

# Détecteur de proximité/limite Série FS

## Consignes d'installation et d'utilisation

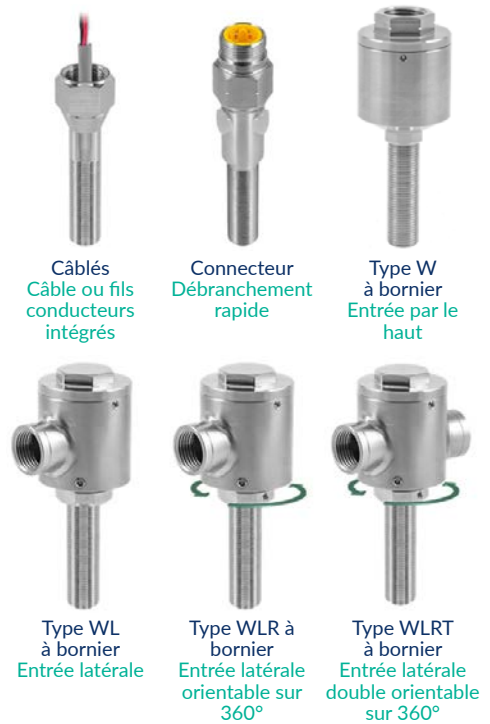
### Principes de Fonctionnement

Les détecteurs de proximité Euroswitch série FS utilisent une technologie magnétique éprouvée leur permettant de détecter des matériaux ferreux, tels que l'acier doux ou l'acier inoxydable (série 17/4 ou 400) jusqu'à 2,5mm (0,1"). Cette plage de détection peut être augmentée par l'utilisation d'un actionneur magnétique externe. Veuillez vous référer aux fiches techniques individuelles des produits pour connaître la plage de détection spécifique de chaque modèle.

Les commutateurs sont de type contact sec sans tension, disponibles avec des formes de contact normalement ouvertes (NO), normalement fermées (NC), inverseur SPCO/SPDT (forme C) ou DPCO/DPDT (2x forme C).

Les interrupteurs sont très flexibles et capables de commuter des tensions multiples jusqu'à 240V AC/DC. Ils offrent une répétabilité de détection à moins de 0,05 mm (0,002") et un différentiel/hystérésis <0,51 mm (0,02").

Les modèles sont disponibles avec des filetages impériaux ou métriques pour convenir à la majorité des applications, et les options de terminaison comprennent une variété de types de câbles ou de connecteurs ainsi que notre tête de connexion filaire intégrale unique dans l'un des quatre styles W, WL, WLR et WLRT.



### Considérations relatives à l'installation - Détection

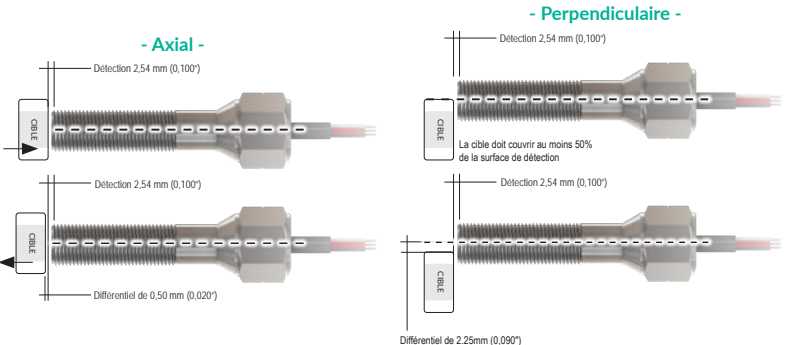
Bien que les interrupteurs de la série FS soient capables de fonctionner de manière fiable à proximité de matériaux ferreux, la portée de la détection peut être affectée (réduite). Pour garantir une portée maximale, montez le détecteur sur du matériau non ferreux tel que l'acier inoxydable (série 300).

Pour une portée maximale, assurez-vous qu'une masse cible suffisante est introduite dans la zone de détection sans toucher l'extrémité du capteur. Les portées de détection sont indiquées en utilisant une cible de 25,4mm (1") x 25,4mm (1") x 6,35mm (¼") en acier doux.

Des cibles magnétiques (Néodyme, Samarium Cobalt, Alnico etc.) peuvent être utilisées mais il faut veiller à ce que le **Nord magnétique** soit orienté vers la face de détection du commutateur.

Toute cible doit couvrir au moins 50% de la face de détection du commutateur. Différentiel / Hystérésis : Il s'agit de la distance entre le point où le commutateur se déclenche lorsqu'un objet entre dans la zone de détection et le point où le commutateur se réinitialise lorsque la cible quitte la zone de détection.

Reportez-vous aux schémas ci-dessous pour le déplacement de la cible dans les directions axiale/perpendiculaire.



