

---

# Détecteurs de proximité inductifs Gamme XS

## Catalogue



Simply easy!™

**Guide de choix** ..... page 2

■ Généralités ..... page 12

### Gamme XS, usage général

■ Format cylindrique

- Portée standard, noyable ..... page 22
- Portée augmentée, noyable ..... page 32
- Portée augmentée, non noyable ..... page 40

■ Format plat

- Portée standard, noyable ..... page 46

■ Format cubique

- Format 40 x 40 x 70 mm, noyable ou non noyable ..... page 50
- Format 40 x 40 x 117 mm, noyable ou non noyable ..... page 52

■ Détecteurs multitension avec protection contre les courts-circuits ..... page 54

■ Détecteurs avec deux sorties complémentaires

- Sorties statiques PNP ou NPN, NO + NC ..... page 56
- Sorties statiques PNP + NPN, NO/NC programmable ..... page 62

■ Détecteurs boîtier plastique ..... page 64  
(pour applications process chimiques, marine)

■ Détecteurs quasi noyables, portée augmentée ..... page 66

■ Détecteurs miniatures ..... page 68

### Gamme XS, Application

■ Détecteurs à portée réglable ..... page 72

■ Détecteurs pour contrôle de rotation ..... page 77

■ Détecteurs à signal de sortie analogique ..... page 81

■ Séries agroalimentaires et pharmaceutiques

- Forme cubique, plastique ..... page 88
- Forme cylindrique, inox ..... pages 92 à 94
- Forme cylindrique, plastique ..... pages 96 à 98
- Forme cylindrique, inox, pour environnements industriels difficiles ..... page 100

■ Pour assemblage, emballage et petite manutention

- Format 12 x 26 x 40 mm ..... page 102
- Format 80 x 80 x 40 mm ..... page 106

■ Pour applications de soudure ..... pages 108 à 111

■ Détection sélective de matériaux ferreux ou non ferreux ..... page 112

■ Accessoires ..... page 118

■ Courbes de détection ..... page 122

■ Tableau de substitution ..... page 126

■ Index des références ..... page 132

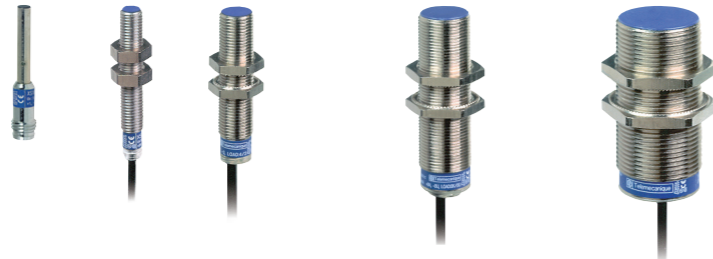
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS  
Usage général

## Forme cylindrique

### Portée standard

Noyables



Portée Sn (mm)	1,5	2	5	10	
Diamètre	Ø 6,5 lisse et M8	M12	M18	M30	
<b>Tube court</b>	Alimentation				
	--- 3 fils (PNP/NPN)				
	--- 2 fils				
<b>Tube long</b>	Alimentation				
	--- 3 fils (PNP/NPN)				
	--- 2 fils				
	~ 2 fils				
<b>Fonction</b>	NO				
	NC				
<b>Raccordement</b>	Par câble 2 m (1)				
	Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils)				
	Par connecteur M12				
	Par connecteur 1/2"-20 UNF				
	Par connecteur déporté				
<b>Degré de protection</b>	IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K pour diamètres 12 à 30				
<b>Températures spéciales</b>	- 40 °C, + 70 °C				
	- 25 °C, + 85 °C				
<b>Types d'appareils</b>	XS506	XS508	XS512	XS518	XS530
<b>Pages</b>	22 à 31				

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle  
(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre Centre de Contact Clients.

### Portée augmentée

Noyables

Non noyables



2,5	4	8	15	4	7	8	12	16	22	30	
Ø 6,5 lisse et M8	M12	M18	M30	M8	M12		M18		M30		
Pages 32 et 33				-		Page 42		Page 42		-	
Page 36				-		-		-		-	
Page 34				Page 40		Page 40		Page 40		Page 40	
Page 36				-		-		-		-	
-				Page 38		-		Page 44		Page 44	
•				•		•		•		•	
•				•		•		•		•	
•				•		•		•		•	
•				•		•		•		•	
•				•		•		•		•	
•				•		•		•		•	
-				•		•		•		-	
Connecteurs déportés disponibles : M8, M12, M18, bornier à vis, 7/8", DIN, consulter notre Centre de Contact Clients.											
IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K pour diamètres 12 à 30				IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K pour diamètres 12 à 30							
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (2)											
Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (2)											
XS106	XS112	XS118	XS130	XS608	XS612	XS212	XS618	XS218	XS630		
XS606	XS612	XS618	XS630								
XS108											
XS608											
32 à 39				40 à 45							



(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle  
(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre Centre de Contact Clients.








# Détecteurs de proximité inductifs

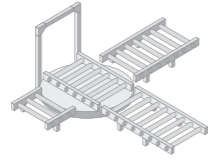
Gamme XS  
Usage général

Type de détecteurs : noyables et non noyables	Détecteurs multitension		Détecteurs avec 2 sorties complémentaires	
	Avec protection contre les courts-circuits		Sorties statiques PNP ou NPN NO + NC	Sorties statiques PNP + NPN, NO ou NC programmable
				
<b>Portée Sn (mm)</b>	Noyable Non noyable	2 ... 10 4 ... 15	1,5 ... 15 2,5 ... 15	2 ... 10 4 ... 15
<b>Diamètre</b>		Fileté M12, M18 et M30	Lisse Ø 6,5 Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M12, M18 et M30
<b>Matière du boîtier</b>		Laiton nickelé	Laiton nickelé ou inox ou plastique	Laiton nickelé ou plastique
<b>Alimentation</b>	DC AC	- - •	• - -	• - -
<b>Fonction</b>	NO NC NO + NC NO/NC	• • - -	- • - -	- - - • programmable
<b>Raccordement</b>	Par câble 2 m (1) Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté	• - - •	• - • -	• - • -
<b>Degré de protection</b>		IP 67, IP 68 ou IP 69K selon modèle		
<b>Températures spéciales</b>	-40 °C, +70 °C -25 °C, +85 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (2) Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (2)		
<b>Types d'appareils</b>		XS1M XS2M	XS1●●●C410 XS4P●●●C410 XS1●●B3PC●	XS1M●●KP340 XS2M●●KP340 XS4P●●KP340
<b>Pages</b>		54	56 et 60	62

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle.  
(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre Centre de Contact Clients.

Détecteurs en boîtier plastique	Détecteurs basiques	Détecteurs quasi noyables	Détecteurs miniatures	
Pour applications process chimiques, marine	Pour machines répétitives		Pour applications robotique, machine transfert, ligne d'assemblage	
				
	1,5 ... 10	2,5 ... 15	-	1
2,5 ... 15	2,5 ... 15	-	2,5 ... 20	-
Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M8, M12, M18 et M30	Lisse Ø 4 Fileté M5
Plastique	Laiton nickelé	Laiton nickelé		Laiton nickelé ou inox
• - •	• - -	• - -	• - -	• - -
- • - -	• • - -	• • - -	• • - -	• • - -
• - - •	• • • -	• • • -	• • • -	• • • -
Connecteurs déportés disponibles : M8, M12, M18, bornier à vis, 7/8", DIN, consulter notre Centre de Contact Clients.				
IP 67 ou IP 68 selon modèle	IP 67	IP 65 ou IP 67	IP 67 ou IP 68 IP 69K selon modèle	IP 67
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (2) Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (2)				
XS4P	XS1●●BL● XS2●●BL●	XS1●●BH●	XS1N●●349	XS1L XS2L XS1N
64	Consulter notre catalogue <a href="#">Détecteurs de proximité inductifs Gamme XS, Série basique.</a>		66	68

### Applications



Convoyage

Types de détecteurs : noyables et non noyables

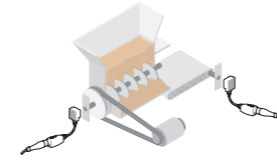
Détecteurs à portée réglable

Elaborés en partenariat avec nos clients, ils apportent une solution complète à vos fonctions applicatives : contrôle de rotation, détection sélective, contrôle analogique...

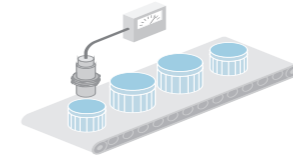


<b>Portée Sn (mm)</b>	Noyable	<b>3...11 (1)</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>60</b>
	Non noyable	<b>5...18 (1)</b>	–	–	–
<b>Forme</b>	<b>Cylindrique</b>	M12 x 54 M18 x 67 M30 x 71	–	–	–
	<b>Rectangulaire (L x H x P) dimensions en mm</b>	–	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
<b>Matière du boîtier</b>		Laiton nickelé	PBT	PBT	PBT
<b>Alimentation</b>	⋮	•	•	•	•
	~	–	–	–	–
	λ	–	•	•	•
<b>Fonction</b>	NO	•	•	•	•
	NC	•	•	•	•
	NO + NC	–	–	–	–
	NO/NC	–	–	–	–
<b>Raccordement</b>	Par câble 2 m (2)	–	•	•	•
	Par connecteur M8 (3 broches) (⋮ 3 fils)	–	•	•	–
	Par connecteur M12	–	–	–	•
	Par connecteur 1/2"-20 UNF	–	–	–	•
	Par connecteur déporté	•	•	•	•
	Par bornier à vis	–	–	–	–
<b>Degré de protection</b>		IP 67 double isolation ☐	IP 67 double isolation ☐ ou IP 68 double isolation ☐ selon modèle		
<b>Températures spéciales</b>	-40 °C, +70 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (3)			
	-25 °C, +85 °C	Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (3)			
<b>Types d'appareils</b>		<b>XS612B2</b> <b>XS618 B2</b> <b>XS630 B2</b>	<b>XS8E</b>	<b>XS8C</b>	<b>XS8D</b>
<b>Pages</b>		72	74		

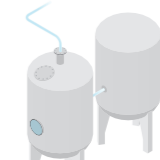
(1) Selon modèle  
(2) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle  
(3) Produits disponibles selon modèle : consulter notre Centre de Contact Clients.



Détection de sous-vitesse, surcharge



Contrôle de positionnement, déplacement, déformation



Machine bâti acier inoxydable

Détecteurs pour contrôle de rotation

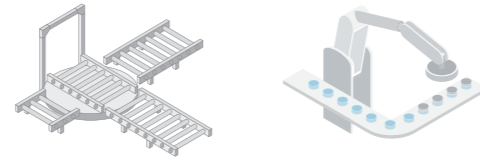
Détecteurs à sortie analogique 0 ... 10 V ou 4 ... 20 mA

Détecteurs pour applications agroalimentaires et pharmaceutiques



<b>10</b>	<b>10...15 (1)</b>	<b>0,2...10 (1)</b>	<b>5...40 (1)</b>	–	–	<b>6,10 ou 20 (1)</b>	–	–
<b>10</b>	<b>10...15 (1)</b>	<b>0,4...15 (1)</b>	<b>5...40 (1)</b>	<b>2...25</b>	<b>2...25</b>	<b>10, 20 ou 40 (1)</b>	<b>7...22 (1)</b>	<b>7...22 (1)</b>
M30 x 81	–	Filetée M12, M18, M30	–	–	–	Filetée M12, M18, M30	Lisse Ø 18 Filetée M12, M18, M30	Filetée M12, M18, M30
–	26 x 26 x 13 40 x 40 x 15	–	32 x 15 x 8 26 x 26 x 13 40 x 40 x 15 80 x 80 x 26	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117	–	–	–
Métallique	PBT	Métallique ou plastique	PBT	PBT	PBT	Inox 316 L	Inox 316 L	Plastique PPS
•	•	•	•	•	•	•	•	•
–	–	–	–	–	–	–	–	–
•	•	–	–	–	–	–	•	•
–	–	–	–	–	–	•	•	•
•	•	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
•	–	•	•	–	–	–	•	•
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	•	•	–	•	•	•
–	–	–	–	–	–	–	•	•
–	•	–	•	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	•	–	–	–
IP 67	IP 67 double isolation ☐	IP 67	IP 67 ou IP 68 (version câble)	IP 65, IP 67 IP 69K	IP 65, IP 67 IP 69K	IP 68, IP 69K	IP 67 (avec connecteur) IP 68 (avec câble) double isolation ☐ IP 69 K selon DIN 40050	
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (3)								
Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (3)								
<b>XSAV</b>	<b>XS9●11R</b>	<b>XS1M●●●AB1</b> <b>XS4P●●AB1</b>	<b>XS9●●●A</b>	<b>XS9C2</b>	<b>XS9C4</b>	<b>XS9●●S●</b>	<b>XS2●●SA</b>	<b>XS2●●AA</b>
77	79	81	85 et 87	88	88	90	92 et 94	96 et 98

### Applications



Convoyage

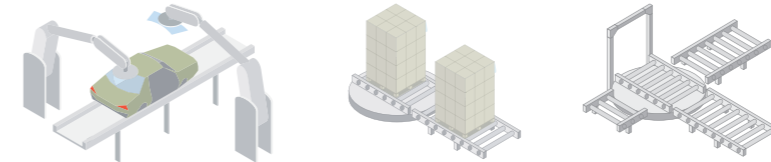
Détecteurs pour applications convoyage ou manutention		
Cylindrique inox 303	Format 12 x 40 x 26	Format 80 x 80 x 40 portée augmentée

Elaborés en partenariat avec nos clients, ils apportent une solution complète à vos fonctions applicatives : contrôle de rotation, détection sélective, contrôle analogique...



Portée Sn (mm)	Noyable	3, 6, 10 ou 20 (1)	2	50
	Non noyable	6, 10, 20 ou 40 (1)	4	42
Forme	Cylindrique	Filetée M8, M12, M18, M30	-	-
	Rectangulaire (L x H x P) dimensions en mm	-	12 x 40 x 26	80 x 80 x 40
Matière du boîtier		Inox 303	Plastique	Plastique
Alimentation	⋮	•	•	•
	~	-	-	-
	λ	-	•	-
Fonction	NO	•	•	•
	NC	-	•	-
	NO + NC	-	•	-
	NO/NC	-	-	-
Raccordement	Par câble 2 m (2)	-	•	-
	Par connecteur M8 (3 broches) (⋮ 3 fils)	-	•	-
	Par connecteur M12	•	-	•
	Par connecteur 1/2"-20 UNF	-	-	-
	Par connecteur déporté	-	-	-
Degré de protection		IP 67 et IP 69K	IP 67	IP 67 double isolation ☐
Températures spéciales	-40 °C, +70 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (3)		
	-25 °C, +85 °C	Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (3)		
Types d'appareils		XS9●●R●	XS7G XS8G	XS7D
Pages		100	102	106

(1) Selon modèle  
 (2) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle  
 (3) Produits disponibles selon modèle : consulter notre Centre de Contact Clients.



Robotique

Machines d'assemblage, convoyage, manutention

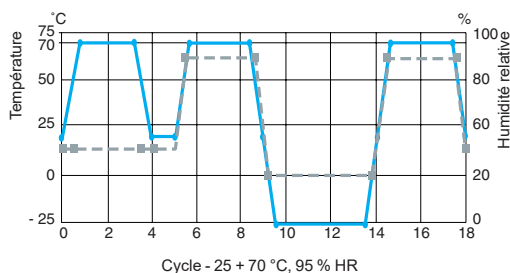
Détecteurs pour applications de soudure	Détecteurs Facteur 1 pour matériaux ferreux et non ferreux			Détecteurs sélectifs pour matériaux ferreux uniquement ou non ferreux uniquement
Cylindrique inox 303	Cylindrique	Cubique	Rectangulaire	Cylindrique



6 ou 10 (1)	5, 10 ou 15 (1)	20	20	5
-	-	-	-	-
Filetée M12, M18	Filetée M18, M30	-	-	Filetée M18
-	-	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117	-
Inox 303	Métallique	PBT	PBT	Métallique
•	•	•	•	•
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
•	-	-	-	•
-	-	-	-	-
-	-	•	•	-
-	•	-	-	-
-	-	-	-	-
-	•	-	-	-
-	-	-	•	-
IP 68 et IP 69K	IP 68	IP 65, IP 67 et IP 69K		IP 68
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (3)				
Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (3)				
XS9●●RW XSLC	XS1M●●●KP	XS9C2	XS9C4	XS1M18PA
108 et 110	112	114	114	116

### Normes et certifications

#### Paramètres liés à l'environnement



—●— Température °C  
 - - - Humidité en %

### Recommandations

Les détecteurs décrits dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans les applications industrielles standard de détection de présence.

Ces détecteurs ne possèdent pas de circuit électrique redondant nécessaire pour autoriser leur utilisation dans les applications de sécurité.

Pour les applications de sécurité, consulter notre site : [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)

### Contrôles de qualité

**Nos détecteurs de proximités inductifs font l'objet de précautions particulières garantissant leur fiabilité dans les environnements industriels les plus durs.**

#### ■ Qualification

□ Les caractéristiques des produits exprimées dans ce catalogue font l'objet d'une **procédure de qualification** effectuée dans nos laboratoires.

□ Les produits sont notamment exposés sous tension à des tests de **cycle climatique** de 3000 heures destinés à éprouver la tenue des caractéristiques dans le temps.

#### ■ Production

□ Les caractéristiques électriques, les distances de détection à la température ambiante comme aux extrêmes de température sont contrôlées à 100 %.

□ Des produits sont prélevés de manière impromptue en production et font l'objet d'**essais de surveillance** qui portent sur la totalité des caractéristiques qualifiées.

#### ■ Retours clients

Si malgré toutes ces précautions, des produits défectueux nous sont retournés, ils font l'objet d'une **analyse systématique** et des **actions correctives** sont mises en place pour supprimer le risque de récurrence du défaut.

### Conformité aux normes

**Tous les détecteurs de proximité inductifs de marque Telemecanique Sensors sont conformes à la norme IEC 60947-5-2 et testés selon ses préconisations.**

### Tenue aux chocs mécaniques

Les détecteurs sont testés selon la norme IEC 60068-2-27, 50 gn, durée 11 ms.

### Tenue aux vibrations

Les détecteurs sont testés selon la norme IEC 60068-2-6, amplitude  $\pm 2$  mm,  $f = 10 \dots 55$  Hz, 25 gn à 55 Hz.

### Tenue à l'environnement

■ Se reporter aux pages de caractéristiques des détecteurs.

■ **IP 67** : protection contre les effets de l'immersion.

Essai selon IEC 60529 : appareil immergé pendant 30 mn sous 1 m d'eau.

Sanction : pas de dégradation des caractéristiques de fonctionnement et d'isolement.

■ **IP 68** : protection contre l'immersion prolongée.

L'appareil est immergé pendant 336 heures sous 40 mètres d'eau à 50 °C.

Sanction : pas de dégradation des caractéristiques de fonctionnement et d'isolement.

Les détecteurs Telemecanique Sensors dont le degré de protection est IP 68 sont tout à fait adaptés aux environnements les plus difficiles tels que applications sur machines-outils, lavage automatique de véhicule.

■ **IP69K** : protection contre les effets du nettoyage haute pression. Respect de la norme DIN 40050 qui stipule que le produit doit tenir une pression de 90 bar d'un jet d'eau à une température de +80 °C pendant 3 minutes.

Sanction : pas de dégradation des caractéristiques de fonctionnement et d'isolement.

### Tenue aux perturbations électromagnétiques

■ Décharges électrostatiques

Versions  $\sim$  et  $\curvearrowright$  : tenue niveau 4 (15 kV).  
**IEC 61000-4-2**

■ Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)

Versions  $\sim$ ,  $\curvearrowright$  et  $\curvearrowleft$  : tenue niveau 2 (3 V/m) ou niveau 3 (10 V/m). **IEC 61000-4-3**

■ Transitoires rapides (parasite de marche/arrêt d'un moteur)

Version  $\sim$  : tenue niveau 3 (1 kV).  
 Versions  $\sim$  et  $\curvearrowright$  : tenue niveau 4 (2 kV) sauf modèle  $\varnothing$  8 mm (niveau 2). **IEC 61000-4-4**

■ Tension de choc

Versions  $\sim$ ,  $\curvearrowright$  et  $\curvearrowleft$  : tenue niveau 3 (2,5 kV) sauf modèles  $\varnothing$  8 mm et inférieurs (niveau 1 kV).  
**IEC 60947-5-2**

### Tenue à l'environnement chimique

■ Les composés chimiques rencontrés dans l'industrie étant très variés, il est difficile de donner une règle commune pour tous les détecteurs.

■ Pour assurer un fonctionnement durable, il est impératif que les composés chimiques qui viennent en contact avec les appareils ne puissent pas altérer leur enveloppe, et de ce fait, nuire à leur bon fonctionnement.

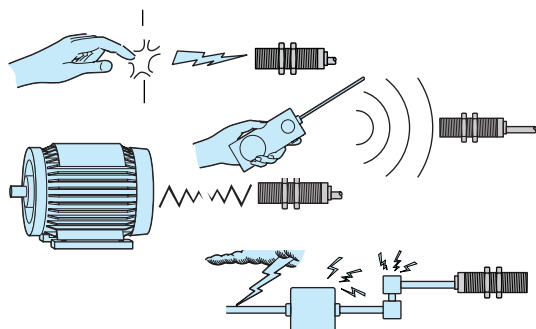
■ Les détecteurs cylindriques et plats en plastique présentent globalement une bonne tenue :  
 □ aux produits chimiques tels que sels, huiles aliphatiques et aromatiques, essences, acides et bases dilués. Quant aux alcools, cétones et phénols, des essais préalables sont nécessaires selon leur nature et leur concentration ;

□ aux produits agroalimentaires d'origine animale ou végétale qui peuvent être projetés (huiles végétales, graisses animales, jus de fruits, protéines laitières, ...).

Dans tous les cas, nous sélectionnons des matériaux (voir caractéristiques des produits) permettant de garantir une compatibilité satisfaisante dans la plupart des milieux industriels (pour plus de précisions, consulter notre Centre de Contact Clients).

### Appareils de classe 2

Isolation électrique suivant les normes IEC 61140 et NF C 20-030 concernant les moyens de protection contre les chocs électriques.

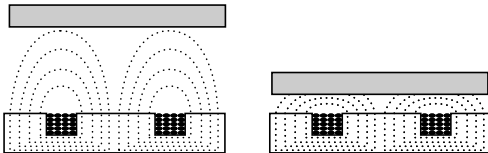


### Isolement

### Principe de la détection inductive



Composition du détecteur de proximité inductif



Détection d'un objet métallique

### Principe de fonctionnement

■ Un détecteur inductif détecte exclusivement les objets métalliques. Il est essentiellement composé d'un oscillateur dont les bobinages constituent la face sensible. A l'avant de celle-ci est créé un champ magnétique alternatif.

■ Lorsqu'un écran métallique est placé dans le champ magnétique du détecteur, des courants induits constituent une charge additionnelle qui provoque l'arrêt des oscillations. Après mise en forme, un signal de sortie correspondant à un contact à fermeture NO ou à ouverture NC est délivré.

### Détection de proximité inductive

- Les détecteurs de proximité inductifs permettent de détecter sans contact des objets métalliques.
- Ils se retrouvent dans des applications très variées telles que :
  - la détection de position des pièces de machines (cames, butées,...),
  - le comptage de présence d'objets métalliques, ...

### Avantages de la détection inductive

- Pas de contact physique avec l'objet, donc pas d'usure et possibilité de détecter des objets fragiles, fraîchement peints, ...
- Cadences de fonctionnement élevées. Prise en compte d'informations de courte durée.
- Très bonne tenue aux environnements industriels (produits robustes entièrement encapsulés dans une résine).
- Appareils statiques : pas de pièces en mouvement au sein du détecteur, donc durée de vie indépendante du nombre de cycles de manœuvres.

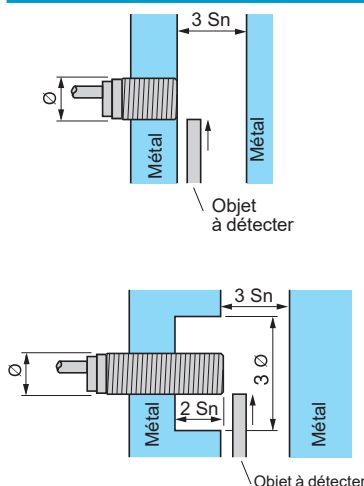
### Détecteurs noyables par auto-apprentissage

■ Les détecteurs noyables par auto-apprentissage s'adaptent à tous les environnements métalliques (noyable ou non noyable) en assurant une distance de détection maximale même en présence d'arrière plan métallique. L'apprentissage possible de l'objet permet une détection fine de la position de l'objet. Pour plus d'informations, voir page 70.

### DEL de signalisation

	Sortie NO	Sortie NC
Cible absente	DEL	
Etat de la sortie		
Cible présente	DEL	
Etat de la sortie		

### Montage des détecteurs sur un support métallique



### DEL de sortie

Tous les détecteurs de proximité inductifs de marque Telemecanique Sensors sont équipés d'une diode électroluminescente de signalisation de l'état de sortie. Les détecteurs noyables par auto-apprentissage sont munis d'une diode verte qui signale la présence de la tension et guide l'utilisateur lors de la mise en œuvre (apprentissage).

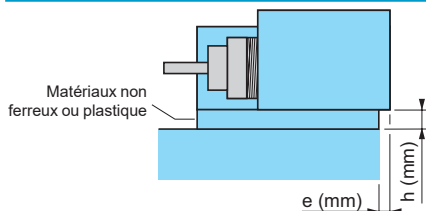
### Appareils noyables dans le métal

- Pas de dégagement latéral à assurer.
- Tous les modèles noyables par auto-apprentissage permettent aussi une détection d'objet devant un arrière-plan métallique. Pour plus d'informations, voir pages 70 et 71.

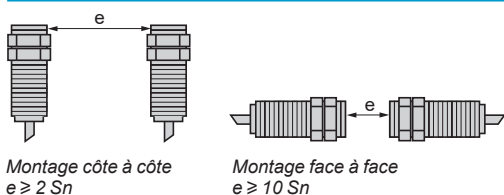
### Appareils non noyables dans le métal

- Dégagement latéral à assurer. Portée supérieure à un modèle noyable standard.
- Les détecteurs noyables par auto-apprentissage permettent d'éliminer la contrainte du dégagement latéral. Pour plus d'informations, voir pages 70 et 71.

### Montage des détecteurs sur un support métallique



### Distance de montage entre détecteurs



### Montage avec bride de fixation

- Modèles standard noyables : e = 0, h = 0
- Modèles standard non noyables
- Ø 6,5 / 8 / 12 mm : e = 0, h = 0
- Ø 18 mm : si h = 0, e ≥ 5 ; e = 0, h ≥ 3.
- Ø 30 mm : si h = 0, e ≥ 8 ; e = 0, h ≥ 4.
- Modèles noyables par auto-apprentissage : e = 0, h = 0

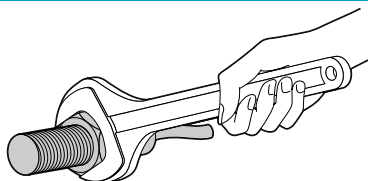
### Détecteurs standard

Si 2 détecteurs standard sont montés trop près l'un de l'autre, leurs fréquences d'oscillation interfèrent ce qui peut provoquer un état de détection permanent. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire de respecter une distance minimale entre les appareils ou d'utiliser des détecteurs à fréquence décalée.

### Détecteurs à fréquence décalée

Dans les applications où les distances minimales entre les détecteurs standard ne peuvent être respectées, il est possible de s'affranchir de cette contrainte en utilisant des détecteurs dits à fréquence décalée. Consulter notre Centre de Contact Clients. Dans ce cas, un détecteur standard est monté en alternance avec un détecteur à fréquence décalée.

### Couple de serrage des détecteurs de forme cylindrique

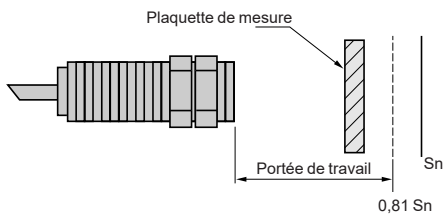
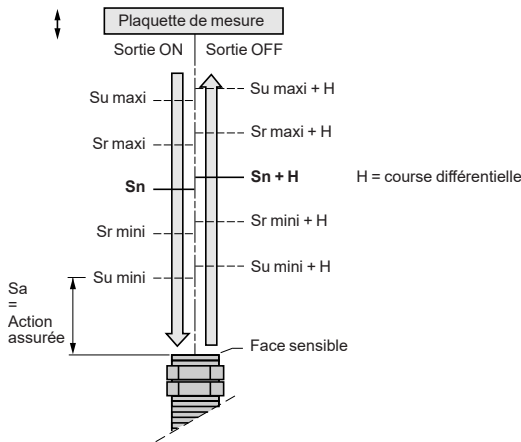


#### Couple de serrage maximal pour détecteur avec corps en

Diamètre du détecteur	Couple de serrage maxi.					
	Laiton		Inox		Plastique	
	XS1●●B●		XS1●●		XS2●●AA	
	XS2●●B●		XS2●●		XS4P●	
	XS5●●B●		XS5●●B●			
	XS6●●B●		XS6●●B●			
	XSAV●		XS9●●R/S			
mm	N.m	lb-in	N.m	lb-in	N.m	lb-in
Ø 5	1,6	14,16	2	17,70	–	–
Ø 8	5	44,25	9	79,65	1	8,85
Ø 12	6	53,10	30	265,52	2	17,70
Ø 18	15	132,76	50	442,54	5	44,25
Ø 30	40	354,03	100	885,07	20	177,01



### Portée



### Définitions

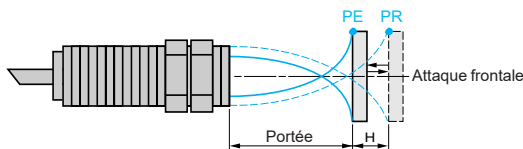
Afin d'assurer une comparaison et un choix fiable des produits par le client, la norme IEC 60947-5-2 définit différentes portées telles que :

- **Portée nominale (Sn)**  
Portée conventionnelle servant à désigner l'appareil. Elle ne tient pas compte des dispersions (fabrication, température, tension).
- **Portée réelle (Sr)**  
La portée réelle est mesurée sous la tension d'alimentation assignée ( $U_n$ ) et à la température ambiante assignée ( $T_n$ ). Elle doit être comprise entre 90 % et 110 % de la portée nominale ( $S_n$ ) :  
 $0,9 S_n \leq S_r \leq 1,1 S_n$
- **Portée utile (Su)**  
La portée utile est mesurée dans les limites admissibles de la température ambiante ( $T_a$ ) et de la tension d'alimentation ( $U_b$ ). Elle doit être comprise entre 90 % et 110 % de la portée réelle :  
 $0,9 S_r \leq S_u \leq 1,1 S_r$
- **Portée de travail (Sa)**  
C'est le domaine de fonctionnement de l'appareil. La portée de travail est comprise entre 0 et 81 % de la portée nominale ( $S_n$ ) :  
 $0 \leq S_a \leq 0,9 \times 0,9 \times S_n$

### Plaque de mesure

La norme IEC 60947-5-2 définit la cible ou plaque de mesure "normalisée" comme une plaque carrée, d'épaisseur 1 mm en acier doux, nuance Fe 360. Le côté de ce carré est égal au diamètre du cercle inscrit sur la face sensible du détecteur ou à 3 fois la portée nominale ( $S_n$ ).

### Terminologie



PE = point d'enclenchement, la cible est détectée  
PR = point de relâchement, la cible n'est plus détectée

### Course différentielle

La course différentielle (H) ou hystérésis est la distance entre le point d'enclenchement, quand la palette de mesure s'approche du détecteur, et le point de relâchement, quand la plaque de mesure s'éloigne du détecteur.

Cet hystérésis est indispensable pour assurer un fonctionnement stable du produit.

### Reproductibilité

La reproductibilité (R) est la précision de reproduction entre deux mesures de la portée pour des intervalles de temps, de température et de tension spécifiés : 8 heures, 10 à 30 °C,  $U_n \pm 5\%$ .

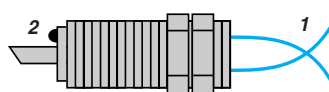
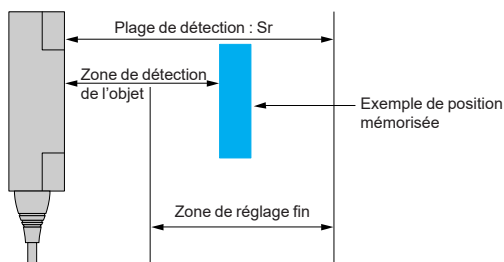
Elle s'exprime en pourcentage de la portée réelle  $S_r$ .

Pour tous les détecteurs de la gamme XS, la reproductibilité est de 3 %.

### Zone de détection et zone de réglage fin

- Les détecteurs de proximité noyables par auto-apprentissage permettent, grâce à un réglage de sensibilité par auto-apprentissage, de détecter la position d'un objet, en attaque frontale ou latérale.

Il est possible d'effectuer cet auto-apprentissage lorsque l'objet se situe dans la zone appelée "zone de réglage fin". En cas d'attaque frontale, la zone de détection de l'objet s'étend depuis la distance mémorisée jusqu'à zéro.



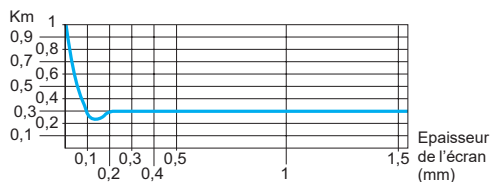
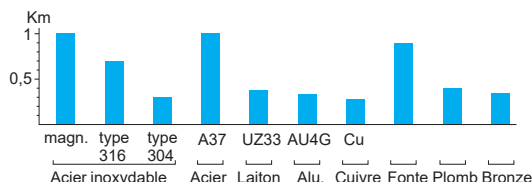
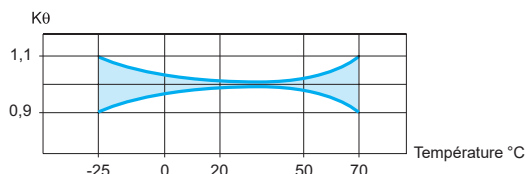
1 Courbes limites de la détection  
2 DEL de signalisation de la détection

### Domaine de fonctionnement

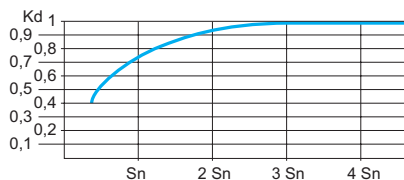
- Le domaine de fonctionnement correspond à l'espace dans lequel la détection de l'objet est certaine. Les valeurs indiquées dans les caractéristiques des produits sont données pour des pièces à contrôler en acier et de dimensions équivalentes à la face sensible du détecteur. Tout autre cas de figure (pièces de petites dimensions, matériaux différents, ...) nécessite un calcul de correction.



