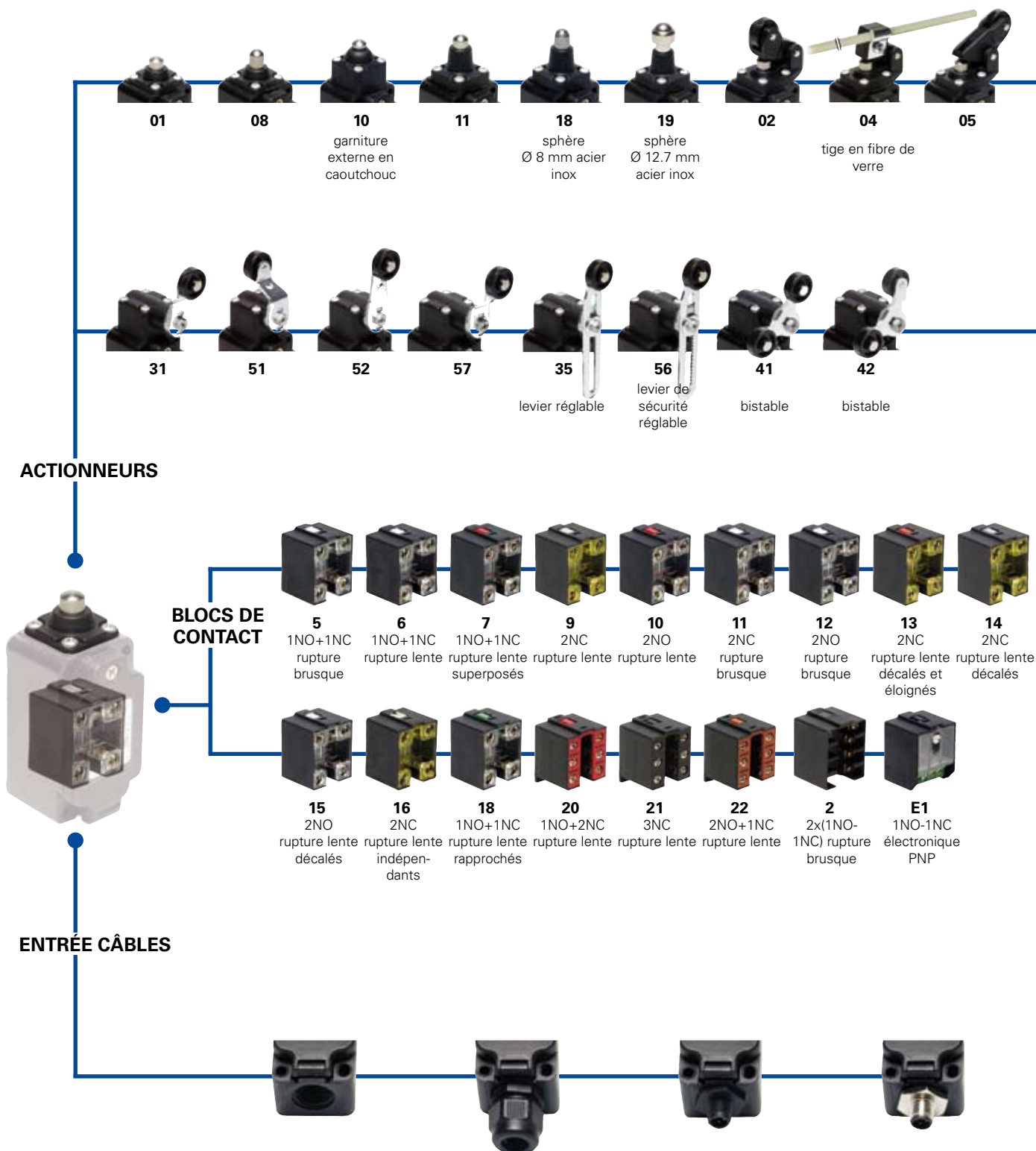


Diagramme de sélection



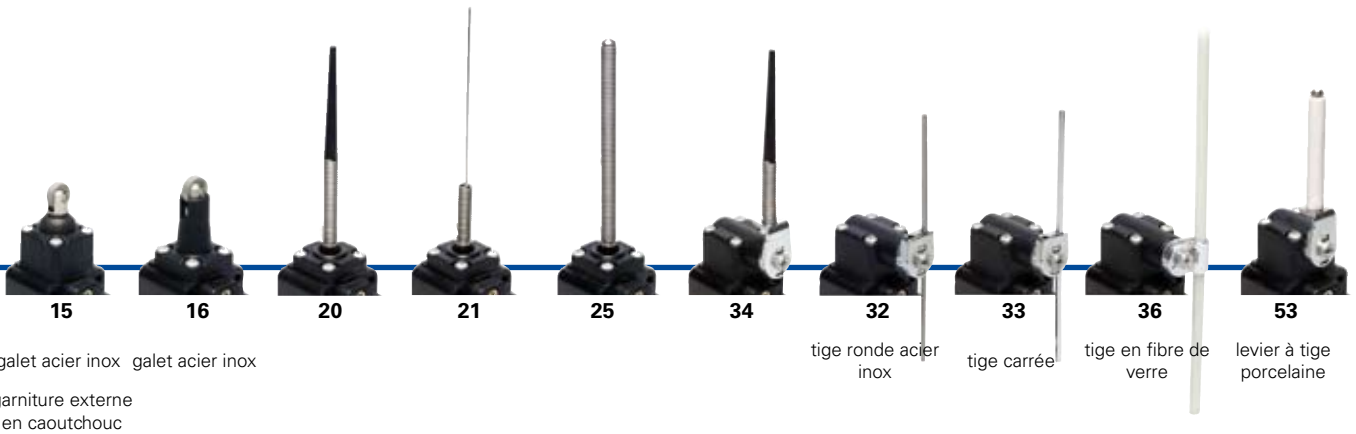
M2	Entrée câbles fileté
	PG 13,5 (standard)
	M20x1,5

M20x1,5	PG 13,5	K21	K21 pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
		K25	K21 pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm
		K23	K21 pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
		K27	K21 pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm

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

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

● option du produit  
 → accessoire vendu séparément



**ACTIONNEURS SÉPARÉS**  
Voir page 2/21



**Structure code**

**Attention!** La composition d'un code ne implique pas sa faisabilité effective. Contactez notre service commercial.

article		options	
<b>FP 502-1GM2K70</b>			
<b>Boîtier</b>	<b>FP</b> en technopolymère une entrée câbles	<b>Presse-étoupes ou connecteurs installés</b>	aucun presse-étoupe ou connecteur (standard)
<b>Blocs de contact</b>	<b>5</b> 1NO+1NC, rupture brusque	<b>K21</b>	presse-étoupe déjà monté pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
	<b>6</b> 1NO+1NC, rupture lente	...	.....
	<b>7</b> 1NO+1NC, rupture lente superposés	<b>K70</b>	connecteur en plastique M12 à 4 pôles
	...	...	.....
<b>Actionneurs</b>	<b>01</b> à poussoir court	<b>Entrée câbles fileté</b>	PG 13,5 (standard)
	<b>02</b> à levier avec galet	<b>M2</b>	M20x1,5
	<b>05</b> à levier angulaire avec galet		
	...		
<b>Suffixes</b>	aucun suffixe (standard)	<b>Type de contacts</b>	contacts en argent (standard)
<b>1</b>	avec galet en acier inox Ø 20 mm pour actionneurs 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57	<b>G</b>	contacts en argent dorés 1 µm (sauf bloc de contact 2)
<b>2</b>	avec galet Ø 35 mm en technopolymère (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/22)		
<b>3</b>	avec galet Ø 50 mm en caoutchouc (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/22)		
<b>4</b>	galet Ø 50 mm en caoutchouc monté en porte-à-faux (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/22)		



