2101-M2	FL 2201-M2	FL E101-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 202-M2	FL 502-M2	FL 602-M2	FL 702-M2	FL 902-M2	FL 1002-M2	FL 1102-M2	FL 1202-M2	FL 1302-M2	FL 1402-M2	FL 1502-M2	FL 1802-M2	FL 2002-M2	FL 2102-M2	FL 2202-M2	FL E102-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 204-M2	FL 504-M2	FL 604-M2	FL 704-M2	FL 904-M2	FL 1004-M2	FL 1104-M2	FL 1204-M2	FL 1304-M2	FL 1404-M2	FL 1504-M2	FL 1804-M2	FL 2004-M2	FL 2104-M2	FL 2204-M2	FL E104-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 205-M2	FL 505-M2	FL 605-M2	FL 705-M2	FL 905-M2	FL 1005-M2	FL 1105-M2	FL 1205-M2	FL 1305-M2	FL 1405-M2	FL 1505-M2	FL 1805-M2	FL 2005-M2	FL 2105-M2	FL 2205-M2	FL E105-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
Vitesse maximale	page 227 - type 4		page 227 - type 3		0,5 m/s		page 227 - type 3									
Force d'actionnement	8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		0,17 Nm		6 N (25 N ⊕)									
Diagrammes de courses	page 228 - groupe 1		page 228 - groupe 2		page 228 - groupe 1		page 228 - groupe 2									

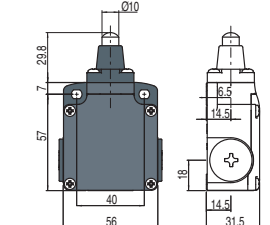
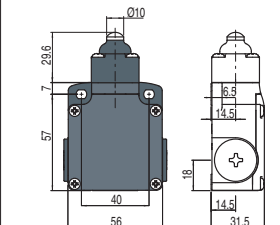
- Type de contacts
- R** = rupture brusque
 - L** = rupture lente
 - LO** = rupture lente, superposés
 - LS** = rupture lente, décalés
 - LV** = rupture lente, décalés et éloignés
 - LI** = rupture lente, indépendants
 - LA** = rupture lente, rapprochés
 - ⚡** = électronique PNP



À câble pour signalisation



Joint externe



Blocs de contact	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	18	20	21	22	E1
	R	R	L	LO	L	L	R	R	LV	LS	LS	LA	L	L	L	⚡
	FL 208-M2	FL 508-M2	FL 608-M2	FL 708-M2	FL 908-M2	FL 1008-M2	FL 1108-M2	FL 1208-M2	FL 1308-M2	FL 1408-M2	FL 1508-M2	FL 1808-M2	FL 2008-M2	FL 2108-M2	FL 2208-M2	FL E108-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 209-M2	FL 509-M2	FL 609-M2	FL 709-M2	FL 909-M2	FL 1009-M2	FL 1109-M2	FL 1209-M2	FL 1309-M2	FL 1409-M2	FL 1509-M2	FL 1809-M2	FL 2009-M2	FL 2109-M2	FL 2209-M2	FL E109-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 210-M2	FL 510-M2	FL 610-M2	FL 710-M2	FL 910-M2	FL 1010-M2	FL 1110-M2	FL 1210-M2	FL 1310-M2	FL 1410-M2	FL 1510-M2	FL 1810-M2	FL 2010-M2	FL 2110-M2	FL 2210-M2	FL E110-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
	FL 211-M2	FL 511-M2	FL 611-M2	FL 711-M2	FL 911-M2	FL 1011-M2	FL 1111-M2	FL 1211-M2	FL 1311-M2	FL 1411-M2	FL 1511-M2	FL 1811-M2	FL 2011-M2	FL 2111-M2	FL 2211-M2	FL E111-M2
	2x(1NO-1NC)	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	2NC	2NO	2NC	2NO	2NC	2NC	2NO	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	2NO+1NC	1NO-1NC
Vitesse maximale	page 227 - type 4		0,5 m/s		page 227 - type 4		page 227 - type 4									
Force d'actionnement	8 N (25 N ⊕)		7 N		11 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)									
Diagrammes de courses	page 228 - groupe 1		/		page 228 - groupe 1		page 228 - groupe 1									