### Facteurs de correction de la portée de travail



Courbe typique pour un écran en cuivre sur un modèle cylindrique Ø 18 mm



Courbe typique pour un écran en acier sur un modèle cylindrique

### Exemples de calcul

#### Portée de travail d'un détecteur

Dans la pratique, les pièces à détecter sont généralement en acier et de dimensions égales ou supérieures à la face sensible du détecteur.

Pour le calcul de la portée de travail dans des conditions différentes d'utilisation, il faut tenir compte des facteurs de correction qui influent sur cette portée.

Les courbes ci-contre sont des courbes typiques. Ces courbes ne donnent qu'un ordre de grandeur de portée accessible pour un cas d'application donné.

#### Influence de la température ambiante

Appliquer un coefficient de correction  $K_q$  selon la courbe ci-contre.

#### Matière de l'objet à détecter

Appliquer un coefficient de correction  $K_m$  à déterminer selon le tableau ci-contre.

Les modèles à portée fixe pour matériaux ferreux/ non ferreux (Fe/NFe) permettent de détecter les différents objets à distance fixe, quelle que soit la nature du matériau.

Cas particulier d'écran en matériau non ferreux, d'épaisseur très faible.

#### Dimensions de l'objet à détecter

Appliquer un coefficient de correction  $K_d$  à déterminer selon la courbe ci-contre. Lors d'un calcul de portée pour choisir un détecteur, prendre à priori  $K_d = 1$ .

#### Variations de la tension d'alimentation

Appliquer dans tous les cas un coefficient de correction  $K_t = 0,9$ .

#### Correction de la portée d'un détecteur

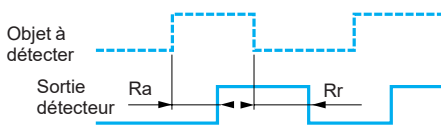
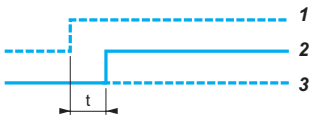
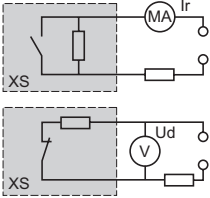
Détecteur de portée nominale  $S_n = 15$  mm.  
Variation de la température ambiante de 0 à +20 °C.  
Caractéristiques du mobile à détecter : matière = acier, dimensions = 30 x 30 x 1 mm.  
La portée de travail  $S_a$  est déterminée par la formule :  
 $S_a = S_n \times K_q \times K_m \times K_d \times K_t = 15 \times 0,98 \times 1 \times 0,95 \times 0,9$   
soit  $S_a = 12,5$  mm.

#### Choix d'un détecteur pour une application donnée

Caractéristiques de l'application :  
- caractéristiques de la pièce : matière = fonte ( $K_m = 0,9$ ), dimensions = 30 x 30 mm,  
- température : de 0 à 20 °C ( $K_\theta = 0,98$ ),  
- distance de détection : 3 mm ± 1,5 mm, soit  $S_a \text{ maxi} = 4,5$  mm,  
- prendre à priori  $K_d = 1$ .

Il faut choisir un détecteur pour lequel  $S_n \geq \frac{S_a}{K_q \times K_m \times K_d \times K_t} = \frac{4,5}{0,98 \times 0,9 \times 1 \times 0,9}$   
soit  $S_n \geq 5,7$  mm

### Spécificités des détecteurs électroniques



### Alimentation

### Terminologie

- Courant résiduel ( $I_r$ )
- Le courant résiduel ( $I_r$ ) correspond au courant traversant le détecteur à l'état bloqué (ouvert).
- Caractéristique propre aux détecteurs, technique 2 fils.

- Tension de déchet ( $U_d$ )
- La tension de déchet ( $U_d$ ) correspond à la chute de tension aux bornes du détecteur à l'état passant (valeur mesurée pour le courant nominal du détecteur).

- Retard à la disponibilité
- Le retard à la disponibilité correspond au temps nécessaire pour assurer l'exploitation du signal de sortie d'un détecteur lors de sa mise sous tension.

1 Application  $U$  alimentation

2 Prise état du détecteur à 1

3 Etat du détecteur à 0

- Temps de réponse
- Retard à l'action ( $R_a$ ) : temps qui s'écoule entre l'instant où l'objet à détecter pénètre dans la zone active et le changement d'état du signal de sortie. Ce temps limite la vitesse de passage du mobile en fonction de ses dimensions.
- Retard au relâchement ( $R_r$ ) : temps qui s'écoule entre la sortie de l'objet à détecter hors de la zone active et le changement d'état du signal de sortie. Ce temps limite l'intervalle entre 2 objets.

### Détecteurs pour circuits à courant alternatif (appareils $\sim$ et $\sphericalangle$ )

Vérifier que les limites de tension du détecteur sont compatibles avec la tension nominale de la source alternative utilisée.

### Détecteurs pour circuits à courant continu

- **Source à courant continu** : vérifier que les limites de tension du détecteur et le taux d'ondulation admissible sont compatibles avec les caractéristiques de la source.

- **Source à courant alternatif** (comportant transformateur, redresseur, filtre) : la tension d'alimentation doit être comprise entre les limites indiquées pour l'appareil.

Si l'alimentation est réalisée à partir d'une source alternative monophasée, la tension doit être redressée et filtrée en s'assurant que :

- la tension crête d'alimentation est inférieure à la limite maximale admise par le détecteur.

Tension crête = tension nominale  $\times \sqrt{2}$

- la tension minimale d'alimentation est supérieure à la limite minimale garantie pour le produit sachant que :

$$\Delta V = (I \times t) / C$$

$\Delta V$  = ondulation maxi : 10 % (V),

$I$  = courant débité prévu (mA),

$t$  = temps d'une période (10 ms en double alternance redressée pour une fréquence de 50 Hz),

$C$  = capacité ( $\mu F$ ).

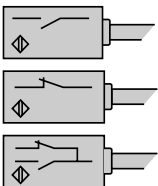
En règle générale, utiliser un transformateur avec une tension secondaire ( $U_e$ ) plus basse que la tension continue désirée ( $U$ ).

**Exemple :**

$\sim 18$  V pour obtenir du  $\text{---}$  24 V,

$\sim 36$  V pour obtenir du  $\text{---}$  48 V.

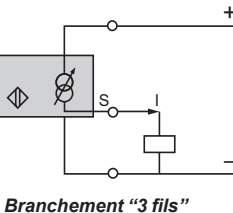
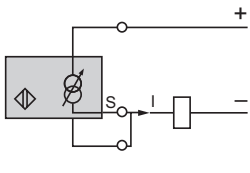
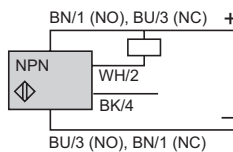
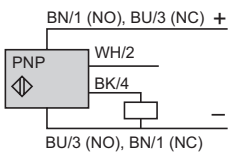
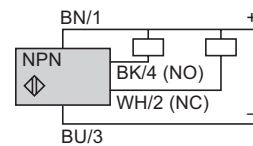
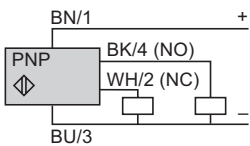
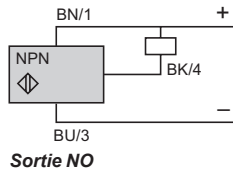
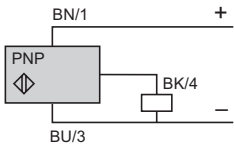
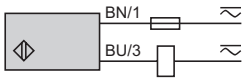
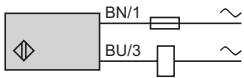
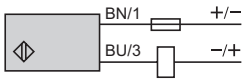
### Sorties



### Contacts logiques de sortie

- A fermeture (NO)  
Correspond à un détecteur dont la sortie devient passante en présence d'un écran en vis-à-vis.
- A ouverture (NC)  
Correspond à un détecteur dont la sortie devient non passante en présence d'un écran en vis-à-vis.
- Complémentaires (NO + NC)  
Correspond à un détecteur possédant une sortie à ouverture et une sortie à fermeture.

### Sorties (suite)



### Technique 2 fils : non polarisés sortie NO ou NC

■ **Spécificités**

Ces détecteurs sont alimentés en série avec la charge à commander.

Par conséquent, ils sont sujets à :

- un courant résiduel à l'état ouvert (courant traversant le détecteur à l'état bloqué),
- une tension de déchet à l'état fermé (chute de tension aux bornes du détecteur à l'état passant).

■ **Avantages**

- Seulement 2 fils à câbler : ces détecteurs se branchent en série comme des interrupteurs de position mécaniques,
- Raccordement indifférent sur les entrées automate à logique positive (PNP) ou négative (NPN),
- Pas de risque d'erreur de branchement.

■ **Précautions d'emploi**

- Vérifier l'influence éventuelle du courant résiduel et de la tension de déchet sur l'actionneur ou l'entrée connectée,
- Pour les détecteurs non protégés contre les surcharges et les courts-circuits (sigle alternatif ou alternatif continu), il est impératif de mettre en série avec la charge un fusible à action rapide 0,4 A.

### Technique 3 fils : sortie NO ou NC, PNP ou NPN

■ **Spécificités**

- Ces détecteurs comprennent 2 fils pour l'alimentation en courant continu et un fil pour le signal de sortie,
- Type PNP : commutation sur la charge du potentiel positif,
- Type NPN : commutation sur la charge du potentiel négatif.

■ **Avantages**

- Protection contre l'inversion de polarité,
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits,
- Pas de courant résiduel, faible tension de déchet.

### Technique 4 fils sorties complémentaires : sorties NO et NC, PNP ou NPN,

■ **Avantages**

- Protection contre l'inversion des polarités de l'alimentation (+/-).
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits.

### Technique 4 fils multifonctions, programmable : sortie NO ou NC, PNP ou NPN,

■ **Avantages**

- Protection contre l'inversion des polarités de l'alimentation (+/-).
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits.

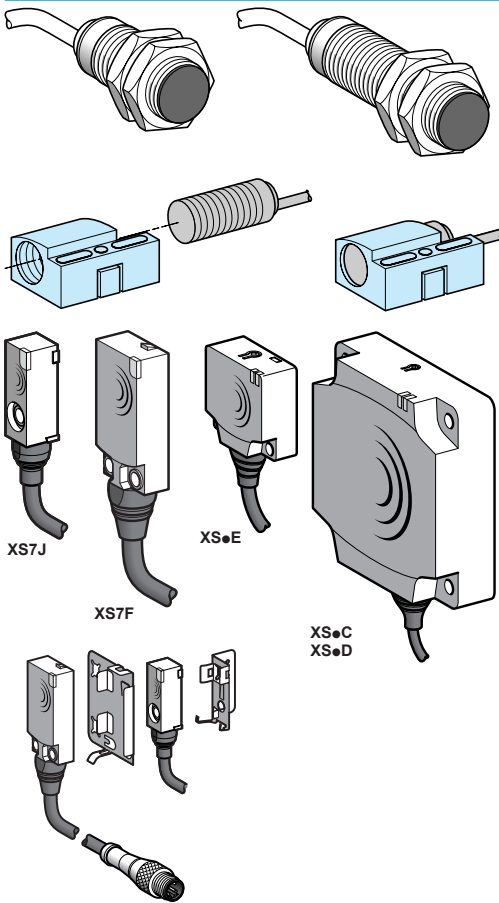
### Techniques de sortie particulières, technique analogique

■ Ces détecteurs transforment l'approche d'un écran métallique devant la face sensible du détecteur en une variation du courant de sortie du détecteur proportionnelle à la distance entre face sensible et écran.

■ Deux modèles :

- sortie 0...10 V (0...10 mA) en branchement "3 fils",
- sortie 4-20 mA en branchement "2 fils".

### Particularités des modèles



### Formes du boîtier

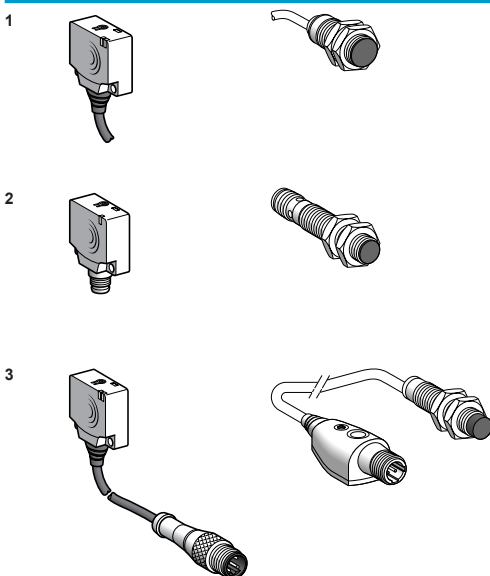
#### ■ Boîtier cylindrique

- Mise en œuvre et réglage rapide,
- Disponible en tube court ou long en --- 2 fils et --- 3 fils,
- Sorties par câble surmoulé ou connectique variées (M8, M12, 7/8", M18) intégrées aux tubes ou par câbles déportés.
- Faibles dimensions facilitant l'accès aux emplacements exigus.
- **Interchangeabilité**, grâce à la **bride de fixation** indexée : l'ensemble devient similaire à un détecteur de forme rectangulaire.

#### ■ Boîtier plat

- Encombrement réduit (volume du produit divisé par 8).
- Mise en œuvre rapide par fixation sur équerres à enclipsage.
- Détection fine de position pour les produits noyables par auto-apprentissage (voir page 70).

### Raccordement électrique



### Modes de raccordement

**1 Par câble** : câble surmoulé, bonne résistance aux projections de liquides (IP 68).

Exemple : machine-outil.

**2 Par connecteur** : mise en œuvre et maintenance aisées (IP 67).

**3 Par connecteur déporté** : mise en œuvre et maintenance aisées (IP 68 au niveau du produit et IP 67 au niveau du connecteur déporté).

### Conseils de raccordement

#### ■ Longueur de câble

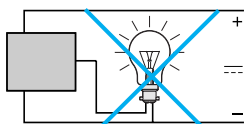
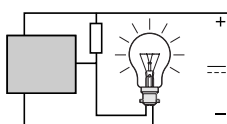
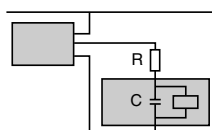
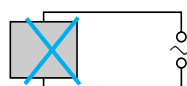
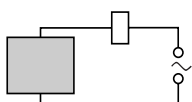
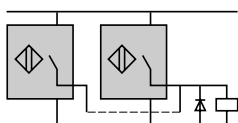
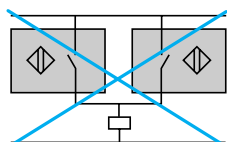
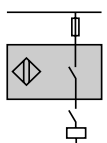
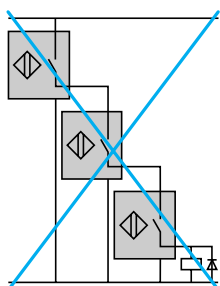
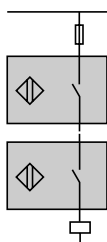
- Pas de limitation des caractéristiques des détecteurs jusqu'à 200 m ou jusqu'à une capacité de ligne < 100 nF,
- Dans ce cas de figure, il est important de prendre en compte les chutes de tension en ligne.

#### ■ Séparation des câbles contrôle et puissance

- Les détecteurs sont immunisés contre les perturbations électriques rencontrées dans le domaine industriel,
- Dans les applications extrêmes où des sources importantes de surtension peuvent être rencontrées (moteur, machines à souder...), il est conseillé de prendre les précautions usuelles :
  - supprimer les parasites à la source,
  - éloigner les câbles de puissance et les câbles des détecteurs,
  - filtrer l'alimentation,
  - limiter la longueur de câble.

#### ■ Effectuer le raccordement du détecteur hors tension.

### Précautions de mise en œuvre



### Association en série

#### Détecteurs type 2 fils

- Prendre en compte les points suivants :
  - La mise en série n'est possible qu'avec des appareils multitections.
  - Dans l'hypothèse où tous les détecteurs pris séparément présentent un courant résiduel de valeur identique, chaque détecteur se partage, à l'état non passant, la tension d'alimentation, soit :

$$U_{\text{détecteur}} = \frac{U_{\text{alimentation}}}{n_{\text{détecteurs}}}$$

U détecteur et U alimentation doivent également être compatibles avec la plage de tension du détecteur.

- Dans la ligne, si un seul détecteur est à l'état non passant, il sera alimenté sous la quasi-totalité de la tension d'alimentation.
- Chaque détecteur présente, à l'état passant, une tension de déchet. La chute de tension résultante sur la charge sera égale à la somme de ces tensions de déchet. La charge devra donc être choisie en conséquence.

#### Détecteurs type 3 fils

Cette association est déconseillée.

- Le bon fonctionnement ne peut être garanti et doit être vérifié par un essai préalable. Prendre en compte les points suivants :
  - Le détecteur 1 véhicule le courant de la charge, augmenté des courants de consommation à vide des autres détecteurs en série. Pour certains appareils, l'association ne peut se faire que par l'adjonction d'une résistance de limitation de courant.
  - Chaque détecteur présente à l'état passant une chute de tension. La charge devra être donc choisie en conséquence.
  - A la fermeture du détecteur 1, le détecteur 2 ne fonctionne qu'après un temps t, correspondant au temps de retard à la disponibilité, et ainsi de suite.
  - L'utilisation de diodes anti-retour est conseillée lors de l'utilisation d'une charge selfique.

### Détecteurs et appareils en série avec un contact mécanique extérieur

#### Détecteurs type 2 ou 3 fils

- Prendre en compte les points suivants :
  - Lorsque le contact mécanique est ouvert, le détecteur n'est pas alimenté.
  - A la fermeture du contact, le détecteur ne fonctionne qu'après un temps t, correspondant au temps de retard à la disponibilité.

### Association en parallèle

#### Détecteurs type 2 fils

Cette association est déconseillée.

- Si l'un des appareils est à l'état fermé, le détecteur en parallèle n'est plus alimenté. A l'ouverture de l'appareil, le détecteur se trouve dans le cas d'une mise sous tension (retard de disponibilité).
- Le fonctionnement ne pourrait être acceptable que dans la mesure où les appareils seraient actionnés alternativement les uns après les autres.
- Ce type de schéma peut conduire à la destruction des appareils.

#### Détecteurs type 3 fils

- Pas de restriction particulière. Le montage de diode anti-retour est conseillé lors de l'utilisation d'une charge selfique (relais).

### Source de courant alternatif

- Un détecteur type 2 fils ne peut pas être branché directement sur une source alternative.
  - Ceci se traduirait par une destruction immédiate de l'appareil et un risque important pour l'opérateur.
  - Une charge appropriée (voir fiche fournie avec le produit) doit toujours être branchée en série avec le détecteur.

### Charge à caractère capacitif (C > 0,1 µF)

- A la mise sous tension, il faut limiter par une résistance l'appel de courant dû à la charge du condensateur C.
- On peut aussi tenir compte de la chute de tension dans le détecteur. Dans ce cas, elle vient se retrancher à la tension d'alimentation pour le calcul de R.

$$R = \frac{U_{\text{(alimentation)}}}{I_{\text{maxi (détecteur)}}$$

### Charge constituée par une lampe à incandescence

- Si la charge est constituée par une lampe à incandescence, la résistance à froid peut être de l'ordre du dixième de sa résistance à chaud, d'où un courant très important lors de la commutation. Prévoir une résistance de préchauffage du filament en parallèle sur le détecteur.

$$R = \frac{U^2}{P} \times 10, U = \text{tension d'alimentation et } P = \text{puissance de la lampe}$$

### Guide de dépannage rapide

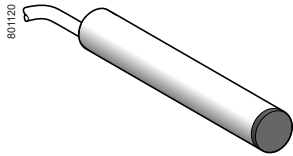
Observations	Causes possibles	Solutions
Pas de commutation de l'appareil même en déplaçant une cible métallique dans la zone de détection	Sur détecteur noyable par auto-apprentissage : erreur de mise en œuvre ou de programmation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Après un RESET, effectuer un apprentissage de l'environnement. Voir la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.</li> </ul>
	Etage de sortie détérioré ou appareil complet détruit ou déclenchement de la protection contre les courts-circuits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier la compatibilité de l'alimentation avec l'appareil.</li> <li>■ Vérifier les caractéristiques de la charge :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ si <math>I \geq</math> courant maxi commuté, relayer par un relais auxiliaire, type CAD N par exemple,</li> <li>□ si <math>I \leq</math> courant maxi commuté, présence d'un court-circuit possible, vérifier le câblage.</li> </ul> </li> <li>■ Dans tous les cas, ajouter en série un fusible 0,4 A à action rapide.</li> </ul>
	Erreur de branchement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier le repérage des bornes sur l'étiquette et sur la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.</li> </ul>
Commutation intempestive avec ou sans présence d'une cible métallique dans la zone de détection	Erreur d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier la compatibilité <math>\sim</math> ou <math>\text{---}</math> de l'alimentation avec l'appareil.</li> <li>■ Vérifier les valeurs limites admissibles sur l'appareil. Attention aux tensions redressées filtrées, <math>U_{\text{crête}} = U_{\text{nominale}} \times \sqrt{2}</math> avec une tension d'ondulation <math>\leq 10\%</math>.</li> </ul>
	Sur détecteur noyable par auto-apprentissage : erreur de mise en œuvre ou de programmation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Après un RESET, effectuer un apprentissage de l'environnement. Voir la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.</li> </ul>
	Influence de l'arrière-plan ou de l'environnement métallique	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier les instructions d'utilisation. Sur les appareils réglables, diminuer la sensibilité.</li> </ul>
	Portée de travail mal définie en fonction de l'objet à détecter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appliquer les coefficients correcteurs.</li> <li>■ Refaire l'alignement ou l'apprentissage.</li> </ul>
	Influence de l'alimentation électrique (parasites)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier que les alimentations à courant continu sont bien filtrées (<math>C &gt; 400 \mu\text{F}</math>).</li> <li>■ Veiller à séparer les câbles puissance et contrôle (bas niveau 24 V).</li> <li>■ Pour les grandes distances, veiller à utiliser des câbles adaptés : paire torsadée blindée de section suffisante.</li> </ul>
	Equipement générateur de rayonnements électromagnétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eloigner le détecteur de l'appareil générateur de parasites.</li> </ul>
Plus de détection après quelques temps d'utilisation	Temps de réponse de l'appareil trop long en fonction de l'objet à détecter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Position ou taille de l'objet à vérifier.</li> <li>■ Choisir un autre type d'appareil à fréquence de commutation supérieure.</li> </ul>
	Influence de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminer les sources de rayonnement infrarouge ou protéger le boîtier par écran thermique.</li> <li>■ Refaire l'alignement après mise en température du support.</li> </ul>
	Vibrations, chocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Refaire l'alignement.</li> <li>■ Changer le support ou protéger l'appareil.</li> </ul>

# Détecteurs de proximité inductifs

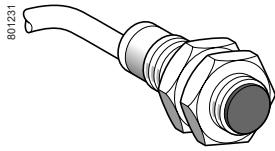
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

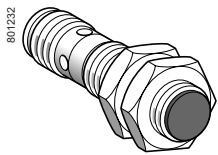
Trois fils courant continu, sortie statique



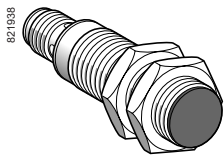
XS506B1●●L2



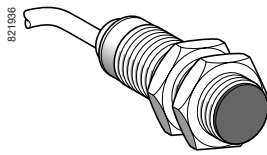
XS508B1●●L2



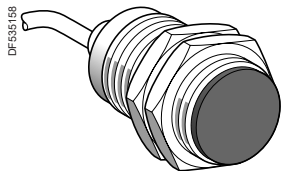
XS512B1●●M12



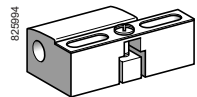
XS518B1●●M12



XS518B1●●L2



XS530B1●●L2



XSZB1●●

## Détecteurs, 3 fils 12-24 V, modèle tube court

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 6,5, lisse</b>					
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS506B1PAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS506B1PAM8</b>	0,025
			Connecteur M12	<b>XS506B1PAM12</b>	0,025
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS506B1NAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS506B1NAM8</b>	0,025
			Connecteur M12	<b>XS506B1NAM12</b>	0,025
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS506B1PBL2</b>	0,035	
		Connecteur M8	<b>XS506B1PBM8</b>	0,025	
		Connecteur M12	<b>XS506B1PBM12</b>	0,025	
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508B1PAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS508B1PAM8</b>	0,025
			Connecteur M12	<b>XS508B1PAM12</b>	0,025
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS508B1NAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS508B1NAM8</b>	0,025
			Connecteur M12	<b>XS508B1NAM12</b>	0,025
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508B1PBL2</b>	0,035	
		Connecteur M8	<b>XS508B1PBM8</b>	0,025	
		Connecteur M12	<b>XS508B1PBM12</b>	0,025	
2	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512B1PAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS512B1PAM12</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS512B1NAM12</b>	0,035
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS512B1NAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS512B1NAM12</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS512B1NAM12</b>	0,035
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512B1PBL2</b>	0,075	
		Connecteur M12	<b>XS512B1PBM12</b>	0,035	
		Connecteur M12	<b>XS512B1PBM12</b>	0,035	
5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518B1PAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS518B1PAM12</b>	0,060
			Connecteur M12	<b>XS518B1NAM12</b>	0,060
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS518B1NAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS518B1NAM12</b>	0,060
			Connecteur M12	<b>XS518B1NAM12</b>	0,060
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518B1PBL2</b>	0,120	
		Connecteur M12	<b>XS518B1PBM12</b>	0,060	
		Connecteur M12	<b>XS518B1PBM12</b>	0,060	
10	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1PAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530B1PAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1NAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1PBL2</b>	0,205	
		Connecteur M12	<b>XS530B1PBM12</b>	0,145	
		Connecteur M12	<b>XS530B1PBM12</b>	0,145	
10	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1PAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530B1PAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1NAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS530B1NAM12</b>	0,145
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1PBL2</b>	0,205	
		Connecteur M12	<b>XS530B1PBM12</b>	0,145	
		Connecteur M12	<b>XS530B1PBM12</b>	0,145	

## Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	<b>XSZB165</b>	0,005
	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.  
Exemple : XS508B1PAL2 devient XS508B1PAL5 avec 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

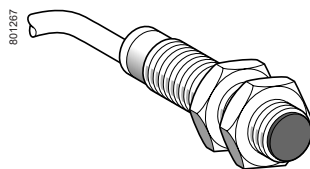


# Détecteurs de proximité inductifs

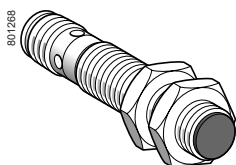
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

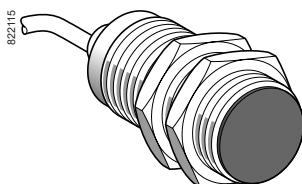
Trois fils courant continu, sortie statique



XS5●●BL●●L2



XS5●●BL●●M12



XS530BL●●L2

## Détecteurs, 3 fils 12-48 V, modèle tube long

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BLPAL2</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS508BLPAM12</b>	0,025
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BLNAL2</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS508BLNAM12</b>	0,025
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BLPBL2</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS508BLPBM12</b>	0,025
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BLNBL2</b>	0,035	
		Connecteur M12	<b>XS508BLNBM12</b>	0,025	

<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
2	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BLPAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS512BLPAM12</b>	0,035
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BLNAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS512BLNAM12</b>	0,035
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BLPBL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS512BLPBM12</b>	0,035
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BLNBL2</b>	0,075	
		Connecteur M12	<b>XS512BLNBM12</b>	0,035	

<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BLPAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS518BLPAM12</b>	0,060
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BLNAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS518BLNAM12</b>	0,060
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BLPBL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS518BLPBM12</b>	0,060
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BLNBL2</b>	0,120	
		Connecteur M12	<b>XS518BLNBM12</b>	0,060	

<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
10	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BLPAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530BLPAM12</b>	0,145
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BLNAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530BLNAM12</b>	0,145
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BLPBL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS530BLPBM12</b>	0,145
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BLNBL2</b>	0,205	
		Connecteur M12	<b>XS530BLNBM12</b>	0,145	

## Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	<b>XSZB165</b>	0,005
	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.  
Exemple : XS508BLPAL2 devient XS508BLPAL5 avec 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques			
Type de détecteurs		XS5●●B1●●M8, XS5●●B1●●M12 XS5●●BL●●M8, XS5●●BL●●M12	XS5●●B1●●L2 XS5●●BL●●L2
Certifications de produits		UL, CSA, CE, E2	
Mode de raccordement	Par connecteur	M8 sur Ø 6,5 et Ø 8, M12 sur Ø 8, Ø 12, Ø 18 et Ø 30	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 6,5 et Ø 8	mm	0...1,2
	Ø 12	mm	0...1,6
	Ø 18	mm	0...4
	Ø 30	mm	0...8
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	IP 65 et IP 68 double isolation ☐ (sauf Ø 6,5 et Ø 8 : IP 67)
	Selon DIN 40050	IP 69K pour Ø12 à Ø30	
Température de stockage		°C	-40...+85
Température de fonctionnement		°C	-25...+70
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé (sauf XS506 et XS508 en inox 303)	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf XS506 et XS508 : 3 x 0,11 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 50 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...48 pour XS5●●BL --- 12...24 pour XS5●●B1 avec protection contre l'inversion de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10...58 pour XS5●●BL --- 10...36 pour XS5●●B1
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Fréquence maximale de commutation	XS506, XS508, XS512	Hz	5 000
	XS518	Hz	2 000
	XS530	Hz	1 000
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 10
	À l'action	ms	≤ 0,1 : XS506, XS508 et XS512 ≤ 0,15 : XS518 ≤ 0,3 : XS530
	Au relâchement	ms	≤ 0,1 : XS506, XS508 et XS512 ≤ 0,35 : XS518 ≤ 0,7 : XS530

# Détecteurs de proximité inductifs

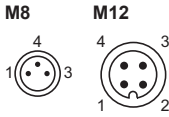
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

## Raccordements

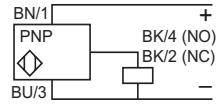
### Par connecteur



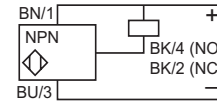
### Par câble

BU : Bleu  
BN : Marron  
BK : Noir

### PNP



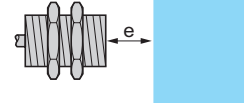
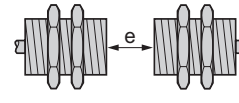
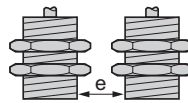
### NPN



Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

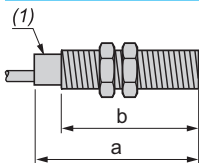
## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs noyables	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 6,5	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$
Ø 8	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$
Ø 12	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$
Ø 18	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$
Ø 30	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$

## Encombrements



(1) DEL

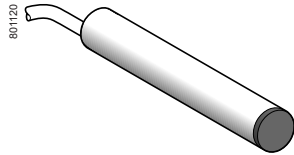
Détecteurs		Par câble (mm)		Par connecteur M8 (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS506B1	34	-	42	-	45	-
Ø 8	XS508B1	34	25	42	27	45	23
Ø 12	XS512B1	37	25	-	-	50	30
Ø 18	XS518B1	39	28	-	-	50	28
Ø 30	XS530B1	43	32	-	-	54	32
Détecteurs		Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)			
Modèle tube long		a	b	a	b		
Ø 8	XS508BL	51	42	61	40		
Ø 12	XS512BL	53	42	61	42		
Ø 18	XS518BL	62	52	74	52		
Ø 30	XS530BL	62	52	74	52		

## Détecteurs de proximité inductifs

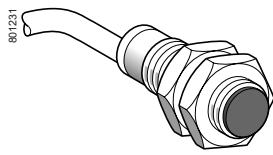
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyau

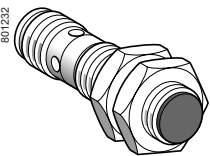
Deux fils courant continu



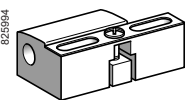
XS506BS●●L2



XS512BS●●L2



XS530BS●●M12



XSZB1●●

### Détecteurs, 2 fils 12-24 V, modèle tube court

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 6,5, lisse</b>				
1,5	NO bornes 1 et 4 (2)	Par câble 2 m (1)	<b>XS506BSCAL2</b>	0,035
		Connecteur M12 déporté	<b>XS506BSCAL01M12</b>	0,050
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS506BSCBL2</b>	0,035
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>				
1,5	NO bornes 1 et 4 (2)	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BSCAL2</b>	0,035
		Connecteur M12 déporté	<b>XS508BSCAL01M12</b>	0,050
		Connecteur M12 déporté	<b>XS508BSCAL08M12</b>	0,050
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS508BSCBL2</b>	0,035
		Connecteur M12 déporté	<b>XS508BSCBL01M12</b>	0,050
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>				
2	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BSDAL2</b>	0,075
		Connecteur M12	<b>XS512BSDAM12</b>	0,035
	NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12	<b>XS512BSCAM12</b>	0,035
		Connecteur M12 déporté	<b>XS512BSCAL08M12</b>	0,060
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS512BSDBL2</b>	0,075
		Connecteur M12	<b>XS512BSDBM12</b>	0,035
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>				
5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BSDAL2</b>	0,120
		Connecteur M12	<b>XS518BSDAM12</b>	0,060
	NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12	<b>XS518BSCAM12</b>	0,060
		Connecteur M12 déporté	<b>XS518BSCAL08M12</b>	0,085
		NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS518BSDBL2</b>
		Connecteur M12	<b>XS518BSDBM12</b>	0,060
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>				
10	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BSDAL2</b>	0,205
		Connecteur M12	<b>XS530BSDAM12</b>	0,145
	NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12	<b>XS530BSCAM12</b>	0,145
		Connecteur M12 déporté	<b>XS530BSCAL08M12</b>	0,170
		NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS530BSDBL2</b>
		Connecteur M12	<b>XS530BSDBM12</b>	0,145

### Accessoires (3)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	<b>XSZB165</b>	0,005
	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS508BSCAL2 devient XS508BSCAL5 avec 5 m.

(2) La sortie NO est raccordée sur les bornes 1 et 4 du connecteur M12.