### Numérotation des pièces

La répartition des numéros de pièces de la série FS est indiquée ci-dessous. Veuillez noter que toutes les options/combinaisons ne sont pas disponibles. Consultez [www.euroswitch.com](http://www.euroswitch.com) ou contactez l'usine pour obtenir les informations les plus récentes.

Option 1 - Séries de modèles Veuillez vous référer à [www.euroswitch.com](http://www.euroswitch.com) pour les séries de modèles disponibles et les spécifications techniques.



2 - Certification	3 - Matériau	5 - Options supplémentaires	6 - Options de connexion
<p><b>Homologations standard</b></p> <p>1 Général industriel</p> <p>2 IECEx/ATEX/UKEX Ex ia IIC/IIIC ** Zone de sécurité intrinsèque 0 et 20 †</p> <p>3 IECEx/ATEX/UKEX Ex db/ib IIC/IIIC ** Zones antidéflagrantes 1, 2, 21 et 22</p> <p>4 UL/CSA Classe I, II, III Div 1 Groupes A-G</p> <p>5 UL/CSA Classe I, II, III Div 2 Groupes A-D, F, G</p> <p>6 UL/CSA Emplacement ordinaire Usage général</p> <p>7 UL/CSA Classe I, II, III Div 1 Zone 0 à sécurité intrinsèque</p> <p><b>Homologations multiples</b></p> <p>B IECEx/ATEX/UKEX Ex db/ib &amp; UL/CSA Classe I, II, III Div 1 **</p> <p>D Homologé dans le monde entier - Antidéflagrant ** Comprend les homologations 3, 4, P, R, X, Z câblées et 3, 4, P, R, V, X, Z à bornier.</p> <p>E Approuvé mondialement - Sécurité intrinsèque ** Comprend les homologations 2, 7, N, Q, W, Y.</p> <p><b>Homologations régionales Antidéflagrant (Ex db/ib)</b></p> <p>J JPEX (Japon)</p> <p>K TS Mark (Taïwan)</p> <p>R PESO (Inde)</p> <p>V KCs (Corée)</p> <p>X INMETRO (Brésil)</p> <p>Z EAC/TRCU (EAC*)</p> <p><b>Homologations régionales Sécurité intrinsèque (Ex ia)</b></p> <p>Q PESO (Inde)</p> <p>U KCs (Corée)</p> <p>W INMETRO (Brésil)</p> <p>Y EAC/TRCU (EAC*)</p> <p><b>Homologations Spécialisées</b></p> <p>N Qualification Nucléaire</p> <p>* Russie, Kazakhstan, Biélorussie. † convient également aux zones 1, 2, 21 et 22. ** Comprend également, CCC-Ex (Chine) ECAS Ex (EAU)</p>	<p><b>Matériau du corps</b></p> <p>2 Acier inoxydable 316L</p> <p>Contactez l'usine pour un autre matériau de corps.</p> <p><b>4 - Plage de Température</b></p> <p><b>Température standard</b></p> <p>1 Câble PVC</p> <p>1L Conducteurs PVC -20°C à +70°C (+80°C IS &amp; GI) -40°C à +105°C (Certifications 4, 5 &amp; 6)</p> <p>3 Câble PUR De -40°C à +90°C Disponible uniquement pour la certification Ex ia</p> <p><b>Basse température</b></p> <p>2 Câble en polyoléfine De -60°C à +120°C (+125°C IS &amp; GI) -60°C à +105°C (Certifications 4, 5 &amp; 6)</p> <p><b>Haute température</b></p> <p>4L Fils PTFE/Teflon™ De -40°C à +204°C Les limitations de certification s'appliquent</p> <p>5L Fils PEEK Disponible uniquement sur Ex db, Ex ia et GI De -60°C à +204°C Des restrictions de certification s'appliquent</p> <p>6 Câble en silicone De -55°C à +175°C Disponible uniquement pour la certification Ex ia</p> <p>Tous les interrupteurs câblés sont fournis avec 2 mètres (78") en standard.</p>	<p><b>Disposition des Contacts</b></p> <p>- SPDT/SPCO (Forme C) Standard</p> <p>D DPDT/DPCO (2x Forme C) Modèles spécifiques uniquement</p> <p>LFC surveillance des défauts de ligne NAMUR (Normalement fermé) Température Ex ia et standard*</p> <p>LFO Surveillance des défauts de ligne NAMUR (Normalement ouvert) Ex ia et température standard*</p> <p><b>Matériau des contacts</b></p> <p>- Palladium/argent standard</p> <p>AU Gold Flash Mise à la terre/à la masse</p> <p>E Fil de terre (masse) Requis pour les certifications 4, 5 et 6</p> <p><b>Pression nominale de la face de détection</b></p> <p>- 2 000 psi/ 138 Bar Standard</p> <p>5K 5 000 psi/ 345 Bar</p> <p>10K 10 000 psi/ 690 Bar Plage de détection réduite sur 5K et 10K.</p> <p>* Version basse température et Ex db/ib disponible, contactez l'usine. Certaines options peuvent être combinées, contactez l'usine.</p>	<p><b>Tête de connexion à bornier</b></p> <p>W Entrée par l'arrière/haut</p> <p>WL Entrée latérale</p> <p>WLR Entrée latérale orientable sur 360°</p> <p>WLRT Entrée latérale double orientable sur 360°</p> <p><b>Entrée de conduit alternative</b></p> <p>M20 M20 (sur les modèles impériaux uniquement)</p> <p>NPT ½" NPT (sur les modèles métriques uniquement)</p> <p><b>Longueurs de câble/fils non standard</b></p> <p>- La longueur standard est de 2 mètres</p> <p>xxM Longueur non standard, spécifier en mètres, ex. -10M</p> <p>SE Sortie latérale Position de sortie †</p> <p><b>Connecteur Micro - Déconnexion rapide (QDC)</b></p> <p>V2-3 3 broches - M 12, simple clavetage, QDC</p> <p>V2-4 4 broches - M 12, simple clavetage, QDC</p> <p>V5-3 3 broches - ½"-20, à double clavetage, QDC</p> <p>V5-4 4 broches - ½"-20, à double clavetage, QDC</p> <p><b>Connecteur Micro - Déconnexion rapide (QDC)</b></p> <p>V3-3 3 broches, QDC</p> <p>V3-4 4 broches, QDC</p> <p><b>Options de LED</b></p> <p>LEDG LED verte - Cible détectée</p> <p>LEDR LED rouge - Cible détectée</p> <p>LEDB LED rouge et verte - (verte = cible détectée)</p> <p><b>Connecteur sous-marin</b></p> <p>3SS 3 broches - circulaire standard</p> <p>4SS 4 broches - circulaire standard</p> <p>3SSM 3 broches - Micro circulaire</p> <p>4SSM 4 broches - Micro circulaire</p> <p>3LSS 3 broches 90° - Profil bas</p> <p>4LSS 4 broches 90° - Profil bas</p> <p>3LSSM 3 broches 90° - Micro circulaire</p> <p>4LSSM 4 broches 90° - Micro circulaire</p> <p>Certaines options peuvent être combinées, veuillez consulter l'usine.</p>

