










# Protection contre les failles de sécurité de votre machine



# Interrupteurs de sécurité à interverrouillage

Principe d'actionnement	Actionné par	Fonctions de protection	Applications spéciales	Série	Présentation	Page	
Contact physique, force, pression	Lever	Surveillance		D4N		4	
			Remise à 0 manuelle	D4N-R			
	Charnière		Portes rotatives	D4NH		5	
				D4NS			
	Timon		Surveillance et verrouillage		D4GS		6
					D4NL		
					D4JL		
					D4SL-N		
				Actionneur à codage élevé	D41G		8
				Hygiénique	F3S-TGR-KHL		7
D41L		8					

## Offre complète couvrant toutes vos applications de protection

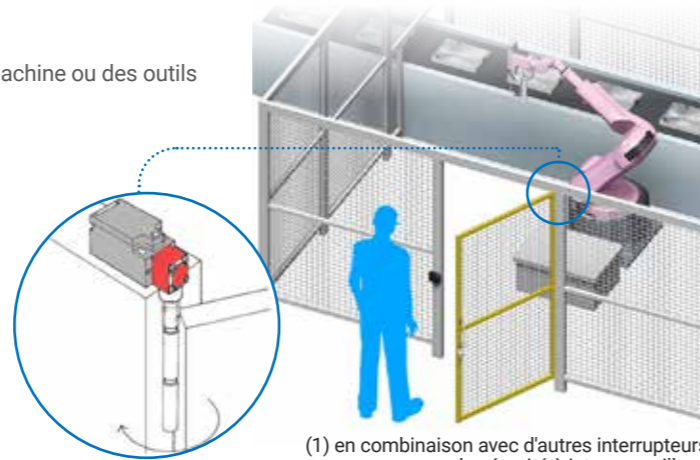
Principe d'actionnement	Technologie de détection	Fonctions de protection	Applications spéciales	Série	Présentation	Page	
Sans contact	Étiquette à code RFID	Surveillance	Actionneur à codage élevé	D41D		11	
				F3S-TGR-N_U			
			D40Z				
			F3S-TGR-N_M				
	Aimant à codage à effet Hall		Surveillance		D40A		10
					F3S-TGR-N_C		
					F3S-TGR-N_R		
	Sans codage magnétique		Surveillance		ATEX	F3S-TGR-N_X	
					Étiquette à code RFID	Surveillance et verrouillage	Actionneur à codage élevé
				D40ML_B			



## Interrupteurs de position de sécurité pour la limitation et le positionnement

- Positionnement des pièces de machine ou des outils
- Limitation de dépassement
- Détection de position pour la protection mobile (1)

Les interrupteurs à charnière sont conçus pour être intégrés dans le profil de protection afin de gagner de l'espace et d'éviter toute altération



(1) en combinaison avec d'autres interrupteurs de sécurité à interverrouillage

Type 1*	Principe d'actionnement		Type d'actionneur		Série du produit	
	Mécanique	Contact physique, force, pression	Sans codage	Came de commutation	D4N-D4N_R	
				Bras de levier		
				Arbre à charnière	D4NH_AS	
				Bras à charnière	D4NH_BC	

(\*) Conformément à la norme EN ISO14119:2013

## Interrupteur de fin de course à réinitialisation manuelle série D4N-R

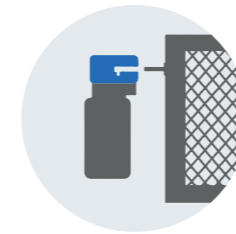


- Fonction de réinitialisation par traction intégrée à une large gamme de types d'actionneur
- Modèles à contact 2NC/1NO et 3NC en plus des modèles 1NC/1NO et 2NC standard
- Les contacts plaqués or fournissent une fiabilité de contact élevée pour la manipulation de micro-charges
- Modèles à connecteur M12 pour une installation facile et une maintenance simplifiée
- Conforme aux normes relatives aux escalators et aux ascenseurs