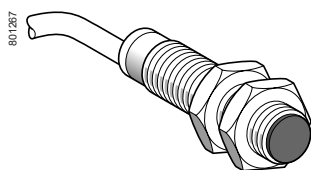
(3) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

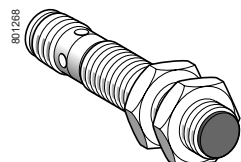
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

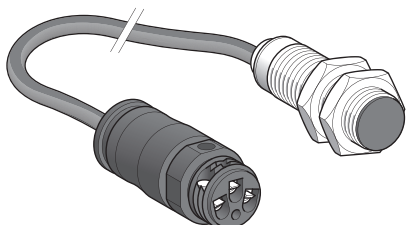
Deux fils courant continu



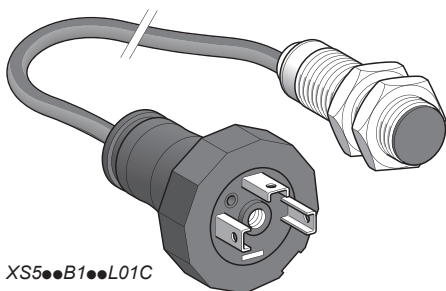
XS500B100L2



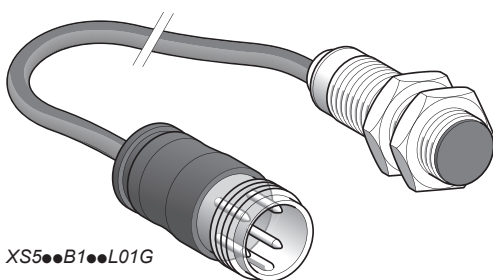
XS500B100M12



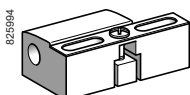
XS500B100L01B (2)



XS500B100L01C



XS500B100L01G



XSZB100

## Détecteurs, 2 fils 12-48 V, modèle tube long

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg		
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>						
1,5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS508B1DAL2</b>	0,035		
		Connecteur M12 déporté	<b>XS508B1DAL08M12</b>	0,050		
		Connecteur M12	<b>XS508B1DAM12</b>	0,025		
NO bornes 1 et 4 (3)	Connecteur M12	<b>XS508B1CAM12</b>	0,025			
	Connecteur M12 déporté	<b>XS508B1CAL08M12</b>	0,050			
NC	Par câble 2 m (1)		<b>XS508B1DBL2</b>	0,035		
		Connecteur M12	<b>XS508B1DBM12</b>	0,025		
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>						
2	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS512B1DAL2</b>	0,075		
		Connecteur déporté 7/8"	<b>XS512B1DAL08U78</b>	0,050		
		Connecteur M12	<b>XS512B1DAM12</b>	0,035		
NO bornes 1 et 4 (3)	Connecteur M12	<b>XS512B1CAM12</b>	0,035			
	Connecteur M12 déporté	<b>XS512B1CAL08M12</b>	0,060			
NC	Par câble 2 m (1)		<b>XS512B1DBL2</b>	0,075		
		Connecteur M12	<b>XS512B1DBM12</b>	0,035		
		Connecteur M12 déporté	<b>XS512B1DBL08M12</b>	0,060		
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>						
5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS518B1DAL2</b>	0,120		
		Version basse température (- 40 °C)	<b>XS518B1DAL2TF (5)</b>	0,120		
		Connecteur déporté bornier (2)	<b>XS518B1DAL01B</b>	0,085		
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS518B1DAL01C</b>	0,085		
		Connecteur déporté M18	<b>XS518B1DAL01G</b>	0,085		
		Connecteur M12	<b>XS518B1DAM12</b>	0,060		
		NO bornes 1 et 4 (3)	Connecteur M12	<b>XS518B1CAM12</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS518B1CAL08M12</b>	0,085	
		NC	Par câble 2 m (1)		<b>XS518B1DBL2</b>	0,120
				Connecteur M12	<b>XS518B1DBM12</b>	0,060
Connecteur M12 déporté	<b>XS518B1DBL08M12</b>			0,085		
	Connecteur déporté bornier (2)	<b>XS518B1DBL01B</b>	0,120			
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>						
10	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS530B1DAL2</b>	0,205		
		Version basse température (- 40 °C)	<b>XS530B1DAL2TF (5)</b>	0,205		
		Connecteur M12	<b>XS530B1DAM12</b>	0,145		
		Connecteur déporté bornier (2)	<b>XS530B1DAL01B</b>	0,205		
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS530B1DAL01C</b>	0,205		
		Connecteur déporté M18	<b>XS530B1DAL01G</b>	0,205		
		NO bornes 1 et 4 (3)	Connecteur M12	<b>XS530B1CAM12</b>	0,145	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS530B1CAL08M12</b>	0,170	
		NC	Par câble 2 m (1)		<b>XS530B1DBL2</b>	0,205
				Connecteur M12	<b>XS530B1DBM12</b>	0,145
				Connecteur déporté bornier (2)	<b>XS530B1DBL01B</b>	0,205

## Accessoires (4)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.  
Exemple : XS508B1DAL2 devient XS508B1DAL5 avec 5 m.

(2) Connecteur déporté bornier livré avec protection presse-étoupe.

(3) La sortie NO est raccordée sur les bornes 1 et 4 du connecteur M12.

(4) Pour plus d'informations, voir page 118.

(5) Pour un câble d'une longueur de 5 m, remplacer L2 par L5. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS518B1DAL2TF devient XS518B1DAL5TF avec 5 m.

Pour un câble PUR, remplacer la lettre L par P dans la référence.

Exemple : XS518B1DAL2TF devient XS518B1DAP2TF.

Pour un câble PUR d'une longueur de 5 m, remplacer P2 par P5.

Exemple : XS518B1DAP2TF devient XS518B1DAP5TF avec un câble PUR de 5 m.

## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

Deux fils courant continu

Caractéristiques		XS5●●B1●●M12, XS5●●BS●●M12	XS5●●B1D●L2, XS5●●BS●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CÉ	
Certifications de produits		UL, CSA, CÉ	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
	Par connecteur déporté	Connecteurs déportés M12 (L01M12), bornier (L01B), EN 175301-803-A (L01C) et M18 (L01G) : câble longueur 0,15 m Connecteurs déportés M12 (L08M12) et 7/8" (L08U78) : câble longueur 0,80 m	
Domaine de fonctionnement	∅ 6,5	mm	0...1,2
	∅ 8	mm	0...1,2
	∅ 12	mm	0...1,6
	∅ 18	mm	0...4
	∅ 30	mm	0...8
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	IP 65 et IP 68 double isolation ☐ (sauf ∅ 6,5 et ∅ 8 : IP 67)
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70 ; produits TF : - 40...+ 70
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé (sauf XS506 et XS508B1 en inox 303)	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> (sauf XS506 et XS508 : 2 x 0,11 mm <sup>2</sup> ) PUR disponible (1)
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...48 non polarisé pour XS5●●B1● --- 12...24 non polarisé pour XS5●●BS (sauf ∅ 6,5 court et ∅ 8 court : polarisé) avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10...58 pour XS5●●B1● --- 10...36 pour XS5●●BS
Courant commuté		mA	1,5...100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 4,2
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 0,5
Fréquence maximale de commutation	XS506, XS508	Hz	1 000 pour XS5●●BS, 1 400 pour XS5●●B1●
	XS512	Hz	1 000
	XS518	Hz	1 200
	XS530	Hz	1 300
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 10
	À l'action	ms	≤ 0,5 : XS506, XS508 et XS512 ≤ 0,6 : XS518 ≤ 0,6 : XS530
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 (sauf XS530 ≤ 0,4)

(1) Pour un câble en PUR, remplacer L par P dans la référence. Exemple : XS506BSCAL2 devient XS506BSCAP2 avec un câble PUR.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général  
Cylindrique, portée standard, noyable  
Deux fils courant continu

## Raccordements

### Par connecteur

M12



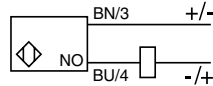
### Par câble

BU : Bleu  
BN : Marron

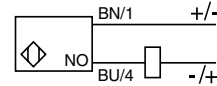
### Type --- 2 fils non polarisé

Sortie NO

XS5...BxDA...

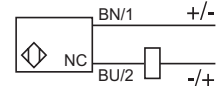


XS5...B1CA...



Sortie NC

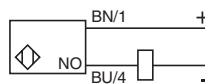
XS5...BxDB...



### Type --- 2 fils polarisé

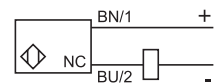
Sortie NO

XS5...BSCA...



Sortie NC

XS5...BSCB...

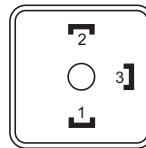


### Par connecteurs déportés L01B, L01C, L01G, U78

#### Bornier (L01B)

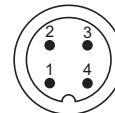
Les borniers diffèrent par l'indication des numéros de bornes en fonction des versions (--- 2 fils, --- 3 fils, ~ 2 fils).

#### EN 175301-803-A (L01C)

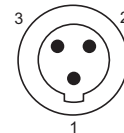


Les sorties NO ou NC sont raccordées sur la borne 2.

#### M18 (L01G)



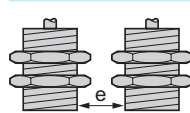
#### 7/8" (U78)



Borne 1 : non raccordée  
Borne 2 : +/-  
Borne 3 : +/-

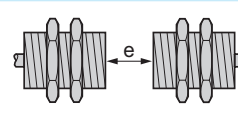
## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)



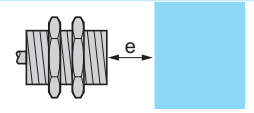
#### Côte à côte

∅ 6,5	e ≥ 3
∅ 8	e ≥ 3
∅ 12	e ≥ 4
∅ 18	e ≥ 10
∅ 30	e ≥ 20



#### Face à face

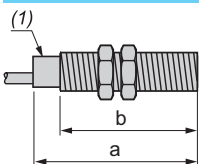
e ≥ 18
e ≥ 18
e ≥ 24
e ≥ 60
e ≥ 120



#### Face à masse métallique

e ≥ 4,5
e ≥ 4,5
e ≥ 6
e ≥ 15
e ≥ 30

## Encombrements



(1) DEL

Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M8 (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b	a	b
<b>Modèle tube court</b>						
∅ 6,5 XS506BS	33	-	42	-	45	-
∅ 8 XS508BS	33	25	42	26	45	24
∅ 12 XS512BS	35	25	-	-	50	30
∅ 18 XS518BS	40	28	-	-	50	28
∅ 30 XS530BS	44	32	-	-	55	32
<b>Modèle tube long</b>						
∅ 8 XS508B1	51	42	62	40	-	-
∅ 12 XS512B1	54	42	61	42	-	-
∅ 18 XS518B1	56	44	64	44	-	-
∅ 30 XS530B1	54	42	72	41	-	-

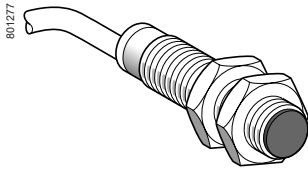


## Détecteurs de proximité inductifs

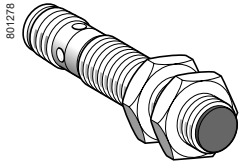
Gamme XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

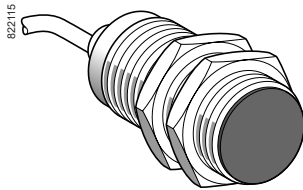
Deux fils courant alternatif ou continu <sup>(1)</sup>



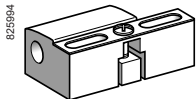
XS512B1M●L2



XS518B1M●U20



XS530B1●●L2



XSZB1●●

### Détecteurs, 2 fils $\approx$ 24-240 V, modèle tube long

Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
2	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS512B1MAL2</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS512B1MAU20</b>	0,025
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS512B1MBL2</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS512B1MBU20</b>	0,025

Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
5	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS518B1MAL2</b>	0,100
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS518B1MAU20</b>	0,060
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS518B1MBL2</b>	0,100
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS518B1MBU20</b>	0,060

Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
10	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS530B1MAL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS530B1MAU20</b>	0,145
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS530B1MBL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS530B1MBU20</b>	0,145

### Accessoires <sup>(3)</sup>

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

<sup>(1)</sup> Existe en Ø8 plastique double isolation, voir page 64).

<sup>(2)</sup> Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS512B1MAL2 devient XS512B1MAL5 avec 5 m.

<sup>(3)</sup> Pour plus d'informations, voir page 118.

Caractéristiques		XS5●●B1M●U20	XS5●●B1M●L2
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2"-20 UNF	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12	mm	0...1,6
	Ø 18	mm	0...4
	Ø 30	mm	0...8
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 et IP 67
	Selon DIN 40050		IP 69 K
Température de stockage		°C	-40...+85
Température de fonctionnement		°C	-25...+70
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé
	Face avant		PPS
	Câble		–
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : 4 positions à 90°
Tension assignée d'alimentation		V	~ ou --- 24...240 (~ 50/60 Hz)
Limites de tension (ondulation comprise)		V	~ ou --- 20...264
Courant commuté	XS512B1M●●●	mA	5...200 (1)
	XS518B1M●●●, XS530B1M●●●	mA	~ 5...300 ou --- 5...200 (1)
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 5,5
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 0,8
Fréquence maximale de commutation	XS512B1●●●, XS518B1M●●●	Hz	~ 25 ou --- 1 000
	XS530B1M●●●	Hz	~ 25 ou --- 500
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 20 XS512B1M●●● ≤ 25 XS518B1M●●● et XS530B1M●●●
	À l'action	ms	≤ 0,5
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 XS512B1M●●● ≤ 0,5 XS518B1M●●● ≤ 2 XS518B1M●●●

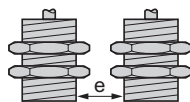
(1) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

## Raccordements

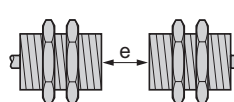
Par connecteur	Par câble	Type ~ ou --- 2 fils
1/2"-20 UNF	BU : Bleu BN : Marron	Sortie NO ou NC
		⊥ : sur modèle connecteur uniquement

## Précautions de mise en œuvre

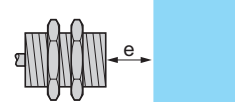
### Distances à respecter au montage (mm)



Détecteur	Côte à côte
Ø 12	e ≥ 8
Ø 18	e ≥ 16
Ø 30	e ≥ 30

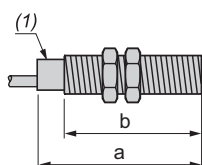


Détecteur	Face à face
Ø 12	e ≥ 48
Ø 18	e ≥ 100
Ø 30	e ≥ 180



Détecteur	Face à masse métallique
Ø 12	e ≥ 12
Ø 18	e ≥ 25
Ø 30	e ≥ 45

## Encombrements



(1) DEL

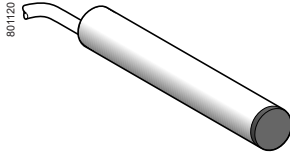
Détecteur	XS6		Par connecteur (mm)	
	Par câble (mm)		a	b
XS512B1M	a	b	62	42
XS518B1M	62	52	73	52
XS530B1M	62	52	73	52

# Détecteurs de proximité inductifs

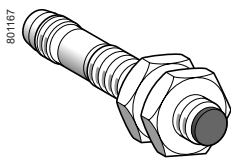
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

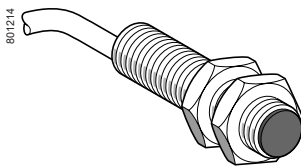
Trois fils courant continu, sortie statique



XS106B3●●L2



XS108B3●●M8



XS112B3●●L2

## Détecteurs, 3 fils --- 12-24 V, modèle tube court

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg		
<b>Ø 6,5, lisse</b>								
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS106B3PAL2	0,060		
			Connecteur M8	1	XS106B3PAM8	0,030		
			Connecteur M12	1	XS106B3PAM12	0,050		
		Par câble 2 m	20	XS106B3PAL2TQ	0,980			
		Connecteur M8	20	XS106B3PAM8TQ	0,320			
		NPN	Par câble 2 m	1	XS106B3NAL2	0,060		
	Connecteur M8		1	XS106B3NAM8	0,030			
	NC		PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS106B3PBL2	0,060	
		Connecteur M8		1	XS106B3PBM8	0,030		
		NPN		Par câble 2 m (1)	1	XS106B3NBL2	0,060	
	Connecteur M8		1	XS106B3NBM8	0,030			
	<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>							
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS108B3PAL2	0,070		
			Connecteur M8	1	XS108B3PAM8	0,030		
			Connecteur M12	1	XS108B3PAM12	0,060		
			Par câble 2 m	20	XS108B3PAL2TQ	1,120		
			Connecteur M8	20	XS108B3PAM8TQ	0,460		
			Connecteur M12	20	XS108B3PAM12TQ	0,940		
		NPN	Par câble 2 m (1)	1	XS108B3NAL2	0,070		
			Connecteur M8	1	XS108B3NAM8	0,030		
			Connecteur M12	1	XS108B3NAM12	0,060		
			Par câble 2 m	20	XS108B3NAL2TQ	1,120		
			Connecteur M8	20	XS108B3NAM8TQ	0,460		
			NC	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS108B3PBL2	0,070
	Connecteur M8	1			XS108B3PBM8	0,030		
	Connecteur M12	1			XS108B3PBM12	0,060		
	NPN	Par câble 2 m (1)			1	XS108B3NBL2	0,070	
		Connecteur M8			1	XS108B3NBM8	0,030	
		Connecteur M12			1	XS108B3NBM12	0,060	
		<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>						
		4	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS112B3PAL2	0,090
					Connecteur M12	1	XS112B3PAM12	0,030
	Par câble 2 m				20	XS112B3PAL2TQ	1,600	
	Connecteur M12				20	XS112B3PAM12TQ	0,470	
	NPN				Par câble 2 m (1)	1	XS112B3NAL2	0,090
					Connecteur M12	1	XS112B3NAM12	0,030
Par câble 2 m				20	XS112B3NAL2TQ	1,600		
Connecteur M12				20	XS112B3NAM12TQ	0,470		
NC				PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS112B3PBL2	0,090
					Connecteur M12	1	XS112B3PBM12	0,030
	Connecteur M12				20	XS112B3PBM12TQ	0,470	
	NPN				Par câble 2 m (1)	1	XS112B3NBL2	0,090
			Connecteur M12		1	XS112B3NBM12	0,030	

(1) Pour un câble d'une longueur de 5 m, remplacer L2 par L5. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

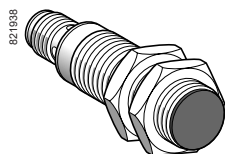
Exemple : XS106B3PAL2 devient XS106B3PAL5 avec 5 m.

# Détecteurs de proximité inductifs

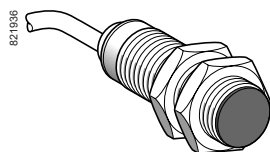
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

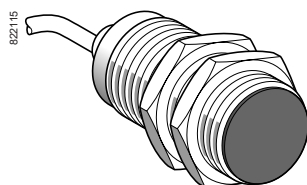
Trois fils courant continu, sortie statique



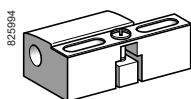
XS118B3●●M12



XS118B3●●L2



XS130B3●●L2



XSZB1●●

## Détecteurs, 3 fils 12-24 V, modèle tube court (suite)

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Vente par Q indiv.	Référence unitaire	Masse kg		
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>								
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS118B3PAL2	0,110		
			Connecteur M12	1	XS118B3PAM12	0,060		
			Par câble 2 m	20	XS118B3PAL2TQ	2,000		
	NPN	PNP	Connecteur M12	20	XS118B3PAM12TQ	1,140		
			Par câble 2 m (1)	1	XS118B3NAL2	0,110		
			Connecteur M12	1	XS118B3NAM12	0,060		
NC	NPN	PNP	Par câble 2 m	20	XS118B3NAL2TQ	2,000		
			Connecteur M12	20	XS118B3NAM12TQ	1,140		
			Par câble 2 m (1)	1	XS118B3PBL2	0,110		
	NPN	PNP	Connecteur M12	1	XS118B3PBM12	0,060		
			Par câble 2 m (1)	1	XS118B3NBL2	0,110		
			Connecteur M12	1	XS118B3NBM12	0,060		
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>								
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS130B3PAL2	0,180		
			Connecteur M12	1	XS130B3PAM12	0,130		
			Par câble 2 m	20	XS130B3PAL2TQ	3,360		
			Connecteur M12	20	XS130B3PAM12TQ	2,000		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS130B3NAL2	0,180
					Connecteur M12	1	XS130B3NAM12	0,130
	Connecteur M12	20			XS130B3NAM12TQ	2,000		
	NC	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS130B3PBL2	0,180	
				Connecteur M12	1	XS130B3PBM12	0,130	
				Par câble 2 m (1)	1	XS130B3NBL2	0,180	
		NPN	PNP	Connecteur M12	1	XS130B3NBM12	0,130	

## Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8 (M8 x 1)	XSZB108	0,006
	Ø 12 (M12 x 1)	XSZB112	0,006
	Ø 18 (M18 x 1)	XSZB118	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020

(1) Pour un câble d'une longueur de 5 m, remplacer L2 par L5. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS118B3PAL2 devient XS118B3PAL5 avec 5 m.

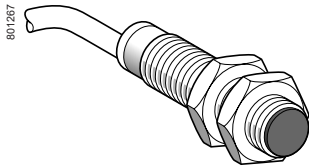
(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

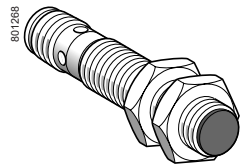
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

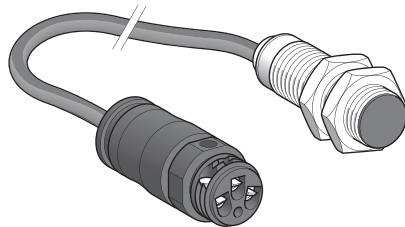
Trois fils courant continu, sortie statique



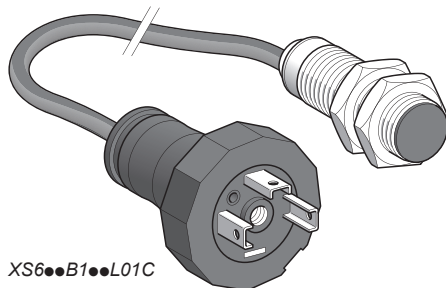
XS600B100L2



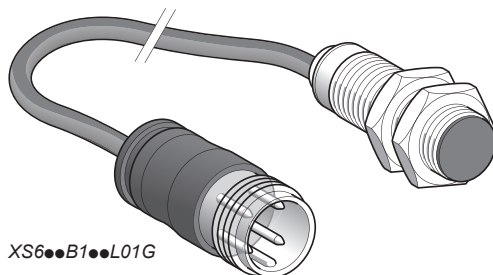
XS600B100M12



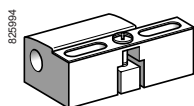
XS600B100L01B (2)



XS600B100L01C



XS600B100L01G



XSZB000

## Détecteurs, 3 fils --- 12-48 V, modèle tube long

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS608B1PAL2	0,035
			Connecteur M8	XS608B1PAM8	0,015
			Connecteur M12	XS608B1PAM12	0,015
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS608B1NAL2	0,035
			Connecteur M8	XS608B1NAM8	0,015
			Connecteur M12	XS608B1NAM12	0,015
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS608B1PBL2	0,035
			Connecteur M8	XS608B1PBM8	0,015
			Connecteur M12	XS608B1PBM12	0,015
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS608B1NBL2	0,035
			Connecteur M8	XS608B1NBM8	0,015
			Connecteur M12	XS608B1NBM12	0,015
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B1PAL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B1PAM12	0,020
			Connecteur M12	XS612B1NAM12	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS612B1NAL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B1NAM12	0,020
			Connecteur M12	XS612B1NAM12	0,020
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B1PBL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B1PBM12	0,020
			Connecteur M12	XS612B1PBM12	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS612B1NBL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B1NBM12	0,020
			Connecteur M12	XS612B1NBM12	0,020
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS618B1PAL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B1PAM12	0,040
			Connecteur déporté bornier	XS618B1PAL01B (2)	0,100
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS618B1PAL01C	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1PAL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1PAL01G	0,100
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS618B1NAL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B1NAM12	0,040
			Connecteur déporté bornier	XS618B1NAL01B (2)	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NAL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NAL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NAL01G	0,100
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS618B1PBL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B1PBM12	0,040
			Connecteur déporté bornier	XS618B1PBL01B (2)	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1PBL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1PBL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1PBL01G	0,100
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS618B1NBL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B1NBM12	0,040
			Connecteur déporté bornier	XS618B1NBL01B (2)	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NBL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NBL01G	0,100
			Connecteur déporté M18	XS618B1NBL01G	0,100
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS630B1PAL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B1PAM12	0,145
			Connecteur déporté bornier	XS630B1PAL01B (2)	0,205
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1PAL01C	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1PAL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1PAL01G	0,205
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS630B1NAL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B1NAM12	0,145
			Connecteur déporté bornier	XS630B1NAL01B (2)	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NAL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NAL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NAL01G	0,205
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS630B1PBL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B1PBM12	0,145
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1PBL01C	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1PBL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1PBL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1PBL01G	0,205
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS630B1NBL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B1NBM12	0,145
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1NBL01C	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NBL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NBL01G	0,205
			Connecteur déporté M18	XS630B1NBL01G	0,205

## Accessoires (3)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Pour un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS608B1PAL2 devient XS608B1PAL5 avec 5 m.

(2) Connecteur déporté bornier livré avec protection presse-étoupe.

(3) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs



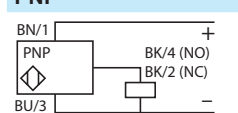
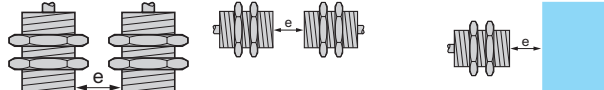
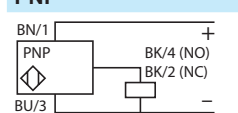
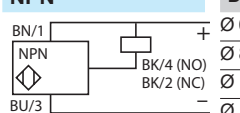
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

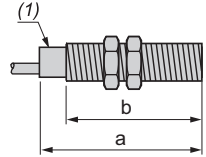
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques			
Type de détecteurs		XS1/XS6●●B●●M8	XS1/XS6●●B●●M12
Certifications de produits			
UL, CSA, CE, E2			
Mode de raccordement	Par connecteur	M8	M12
	Par câble	–	–
	Par connecteur déporté	Connecteurs déportés bornier (L01B), EN 175301-803-A (L01C) et M18 (L01G) : câble longueur 0,15 m	
Domaine de fonctionnement (1)	Ø 6,5 et Ø 8	mm	0...2
	Ø 12	mm	0...3,2
	Ø 18	mm	0...6,4
	Ø 30	mm	0...12
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 et IP 67
	Selon DIN 40050		IP 69 K
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé (sauf Ø 6,5 et Ø 8 en inox 303)
	Face avant		PPS
	Câble		–
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune 4 positions à 90°
Tension assignée d'alimentation		V	XS1 : --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité XS6 : --- 12...48 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	XS1 : --- 10...36 ; XS6 : --- 10...58
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Fréquence maximale de commutation	Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12	Hz	2 500
	Ø 18	Hz	1 000
	Ø 30	Hz	500
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 10
	À l'action	ms	≤ 0,2 pour Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,3 pour Ø 18, ≤ 0,6 pour Ø 30
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,7 pour Ø 18, ≤ 1,4 pour Ø 30

(1) Courbes de détection, voir page 122.

Raccordements		Précautions de mise en œuvre			
Par connecteur (1)	Par câble	Distances à respecter au montage (mm)			
M8 	M12 	BU : Bleu BN : Marron BK : Noir			
					
PNP	NPN	Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
		Ø 6,5 Ø 8 Ø 12 Ø 18 Ø 30	e ≥ 5 e ≥ 5 e ≥ 8 e ≥ 16 e ≥ 30	e ≥ 30 e ≥ 30 e ≥ 48 e ≥ 100 e ≥ 180	e ≥ 8 e ≥ 8 e ≥ 12 e ≥ 25 e ≥ 45
Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4					

(1) Pour les brochages des connectiques déportées L01B, L01C et L01G, voir page 29.

Encombrements										
(1)	Détecteurs	Modèle tube court	Par câble (mm)		Par connecteur M8 (mm)		Par connecteur M12 (mm)			
			a	b	a	b	a	b		
	Ø 6,5	XS106B3	34	–	42	–	45	–		
	Ø 8	XS108B3	34	25	42	27	45	23		
	Ø 12	XS112B3	35	25	–	–	50	30		
	Ø 18	XS118B3	39	28	–	–	50	28		
	Ø 30	XS130B3	43	32	–	–	55	32		
(1) DEL	Détecteurs	Modèle tube long	Par câble (mm)		Par connecteur M8 (mm)		Par connecteur M12 (mm)			
			a	b	a	b	a	b		
			Ø 8	XS608B1	51	42	58	43	61	40
			Ø 12	XS612B1	53	42	–	–	61	42
			Ø 18	XS618B1	62	52	–	–	74	52
Ø 30	XS630B1	62	52	–	–	74	52			

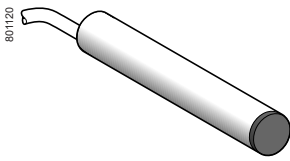


## Détecteurs de proximité inductifs

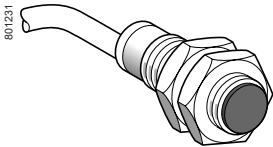
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

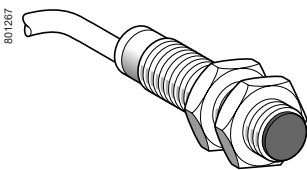
Deux fils courant continu, sortie statique



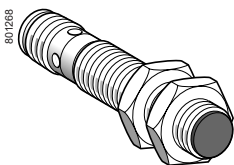
XS606B3●●L2



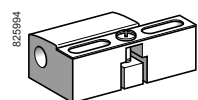
XS612B3●●L2



XS6●●B1●●L2



XS6●●B1●●M12



XSZB1●●

### Détecteurs, 2 fils 12-24 V, modèle tube court

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 6,5, lisse</b>				
2,5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS606B3CAL2</b>	0,060
		Connecteur M12 déporté	<b>XS606B3CAL01M12</b>	0,070
2,5	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS606B3CBL2</b>	0,060
		Connecteur M12 déporté	<b>XS606B3CBL01M12</b>	0,070
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>				
2,5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS608B3CAL2</b>	0,070
		Connecteur M12 déporté	<b>XS608B3CAL01M12</b>	0,070
2,5	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS608B3CBL2</b>	0,070
		Connecteur M12 déporté	<b>XS608B3CBL01M12</b>	0,070
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>				
4	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B3DAL2</b>	0,090
		Connecteur M12	<b>XS612B3DAM12</b>	0,030
4	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B3DBL2</b>	0,090
		Connecteur M12	<b>XS612B3DBM12</b>	0,030
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>				
8	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B3DAL2</b>	0,110
		Connecteur M12	<b>XS618B3DAM12</b>	0,060
8	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B3DBL2</b>	0,110
		Connecteur M12	<b>XS618B3DBM12</b>	0,060
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>				
15	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B3DAL2</b>	0,180
		Connecteur M12	<b>XS630B3DAM12</b>	0,130
15	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B3DBL2</b>	0,180
		Connecteur M12	<b>XS630B3DBM12</b>	0,180

### Détecteurs, 2 fils 12-48 V, modèle tube long

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 6,5, lisse</b>				
2,5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS606B1DAL2</b>	0,060
		Par câble 2 m (1)	<b>XS606B1DBL2</b>	0,060
2,5	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS608B1DAL2</b>	0,035
		Connecteur M12	<b>XS608B1DAM12</b>	0,015
2,5	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS608B1DBL2</b>	0,035
		Connecteur M12	<b>XS608B1DBM12</b>	0,015
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>				
4	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B1DAL2</b>	0,180
		Connecteur M12	<b>XS612B1DAM12</b>	0,020
4	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B1DBL2</b>	0,075
		Connecteur M12	<b>XS612B1DBM12</b>	0,020
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>				
8	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B1DAL2</b>	0,100
		Connecteur M12	<b>XS618B1DAM12</b>	0,040
8	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B1DBL2</b>	0,100
		Connecteur M12	<b>XS618B1DBM12</b>	0,040
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>				
15	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B1DAL2</b>	0,205
		Connecteur M12	<b>XS630B1DAM12</b>	0,145
15	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B1DBL2</b>	0,205
		Connecteur M12	<b>XS630B1DBM12</b>	0,145

### Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	<b>XSZB165</b>	0,005
	Ø 8 (M8 x 1)	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12 (M12 x 1)	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18 (M18 x 1)	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour un câble d'une longueur de 5 m, remplacer L2 par L5. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS606B3CAL2 devient XS606B3CAL5 avec 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.



# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

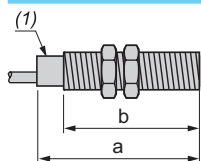
Deux fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS6●●B3●●M12 XS6●●B1D●M12	XS6●●B3●●L2 XS6●●B1D●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur Par câble	M12 ou par connecteur déporté M12 (L01M12) : câble longueur 0,15 m Longueur 2 m	
Domaine de fonctionnement (1)	∅ 6,5 et ∅ 8 ∅ 12 ∅ 18 ∅ 30	mm 0...2 mm 0...3,2 mm 0...6,4 mm 0...12	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529 Selon DIN 40050	IP 65 et IP 67 IP 69 K	IP 65 et IP 68 double isolation ☐ (sauf ∅ 6,5 et ∅ 8 : IP 67)
Température de stockage		°C -40...+85	
Température de fonctionnement		°C -25...+70	
Matériaux	Boîtier Face avant Câble	Laiton nickelé (sauf XS606B1D ou XS608B1D en inox 303) PPS PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf ∅ 6,5 et ∅ 8 : 2 x 0,11 mm <sup>2</sup>	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune 4 positions à 90°	
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...48 non polarisé pour XS6●●B1D --- 12...24 non polarisé pour XS6●●B3● (sauf ∅ 6,5 court et ∅ 8 court : polarisé), avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...58 pour XS6●●B1D --- 10...36 pour XS6●●B3●	
Courant commuté		mA ≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 4,2	
Courant résiduel, état ouvert		mA ≤ 0,5 mA	
Fréquence maximale de commutation	∅ 6,5, ∅ 8 ∅ 12 ∅ 18 ∅ 30	Hz 1 400 pour XS6●●B1D, 1 100 pour XS6●●B3● 1300 1 500 800	
Retards	À la disponibilité À l'action Au relâchement	ms ≤ 10 ms ≤ 0,5 ms ≤ 0,2 pour ∅ 6,5, ∅ 8 et ∅ 12 ; 0,3 pour ∅ 18 ; 0,6 pour ∅ 30	

(1) Courbes de détection, voir page 122.

