

F3S-TGR-N_X

Les interrupteurs sans contact antidéflagrants contrôlent l'état des protecteurs mobiles dans les applications pétro-chimiques et alimentaires dans des environnements explosifs.

- Technologie magnétique
- Connexion en série jusqu'à 6 interrupteurs
- Fonctionne avec tous les contrôleurs de sécurité Omron
- Fonctionne sous des capots en acier inoxydable
- Pas de contact - pas d'abrasion - pas de particules
- Compensation des tolérances mécaniques
- Idéal pour le nettoyage haute pression, les processus CIP/SIP
- Conforme aux catégories de sécurité jusqu'à PLe selon EN ISO13849-1
- Pour les applications dans les zones à risques IECEx et ATEX EExd IIC T6 (gaz et poussières). Conçu pour les applications pétro-chimiques et alimentaires dans des environnements explosifs.



Structure des références

F3S-TGR-N₁MX-21-₂

1. Type :

- L : Boîtier long
- S : Boîtier standard

2. Longueur de câble

- 05 : câble de 5 m
- 10 : câble de 10 m

Références

Boîtiers longs

Type	Connexion par câble	Configuration des contacts	Référence
	Pré-câblé 5m	2 NF / 1 NO	F3S-TGR-NLMX-21-05
	10 m précâblé	2 NF / 1 NO	F3S-TGR-NLMX-21-10

Boîtiers cylindriques

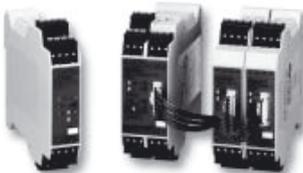
Type	Connexion par câble	Configuration des contacts	Référence
	Pré-câblé 5m	2 NF / 1 NO	F3S-TGR-NBMX-21-05
	10 m précâblé	2 NF / 1 NO	F3S-TGR-NBMX-21-10

Accessoires

		Référence
Actionneurs	pour F3S-TGR-NLMX	F39-TGR-NLMX-A
	pour F3S-TGR-NBMX	F39-TGR-NBMX-A
Vis de fixation	Jeu de vis de sécurité Torx (M4, 4 x 30 mm, 4 x 20 mm, 4 x 10 mm ; rondelles et forets Torx inclus)	F39-TGR-N-SCREWS
Entretoise (8 mm, jeu de 2 unités) ^{*1}	pour F3S-TGR-NLMX	F39-TGR-NLR-SPACER

*1 Les entretoises sont nécessaires pour éviter les interférences si le commutateur est monté sur un support ferro-magnétique (par ex. distance de commutation réduite, perturbations CEM)

Contrôleurs de sécurité compatibles

		Référence
Blocs logiques de sécurité	G9SA 	G9SA-301 G9SA-501 G9SA-321-T075 G9SA-321-T15 G9SA-321-T30
	G9SB 	G9SB-2002-C G9SB-2002-A G9SB-200-B G9SB-200-D G9SB-3012-A G9SB-301-B G9SB-3012-C G9SB-301-D
	G9SX 	G9SX-BC202-R_ G9SX-AD322-T15-R_ G9SX-AD322-T150-R_ G9SX-ADA222-T15-R_ G9SX-ADA222-T150-R_
	G9SP-N 	G9SP-N10S G9SP-N10D G9SP-N20S
	NE1A 	NE1A-SCPU01-V1 NE1A-SCPU02

Caractéristiques

Données mécaniques

		Boîtiers longs	Boîtiers cylindriques
Voyant	–	Aucune	
Distance de fonctionnement	OFF → ON (Sao)	10 mm fermé	
	ON → OFF (Sar)	22 mm ouvert	
Vitesse d'approche de l'actionneur	Min.	4 mm/s	
	Maxi.	1 000 mm/s	
Écart de configuration recommandé	–	5 mm	
Position de montage	–	toutes	
Vis de montage	–	2 × M4 recommandé	
Couple de serrage	Maxi.	1 Nm	
Température de fonctionnement	–	–20 à +80 °C (ou +60 °C à 2 A)	
Protection dans un boîtier	–	IP 67 (certification pour IP67 mais peut être utilisé pour SIP/CIP et pour le nettoyage haute pression comme IP69K)	
Résistance aux chocs (IEC 68-2-27)	–	11 ms, 30 g	
Résistance aux vibrations (IEC 68-2-6)	–	10 à 55 Hz, 1 mm	
Matériau	–	Acier inoxydable 316	

