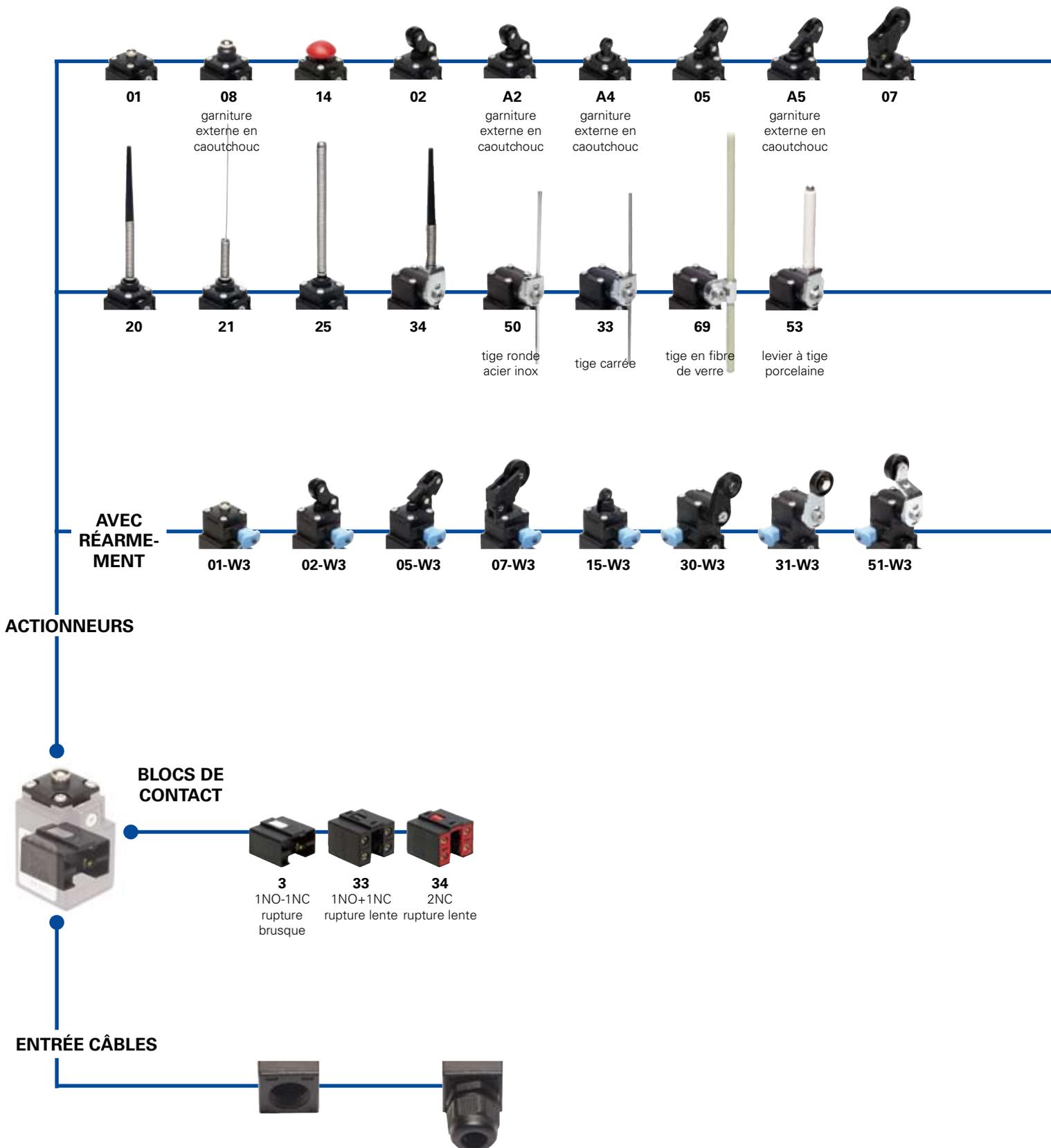


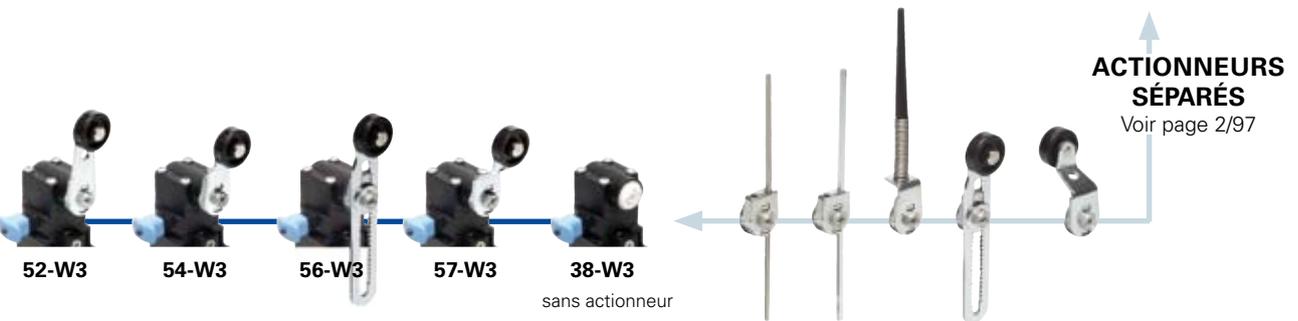
Diagramme de sélection



Entrée câbles filetés		Avec presse-étoupe monté		
	PG 11 (standard)	PG 11	K22	pour câbles de Ø 5 à Ø 10 mm
M1	M16x1,5		K26	pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm
		M16x1,5	K24	pour câbles de Ø 5 à Ø 10 mm
			K28	pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm

● option du produit
 → accessoire vendu séparément





Structure code

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

article options
FK 302-1W3XGM1K22

Boîtier	FK en technopolymère une entrée câbles	Presses-étoupe installés	aucun presse-étoupe (standard)
Blocs de contact	3 1NO-1NC, rupture brusque 33 1NO+1NC, rupture lente 34 2NC, rupture lente	K22	avec presse-étoupe déjà monté pour câbles de Ø 5 à Ø 10 mm
Actionneurs	01 à poussoir court 02 à levier avec galet 05 à levier angulaire avec galet ...	K26	avec presse-étoupe déjà monté pour câbles de Ø 3 à Ø 7 mm
Suffixes	aucun suffixe (standard) 1 avec galet en acier inox: - Ø 12 mm pour actionneur A4, 15 - Ø 14 mm pour actionneurs A2, 02, A5, 05 - Ø 20 mm pour actionneurs 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57 2 avec galet Ø 35 mm en technopolymère (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/98) 3 avec galet Ø 50 mm en caoutchouc (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/98) 4 galet Ø 50 mm en caoutchouc monté en porte-à-faux (voir actionneurs spéciaux séparés page 2/98)	Entrée câbles filetée	PG 11 (standard) M1 M16x1,5
		Type de contacts	contacts en argent (standard) G contacts en argent dorés 1 µm (bloc de contact 3 non compris)
		Parties métalliques extérieures	en acier zingué (standard) X en acier inox
		Accrochage réarmement	sans réarmement (standard) W3 accrochage réarmement simultané



