Description

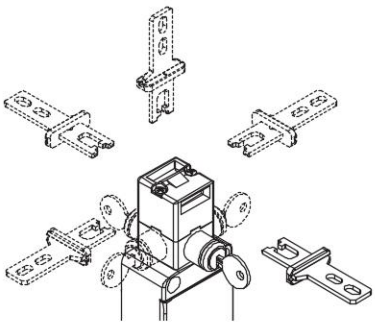


Ces interrupteurs s'appliquent typiquement sur des machines pour lesquelles la condition de danger se prolonge pendant un certain moment même après avoir actionné la commande d'arrêt de la machine, par exemple à cause de l'inertie de pièces mécaniques telles que les poulies, les disques de scie, etc. ou par la présence de pièces à haute température ou sous pression. Ils peuvent aussi être utilisés quand on veut avoir un contrôle des protections de la machine de manière à permettre l'ouverture de certains protecteurs seulement dans des conditions déterminées.

Les versions avec contacts NC, actionnés par l'électroaimant, sont des dispositifs d'interverrouillage avec verrouillage selon ISO 14119. Le produit est marqué comme tel sur le côté.



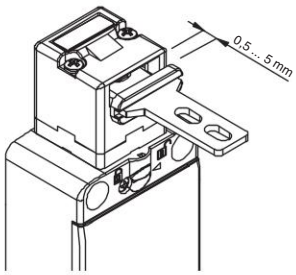
Têtes et dispositifs de déverrouillage orientables



La tête peut être rapidement positionnée sur les quatre côtés en agissant sur les deux vis de fixation.

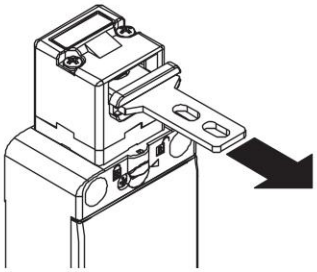
Le dispositif de déverrouillage auxiliaire peut aussi être orienté par pas de 90°, permettant ainsi d'obtenir 32 configurations différentes avec un même article.

Grand jeu de l'actionneur



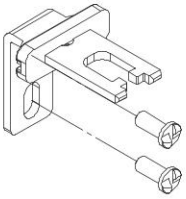
Cet interrupteur dispose d'un grand jeu de l'actionneur dans la tête. De cette manière, le protecteur peut bouger dans le sens d'insertion (4,5 mm) sans provoquer d'arrêt non souhaité de la machine. Tous les actionneurs présentent ce jeu qui permet de garantir la fiabilité optimale du dispositif.

Force de retenue de l'actionneur verrouillé



Le système d'interverrouillage résistant garantit une force de retenue maximale de l'actionneur F_{TEST} jusqu'à 1100 N.

Vis de sécurité pour actionneurs



Conformément à la norme EN ISO 14119, l'actionneur doit être fixé au châssis du protecteur de façon inamovible. Des vis de sécurité à tête bombée, avec une empreinte one-way, sont disponibles à cet effet. Avec ce type de vis, les actionneurs ne peuvent être ni retirés ni forcés au moyen d'outils classiques. Voir Accessoires page 357.

Degré de protection IP67

IP67

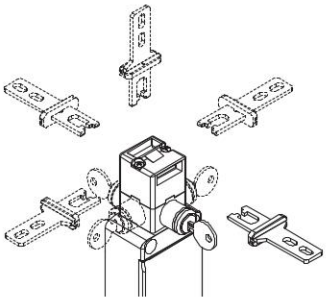
Ces dispositifs ont été développés pour une utilisation dans les conditions ambiantes les plus difficiles, ils ont été soumis aux tests d'immersion prévus pour le degré de protection IP67 conformément à EN 60529. Ils peuvent donc être employés dans tous les environnements dans lesquels un degré de protection maximal est requis pour l'enveloppe.

Blocs de contact



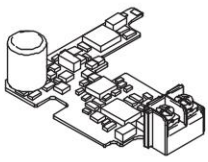
Blocs de contact avec vis imperdables, protège-doigts et contacts à double pont et double coupure pour une plus grande fiabilité de contact. Versions disponibles avec contacts dorés. Disponibles en de nombreuses variantes actionnées par l'actionneur ou par l'électroaimant.

Déverrouillage à serrure orientable



Le dispositif de déverrouillage auxiliaire est utilisé pour permettre l'entretien ou l'entrée dans la machinerie seulement au personnel autorisé. En tournant la clé, on effectue la même action que l'électroaimant, c'est-à-dire que les contacts de l'électroaimant se déplacent et l'actionneur se déverrouille. Le dispositif est orientable et cela permet d'installer l'interrupteur de sécurité à l'intérieur de la machine et de rendre le dispositif de déverrouillage accessible à l'extérieur de la protection.