Antidéflagrant >				
Certification/Approbation	Numéro de certificat		Compliance Standards	Marquage
	Modèles câblés et à connecteur	Modèles câblés		
ATEX Ex db	Baseefa14ATEX0254X	BASEEfa14ATEX0119X	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014	Ex II 2 GD Ex db IIC T6 Gb (-20°C <Ta< +70°C) Ex II IIC T63°C Da * alternative 14/1133°C (-20°C <Ta< +120°C) 13/1200°C (-20°C <Ta< +175°C)
IECEX Ex db	IECExBAS14.0121X	IECExBAS14.0056X	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013	IP66/67/68
UNEK Ex db	BAS21UNEK0756X	BAS21UNEK0754X	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014	
UL/CSA CI/II/III Div 1	E364212		UL1203, CSA C22.2 25 & 30	UL Industrial Control Equip for Haz. Loc. Seal not Required. Class I Division 1 Groups A, B, C, D Class II Division 1 Groups E, F, G Class III Division 1 -40°C to +100°C T4A NEMA 4X/6P -40°C to +100°C T4A * alternative -60°C to +100°C NEMA 4X/6P
UL/CSA CI/II/III Div 2	E364212		UL 121201, CSA C22.2 NO 213	UL Industrial Control Equip for Haz. Loc. Seal not Required. Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Division 2 -40°C to +100°C T4A NEMA 4X/6P -40°C to +100°C T6 Connector versions: -40°C to +60°C T6
EAC/TRCU Ex db	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05466/23	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05700/23	TPTC 012/2011, GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011, 60079-1:2011, 60079-31:2013)	1 Ex d IIC T4* Gb X (-40°C <Ta< +120°C) Ex II IIC T133°C Db X * alternative 16/185°C (-20°C <Ta< +70°C)
CCC Ex db	2020322304000801	2020322304000800	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.31-2021	Conformément à la norme ATEX/IECEX Ex db avec ajout d'une marque le cas échéant.
INMETRO Ex db	NCC-14.2911X		ABNT NBR IEC 60079-0:2018, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-31:2014	Selon ATEX/IECEX Ex db avec ajout du numéro et de la marque du certificat régional, le cas échéant.
PESO Ex db	PS81420	PS80630	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013	
ICs Ex db	16-KA4BO-0032X	16-KA4BO-0162X, 18-KA4BO-0286X (WLR)	Annexes n° 2016-54 Ministère de l'Emploi et du Travail	
TS Mark	-	(TR)2023 07-00141X	CNS 3376-02:2014, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-31:2013	
JPEX Ex db	-	CML 20JPN1175X	JNOSH-TR-46-1:2015, JNOSH-TR-46-2:2018, JNOSH-TR-46-9:2015	
ECAS Ex db	23-08-83642/E23-07-083188/NB0010		UAE.S IEC 60079-0, UAE.S IEC 60079-1, UAE.S IEC 60079-31	