Caractéristiques électriques

		Boîtiers longs	Boîtiers cylindriques
Technologie de détection	–	ILS (Interrupteur à lame souple)	
Commutation en série	–	jusqu'à 6 unités en série	
Résistance du contact initial	Maxi.	500 mΩ	
Délai d'ouverture de contact	Maxi.	2 ms	
Courant commuté	Min.	1 mA, 10 Vc.c.	
Charges nominales	Contacts NF	0,6 A, 230 Vc.a., 24 Vc.c. (avec fusible interne)	
	Contact NO		

Caractéristiques Ex

2G Ex mb IIC T6Gb, II 2D Ex mb IIC T80 Db IP67* (*le produit est complètement encapsulé, ce qui assure une protection jusqu'à la classe IP67 au minimum)
Zones 0, 1, 2 (gaz) Zones 20, 21, 22 (poussières) (zone dans laquelle des gaz et des poussières sont susceptibles d'apparaître en cours d'utilisation)
IEC / EN 60079-0, IEC / EN 60079-18

Caractéristiques de fiabilité

EN ISO 13849-1	jusqu'à PLe selon l'architecture du système
EN 62061	jusqu'à SIL3 selon l'architecture du système
PFHd	$2,52 \times 10^{-8}$
Périodicité des tests de contrôle (durée de vie)	47 ans
MTTFd (@ nop : 8 cycles par heure)	470 ans

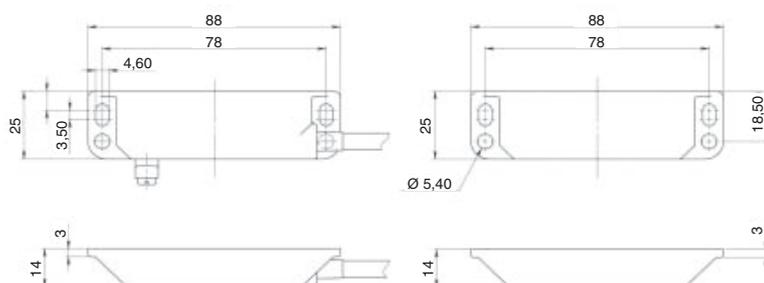
Normes

Normes EN certifiées par TÜV Rheinland
EN ISO13849-1
EN 60204-1
EN ISO 14119
EN/IEC 60947-5-3
UL 508, CSA C22.2
BS 5304
Conformité à EN 1088

Dimensions

Boîtier long (capteur / actionneur)

F3S-TGR-NLMX



Boîtier cylindrique (capteur / actionneur)

F3S-TGR-NBMX

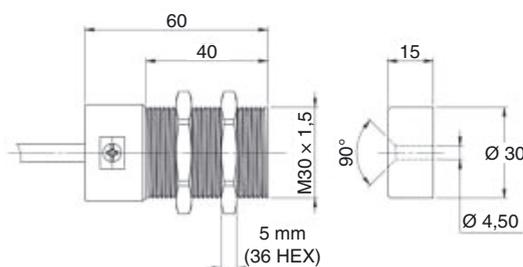


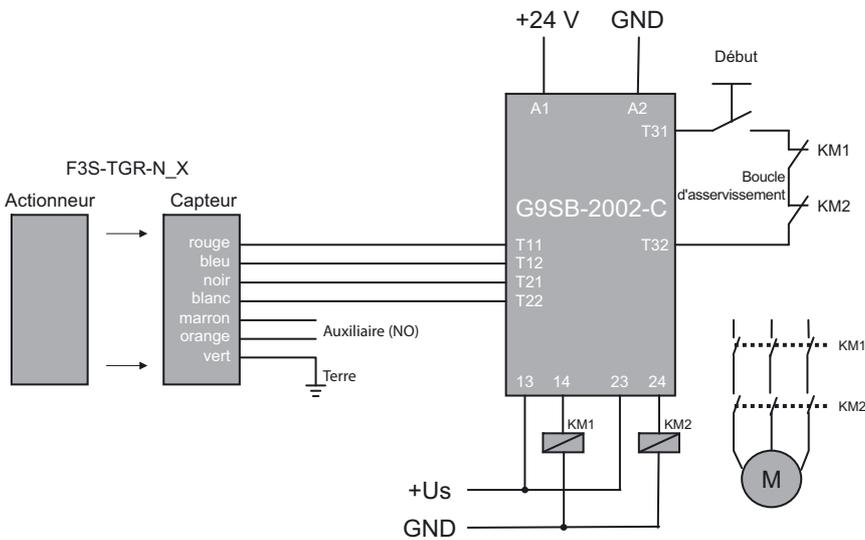
Schéma des connexions

Câble	Signal
rouge	Canal 1 NF
bleu	Canal 1 NF
noir	Canal 2 NF
blanc	Canal 2 NF
marron	Aux. canal NO
orange	Aux. canal NO
vert	Terre