Carte électronique de contrôle de l'absorption de l'électroaimant



Cette solution technique remédie aux problèmes provenant de sources d'alimentation instables (proximité ou distance de la cabine de distribution, variations de tension dues au jour/nuit) et permet en même temps une faible consommation de l'électroaimant en étendant ainsi le champ de température de travail de l'interrupteur.

Serrure avec clé triangulaire



Le déverrouillage auxiliaire à serrure est disponible avec l'option V73 : cette variante à clé triangulaire fabriquée selon la norme DIN 22417 peut être utilisée dans les installations où le déverrouillage auxiliaire doit être actionné à l'aide d'une clé triangulaire, un outil qui n'est pas couramment disponible.

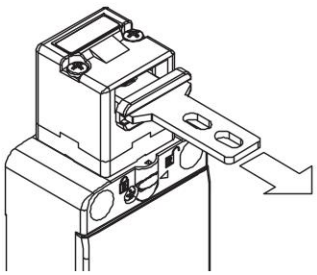
Si vous le souhaitez, il est également possible de choisir l'option V70 qui prévoit un ressort de rappel du déverrouillage en position initiale.

Marquage laser



Tous les interrupteurs de la série FS sont marqués de manière indélébile au moyen d'un système laser spécial qui rend le marquage également adapté aux environnements extrêmes. Grâce à ce système qui n'utilise pas d'étiquettes, la perte des données de la plaque est impossible et le marquage résiste au mieux dans le temps.

Force de retenue de l'actionneur déverrouillé



Chaque interrupteur comporte à l'intérieur un mécanisme permettant de maintenir l'actionneur en position fermée. Cela s'avère idéal pour toutes les applications impliquant le déverrouillage simultané de plusieurs protecteurs, mais l'ouverture effective d'un seul. Le mécanisme maintient en place tous les protecteurs déverrouillés avec une force d'environ 30 N, évitant ainsi que des vibrations ou des rafales de vent ne puissent les ouvrir.

Deux principes de fonctionnement

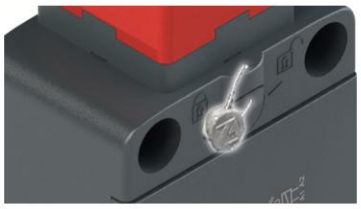
D or E

Les interrupteurs de sécurité à électroaimant offrent deux principes de fonctionnement différents pour le verrouillage de l'actionneur :

Principe de fonctionnement D : actionneur verrouillé avec électroaimant désexcité. Dans ce cas, le déverrouillage de l'actionneur a lieu en alimentant l'électroaimant.

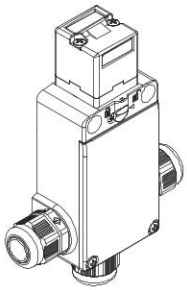
Principe de fonctionnement E : actionneur verrouillé avec électroaimant excité. Le déverrouillage de l'actionneur a lieu en coupant l'alimentation de l'électroaimant. On conseille d'utiliser cette version seulement dans des conditions particulières, car une éventuelle absence de tension à l'installation permet l'ouverture immédiate de la protection.

Dispositif de déverrouillage auxiliaire plombable



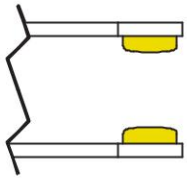
Les interrupteurs avec actionneur verrouillé à électroaimant désexcité (principe de fonctionnement D) sont équipés d'un dispositif de déverrouillage auxiliaire de l'électroaimant, pour faciliter l'installation de l'interrupteur et pour accéder à la zone dangereuse en cas d'absence de tension. Le dispositif de déverrouillage auxiliaire agit sur l'interrupteur exactement comme si l'électroaimant était alimenté, en actionnant donc aussi les contacts électriques relatifs. Ne pouvant s'actionner qu'avec une paire d'outils, il garantit une résistance appropriée aux tentatives de forçage. Si nécessaire, il est possible de le plomber par le trou prévu à cet effet.

Sorties câbles



L'interrupteur est équipé de trois entrées de câbles dans des directions différentes. Cela permet de l'utiliser dans des connexions en série ou dans des endroits étroits.

Contacts dorés



Les blocs de contact de ces dispositifs peuvent être fournis, sur demande, avec un revêtement en or. Idéal pour toutes les applications à basse tension ou de courant faible, garantissant ainsi une plus grande fiabilité de contact. Disponible en deux épaisseurs de 1 ou 2,5 microns, s'adaptant parfaitement aux différents domaines d'application, pour une longue durée de vie.