Sécurité intrinsèque >				
Certification/Approbation	Numéro de certificat		Compliance Standards	Marquage
	Tous les types de modèles			
ATEX Ex ia	Baseefa14ATEX0013X		EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012	Ex ia I GD
IECEX Ex ia	IECExBAS14.0003X		IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011	Réportez-vous au certificat pour les autres variations de marquage autorisées.
UNEK Ex ia	BAS21UNEK0426X		EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012	
UL/CSA CI/II/III Zone de sécurité intrinsèque 0	E364212		UL 913, CAN/CSA C22.2 NO. 60079-11.15	UL Industrial Control Equipment for Haz. Loc. Install as per GA-029 Intrinsically Safe for Use in Class I Division 1 Groups A,B,C,D Class II Division 1 Groups E,F,G -20°C to +75°C T6 NEMA 4X/6P -40°C to +125°C T4
EAC/TRCU Ex ia	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05701/23		TPTC 012/2011, GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011, GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-31:2013))	Ex ia IIC T4* Gb X (-40°C <Ta< +123°C) Ex ia IIC T133°C Da X * autres marquages - se référer au certificat
CCC Ex ia	2020322304000873		GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021	Selon ATEX/IECEX Ex ia avec ajout du numéro et de la marque du certificat régional le numéro de certificat et la marque, le cas échéant.
PESO Ex ia	PS80629		IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	Selon ATEX/IECEX Ex ia avec ajout du numéro et de la marque du certificat régional le numéro de certificat et la marque, le cas échéant.
INMETRO Ex ia	NCC-14.2910X		ABNT NBR IEC 60079-0:2018, IEC 60079-11:2013, IEC 60079-26:2016	Selon ATEX/IECEX Ex ia avec ajout du numéro et de la marque du certificat régional le numéro de certificat et la marque, le cas échéant.
ECAS Ex ia	23-08-83642/E23-07-084996/NB0010		UAE.S IEC 60079-11, UAE.S IEC 60079-0	Selon ATEX/IECEX Ex ia avec ajout du numéro et de la marque du certificat régional le numéro de certificat et la marque, le cas échéant.

Autres Homologations >				
UL/CSA Emplacement Ordinaire	E327326		UL 508 CSA C22.2 No. 14-13	UL Équipement de contrôle industriel
Niveau d'intégrité de la sécurité (SIL)	FSP18015		IEC 61508:2010; SC31 SIL 2 with HFT=0 (1oo1) et SIL 3 with HFT=1 (1oo2)	

## Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Antidéflagrant / non incendiaire (Certifications 3, 4, 5, B, D, P, R, V, X, Z)

Pour les types câblés :

Ex db/tb

**A1.** Lorsqu'il n'y a pas de possibilité de connexion à un conduit, le câble intégral non armé doit être terminé de manière appropriée et protégé contre la traction, la torsion et les dommages mécaniques.

**A2.** Lorsqu'il est utilisé dans une atmosphère poussiéreuse, le presse-étoupe certifié séparément doit maintenir le classement IP6X du boîtier.

**A3.** En cas d'utilisation dans une atmosphère poussiéreuse, une étanchéité supplémentaire doit être envisagée au niveau des entrées fileté (par ex. rondelle, graisse, joint). Un nettoyage régulier doit également être effectué pour éviter la formation de couches de poussière.

**A4.** La mise à la terre externe se fait par les filetages de montage ou d'entrée. Les modèles avec l'option -E sont fournis avec un fil de terre connecté au boîtier métallique.

UL/CSA CI I/II/III Div 1/2

**B1.** Tous les modèles ne nécessitent pas l'installation d'un joint de conduit.

**B2.** La mise à la terre externe se fait par les filetages de montage ou d'entrée. Les modèles avec l'option -E sont fournis avec un fil de terre connecté au boîtier métallique.

**B3.** Un 7A fusible supplémentaire doit être installé sur chaque ligne d'alimentation entrante de l'appareil (conformément aux NEC/CEC).

**B4.** Installer conformément aux clauses pertinentes du NEC/CEC.

Pour les types à bornier :

Ex db/tb

**C1.** Le couvercle du boîtier doit être entièrement serré pour maintenir le classement IP/NEMA et la protection contre les explosions ; et la vis sans tête doit être serrée davantage pour empêcher le couvercle de se dévisser.

**C2.** Un point de connexion à la terre interne est fourni sur les types à bornier.

**C3.** La mise à la terre externe se fait par les filetages de montage ou d'entrée. Le goujon de terre externe est optionnel.