Raccordements		Précautions de mise en œuvre			
Par connecteur M12	Par câble	Distances à respecter au montage (mm)			
	BU : Bleu BN : Marron				
Type --- 2 fils non polarisé		Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Sortie NO	Sortie NC	∅ 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
		∅ 8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
Type --- 2 fils polarisé		∅ 12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12
XS6●●B3CA	XS6●●B3CB	∅ 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
		∅ 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

Encombrements		Distances à respecter au montage (mm)			
Détecteurs		Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		a	b	a	b
∅ 6,5	XS606B3C	33	–	–	–
∅ 8	XS608B3C	33	25	–	24
∅ 12	XS612B3D	35	25	50	30
∅ 18	XS618B3D	40	28	50	28
∅ 30	XS630B3D	44	32	55	32
Modèle tube long		a	b	a	b
∅ 6,5	XS606B1D	50	–	–	–
∅ 8	XS608B1D	51	42	62	40
∅ 12	XS612B1D	53	42	61	42
∅ 18	XS618B1D	62	52	74	52
∅ 30	XS630B1D	62	52	74	52



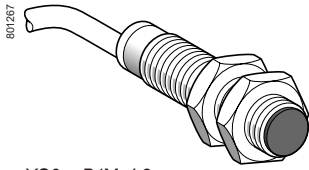
(1) DEL

## Détecteurs de proximité inductifs

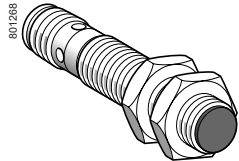
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

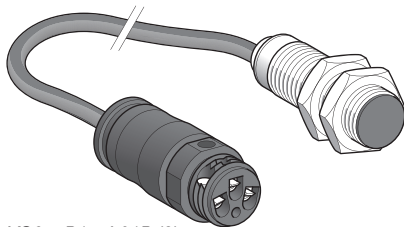
Deux fils courant alternatif ou continu <sup>(1)</sup>



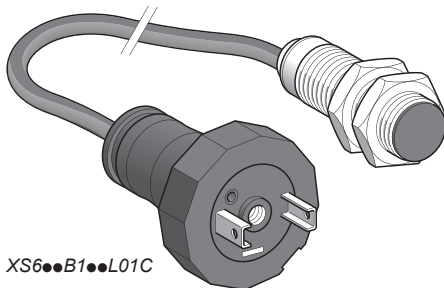
XS612B1MAL2



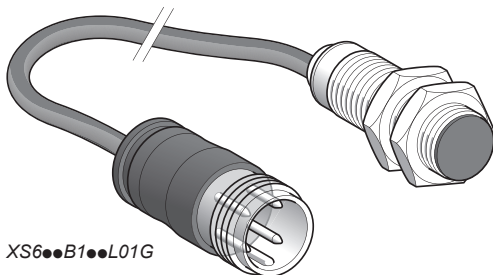
XS618B1MAL2



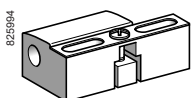
XS618B1MBL2 (3)



XS630B1MAL2



XS630B1MBL2 (3)



XSZB112

### Détecteurs, 2 fils $\approx$ 24-240 V, modèle tube long

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>				
4	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS612B1MAL2</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS612B1MAU20</b>	0,025
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS612B1MBL2</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS612B1MBU20</b>	0,025

### Ø 18, fileté M18 x 1

8	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS618B1MAL2</b>	0,100
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS618B1MAU20</b>	0,060
		Connecteur déporté bornier	<b>XS618B1MAL01B (3)</b>	0,100
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS618B1MAL01C</b>	0,100
		Connecteur déporté M18	<b>XS618B1MAL01G</b>	0,100
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS618B1MBL2</b>	0,100
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS618B1MBU20</b>	0,060
		Connecteur déporté bornier	<b>XS618B1MBL01B (3)</b>	0,100
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS618B1MBL01C</b>	0,100
		Connecteur déporté M18	<b>XS618B1MBL01G</b>	0,100

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

15	NO	Par câble 2 m (2)	<b>XS630B1MAL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS630B1MAU20</b>	0,145
		Connecteur déporté bornier	<b>XS630B1MAL01B (3)</b>	0,205
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS630B1MAL01C</b>	0,205
		Connecteur déporté M18	<b>XS630B1MAL01G</b>	0,205
	NC	Par câble 2 m (2)	<b>XS630B1MBL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS630B1MBU20</b>	0,145
		Connecteur déporté bornier	<b>XS630B1MBL01B (3)</b>	0,205
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	<b>XS630B1MBL01C</b>	0,205

### Accessoires <sup>(4)</sup>

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Existe en Ø8 plastique double isolation, voir page 64).

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5. Pour 10 m, remplacer L2 par L10. Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients. Exemple : XS612B1MAL2 devient XS612B1MAL5 avec 5 m.

(3) Connecteur déporté bornier livré avec protection presse-étoupe.

(4) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

## Caractéristiques

Type de détecteurs		XS6●●B1M●U20	XS6●●B1M●L●
Certifications de produits		UL, CSA, CÉ	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2"-20 UNF	—
	Par câble	—	Longueur 2 m
	Par connecteur déporté	Connecteurs déportés bornier (L01B), EN 175301-803-A (L01C) et M18 (L01G) : câble longueur 0,15 m	
Domaine de fonctionnement (1)	∅ 12	mm	0...3,2
	∅ 18	mm	0...6,4
	∅ 30	mm	0...12
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67	IP 65 et IP 68 double isolation ☐
	Selon DIN 40050	IP 69 K	
Température de stockage		°C	-40...+85
Température de fonctionnement		°C	-25...+70
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé
	Face avant		PPS
	Câble		PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune annulaire sur version à câble DEL jaune 4 positions à 90° sur version à sortie connecteur
Tension assignée d'alimentation		V	≈ 24...240 (~ 50/60 Hz)
Limites de tension (ondulation comprise)		V	≈ 20...264
Courant commuté	XS612B1M●●●	mA	5...200 (2)
	XS618B1M●●●	mA	~ 5...300 ou --- 5...200 (2)
	XS630B1M●●●	mA	~ 5...300 ou --- 5...200 (2)
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 5,5
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 0,8
Fréquence maximale de commutation (courant continu/alternatif)	∅ 12	Hz	--- 1 000/~ 25
	∅ 18	Hz	--- 1 000/~ 25
	∅ 30	Hz	--- 500/~ 25
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 25 pour ∅ 18 et ∅ 30 ; ≤ 20 pour ∅ 12
	À l'action	ms	≤ 0,5
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour ∅ 12 ; ≤ 0,5 pour ∅ 18 ; ≤ 2 pour ∅ 30

(1) Courbes de détection, voir page 122.

(2) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

## Raccordements

Par connecteur (1)

1/2"-20 UNF



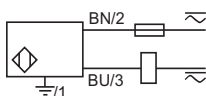
~ : 2  
± : 1  
~ : 3

Par câble

BU : Bleu  
BN : Marron

Type ~ ou --- 2 fils

Sortie NO ou NC

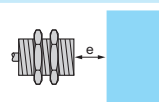
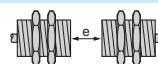
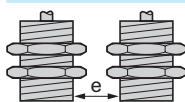


± : sur modèles à connecteur 1/2"-20 UNF uniquement

(1) Pour les brochages des connectiques déportées L01B, L01C et L01G, voir page 29.

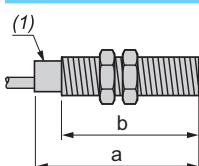
## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
∅ 12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12
∅ 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
∅ 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## Encombrements



Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
∅ 12 XS612B1M●	53	42	61	42
∅ 18 XS618B1M●	62	52	73	52
∅ 30 XS630B1M●	62	52	73	52

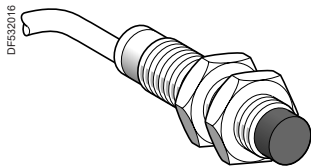
(1) DEL

# Détecteurs de proximité inductifs

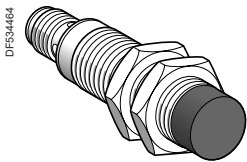
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

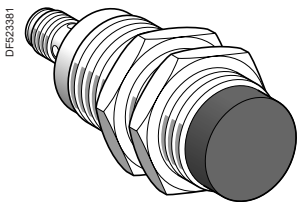
Trois fils courant continu, sortie statique



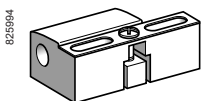
XS612B4●●L2



XS618B4●●M12



XS630B5●●M12



XSZB●●●

## Détecteurs, 3 fils $\overline{\text{---}}$ 12...48 V, modèle tube long

### Ø 8, fileté M8 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
4	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS608B4PAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS608B4PAM8</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS608B4PAM12</b>	0,015
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS608B4NAL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS608B4NAM8</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS608B4NAM12</b>	0,015
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS608B4PBL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS608B4PBM8</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS608B4PBM12</b>	0,015
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS608B4NBL2</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS608B4NBM8</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS608B4NBM12</b>	0,015

### Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
7	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B4PAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS612B4PAM12</b>	0,020
			Connecteur M12	<b>XS612B4NAM12</b>	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B4NAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS612B4NAM12</b>	0,020
			Connecteur M12	<b>XS612B4NAM12</b>	0,020
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B4PBL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS612B4PBM12</b>	0,020
			Connecteur M12	<b>XS612B4PBM12</b>	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS612B4NBL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS612B4NBM12</b>	0,020
			Connecteur M12	<b>XS612B4NBM12</b>	0,020

### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4PAL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS618B4PAM12</b>	0,040
			Connecteur M12	<b>XS618B4NAM12</b>	0,040
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4NAL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS618B4NAM12</b>	0,040
			Connecteur M12	<b>XS618B4NAM12</b>	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4PBL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS618B4PBM12</b>	0,040
			Connecteur M12	<b>XS618B4PBM12</b>	0,040
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4NBL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS618B4NBM12</b>	0,040
			Connecteur M12	<b>XS618B4NBM12</b>	0,040

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
30	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B5PAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS630B5PAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS630B5NAM12</b>	0,145
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B5NAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS630B5NAM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS630B5NAM12</b>	0,145
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B5PBL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS630B5PBM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS630B5PBM12</b>	0,145
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B5NBL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS630B5NBM12</b>	0,145
			Connecteur M12	<b>XS630B5NBM12</b>	0,145

## Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,004
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5 ; pour 10 m, remplacer L2 par L10.

Vérifier la disponibilité auprès de notre Centre de Contact Clients.

Exemple : XS612B4PAL2 devient XS612B4PAL5 avec 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs



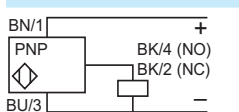
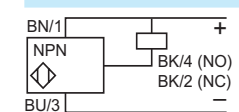
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS6...B...M8	XS6...B...M12	XS6...B...L2
Type de détecteurs				
Certifications de produits		UL, CSA, CE, E2		
Mode de raccordement	Par connecteur	M8	M12	—
	Par câble	—	—	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 8	mm	0...3,2	
	Ø 12	mm	0...5,6	
	Ø 18	mm	0...9,6	
	Ø 30	mm	0...24	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 et IP 67	
	Selon DIN 40050		IP 69 K	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé, inox 303 pour XS608	
	Face avant		PPS	
	Câble		—	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : 4 positions à 90°	
Tension assignée d'alimentation		V	— 12...48 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	— 10...58	
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	XS608B4... et XS612B4...	Hz	2 500	
	XS618B4...C410	Hz	1 000	
	XS630B5...C410	Hz	500	
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 10 pour Ø 8, Ø 12 et Ø 18 ; ≤ 15 pour Ø 30	
	À l'action	ms	≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12 ; ≤ 0,3 pour Ø 18 ; ≤ 0,6 pour Ø 30	
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12 ; ≤ 0,7 pour Ø 18 ; ≤ 1,4 pour Ø 30	

## Raccordements

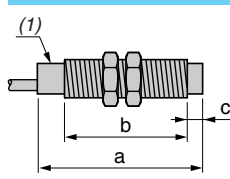
Par connecteur	Par câble	PNP	NPN
<p>M8</p>  <p>M12</p> 	<p>BU : Bleu BN : Marron BK : Noir</p>		

## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 8	e ≥ 24	e ≥ 40	e ≥ 12	d ≥ 24, h ≥ 8
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21	d ≥ 36, h ≥ 12
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36	d ≥ 54, h ≥ 18
Ø 30	e ≥ 300	e ≥ 300	e ≥ 90	d ≥ 90, h ≥ 35

## Encombrements



XS6	Par câble (mm)			Par connecteur M8 (mm)			Par connecteur M12 (mm)		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 8	51	38	4	58	39	4	61	36	4
Ø 12	54	42	5	—	—	—	66	42	5
Ø 18	60	44	8	—	—	—	72	44	8
Ø 30	66	41	13	—	—	—	74	41	13

(1) DEL

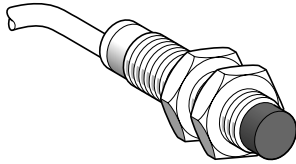
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

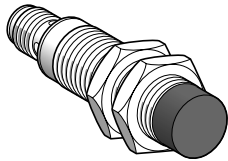
Trois fils, courant continu, sortie statique

DF552016



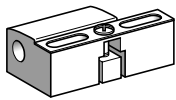
XS212B4●●L●

DF534464



XS218B4●●M12

B259942



XSZB1●●

### Détecteurs, 3 fils 12...24 V, modèle tube court

#### Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
8	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS212B4PAL2</b>	0,086
			Par câble 5 m	<b>XS212B4PAL5</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS212B4PAM12</b>	0,032
	NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS212B4NAL2</b>	0,086
			Connecteur M12	<b>XS212B4NAM12</b>	0,032
			NC	PNP	Par câble 2 m
Connecteur M12	<b>XS212B4PBM12</b>	0,032			
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS212B4NBL2</b>	0,086	

#### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
16	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS218B4PAL2</b>	0,105
			Par câble 5 m	<b>XS218B4PAL5</b>	0,190
			Connecteur M12	<b>XS218B4PAM12</b>	0,052
	NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS218B4NAL2</b>	0,105
			Connecteur M12	<b>XS218B4NAM12</b>	0,052
			NC	PNP	Par câble 2 m
Connecteur M12	<b>XS218B4PBM12</b>	0,052			

### Accessoires (1)

Designation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010

(1) Pour plus d'informations, voir page 118.

Caractéristiques		XS21●B4●●M12	XS21●B4●●L●
Type de détecteurs		UL, CSA, CE, E2	
Certifications de produits		UL, CSA, CE, E2	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur : 2 ou 5 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12	<b>mm 0...6,4</b>	
	Ø 18	<b>mm 0...12,8</b>	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	
	Selon DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C - 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier	Laiton	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...36	
Courant commuté		mA ≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	XS212B4●●●●	Hz 2000	
	XS218B4●●●●	Hz 1000	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 15	
	A l'action	ms ≤ 0,2 pour Ø 12 ≤ 0,3 pour Ø 18	
	Au relâchement	ms ≤ 0,2 pour Ø 12 ≤ 0,7 pour Ø 18	

## Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP	NPN
M12 4 3 1 2	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir		

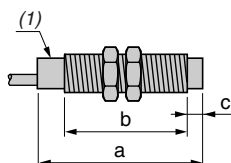
## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)

<b>Côte à côte</b>	<b>Face à face</b>	<b>Face à masse métallique</b>	<b>Dans support métallique</b>
Ø 12 e ≥ 100	e ≥ 120	e ≥ 24	d ≥ 36, h ≥ 15
Ø 18 e ≥ 120	e ≥ 200	e ≥ 48	d ≥ 54, h ≥ 18

## Encombrements

	Par câble (mm)			Par connecteur (mm)		
	a	b	c	a	b	c
Ø 12	37	20	5	51	26	5
Ø 18	41	21	8	51	21	8



(1) DEL

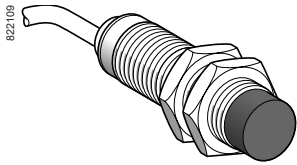


## Détecteurs de proximité inductifs

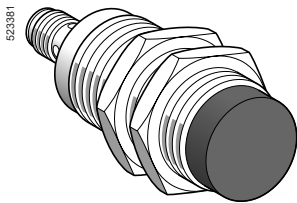
Gamme XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

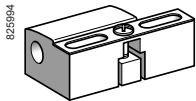
Deux fils courant alternatif ou continu



XS618B4MAL2



XS630B4MAU20



XSZB118

### Détecteurs, 2 fils $\approx$ 24... 240 V, modèle tube long

#### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4MAL2</b>	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS618B4MAU20</b>	0,060
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS618B4MBL2</b>	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS618B4MBU20</b>	0,060

#### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
22	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B4MAL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS630B4MAU20</b>	0,145
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS630B4MBL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS630B4MBU20</b>	0,145

### Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.  
Exemple : XS618B4MAL2 devient **XS618B4MAL5** avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

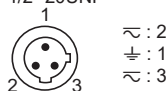
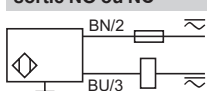
Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

Caractéristiques		XS6●●B4M●U20	XS6●●B4M●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		1/2" - 20UNF	-
Mode de raccordement	Par connecteur	-	Longueur : 2 m
	Par câble		
Domaine de fonctionnement	∅ 18	mm	0...9,6
	∅ 30	mm	0...17,6
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	IP 65 et IP 68 double isolement ☐
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé
	Face avant		PPS
	Câble		PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	~ ou ≐ 24...240 (~ 50/60 Hz)
Limites de tension (ondulation comprise)		V	~ ou ≐ 20...264
Courant commuté		mA	~ 5...300 ou ≐ 5...200 (1)
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 5,5
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 0,8
Fréquence maximale de commutation	XS618B4M●●●	Hz	~ 25 ou ≐ 1000
	XS630B4M●●●	Hz	~ 25 ou ≐ 300
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 30 XS618B4M●●● et XS630B4M●●●
	A l'action	ms	≤ 0,5
	Au relâchement	ms	≤ 0,5 XS618B4M●●●, ≤ 2 XS630B4M●●●

(1) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

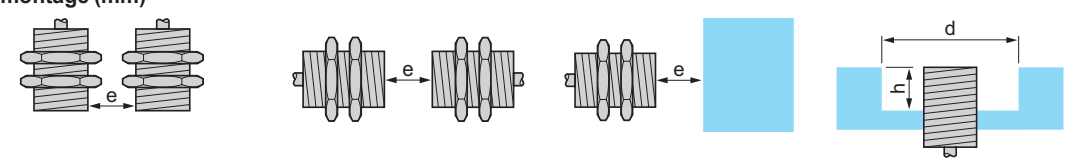
## Raccordements

Par connecteur	Par câble	Type 2 fils ~ ou ≐ sortie NO ou NC
1/2"-20UNF 	BU : Bleu BN : Brun	
		⚡ : sur modèle connecteur uniquement

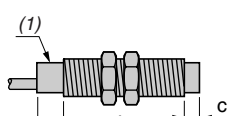
## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
∅ 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36	d ≥ 54, h ≥ 18
∅ 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66	d ≥ 90, h ≥ 30



## Encombrements



	Par câble (mm)			Par connecteur (mm)		
	a	b	c	a	b	c
∅ 18	60	44	8	72	44	8
∅ 30	63	41	13	74	41	13

(1) DEL

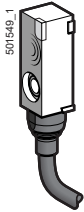
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général, portée standard

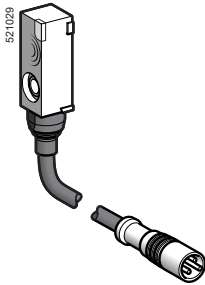
Format plat, noyable

Deux fils courant continu

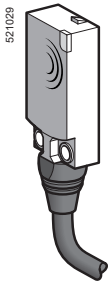
Trois fils courant continu, sortie statique



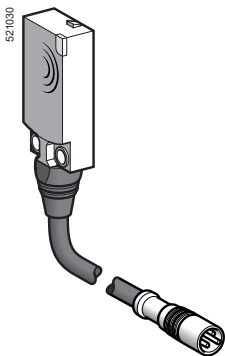
XS7J1A1●●L2



XS7J1A1●●L01M8



XS7F1A1●●L2



XS7F1A1●●L01M8

## Plat, format 8 x 22 x 8 mm (1) (2)

### Trois fils ---

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1PAL2</b>	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1PAL01M8</b>	0,040
	NPN		Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1NAL2</b>	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1NAL01M8</b>	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1PBL2</b>	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1PBL01M8</b>	0,040
	NPN		Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1NBL2</b>	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1NBL01M8</b>	0,040

### Deux fils ---

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
2,5	NO		Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1DAL2</b>	0,050
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1DAL01M8</b>	0,035
	NC		Par câble 2 m (3)	<b>XS7J1A1DBL2</b>	0,050
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7J1A1DBL01M8</b>	0,035

## Plat, format 15 x 32 x 8 mm (1)

### Trois fils ---

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
5	NO	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1PAL2</b>	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1PAL01M8</b>	0,045
	NPN		Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1NAL2</b>	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1NAL01M8</b>	0,045
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1PBL2</b>	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1PBL01M8</b>	0,045
	NPN		Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1NBL2</b>	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1NBL01M8</b>	0,045

### Deux fils ---

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
5	NO		Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1DAL2</b>	0,055
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1DAL01M8</b>	0,045
	NC		Par câble 2 m (3)	<b>XS7F1A1DBL2</b>	0,055
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	<b>XS7F1A1DBL01M8</b>	0,045

(1) Pour les accessoires, voir page 118.

(2) Les détecteurs XS7J sont livrés avec une bride de fixation et une vis.

(3) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10. Exemple XS7J1A1PAL2 devient XS7J1A1PAL5 avec câble de longueur 5 m.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général, portée standard

Format plat, noyable

Deux fils courant continu

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS7J●●●●●L01M8,	XS7F●●●●●L01M8	XS7J●●●●●L2, XS7F●●●●●L2
Type de détecteurs		CE	UL, CSA, CE	
Certifications de produits		M8 déporté sur câble de 0,15 m		–
Mode de raccordement	Par connecteur			–
	Par câble			Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	<b>XS7J</b>	<b>mm</b>	<b>0...2</b>	
	<b>XS7F</b>	<b>mm</b>	<b>0...4</b>	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67 ( <b>XS7J</b> ), IP 68 ( <b>XS7F</b> )	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		PBT	
	Câble		PvR 3 x 0,11 mm <sup>2</sup> ou 2 x 0,11 mm <sup>2</sup> ( <b>XS7F</b> : 2 ou 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> )	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune	
Tension assignée d'alimentation		V	~ 12... 24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	~ 10...36	
Courant consommé sans charge	3 fils	mA	≤ 10	
Courant résiduel, état ouvert	2 fils	mA	≤ 0,5	
Courant commuté	3 fils	mA	100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
	2 fils	mA	1,5...100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé	3 fils	V	≤ 2	
	2 fils	V	≤ 4	
Fréquence maximale de commutation	3 fils	kHz	2	
	2 fils	kHz	4 pour <b>XS7J</b> , 5 pour <b>XS7F</b>	
Retards	A la disponibilité	ms	Trois fils : 5	
		ms	Deux fils : 10 <b>XS7J</b> , 5 <b>XS7F</b>	
	A l'action	ms	Trois fils : 0,1	
		ms	Deux fils : 0,5 <b>XS7J</b> , 5 <b>XS7F</b>	
	Au relâchement	ms	Trois fils : 0,1	
		ms	Deux fils : 1 <b>XS7J</b> , 5 <b>XS7F</b>	

Raccordements		PNP NO ou NC		NPN NO ou NC		2 fils NO		2 fils NC	
Par connecteur	Par câble								
M8	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir								

Précautions de mise en œuvre		Distances à respecter au montage (mm)		
		<b>Côte à côte</b>	<b>Face à face</b>	<b>Face à masse métallique</b>
<b>XS7J</b>		e ≥ 7,5	e ≥ 20	e ≥ 7,5
<b>XS7F</b>		e ≥ 15	e ≥ 40	e ≥ 15

Encombrements		XS7F	XS7J
		8	8
		15	4
		9	16
		(1)	(1)
		32	22
		Ø3,5 (2)	Ø3,5 (2)
			(1) DEL
			(2) Pour vis type CHC

Certifiés



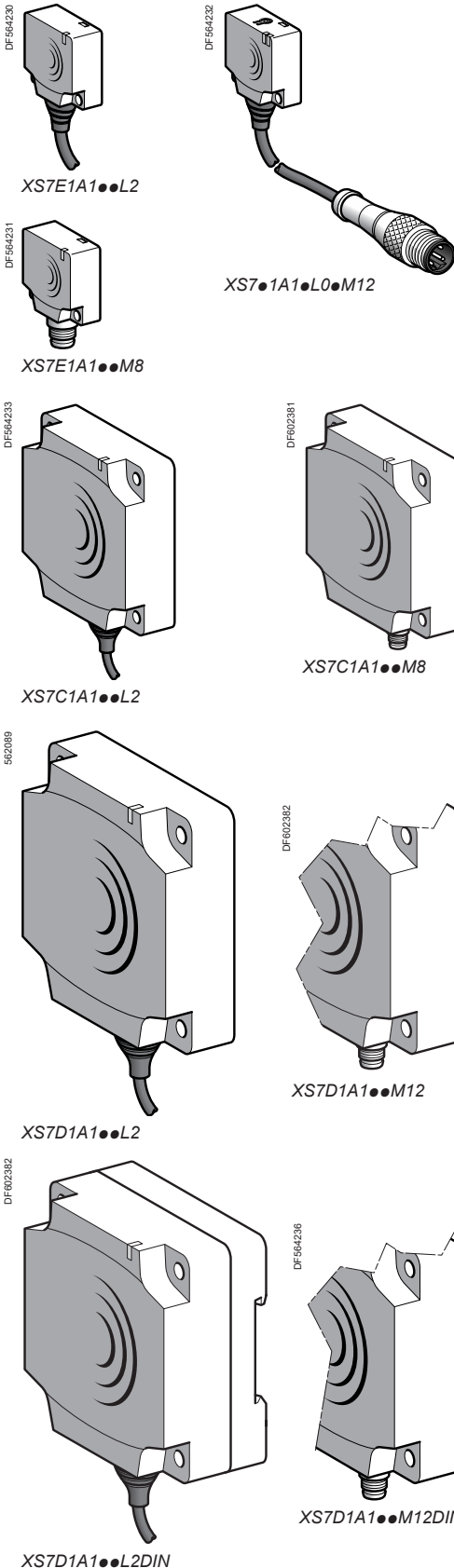
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général, portée standard

Format plat, noyable

Deux fils courant continu

Trois fils courant continu, sortie statique



Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg	
<b>Plat, format 26 x 26 x 13 mm (1)</b>						
<b>Trois fils ---</b>						
10	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1PAL2</b>	0,075	
			Connecteur M8	<b>XS7E1A1PAM8</b>	0,040	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1PAL01M12</b>	0,040	
		NPN	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1NAL2</b>	0,075	
			Connecteur M8	<b>XS7E1A1NAM8</b>	0,075	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1NAL01M12</b>	0,040	
	NC	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1PBL2</b>	0,075	
			Connecteur M8	<b>XS7E1A1PBM8</b>	0,040	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1PBL01M12</b>	0,040	
		NPN	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1NBL2</b>	0,075	
			Connecteur M8	<b>XS7E1A1NBM8</b>	0,040	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1NBL01M12</b>	0,040	
<b>Deux fils ---</b>						
10	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1DAL2</b>	0,070	
			Connecteur M8	<b>XS7E1A1DAM8</b>	0,040	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1DAL01M12</b>	0,040	
		NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1CAL01M12</b>	0,040	
			Connecteur M12 déporté (3)	<b>XS7E1A1CAL08M12</b>	0,065	
			NC	Par câble 2 m (4)	<b>XS7E1A1DBL2</b>	0,070
	Connecteur M8	<b>XS7E1A1DBM8</b>		0,040		
	Connecteur M12 déporté	<b>XS7E1A1DBL01M12</b>		0,040		
	<b>Plat, format 40 x 40 x 15 mm (1)</b>					
	<b>Trois fils ---</b>					
	15	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1PAL2</b>	0,095
				Connecteur M8	<b>XS7C1A1PAM8</b>	0,060
Connecteur M12 déporté				<b>XS7C1A1PAL01M12</b>	0,060	
NPN			Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1NAL2</b>	0,095	
			Connecteur M8	<b>XS7C1A1NAM8</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1NAL01M12</b>	0,060	
NC		PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1PBL2</b>	0,095	
			Connecteur M8	<b>XS7C1A1PBM8</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1PBL01M12</b>	0,060	
		NPN	Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1NBL2</b>	0,095	
			Connecteur M8	<b>XS7C1A1NBM8</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1NBL01M12</b>	0,060	
<b>Deux fils ---</b>						
15	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1DAL2</b>	0,090	
			Connecteur M8	<b>XS7C1A1DAM8</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1DAL01M12</b>	0,060	
		NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1CAL01M12</b>	0,060	
			Connecteur M12 déporté (3)	<b>XS7C1A1CAL08M12</b>	0,090	
			NC	Par câble 2 m (4)	<b>XS7C1A1DBL2</b>	0,090
	Connecteur M8	<b>XS7C1A1DBM8</b>		0,060		
	Connecteur M12 déporté	<b>XS7C1A1DBL01M12</b>		0,060		
	<b>Plat, format 80 x 80 x 26 mm (1)</b>					
	<b>Trois fils ---</b>					
	40	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1PAL2 (5)</b>	0,340
				Connecteur M12	<b>XS7D1A1PAM12 (5)</b>	0,290
Connecteur M12				<b>XS7D1A1PAL01M12 (5)</b>	0,290	
NPN			Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1NAL2 (5)</b>	0,340	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1NAM12 (5)</b>	0,290	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1NAL01M12 (5)</b>	0,290	
NC		PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1PBL2 (5)</b>	0,340	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1PBM12 (5)</b>	0,290	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1PBL01M12 (5)</b>	0,290	
		NPN	Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1NBL2 (5)</b>	0,340	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1NBM12 (5)</b>	0,290	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1NBL01M12 (5)</b>	0,290	
<b>Deux fils ---</b>						
40	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1DAL2 (5)</b>	0,340	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1DAM12 (5)</b>	0,290	
			Connecteur M12	<b>XS7D1A1DAL01M12 (5)</b>	0,290	
	NO bornes 1 et 4 (2)	PNP	Connecteur M12	<b>XS7D1A1CAL01M12 (5)</b>	0,290	
			Connecteur M12 déporté (3)	<b>XS7D1A1CAL08M12 (5)</b>	0,340	
			NC	Par câble 2 m (4)	<b>XS7D1A1DBL2 (5)</b>	0,340
Connecteur M12	<b>XS7D1A1DBM12 (5)</b>	0,290				
Connecteur M12	<b>XS7D1A1DBL01M12 (5)</b>	0,290				

(1) Pour les accessoires, voir page 118.

(2) La sortie NO est raccordée sur les bornes 1 et 4 du connecteur M12.

(3) Connecteur déporté sur câble de 0,8 mètre.

(4) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10. Exemple **XS7J1A1PAL2** devient **XS7J1A1PAL5** avec câble de longueur 5 m.

(5) Pour un clipage sur un profilé omega de 35 mm ou un format de 80 x 80 x 40 mm, ajouter DIN à la fin de la référence. Exemple : **XS7D1A1PAL2** devient **XS7D1A1PAL2DIN**.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général, portée standard

Format plat, noyable

Deux fils courant continu

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS7E●●●●●M8, XS7C●●●●●M8, XS7D●●●●●M12	XS7E●●●●●L01M12, XS7C●●●●●L01M12	XS7E●●●●●L2, XS7C●●●●●L2, XS7D●●●●●L2
Type de détecteurs				
Certifications de produits		UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par connecteur	M8 sauf M12 sur <b>XS7D●●●●●M12</b>	Déporté sur câble de 0,15 m, M12 pour <b>XS7●●●●●L01M12</b>	–
	Par câble	–	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	<b>XS7E</b>	mm	<b>0...8</b>	
	<b>XS7C</b>	mm	<b>0...12</b>	
	<b>XS7D</b>	mm	<b>0...32</b>	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67 double isolement □ (sauf connectique M8 : IP 67)	IP 68 □
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		PBT	
	Câble		– PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> ou 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune	
Tension assignée d'alimentation		V	12... 24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	10...36	
Courant consommé sans charge	3 fils	mA	≤ 10	
Courant résiduel, état ouvert	2 fils	mA	≤ 0,5	
Courant commuté	3 fils	mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
	2 fils	mA	1,5...100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé	3 fils	V	≤ 2	
	2 fils	V	≤ 4	
Fréquence maximale de commutation	<b>XS7E, XS7C</b>	kHz	1	
	<b>XS7D</b>	Hz	100	
Retards	A la disponibilité	3 fils	ms	
		2 fils	ms	
	A l'action	3 fils	ms	
		2 fils	ms	
	Au relâchement	3 fils	ms	
		2 fils	ms	

## Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP (1)	2 fils NO/M12 ou M8	2 fils NC/M12 ou M8
M12 M8 	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir			
		NPN (1) 	2 fils NO/M12 <b>XS7●●●●●CA●●●</b> 	

(1) Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)				
Côte à côte	e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
		30	45	120
Face à face	e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
		72	110	300
Face à masse métallique	e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
		30	45	120

## Encombrements

	XS7C/D/E	XS7C/D	XS7E				
Détecteur	A (câble)	A (connecteur)	B	C	D	E	F
XS7E	14	11	26	13	8,8	20	3,5
XS7C	14	11	40	15	9,8	33	4,5
XS7D	23	18	80	26	16	65	5,5
XS7D●●DIN	23	18	80	40	30	65	5,1

(1) DEL  
(2) Pour vis type CHC

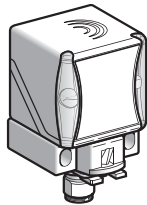
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Boîtier cubique 40 x 40 x 70 mm, connecteur M12

ou connecteur 1/2"-20UNF

Tête orientable 5 positions

Appareils	Noyables dans le métal		Non noyables dans le métal	
				
Portée nominale (Sn)	15 mm	20 mm	40 mm	
<b>Références</b>				
4 fils ---	PNP NO+NC	—	<b>XS8C2A1PCM12</b>	<b>XS8C2A4PCM12</b>
	NPN NO+NC	—	<b>XS8C2A1NCM12</b>	<b>XS8C2A4NCM12</b>
3 fils ---	PNP NO	<b>XS7C2A1PAM12</b>	—	—
	NPN NO	<b>XS7C2A1NAM12</b>	—	—
	PNP NC	<b>XS7C2A1PBM12</b>	—	—
	NPN NC	<b>XS7C2A1NBM12</b>	—	—
2 fils ---	NO	<b>XS7C2A1DAM12</b>	<b>XS8C2A1DAM12</b>	<b>XS8C2A4DAM12</b>
	NC	<b>XS7C2A1DBM12</b>	<b>XS8C2A1DBM12</b>	<b>XS8C2A4DBM12</b>
2 fils (~ / ---) non protégé (1)	NO	<b>XS7C2A1MAU20</b>	<b>XS8C2A1MAU20</b>	<b>XS8C2A4MAU20</b>
	NC	<b>XS7C2A1MBU20</b>	<b>XS8C2A1MBU20</b>	<b>XS8C2A4MBU20</b>
Masse (kg)	0,149	0,149	0,149	
<b>Caractéristiques</b>				
Domaine de fonctionnement	0...12 mm		0...16 mm	0...32 mm
Certifications de produits	UL, CSA, CE, TÜV (4 fils), E2 (3 et 4 fils)			
Conformité aux normes	IEC 60947-5-2			
Conformité aux normes de sécurité (2)	Pour XS8C2A●PCM12	EN 62061 (2005) : SILcl2, EN 61508 (2010) : SIL 2, EN ISO 13849 (2008) : PL d		
Données de fiabilité (2)	Pour XS8C2A●PCM12	MTTFd = 1546 ans PFHd = 7,4 10-8 1/h		
Mode de raccordement	Par connecteur M12, pour les versions --- Par connecteur 1/2"-20UNF, pour les versions ~ / ---			
Course différentielle	3...15 % de Sr			
Degré de protection	Selon IEC 60529 et DIN 40050 IP 65, IP 67 et IP 69K			
Température	De stockage	- 40...+ 85 °C		
	De fonctionnement (3)	- 25...+ 70 °C		
Matériaux	Boîtier : PBT			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 50 gn, pendant 11 ms			
Signalisation	Etat de sortie	DEL jaune		
	Présence tension	DEL verte, pour les versions 4 fils ---, 3 fils --- et 2 fils ~ / ---		
Tension assignée d'alimentation	4 fils ---	12...48 V avec protection contre l'inversion de polarité		
	3 fils ---	12...24 V avec protection contre l'inversion de polarité		
	2 fils ---	12...48 V avec protection contre l'inversion de polarité		
	2 fils ~ / ---	24...240 V (~ 50/60 Hz)		
Limites de tension (ondulation comprise)	4 fils ---	10...58 V		
	3 fils ---	10...36 V		
	2 fils ---	10...58 V		
	2 fils ~ / ---	20...264 V		
Courant consommé sans charge	3 fils et 4 fils --- < 15 mA			
Courant résiduel, état ouvert	2 fils ---	< 0,6 mA		
	2 fils ~ / ---	< 1,5 mA		
Pouvoir de commutation	3 fils et 4 fils ---	< 200 mA, avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
	2 fils ---	< 100 mA, avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
	2 fils ~ / ---	~ : 5...300 mA (1) --- : 5...200 mA (1)		
Tension de déchet, état fermé	3 et 4 fils ---	< 2 V		
	2 fils ---	< 4,2 V		
	2 fils --- / ~	< 5,5 V		
Fréquence maximale de commutation	Produits noyables : --- 300 Hz, ~ 25 Hz Produits non noyables : --- 150 Hz, ~ 25 Hz			
Retards	A la disponibilité	7 ms (3 fils et 4 fils ---), 20 ms (2 fils --- et 2 fils ~ / ---)		
	A l'action	Noyables : ≤ 1,2 ms. Non noyables : ≤ 1,4 ms		
	Au relâchement	Noyables : ≤ 1,8 ms. Non noyables : ≤ 3,5 ms		

(1) La protection de l'appareil doit être impérativement assurée au moyen d'un fusible à action rapide 0,4 A (référence **XUZE04**), en série sur la charge.