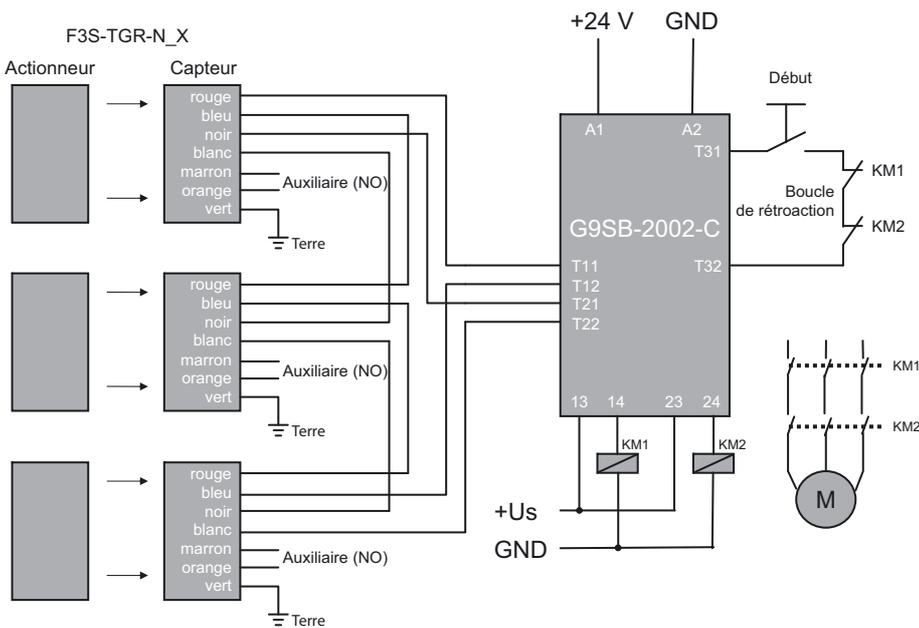
Exemples de câblage

G9SB

Application : capteur unique avec G9SB-2002-C
(jusqu'à sécurité PLe selon EN ISO 13849-1)

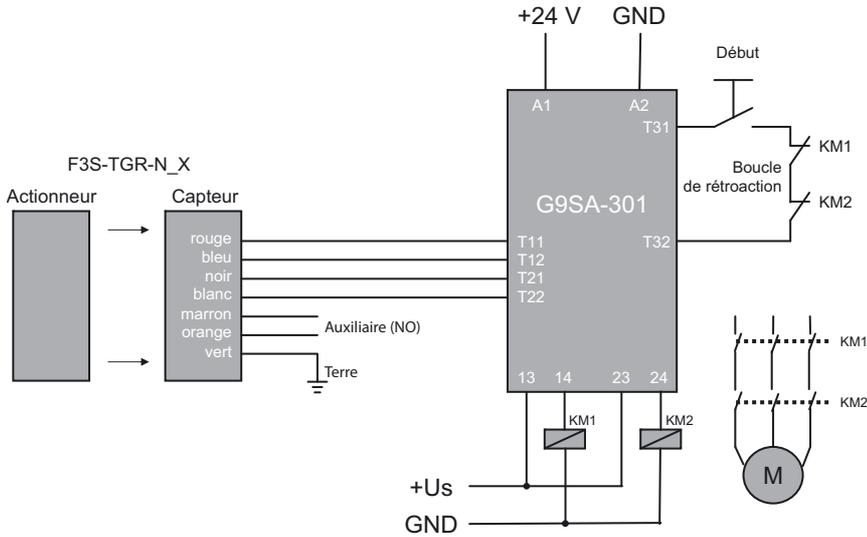


Application : connexion série, jusqu'à 6 capteurs avec G9SB-2002-C
(jusqu'à sécurité PLd selon EN ISO 13849-1)