### Caractéristiques principales

- Boîtier en technopolymère, une entrée câbles
- Degré de protection IP67
- 17 blocs de contact disponibles
- 28 actionneurs disponibles
- Versions avec connecteur M12 monté
- Versions avec contacts en argent dorés

### Marquage et marques de qualité:



Homologation IMQ: EG606  
 Homologation UL: E131787  
 Homologation CCC: 2007010305230014  
 Homologation EZU: 1010151

### Caractéristiques techniques

#### Boîtier

Boîtier en technopolymère renforcé avec fibre de verre, autoextinguible et antichoc à double isolation □.

Une entrée câbles fileté.

Degré de protection: IP67 selon EN 60529

#### Générales

Température ambiante: de -25°C à +80°C

Sur demande, version pour fonctionnement avec une température ambiante de -40°C à +80°C

Fréquence maximum de entraînement: 3600 cycles de fonctionnement<sup>1</sup>/heure

Durée mécanique: 20 millions de cycles de fonctionnement<sup>1</sup>

Position de montage: quelconque

Couple de serrage pour l'installation voir page 7/1-7/10

(1) Un cycle de fonctionnement équivaut à deux opérations, une de fermeture et une d'ouverture conformément à la norme EN 60947-5-1.

#### Section des câbles (fils de cuivre flexible)

Blocs de contact 20, 21, 22, 33, 34: min. 1 x 0,34 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 22)

max. 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 16)

Blocs de contact 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18: min. 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 20)

max. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 14)

Bloc de contact 2: min. 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 20)

max. 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 16)

#### Conformes aux normes:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50041, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 60529, EN 60529, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113.

#### Homologations:

IEC 60947-5-1, UL 508, GB14048.5-2001.