**C4.** Le chemin de flamme ne doit pas être réparé.

**C5.** Lorsqu'il est utilisé dans une atmosphère poussiéreuse, le presse-étoupe certifié séparément doit maintenir le classement IP6X du boîtier.

UL/CSA CI I/II/III Div 1/2

**D1. Attention - garder le boîtier bien fermé pendant le fonctionnement**

**D2.** Tous les modèles (sauf le type WLRT à bornier) ne nécessitent pas l'installation d'un joint de conduit.

**D3.** Pour les modèles à bornier de type WLRT uniquement – au moins une des entrées fileté doit être scellée à moins de 50 mm de la connexion fileté.

**D4.** Pour les modèles à bornier de type W avec entrée de conduit à travers le couvercle, des unions de conduit sont recommandées pour faciliter l'installation du presse-étoupe. Veuillez contacter Euroswitch pour plus de détails.

**D5.** La taille du câblage sur le terrain doit être comprise entre 12 AWG et 28 AWG avec des conducteurs en cuivre. Température d'isolation nominale 105°C.

**D6.** Installer conformément aux clauses pertinentes du NEC/CEC.

**D7.** Un fusible supplémentaire de 7 A doit être installé dans chaque ligne d'alimentation entrante pour l'appareil (conformément au NEC/CEC).

## Pour les types de connecteurs (UL/CSA CI I/II/III Div 2 uniquement)

**E1.** Pour les modèles portant le suffixe V2/V3/V5 - Le connecteur externe doit être accouplé à des cordons homologués UL Classe I, Division 2, par exemple le numéro de dossier UL E476689 ou E359524.

**E2.** Avertissement - Risque d'explosion - La substitution de composants peut compromettre l'aptitude à la Classe I/II Division 2.

**E3.** Avertissement - Risque d'explosion - Ne pas déconnecter l'équipement sauf si l'alimentation est coupée ou si la zone est connue pour être non dangereuse.

**E4.** Un ensemble de câbles doit toujours être connecté pendant le fonctionnement et ne doit être déconnecté/reconnecté que par du personnel de maintenance qualifié.

Sécurité intrinsèque - (Certifications 2, 7, E, N, Q, U, W, Y)

Pour tous les types :

**F1.** Les capteurs de proximité métalliques ou les parties métalliques des capteurs de proximité non métalliques peuvent présenter un risque électrostatique s'ils ne sont pas mis à la terre. Ceci doit être pris en compte lors de l'installation.

**F2.** L'entrée de câble du commutateur à bornier doit être équipée d'un presse-étoupe certifié pour les équipements Ex e et Ex ta.

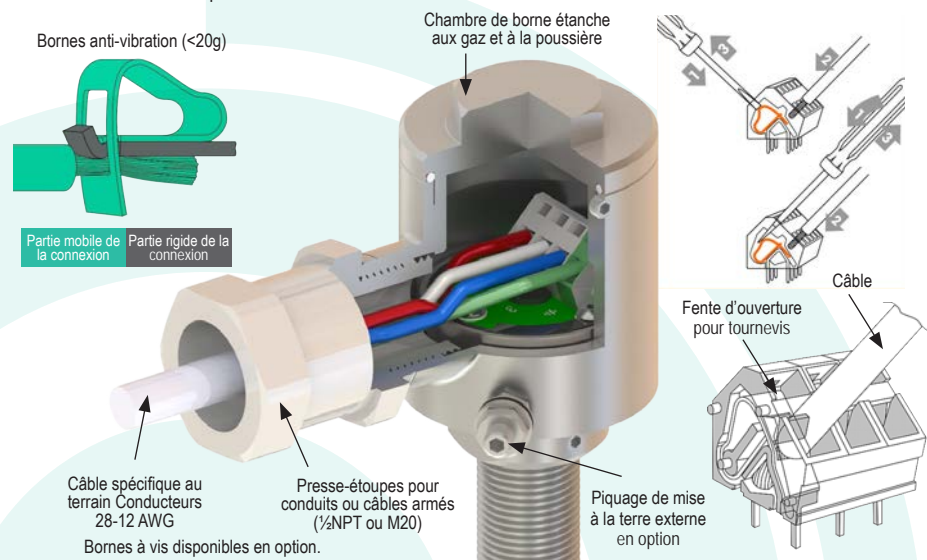
**F3.** Les câbles intégrés doivent être fixés et protégés efficacement contre les dommages comme l'exige un câble de type B tel que défini dans la clause 9.5.3 de la norme IEC 60079-25 : 2010.

**F4.** Le câblage externe des capteurs de proximité doit utiliser un câble de type A ou de type B tel que défini dans la clause 9.5.2 & 9.5.3 de la CEI 60079-25 : 2010.

**F5.** Les boîtes de jonction utilisées pour prolonger le câblage du capteur, qui sont situées dans une zone dangereuse pour la poussière, doivent être certifiées séparément et appropriées pour une utilisation dans cette zone dangereuse.