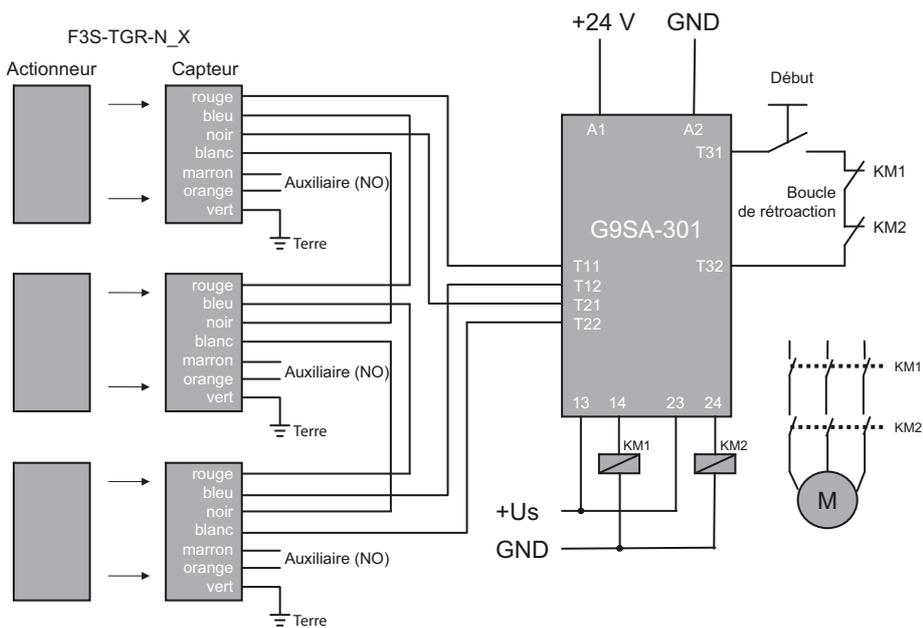


G9SA

Application : capteur unique avec G9SA-301
(jusqu'à sécurité PLe selon EN ISO 13849-1)

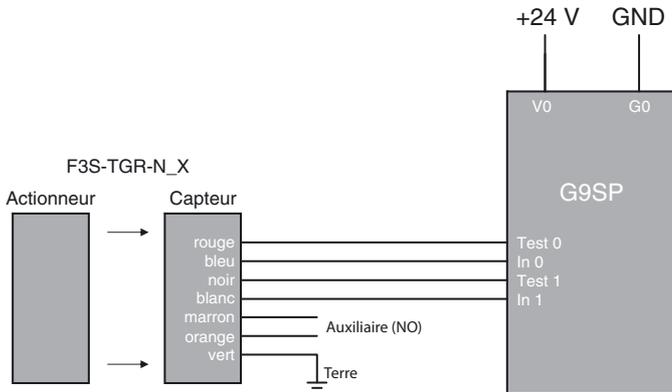


Application : connexion série, jusqu'à 6 capteurs avec G9SA-301
(jusqu'à sécurité PLd selon EN ISO 13849-1)

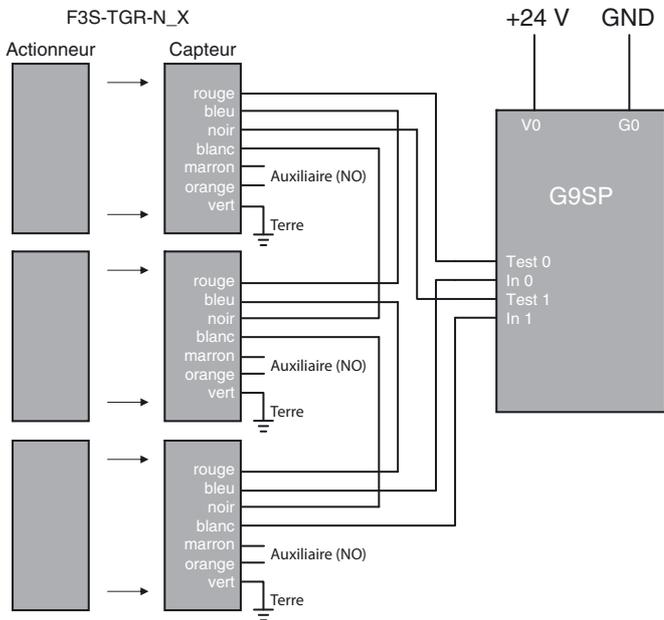


G9SP

Application : capteur unique avec G9SP
 (jusqu'à sécurité PLe selon EN ISO 13849-1)



Application : connexion série, jusqu'à 6 capteurs avec G9SP
 (jusqu'à sécurité PLd selon EN ISO 13849-1)



Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous de couper l'alimentation avant de procéder au câblage. Ne touchez pas les pièces sous tension (par ex. les bornes) lorsque l'alimentation est ON. Vous risquez sinon de recevoir une décharge électrique.