Caractéristiques principales

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

Marquage et marques de qualité:



Homologation IMQ: EG610
 Homologation UL: E131787
 Homologation CCC: 2007010305230013
 Homologation ECU: 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 fonctionnement¹/heure

Durée mécanique: 20 millions de cycles de fonctionnement¹

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 33, 34:	min.	1 x 0,34 mm ²	(1 x AWG 22)
	max.	2 x 1,5 mm ²	(2 x AWG 16)
Bloc de contact 3:	min.	1 x 0,5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 1,5 mm ²	(2 x AWG 16)

Conformes aux normes:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, 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 e 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, paragr. 2**. Actionner l'**interrupteur au moins jusqu'à la course d'ouverture** positive indiquée dans les diagrammes courses à la page 7/6. 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 _{th}):	10 A	Courant alterné: AC15 (50-60 Hz)			
	Tension nominale d'isolement (U _i):	500 Vac 600 Vdc	U _e (V)	250	400	500
		400 Vac 500 Vdc (blocs de contact 33, 34)	I _e (A)	6	4	1
	Tension assignée de tenue aux chocs (U _{imp}):	6 kV	Courant continu: DC13			
		4 kV (blocs de contact 33, 34)	U _e (V)	24	125	250
	Courant de court-circuit conditionnel:	1000 A selon EN 60947-5-1	I _e (A)	6	1,1	0,4
Protection contre les courts-circuits:	fusible 10 A 500 V type aM					
Degré de pollution:	3					

Caractéristiques homologuées par IMQ, CCC et EZU

Tension nominale d'isolement (Ui): 500 Vac
400 Vac (pour blocs de contact 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 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: Zb, Y+Y
Ouverture positive des contacts sur blocs de contact 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