#### Conformes aux exigences requises par:

Directive Basse Tension 2006/95/CE, Directive Machines 2006/42/CE et Compatibilité Électromagnétique 2004/108/CE.

#### Ouverture positive des contacts conformément aux normes:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, VDE 0660-206.

### Installation avec fonction de protection des personnes:

Utiliser seulement des interrupteurs reportants, à côté du code, le symbole ☺. Le circuit de sécurité doit toujours être relié aux **contacts NC** (contacts normalement fermés: 11-12, 21-22 ou 31-32) comme le prévoit la **norme EN 60947-5-1, annexe K, parag. 2**. Actionner l'interrupteur **au moins jusqu'à la course d'ouverture positive** indiquée dans les diagrammes courses à la page 7/4. Actionner l'interrupteur avec **au moins la force d'ouverture positive**, indiquée entre parenthèses, sous chaque article, à côté de la valeur de la force minimum.

⚠ **Quand ce n'est pas expressément indiqué dans ce chapitre, pour la bonne installation et une bonne utilisation de tous les articles, voir les indications de la page 7/1 à la page 7/10.**

Caractéristiques électriques		Catégorie d'utilisation			
sans connecteur	Courant thermique (I <sub>th</sub> ):	10 A	Courant alterné: AC15 (50-60 Hz)		
	Tension nominale d'isolement (U <sub>i</sub> ):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (blocs de contact 2, 11, 12, 20, 21, 22, 33, 34)	Ue (V) 250	400	500
	Tension assignée de tenue aux chocs (U <sub>imp</sub> ):	6 kV 4 kV (blocs de contact 20, 21, 22, 33, 34)	Ie (A) 6	4	1
	Courant de court-circuit conditionnel: Protection contre les courts-circuits: Degré de pollution:	1000 A selon EN 60947-5-1 fusible 10 A 500 V type aM 3	Courant continu: DC13 Ue (V) 24	125	250
avec connecteur M12 à 4 pôles	Courant thermique (I <sub>th</sub> ):	4 A	Courant alterné: AC15 (50-60 Hz)		
	Tension nominale d'isolement (U <sub>i</sub> ):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V) 24	120	250
	Protection des courts-circuits: Degré de pollution:	fusible 4 A 500 V type gG 3	Ie (A) 4	4	4
			Courant continu: DC13 Ue (V) 24	125	250
avec connecteur M12 à 8 pôles	Courant thermique (I <sub>th</sub> ):	2 A	Courant alterné: AC15 (50-60 Hz)		
	Tension nominale d'isolement (U <sub>i</sub> ):	30 Vac 36 Vdc	Ue (V) 24		
	Protection des courts-circuits: Degré de pollution:	fusible 2 A 500 V type gG 3	Ie (A) 2		
			Courant continu: DC13 Ue (V) 24		



### Caractéristiques homologuées par IMQ, CCC et EZU

Tension nominale d'isolement (Ui): 500 Vac  
 400 Vac (pour blocs de contact 2, 11, 12, 20, 21, 22, 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<sub>imp</sub>): 6 kV  
 4 kV (pour blocs de contact 20, 21, 22, 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 du bloc de contact: Za, Zb, Za+Za, Y+Y, X+X, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X  
 Ouverture positive des contacts sur blocs de contact 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 33, 34

Conformes aux normes: EN 60947-1, EN 60947-5-1+ A1:2009, exigences fondamentales de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

### Caractéristiques homologuées par UL

Catégories d'utilisation Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)  
 A600 (720 VA, 120-600 Vac)  
 Caractéristique du boîtier type 1, 4X "indoor use only", 12, 13  
 Pour tous les blocs de contact, sauf 2 et 3, utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75 °C rigides ou flexibles de section 12, 14 AWG. Couple de serrage des bornes de 7,1 lb in (0,8 Nm).  
 Pour les blocs de contact 2 et 3, utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75 °C rigides ou flexibles de section 14 AWG. Couple de serrage des bornes de 12 lb in (1,4 Nm).

Conforme à la norme: UL 508.

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

### Leviers réglables

Il est possible de régler le levier de 10° en 10° sur la totalité des 360° des interrupteurs à levier rotatif. La transmission positive du mouvement est toujours garantie grâce à l'accouplement géométrique particulier entre levier et arbre rotatif comme il est prescrit pour les applications de sécurité par la norme allemande BG-GS-ET-15.



### Leviers basculants

Dans les interrupteurs à levier rotatif, il est possible de fixer le levier droit ou à l'envers en maintenant le couplage positif. De cette manière, il est possible d'avoir deux plans de travail différents du levier.



### Têtes orientables

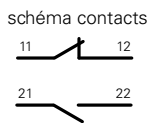
Il est possible de tourner la tête de tous les interrupteurs de 90° en 90°.