## Interrupteur pour portes de sécurité à charnières série D4NH



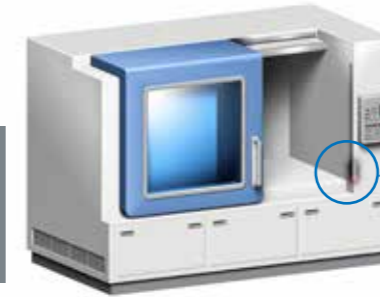
- Conçu pour gagner de la place en l'intégrant à la protection de la machine
- Actionneur à charnière ou à bras avec mécanisme d'ouverture directe
- Modèles à contact 2NC/1NO et 3NC en plus des modèles 1NC/1NO et 2NC standard
- Les modèles avec contacts à fermeture avant ouverture (MBB) conviennent aux applications avancées
- Modèles à connecteur M12 pour une installation facile et une maintenance simplifiée



## Interrupteurs à timon et interverrouillage pour la surveillance

- Détection de position pour les protections mobiles (2)
- Portes de sécurité pour protection d'accès (2)

4 orientations de tête possibles, les interrupteurs à timon et interverrouillage sont adaptés aux portes à charnière gauche et droite et aux protections coulissantes



(2) Lorsque le déplacement à risque s'arrête immédiatement

Type 2*	Principe d'actionnement		Type d'actionneur		Série du produit	
	Mécanique	Contact physique, force, pression	Faible codage	Timon	D4NS	
					D4GS	

(\*) Conformément à la norme EN ISO14119:2013

## Interrupteurs à timon et interverrouillage série D4NS



- Taille compacte permettant de gagner de l'espace et grande polyvalence de montage avec quatre orientations de tête possibles
- Grande variété de clés de mise en service (timons) et accessoires à fixer sur la protection
- Modèles à contact 2NC/1NO et 3NC en plus des modèles 1NC/1NO et 2NC standard
- Les modèles avec contacts à fermeture avant ouverture (MBB) conviennent aux applications avancées
- Modèles à connecteur M12 pour une installation facile et une maintenance simplifiée

## Interrupteurs à timon et interverrouillage série D4GS

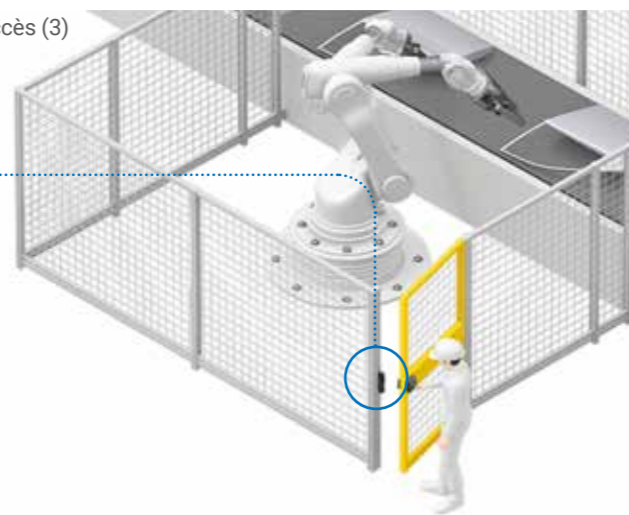


- Boîtier compact de seulement 17 mm de largeur (deux fois plus petit que les modèles standard) pour gagner de la place dans la machine
- Grande polyvalence de montage avec conception réversible permettant un montage à l'avant ou à l'arrière
- Clé de mise en service avec trou de montage en caoutchouc pour absorber les vibrations et les chocs
- Interrupteurs intégrés avec modèles à contact 2NC/1NO et 3NC en plus des modèles 1NC/1NO et 2NC
- Fabriqués à partir de matériaux antirouille pour éviter les problèmes causés par l'eau (IP67)



## Interrupteurs de sécurité à verrouillage pour la surveillance et le verrouillage

- Détection de position pour les protections mobiles et le verrouillage électromagnétique des machines à haute inertie (3)
- Portes de sécurité pour protection d'accès (3)



Les interrupteurs de sécurité à verrouillage peuvent être adaptés aux profils en aluminium. En outre, ils incluent des accessoires comme une clé bloquée ou un levier de sortie de secours.