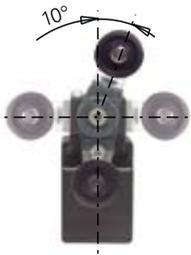
Catégories d'utilisation Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)
A600 (720 VA, 120-600 Vac)
Caractéristique du boîtier type 1, 4X "indoor use only", 12,13
Pour tous les blocs de contact, sauf 2 et 3, utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75 °C rigides ou flexibles de section 12, 14 AWG. Couple de serrage des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



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

Blocs de contact

	Sur demande avec galet en acier inox	Avec garniture externe en caoutchouc Sur demande avec galet en acier inox	Avec garniture externe en caoutchouc Sur demande avec galet Ø 12 mm en acier inox
3 R	FK 301 1NO-1NC	FK 302 1NO-1NC	FK 3A2 1NO-1NC
33 L	FK 3301 ⊕ 1NO+1NC	FK 3302 ⊕ 1NO+1NC	FK 3A2 ⊕ 1NO+1NC
34 L	FK 3401 ⊕ 2NC	FK 3402 ⊕ 2NC	FK 3A2 ⊕ 2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 4	page 7/5 - type 3	page 7/5 - type 3
Force minimum	5 N (25 N ⊕)	4 N (25 N ⊕)	4,3 N (25 N ⊕)
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 1	page 7/6 - groupe 2	page 7/6 - groupe 2

Blocs de contact

	Sur demande avec galet en acier inox	Avec garniture externe en caoutchouc Sur demande avec galet en acier inox	Avec garniture externe en caoutchouc
3 R	FK 305 1NO-1NC	FK 3A5 1NO-1NC	FK 307 1NO-1NC
33 L	FK 3305 ⊕ 1NO+1NC	FK 33A5 ⊕ 1NO+1NC	FK 307 ⊕ 1NO+1NC
34 L	FK 3405 ⊕ 2NC	FK 34A5 ⊕ 2NC	FK 307 ⊕ 2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 3	page 7/5 - type 3	page 7/5 - type 3
Force minimum	4 N (25 N ⊕)	4,3 N (25 N ⊕)	4 N (25 N ⊕)
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 2	page 7/6 - groupe 2	page 7/6 - groupe 3

Blocs de contact

	Avec garniture externe en caoutchouc	Fixation seulement par une tête Filetée en position vertical		
3 R	FK 308 1NO-1NC	FK 310 1NO-1NC	FK 312 1NO-1NC	FK 313 1NO-1NC
33 L	FK 3308 ⊕ 1NO+1NC	FK 3310 ⊕ 1NO+1NC	FK 3312 ⊕ 1NO+1NC	FK 3313 ⊕ 1NO+1NC
34 L	FK 3408 ⊕ 2NC	FK 3410 ⊕ 2NC	FK 3412 ⊕ 2NC	FK 3413 ⊕ 2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 4	page 7/5 - type 4	page 7/5 - type 4	page 7/5 - type 2
Force minimum	5 N (25 N ⊕)	5 N (25 N ⊕)	5 N (25 N ⊕)	5 N (25 N ⊕)
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 1	page 7/6 - groupe 1	page 7/6 - groupe 1	page 7/6 - groupe 1