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	Joint externe		Sphère Ø 8 mm en acier inox		Sphère Ø 12,7 mm en acier inox			
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								
E = électronique PNP								
Blocs de contact								
2	R FL 215-M2	2x(1NO-1NC)	FL 216-M2	2x(1NO-1NC)	FL 218-M2	2x(1NO-1NC)	FL 219-M2	2x(1NO-1NC)
5	R FL 515-M2	1NO+1NC	FL 516-M2	1NO+1NC	FL 518-M2	1NO+1NC	FL 519-M2	1NO+1NC
6	L FL 615-M2	1NO+1NC	FL 616-M2	1NO+1NC	FL 618-M2	1NO+1NC	FL 619-M2	1NO+1NC
7	LO FL 715-M2	1NO+1NC	FL 716-M2	1NO+1NC	FL 718-M2	1NO+1NC	FL 719-M2	1NO+1NC
9	L FL 915-M2	2NC	FL 916-M2	2NC	FL 918-M2	2NC	FL 919-M2	2NC
10	L FL 1015-M2	2NO	FL 1016-M2	2NO	FL 1018-M2	2NO	FL 1019-M2	2NO
11	R FL 1115-M2	2NC	FL 1116-M2	2NC	FL 1118-M2	2NC	FL 1119-M2	2NC
12	R FL 1215-M2	2NO	FL 1216-M2	2NO	FL 1218-M2	2NO	FL 1219-M2	2NO
13	LV FL 1315-M2	2NC	FL 1316-M2	2NC	FL 1318-M2	2NC	FL 1319-M2	2NC
14	LS FL 1415-M2	2NC	FL 1416-M2	2NC	FL 1418-M2	2NC	FL 1419-M2	2NC
15	LS FL 1515-M2	2NO	FL 1516-M2	2NO	FL 1518-M2	2NO	FL 1519-M2	2NO
18	LA FL 1815-M2	1NO+1NC	FL 1816-M2	1NO+1NC	FL 1818-M2	1NO+1NC	FL 1819-M2	1NO+1NC
20	L FL 2015-M2	1NO+2NC	FL 2016-M2	1NO+2NC	FL 2018-M2	1NO+2NC	FL 2019-M2	1NO+2NC
21	L FL 2115-M2	3NC	FL 2116-M2	3NC	FL 2118-M2	3NC	FL 2119-M2	3NC
22	L FL 2215-M2	2NO+1NC	FL 2216-M2	2NO+1NC	FL 2218-M2	2NO+1NC	FL 2219-M2	2NO+1NC
E1	E FL E115-M2	1NO-1NC	FL E116-M2	1NO-1NC	FL E118-M2	1NO-1NC	FL E119-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale	page 227 - type 2		page 227 - type 2		page 227 - type 4		page 227 - 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 228 - groupe 1		page 228 - groupe 1		page 228 - groupe 1		page 228 - groupe 1	

Type de contacts	Joint externe		Joint externe		Joint externe		Autres galets disponibles. Voir page 44	
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								
E = électronique PNP								
Blocs de contact								
2	R FL 220-M2	2x(1NO-1NC)	FL 221-M2	2x(1NO-1NC)	FL 225-M2	2x(1NO-1NC)	FL 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R FL 520-M2	1NO+1NC	FL 521-M2	1NO+1NC	FL 525-M2	1NO+1NC	FL 531-M2	1NO+1NC
6	L	/	/	/	/	/	FL 631-M2	1NO+1NC
7	LO	/	/	/	/	/	FL 731-M2	1NO+1NC
9	L	/	/	/	/	/	FL 931-M2	2NC
10	L FL 1020-M2	2NO	FL 1021-M2	2NO	FL 1025-M2	2NO	FL 1031-M2	2NO
11	R	/	/	/	/	/	FL 1131-M2	2NC
12	R	/	/	/	/	/	FL 1231-M2	2NO
13	LV	/	/	/	/	/	FL 1331-M2	2NC
14	LS	/	/	/	/	/	FL 1431-M2	2NC
15	LS	/	/	/	/	/	FL 1531-M2	2NO
16	LI	/	/	/	/	/	FL 1631-M2	2NC
18	LA FL 1820-M2	1NO+1NC	FL 1821-M2	1NO+1NC	FL 1825-M2	1NO+1NC	FL 1831-M2	1NO+1NC
20	L FL 2020-M2	1NO+2NC	FL 2021-M2	1NO+2NC	FL 2025-M2	1NO+2NC	FL 2031-M2	1NO+2NC
21	L FL 2120-M2	3NC	FL 2121-M2	3NC	FL 2125-M2	3NC	FL 2131-M2	3NC
22	L FL 2220-M2	2NO+1NC	FL 2221-M2	2NO+1NC	FL 2225-M2	2NO+1NC	FL 2231-M2	2NO+1NC
E1	E FL E120-M2	1NO-1NC	FL E121-M2	1NO-1NC	FL E125-M2	1NO-1NC	FL E131-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale	1 m/s		1 m/s		1 m/s		page 227 - type 1	
Force d'actionnement	0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)	
Diagrammes de courses	page 228 - groupe 3		page 228 - groupe 3		page 228 - groupe 3		page 228 - groupe 4	