(2) La classe de protection SIL 2 ne peut être obtenue que par connexion des deux sorties à un automate de sécurité.

(3) Des produits très basses températures (suffixe **TF** : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe **TT** : - 25 °C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de votre Centre de Contact Clients.



# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

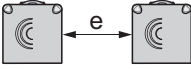
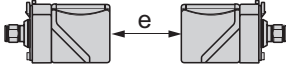
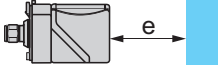
Boîtier cubique 40 x 40 x 70 mm, connecteur M12

ou connecteur 1/2"-20UNF

Tête orientable 5 positions

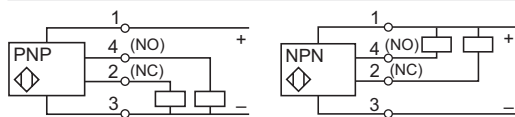
## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

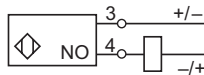
				
		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	<b>XS7C2A1●●</b>	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	<b>XS8C2A1●●</b>	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
Détecteurs non noyables dans le métal	<b>XS8C2A4●●</b>	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

## Schémas de câblage

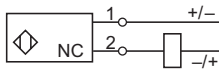
Type 4 fils ---, sorties NO + NC



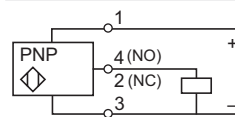
Type 2 fils ---, sortie NO  
(connecteur M12)



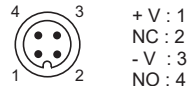
Type 2 fils ---, sortie NC  
(connecteur M12)



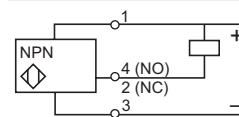
Type 3 fils PNP



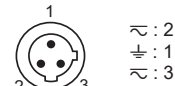
Connecteur M12



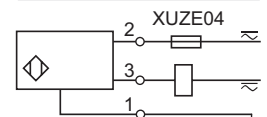
Type 3 fils NPN



Connecteur 1/2"-20UNF



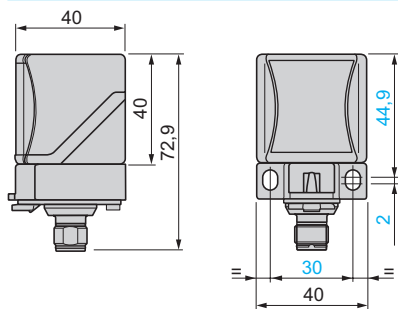
Type 2 fils, 1/2"-20UNF



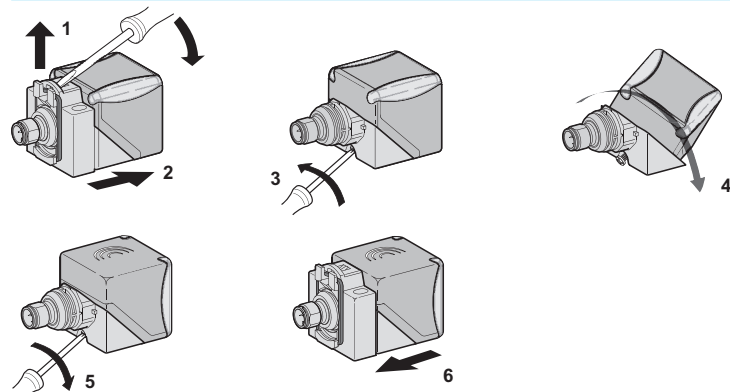
## Références des accessoires

Description	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
<b>Prolongateurs M12</b> Femelle, 4 contacts, bague en zinc moulé sous pression, laiton nickelé	Droit	2	<b>XZCP1141L2</b>	0,090
		5	<b>XZCP1141L5</b>	0,190
		10	<b>XZCP1141L10</b>	0,370
	Coudé	2	<b>XZCP1241L2</b>	0,090
		5	<b>XZCP1241L5</b>	0,190
		10	<b>XZCP1241L10</b>	0,370
<b>Prolongateurs 1/2"-20UNF</b> Femelle, 3 contacts, bague en zinc moulé sous pression, laiton nickelé	Droit	5	<b>XZCP1865L5</b>	0,180
		10	<b>XZCP1865L10</b>	0,350
		10	<b>XZCP1965L5</b>	0,180
	Coudé	5	<b>XZCP1965L5</b>	0,180
		10	<b>XZCP1965L10</b>	0,350

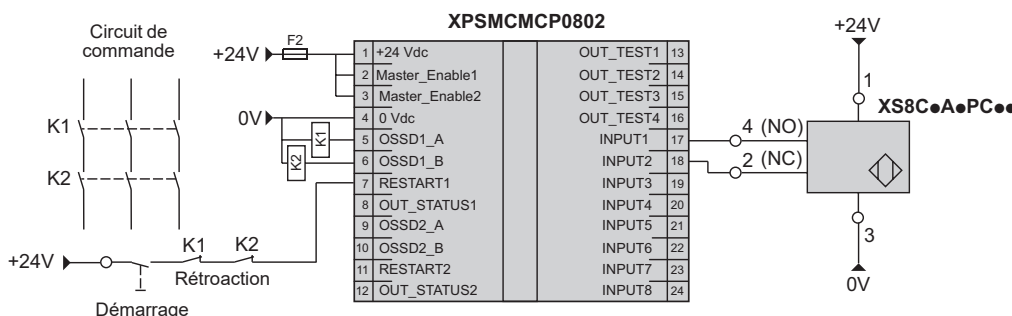
## Encombrements



## Orientation de la tête



## Exemple de schéma de câblage SIL 2 (avec automate de sécurité XPSMCMCP0802)



SFF (Safe Failure Fraction) : 92,68 %  
DC (Diagnosis Coverage) : 75,8 %

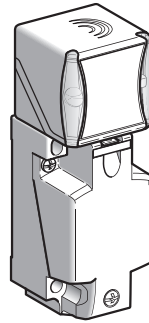
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Boîtier plastique 40 x 40 x 117 mm, débrochable

Tête orientable 5 positions

Appareils	Noyables dans le métal	Non noyables dans le métal
-----------	------------------------	----------------------------



Portée nominale (Sn)	15 mm	20 mm	40 mm
----------------------	-------	-------	-------

## Références

4 fils ---	PNP NO+NC	–	<b>XS8C4A1PCP20</b>	<b>XS8C4A4PCP20</b>
	NPN NO+NC	–	<b>XS8C4A1NCP20</b>	<b>XS8C4A4NCP20</b>
2 fils ---	NO ou NC programmable	<b>XS7C4A1DPP20</b>	<b>XS8C4A1DPP20</b>	<b>XS8C4A4DPP20</b>
2 fils (~ / ---) non protégé (1)	NO ou NC programmable	<b>XS7C4A1MPP20</b>	<b>XS8C4A1MPP20</b>	<b>XS8C4A4MPP20</b>
Masse (kg)		0,244	0,244	0,244

*Nota : Ces détecteurs sont proposés avec une entrée de câble M20. Ils peuvent également être fournis avec une entrée de câble Pg13 (exemple : **XS8C4A4PCG13**) ou avec une entrée de câble 1/2" NPT (exemple : **XS8C4A1MPN12**). Consulter notre Centre de Contact Clients..*

## Caractéristiques

Domaine de fonctionnement		0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm
Certifications de produits		UL, CSA, CE, TÜV (4 fils), E2 (4 fils)		
Conformité aux normes		IEC 60947-5-2		
Conformité aux normes de sécurité (2)	Pour XS8C4A●PCP20	EN 62061 (2005) : SILcl2, EN 61508 (2010) : SIL 2, EN ISO 13849 (2008) : PL d		
Données de fiabilité (2)	Pour XS8C4A●PCP20	MTTFd = 1546 ans PFHd = 7,4 10 <sup>-8</sup> 1/h		
Mode de raccordement		Bornier à vis, capacité de serrage des bornes : 2 ou 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 2 ou 4 x 16 AWG (3)		
Course différentielle		3...15 % de Sr		
Degré de protection	Selon IEC 60529 et DIN 40050	IP 65, IP 67 et IP 69K		
Température	De stockage	- 40...+ 85 °C		
	De fonctionnement (4)	- 25...+ 70 °C		
Matériaux		Boîtier : PBT		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, pendant 11 ms		
Signalisation	Etat de sortie	DEL jaune		
	Présence tension	DEL verte, pour les versions 4 fils --- et 2 fils ~ / ---		
Tension assignée d'alimentation	4 fils ---	12...48 V avec protection contre l'inversion de polarité		
	2 fils ---	12...48 V avec protection contre l'inversion de polarité		
	2 fils ~ / ---	24...240 V (~ 50/60 Hz)		
Limites de tension (ondulation comprise)	4 fils ---	10...58 V		
	2 fils ---	10...58 V		
	2 fils ~ / ---	20...264 V		
Courant consommé sans charge	4 fils ---	< 15 mA		
Courant résiduel, état ouvert	2 fils ---	< 0,6 mA		
	2 fils ~ / ---	< 1,5 mA		
Pouvoir de commutation	4 fils ---	< 200 mA, avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
	2 fils ---	< 100 mA, avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
	2 fils ~ / ---	~ : 5...300 mA (1) --- : 5...200 mA (1)		
Tension de déchet, état fermé	4 fils ---	< 2 V		
	2 fils ---	< 4,2 V		
	2 fils --- / ~	< 5,5 V		
Fréquence maximale de commutation		Produits noyables : --- 300 Hz, ~ 25 Hz Produits non noyables : --- 150 Hz, ~ 25 Hz		
Retards	A la disponibilité	7 ms (3 fils et 4 fils ---), 20 ms (2 fils --- et 2 fils ~ / ---)		
	A l'action	Noyables : ≤ 1,2 ms. Non noyables : ≤ 1,4 ms		
	Au relâchement	Noyables : ≤ 1,8 ms. Non noyables : ≤ 3,5 ms		

(1) La protection de l'appareil doit être impérativement assurée au moyen d'un fusible à action rapide 0,4 A (référence **XUZE04**), en série sur la charge.

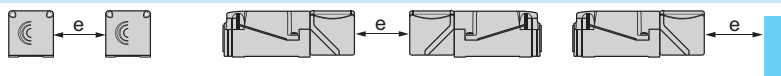
(2) La classe de protection SIL 2 ne peut être obtenue que par connexions des deux sorties à un automate de sécurité.

(3) Ces appareils sont fournis sans presse-étoupe. Un presse-étoupe adaptable Pg 13 est proposé (référence **XSZPE13**). Sur la base du produit Pg 13, les accessoires permettant de raccorder à un connecteur M12 et 7/8"-16UN peuvent être ajoutés. Consulter notre Centre de Contact Clients..

(4) Des produits très basses températures (suffixe **TF** : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe **TT** : - 25 °C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre Centre de Contact Clients..

## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

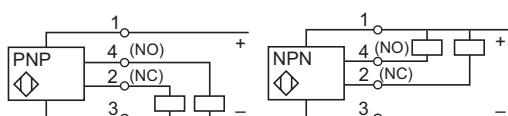


		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	XS7C4A1●●	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS8C4A1●●	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
Détecteurs non noyables dans le métal	XS8C4A4●●	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

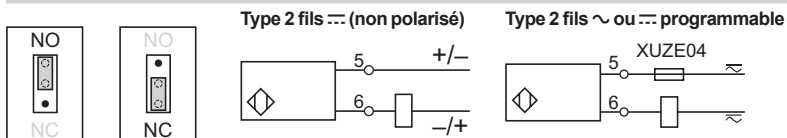
## Schémas de câblage

Sorties NO + NC

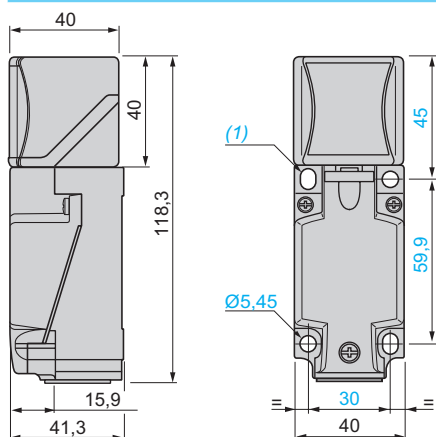
Type 4 fils ...



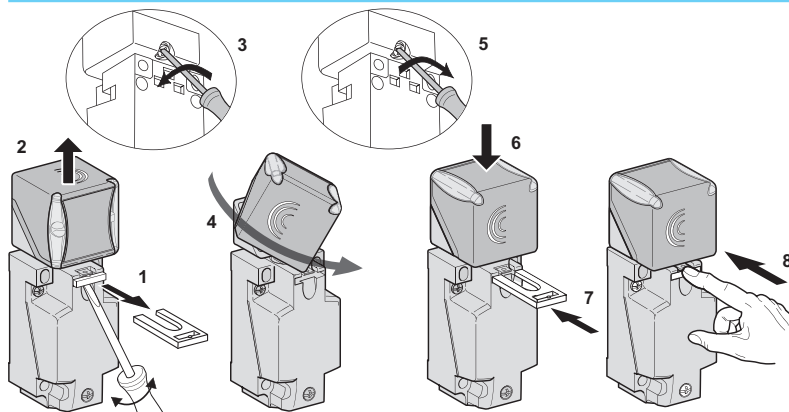
Sorties NO ou NC selon la position du strap



## Encombres



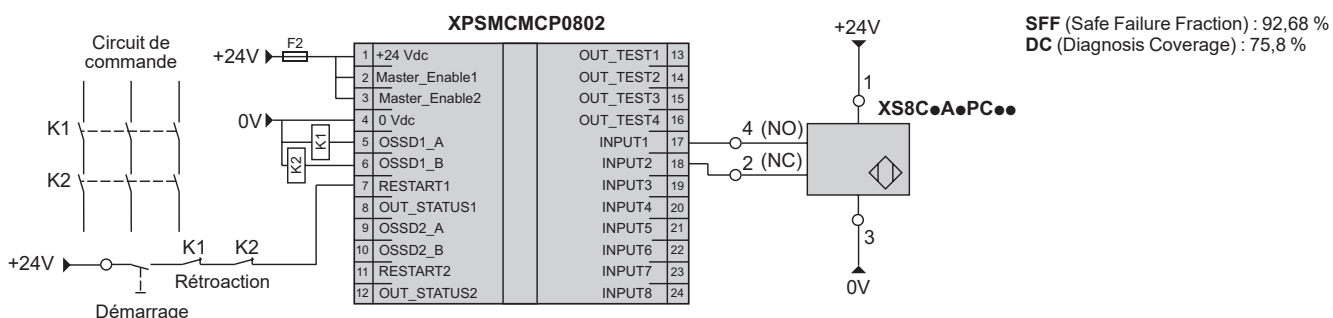
## Orientabilité de la tête



(1) 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7 cm.

Couple de serrage des vis de fixation du couvercle  
et des vis étriers : < 1,2 Nm / 10,62 lb-in

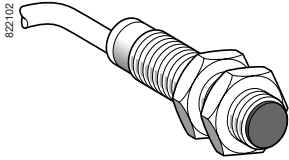
## Exemple de schéma de câblage SIL 2 (avec automate de sécurité XPSMCMCP0802)



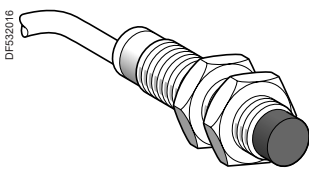
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

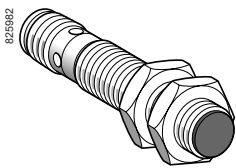
Détecteur multitension, cylindrique, noyable et non noyable  
Deux fils courant alternatif ou continu, protégé contre les courts-circuits



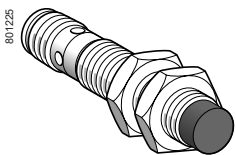
XS1M●●●●250



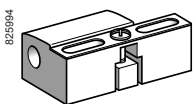
XS2M●●●●250



XS1M●●●●250K



XS2M●●●●250K



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>				
<b>Noyable</b>				
2	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M12MA250</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M12MA250K</b>	0,025
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M12MB250</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M12MB250K</b>	0,025
<b>Non noyable</b>				
4	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M12MA250</b>	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS2M12MA250K</b>	0,025
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M12MB250</b>	0,075
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>				
<b>Noyable</b>				
5	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M18MA250</b>	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M18MA250K</b>	0,060
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M18MB250</b>	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M18MB250K</b>	0,060
<b>Non noyable</b>				
8	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M18MA250</b>	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS2M18MA250K</b>	0,060
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M18MB250</b>	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS2M18MB250K</b>	0,060
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>				
<b>Noyable</b>				
10	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M30MA250</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M30MA250K</b>	0,145
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M30MB250</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS1M30MB250K</b>	0,145
<b>Non noyable</b>				
15	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M30MA250</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS2M30MA250K</b>	0,145
	NC	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M30MB250</b>	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	<b>XS2M30MB250K</b>	0,145

### Accessoires (2)

Désignation mm	Référence	Masse kg	
Brides de fixation	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m ajouter L1 à la référence. Pour 10 m, ajouter L2. Exemple : **XS1M18MA250** devient **XS1M18MA250L1** avec câble de longueur 5 m.  
(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Détecteur multitension, cylindrique, noyable et non noyable  
Deux fils courant alternatif ou continu, protégé contre les courts-circuits

Caractéristiques		XS●M●●M●250K	XS●M●●M●250
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		Connecteur 1/2"-20UNF	
Mode de raccordement		Par câble de longueur : 2 m	
Domaine de fonctionnement	Ø 12 noyable	mm	0...1,6
	Ø 12 non noyable	mm	0...3,2
	Ø 18 noyable	mm	0...4
	Ø 18 non noyable	mm	0...6,4
	Ø 30 noyable	mm	0...8
	Ø 30 non noyable	mm	0...12
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection		Selon IEC 60529	IP 67 IP 68 double isolement
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé	
	Câble	-	PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations		Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs		Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms
Signalisation	Etat de sortie	DEL jaune 4 positions à 90°	
	Présence tension	-	DEL verte (sur Ø 18 et Ø 30 uniquement)
Tension assignée d'alimentation		V	~ 24...240 (50/60 Hz) ou --- 24...210
Limites de tension (ondulation comprise)		V	~ ou --- 20...264
Courant commuté		mA	~ 5...300 ou --- 5...200 (sauf Ø 12 ~ ou --- 5...200) avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 5,5
Courant consommé sans charge		mA	-
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 1,5
Fréquence maximale de commutation	Ø 12	Hz	~ 25 ou --- 4000
	Ø 18	Hz	~ 25 ou --- 2000
	Ø 30 noyable	Hz	~ 25 ou --- 2000
	Ø 30 non noyable	Hz	~ 25 ou --- 1000
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 70
	A l'action	ms	≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 2 pour Ø 18 et Ø 30
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 4 pour Ø 18, ≤ 5 pour Ø 30 noyable, ≤ 10 pour Ø 30 non noyable

## Raccordements

Par connecteur 1/2"-20UNF

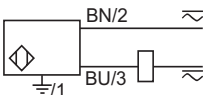


Par câble

BU : Bleu  
BN : Brun

Type 2 fils ~ ou ---

Sortie NO ou NC

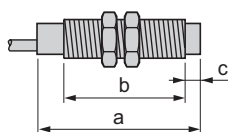


± : sur modèle connecteur uniquement.

## Précautions de mise en œuvre

Détecteur	Distances à respecter au montage (mm)			
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 12 noyable	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 non noyable	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 noyable	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
Ø 18 non noyable	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 noyable	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
Ø 30 non noyable	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

## Encombrements



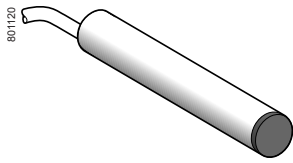
Détecteur	Produit noyable dans le métal					Produit non noyable dans le métal				
	Par câble		Par connecteur		c	Par câble		Par connecteur		c
	a	b	a	b		a	b	a	b	
Ø 12	57	42	66	48	5	57	42	66	42	5
Ø 18	60	51	72	51	8	60	44	72	44	8
Ø 30	60	51	72	51	13	63	41	75	41	13

## Détecteurs de proximité inductifs

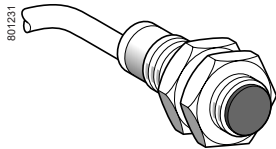
Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique noyable et non noyable

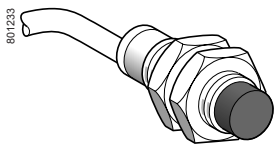
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



XS1L06C410



XS1M08C410



XS2M08C410



XS1N12C410D

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 6,5 lisse</b>					
<b>Boîtier inox noyable</b>					
1,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L06PC410</b>	0,025
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS1L06NC410</b>	0,025
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
<b>Boîtier inox noyable</b>					
1,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1M08PC410</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS1M08PC410D</b>	0,025
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS1M08NC410</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS1M08NC410D</b>	0,025
<b>Boîtier inox non noyable</b>					
2,5	NO + NC	NPN	Par câble 2 m	<b>XS2M08NC410</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS2M08NC410D</b>	0,025
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
2,5	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P08PC410</b>	0,035
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
<b>Boîtier laiton noyable</b>					
2	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS1N12PC410</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS1N12PC410D</b>	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS1N12NC410</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS1N12NC410D</b>	0,020
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
4	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P12PC410</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS4P12PC410D</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 5 m, ajouter L1 à la référence.  
Exemple : XS1N12PC410 devient XS1N12PC410L1 avec 5 m.

(2) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 10 m, ajouter L2 à la référence.  
Exemple : XS1N12PC410 devient XS1N12PC410L2 avec 10 m.

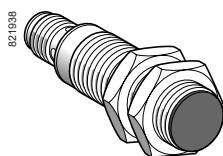
(3) Ces détecteurs sont proposés en version NPN. Consulter notre Centre de Contact Clients.

# Détecteurs de proximité inductifs

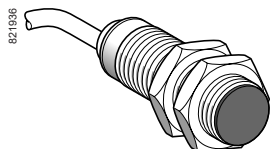
Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique noyable et non noyable

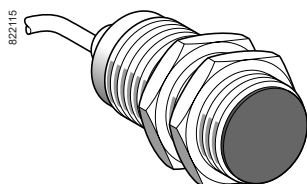
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



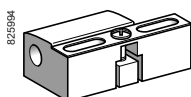
XS●●18●C410



XS●●18●C410D



XS●●30●C410



XSZB1●●

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
<b>Boîtier laiton noyable</b>					
5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS1N18PC410</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS1N18PC410D</b>	0,040
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N18NC410</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS1N18NC410D</b>	0,040
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
8	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m	<b>XS4P18PC410</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS4P18PC410D</b>	0,040
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
<b>Boîtier laiton noyable</b>					
10	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS1N30PC410</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS1N30PC410D</b>	0,100
		NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N30NC410</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS1N30NC410D</b>	0,100
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
15	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m	<b>XS4P30PC410</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS4P30PC410D</b>	0,100
<b>Accessoires (4)</b>					
<b>Désignation</b>				<b>Référence</b>	<b>Masse kg</b>
<b>Brides de fixation</b>		Ø 8		<b>XSZB108</b>	0,006
		Ø 12		<b>XSZB112</b>	0,006
		Ø 18		<b>XSZB118</b>	0,010
		Ø 30		<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 5 m, ajouter L1 à la référence.

Exemple : **XS1N18PC410** devient **XS1N18PC410L1** avec 5 m.

(2) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 10 m, ajouter L2 à la référence.

Exemple : **XS1N18PC410** devient **XS1N18PC410L2** avec 10 m.

(3) Ces détecteurs sont proposés en version NPN. Consulter notre Centre de Contact Clients.

(4) Pour plus d'informations, voir page 118.



Caractéristiques		XS●●●●PC410D	XS●●●●NC410D	XS●●●●PC410	XS●●●●NC410
Type de détecteurs		XS●●●●PC410D	XS●●●●NC410D	XS●●●●PC410	XS●●●●NC410
Certifications de produits		UL, CSA, CÉ, E2 (1)	UL, CSA, CÉ	UL, CSA, CÉ, E2 (2)	UL, CSA, CÉ
Conformité aux normes de sécurité	Ø 6,5 et Ø 8	-			
	Ø 12, Ø 18 et Ø 30	EN/IEC 61508 : SIL 2 EN/ISO 13849-1 : PL=d IEC 62061 : SILcl2 (3)	-	EN/IEC 61508 : SIL 2 EN/ISO 13849-1 : PL=d IEC 62061 : SILcl2 (4)	-
Données de fiabilité	Ø 12, Ø 18 et Ø 30	MTTFd = 1 829 ans, PFHd = 62 10 <sup>-9</sup> 1/h, SFF > 92 %, DC > 74 % (avec contrôleur de sécurité) (3)	-	MTTFd = 1 829 ans, PFHd = 62 10 <sup>-9</sup> 1/h, SFF > 92 %, DC > 74 % (avec contrôleur de sécurité) (4)	-
Mode de raccordement		Par connecteur M12		Par câble de longueur : 2 m	
Domaine de fonctionnement	Ø 6,5 et Ø 8 noyable	mm	0...1,2		
	Ø 8 non noyable	mm	0...2		
	Ø 12 noyable	mm	0...1,6		
	Ø 12 non noyable	mm	0...3,2		
	Ø 18 noyable	mm	0...4		
	Ø 18 non noyable	mm	0...6,4		
	Ø 30 noyable	mm	0...8		
	Ø 30 non noyable	mm	0...12		
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	IP 67	IP 67 double isolation (Ø 6,5 et Ø 8) IP 68 double isolation (Ø 12, Ø 18 et Ø 30)	
	Selon DIN 40050	IP 69K (Ø 12, Ø 18 et Ø 30)	-	-	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85		
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70 (5)		
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé pour XS1N●●● Inox 303 pour XS1M08●●● et XS2M08●●● Plastique PPS pour XS4P●●●			
	Câble	-		PvR 4 x 0,08 mm <sup>2</sup> (Ø 6,5 et Ø 8) PvR 4 x 0,22 mm <sup>2</sup> (Ø 12, Ø 18 et Ø 30)	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms			
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune 4 positions à 90°		DEL jaune annulaire	
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité			
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 9...36 (--- 10...36 pour XS4P●●●)	--- 10...36	--- 9...36 (--- 10...36 pour XS4P18●●●)	--- 10...36
Courant commuté		mA ≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2			
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10			
Fréquence maximale de commutation	Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12	Hz	5 000		
	Ø 18	Hz	2 000		
	Ø 30	Hz	1 000		
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 5		
	À l'action	ms	≤ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,15 pour Ø 18, ≤ 0,3 pour Ø 30		
	Au relâchement	ms	≤ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,35 pour Ø 18, ≤ 0,7 pour Ø 30		

(1) Sauf XS4P●●● : UL, CSA et CÉ.

(2) Sauf XS4P18●●● : UL, CSA et CÉ.

(3) Sauf XS4P●●●.

(4) Sauf XS4P18●●●.

(5) Des produits très basses températures (suffixe TF : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe TT : - 25 °C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre Centre de Contact Clients.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique noyable et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

## Raccordements

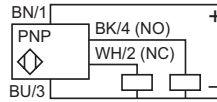
### Par connecteur M12



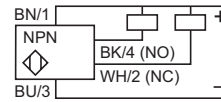
### Par câble

BU : Bleu  
BN : Marron  
BK : Noir  
WH : Blanc

### PNP 4 fils



### NPN 4 fils

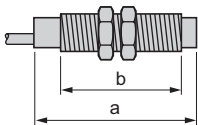


## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)

Détecteur	Distances à respecter au montage (mm)			
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 6,5 noyable XS1L06	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$	$d \geq 6,5 h \geq 0$
Ø 8 noyable XS1M08	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$	$d \geq 8 h \geq 0$
Ø 8 non noyable XS4P08	$e \geq 10$	$e \geq 30$	$e \geq 7,5$	$d \geq 24 h \geq 5$
Ø 12 noyable XS1N12	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$	$d \geq 12 h \geq 0$
Ø 12 non noyable XS4P12	$e \geq 16$	$e \geq 48$	$e \geq 12$	$d \geq 36 h \geq 8$
Ø 18 noyable XS1N18	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d \geq 18 h \geq 0$
Ø 18 non noyable XS4P18	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d \geq 54 h \geq 16$
Ø 30 noyable XS1N30	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30 h \geq 0$
Ø 30 non noyable XS4P30	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90 h \geq 30$

## Encombrements



### Produits noyables dans le métal

Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 6,5 inox XS1L06	50	-	-	-
Ø 8 inox XS1M08	51	42	62	40
Ø 12 laiton XS1N12	37	25	50	31
Ø 18 laiton XS1N18	41	29	51	28
Ø 30 laiton XS1N30	45	33	54	33

### Produits non noyables dans le métal

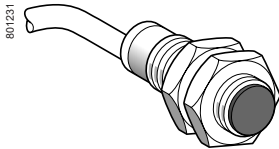
Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 8 inox XS2M08	54	42	65	40
Ø 8 plastique XS4P08	34	25	-	-
Ø 12 plastique XS4P12	37	25	50	31
Ø 18 plastique XS4P18	41	29	51	28
Ø 30 plastique XS4P30	45	33	54	33

## Détecteurs de proximité inductifs

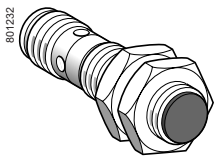
Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique, à portée augmentée, noyable

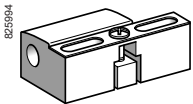
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



XS1●●B3PCL2



XS112B3PCM12



XSZB●●●

### Détecteurs, 4 fils

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
2,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS608B1PCL2</b>	0,035
			Connecteur M12	<b>XS608B1PCM12</b>	0,025

<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
4	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS112B3PCL2</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS112B3PCM12</b>	0,020

<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
8	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS118B3PCL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS118B3PCM12</b>	0,040

<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
15	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS130B3PCL2</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS130B3PCM12</b>	0,100

### Accessoires (1)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique, à portée augmentée, noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

Caractéristiques		XS1●●B3PCM12 / XS608B1PCM12	XS1●●B3PCL2 / XS608B1PCL2
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE, E2	
Conformité aux normes de sécurité uniquement pour Ø 12 à Ø 30		EN/IEC 61508 : SIL 2 EN/ISO 13849-1 : PL = d IEC 62061 : SILcl2	
Données de fiabilité uniquement pour Ø 12 à Ø 30		MTTFd = 1 829 ans, PFHd = 62 10 <sup>-9</sup> 1/h, SFF > 92 %, DC > 74 % (avec contrôleur de sécurité)	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur 2 m
Domaine de fonctionnement (1)	Ø 8	mm 0...2	
	Ø 12	mm 0...3,2	
	Ø 18	mm 0...6,4	
	Ø 30	mm 0...12	
Hystérésis		%	
Degré de protection		Selon IEC 60529 IP 65 et IP 67 Selon DIN 40050 IP 69 K	
Température de stockage		°C -40...+85	
Température de fonctionnement		°C -25...+70 (2)	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé pour Ø 12 à Ø 30, inox 303 pour Ø 8	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 4 x 0,22 mm <sup>2</sup> sauf Ø 8 : 4 x 0,08 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune 4 positions à 90°	DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation		V $\overline{\text{---}}$ 12...24 (XS1) $\overline{\text{---}}$ 12...48 (XS6) avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\overline{\text{---}}$ 9...36	
Courant commuté		mA ≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	Ø 8 et Ø 12	Hz 2 500	
	Ø 18	Hz 1 000	
	Ø 30	Hz 500	
Retards	À la disponibilité	ms ≤ 10	
	À l'action	ms ≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,3 pour Ø 18, ≤ 0,6 pour Ø 30	
	Au relâchement	ms ≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,7 pour Ø 18, ≤ 1,4 pour Ø 30	

## Raccordements

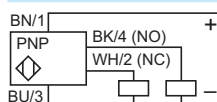
### Par connecteur M12



### Par câble

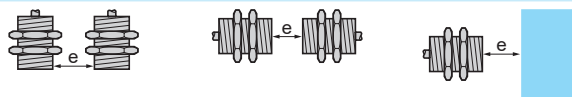
BU : Bleu  
BN : Marron  
BK : Noir  
WH : Blanc

### PNP 4 fils



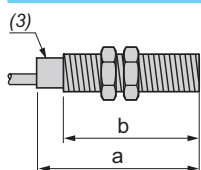
## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
Ø 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

## Encombrements



Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 8	51	42	61	40
Ø 12	37	25	50	31
Ø 18	41	29	51	28
Ø 30	45	33	54	33

(1) Courbes de détection, voir page 122.