Indicateurs lumineux à LED

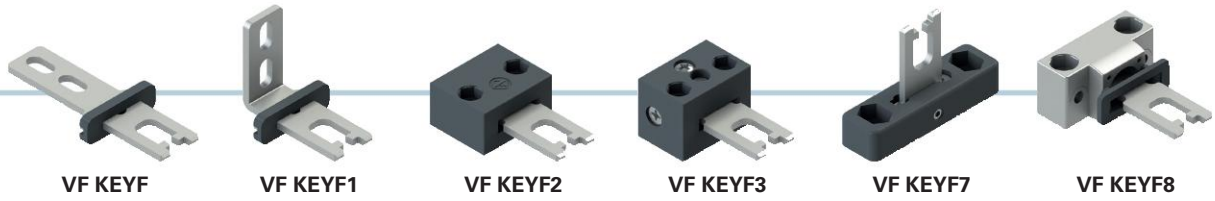


Grâce à la présence de trois entrées câble filetées, il est possible d'installer les indicateurs lumineux à LED de grande luminosité de la série VF SL sur l'interrupteur.

Les indicateurs lumineux à LED se vissent facilement sur l'une des entrées non utilisées pour le passage des câbles électriques, leurs fonctions peuvent être multiples. Par exemple, ils permettent de voir de loin si l'interrupteur a été actionné, si la protection a été correctement fermée ou non, ou encore si la protection est verrouillée ou déverrouillée.

Pour plus d'informations, voir chapitre Accessoires, page 357.

Diagramme de sélection



VF KEYF | VF KEYF1 | VF KEYF2 | VF KEYF3 | VF KEYF7 | VF KEYF8

ACTIONNEURS

TÊTE ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



96D
Actionneur verrouillé avec électroaimant désexcité avec dispositif de déverrouillage auxiliaire plombable

96E
Actionneur verrouillé à électroaimant excité

98D
Actionneur verrouillé à électroaimant désexcité avec dispositif de déverrouillage auxiliaire à serrure



BLOCS DE CONTACT



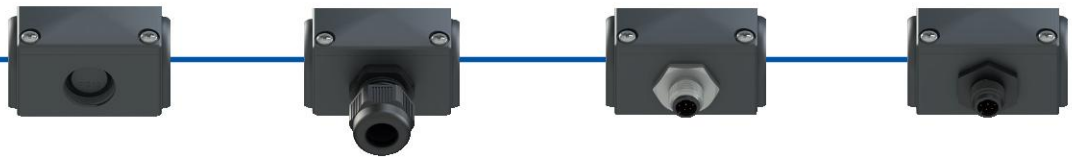
	18	20	21	28	29	30
	1NO+1NC	1NO+2NC	3NC	1NO+1NC	2NC	1NC
	/	/	/	1NC	1NC	2NC

TENSION D'ALIMENTATION DE L'ÉLECTROAIMANT



24 V AC/DC	120 V AC/DC	230 V AC
024	120	230

ENTRÉES DES CÂBLES



Entrée câbles filetée (standard)

Avec presse-étoupe

Avec connecteur M12 métallique

K40	à 8 pôles en bas
K41	à 8 pôles à droite
K42	à 8 pôles à gauche

Tension max. 30 V

Avec connecteur M12 plastique

K45	à 8 pôles en bas
K46	à 8 pôles à droite
K47	à 8 pôles à gauche

Tension max. 30 V

option du produit

accessoire vendu séparément

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

FS 1896D024-F1GM2K40V34

Bloc de contact

	Contacts activés par l'électroaimant	Contacts activés par l'actionneur
18	1NO+1NC	/
20	1NO+2NC	/
21	3NC	/
28	1NO+1NC	1NC
29	2NC	1NC
30	1NC	2NC

Options de déverrouillage auxiliaire
(articles FS ••98D••• uniquement)

	Extraction de la clé possible en position de verrouillage ou de déverrouillage de l'actionneur (standard)
V34	Extraction de la clé uniquement en position de verrouillage de l'actionneur
V70	Déverrouillage à serrure avec clé triangulaire avec ressort de rappel
V73	Déverrouillage à serrure avec clé triangulaire sans ressort de rappel

Tête et principe de fonctionnement

96D	actionneur verrouillé avec électroaimant désexcité avec dispositif de déverrouillage auxiliaire plombable
96E	actionneur verrouillé à électroaimant excité
98D	actionneur verrouillé à électroaimant désexcité avec dispositif de déverrouillage auxiliaire à serrure

Presse-étoupes ou connecteurs pré-installés

	sans presse-étoupe ni connecteur (standard)
K23	presse-étoupe pour câbles de Ø 6 à Ø 12 mm
...	...
K40	connecteur métallique M12 à 8 pôles
...	...
K45	connecteur plastique M12 à 8 pôles
...	...