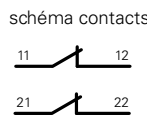
### Fonctionnement bloc de contact 16 avec contacts indépendants

Le bloc de contact 16 est équipé de deux contacts NC tous deux à ouverture positive pouvant être actionnés indépendamment l'un de l'autre en fonction de la direction d'actionnement du levier.

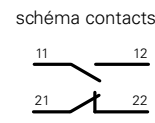
levier actionné à gauche



levier non actionné

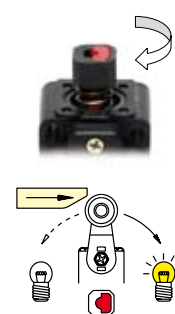
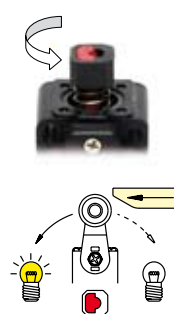
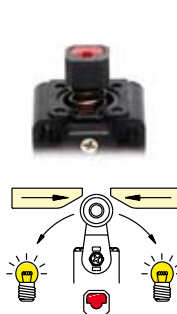


levier actionné à droite



### Têtes unidirectionnelles

Il est possible d'obtenir le fonctionnement unidirectionnel de tous les interrupteurs à leviers rotatifs, en enlevant les quatre vis de la tête et en tournant le piston interne (sauf bloc de contact 16).



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
- E** = électronique PNP

Blocs de contact

		Sur demande avec galet en acier inox		Sur demande avec galet en acier inox	
5	<b>R</b>	FP 501	⊕ 1NO+1NC	FP 502	⊕ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	FP 601	⊕ 1NO+1NC	FP 602	⊕ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FP 701	⊕ 1NO+1NC	FP 702	⊕ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FP 901	⊕ 2NC	FP 902	⊕ 2NC
10	<b>L</b>	FP 1001	2NO	FP 1002	2NO
11	<b>R</b>	FP 1101	⊕ 2NC	FP 1102	⊕ 2NC
12	<b>R</b>	FP 1201	2NO	FP 1202	2NO
13	<b>LV</b>	FP 1301	⊕ 2NC	FP 1302	⊕ 2NC
14	<b>LS</b>	FP 1401	⊕ 2NC	FP 1402	⊕ 2NC
15	<b>LS</b>	FP 1501	2NO	FP 1502	2NO
18	<b>LA</b>	FP 1801	⊕ 1NO+1NC	FP 1802	⊕ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	FP 2001	⊕ 1NO+2NC	FP 2002	⊕ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FP 2101	⊕ 3NC	FP 2102	⊕ 3NC
22	<b>L</b>	FP 2201	⊕ 2NO+1NC	FP 2202	⊕ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FP 201	2x(1NO-1NC)	FP 202	2x(1NO-1NC)
E1	<b>E</b>	FP E101	1NO-1NC	FP E102	1NO-1NC
Vitesse maximum		page 7/3 - type 4		page 7/3 - type 3	
Force minimum		8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)	
Diagrammes courses		page 7/4 - groupe 1		page 7/4 - groupe 2	

		Avec garniture externe en caoutchouc		Avec garniture externe en caoutchouc	
5	<b>R</b>	FP 508	⊕ 1NO+1NC	FP 510	⊕ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	FP 608	⊕ 1NO+1NC	FP 610	⊕ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FP 708	⊕ 1NO+1NC	FP 710	⊕ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FP 908	⊕ 2NC	FP 910	⊕ 2NC
10	<b>L</b>	FP 1008	2NO	FP 1010	2NO
11	<b>R</b>	FP 1108	⊕ 2NC	FP 1110	⊕ 2NC
12	<b>R</b>	FP 1208	2NO	FP 1210	2NO
13	<b>LV</b>	FP 1308	⊕ 2NC	FP 1310	⊕ 2NC
14	<b>LS</b>	FP 1408	⊕ 2NC	FP 1410	⊕ 2NC
15	<b>LS</b>	FP 1508	2NO	FP 1510	2NO
18	<b>LA</b>	FP 1808	⊕ 1NO+1NC	FP 1810	⊕ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	FP 2008	⊕ 1NO+2NC	FP 2010	⊕ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FP 2108	⊕ 3NC	FP 2110	⊕ 3NC
22	<b>L</b>	FP 2208	⊕ 2NO+1NC	FP 2210	⊕ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FP 208	2x(1NO-1NC)	FP 210	2x(1NO-1NC)
E1	<b>E</b>	FP E108	1NO-1NC	FP E110	1NO-1NC
Vitesse maximum		page 7/3 - type 4		page 7/3 - type 4	
Force minimum		8 N (25 N ⊕)		11 N (25 N ⊕)	
Diagrammes courses		page 7/4 - groupe 1		page 7/4 - groupe 1	