(2) Des produits très basses températures (suffixe TF : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe TT : - 25 °C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre Centre de Contact Clients.

(3) DEL.

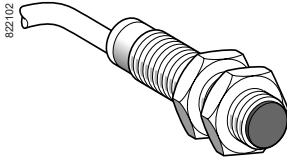
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

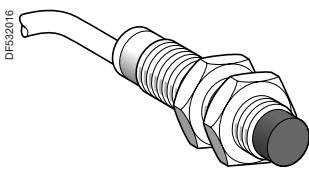
Cylindrique, métallique et plastique, noyable et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique PNP + NPN

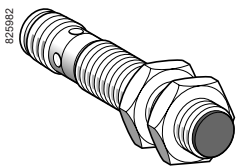
NO/NC programmable



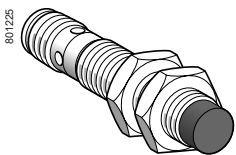
XS1M●●KP340  
XS4P●●KP340



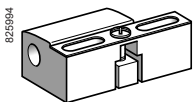
XS2M●●KP340



XS1M●●KP340D  
XS4P●●KP340D



XS2M●●KP340D



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
<b>Boîtier métallique noyable</b>					
2	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M12KP340</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS1M12KP340D</b>	0,025
<b>Boîtier métallique non noyable</b>					
4	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M12KP340</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS2M12KP340D</b>	0,025
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
4	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P12KP340</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS4P12KP340D</b>	0,025
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
<b>Boîtier métallique noyable</b>					
5	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M18KP340</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS1M18KP340D</b>	0,060
<b>Boîtier métallique non noyable</b>					
8	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M18KP340</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS2M18KP340D</b>	0,060
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
8	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P18KP340</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS4P18KP340D</b>	0,060
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
<b>Boîtier métallique noyable</b>					
10	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS1M30KP340</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS1M30KP340D</b>	0,145
<b>Boîtier métallique non noyable</b>					
15	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS2M30KP340</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS2M30KP340D</b>	0,145
<b>Boîtier plastique non noyable</b>					
15	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P30KP340</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS4P30KP340D</b>	0,145
<b>Accessoires (2)</b>					
Désignation mm			Référence	Masse kg	
Brides de fixation	Ø 12		<b>XSZB112</b>	0,006	
	Ø 18		<b>XSZB118</b>	0,010	
	Ø 30		<b>XSZB130</b>	0,020	

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m ajouter L1 à la référence. Pour 10 m, ajouter L2. Exemple : XS1M12KP340 devient XS1M12KP340L1 avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique, noyable et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique PNP + NPN

NO/NC programmable

Caractéristiques		XS●M●●KP340D	XS●M●●KP340
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		Connecteur M12	Par câble de longueur : 2 m
Mode de raccordement			
Domaine de fonctionnement	∅ 12 noyable	mm	0...1,6
	∅ 12 non noyable	mm	0...3,2
	∅ 18 noyable	mm	0...4
	∅ 18 non noyable	mm	0...6,4
	∅ 30 noyable	mm	0...8
	∅ 30 non noyable	mm	0...12
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	IP 68 double isolement
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé pour XS1M et XS2M, PPS pour XS4P	
	Câble		PvR 4 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune 4 positions à 90°	DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	12...24 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	10...36
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2,6
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Fréquence maximale de commutation	∅ 12	Hz	5000
	∅ 18	Hz	2000
	∅ 30 noyable	Hz	1000
	∅ 30 non noyable	Hz	1000
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5
	A l'action	ms	≤ 0,1 pour ∅ 12, ≤ 0,15 pour ∅ 18, ≤ 0,3 pour ∅ 30
	Au relâchement	ms	≤ 0,1 pour ∅ 12, ≤ 0,35 pour ∅ 18, ≤ 0,7 pour ∅ 30

## Raccordements

### Par connecteur M12

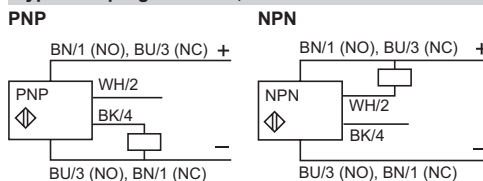


### Par câble

BU : Bleu  
BN : Brun  
BK : Noir  
WH : Blanc

### PNP + NPN

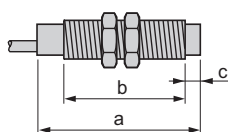
Type 4 fils programmable, sortie NO ou NC



## Précautions de mise en œuvre

Détecteur	Distances à respecter au montage (mm)			
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
∅ 12 noyable XS1M12	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
∅ 12 non noyable XS2M12 et XS4P12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
∅ 18 noyable XS1M18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
∅ 18 non noyable XS2M18 et XS4P18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
∅ 30 noyable XS1M30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
∅ 30 non noyable XS2M30 et XS4P30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

## Encombrements



Détecteur	Produit noyable dans le métal				Produit non noyable dans le métal				
	Par câble		Par connecteur		Par câble		Par connecteur		c
	a	b	a	b	a	b	a	b	
∅ 12 métal	54	42	61	42	55	42	66	42	5
∅ 12 plastique	-	-	-	-	54	42	61	43	0
∅ 18 métal	60	51	72	51	60	44	72	44	8
∅ 18 plastique	-	-	-	-	60	51	70	51	0
∅ 30 métal	60	51	72	51	63	41	75	41	13
∅ 30 plastique	-	-	-	-	60	51	70	51	0

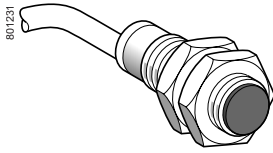
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

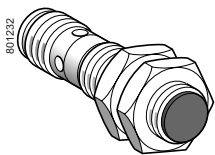
Plastique, cylindrique, non noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

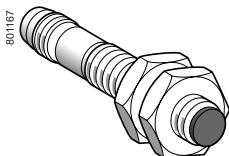
Trois fils courant continu, sortie statique



XS4P●●●●340  
XS4P●●●●370  
XS4P●●●●230



XS4P●●●●340D  
XS4P●●●●370D  
XS4P●●●●230K



XS4P08●●●340S

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
<b>Trois fils --- 12-24 V</b>					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS4P08PA340</b>	0,025
		NPN	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS4P08NA340</b>	0,025
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS4P08PB340</b>	0,025
		NPN	Par câble 2 m (1) (2)	<b>XS4P08NB340</b>	0,025
<b>Trois fils --- 12-48 V</b>					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS4P08PA370</b>	0,030
<b>Deux fils ~ ou --- 24-240 V</b>					
2,5	NO		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P08MA230</b>	0,030
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P08MA230K</b>	0,020
	NC		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P08MB230</b>	0,030
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P08MB230K</b>	0,020
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
<b>Trois fils --- 12-24 V</b>					
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12PA340</b>	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12NA340</b>	0,060
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12PB340</b>	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12NB340</b>	0,060
<b>Trois fils --- 12-48 V</b>					
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12PA370</b>	0,065
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12NA370</b>	0,065
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P12PB370</b>	0,065
		NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS4P12NB370</b>	0,065
<b>Deux fils ~ ou --- 24-240 V</b>					
4	NO		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P12MA230</b>	0,065
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P12MA230K</b>	0,030
	NC		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P12MB230</b>	0,065
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P12MB230K</b>	0,030
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
<b>Trois fils --- 12-24 V</b>					
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18PA340</b>	0,090
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18NA340</b>	0,090
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18PB340</b>	0,090
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18NB340</b>	0,090
<b>Trois fils --- 12-48 V</b>					
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18PA370</b>	0,100
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18NA370</b>	0,100
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P18PB370</b>	0,100
		NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS4P18NB370</b>	0,100
<b>Deux fils ~ ou --- 24-240 V</b>					
8	NO		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P18MA230</b>	0,100
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P18MA230K</b>	0,040
	NC		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P18MB230</b>	0,100
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P18MB230K</b>	0,040
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
<b>Trois fils --- 12-24 V</b>					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30PA340</b>	0,120
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30NA340</b>	0,120
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30PB340</b>	0,120
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30NB340</b>	0,120
<b>Trois fils --- 12-48 V</b>					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30PA370</b>	0,140
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	<b>XS4P30NA370</b>	0,140
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS4P30PB370</b>	0,140
		NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS4P30NB370</b>	0,140
<b>Deux fils ~ ou ---</b>					
15	NO		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P30MA230</b>	0,140
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P30MA230K</b>	0,080
	NC		Par câble 2 m (1)	<b>XS4P30MB230</b>	0,140
			Connecteur 1/2"-20 UNF	<b>XS4P30MB230K</b>	0,080

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, ajouter L1 à la référence. Pour 10 m, ajouter L2. Exemple : XS4P08PA340 devient XS4P08PA340L1 avec 5 m.

(2) Pour une sortie par connecteur M8, ajouter S à la référence. Exemple : XS4P08PA340 devient XS4P08PA340S avec connecteur M8.

(3) Pour une sortie par connecteur M12, ajouter D à la référence. Exemple : XS4P12PA370 devient XS4P12PA370D avec connecteur M12.



# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Plastique, cylindrique, non noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS4P●●●●340●	XS4P●●●●370●	XS4P●●●●230●
Type de détecteurs		UL, CSA, CE, ECOLAB		
Certifications de produits		Longueur : 2 m		
Mode de raccordement	Par câble	M8 sur Ø 8 M12 sur Ø 12, Ø 18 et Ø 30		1/2"-20 UNF
	Par connecteur			
Domaine de fonctionnement	Ø 8	mm	0...2	
	Ø 12	mm	0...3,2	
	Ø 18	mm	0...6,4	
	Ø 30	mm	0...12	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 68 double isolation sur version à sortie câble (sauf Ø 8 : IP 67) IP 67 sur version à sortie connecteur	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		PPS	
	Câble		PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm <sup>2</sup>	PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf Ø 8 : 2 x 0,11 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : annulaire sur version à sortie câble DEL jaune : 4 positions à 90° sur version à sortie connecteur	
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	--- 12...48 avec protection contre les inversions de polarité ~ ou --- 24...240 (50/60 Hz)
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10...36	--- 10...58 ~ ou --- 20...264
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	5...100 pour Ø 8, 5...200 pour Ø 12, --- 5...200 et ~ 5...300 pour Ø 18 et 30
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2	≤ 5,5
Courant résiduel, état ouvert		mA	-	≤ 0,6
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10	-
Fréquence maximale de commutation	Ø 8 et Ø 12	Hz	5 000	--- 3 000, ~ 25
	Ø 18	Hz	2 000	--- 2 000, ~ 25
	Ø 30	Hz	1 000	--- 1 000, ~ 25
				ms
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 10	≤ 40
	À l'action	ms	≤ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,15 pour Ø 18, ≤ 0,3 pour Ø 30	≤ 0,2
	Au relâchement	ms	≤ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,35 pour Ø 18, ≤ 0,7 pour Ø 30	≤ 0,2 pour Ø 8, Ø 12 et Ø 18, ≤ 0,4 pour Ø 30

Raccordements		PNP	NPN	~ ou --- 2 fils
Par connecteur	Par câble			
M8 	M12 	BN/1 (+) BK/4 (NO) BK/2 (NC) BU/3 (-)	BN/1 (+) BK/4 (NO) BK/2 (NC) BU/3 (-)	BN/2 BU/3
1/2"-20 UNF 	~ : 2 ~ : 3	Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4		

Précautions de mise en œuvre		Distances à respecter au montage (mm)			
		Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 8		e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12		e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18		e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30		e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

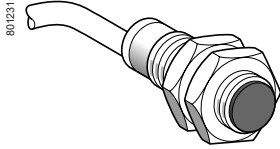
XS4P	3 fils --- 12-24 V				3 fils --- 12-48 V ou 2 fils ~/--- 24-240 V			
	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)		Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b	a	b	a	b
Ø 8	33	26	42	26	50	42	61	40
Ø 12	35	25	48	27	54	42	61	42
Ø 18	36	25	48	29	62	52	70	52
Ø 30	43	32	50	34	62	52	70	52

# Détecteurs de proximité inductifs

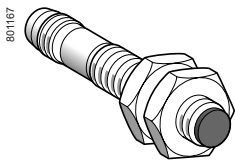
Gamme XS, usage général

Cylindrique, quasi noyable, portée augmentée

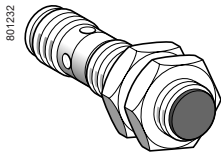
Trois fils courant continu, sortie statique



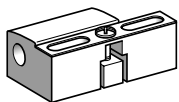
XS1N●●●●349



XS1N08●●●349S



XS1N●●●●349D



XSZB1●●

## Références

Portée (Sn) (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Ø 8, fileté M8 x 1</b>					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N08PA349</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS1N08PA349S</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS1N08PA349D</b>	0,020
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N08PB349</b>	0,035
			Connecteur M8	<b>XS1N08PB349S</b>	0,015
			Connecteur M12	<b>XS1N08PB349D</b>	0,020
<b>Ø 12, fileté M12 x 1</b>					
4	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N12PA349</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS1N12PA349D</b>	0,020
			NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N12NA349</b>
	NC	PNP	Connecteur M12	<b>XS1N12NA349D</b>	0,020
			Par câble 2 m	<b>XS1N12PB349</b>	0,070
			Connecteur M12	<b>XS1N12PB349D</b>	0,020
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N12NB349</b>	0,070	
		Connecteur M12	<b>XS1N12NB349D</b>	0,020	
<b>Ø 18, fileté M18 x 1</b>					
10	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N18PA349</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS1N18PA349D</b>	0,040
			NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N18NA349</b>
	NC	PNP	Connecteur M12	<b>XS1N18NA349D</b>	0,040
			Par câble 2 m	<b>XS1N18PB349</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS1N18PB349D</b>	0,040
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N18NB349</b>	0,100	
		Connecteur M12	<b>XS1N18NB349D</b>	0,040	
<b>Ø 30, fileté M30 x 1,5</b>					
20	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N30PA349</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS1N30PA349D</b>	0,100
			NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N30NA349</b>
	NC	PNP	Connecteur M12	<b>XS1N30NA349D</b>	0,100
			Par câble 2 m	<b>XS1N30PB349</b>	0,160
			Connecteur M12	<b>XS1N30PB349D</b>	0,100
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N30NB349</b>	0,160	
		Connecteur M12	<b>XS1N30NB349D</b>	0,100	



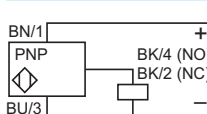
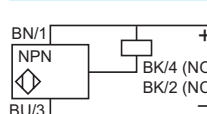
## Accessoires (1)

Désignation mm		Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 8	<b>XSZB108</b>	0,006
	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour plus d'informations, voir page 118.

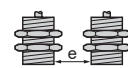
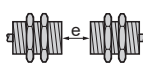
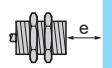

Caractéristiques		XS1●●●●●349D	XS1●●●●●349S	XS1●●●●●349
Type de détecteurs		UL, CSA, CE		
Certifications de produits		Par connecteur M12		Par câble de longueur : 2 m
Mode de raccordement			Par connecteur M8	
Domaine de fonctionnement	∅ 8	mm	0...2	
	∅ 12	mm	0...3,2	
	∅ 18	mm	0...8	
	∅ 30	mm	0...16	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67	IP 68 double isolation (sauf ∅ 8 : IP 67)
	Selon DIN 40050		IP 69K pour ∅ 12 à ∅ 30	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé	
	Câble			PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> sauf ∅ 8 : 3 x 0,11 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune 4 positions à 90°	DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10...36	
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	∅ 8 et ∅ 12	Hz	2 500	
	∅ 18	Hz	1 000	
	∅ 30	Hz	500	
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 5	
	À l'action	ms	≤ 0,2 pour ∅ 8 et ∅ 12, ≤ 0,3 pour ∅ 18, ≤ 0,6 pour ∅ 30	
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour ∅ 8 et ∅ 12, ≤ 0,7 pour ∅ 18, ≤ 1,4 pour ∅ 30	

## Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP 3 fils	NPN 3 fils
M8 	M12 	BU : Bleu BN : Marron BK : Noir 	

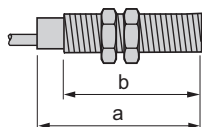
Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

## Précautions de mise en œuvre

Détecteur	Distances à respecter au montage (mm)			
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
∅ 8	 e ≥ 5	 e ≥ 30	 e ≥ 7,5	 d ≥ 10 h ≥ 1,6
∅ 12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 14 h ≥ 2,4
∅ 18	e ≥ 20	e ≥ 96	e ≥ 30	d ≥ 28 h ≥ 3,6
∅ 30	e ≥ 40	e ≥ 240	e ≥ 60	d ≥ 50 h ≥ 6

## Encombrements

Détecteur	Produits noyables dans le métal					
	Par câble		Par connecteur M8		Par connecteur M12	
	a	b	a	b	a	b
∅ 8	33	25	42	26	45	23
∅ 12	35	25	—	—	50	30
∅ 18	39	28	—	—	50	28
∅ 30	43	32	—	—	55	32

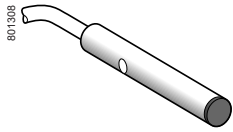


# Détecteurs de proximité inductifs

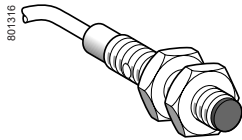
Gamme XS, usage général

Miniature, cylindrique, noyable

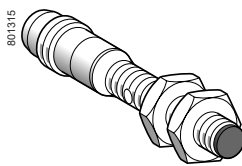
Trois fils courant continu, sortie statique



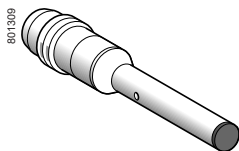
XS1L04●●310



XS1N05●●310



XS1N05●●311S



XS1L04●●310S

## Ø 4 lisse (1)

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique (2)	Référence	Masse kg
<b>Boîtier laiton noyable</b>					
1	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04PA310</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04PA310S</b>	0,010
	NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04NA310</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04NA310S</b>	0,010
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04PB310</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04PB310S</b>	0,010
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04NB310</b>	0,025	
		Connecteur M8	<b>XS1L04NB310S</b>	0,010	

## Boîtier inox noyable

0,8	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04PA311</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04PA311S</b>	0,010
	NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04NA311</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04NA311S</b>	0,010
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04PB311</b>	0,025
			Connecteur M8	<b>XS1L04PB311S</b>	0,010
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1L04NB311</b>	0,025	
		Connecteur M8	<b>XS1L04NB311S</b>	0,010	

## Ø 5, fileté M5 x 0,5 (1)

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique (2)	Référence	Masse kg
<b>Boîtier laiton noyable</b>					
1	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05PA310</b>	0,030
			NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N05NA310</b>
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05PB310</b>	0,030
			NPN	Par câble 2 m	<b>XS1N05NB310</b>

## Boîtier inox noyable

0,8	NO	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05PA311</b>	0,030
			Connecteur M8	<b>XS1N05PA311S</b>	0,015
	NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05NA311</b>	0,030
			Connecteur M8	<b>XS1N05NA311S</b>	0,015
	NC	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05PB311</b>	0,030
			Connecteur M8	<b>XS1N05PB311S</b>	0,015
NPN	PNP	Par câble 2 m	<b>XS1N05NB311</b>	0,030	
		Connecteur M8	<b>XS1N05NB311S</b>	0,015	

(1) Pour les accessoires, voir page 118.

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, ajouter **L1** à la référence.

Pour un câble de longueur 10 m, ajouter **L2** à la référence.

Exemple : **XS1L04PA310** devient **XS1L04PA310L1** avec 5 m.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général

Miniature, cylindrique, noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS1●●●●●●S	XS1●●●●●●
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CÉ	
Mode de raccordement (1)	Par connecteur	M8 sur les XS1●●●●●●S	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	∅ 4	mm	0...0,8 (laiton), 0...0,6 (inox)
	∅ 5	mm	0...0,8 (laiton), 0...0,6 (inox)
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67
Température de stockage		°C	- 40...+ 85
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé ou inox 303
	Câble		PvR 3 x 0,11 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune 4 positions à 90°   DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	--- 5...24 pour les XS1L04●●●●●● et XS1N05●●●●●●
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 5...30 pour les XS1L04●●●●●● et XS1N05●●●●●●
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Courant commuté	3 fils PNP/NPN	mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2
Fréquence maximale de commutation		kHz	5
Retards	À la disponibilité	ms	≤ 5
	À l'action	ms	≤ 0,1
	Au relâchement	ms	≤ 0,1

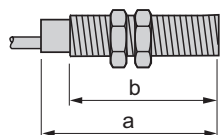
(1) Courbes de détection, voir page 122

Raccordements	Par connecteur	Par câble	PNP 3 fils	NPN 3 fils
M8		BU : Bleu BN : Marron BK : Noir		

Précautions de mise en œuvre	Distances à respecter au montage (mm)			
Détecteur	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	
∅ 4				
∅ 5				

**Couple de serrage**  
Inox : 2,2 N.m. Laiton : 1,6 N.m (valeurs obtenues pour un montage avec rondelles)

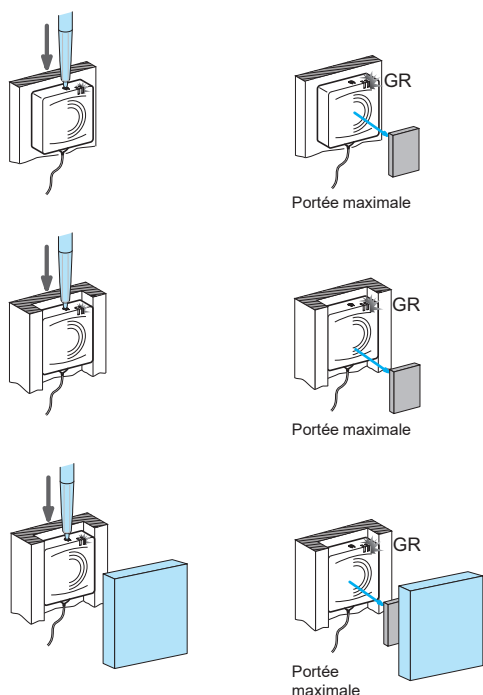
Détecteur	Par câble		Par connecteur M8	
	a	b	a	b
∅ 4	28	–	43	–
∅ 5	28	24	43	24



# Détecteurs de proximité inductifs

## Gamme XS

Noyabilité par auto-apprentissage :  
la simplicité par l'Innovation



### Principe

En proposant des produits noyables par auto-apprentissage, Telemecanique Sensors offre la simplicité par l'innovation.

■ Un seul produit noyable par auto-apprentissage permet de répondre à tous les besoins de détection inductive d'objets métalliques. Par un simple appui sur le bouton d'apprentissage, le produit se configure automatiquement, de façon optimale, à toutes les situations de détection, de noyabilité et d'environnement.

■ Autres avantages des produits noyables par auto-apprentissage

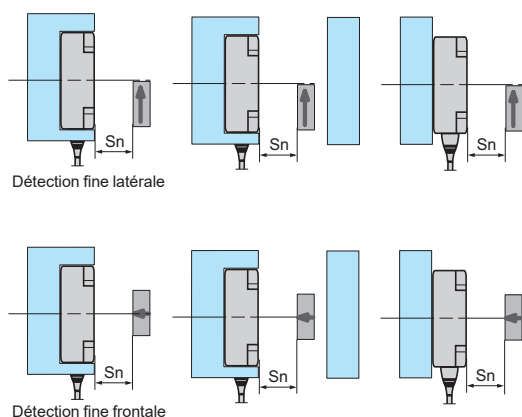
- Des performances accrues avec :
  - la garantie d'une portée maximale et optimisée quels que soient le montage, l'objet, l'environnement et même l'arrière-plan,
  - une adaptation à tous les environnements métalliques.
- Une exploitation simplifiée apportée par :
  - la technologie de noyabilité par auto-apprentissage associée à l'offre des détecteurs, parmi les plus plats et les plus compacts du marché, permet une intégration totale dans la machine et limite les risques de casse mécanique,
  - des réglages et ajustements mécaniques inutiles grâce à l'auto-apprentissage.
- Des coûts réduits par :
  - la disparition des temps de réglage et des supports complexes,
  - la disparition des 2 types de versions noyables et non noyables ce qui divise par 2 le nombre des références,
  - un choix de produits plus facile et plus rapide.

### Détection fine de position

L'ensemble des détecteurs de proximité inductifs noyables par auto-apprentissage bénéficie d'un réglage précis et rapide à réaliser quel que soit l'environnement métallique du détecteur.

■ La détection fine latérale permet de définir précisément à quelle distance l'objet sera détecté lors de son arrivée latérale sur le détecteur. Sur les produits noyables par auto-apprentissage, un simple appui sur le bouton d'apprentissage permet de mémoriser la position de détection souhaitée.

■ La détection fine frontale permet de définir précisément à partir de quelle distance l'objet sera détecté lors de son arrivée frontale sur le détecteur. Sur les produits noyables par auto-apprentissage, un simple appui sur le bouton d'apprentissage permet de mémoriser la position de détection souhaitée.

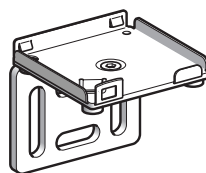
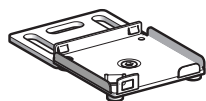


### Accessoires de fixation

Une gamme complète et économique d'accessoires de fixation (brides, platines, équerres...) permet de régler tous les cas d'installation.

■ Des kits de fixation permettent une installation ou un remplacement rapide des détecteurs.

■ Aucun réglage n'est nécessaire, un simple clips permet de fixer le détecteur en position et d'être opérationnel.



# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS

Noyabilité par auto-apprentissage :  
la simplicité par l'Innovation



## Forme cylindrique

Dimensions (mm)		12	18	30
Portée (mm)	Utilisation noyé	0...3,4	0...6	0...11
	Utilisation non noyé	0...5	0...9	0...18
Type d'appareils		<b>XS612B2</b>	<b>XS618B2</b>	<b>XS630B2</b>
Page		72		



## Forme rectangulaire

Dimensions (mm)		26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Portée (mm)	Utilisation noyé	0...10	0...15	0...40
	Utilisation non noyé	0...15	0...25	0...60
Type d'appareils		<b>XS8E1A1</b>	<b>XS8C1A1</b>	<b>XS8D1A1</b>
Page		74		



# Détecteurs de proximité inductifs

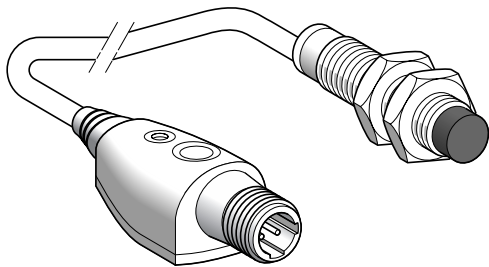
Gamme XS Application

Détecteurs à portée réglable

Cylindrique, noyable par apprentissage (1)

Trois fils courant continu, sortie statique

520030



XS6●●B2●●L01M12

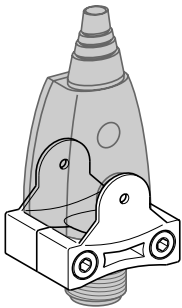
## Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
5	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS612B2PAL01M12</b>	0,100
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS612B2NAL01M12</b>	0,100
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS612B2PBL01M12</b>	0,100
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS612B2NBL01M12</b>	0,100

## Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
9	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS618B2PAL01M12</b>	0,140
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS618B2NAL01M12</b>	0,140
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS618B2PBL01M12</b>	0,140
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS618B2NBL01M12</b>	0,140

520031

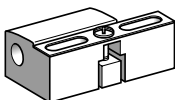


XSZBPM12

## Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
18	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS630B2PAL01M12</b>	0,220
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS630B2NAL01M12</b>	0,220
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS630B2PBL01M12</b>	0,220
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	<b>XS630B2NBL01M12</b>	0,220

825894



XSZB●●●

## Accessoires (2)

Désignation	Référence	Masse kg	
Bride de fixation commande déportée	<b>XSZBPM12</b>	0,015	
Brides de fixation détecteur	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

(1) Pour plus d'informations sur les détecteurs noyables ou non noyables par auto-apprentissage, voir page 70.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

### Caractéristiques

Type de détecteurs		<b>XS6●●B2●●L01M12</b>	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12, déporté à 0,15 mètre	
Portée et réglage	Ø 12	Portée nominale Sn	<b>mm</b> 0...5 montage non noyé / 0...3,4 montage noyé
		Zone de réglage fin	<b>mm</b> 1,7...5 montage non noyé / 1,7...3,4 montage noyé
	Ø 18	Portée nominale Sn	<b>mm</b> 0...9 montage non noyé / 0...6 montage noyé
		Zone de réglage fin	<b>mm</b> 3...9 montage non noyé / 3...6 montage noyé
	Ø 30	Portée nominale Sn	<b>mm</b> 0...18 montage non noyé / 0...11 montage noyé
		Zone de réglage fin	<b>mm</b> 6...18 montage non noyé / 6...11 montage noyé
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	
Température de stockage		°C - 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé	
	Commande déportée	PBT	
	Câble	PvR - Ø 4,2 mm	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation	Etat de sortie	DEL jaune	
	Présence tension et apprentissage	DEL verte	
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...36	
Courant commuté		mA ≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10	
Fréquence maximale de commutation		Hz 1000	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 10	
	A l'action	ms ≤ 0,3	
	Au relâchement	ms ≤ 0,7	

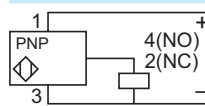
### Raccordements

#### Par connecteur

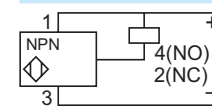
M12



#### PNP

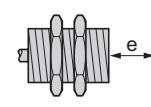
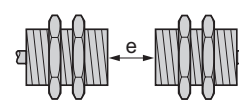
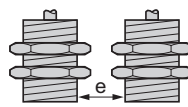


#### NPN



### Précautions de mise en œuvre

#### Distances à respecter au montage (mm)



#### Côte à côte

	noyé	non noyé
Ø 12	e ≥ 14	50
Ø 18	e ≥ 28	100
Ø 30	e ≥ 48	180

Ø 12

Ø 18

Ø 30

#### Face à face

	noyé	non noyé
	e ≥ 50	100
	e ≥ 100	200
	e ≥ 180	360

e ≥ 50

e ≥ 100

e ≥ 180

#### Face à masse métallique

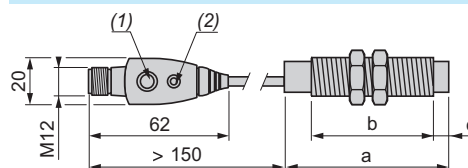
e ≥ 3,4

e ≥ 6

e ≥ 11

### Encombrements

#### XS6



(1) Bouton d'apprentissage

(2) DEL

#### Par connecteur (mm)

	a	b	c
Ø 12	59	42	5
Ø 18	64	44	8
Ø 30	62,6	41	13

Certifiés



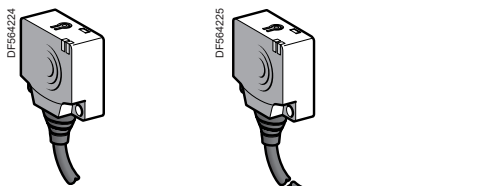
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, usage général à portée augmentée

Plat, noyable par apprentissage (1)

Deux fils courant alternatif ou continu

Trois fils courant continu, sortie statique

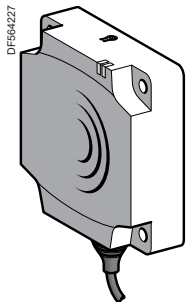


XS8E1A1●●L2

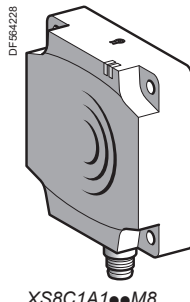


XS8E1A1●●M8

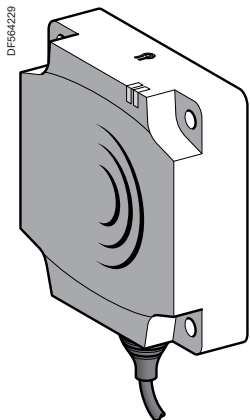
XS8E1A1●●L01M12  
XS8E1A1●●L01U20



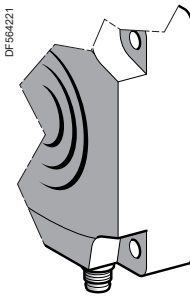
XS8C1A1●●L2



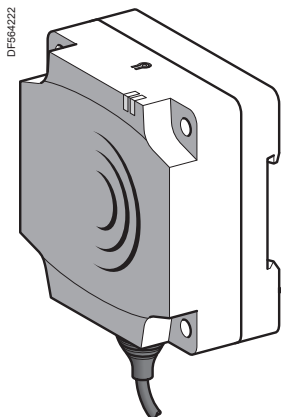
XS8C1A1●●M8



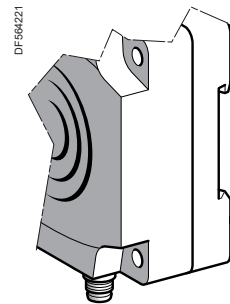
XS8D1A1●●L2



XS8D1A1●●M12



XS8D1A1●●L2DIN



XS8D1A1●●M12DIN

### Plat, format 26 x 26 x 13 mm (2)

Portée mm	(Sn) Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils --- protégé contre les courts-circuits et les surcharges</b>					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1PAL2</b>	0,075
			Connecteur M8	<b>XS8E1A1PAM8</b>	0,040
			Connecteur M12 déporté	<b>XS8E1A1PAL01M12</b>	0,040
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1NAL2</b>	0,075	
		Connecteur M8	<b>XS8E1A1NAM8</b>	0,040	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8E1A1NAL01M12</b>	0,040	
NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1PBL2</b>	0,075	
		Connecteur M8	<b>XS8E1A1PBM8</b>	0,040	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8E1A1PBL01M12</b>	0,040	
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1NBL2</b>	0,075	
		Connecteur M8	<b>XS8E1A1NBM8</b>	0,040	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8E1A1NBL01M12</b>	0,040	

### Deux fils ~ ou --- non protégé (4)

15	NO	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1MAL2</b>	0,070
			Connecteur 1/2" 20UNF déporté	<b>XS8E1A1MAL01U20</b>	0,040
NC	-	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8E1A1MBL2</b>	0,070
			Connecteur 1/2" 20UNF déporté	<b>XS8E1A1MBL01U20</b>	0,040

### Plat, format 40 x 40 x 15 mm (2)

Portée mm	(Sn) Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils --- protégé contre les courts-circuits et les surcharges</b>					
25	NO	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1PAL2</b>	0,095
			Connecteur M8	<b>XS8C1A1PAM8</b>	0,060
			Connecteur M12 déporté	<b>XS8C1A1PAL01M12</b>	0,060
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1NAL2</b>	0,095	
		Connecteur M8	<b>XS8C1A1NAM8</b>	0,060	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8C1A1NAL01M12</b>	0,060	
NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1PBL2</b>	0,095	
		Connecteur M8	<b>XS8C1A1PBM8</b>	0,060	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8C1A1PBL01M12</b>	0,060	
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1NBL2</b>	0,095	
		Connecteur M8	<b>XS8C1A1NBM8</b>	0,060	
		Connecteur M12 déporté	<b>XS8C1A1NBL01M12</b>	0,060	

### Deux fils ~ ou --- non protégé (4)

25	NO	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1MAL2</b>	0,090
			Connecteur 1/2" 20UNF déporté	<b>XS8C1A1MAL01U20</b>	0,060
NC	-	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8C1A1MBL2</b>	0,090
			Connecteur 1/2" 20UNF déporté	<b>XS8C1A1MBL01U20</b>	0,060

### Plat, format 80 x 80 x 26 mm (2)

Portée mm	(Sn) Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils --- protégé contre les courts-circuits et les surcharges</b>					
60	NO	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1PAL2 (5)</b>	0,390
			Connecteur M12	<b>XS8D1A1PAM12 (5)</b>	0,340
			Connecteur M12	<b>XS8D1A1PAL12 (5)</b>	0,340
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1NAL2 (5)</b>	0,390	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1NAM12 (5)</b>	0,340	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1NAL12 (5)</b>	0,340	
NC	PNP	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1PBL2 (5)</b>	0,390	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1PBM12 (5)</b>	0,340	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1PBL12 (5)</b>	0,340	
	NPN	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1NBL2 (5)</b>	0,390	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1NBM12 (5)</b>	0,340	
		Connecteur M12	<b>XS8D1A1NBL12 (5)</b>	0,340	
<b>Deux fils ~ ou --- non protégé (4)</b>					
60	NO	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1MAL2 (5)</b>	0,390
			Connecteur 1/2" 20UNF	<b>XS8D1A1MAU20 (5)</b>	0,340
			Connecteur 1/2" 20UNF	<b>XS8D1A1MAL20 (5)</b>	0,340
NC	-	-	Par câble 2 m (3)	<b>XS8D1A1MBL2 (5)</b>	0,390
			Connecteur 1/2" 20UNF	<b>XS8D1A1MBU20 (5)</b>	0,340

(1) Pour plus d'informations sur les détecteurs noyables ou non noyables par auto-apprentissage, voir page 70.