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

Tension d'alimentation de l'électroaimant

024	24 Vac/dc (-10% ... +25%)
120	120 Vac/dc (-15% ... +20%)
230	230 Vac (-15% ... +10%)

Entrée câbles filetée

M2	M20x1,5 (standard)
	PG 13,5

Actionneurs

	sans actionneur (standard)
F	actionneur droit VF KEYF
F1	actionneur plié VF KEYF1
F2	actionneur articulé VF KEYF2
F3	actionneur articulé réglable dans deux directions VF KEYF3
F7	actionneur articulé réglable dans une direction VF KEYF7
F8	actionneur universel VF KEYF8

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 20, 21, 28, 29, 30)

Interrupteurs de sécurité à actionneur séparé avec verrouillage série **FS**



Caractéristiques principales

- Boîtier en technopolymère, trois entrées câbles
- Degré de protection IP67
- 6 blocs de contact disponibles
- 6 actionneurs en acier inox disponibles
- 3 tensions d'alimentation de l'électroaimant
- Versions avec dispositif de déverrouillage auxiliaire ou à serrure orientable
- Fonctionnement avec électroaimant désexcité ou excité

Labels de qualité :

Homologation IMQ : CA02.03808
Homologation UL : E131787
Homologation CCC : 2024010305654836
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Caractéristiques techniques

Boîtier

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

Généralités

« SIL maximum » jusqu'à :	SIL 3 selon EN IEC 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL e selon EN ISO 13849-1
Interverrouillage avec verrouillage mécanique, codé :	type 2 selon EN ISO 14119
Niveau de codification :	bas selon EN ISO 14119
Paramètres de sécurité :	
B_{10D} :	4.000.000 pour contacts NC
Durée de vie :	20 ans
Température ambiante :	-25°C ... +60°C
Fréquence maximale d'actionnement :	600 cycles de fonctionnement/heure
Durée mécanique :	800.000 cycles de fonctionnement
Vitesse maximale d'actionnement :	0,5 m/s
Vitesse minimale d'actionnement :	1 mm/s
Force maximale avant la rupture F_{TEST} :	1100 N (tête 96), 900 N (tête 98) selon EN ISO 14119
Force de retenue maximale F_{ZH} :	846 N (tête 96), 692 N (tête 98) selon EN ISO 14119
Jeu maximal de l'actionneur verrouillé :	4,5 mm
Force d'extraction de l'actionneur déverrouillé :	30 N
Couples de serrage pour l'installation :	voir page 387
Section des conducteurs et longueur de dénudage des fils :	voir page 412

Électroaimant

Rapport d'enclenchement :	100% ED (fonctionnement continu)
Démarrage électroaimant :	20 VA 0,1 s (24 V) 18 VA 0,1 s (120 V) 18 VA 0,1 s (230 V)
Consommation électroaimant :	4 VA
Consommation moyenne totale :	10 VA

Notes : Lors du dimensionnement du bloc d'alimentation, se référer à la rubrique consommation moyenne totale. De plus, si le bloc d'alimentation est électronique, vérifier que le courant de démarrage ne met pas le bloc d'alimentation en protection.

Conformité aux normes :
IEC 60947-5-1, IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, BG-GS-ET-19, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Homologations :
EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

Conformité aux exigences requises par :
Directive Machines 2006/42/CE, 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.

⚠ **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 385 à 400.**

	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 (bloc de contact 18) 400 Vac 500 Vdc (blocs de contact 20, 21, 28, 29, 30)	U_e (V) 250 400 500 I_e (A) 6 4 1
	Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	6 kV (bloc de contact 18) 4 kV (blocs de contact 20, 21, 28, 29, 30)	Courant continu : DC13
	Courant de court-circuit conditionnel :	1000 A selon EN 60947-5-1	U_e (V) 24 125 250
	Protection contre les courts-circuits :	fusible 10 A 500 V type aM	I_e (A) 3 0,55 0,3
	Degré de pollution :	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	U_e (V) 24
	Protection contre les courts-circuits :	fusible 2 A 500 V type gG	I_e (A) 2
	Degré de pollution :	3	Courant continu : DC13 U_e (V) 24 I_e (A) 2

Caractéristiques homologuées par IMQ

Tension nominale d'isolement (Ui) : 500 Vac
400 Vac (pour blocs de contact 20, 21, 28, 29, 30)
Courant thermique à l'air libre (I_{th}) : 10 A
Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) : 6 kV
4 kV (pour blocs de contact 20, 21, 28, 29, 30)
Degré de protection de l'enveloppe : IP67
Bornes MV (bornes à vis)
Catégorie d'utilisation : AC15
Tension d'utilisation (U_e) : 400 Vac (50 Hz)
Courant d'utilisation (I_e) : 3 A

Formes de l'élément de contact : Zb, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X
Ouverture forcée des contacts sur blocs de contact 18, 20, 21, 28, 29, 30

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.