**F6.** Lorsqu'un capteur possède deux jeux de contacts de commutation, les deux jeux de contacts de commutation sont considérés comme faisant partie du même circuit unique à sécurité intrinsèque, et non de circuits séparés tout aussi à sécurité intrinsèque.

**F7.** Les modèles à sécurité intrinsèque UL/CSA doivent être installés conformément au plan de contrôle GA-029.



www.euroswitch.com

**Installation des presse-étoupes filaires (type W)** Suivez la procédure en 4 étapes ci-dessous pour installer le câblage et les presse-étoupes sur le Type W filaire.

1. Préparez le câble pour qu'il convienne au presse-étoupe particulier utilisé, en veillant à ce que la longueur de la gaine extérieure et de l'armure soit correcte. Installez les conducteurs dans le bornier.



2. Faites glisser le couvercle le long du câble et serrez-le sous la tête. Serrez la vis sans tête M3.



3. Faites glisser la partie avant du presse-étoupe le long du câble et serrez-la dans le couvercle. Celui-ci doit tourner librement autour du câble. Attention : assurez-vous que le couple de serrage est compensé avec une deuxième clé sur l'hexagone du couvercle (25mm).



4. Détachez le presse-étoupe comme spécifié dans les instructions d'installation du presse-étoupe en vous assurant que l'armure est correctement ancrée. Serrez l'écrou de compression final pour fixer la gaine extérieure.



**Paramètres d'installation électrique**

**Caractéristiques électriques (courant de commutation maximal)**

**Modèles SPDT:** FS-A, B, C, D, E, F, J, K, L, M, N, O, P, Q  
 3A @24 VDC, 4A @110/120 VAC, 2A @230/240 VAC  
**Modèles SPDT avec LEDs:** FS-G, GI, GM  
 250 mA MAX@24 VCC ou 250 mA MAX@110/120 VCA\*.  
**Modèles DPDT:** FS -B-D, C-D, J-D, K-D  
 1A @24 VDC, 3A @110/120 VAC, 1.5A @230/240 VAC

**Considérations relatives à l'installation - Tous les modèles**

La série FS est scellée en usine et ne nécessite pas l'installation de joints de conduit séparés dans les systèmes connectés à un conduit (par exemple, UL/CSA CI I/II Div1). Les conduits et/ou les câbles raccordés doivent être soutenus de manière appropriée afin d'éviter toute traction ou torsion du câble et/ou du commutateur.

**Fonctionnement en série et en parallèle** Un nombre quelconque de commutateurs de la série FS peut être câblé en série ou en parallèle sans qu'il y ait de fuite de courant ou de chute de tension entre leurs contacts.

\*Note - exception : Les modèles FS-GI/GM nécessitent un minimum de 20mA pour assurer un éclairage correct des LED. Ces modèles présentent une chute de tension de ~5V par interrupteur.

**Considérations relatives à l'installation - Modèles à LED**

Ces modèles sont dotés d'une indication visuelle par LED de l'état de l'interrupteur en réponse à la cible de détection. Pour les modèles LED unicolores (LEDG ou LEDR), les LED sont câblées à travers le contact NO (Normalement Ouvert) qui se ferme/se ferme lorsque la cible est présente. Le modèle bicolor (LEDB) fournit une indication LED ROUGE et VERTE à partir des contacts NC et NO respectivement. Les modèles FS-G nécessitent un courant minimum de 20mA pour éclairer les LED de manière satisfaisante (l'interrupteur fonctionnera en dessous de cette valeur, mais les LED ne seront pas visibles). >Un courant supérieur à 50mA est recommandé pour assurer une luminosité maximale des LED. Cependant, il faut veiller à ce que ces unités ne soient alimentées que par un courant maximum de 250mA pour éviter d'endommager les LED.

**ATTENTION :** L'appareil NE DOIT PAS être connecté directement aux bornes +ve et -ve d'une alimentation sans connecter une charge (résistance) en circuit pour limiter le courant.

Par exemple, pour fournir les 50mA recommandés, une alimentation 24VDC nécessitera une résistance de 390R connectée en série avec l'alimentation. La dissipation thermique de la résistance doit être prise en compte en fonction du montage. Un modèle suggéré pour le montage en surface est l'Arcol HS10 R39 J (10W). Veuillez contacter l'usine pour plus de détails et d'assistance.

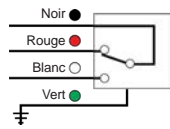
**LEDR (ROUGE)** - Connectez les fils COM et NO pour fournir le signal et l'éclairage de la LED à partir du contact NO lorsque la cible est présente. Le fil de contact NC (Normalement Fermé) est fourni pour la signalisation uniquement (pas d'illumination de la LED) et fournit une sortie d'interrupteur lorsque la cible n'est pas présente.