Accessoires Voir page 6/1

Toutes les mesures indiquées dans les dessins sont en mm



- 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
  - A** = électronique PNP

Blocs de contact

		Sphère Ø 8 mm en acier inox	Sphère Ø 12,7 mm en acier inox	Avec garniture externe en caoutchouc				
5	<b>R</b> FP 516	1NO+1NC	FP 518	1NO+1NC	FP 519	1NO+1NC	FP 520	1NO+1NC
6	<b>L</b> FP 616	1NO+1NC	FP 618	1NO+1NC	FP 619	1NO+1NC		
7	<b>LO</b> FP 716	1NO+1NC	FP 718	1NO+1NC	FP 719	1NO+1NC		
9	<b>L</b> FP 916	2NC	FP 918	2NC	FP 919	2NC		
10	<b>L</b> FP 1016	2NO	FP 1018	2NO	FP 1019	2NO	FP 1020	2NO
11	<b>R</b> FP 1116	2NC	FP 1118	2NC	FP 1119	2NC		
12	<b>R</b> FP 1216	2NO	FP 1218	2NO	FP 1219	2NO		
13	<b>LV</b> FP 1316	2NC	FP 1318	2NC	FP 1319	2NC		
14	<b>LS</b> FP 1416	2NC	FP 1418	2NC	FP 1419	2NC		
15	<b>LS</b> FP 1516	2NO	FP 1518	2NO	FP 1519	2NO		
18	<b>LA</b> FP 1816	1S+1Ô	FP 1818	1S+1Ô	FP 1819	1S+1Ô	FP 1820	1NO+1NC
20	<b>L</b> FP 2016	1NO+2NC	FP 2018	1NO+2NC	FP 2019	1NO+2NC	FP 2020	1NO+2NC
21	<b>L</b> FP 2116	3NC	FP 2118	3NC	FP 2119	3NC	FP 2120	3NC
22	<b>L</b> FP 2216	2NO+1NC	FP 2218	2NO+1NC	FP 2219	2NO+1NC	FP 2220	2NO+1NC
2	<b>R</b> FP 216	2x(1NO-1NC)	FP 218	2x(1NO-1NC)	FP 219	2x(1NO-1NC)	FP 220	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b> FP E116	1NO-1NC	FP E118	1NO-1NC	FP E119	1NO-1NC	FP E120	1NO-1NC
Vitesse maximum	page 7/3 - type 2		page 7/3 - type 4		page 7/3 - type 4		1 m/s	
Force minimum	8 N (25 N $\rightarrow$ )		8 N (25 N $\rightarrow$ )		8 N (25 N $\rightarrow$ )		0,09 Nm	
Diagrammes courses	page 7/4 - groupe 1		page 7/4 - groupe 1		page 7/4 - groupe 1		page 7/4 - groupe 3	

	Avec garniture externe en caoutchouc	Avec garniture externe en caoutchouc	Autres galets disponibles. Voir page 2/22	Tige ronde Ø 3 mm en acier inox				
5	<b>R</b> FP 521	1NO+1NC	FP 525	1NO+1NC	FP 531	1NO+1NC	FP 532	1NO+1NC
6	<b>L</b>				FP 631	1NO+1NC	FP 632	1NO+1NC
7	<b>LO</b>				FP 731	1NO+1NC	FP 732	1NO+1NC
9	<b>L</b>				FP 931	2NC	FP 932	2NC
10	<b>L</b> FP 1021	2NO	FP 1025	2NO	FP 1031	2NO	FP 1032	2NO
11	<b>R</b>				FP 1131	2NC	FP 1132	2NC
12	<b>R</b>				FP 1231	2NO	FP 1232	2NO
13	<b>LV</b>				FP 1331	2NC	FP 1332	2NC
14	<b>LS</b>				FP 1431	2NC	FP 1432	2NC
15	<b>LS</b>				FP 1531	2NO	FP 1532	2NO
16	<b>LI</b>				FP 1631	2NC	FP 1632	2NC
18	<b>LA</b> FP 1821	1NO+1NC	FP 1825	1NO+1NC	FP 1831	1NO+1NC	FP 1832	1S+1Ô
20	<b>L</b> FP 2021	1NO+2NC	FP 2025	1NO+2NC	FP 2031	1NO+2NC	FP 2032	1NO+2NC
21	<b>L</b> FP 2121	3NC	FP 2125	3NC	FP 2131	3NC	FP 2132	3NC
22	<b>L</b> FP 2221	2NO+1NC	FP 2225	2NO+1NC	FP 2231	2NO+1NC	FP 2232	2NO+1NC
2	<b>R</b> FP 221	2x(1NO-1NC)	FP 225	2x(1NO-1NC)	FP 231	2x(1NO-1NC)	FP 232	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b> FP E121	1NO-1NC	FP E125	1NO-1NC	FP E131	1NO-1NC	FP E132	1NO-1NC
Vitesse maximum	1 m/s		1 m/s		page 7/3 - type 1		1,5 m/s	
Force minimum	0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )		0,1 Nm	
Diagrammes courses	page 7/4 - groupe 3		page 7/4 - groupe 3		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4	