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 FL

- 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

Blocs de contact

	Tige ronde Ø 3 mm en acier inox		Tige carrée 3x3 mm				Autres galets disponibles. Voir page 44		
2	R	FL 232-M2	2x(1NO-1NC)	FL 233-M2	2x(1NO-1NC)	FL 234-M2	2x(1NO-1NC)	FL 235-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 532-M2	1NO+1NC	FL 533-M2	1NO+1NC	FL 534-M2	1NO+1NC	FL 535-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
6	L	FL 632-M2	1NO+1NC	FL 633-M2	1NO+1NC	FL 634-M2	1NO+1NC	FL 635-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
7	LO	FL 732-M2	1NO+1NC	FL 733-M2	1NO+1NC	FL 734-M2	1NO+1NC	FL 735-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
9	L	FL 932-M2	2NC	FL 933-M2	2NC	FL 934-M2	2NC	FL 935-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
10	L	FL 1032-M2	2NO	FL 1033-M2	2NO	FL 1034-M2	2NO	FL 1035-M2	2NO
11	R	FL 1132-M2	2NC	FL 1133-M2	2NC	FL 1134-M2	2NC	FL 1135-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
12	R	FL 1232-M2	2NO	FL 1233-M2	2NO	FL 1234-M2	2NO	FL 1235-M2	2NO
13	LV	FL 1332-M2	2NC	FL 1333-M2	2NC	FL 1334-M2	2NC	FL 1335-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
14	LS	FL 1432-M2	2NC	FL 1433-M2	2NC	FL 1434-M2	2NC	FL 1435-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
15	LS	FL 1532-M2	2NO	FL 1533-M2	2NO	FL 1534-M2	2NO	FL 1535-M2	2NO
16	LI	FL 1632-M2	2NC	FL 1633-M2	2NC	FL 1634-M2	2NC	FL 1635-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
18	LA	FL 1832-M2	1NO+1NC	FL 1833-M2	1NO+1NC	FL 1834-M2	1NO+1NC	FL 1835-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
20	L	FL 2032-M2	1NO+2NC	FL 2033-M2	1NO+2NC	FL 2034-M2	1NO+2NC	FL 2035-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC
21	L	FL 2132-M2	3NC	FL 2133-M2	3NC	FL 2134-M2	3NC	FL 2135-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC
22	L	FL 2232-M2	2NO+1NC	FL 2233-M2	2NO+1NC	FL 2234-M2	2NO+1NC	FL 2235-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC
E1	⚡	FL E132-M2	1NO-1NC	FL E133-M2	1NO-1NC	FL E134-M2	1NO-1NC	FL E135-M2	1NO-1NC
Vitesse maximale		1,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s		page 227 - type 1	
Force d'actionnement		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Diagrammes de courses		page 228 - groupe 4		page 228 - groupe 4		page 228 - groupe 4		page 228 - 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