Empêchez l'actionneur d'approcher l'interrupteur lorsque la porte est ouverte. Ceci pour éviter un démarrage accidentel de la machine et des blessures.



Tenez les actionneurs (magnétiques) éloigné des équipements sensibles au magnétisme comme les disques durs de PC ou les disquettes, etc. Le champ magnétique de l'aimant endommagerait les données existantes.



Précautions d'utilisation

- Utilisez le produit exclusivement dans les zones Ex autorisées (voir spécifications Ex)
- N'utilisez pas des courants de charge supérieurs à la valeur prévue.
- Effectuez correctement le câblage de chaque conducteur.
- Assurez-vous du bon fonctionnement après le montage et le réglage.
- Ne laissez pas tomber et ne démontez pas le produit.
- Utilisez la bonne combinaison interrupteur / actionneur
- Utilisez une alimentation conforme à la tension spécifiée. N'utilisez pas une alimentation instable ou une alimentation qui génère parfois des tensions incorrectes.
- Les condensateurs sont des consommables et nécessitent une maintenance et une inspection régulières.

Lieux d'installation

Ne pas installer le produit dans les endroits suivants : Vous risqueriez de causer des dysfonctionnements.

- Endroits exposés à la lumière directe du soleil ;
- Endroits sujets à des niveaux d'humidité compris entre 35 % et 85 % ou sujets à la condensation due à des variations extrêmes des températures
- Endroits pouvant contenir des gaz corrosifs ou inflammables ;
- Endroits sujets aux chocs et aux vibrations excessifs
- Endroits exposés aux poussières (y compris aux poussières métalliques) ou aux sels

Prenez les mesures appropriées lorsque vous utilisez le produit dans les environnements suivants.

- Endroits sujets à l'électricité statique ou à d'autres formes de parasites
- Endroits pouvant être exposés à la radioactivité
- Endroits proches de lignes haute tension
- Il est recommandé de monter les interrupteurs sur des matériaux non ferreux. La présence de matériaux ferreux peut affecter la sensibilité de la commutation.

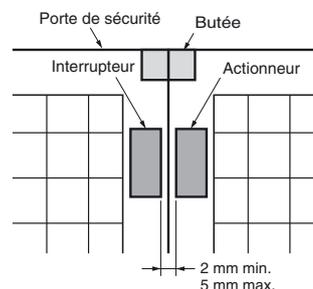
Solvants

Assurez-vous que les solvants, comme l'alcool, les diluants, le trichloroéthane ou l'essence ne soient pas appliqués au produit. Les solvants peuvent effacer les repères et endommager les composants.

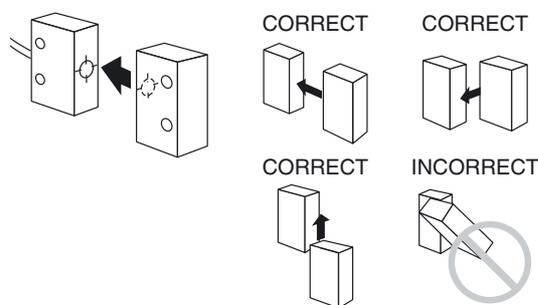
Butée

⚠ ATTENTION

Utilisez les butées comme indiqué ci-dessous pour éviter tout contact entre l'interrupteur et l'actionneur lorsque la porte est fermée.

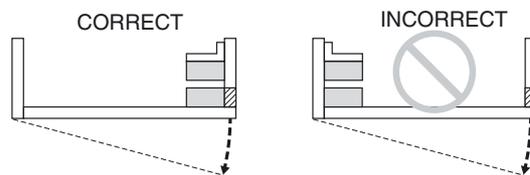


Sens de montage



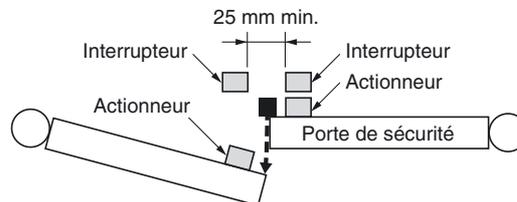
Utilisation sur les portes à charnières

Sur les portes à charnières, installez le capteur dans un angle d'ouverture comme ci-dessous.



Interférences mutuelles

Si l'interrupteur et l'actionneur sont montés en parallèle, assurez-vous de les séparer d'au moins 25 mm, comme indiqué ci-dessous.



TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUÉES SONT EN MILLIMÈTRES.

Pour convertir des millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.