Les articles avec le code sur fond vert sont disponibles en stock

- 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
  - E** = électronique PNP

Blocs de contact

	Tige carrée 3x3 mm		Autres galets disponibles. Voir page 2/22		Tige en fibre de verre				
5	<b>R</b>	FP 533	1NO+1NC	FP 534	1NO+1NC	FP 535	1NO+1NC	FP 536	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FP 633	1NO+1NC	FP 634	1NO+1NC	FP 635	1NO+1NC	FP 636	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FP 733	1NO+1NC	FP 734	1NO+1NC	FP 735	1NO+1NC	FP 736	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FP 933	2NC	FP 934	2NC	FP 935	2NC	FP 936	2NC
10	<b>L</b>	FP 1033	2NO	FP 1034	2NO	FP 1035	2NO	FP 1036	2NO
11	<b>R</b>	FP 1133	2NC	FP 1134	2NC	FP 1135	2NC	FP 1136	2NC
12	<b>R</b>	FP 1233	2NO	FP 1234	2NO	FP 1235	2NO	FP 1236	2NO
13	<b>LV</b>	FP 1333	2NC	FP 1334	2NC	FP 1335	2NC	FP 1336	2NC
14	<b>LS</b>	FP 1433	2NC	FP 1434	2NC	FP 1435	2NC	FP 1436	2NC
15	<b>LS</b>	FP 1533	2NO	FP 1534	2NO	FP 1535	2NO	FP 1536	2NO
16	<b>LI</b>	FP 1633	2NC	FP 1634	2NC	FP 1635	2NC	FP 1636	2NC
18	<b>LA</b>	FP 1833	1S+1Ö	FP 1834	1S+1Ö	FP 1835	1S+1Ö	FP 1836	1S+1Ö
20	<b>L</b>	FP 2033	1NO+2NC	FP 2034	1NO+2NC	FP 2035	1NO+2NC	FP 2036	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FP 2133	3NC	FP 2134	3NC	FP 2135	3NC	FP 2136	3NC
22	<b>L</b>	FP 2233	2NO+1NC	FP 2234	2NO+1NC	FP 2235	2NO+1NC	FP 2236	2NO+1NC
2	<b>R</b>	FP 233	2x(1NO-1NC)	FP 234	2x(1NO-1NC)	FP 235	2x(1NO-1NC)	FP 236	2x(1NO-1NC)
E1	<b>E</b>	FP E133	1NO-1NC	FP E134	1NO-1NC	FP E135	1NO-1NC	FP E136	1NO-1NC
Vitesse maximum		1,5 m/s		1 m/s		page 7/3 - type 1		1,5 m/s	
Force minimum		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)		0,1 Nm	
Diagrammes courses		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4	

	Autres galets disponibles. Voir page 2/22		Autres galets disponibles. Voir page 2/22		Lever à tige en porcelaine		Autres galets disponibles. Voir page 2/22		
5	<b>R</b>	FP 551	1NO+1NC	FP 552	1NO+1NC	FP 553-E11V9	1NO+1NC	FP 556	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FP 651	1NO+1NC	FP 652	1NO+1NC	FP 653-E11V9	1NO+1NC	FP 656	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FP 751	1NO+1NC	FP 752	1NO+1NC	FP 753-E11V9	1NO+1NC	FP 756	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FP 951	2NC	FP 952	2NC	FP 953-E11V9	2NC	FP 956	2NC
10	<b>L</b>	FP 1051	2NO	FP 1052	2NO	FP 1053-E11V9	2NO	FP 1056	2NO
11	<b>R</b>	FP 1151	2NC	FP 1152	2NC	FP 1253-E11V9	2NO	FP 1156	2NC
12	<b>R</b>	FP 1251	2NO	FP 1252	2NO	FP 1353-E11V9	2NC	FP 1256	2NO
13	<b>LV</b>	FP 1351	2NC	FP 1352	2NC	FP 1453-E11V9	2NC	FP 1356	2NC
14	<b>LS</b>	FP 1451	2NC	FP 1452	2NC	FP 1553-E11V9	2NO	FP 1456	2NC
15	<b>LS</b>	FP 1551	2NO	FP 1552	2NO	FP 1853-E11V9	1S+1Ö	FP 1556	2NO
16	<b>LI</b>							FP 1656	2NC
18	<b>LA</b>	FP 1851	1NO+1NC	FP 1852	1S+1Ö	FP 2053-E11V9	1NO+2NC	FP 1856	1S+1Ö
20	<b>L</b>	FP 2051	1NO+2NC	FP 2052	1NO+2NC	FP 2153-E11V9	3NC	FP 2056	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FP 2151	3NC	FP 2152	3NC	FP 2253-E11V9	2NO+1NC	FP 2156	3NC
22	<b>L</b>	FP 2251	2NO+1NC	FP 2252	2NO+1NC	FP 253-E11	2x(1NO-1NC)	FP 2256	2NO+1NC
2	<b>R</b>	FP 251	2x(1NO-1NC)	FP 252	2x(1NO-1NC)	FP E153-E11V9	1NO-1NC	FP 256	2x(1NO-1NC)
E1	<b>E</b>	FP E151	1NO-1NC	FP E152	1NO-1NC			FP E156	1NO-1NC
Vitesse maximum		page 7/3 - type 1		page 7/3 - type 1		0,5 m/s		page 7/3 - type 1	
Force minimum		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,03 Nm (0,25 Nm)		0,1 Nm (0,25 Nm)	
Diagrammes courses		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 5		page 7/4 - groupe 4	