Blocs de contact

	Tige en fibre de verre		Autres galets disponibles. Voir page 44		Autres galets disponibles. Voir page 44		Rouleau en porcelaine		
2	R	FL 236-M2	2x(1NO-1NC)	FL 251-M2	2x(1NO-1NC)	FL 252-M2	2x(1NO-1NC)	FL 253-E11M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 536-M2	1NO+1NC	FL 551-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 552-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 553-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
6	L	FL 636-M2	1NO+1NC	FL 651-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 652-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 653-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
7	LO	FL 736-M2	1NO+1NC	FL 751-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 752-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 753-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
9	L	FL 936-M2	2NC	FL 951-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 952-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 953-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
10	L	FL 1036-M2	2NO	FL 1051-M2	2NO	FL 1052-M2	2NO	FL 1053-E11M2V9	2NO
11	R	FL 1136-M2	2NC	FL 1151-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 1152-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	/	/
12	R	FL 1236-M2	2NO	FL 1251-M2	2NO	FL 1252-M2	2NO	FL 1253-E11M2V9	2NO
13	LV	FL 1336-M2	2NC	FL 1351-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 1352-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 1353-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
14	LS	FL 1436-M2	2NC	FL 1451-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 1452-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FL 1453-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
15	LS	FL 1536-M2	2NO	FL 1551-M2	2NO	FL 1552-M2	2NO	FL 1553-E11M2V9	2NO
16	LI	FL 1636-M2	2NC	/	/	/	/	/	/
18	LA	FL 1836-M2	1NO+1NC	FL 1851-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 1852-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FL 1853-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
20	L	FL 2036-M2	1NO+2NC	FL 2051-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FL 2052-M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FL 2053-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC
21	L	FL 2136-M2	3NC	FL 2151-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC	FL 2152-M2	⊕ ⁽¹⁾ 3NC	FL 2153-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 3NC
22	L	FL 2236-M2	2NO+1NC	FL 2251-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC	FL 2252-M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC	FL 2253-E11M2V9	⊕ ⁽¹⁾ 2NO+1NC
E1	⚡	FL E136-M2	1NO-1NC	FL E151-M2	1NO-1NC	FL E152-M2	1NO-1NC	FL E153-E11M2V9	1NO-1NC
Vitesse maximale		1,5 m/s		page 227 - type 1		page 227 - 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 228 - groupe 4		page 228 - groupe 4		page 228 - groupe 4		page 228 - groupe 5	

(1) Ouverture forcée seulement avec actionneur réglé au maximum. Voir page 44.

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	Autres galets disponibles. Voir page 44		Autres galets disponibles. Voir page 44		Sur demande avec galets en acier inox	Sur demande avec galets en acier inox	
<ul style="list-style-type: none"> 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 E = électronique PNP 							
Blocs de contact	2	R FL 256-M2	2x(1NO-1NC)	FL 257-M2	2x(1NO-1NC)	/	/
	5	R FL 556-M2	1NO+1NC	FL 557-M2	1NO+1NC	FL 541-M2	1NO+1NC
	6	L FL 656-M2	1NO+1NC	FL 657-M2	1NO+1NC	Interrupteur bistable avec levier à lyre à une piste	Interrupteur bistable avec levier à lyre à deux pistes
	7	LO FL 756-M2	1NO+1NC	FL 757-M2	1NO+1NC		
	9	L FL 956-M2	2NC	FL 957-M2	2NC		
	10	L FL 1056-M2	2NO	FL 1057-M2	2NO		
	11	R FL 1156-M2	2NC	FL 1157-M2	2NC	0 45° 65° 80° 90° 25° S	0 45° 65° 80° 90° 25° S
	12	R FL 1256-M2	2NO	FL 1257-M2	2NO		
	13	LV FL 1356-M2	2NC	FL 1357-M2	2NC	S = point de rupture mécanique ouverture forcée seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture forcée seulement sur contact 21-22
	14	LS FL 1456-M2	2NC	FL 1457-M2	2NC		
	15	LS FL 1556-M2	2NO	FL 1557-M2	2NO		
	16	LI FL 1656-M2	2NC	FL 1657-M2	2NC		
	18	LA FL 1856-M2	1NO+1NC	FL 1857-M2	1NO+1NC		
	20	L FL 2056-M2	1NO+2NC	FL 2057-M2	1NO+2NC		
	21	L FL 2156-M2	3NC	FL 2157-M2	3NC		
	22	L FL 2256-M2	2NO+1NC	FL 2257-M2	2NO+1NC		
	E1	E FL E156-M2	1NO-1NC	FL E157-M2	1NO-1NC		
Vitesse maximale	page 227 - type 1		page 227 - 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 228 - groupe 4		page 228 - groupe 4		/	/	

Type de contacts	À câble pour signalisation		
<ul style="list-style-type: none"> 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 E = électronique PNP 			
Blocs de contact	2	R FL 276-M2	2x(1NO-1NC)
	5	R FL 576-M2	1NO+1NC
	6	L FL 676-M2	1NO+1NC
	7	LO FL 776-M2	1NO+1NC
	9	L FL 976-M2	2NO
	10	L FL 1076-M2	2NC
	11	R FL 1176-M2	2NO
	12	R FL 1276-M2	2NC
	13	LV FL 1376-M2	2NO
	14	LS FL 1476-M2	2NO
	15	LS FL 1576-M2	2NC
	16	LI	/
	18	LA FL 1876-M2	1NO+1NC
	20	L FL 2076-M2	2NO+1NC
	21	L FL 2176-M2	3NO
	22	L FL 2276-M2	1NO+2NC
	E1	E	/
Vitesse maximale	0,5 m/s		
Force d'actionnement	initiale 20 N - finale 40 N		
Diagrammes de courses	page 228 - groupe 6		