(3) Lorsque le déplacement à risque prend beaucoup de temps à s'arrêter

Type 2*	Principe d'actionnement		Type d'actionneur		Série du produit
	Mécanique	Contact physique, force, pression	Faible codage	Timon + électro-aimant	D4JL
					D4NL
					D4SL-N
					F3S-TGR-KHL
					D41L D41G
			Codage élevé		

(\*) Conformément à la norme EN ISO14119:2013

## Interrupteurs de sécurité à verrouillage série D4JL



Bouton de déverrouillage arrière

- Une grande résistance avec une force de retenue élevée (jusqu'à 3 000 N) empêche l'ouverture involontaire des protections
- Deux circuits de sécurité et deux contacts de surveillance offrent plusieurs schémas de surveillance
- Les modèles avec clés bloquées empêchent l'opérateur d'être enfermé dans des zones dangereuses
- Modèle avec déverrouillage arrière permettant de déverrouiller l'interrupteur et de sortir d'une zone dangereuse
- La clé coulissante spéciale réduit le temps de conception de montage et inclut un cadenas pour empêcher le redémarrage

## Interrupteurs de sécurité à verrouillage série D4NL



- Modèles avec tête métallique pour une plus grande résistance aux chocs
- Large gamme de modèles avec interrupteurs intégrés multi-contacts (jusqu'à 5 contacts) disponibles
- Grande polyvalence de montage avec 4 orientations de tête
- Direction d'insertion de la clé de mise en service et montage réglable (compatible avec les modèles D4NS) pour une plus grande flexibilité d'installation
- Le modèle avec clé de déverrouillage permet de déverrouiller l'interrupteur en cas d'urgence ou de coupure de l'alimentation

## Interrupteurs de sécurité à verrouillage série D4SL-N



- Conception verticale pour un montage facile sur des cadres de 40 x 40 mm
- Large gamme de modèles avec interrupteurs intégrés multi-contacts (jusqu'à 5 contacts) disponibles
- Installation simplifiée grâce à la modification du point d'insertion de la clé de mise en service sans détacher la tête
- Le temps de câblage est réduit grâce à deux types de méthodes de câblage : fixation et retrait à simple pression
- La clé de déverrouillage incluse permet de déverrouiller l'interrupteur en cas d'urgence ou de coupure de l'alimentation
- Commande directe de l'électro-aimant par le contrôleur

## Interrupteurs de sécurité à verrouillage hygiénique série F3S-TGR-KHL



- Corps en acier inoxydable avec indice de protection IP69K conforme aux exigences d'hygiène
- Conception verticale pour un montage facile sur des cadres de 40 x 40 mm
- Une grande résistance avec une force de retenue élevée (jusqu'à 3 000 N) empêche l'ouverture involontaire des protections
- Modèles avec interrupteurs à 6 contacts intégrés
- Modèle avec déverrouillage arrière permettant de déverrouiller l'interrupteur et de sortir d'une zone dangereuse
- La clé de déverrouillage incluse permet de déverrouiller l'interrupteur en cas d'urgence ou de coupure de l'alimentation

## Interrupteurs de sécurité à verrouillage hygiénique série D41L



- Conception conforme aux normes hygiéniques avec certification ECOLAB (IP66, IP67 et IP69)
- Excellente polyvalence de montage avec le même actionneur pour les protections coulissantes et à charnières gauche et droite
- Poignée en étoile très résistante aux chocs
- Meilleure protection contre les failles grâce au codage RFID de haut niveau
- Modèle avec levier de déverrouillage arrière permettant de déverrouiller mécaniquement l'interrupteur et de sortir de la zone dangereuse



Les interrupteurs de sécurité à verrouillage hygiénique sont résistants aux jets d'eau haute pression contenant une large gamme d'agents de nettoyage

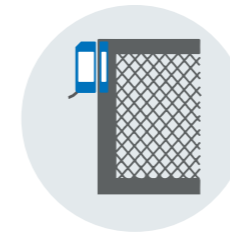
## Interrupteurs à verrouillage pour portes de sécurité série D41G