(2) Pour les accessoires, voir page 118.

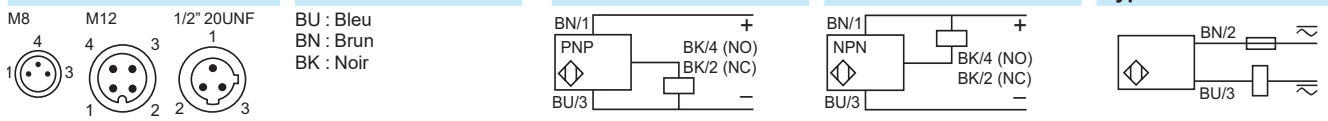
(3) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

(4) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

(5) Pour un clipsage sur un profilé omega de 35 mm ou un format de 80 x 80 x 40 mm, ajouter DIN à la fin de la référence. Exemple : **XS8D1A1PAL2 DIN**.

Caractéristiques		XS8E●●●●M8, XS8C●●●●M8, XS8D●●●●M12, XS8D●●●●U20	XS8E●●●●L01M12, XS8E●●●●L01U20, XS8C●●●●L01M12, XS8C●●●●L01U20	XS8E●●●●L2, XS8C●●●●L2, XS8D●●●●L2
Types de détecteurs				
Certifications de produits		UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par connecteur	M8 sauf XS8●●●●M12 : M12 XS8●●●●U20 : 1/2" 20UNF	Déporté sur câble de 0,15 m XS8●●●●L01M12 : M12, XS8●●●●L01U20 : 1/2" 20UNF	–
	Par câble	–	–	Longueur : 2 m
Portée et réglage	XS8E	Portée nominale Sn	mm 0...15 montage non noyé / 0...10 montage noyé	
		Zone de réglage fin	mm 5...15 montage non noyé / 5...10 montage noyé	
	XS8C	Portée nominale Sn	mm 0...25 montage non noyé / 0...15 montage noyé	
		Zone de réglage fin	mm 8...25 montage non noyé / 8...15 montage noyé	
XS8D	Portée nominale Sn	mm 0...60 montage non noyé / 0...40 montage noyé		
	Zone de réglage fin	mm 20...60 montage non noyé / 20...40 montage noyé		
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67 double isolement □ (sauf connectique M8 : IP 67)		IP 68 □
Température de stockage		°C -40...+85		
Température de fonctionnement		°C -25...+70		
Matériaux	Boîtier	PBT		
	Câble	–	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> ≡ et PvR 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ≡	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms		
Signalisation	État de sortie	DEL jaune		
	Présence tension et apprentissage	DEL verte		
Tension assignée d'alimentation	3 fils	V 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité		
	2 fils	V ~ ou ≡ 24...240 (~ 50/60 Hz)		
Limites de tension (ondulation comprise)	3 fils	V 10...36		
	2 fils	V ~ ou ≡ 20...264		
Courant consommé sans charge	3 fils	mA ≤ 10		
Courant résiduel, état ouvert	2 fils	mA ≤ 1,5		
Courant commuté	3 fils	mA ≤ 100 XS8E, ≤ 200 XS8C et XS8D, protégé contre les surcharges et les courts-circuits		
	2 fils	mA 5...200 ~ XS8E, 5...300 ~ XS8C et XS8D, 5...200 ≡ XS8C et XS8D.		
Tension de déchet, état fermé	3 fils	V ≤ 2		
	2 fils	V ≤ 5,5		
Fréquence maximale de commutation		Hz 2000 XS8E, 1000 XS8C, 150 XS8D		
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 10 XS8E, XS8C et XS8D (3 fils), ≤ 10 XS8E et XS8C, ≤ 15 XS8D (2 fils)		
	A l'action	ms ≤ 0,3		
	Au relâchement	ms ≤ 0,8 XS8E et XS8C, ≤ 6 XS8D		

## Raccordements



Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

## Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)				
Côte à côte	e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
	Noyé	40	60	200
	Non noyé	150	125	600
Face à face	e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
	Noyé	80	120	400
	Non noyé	300	250	non conseillé
Face à masse métallique	e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
		10	15	40

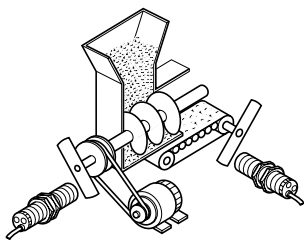
## Encombrements

	XS8C/D/E	XS8C/D	XS8E						
Détecteur	A (câble)	A (connecteur)	B	C	D	E	F	G	H
XS8E	14	11	26	13	8,8	20	3,5	6,8	6,6
XS8C	14	11	40	15	9,8	33	4,5	8,3	13,6
XS8D	23	18	80	26	16	65	5,5	8,5	37,8
XS8D●●DIN	23	18	80	40	30	65	5,1	22,5	37,8

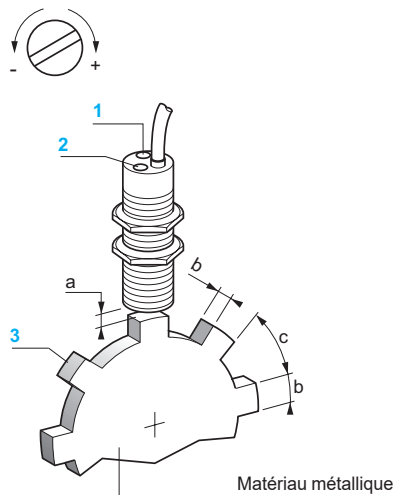
(1) DEL  
(2) Bouton d'apprentissage  
(3) Pour vis type CHC

**Exemple :**  
contrôle de rupture d'accouplement

822138



D1F602242



## Fonctions

Les détecteurs inductifs pour contrôle de rotation ont la particularité de réunir, dans un même boîtier, les fonctions de prises d'information associées à celles d'un traitement par comparateur d'impulsions permettant ainsi de réaliser un contrôleur de rotation intégré.

Ces appareils sont une solution avantageuse pour la réalisation de contrôles de glissement, de rupture de bande, de rupture d'accouplement, de surcharge, etc. dans les applications suivantes : bandes transporteuses, élévateurs à godets, vis d'Archimède, broyeurs-concasseurs, pompes, centrifugeuses-essoreuses, mélangeurs-malaxeurs, etc.

## Principe

Le signal de sortie de ce type de détecteur est traité par un comparateur d'impulsions intégré dans l'appareil. La fréquence des impulsions  $F_c$  émise par le mobile à contrôler est comparée à la fréquence  $F_r$  pré-réglée sur l'appareil. Le circuit de commutation de sortie du détecteur est à l'état fermé pour  $F_c > F_r$  et l'état ouvert pour  $F_c < F_r$ .

Les détecteurs XSAV sont particulièrement adaptés pour la détection de sous-vitesse : quand la vitesse du mobile à contrôler  $F_c$  passe, à la suite d'un ralentissement, en dessous d'un seuil pré-réglé  $F_r$ , cette détection se traduit par l'ouverture du circuit de sortie de l'appareil.

**Nota :** le contrôle de rotation devient effectif 9 secondes après la mise sous tension du détecteur, ceci afin de permettre au mobile à contrôler d'atteindre sa vitesse nominale. Durant ce temps, la sortie est à l'état fermé.

## Réglage du seuil de fréquence

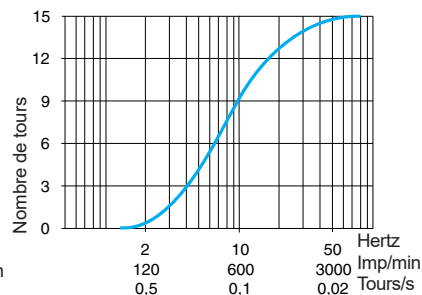
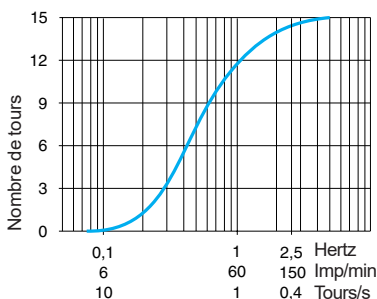
- Réglage du seuil de fréquence de l'appareil : par potentiomètre 15 tours environ.
- Accroissement du seuil de fréquence : tourner la vis dans le sens +.
- Diminution du seuil de fréquence : tourner la vis dans le sens -.

1 : Potentiomètre	Diamètre du détecteur			
2 : DEL	a	b	c	
3 : Ecran métallique	M30	4...6 mm	30 mm	60 mm

## Courbes de réglage du potentiomètre (pour XSAV1●801, appareils type 2 fils ~ ou ---)

Version lente (6...150 impulsions/minute)

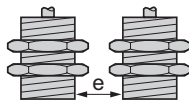
Version rapide (120...3000 impulsions/minute)



## Précautions de mise en œuvre

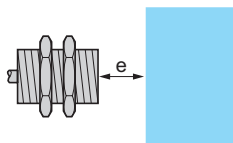
### Distances à respecter au montage (mm)

Côte à côte



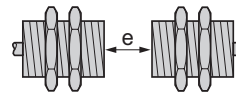
$e \geq 20$

Face à masse métallique



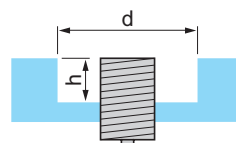
$e \geq 30$

Face à face



$e \geq 120$

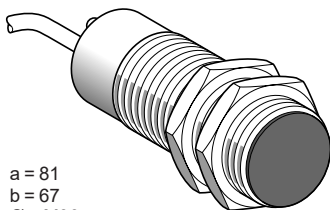
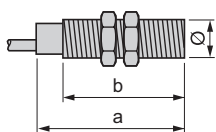
Dans support métallique



$d \geq 30, h \geq 0$

Couple de serrage des écrous :  $< 50 \text{ N.m} / 442,53 \text{ lb-in}$

### Appareils noyables dans le métal



Longueurs (mm) :  
a = Hors tout  
b = Filetée

a = 81  
b = 67  
Ø = M30

	DC	DC	AC/DC	AC/DC
Portée nominale (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Fréquence de réglage	6...150 impulsions/min	120...3000 impulsions/min	6...150 impulsions/min	120...3000 impulsions/min

### Références

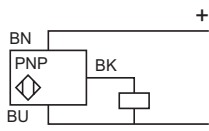
3 fils --- PNP / NC	XSAV11373	XSAV12373	—	—
2 fils --- ou ~ / NC	—	—	XSAV11801	XSAV12801
Masse (kg)	0,300			

### Caractéristiques

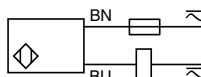
Mode de raccordement	Par câble 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	Par câble 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)
Degré de protection selon IEC 60529	IP 67	
Domaine de fonctionnement	0...8 mm	
Reproductibilité	3 % Sr	
Course différentielle	3...15 % Fr	
Température de fonctionnement	-25...+70 °C	
Signalisation d'état de sortie	DEL rouge	
Tension assignée d'alimentation	--- 12...48 V avec protection contre les inversions de polarité	~ 24...240 V (50/60 Hz) ou --- 24...210 V
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...58 V	~ ou --- 20...264 V
Courant commuté	≤ 200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	~ 5...350 mA ou --- 5...200 mA (2)
Tension de déchet, état fermé	≤ 1,8 V	≤ 5,7 V
Courant résiduel, état ouvert	—	≤ 1,5 mA
Courant consommé sans charge	≤ 15 mA	—
Fréquence maximale de commutation	6 000 impulsions/min (pour XSAV11●●●), 48 000 impulsions/min (pour XSAV12●●●)	
Temporisation à la mise sous tension	9 secondes ± 20 % + 1/Fr (3)	

### Raccordements

Type 3 fils ---  
XSAV1●373



Type 2 fils ~ ou ---  
XSAV1●801



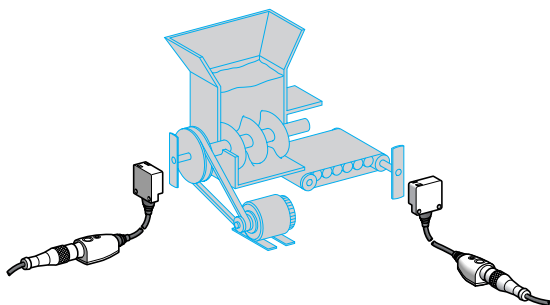
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m ajouter L05 à la référence, pour un câble de longueur 10 m ajouter L10.  
Exemple : XSAV11373 devient XSAV11373L05 avec un câble de longueur 5 m.

(2) Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A, voir page 118.

(3) Pour un détecteur sans temporisation à la mise sous tension, remplacer XSAV1 par XSAV0. Exemple XSAV11801 devient XSAV01801 sans temporisation.  
Pour une temporisation réduite à 3 s remplacer XSAV1 par XSAV3 dans la référence.

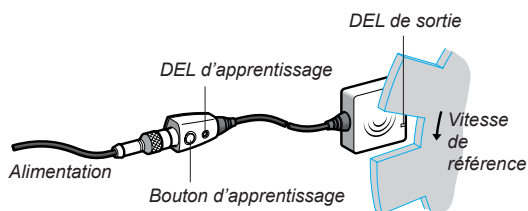


### Principe et applications



- Ces détecteurs inductifs de proximité sont destinés au contrôle de vitesse de rotation ou de défilement de mobiles (cibles), à protéger ou à surveiller. Ils fonctionnent sur le principe d'une comparaison entre un seuil de vitesse pré-réglé par l'opérateur et la mesure instantanée de la vitesse du mobile à protéger.
- Ces détecteurs sont une solution simple et économique pour la réalisation de contrôle de glissement, de rupture de bande, d'accouplement, de surcharge...
- Ils sont couramment utilisés dans des applications du type broyeurs-concasseurs, mélangeurs-malaxeurs, pompes, centrifugeuses-essoreuses, bandes transporteuses, élévateurs à godets, vis d'Archimède, etc.

### Mise en œuvre et réglage



#### Mise en œuvre et positionnement du détecteur

- Dans la phase de positionnement, le détecteur XS9 peut fonctionner en capteur inductif classique (brevet Schneider Electric). Le fonctionnement en mode inductif permet de valider la bonne détection de toutes les cibles du mobile à contrôler.
- Grâce à ce système, le positionnement est donc fiable à 100 % et vérifiable à tout moment sans modifier le réglage du produit.

#### Réglage par apprentissage de la vitesse

- Le réglage de la vitesse normale ou de référence du mobile (1) à surveiller s'effectue par un simple appui sur le bouton d'apprentissage (2) puis est validé par la DEL de visualisation.
- En cas de doute, il est possible à tout moment de réinitialiser le produit pour retrouver le réglage usine.

(1) Afin de permettre au mobile d'atteindre sa vitesse normale (inertie machine), le produit maintient sa sortie fermée pendant 9 secondes.

(2) Par défaut, la vitesse de déclenchement du détecteur en sous-vitesse correspond à la vitesse pré-réglée - 30 %.

Exemple : si la vitesse pré-réglée est de 1000 tr/mn, le détecteur déclenche en sous-vitesse lorsque la vitesse du mobile passe en-dessous de  $1000 - (1000 \times 0,3) = 700$  tr/mn.

Des seuils de - 20 %, - 11 % et - 6 % peuvent être obtenus par appui sur le bouton d'apprentissage.

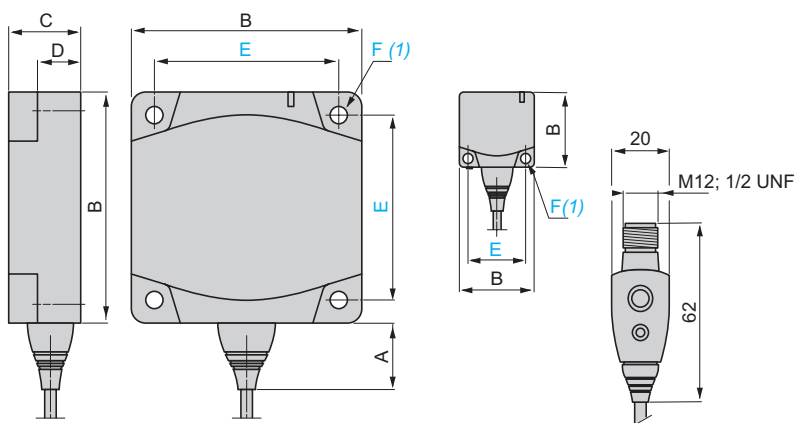
### Précautions de mise en œuvre

#### Distances à respecter au montage (mm)

Type	Côte à côte	Face à face
XS9E	$e \geq 40$	$e \geq 80$
XS9C	$e \geq 60$	$e \geq 120$

### Encombrements

#### XS9E, XS9C



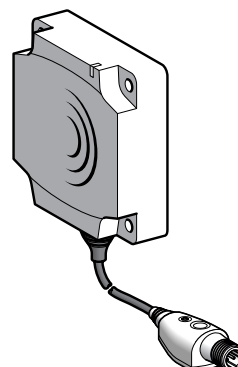
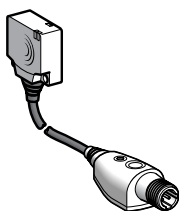
(1) Pour vis type CHC

Type	A	B	C	D	E	F
XS9E	14	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	40	15	9,8	33	4,5



### Appareils noyables dans le métal

#### Boîtier PBT



Portée nominale (Sn)	10 mm	15 mm	10 mm	15 mm
Fréquence de réglage	6...6000 impulsions/min			

### Références

3 fils	PNP / NC	<b>XS9E11RPBL01M12</b>	<b>XS9C11RPBL01M12</b>	–	–
2 fils	~ ou ~ / NC	–	–	<b>XS9E11RMBL01U20</b>	<b>XS9C11RMBL01U20</b>
Masse (kg)		0,040	0,060	0,040	0,060

### Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE			
Mode de raccordement	M12 déporté à 0,15 m		1/2" 20 UNF déporté à 0,15 m	
Domaine de fonctionnement	0...8 mm	0...12 mm	0...8 mm	0...12 mm
Degré de protection	Selon IEC 60529 IP 67 double isolement			
Température de stockage	- 40...+ 85 °C			
Température de fonctionnement	- 25...+ 70 °C			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 50 gn, durée 11 ms			
Signalisation	Etat de sortie		DEL jaune	
	Présence tension		DEL verte	
Tension assignée d'alimentation	~ 12...24 V		~ ou ~ 24...240 V (50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)	~ 10...36 V		~ ou ~ 20...264 V	
Courant commuté	≤ 100 mA (1)	≤ 200 mA (1)	~ ou ~ 5...100 mA (2)	~ 5...200 mA, ~ 5...300 mA(2)
Tension de déchet, état fermé	≤ 2 V		≤ 5,5 V	
Courant résiduel, état ouvert	≤ 100 mA		≤ 1,5 mA	
Courant consommé sans charge	≤ 10 mA		–	
Fréquence maximale de commutation	48 000 impulsions/min			
Temporisation à la mise sous tension	9 secondes + 1/Fr			

(1) Avec protection contre les surcharges et les courts-circuits.

(2) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide de 0,4 A

### Raccordements

#### Par connecteur

M12

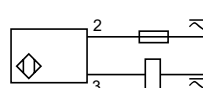
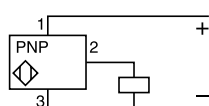
1/2" UNF

3 fils ~

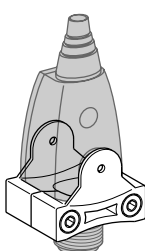
**XS9•11RPBL01M12**

2 fils ~ ou ~

**XS9•11RMBL01U20**



### Accessoire (1)



XSZBPM12

Désignation	Référence	Masse kg
Bride de fixation commande déportée	<b>XSZBPM12</b>	0,015

(1) Pour les accessoires, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

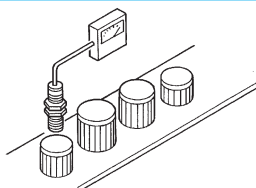
Gamme XS, Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0...10 V <sup>(1)</sup>  
ou 4...20 mA

Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

## Fonctions

Exemple :  
Triage de pièces



Les détecteurs de proximité à sortie analogique sont des capteurs statiques destinés au contrôle des déplacements. Ces détecteurs ne sont pas des capteurs de mesure. Ils trouvent leurs applications dans de nombreux domaines, notamment pour :

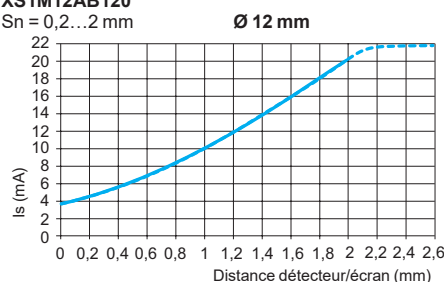
- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentricité.

## Principe

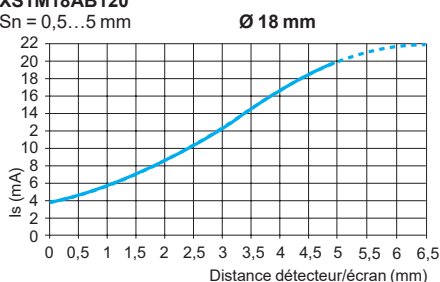
Le fonctionnement est basé sur le principe d'amortissement d'un oscillateur. Celui-ci transforme l'approche d'un écran métallique sur la face sensible du détecteur en variation de courant de sortie proportionnelle à la distance "face sensible-écran".

## Courbes de sortie 4...20 mA, branchement 2 fils

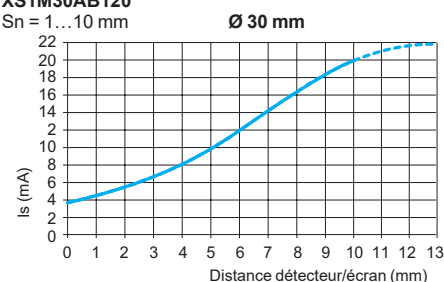
**XS1M12AB120**  
Sn = 0,2...2 mm



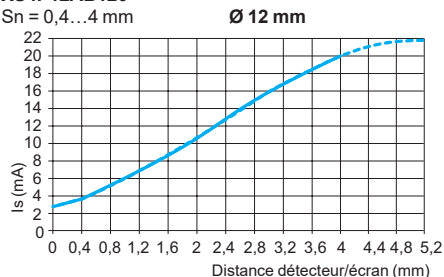
**XS1M18AB120**  
Sn = 0,5...5 mm



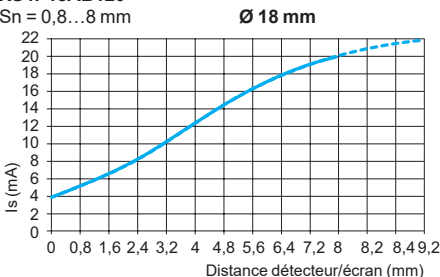
**XS1M30AB120**  
Sn = 1...10 mm



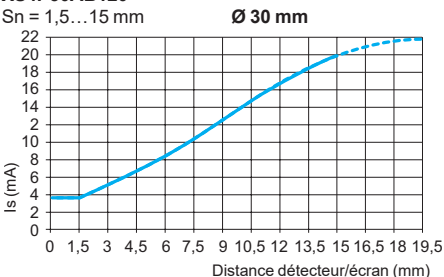
**XS4P12AB120**  
Sn = 0,4...4 mm



**XS4P18AB120**  
Sn = 0,8...8 mm

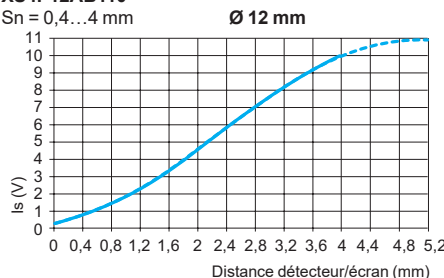


**XS4P30AB120**  
Sn = 1,5...15 mm

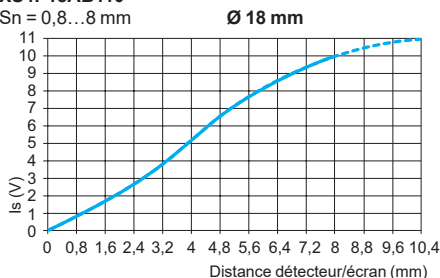


## Courbes de sortie 0...10 V, branchement 3 fils

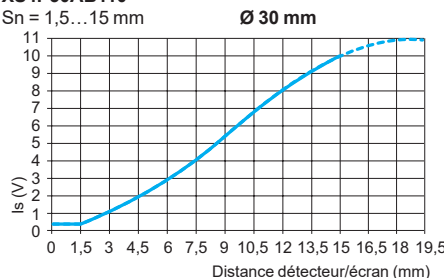
**XS4P12AB110**  
Sn = 0,4...4 mm



**XS4P18AB110**  
Sn = 0,8...8 mm

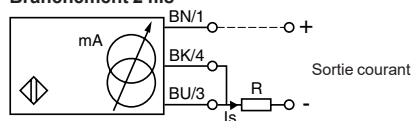


**XS4P30AB110**  
Sn = 1,5...15 mm



## Raccordements

### Branchement 2 fils

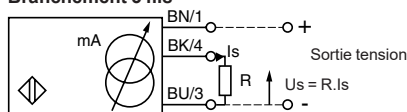


Courant de sortie      Valeur d'impédance de charge

12 V	4...20 mA	$R \leq 8,2 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 470 \Omega$

Respecter une tension mini de 10 V entre le + et le - (borne 3) du détecteur.

### Branchement 3 fils

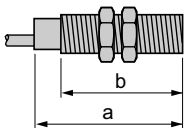
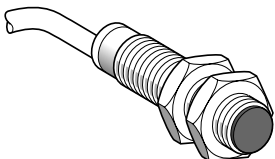
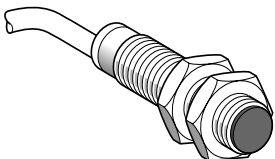
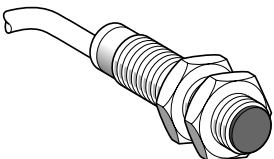


Courant de sortie      Valeur d'impédance de charge      Tension de sortie      Valeur d'impédance de charge

24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$
48 V	0...10 mA	$R \leq 3300 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

Respecter une tension mini de 5 V entre le + et la sortie du détecteur (borne 4).

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000  $\Omega$ .

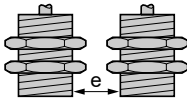
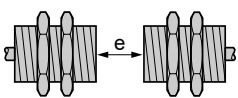
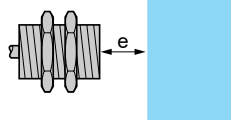
Appareils	Noyable dans le métal		Non noyables dans le métal
			
Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée	a = 50 b = 42	a = 50 b = 42	a = 54 b = 42
Portée nominale (Sn)	<b>Boîtier métallique</b> 2 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 4 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 4 mm

Références			
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	–
2 fils ---	Sortie 4...20 mA (2)	<b>XS1M12AB120</b>	<b>XS4P12AB120</b>
Masse (kg)	0,075	0,065	0,065

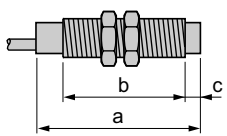
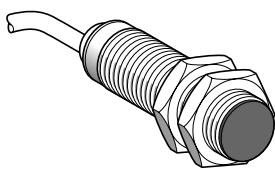
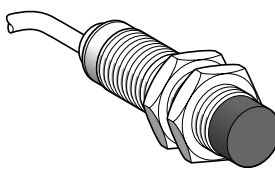
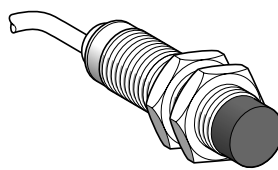
Caractéristiques			
Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m		
Degré de protection Selon IEC 60529	IP 67		
Domaine de fonctionnement	0,2...2 mm	0,4...4 mm	0,4...4 mm
Reproductibilité	± 3 %		
Erreur de linéarité	± 2 mA	± 1 V	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 70 °C		
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...36 V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Dérive du courant de sortie Température ambiante : - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Courant consommé sans charge	4 mA		
Vitesse de fonctionnement maxi	1500 Hz		

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

(2) Plage de courant de sortie I<sub>s</sub>, voir page 80.

Précautions de mise en œuvre				
Distances à respecter au montage (mm)	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
				
<b>XS1M12AB120 noyable</b>	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12, h ≥ 0
<b>XS4P12AB110 non noyable</b>	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8
<b>XS4P12AB120 non noyable</b>	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8

Couple de serrage des écrous	< 6 N.m (boîtier métallique), < 2 N.m (boîtier en plastique)
Autres réalisations	Consulter notre Centre de Contact Clients.

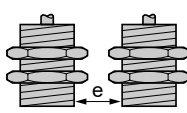
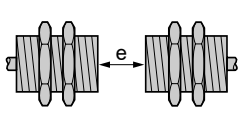
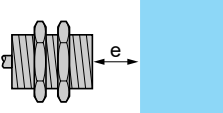
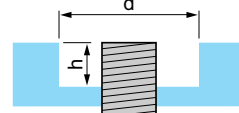
Appareils	Noyable dans le métal	Non noyables dans le métal	
			
Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée c = Pour appareils non noyables	a = 53 b = 44 c = 0	a = 41 b = 26 c = 8	a = 41 b = 26 c = 8
Portée nominale (Sn)	<b>Boîtier métallique</b> 5 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 8 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 8 mm

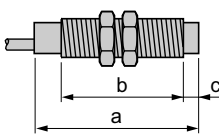
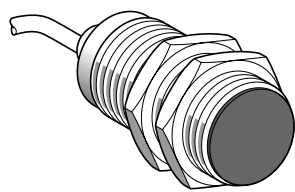
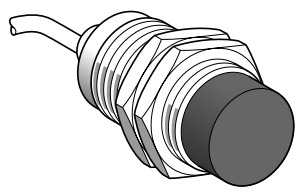
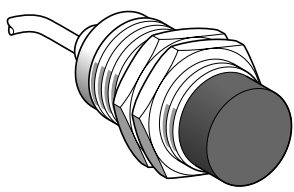
Références				
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	–	XS4P18AB110
2 fils ---	Sortie 4...20 mA (2)	XS1M18AB120	XS4P18AB120	–
Masse (kg)		0,120	0,080	0,080

Caractéristiques			
Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m		
Degré de protection Selon IEC 60529	IP 67		
Domaine de fonctionnement	0,5...5 mm	0,8...8 mm	0,8...8 mm
Reproductibilité	± 3 %		
Erreur de linéarité	± 2 mA		± 1 V
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 70 °C		
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...36V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Dérive du courant de sortie Température ambiante : - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Courant consommé sans charge	4 mA		
Vitesse de fonctionnement maxi	500 Hz		

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

(2) Plage de courant de sortie Is, voir page 80.

Précautions de mise en œuvre				
Distances à respecter au montage (mm)	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
				
XS1M18AB120 noyable	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
XS4P18AB110 non noyable	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16
XS4P18AB120 non noyable	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16
Couple de serrage des écrous	< 15 N.m (boîtier métallique), < 5 N.m (boîtier en plastique)			
Autres réalisations	Consulter notre Centre de Contact Clients.			

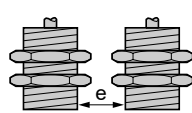
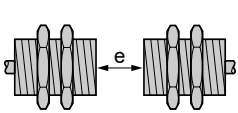
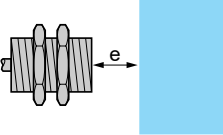
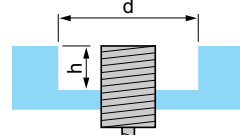
Appareils	Noyable dans le métal	Non noyables dans le métal	
			
Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée c = Pour appareils non noyables	a = 50 b = 42 c = 0	a = 53 b = 32 c = 13	a = 53 b = 32 c = 13
Portée nominale (Sn)	<b>Boîtier métallique</b> 10 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 15 mm	<b>Boîtier en plastique</b> 15 mm

Références			
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	–
2 fils ---	Sortie 4...20 mA (2)	<b>XS1M30AB120</b>	<b>XS4P30AB110</b>
Masse (kg)	0,200	0,100	0,100

Caractéristiques			
Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m		
Degré de protection Selon IEC 60529	IP 67		
Domaine de fonctionnement	1...10 mm	1,5...15 mm	1,5...15 mm
Reproductibilité	± 3%		
Erreur de linéarité	± 2 mA		± 1 V
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 70 °C		
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...36 V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Dérive du courant de sortie Température ambiante : - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Courant consommé sans charge	4 mA		
Vitesse de fonctionnement maxi	300 Hz		

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

(2) Plage de courant de sortie I<sub>s</sub>, voir page 80.