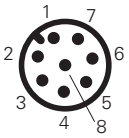
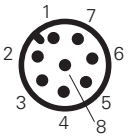
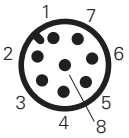
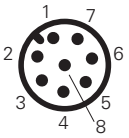
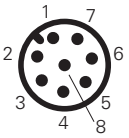
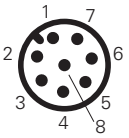
Caractéristiques homologuées par UL

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

Use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 12, 14 AWG, stranded or solid. The terminal tightening torque of 7.1 lb in (0.8 Nm).

Contactez notre bureau technique pour la liste des produits homologués.

Schéma de raccordement connecteurs M12

Bloc de contact 18 1NO+1NC	Bloc de contact 20 1NO+2NC	Bloc de contact 21 3NC	Bloc de contact 28 1NO+2NC	Bloc de contact 29 3NC	Bloc de contact 30 3NC
					
Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles	Connecteur M12 à 8 pôles

Contacts	N° broche	Contacts	N° broche	Contacts	N° broche	Contacts	N° broche	Contacts	N° broche	Contacts	N° broche
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4
NO	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
		NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8

Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de ces interrupteurs leur permet de prendre trois états de travail différents, c'est-à-dire :

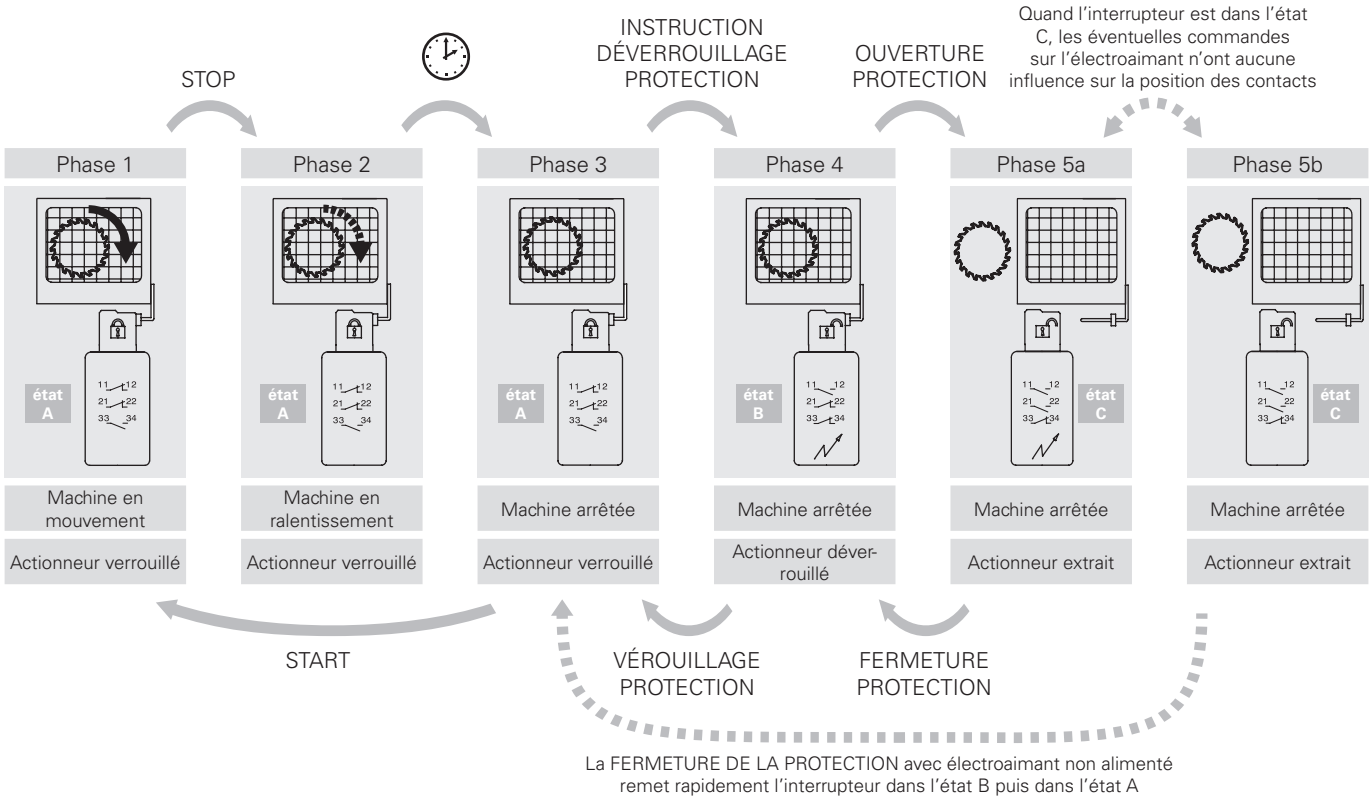
état A : avec actionneur inséré et verrouillé
état B : avec actionneur inséré, mais pas verrouillé
état C : avec actionneur extrait

Tous ou certains de ces états peuvent être surveillés, au moyen de contacts électriques à ouverture forcée, grâce au choix du bloc de contact. En particulier, les blocs de contact qui ont les contacts électriques marqués par le symbole de l'électroaimant ( ) sont actionnés lors de la transition entre l'état A et l'état B alors que les contacts électriques marqués par le symbole de l'actionneur ( ) sont actionnés lors de la transition entre l'état B et l'état C.