- Compatibles avec les profils de 40 mm dotés d'actionneurs adaptés aux protections coulissantes et à charnières gauche et droite
- Le risque de blessure dû aux parties saillantes a été éliminé ; aucune poignée de porte supplémentaire n'est requise
- Une force de retenue élevée (jusqu'à 2 600 N) empêche l'ouverture involontaire des protections, même lourdes
- Meilleure protection contre les failles grâce au codage RFID de haut niveau
- Actionneurs assemblés avec collier de sortie de secours intégré pour la version compacte, ou étiquette de consignation pour la version avec poignée de porte
- Poignée de sortie de secours permettant de déverrouiller mécaniquement l'interrupteur et de sortir de la zone dangereuse

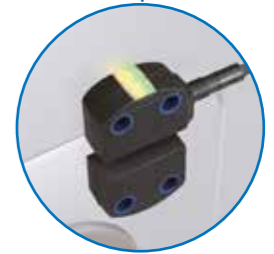


La poignée de sortie de secours est conçue pour être montée à l'intérieur de la zone dangereuse. Elle est reliée mécaniquement à l'actionneur placé de l'autre côté.



## Interrupteurs sans contact pour la surveillance

- Détection de position pour les protections mobiles (2)
- Portes de sécurité pour protection d'accès (2)



La taille compacte des interrupteurs sans contact convient aux espaces réduits. Ils sont adaptés aux profils en aluminium ainsi qu'aux portes et panneaux en verre.

(2) Lorsque le déplacement à risque s'arrête immédiatement










Type 3*	Principe d'actionnement		Type d'actionneur		Série du produit	
	Sans contact	Magnétique	Aimant	Sans codage	F3S-TGR-N_R	Signal de sortie : contact Reed
					F3S-TGR-N_X (ATEX)	

(\*) Conformément à la norme EN ISO14119:2013

Type 4*	Principe d'actionnement		Type d'actionneur		Série du produit	
	Sans contact	Effet Hall	Aimant	Faible codage	D40A	F3S-TGR-N_C
					D40Z	F3S-TGR-N_M
					D41D	F3S-TGR-N_U
	RFID		Étiquette RFID		D40ML_B**	D40ML_U**

(\*\*) Inclut une fonction de verrouillage de protection avec verrouillage magnétique par électro-aimant

## Interrupteurs sans contact F3S-TGR-N

Version	Boîtier Polyester	Acier inoxydable	Hygiénique
Allongé			-
Petit			
Miniature		-	
Boîtier			-

## Série R

- Adaptés aux processus de nettoyage haute pression grâce à IP69K (uniquement pour les modèles pré-câblés)
- Modèles avec boîtier en acier inoxydable et conception hygiénique
- Solution économique utilisant la technologie Reed
- Câblage en série jusqu'à 20 jeux (PL d)
- Compensation des tolérances au mauvais alignement mécanique

## Série C

- Adaptés aux processus de nettoyage haute pression grâce à IP69K (uniquement pour les modèles pré-câblés)
- Modèles avec boîtier en acier inoxydable et conception hygiénique
- Câblage en série jusqu'à 20 jeux (PL d)
- Utilisent la technologie à effet Hall avec une protection moyenne contre les failles
- Compensation des tolérances au mauvais alignement mécanique

## Interrupteurs sans contact série F3S-TGR-N\_X



- Conçus pour les applications présentant des risques d'explosion (gaz et poussière)
- Modèle avec boîtier en acier inoxydable
- Adaptés aux processus de nettoyage haute pression
- Solution économique utilisant la technologie Reed
- Câblage en série jusqu'à 20 jeux (PL d)

## Interrupteurs sans contact série D40A



- Conception compacte qui convient aux espaces réduits
- Adaptés aux protections coulissantes et à charnières grâce aux différentes directions d'actionnement
- Connexion rapide avec n'importe quel API grâce à la sortie auxiliaire bipolaire (PNP/NPN)
- Câblage en série jusqu'à 30 jeux (PL d)
- Utilisent la technologie à effet Hall avec une protection moyenne contre les failles