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

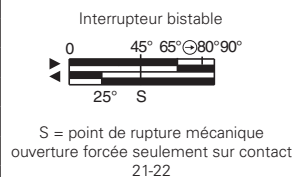
Blocs de contact

	Tête normale	Tête compacte	
2	FL 238-M2 2x(1NO-1NC)	FL 258-M2 2x(1NO-1NC)	/
5	FL 538-M2 Ⓡ 1NO+1NC	FL 558-M2 Ⓡ 1NO+1NC	FL 540-M2 Ⓡ 1NO+1NC
6	FL 638-M2 Ⓡ 1NO+1NC	FL 658-M2 Ⓡ 1NO+1NC	
7	FL 738-M2 Ⓡ 1NO+1NC	FL 758-M2 Ⓡ 1NO+1NC	
9	FL 938-M2 Ⓡ 2NC	FL 958-M2 Ⓡ 2NC	
10	FL 1038-M2 2NO	FL 1058-M2 2NO	
11	FL 1138-M2 Ⓡ 2NC	FL 1158-M2 Ⓡ 2NC	
12	FL 1238-M2 2NO	FL 1258-M2 2NO	
13	FL 1338-M2 Ⓡ 2NC	FL 1358-M2 Ⓡ 2NC	
14	FL 1438-M2 Ⓡ 2NC	FL 1458-M2 Ⓡ 2NC	
15	FL 1538-M2 2NO	FL 1558-M2 2NO	
16	FL 1638-M2 Ⓡ 2NC	/	
18	FL 1838-M2 Ⓡ 1NO+1NC	FL 1858-M2 Ⓡ 1NO+1NC	
20	FL 2038-M2 Ⓡ 1NO+2NC	FL 2058-M2 Ⓡ 1NO+2NC	
21	FL 2138-M2 Ⓡ 3NC	FL 2158-M2 Ⓡ 3NC	
22	FL 2238-M2 Ⓡ 2NO+1NC	FL 2258-M2 Ⓡ 2NO+1NC	
E1	FL E138-M2 1NO-1NC	FL 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 228 - groupe 4	page 228 - 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 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 technopolymère Ø 20 mm	Galet en technopolymère Ø 20 mm	Rouleau en porcelaine	Actionneur de sécurité réglable avec galet en technopolymère	Galet en technopolymère Ø 20 mm
VF L41 Ⓡ	VF L42 Ⓡ	VF L51 Ⓡ	VF L52 Ⓡ	VF L53 Ⓡ (2)	VF L56 Ⓡ (3)	VF L57 Ⓡ



Actionneurs séparés spéciaux

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

Galets en acier inox Ø 20 mm

VF L31-R24 (2)	VF L35-R24 (2) (1) (3)	VF L51-R24 (2)	VF L52-R24 (2)	VF L56-R24 (2) (3)	VF L57-R24 (2)

Galets en technopolymère Ø 35 mm

VF L31-R25 (2) (4)	VF L35-R25 (2) (1) (3)	VF L51-R25 (2) (4)	VF L52-R25 (2)	VF L56-R25 (2) (3)	VF L57-R25 (2)

Galets en caoutchouc Ø 40 mm

VF L31-R5 (2) (4)	VF L35-R5 (2) (1) (3)	VF L51-R5 (2) (4)	VF L52-R5 (2)	VF L56-R5 (2) (3)	VF L57-R5 (2) (4)

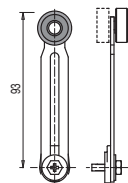
Galets en caoutchouc Ø 50 mm

VF L31-R26 (2) (4)	VF L35-R26 (2) (1) (3)	VF L51-R26 (2) (4)	VF L52-R26 (2) (4)	VF L56-R26 (2) (3)	VF L57-R26 (2) (4)

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

VF L35-R27 (2) (1) (3)	VF L56-R27 (2) (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 FL •58-M2 (ex. FL 558-M2, FL 658-M2, ...) à l'actionneur VF L53 ne présente pas les mêmes diagrammes de course et la même force d'actionnement que l'interrupteur FL •53-E11M2V9 (ex. FL 553-E11M2V9, FL 653-E11M2V9, ...)
- (3) S'il est installé avec l'interrupteur FL •58-M2 (ex. FL 558-M2, FL 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 207

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