De plus, il est possible de choisir entre deux différents principes de fonctionnement pour le verrouillage de l'actionneur :

- Principe de fonctionnement D : actionneur verrouillé avec électroaimant désexcité. Dans ce cas, le déverrouillage de l'actionneur a lieu en alimentant l'électroaimant (voir aussi exemple de phases de fonctionnement).
- Principe de fonctionnement E : actionneur verrouillé avec électroaimant excité. Le déverrouillage de l'actionneur a lieu en coupant l'alimentation de l'électroaimant. On conseille d'utiliser cette version seulement dans des conditions particulières, car une éventuelle absence de tension à l'installation permet l'ouverture immédiate de la protection.

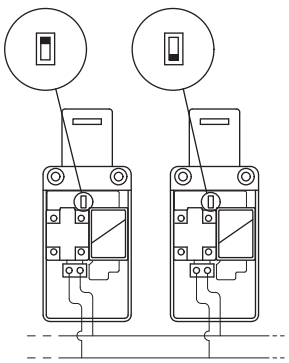
Exemple de phases de fonctionnement avec FS 2896D024-F1 (interrupteur avec principe de fonctionnement D)



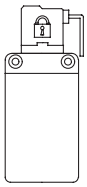
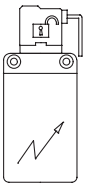
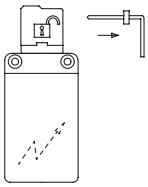
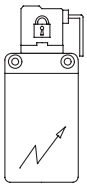
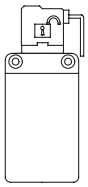
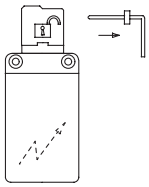
Installation de deux ou plusieurs interrupteurs raccordés à la même alimentation

Seulement versions 24 V AC/DC

- Cette opération sert à réduire les effets de la sommation des courants de démarrage de chaque interrupteur sur l'alimentation et doit être effectuée seulement en cas de nécessité et avec une attention particulière.
- Mettre hors tension.
- Ouvrir le couvercle de l'interrupteur.
- Enlever la protection en plastique noire qui couvre l'électroaimant, dévisser les deux vis qui la fixent au corps de l'interrupteur.
- Avec une languette, déplacer le sélecteur de manière à ce que chaque interrupteur ait une combinaison différente (voir figure sur le côté). Si l'on installe plus de deux interrupteurs, répéter les combinaisons pour chaque série de deux interrupteurs.
- Replacer la protection en plastique noire et serrer les deux vis avec un couple de 0,8 Nm.



Position des contacts dans les états de l'interrupteur

		Principe de fonctionnement D avec actionneur verrouillé à électroaimant désexcité			**Principe de fonctionnement E** avec actionneur verrouillé à électroaimant excité		
État de travail		état A	état B	état C	état A	état B	état C
Actionneur		Inséré et verrouillé	Inséré et déverrouillé	Extrait	Inséré et verrouillé	Inséré et déverrouillé	Extrait
Électroaimant		Désexcité	Excité	-	Excité	Désexcité	-
							
FS 18•••••• 1NO+1NC, commandés par l'électroaimant		11 12 23 24	11 12 23 24	11 12 23 24	11 12 23 24	11 12 23 24	11 12 23 24
FS 20•••••• 1NO+2NC, commandés par l'électroaimant		11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34
FS 21•••••• 3NC, commandés par l'électroaimant		11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32
FS 28•••••• 1NO+1NC, commandés par l'électroaimant 1NC, commandé par l'actionneur		11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34	11 12 21 22 33 34
FS 29•••••• 2NC, commandés par l'électroaimant 1NC, commandé par l'actionneur		11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32
FS 30•••••• 1NC, commandé par l'électroaimant 2NC, commandés par l'actionneur		11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32	11 12 21 22 31 32

Limites d'utilisation

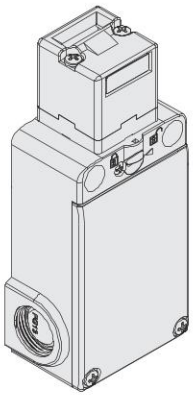
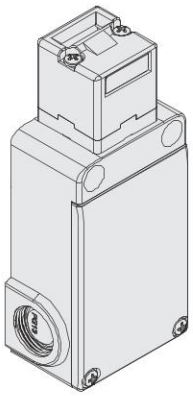
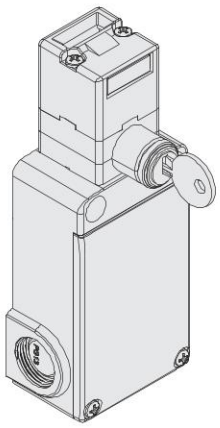
Ne pas utiliser là où poussières et la saleté peuvent pénétrer dans la tête et sédimenter. Et notamment dans les endroits où de la poussière, des copeaux, du ciment ou des produits chimiques sont pulvérisés. Respecter les prescriptions de la norme EN ISO 14119 pour les interverrouillages de niveau de codification bas. Ne pas utiliser en présence de gaz explosifs ou inflammables. Dans ces cas, utiliser des produits ATEX (voir le catalogue spécifique de Pizzato).