Accessoires Voir page 6/1

(1) Ouverture positive seulement avec actionneur réglé au maximum. Voir page 2/21.



Type de contacts:		Autres galets disponibles. Voir page 2/22	Sur demande avec galets en acier inoxydable	Sur demande avec galets en acier inoxydable	A câble pour signalisation		
<p><b>R</b> = rupture brusque</p> <p><b>L</b> = rupture lente</p> <p><b>LO</b> = rupture lente superposés</p> <p><b>LS</b> = rupture lente décalés</p> <p><b>LV</b> = rupture lente décalés et éloignés</p> <p><b>LI</b> = rupture lente indépendants</p> <p><b>LA</b> = rupture lente rapprochés</p> <p><b>A</b> = électronique PNP</p>							
Blocs de contact							
5	<b>R</b>	FP 557	⊕ 1NO+1NC	FP 541	⊕ 1NO+1NC	FP 576	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FP 657	⊕ 1NO+1NC	Interrupteur bistable avec levier en L à une piste 	Interrupteur bistable avec levier en L à deux pistes 	FP 676	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FP 757	⊕ 1NO+1NC			FP 776	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FP 957	⊕ 2NC			FP 976	2NO
10	<b>L</b>	FP 1057	2NO			FP 1076	2NC
11	<b>R</b>	FP 1157	⊕ 2NC	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	FP 1176	2NO
12	<b>R</b>	FP 1257	2NO			FP 1276	2NC
13	<b>LV</b>	FP 1357	⊕ 2NC	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	FP 1376	2NO
14	<b>LS</b>	FP 1457	⊕ 2NC			FP 1476	2NO
15	<b>LS</b>	FP 1557	2NO	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	FP 1576	2NC
16	<b>LI</b>	FP 1657	⊕ 2NC			FP 1876	1NO+1NC
18	<b>LA</b>	FP 1857	⊕ 1S+1Ö	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	FP 2076	2NO+1NC
20	<b>L</b>	FP 2057	⊕ 1NO+2NC			FP 2176	3NO
21	<b>L</b>	FP 2157	⊕ 3NC	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22	FP 2276	1NO+2NC
22	<b>L</b>	FP 2257	⊕ 2NO+1NC			FP 276	2x(1NO-1NC)
2	<b>R</b>	FP 257	2x(1NO-1NC)				
E1	<b>A</b>	FP E157	1NO-1NC				
Vitesse maximum		page 7/3 - type 1		0,5 m/s avec came à 30°		0,5 m/s	
Force minimum		0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,21 Nm		initiale 20 N - finale 40 N	
Diagrammes courses		page 7/4 - groupe 4				page 7/4 - groupe 6	

Les articles avec le code sur fond vert sont disponibles en stock

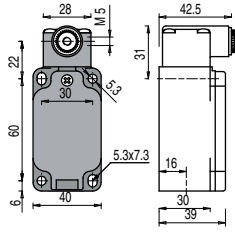


**Interrupteurs de position à levier rotatif sans actionneur**

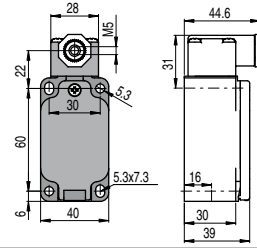
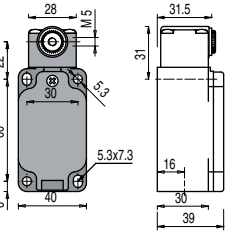
Type de contacts:

- 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

Tête normale



Tête compacte



**IMPORTANT**

**Pour les applications de sécurité:** associer seulement interrupteurs et actionneurs reportants, à côté de la référence, le symbole ⊕. Pour toute information supplémentaire sur les applications de sécurité, voir les détails à page 7/1.