Accessoires Voir page 6/1

Toutes les mesures indiquées dans les dessins sont en mm



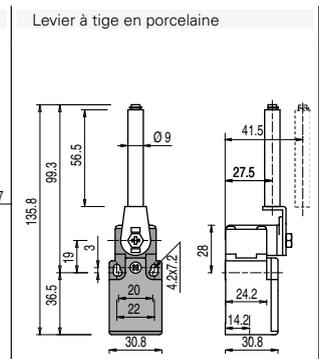
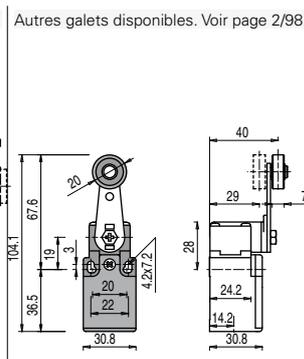
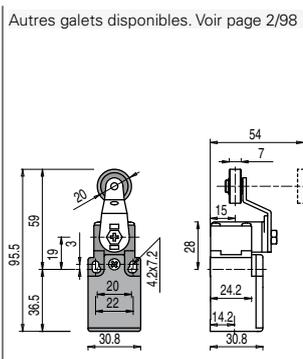
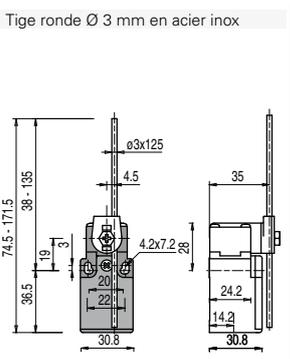
Type de contacts: R = rupture brusque L = rupture lente	Galet Ø 11 mm en technopolymère		Galet Ø 12 mm en acier inox							
Blocs de contact										
3	R	FK 314	1NO-1NC	FK 315	1NO-1NC	FK 315-1	1NO-1NC	FK 316	1NO-1NC	
33	L	FK 3314	➔ 1NO+1NC	FK 3315	➔ 1NO+1NC	FK 3315-1	➔ 1NO+1NC	FK 3316	➔ 1NO+1NC	
34	L	FK 3414	➔ 2NC	FK 3415	➔ 2NC	FK 3415-1	➔ 2NC	FK 3416	➔ 2NC	
Vitesse maximum	page 7/5 - type 4		page 7/5 - type 2		page 7/5 - type 2		page 7/5 - type 2		page 7/5 - type 2	
Force minimum	6 N (25 N ➔)		5 N (25 N ➔)		5 N (25 N ➔)		5 N (25 N ➔)		5 N (25 N ➔)	
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 1		page 7/6 - groupe 1		page 7/6 - groupe 1		page 7/6 - groupe 1		page 7/6 - groupe 1	

Fixation seulement par une tête Filetée en position vertical	Avec garniture externe en caoutchouc		Avec garniture externe en caoutchouc		Avec garniture externe en caoutchouc					
Blocs de contact										
3	R	FK 317	1NO-1NC	FK 320	1NO-1NC	FK 321	1NO-1NC	FK 325	1NO-1NC	
33	L	FK 3317	➔ 1NO+1NC	FK 3320	1NO+1NC	FK 3321	1NO+1NC	FK 3325	1NO+1NC	
34	L	FK 3417	➔ 2NC	FK 3420	2NC	FK 3421	2NC	FK 3425	2NC	
Vitesse maximum	page 7/5 - type 2		1 m/s		1 m/s		1 m/s		1 m/s	
Force minimum	5 N (25 N ➔)		0,05 Nm		0,05 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm	
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 1		page 7/6 - groupe 4		page 7/6 - groupe 4		page 7/6 - groupe 4		page 7/6 - groupe 4	

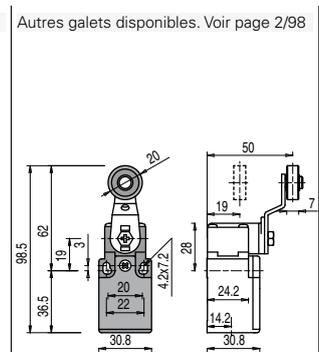
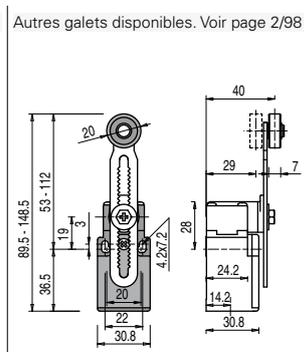
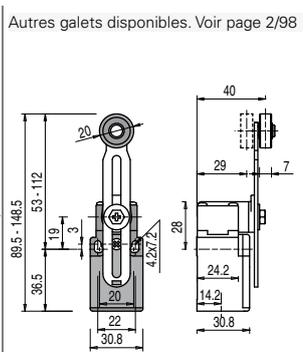
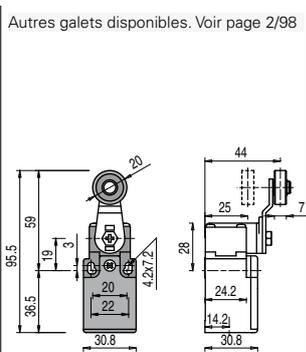
Sur demande avec galet Ø 20 mm en acier inox	Autres galets disponibles. Voir page 2/98		Tige carrée 3x3 mm							
Blocs de contact										
3	R	FK 330	1NO-1NC	FK 331	1NO-1NC	FK 333	1NO-1NC	FK 334	1NO-1NC	
33	L	FK 3330	➔ 1NO+1NC	FK 3331	➔ 1NO+1NC	FK 3333	1NO+1NC	FK 3334	1NO+1NC	
34	L	FK 3430	➔ 2NC	FK 3431	➔ 2NC	FK 3433	2NC	FK 3434	2NC	
Vitesse maximum	page 7/5 - type 1		page 7/5 - type 1		1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s	
Force minimum	0,05 Nm (0,25 Nm ➔)		0,05 Nm (0,25 Nm ➔)		0,05 Nm		0,05 Nm		0,05 Nm	
Diagrammes courses	page 7/6 - groupe 5		page 7/6 - groupe 5		page 7/6 - groupe 5		page 7/6 - groupe 5		page 7/6 - groupe 5	