Attention ! Ces interrupteurs seuls ne sont pas en mesure de protéger les opérateurs ou les personnes chargées de l'entretien au cas où ces derniers entreraient complètement dans la zone de danger, car une fermeture involontaire de la protection derrière eux permettrait la remise en marche de la machine. Dans ce cas, les personnes chargées de la maintenance doivent utiliser le dispositif de verrouillage entrée actionneur VF KB1 décrit à la page 165.

Interrupteurs de sécurité à actionneur séparé avec verrouillage série **FS**

Type de contacts :

L = rupture lente

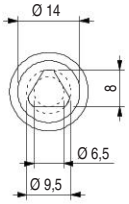
				
Principe de fonctionnement		Principe de fonctionnement D, fourni avec déverrouillage auxiliaire plombable et sans actionneur	Principe de fonctionnement E et sans actionneur	Principe de fonctionnement D, fourni avec dispositif de déverrouillage auxiliaire à serrure et sans actionneur
Bloc de contact				
18	L	FS 1896D024-M2 1NO+1NC	FS 1896E024-M2 1NO+1NC	FS 1898D024-M2 1NO+1NC
20	L	FS 2096D024-M2 1NO+2NC	FS 2096E024-M2 1NO+2NC	FS 2098D024-M2 1NO+2NC
21	L	FS 2196D024-M2 3NC	FS 2196E024-M2 3NC	FS 2198D024-M2 3NC
28	L	FS 2896D024-M2 1NO+2NC	FS 2896E024-M2 1NO+2NC	FS 2898D024-M2 1NO+2NC
29	L	FS 2996D024-M2 3NC	FS 2996E024-M2 3NC	FS 2998D024-M2 3NC
30	L	FS 3096D024-M2 3NC	FS 3096E024-M2 3NC	FS 3098D024-M2 3NC
Force d'actionnement		30 N (40 N ⊖)		
Diagrammes de courses		Page 412		

Légende : ⊖ Avec ouverture forcée selon EN 60947-5-1, interverrouillage avec verrouillage surveillé selon EN ISO 14119

Déverrouillage auxiliaire à serrure avec clé triangulaire

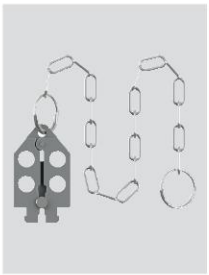


Les articles avec option V70 et V73 sont équipés d'un déverrouillage auxiliaire à serrure avec clé triangulaire réalisée selon la norme DIN 22417.
Ce type de serrure est utilisé dans des situations spécifiques pour lesquelles on souhaite que le déverrouillage de l'interrupteur ne soit possible qu'à l'aide de la clé triangulaire correspondante, un outil peu courant.
Le déverrouillage à serrure avec clé triangulaire est disponible en deux variantes : avec ressort de rappel (option V70) et sans ressort de rappel (option V73).



Accessoires

Article	Description
VF KB1	Dispositif de lock out



Dispositif de lock out cadenassable pour empêcher l'entrée de l'actionneur et éviter la fermeture accidentelle de la porte derrière les opérateurs quand ils entrent dans des zones dangereuses.
Diamètre du trou pour cadenas 9 mm.





Article	Description
VF KLA371	Paire de clés pour la serrure



Pour le cas où, en plus des 2 clés fournies, vous avez besoin de clés supplémentaires.
Toutes les clés des interrupteurs ont la même codification. Autres codifications sur demande.

Accessoires Voir page 357

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

Actionneurs en acier inox

IMPORTANT : Ces actionneurs peuvent être utilisés seulement avec des articles des séries FD, FP, FL, FC et FS (ex. FS 1896D024-M2). Niveau de codification bas selon la norme EN ISO 14119.



Article	Description
VF KEYF	Actionneur droit



Article	Description
VF KEYF1	Actionneur plié



Article	Description
VF KEYF2	Actionneur articulé

Actionneur pouvant osciller dans les quatre directions pour faciliter l'introduction dans l'interrupteur quand le protecteur n'est pas aligné.