## Interrupteurs sans contact autonomes série F3S-TGR-S\_A/ S\_D



- Modèles avec actionneur simple ou double disponibles (pour les systèmes à une ou deux portes)
- Modèles en acier inoxydable certifiés IP69K adaptés au processus de nettoyage/désinfection en place (uniquement pour les modèles pré-câblés)
- Surveillance facile grâce au voyant LED de diagnostic
- Connexion en série jusqu'à 20 unités (PL d)
- Utilisent la technologie à effet Hall avec une protection moyenne contre les failles

## Interrupteurs sans contact série D40Z



- Conception compacte qui convient aux espaces réduits
- Adaptés aux protections coulissantes et à charnières grâce aux différentes directions d'actionnement
- Surveillance continue par auto-diagnostic intégré
- Câblage en série jusqu'à 30 jeux, avec maintien du niveau de sécurité (PL e)
- Connexion rapide avec n'importe quel API grâce à la sortie auxiliaire bipolaire (PNP/NPN)

## Interrupteurs sans contact série F3S-TGR-N\_M/U



- Adaptés aux processus de nettoyage haute pression grâce à IP69K (uniquement pour les modèles pré-câblés)
- Utilisent la technologie RFID (code) et la technologie Hall (vérification de la distance)
- Détection stable même lorsque la protection se ferme lentement
- Connexion en série jusqu'à 20 unités (PL d)
- Modèle avec codage de haut niveau (U) et protection élevée contre les failles

## Interrupteurs sans contact série D40ML



- Modèles en acier inoxydable certifiés IP69K adaptés au processus de nettoyage/désinfection en place
- Le modèle très résistant avec force de retenue élevée (jusqu'à 1 500 N) empêche l'ouverture des protections lourdes
- Surveillance facile grâce au voyant LED de diagnostic
- Connexion en série jusqu'à 20 unités (PL d)
- Modèle avec codage de haut niveau (U) et protection élevée contre les failles

## Interrupteurs sans contact série D41D



- Conception compacte et trois types d'actionneurs pour s'adapter aux espaces et aux coins réduits
- Adaptés aux protections coulissantes et à charnières grâce aux différentes directions d'actionnement
- Meilleure protection contre les failles grâce au codage de haut niveau utilisant la technologie RFID
- Diagnostic intelligent grâce aux LED tricolores (11 schémas d'état)
- Câblage en série jusqu'à 30 jeux, avec maintien du niveau de sécurité (PL e)
- Couplage facile et rapide par procédure d'apprentissage (30 secondes)

## Plus d'informations

OMRON FRANCE

 +33 (0) 0825 825 679

 [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

## Vos agents Omron

### Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00  
[industrial.omron.de](http://industrial.omron.de)

### Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800  
[industrial.omron.at](http://industrial.omron.at)

### Belgique

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[industrial.omron.be](http://industrial.omron.be)

### Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11  
[industrial.omron.dk](http://industrial.omron.dk)

### Espagne

Tél. : +34 913 777 900  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200  
[industrial.omron.fi](http://industrial.omron.fi)

### Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50  
[industrial.omron.hu](http://industrial.omron.hu)

### Italie

Tél. : +39 02 326 81  
[industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

### Norvège

Tél. : +47 22 65 75 00  
[industrial.omron.no](http://industrial.omron.no)

### Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00  
[industrial.omron.nl](http://industrial.omron.nl)

### Pologne

Tél. : +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00  
[industrial.omron.pt](http://industrial.omron.pt)

### République Tchèque

Tél. : +420 234 076 010  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### Russie

Tél. : +7 495 648 94 50  
[industrial.omron.ru](http://industrial.omron.ru)

### Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00  
[industrial.omron.se](http://industrial.omron.se)

### Suisse

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
[industrial.omron.ch](http://industrial.omron.ch)

### Turquie

Tél. : +90 (216) 556 51 30  
[industrial.omron.com.tr](http://industrial.omron.com.tr)

### Autres représentants Omron

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)