Blocs de contact

5	<b>R</b>	<b>FP 538</b> ⊕	1NO+1NC	<b>FP 558</b> ⊕	1NO+1NC	<b>FP 540</b> ⊕ 1NO+1NC Interrupteur bistable  S = point de rupture mécanique ouverture positive seulement sur contact 21-22
6	<b>L</b>	<b>FP 638</b> ⊕	1NO+1NC	<b>FP 658</b> ⊕	1NO+1NC	
7	<b>LO</b>	<b>FP 738</b> ⊕	1NO+1NC	<b>FP 758</b> ⊕	1NO+1NC	
9	<b>L</b>	<b>FP 938</b> ⊕	2NC	<b>FP 958</b> ⊕	2NC	
10	<b>L</b>	<b>FP 1038</b>	2NO	<b>FP 1058</b>	2NO	
11	<b>R</b>	<b>FP 1138</b> ⊕	2NC	<b>FP 1158</b> ⊕	2NC	
12	<b>R</b>	<b>FP 1238</b>	2NO	<b>FP 1258</b>	2NO	
13	<b>LV</b>	<b>FP 1338</b> ⊕	2NC	<b>FP 1358</b> ⊕	2NC	
14	<b>LS</b>	<b>FP 1438</b> ⊕	2NC	<b>FP 1458</b> ⊕	2NC	
15	<b>LS</b>	<b>FP 1538</b>	2NO	<b>FP 1558</b>	2NO	
16	<b>LI</b>	<b>FP 1638</b> ⊕	2NC			
18	<b>LA</b>	<b>FP 1838</b> ⊕	1NO+1NC	<b>FP 1858</b> ⊕	1NO+1NC	
20	<b>L</b>	<b>FP 2038</b> ⊕	1NO+2NC	<b>FP 2058</b> ⊕	1NO+2NC	
21	<b>L</b>	<b>FP 2138</b> ⊕	3NC	<b>FP 2158</b> ⊕	3NC	
22	<b>L</b>	<b>FP 2238</b> ⊕	2NO+1NC	<b>FP 2258</b> ⊕	2NO+1NC	
2	<b>R</b>	<b>FP 238</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FP 258</b>	2x(1NO-1NC)	
E1	<b>⏏</b>	<b>FP E138</b>	1NO+1NC	<b>FP E158</b>	1NO+1NC	
Force minimum	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,5 m/s avec came à 30°	
Diagrammes courses	page 7/4 - groupe 4		page 7/4 - groupe 4		0,21 Nm	

**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 flexible avec embout	Actionneur réglable avec galet en technopolymère	Tige réglable en fibre de verre	
<b>VF L31</b> ⊕	<b>VF L32</b> (3)	<b>VF L33</b> (3)	<b>VF L34</b>	<b>VF L35</b> ⊕ (1) (3)	<b>VF L36</b> (3)	
Levier en L à une piste	Levier en L à deux pistes	Galet en technopolymère Ø 20 mm	Galet en technopolymère Ø 20 mm	Levier à tige en porcelaine	Actionneur de sécurité réglable avec galet en technopolymère	Galet en technopolymère Ø 20 mm
<b>VF L41</b> ⊕	<b>VF L42</b> ⊕	<b>VF L51</b> ⊕	<b>VF L52</b> ⊕	<b>VF L53</b> ⊕ (2)	<b>VF L56</b> ⊕ (3)	<b>VF L57</b> ⊕

- On accepte les commandes seulement pour des quantités multiples de conditionnement.

(1) Le levier VF L35 est adapté pour les applications de sécurité seulement s'il est réglé au maximum de la longueur, comme indiqué sur la figure à côté. Si un levier réglable est nécessaire pour les applications de sécurité, utiliser le levier réglable de sécurité VF L56.

(2) L'interrupteur que l'on obtient en associant l'interrupteur FP •58 (ex. FP 558, FP 658...) avec l'actionneur VF L53 ne présente pas les mêmes diagrammes course et force d'actionnement que l'interrupteur FP •53-E11V9 (ex. FP 553-E11V9, FP 653-E11V9...).

(3) S'il est installé avec l'interrupteur FP •58 (ex. FP 558, FP 658...) l'actionneur peut interférer mécaniquement avec le corps de l'interrupteur. L'interférence peut avoir lieu ou non en fonction de 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.

**Accessoires** Voir page 6/1

Les articles avec le code sur fond **vert** sont disponibles en stock



### Actionneurs spéciaux séparés

**IMPORTANTE:** 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 L31-1 (1)	VF L35-1 (1) (3)	VF L51-1 (1)	VF L52-1 (1)	VF L56-1 (3)	VF L57-1 (1)

Galets en technopolymère Ø 35 mm

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

Galets en caoutchouc Ø 40 mm

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

Galets en caoutchouc Ø 50 mm

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

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

VF L35-4 (1) (3)	VF L56-4 (3)