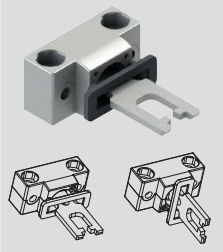
Article	Description
VF KEYF3	Actionneur réglable dans deux directions

Actionneur avec possibilité de réglage dans deux directions pour protecteurs de petites dimensions.



Article	Description
VF KEYF7	Actionneur réglable dans une direction

Actionneur avec possibilité de réglage dans une direction pour protecteurs de petites dimensions.



Article	Description
VF KEYF8	Actionneur universel

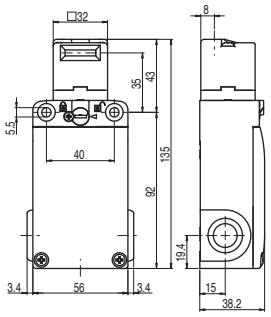
Actionneur articulé pour protecteurs désalignés pouvant être fixé dans plusieurs positions, avec possibilité de réglage dans deux directions pour les portes de petites dimensions.
Le corps métallique de fixation est équipé de deux paires de trous et préparé pour pouvoir tourner de 90° le plan de travail de l'actionneur.

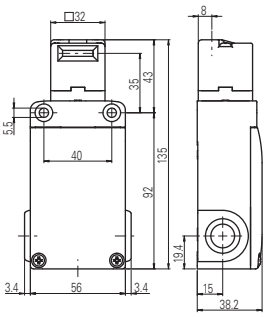
Accessoires Voir page 357

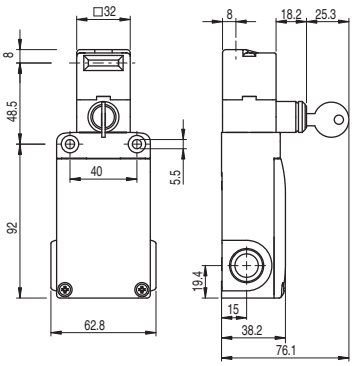
→ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

Dessins cotés

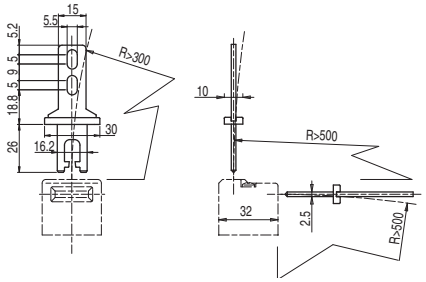
Interrupteur FS ••96D•••	Interrupteur FS ••96E•••	Interrupteur FS ••98D•••
Principe de fonctionnement D avec déverrouillage auxiliaire plombable	Principe de fonctionnement E	Principe de fonctionnement D avec déverrouillage auxiliaire à serrure



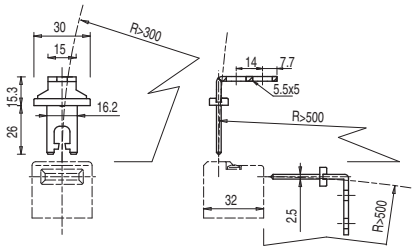




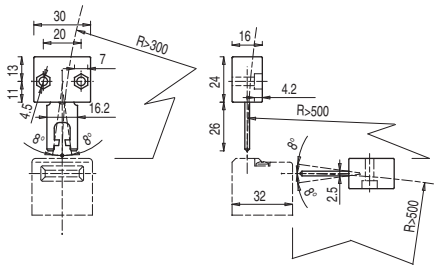
Actionneur VF KEYF



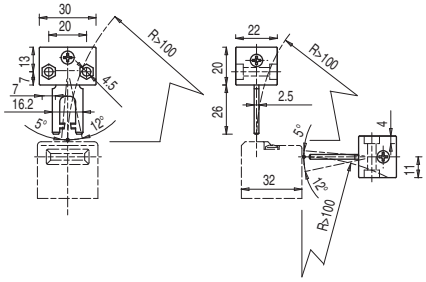
Actionneur VF KEYF1



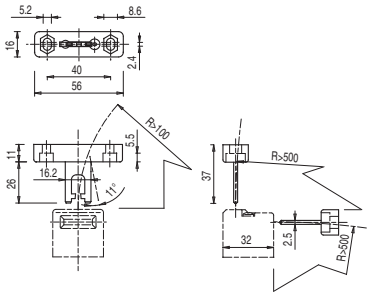
Actionneur VF KEYF2



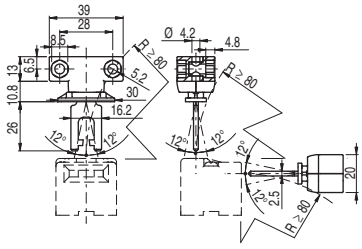
Actionneur VF KEYF3



Actionneur VF KEYF7



Actionneur VF KEYF8



Toutes les mesures sont indiquées en mm

Notes