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

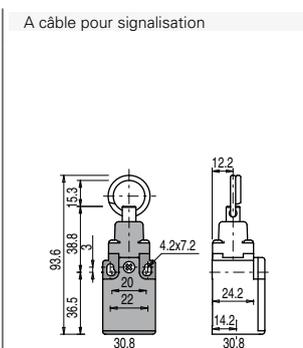
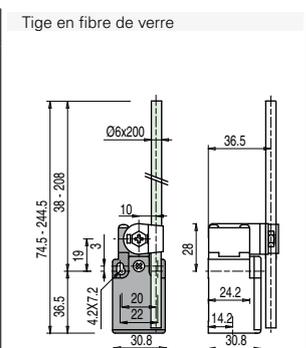
Type de contacts:
R = rupture brusque
L = rupture lente



Blocs de contact				
3	R	FK 350	1NO-1NC	
33	L	FK 3350	1NO+1NC	
34	L	FK 3450	2NC	
Vitesse maximum		1,5 m/s	page 7/5 - type 1	0,5 m/s
Force minimum		0,05 Nm	0,05 Nm (0,25 Nm R)	0,02 Nm (0,25 Nm R)
Diagrammes courses		page 7/6 - groupe 5	page 7/6 - groupe 5	page 7/6 - groupe 6



Blocs de contact				
3	R	FK 354	1NO-1NC	
33	L	FK 3354	1NO+1NC R	
34	L	FK 3454	2NC R	
Vitesse maximum		page 7/5 - type 1	page 7/5 - type 1	page 7/5 - type 1
Force minimum		0,05 Nm (0,25 Nm R)	0,05 Nm (0,25 Nm R)	0,05 Nm (0,25 Nm R)
Diagrammes courses		page 7/6 - groupe 5	page 7/6 - groupe 5	page 7/6 - groupe 5



Blocs de contact				
3	R	FK 369	1NO-1NC	
33	L	FK 3369	1NO+1NC	
34	L	FK 3469	2NC	
Vitesse maximum		1,5 m/s	0,5 m/s	
Force minimum		0,05 Nm	initiale 20 N - finale 40 N	
Diagrammes courses		page 7/6 - groupe 5	page 7/6 - groupe 7	

Accessoires Voir page 6/1

(1) Ouverture positive seulement avec actionneur réglé au maximum. Voir page 2/97.



Pizzato Elettrica a développé un dispositif de réarmement code W3 qui provoque simultanément la rupture de l'actionneur et du bloc de contact. Le nouveau dispositif est un petit bloc qui s'introduit entre le corps de l'interrupteur et la tête, et pouvant être tourné indépendamment de cette dernière. Ce dispositif possède tous les avantages suivants:

- Le dispositif de réarmement s'intègre avec toute tête d'actionnement standard
- Les blocs de contact à rupture brusque ne sont pas nécessaires, car le mouvement de rupture est effectué par le dispositif de réarmement
- Le dispositif de réarmement peut être tourné indépendamment de la tête grâce à sa grande flexibilité en phase de montage.

Type de contacts: [L] = rupture lente	Sur demande avec galet en acier inox		Sur demande avec galet en acier inox		Sur demande avec galet en acier inox	
Blocs de contact						
33 [L]	FK 3301-W3	1NO+1NC	FK 3302-W3	1NO+1NC	FK 3305-W3	1NO+1NC
34 [L]	FK 3401-W3	2NC	FK 3402-W3	2NC	FK 3405-W3	2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 4		page 7/5 - type 3		page 7/5 - type 3	
Force minimum	5 N (25 N)		4 N (25 N)		2,5 N (25 N)	
Diagrammes courses	page 7/7 - groupe 1		page 7/7 - groupe 2		page 7/7 - groupe 3	