**LEDG (VERTE)** - Connectez les fils COM et NO pour fournir le signal et l'éclairage de la LED à partir du contact NO lorsque la cible est présente. Le fil de contact NC (Normalement Fermé) est fourni pour la signalisation uniquement (pas d'illumination de la LED) et fournit une sortie d'interrupteur lorsque la cible n'est pas présente.

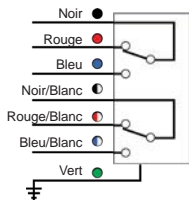
**LEDB (ROUGE & VERTE)** - Connectez le fil COM. Connectez également les fils NO et NC pour un signal et une illumination LED bicolor. Les LED vertes sont câblées sur le contact NO et s'allument lorsque la cible est présente ; les LED rouges sont câblées sur le contact NC et s'allument lorsque la cible n'est pas présente.

**Câble - PVC**

**SPDT**

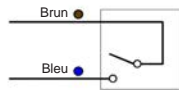


**DPDT**

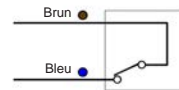


**Câble - PUR**

**Normalement Ouvert Form A**



**Normalement Fermé Form B**

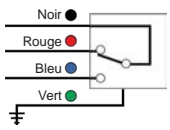


**Diagrammes de connexion - Modèles câblés et à bornier**

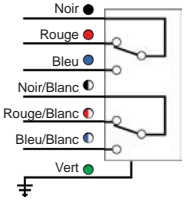
Un fil de terre est installé sur les modèles dotés de l'option -E. Les modèles sans fil de terre sont disponibles pour des certifications/approbations spécifiques.