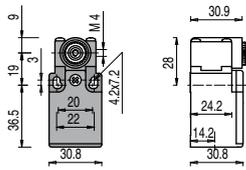
de contact	Sur demande avec galet en acier inox		Sur demande avec galet Ø 20 mm en acier inox		Autres galets disponibles. Voir page 2/98		Autres galets disponibles. Voir page 2/98	
33 [L]	FK 3315-W3	1NO+1NC	FK 3330-W3	1NO+1NC	FK 3331-W3	1NO+1NC	FK 3351-W3	1NO+1NC
34 [L]	FK 3415-W3	2NC	FK 3430-W3	2NC	FK 3431-W3	2NC	FK 3451-W3	2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 2		page 7/5 - type 1		page 7/5 - type 1		page 7/5 - type 1	
Force minimum	5 N (25 N)		0,05 Nm (0,25 Nm)		0,05 Nm (0,25 Nm)		0,05 Nm (0,25 Nm)	
Diagrammes courses	page 7/7 - groupe 1		page 7/7 - groupe 4		page 7/7 - groupe 4		page 7/7 - groupe 4	

Blocs de contact	Autres galets disponibles. Voir page 2/98							
33 [L]	FK 3352-W3	1NO+1NC	FK 3354-W3	1NO+1NC	FK 3356-W3	1NO+1NC	FK 3357-W3	1NO+1NC
34 [L]	FK 3452-W3	2NC	FK 3454-W3	2NC	FK 3456-W3	2NC	FK 3457-W3	2NC
Vitesse maximum	page 7/5 - type 1							
Force minimum	0,05 Nm (0,25 Nm)							
Diagrammes courses	page 7/7 - groupe 4							

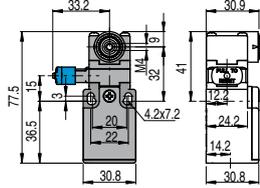
Les articles avec le code sur fond vert sont disponibles en stock

Interrupteurs de position à levier rotatif sans actionneur

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



Avec pommel de réarmement manuel



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

3	R	FK 338	1NO-1NC	
33	L	FK 3338	⊕ 1NO+1NC	FK 3338-W3 ⊕ 1NO+1NC
34	L	FK 3438	⊕ 2NC	FK 3438-W3 ⊕ 2NC
Force minimum		0,05 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,05 Nm (0,25 Nm ⊕)
Diagrammes courses		page 7/6 - groupe 5		page 7/7 - groupe 4

Actionneurs séparés

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

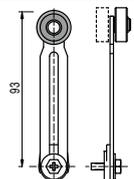
Galet en technopolymère Ø 18 mm	Galet en technopolymère Ø 18 mm	Tige ronde réglable 3x3x125 mm	Tige flexible avec embout	Tige ronde réglable Ø 3x125 mm	Galet en technopolymère Ø 20 mm	
VF LE30 ⊕	VF LE31 ⊕	VF LE33	VF LE34	VF LE50	VF LE51 ⊕	
Galet en technopolymère Ø 20 mm	Levier à tige en porcelaine	Galet en technopolymère Ø 20 mm	Actionneur réglable avec galet en technopolymère	Actionneur de sécurité réglable avec galet en technopolymère	Galet en technopolymère Ø 20 mm	Tige réglable en fibre de verre
VF LE52 ⊕	VF LE53 ⊕ (2)	VF LE54 ⊕	VF LE55 ⊕ (1)	VF LE56 ⊕	VF LE57 ⊕	VF LE69

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

(1) Le levier VF LE55 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 LE56.

(2) L'interrupteur que l'on obtient en associant l'interrupteur FK •38 (ex. FK 338, FK 3338...) avec l'actionneur VF LE53 ne présente pas les mêmes diagrammes course et force d'actionnement que l'interrupteur FK •53-E0V9 (ex. FK 353-E0, FK 3353-E0V9...).

(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



Actionneurs spéciaux séparés

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

Galets en acier inox Ø 20 mm

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

Galets en technopolymère Ø 35 mm

VF LE31-2 (4)	VF LE51-2 (4)	VF LE52-2 (4)	VF LE54-2 (4)	VF LE55-2 (1) (1)	VF LE56-2 (1)	VF LE57-2 (4)

Galets en caoutchouc Ø 40 mm

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

Galets en caoutchouc Ø 50 mm

VF LE51-3 (4)	VF LE52-3 (4)	VF LE54-3 (4)	VF LE55-3 (1) (1)	VF LE56-3 (1)	VF LE57-3 (4)

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

VF LE55-4 (1) (1)	VF LE56-4 (1) (1)

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