**Fils conducteurs - PVC ou PTFE/Teflon™**

**SPDT**

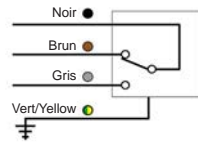


**DPDT**

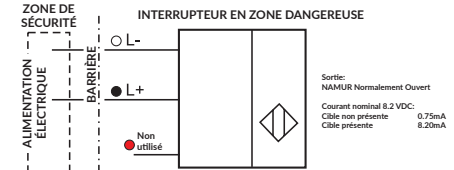


**Câble - Silicone**

**SPDT**

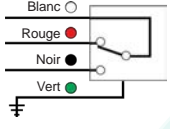


**LFO - Câble PVC/Polyoléfine**

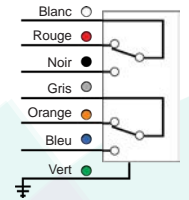


**Câble - Polyoléfine**

**SPDT**

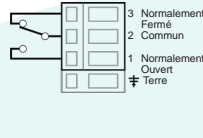


**DPDT**

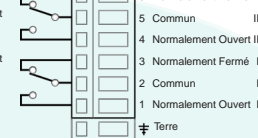


**Bornier - W, WL, WLR**

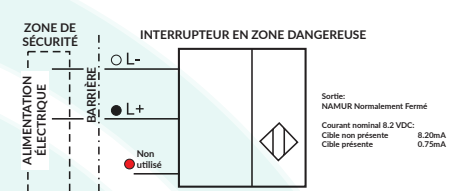
**SPDT**



**DPDT**

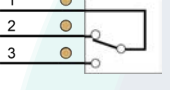


**LFC - Câble PVC/Polyoléfine**

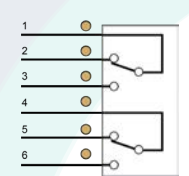


**Fils conducteurs - PEEK**

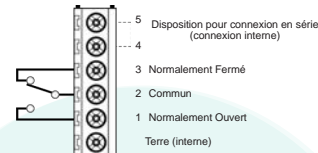
**SPDT**



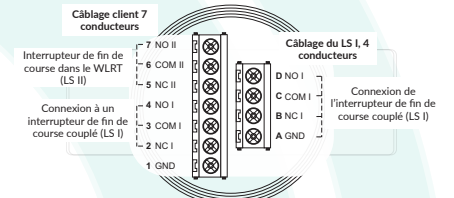
**DPDT**



**Bornier - WLRT (Pour le câblage en série)**

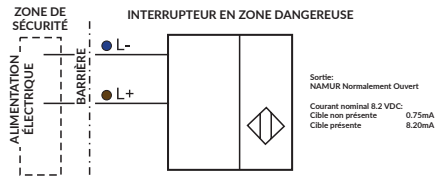


**Bornier - WLRT (Fil de passage)**

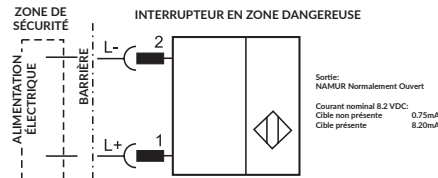




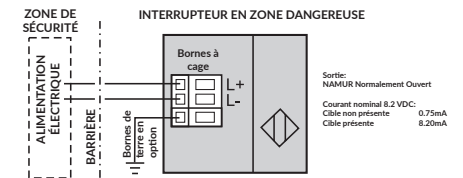
### LFO – Câble PUR



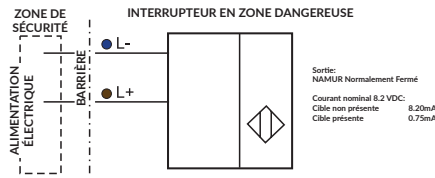
### LFO – Connecteur V2-4



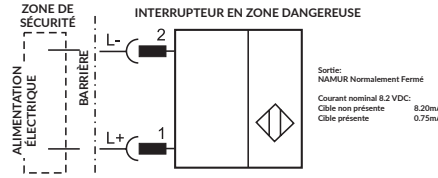
### LFO - Bornier



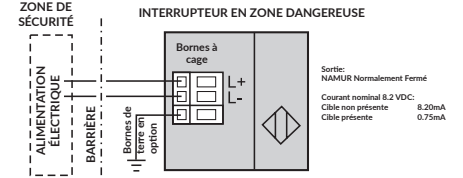
### LFC – Câble PUR



### LFC – Connecteur V2-4



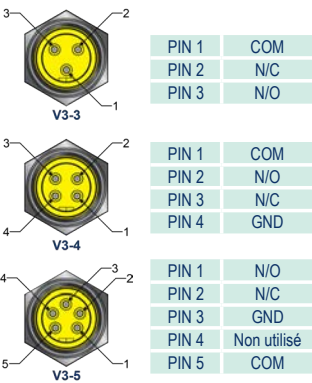
### LFC - Bornier



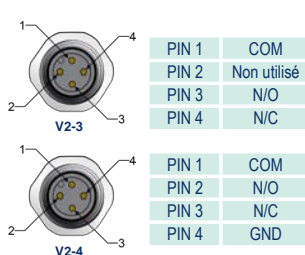
### Schémas de connexion - Modèles avec connecteur

La plupart des modèles sont disponibles avec un connecteur intégré.  
 Les schémas ci-dessous montrent la vue de face du connecteur mâle fourni pour l'interrupteur.

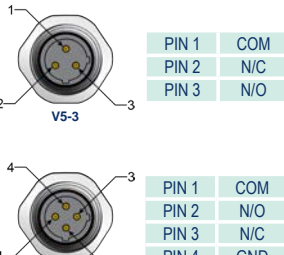
### V3 – Mini Change



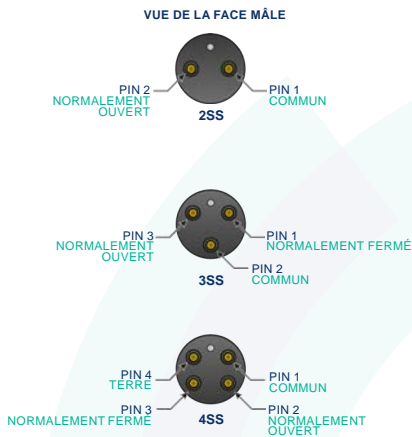
### V2 – Micro Change



### V5 – Micro Change



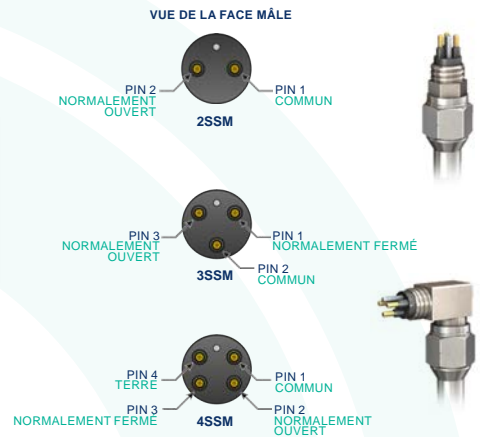
### SS – Subsea Wet Mate – Circulaire Standard



### LSS – Subsea Wet Mate Profil bas



### SSM – Subsea Wet Mate – Micro Circulaire



Industrial Sensor Specialist  
 Demandez à parler à un membre de notre équipe de solutions pour obtenir des conseils sur votre application spécifique.

**Euroswitch – Global**  
 Lancaster Park  
 Burton upon Trent  
 Staffordshire  
 DE13 9PD  
 United Kingdom

t: +44 (0) 1283 575 811  
 e: sales@euroswitch.com

**Euroswitch – Americas**  
 5718 Westheimer  
 Suite 1000  
 Houston  
 TX 77057  
 USA

t: + (1) 281 909 4477  
 e: sales@euroswitch.com

**Euroswitch – Middle East**  
 48 Burjgate Tower  
 Level 20  
 Dubai  
 PO BOX 36615  
 UAE

t: +971 4 518 2545  
 e: sales@euroswitch.com