Précautions de mise en œuvre				
Distances à respecter au montage (mm)	Côte à côte			
	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique	
				
<b>XS1M30AB120 noyable</b>	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30, h ≥ 0
<b>XS4P30AB110 non noyable</b>	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90, h ≥ 30
<b>XS4P30AB120 non noyable</b>	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90, h ≥ 30

**Couple de serrage des écrous** < 40 N.m (boîtier métallique), < 20 N.m (boîtier en plastique)

**Autres réalisations** Consulter notre Centre de Contact Clients.

## Fonctions

Les détecteurs de proximité à sortie analogique sont des capteurs statiques destinés au contrôle des déplacements. Ces détecteurs ne sont pas des capteurs de mesure.

**Ils trouvent leurs applications dans de nombreux domaines, notamment pour :**

- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentration.

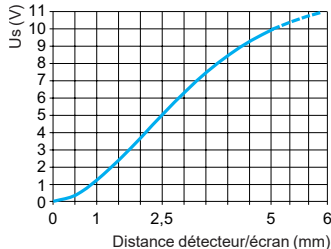
## Principe

Le fonctionnement est basé sur le principe d'amortissement d'un oscillateur. Celui-ci transforme l'approche d'un écran métallique sur la face sensible du détecteur en variation de courant de sortie proportionnelle à la distance "face sensible-écran".

## Courbes de sortie 0...10 V, branchement 3 fils

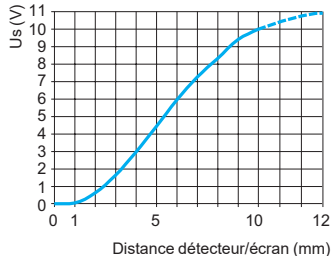
### XS9F

Sn = 1...5 mm



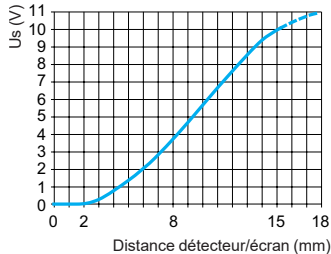
### XS9E

Sn = 1...10 mm



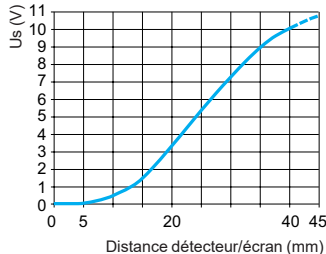
### XS9C

Sn = 2...15 mm



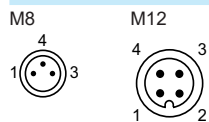
### XS9D

Sn = 5...40 mm



## Raccordements

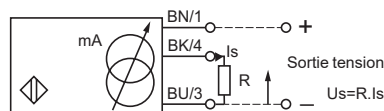
### Par connecteur



### Par câble

BN : Brun  
BU : Bleu  
BK : Noir

### Branchements 3 fils



	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge	Tension de sortie	Valeur d'impédance de charge
24 V	0...10 mA	$R \leq 1400 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

**Nota :** Respecter une tension minimale de 5 V entre le + (borne 1) et la sortie du détecteur (borne 4).

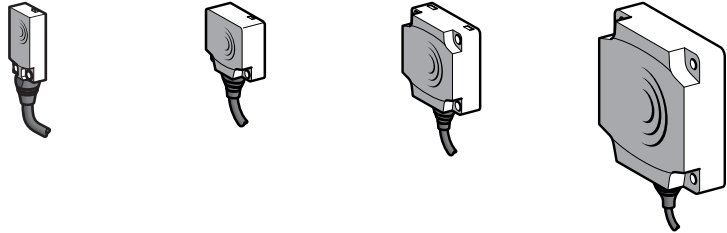
(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000  $\Omega$

### Appareils noyables dans le métal

Certifiés



#### Boîtier PBT



Portée nominale (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
<b>Références</b>					
3 fils ---	Sortie câble 2 m (2)	<b>XS9F111A1L2</b>	<b>XS9E111A1L2</b>	<b>XS9C111A1L2</b>	<b>XS9D111A1L2</b>
0...10 V	Sortie connecteur	<b>XS9F111A1L01M8</b>	<b>XS9E111A1L01M12</b>	<b>XS9C111A1L01M12</b>	<b>XS9D111A1M12</b>
Masse (kg)	Sortie câble 2 m (2)	0,060	0,075	0,095	0,340
	Sortie connecteur	0,040	0,055	0,075	0,320

### Caractéristiques

Certifications de produits		UL, CSA, CE	UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par câble	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m pour <b>XS9●111A●L2</b>			
	Par connecteur	M8 déporté sur câble longueur 0,15 m	M12 déporté sur câble longueur 0,15 m	M12	
Domaine de fonctionnement		<b>1...5 mm</b>	<b>1...10 mm</b>	<b>2...15 mm</b>	<b>5...40 mm</b>
Degré de protection Selon IEC 60529	Sortie câble	IP 68	IP 68 double isolement ☐		
	Sortie connecteur	IP 67	IP 67 double isolement ☐		
Température de stockage		- 40...+ 85 °C			
Température de fonctionnement		- 25...+ 70 °C			
Matériaux		Boîtier PBT			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms			
Signalisation d'état de sortie		Non			
Tension assignée d'alimentation		--- 24 V			
Limites de tension (ondulation comprise)		--- 15...36 V			
Reproductibilité		± 3 %			
Erreur de linéarité		± 1 V			
Courant consommé par le détecteur (hors charge)		≤ 4 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Fréquence de fonctionnement maximale		2000 Hz	1000 Hz	100 Hz	
Dérive du courant de sortie		≤ 10 % (sur la plage de température de fonctionnement)			

### Encombrements

XS9F	XS9E/C/D		XS9C/D				XS9E	
	Type	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
	XS9E	14	—	26	13	8,8	20	3,5
	XS9C	14	—	40	15	9,8	33	4,5
	XS9D	23	14	80	26	16	65	5,5

(3) Pour vis type CHC

### Précautions de mise en œuvre (Distances à respecter au montage (mm))

Type	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
XS9F			
XS9E	$e \geq 15$	$e \geq 36$	$e \geq 15$
XS9C	$e \geq 30$	$e \geq 72$	$e \geq 30$
XS9D	$e \geq 45$	$e \geq 110$	$e \geq 45$
XS9D	$e \geq 120$	$e \geq 300$	$e \geq 120$

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, pour un câble de longueur 10 m remplacer L2 par L10.

Exemple : XS9C111A1L2 devient XS9C111A1L5 avec un câble de 5 m.



# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 4...20 mA

Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

## Fonctions

Les détecteurs de proximité à sortie analogique sont des capteurs statiques destinés au contrôle des déplacements. Ces détecteurs ne sont pas des capteurs de mesure.

Ils trouvent leurs applications dans de nombreux domaines, notamment pour :

- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentration.

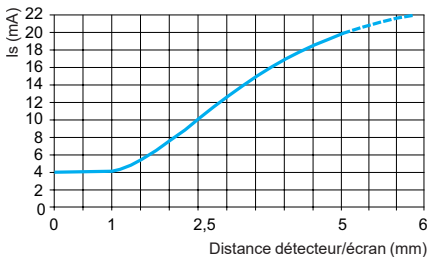
## Principe

Le fonctionnement est basé sur le principe d'amortissement d'un oscillateur. Celui-ci transforme l'approche d'un écran métallique sur la face sensible du détecteur en variation de courant de sortie proportionnelle à la distance "face sensible-écran".

## Courbes de sortie 4...20 mA, branchement 2 fils

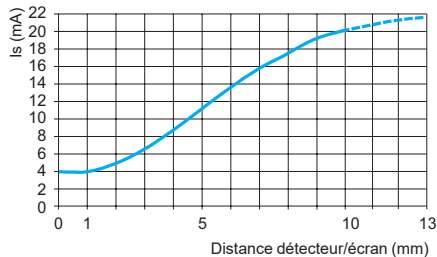
### XS9F

Sn = 1...5 mm



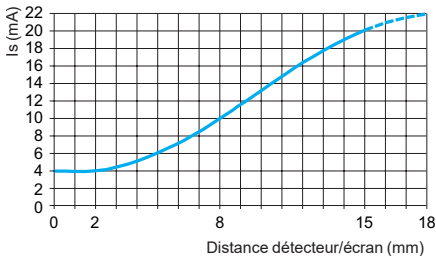
### XS9E

Sn = 1...10 mm



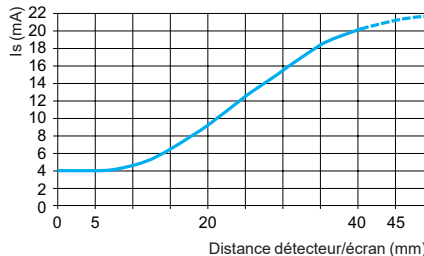
### XS9C

Sn = 2...15 mm



### XS9D

Sn = 5...40 mm



## Raccordements

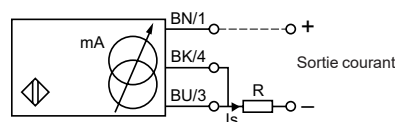
### Par connecteur



### Par câble

BN : Brun  
BU : Bleu  
BK : Noir

### Branchements 2 fils



	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge
12 V	4...20 mA	$R \leq 8,2 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 470 \Omega$

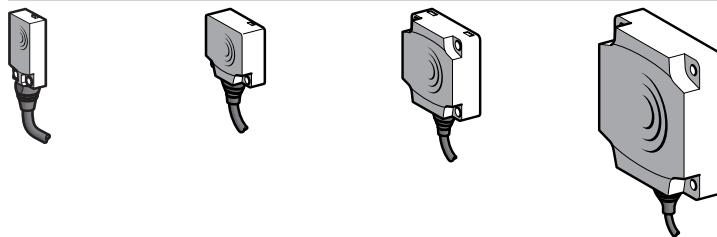
**Nota :** respecter une tension minimale de 10 V entre le + (borne 1) et le - (borne 3) du détecteur.

Appareils noyables dans le métal

Certifiés



Boîtier PBT



Portée nominale (Sn)	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
----------------------	------	-------	-------	-------

Références

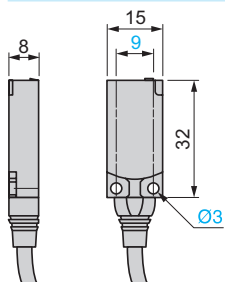
2 fils --- 4...20 mA	Sortie câble 2 m (1)	<b>XS9F111A2L2</b>	<b>XS9E111A2L2</b>	<b>XS9C111A2L2</b>	<b>XS9D111A2L2</b>
	Sortie connecteur	<b>XS9F111A2L0M8</b>	<b>XS9E111A2L0M12</b>	<b>XS9C111A2L0M12</b>	<b>XS9D111A2M12</b>
Masse (kg)	Sortie câble 2 m	0,060	0,075	0,095	0,340
	Sortie connecteur	0,040	0,055	0,075	0,320

Caractéristiques

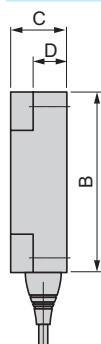
Certifications de produits		UL, CSA, CÉ	UL, CSA, CÉ, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par câble	PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m pour <b>XS9●111A●L2</b>			
	Par connecteur	M8 déporté sur câble longueur 0,15 m	M12 déporté sur câble longueur 0,15 m	M12	
Domaine de fonctionnement		1...5 mm	1...10 mm	2...15 mm	5...40 mm
Degré de protection Selon IEC 60529	Sortie câble	IP 68	IP 68 double isolement ☐		
	Sortie connecteur	IP 67	IP 67 double isolement ☐		
Température de stockage		- 40...+ 85 °C			
Température de fonctionnement		- 25...+ 60 °C	- 25...+ 70 °C		
Matériaux		Boîtier PBT			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms			
Signalisation d'état de sortie		Non			
Tension assignée d'alimentation		--- 12...24 V			
Limites de tension (ondulation comprise)		--- 10...36 V			
Reproductibilité		± 3 %			
Erreur de linéarité		± 2 mA			
Courant consommé par le détecteur		≤ 4 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Fréquence de fonctionnement maximale		2000 Hz	1000 Hz	100 Hz	
Dérive du courant de sortie		≤ 10 % (sur la plage de température de fonctionnement)			

Encombrements

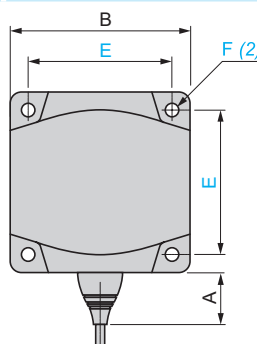
XS9F



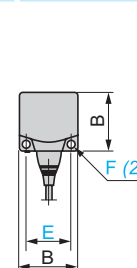
XS9E/C/D



XS9C/D



XS9E



(2) Pour vis type CHC

Type	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
XS9E	14	—	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	—	40	15	9,8	33	4,5
XS9D	23	14	80	26	16	65	5,5

Précautions de mise en œuvre (Distances à respecter au montage (mm))

Type	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
XS9F			
XS9E	e ≥ 15	e ≥ 36	e ≥ 15
XS9C	e ≥ 30	e ≥ 72	e ≥ 30
XS9D	e ≥ 45	e ≥ 110	e ≥ 45
XS9D	e ≥ 120	e ≥ 300	e ≥ 120

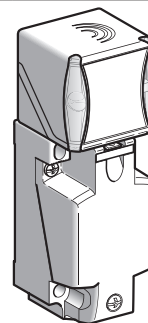
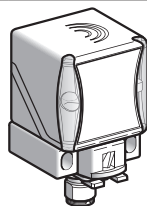
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5 ; pour un câble de longueur 10 m, remplacer L2 par L10.  
Exemple : XS9F111A2L2 devient XS9F111A2L5 avec un câble de 5 m.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0...10 V <sup>(1)</sup>  
ou 4...20 mA. Boîtier plastique, face avant 40 x 40 mm  
Tête orientable 5 positions

<b>Appareils</b>	<b>Non noyables dans le métal</b>	
<b>Dimension</b>	<b>40 x 40 x 70 mm</b>	<b>40 x 40 x 117 mm</b>



<b>Portée nominale (Sn)</b>	25 mm
-----------------------------	-------

## Références

<b>3 fils ---</b>	Sortie 0...10 V <sup>(1)</sup>	<b>XS9C2A2A1M12</b>	<b>XS9C4A2A1P20</b> <sup>(2)</sup>
<b>2 fils ---</b>	Sortie 4...20 mA	<b>XS9C2A2A2M12</b>	<b>XS9C4A2A2P20</b> <sup>(2)</sup>

Les détecteurs **XS9 C4●●●P20** sont disponibles avec une entrée de câble ISO M20 et peuvent être fournis avec une entrée de câble Pg13 (exemple : **XS9C4A2A1G13**) ou 1/2" NPT (exemple : **XS9C4A2A2N12**) : consulter notre Centre de Contact Clients, pour en connaître la disponibilité.

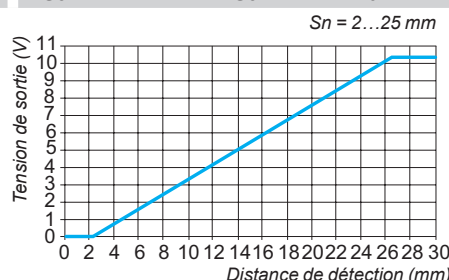
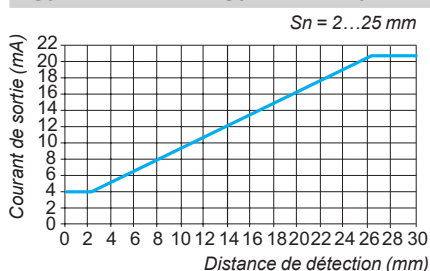
<b>Masse (kg)</b>	0,149	0,244
-------------------	-------	-------

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	UL, CSA, CE	
<b>Conformité aux normes</b>	IEC 60947-5-2 et IEC 60947-5-7	
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur M12 (4 broches)	Sur bornier à vis, capacité de serrage des bornes 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 4 x 16 AWG
<b>Domaine de fonctionnement</b>	2...27 mm	
<b>Erreur de linéarité</b>	< 3%	
<b>Reproductibilité</b>	< 3%	
<b>Dérive du courant de sortie</b>	< 5%	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 et DIN 40050	IP 65, IP 67 et IP 69K
<b>Température</b>	De stockage	- 40...+ 85 °C
	De fonctionnement <sup>(3)</sup>	- 25...+ 70 °C
<b>Matériaux</b>	Boîtier : PBT	
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 ... 55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, pendant 11 ms
<b>Signalisation</b>	Etat de sortie (aide à l'alignement)	DEL jaune
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	4...20 mA	--- 12...24 V avec protection contre l'inversion de polarité
	0...10 V	--- 24 V avec protection contre l'inversion de polarité
<b>Limites de tension (ondulation comprise)</b>	4...20 mA	--- 12...36 V
	0...10 V	--- 15...36 V
<b>Courant consommé, sans charge</b>	3 fils ---	< 4 mA
<b>Retards</b>	A la disponibilité	< 7 ms
	A l'action	< 6 ms
	Au relâchement	< 6 ms

## Courbes de sorties analogiques 4-20 mA et 0-10 V

<b>XS9C2A2A2M12 et XS9C4A2A2P20</b>	<b>XS9C2A2A1M12 et XS9C4A2A1P20</b>
-------------------------------------	-------------------------------------



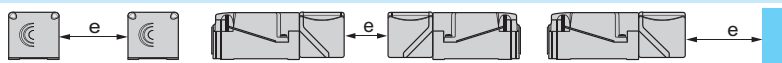
<sup>(1)</sup> Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

<sup>(2)</sup> Ces appareils sont fournis sans presse-étoupe. Un presse-étoupe Pg 13 adaptable est proposé (référence **XSZPE13**).

<sup>(3)</sup> Des produits très basses températures (suffixe **TF** : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe **TT** : - 25 °C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre Centre de Contact Clients.

## Précautions de mise en œuvre

Distance à respecter au montage (mm)



Côte à côte

Face à face

Face à une masse métallique

Détecteurs non noyables dans le métal

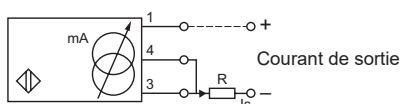
$e \geq 120$

$e \geq 240$

$e \geq 90$

## Schémas de câblage

Type 2 fils

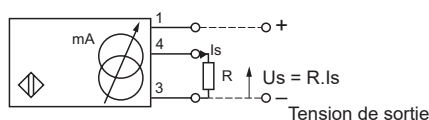


Courant de sortie Valeur d'impédance de charge

12 V	4...20 mA	$R \leq 82 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 560 \Omega$

Respecter une tension mini de 10 V entre le + et le - (borne 3) du détecteur.

Type 3 fils



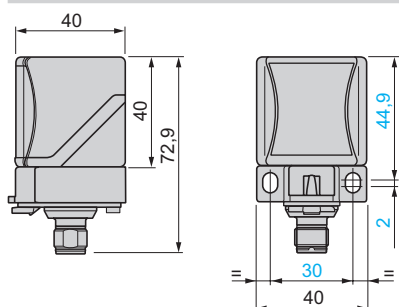
Courant de sortie Valeur d'impédance de charge Tension de sortie Valeur d'impédance de charge

12 V	0...10 mA	$R \leq 630 \Omega$	-	-
24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

Respecter une tension mini de 5 V entre le + et la sortie du détecteur (borne 4).

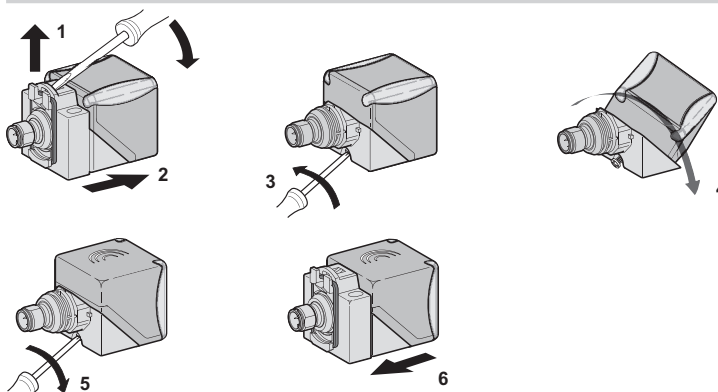
## Encombremments

XS9C2A2A1M12 et XS9C2A2A2M12

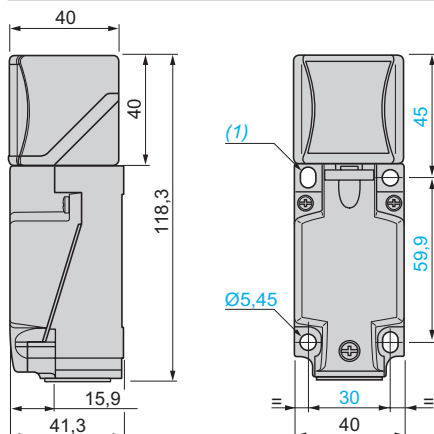


## Orientabilité de la tête

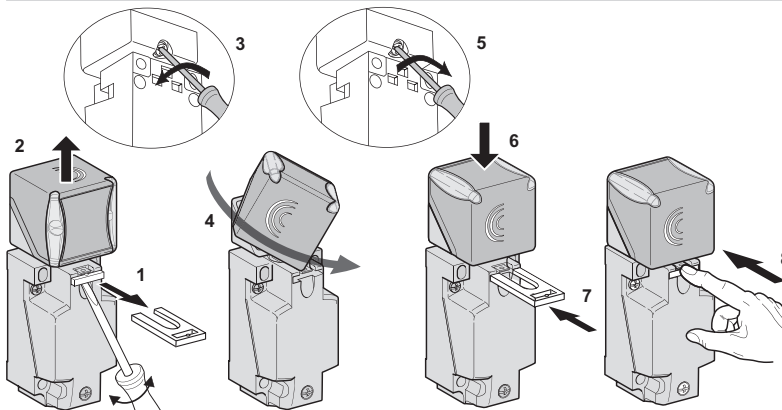
XS9C2A2A1M12 et XS9C2A2A2M12



XS9C4A2A1P20 et XS9C4A2A2P20



XS9C4A2A1P20 et XS9C4A2A2P20



(1) 2 trous oblongs  $\text{Ø} 5,3 \times 7 \text{ mm}$ .

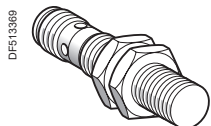
Couple de serrage des vis de fixation du couvercle et des vis étriers :  $< 1,2 \text{ N.m} / < 10,62 \text{ lb-in}$

(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de  $1000 \Omega$ .

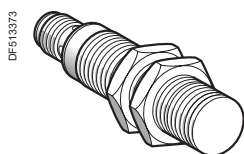
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application  
Cylindrique, face avant en inox 316L  
pour applications agroalimentaires en  
environnements difficiles  
Trois fils courant continu, sortie statique

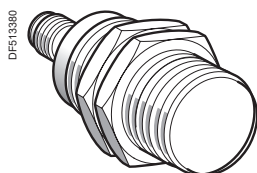
Certifiés



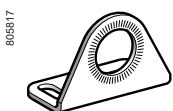
XS912●1PAM12



XS918●1PAM12



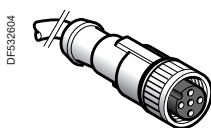
XS930●1PAM12



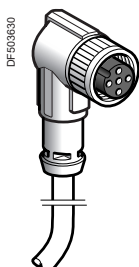
XUZA118



XSZBS30



XZCP1141L●



XZCP1241L●

## Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{\text{---}}</math>, noyable</b>					
6	NO	PNP	M12	XS912S1PAM12	0,024

## Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$ , non noyable

10	NO	PNP	M12	XS912S4PAM12	0,023
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Ø 18 mm, fileté M18 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{\text{---}}</math>, noyable</b>					
10	NO	PNP	M12	XS918S1PAM12	0,051

## Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$ , non noyable

20	NO	PNP	M12	XS918S4PAM12	0,051
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Ø 30 mm, fileté M30 x 1,5

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{\text{---}}</math>, noyable</b>					
20	NO	PNP	M12	XS930S1PAM12	0,140

## Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$ , non noyable

40	NO	PNP	M12	XS930S4PAM12	0,145
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Accessoires

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	XSZBS12	0,090
	Ø 18	XUZA118	0,190
	Ø 30	XSZBS30	0,370

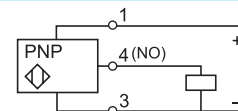
## Câbles de raccordement (PVC) (1)

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague inox	Droit	2	XZCPA1141L2	0,090
		5	XZCPA1141L5	0,190
		10	XZCPA1141L10	0,370
	Coudé	2	XZCPA1241L2	0,090
		5	XZCPA1241L5	0,190
		10	XZCPA1241L10	0,370

## Raccordements

Connecteur M12

PNP



(1) Pour plus d'informations, consultez notre site [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com).

Caractéristiques				
Type de détecteur	Noyable	XS912S1PAM12	XS918S1PAM12	XS930S1PAM12
	Non noyable	XS912S4PAM12	XS918S4PAM12	XS930S4PAM12
Certification de produit		CE, cULus, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par connecteur	M12		
Domaine de fonctionnement	Noyable	mm 0...4,8	0...8	0...16
	Non noyable	mm 0...8	0...16	0...32
Hystérésis		% 1...15 (Portée réelle, Sr)		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 68 (5 mètres sous l'eau pendant 1 mois)		
	Selon DIN 40050	IP 69K		
Température de stockage		°C -25...+85 (-13...185°F)		
Température de fonctionnement		°C -25...+85 (-13...185°F)		
Matériaux	Boîtier	Acier inoxydable 316L		
Épaisseur de la face avant		mm 0,4	0,6	1,0
Tenue aux chocs mécaniques	Selon IEC 62262	IK10		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 1 mm (f = 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms		
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90° (clignote de 0,8 Sr et Sr)		
Tension assignée d'alimentation		V $\bar{\bar{}}$ 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité		
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\bar{\bar{}}$ 10...30		
Courant commuté		mA $\leq$ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
Tension de déchet, état fermé		V $\leq$ 2		
Courant consommé sans charge		mA $\leq$ 10		
Fréquence maximale de commutation	Noyable	Hz 600	300	100
	Non noyable	Hz 400	200	90
Retards	A la disponibilité	ms 40		
	A l'action	$\mu$ s 0,06		
	Au relâchement	$\mu$ s 15		

## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
$\varnothing 12$ e $\geq$ 38 $\varnothing 18$ e $\geq$ 42 $\varnothing 30$ e $\geq$ 80	$e \geq 30$ $e \geq 40$ $e \geq 70$	$e \geq 20$ $e \geq 30$ $e \geq 60$	$d \geq 24$ $d \geq 50$ $d \geq 90$

### Distances à respecter au montage (mm), détecteur non noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
$\varnothing 12$ e $\geq$ 108 $\varnothing 18$ e $\geq$ 182 $\varnothing 30$ e $\geq$ 270	$e \geq 40$ $e \geq 70$ $e \geq 130$	$e \geq 30$ $e \geq 60$ $e \geq 120$	$d \geq 30$ h $\geq$ 22 $d \geq 60$ h $\geq$ 34 $d \geq 120$ h $\geq$ 34

## Encombrements

Longueur (mm) : a = hors tout b = filetage c = hauteur face avant (non noyable)	Détecteur noyable			Détecteur non noyable		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
a (mm)	60	63,5	63,5	60	63,5	63,5
b (mm)	41	42	42	36	35	32
c (mm)	0	0	0	5	7	10

## Coefficient de réduction

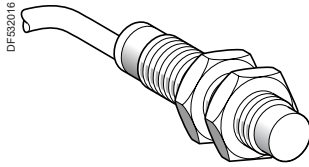
Monté non noyable		Détecteur noyable			Détecteur non noyable		
		M12	M18	M30	M12	M18	M30
Acier		1	1	1	1	1	1
Aluminium		1	1	1	1	1	1
Laiton		1,3	1,2	1,3	1,4	1,35	1,2
Cuivre		0,85	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9
Acier inox	Épaisseur 1 mm	0,5	0,5	0,35	(1)	0,3	(1)
	Épaisseur 2 mm	0,9	0,9	0,7	0,66	0,6	0,25
Monté noyable		M12	M18	M30	(1) Pas de détection.		
Acier		0,7	0,75	0,9			
Aluminium		1,15	0,9	0,7			
Laiton		1,05	0,75	0,6			
Acier inox		0,8	0,8	1,3			

## Détecteurs de proximité inductifs

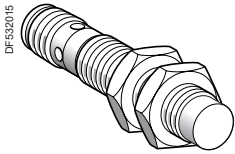
Gamme XS, Application, série agroalimentaire

Cylindrique, inox, non noyable

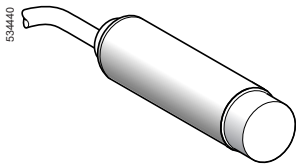
Trois fils courant continu, sortie statique



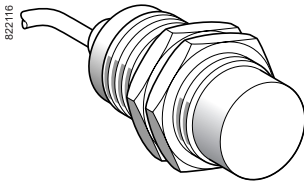
XS212SA L2



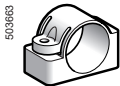
XS212SA M12



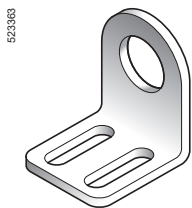
XS2L2SA L2



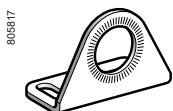
XS230SA L2



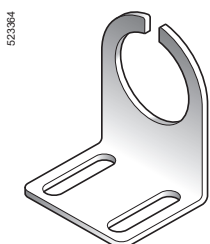
XUZB2005



XSZBS12



XUZA118



XSZBS30

### Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
7	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS212SAPAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS212SAPAM12</b>	0,035
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS212SANAL2</b>	0,075
			Connecteur M12	<b>XS212SANAM12</b>	0,035

### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS218SAPAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS218SAPAM12</b>	0,060
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS218SANAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS218SANAM12</b>	0,060

### Ø 18, lisse

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS2L2SAPAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS2L2SAPAM12</b>	0,060
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS2L2SANAL2</b>	0,120
			Connecteur M12	<b>XS2L2SANAM12</b>	0,060

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
22	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS230SAPAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS230SAPAM12</b>	0,145
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS230SANAL2</b>	0,205
			Connecteur M12	<b>XS230SANAM12</b>	0,145

### Accessoires (2)

Designation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Bride de fixation en plastique, à entraxe 24,1 mm avec vis de blocage	Détecteur Ø 18, lisse	<b>XUZB2005</b>	0,007
Equerre de fixation en inox	Détecteur Ø 12	<b>XSZBS12</b>	0,060
	Détecteur Ø 18	<b>XUZA118</b>	0,045
	Détecteur Ø 30	<b>XSZBS30</b>	0,080

### Câbles de raccordement

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague inox	Droit	2	<b>XZCPA1141L2</b>	0,090
		5	<b>XZCPA1141L5</b>	0,210
		10	<b>XZCPA1141L10</b>	0,410
	Coudé	2	<b>XZCPA1241L2</b>	0,090
		5	<b>XZCPA1241L5</b>	0,210
		10	<b>XZCPA1241L10</b>	0,410
Rallonge M12 Mâle, 3 contacts, bague inox	Droit	2	<b>XZCRA151140A2</b>	0,095
		5	<b>XZCRA151140A5</b>	0,200

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

Exemple : **XS212SAPAL2** devient **XS212SAPAL5** avec câble de longueur 5 m.


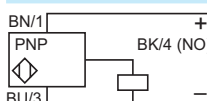
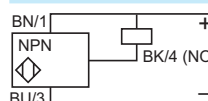
(2) Pour plus d'informations, voir page 118.



Caractéristiques		XS2●●SA●●M12	XS2●●SA●●L2
Type de détecteurs		XS2●●SA●●M12	XS2●●SA●●L2
Certifications de produits/homologations		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12	mm 0...5,6	
	Ø 18	mm 0...9,6	
	Ø 30	mm 0...17,6	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	IP 68 double isolement ☐
	DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C -40...+85 (1)	
Température de fonctionnement		°C -25...+85	
Matériaux	Boîtier	Inox 316 L	
	Câble	–	PVC Atoxique, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...36	
Courant commuté		mA ≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	XS212SA●●●●	Hz 2500	
	XS218SA●●●● et XS2L2●●●●	Hz 1000	
	XS230SA●●●●	Hz 500	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 10	
	A l'action	ms ≤ 0,2 Ø12, ≤ 0,3 Ø18, ≤ 0,6 Ø30	
	Au relâchement	ms ≤ 0,2 Ø12, ≤ 0,7 Ø18, ≤ 1,4 Ø30	

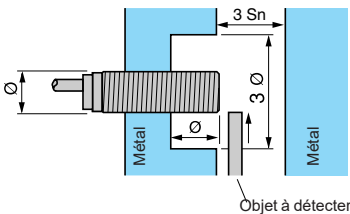
(1) + 100 °C pour les phases de nettoyage et de stérilisation hors fonctionnement.

## Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP	NPN
M12 4 	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir		

## Précautions de mise en œuvre

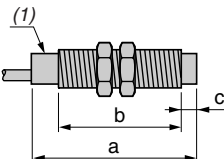
**Distances à respecter au montage (mm)**



	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

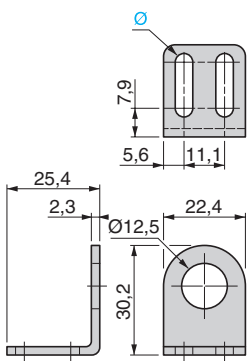
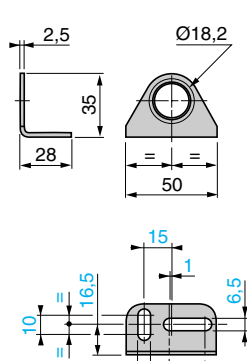
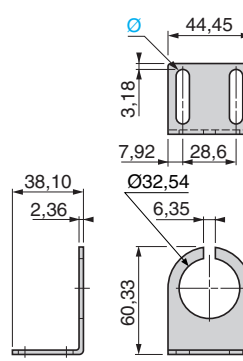
## Encombrements

**XS2**



(1) DEL

XS2	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)		
	a	b	a	b	c
Ø 12	54,5	38	61	37	5
Ø 18	60	40	70	42	8
Ø 30	62,5	41	70	36	13

Ø : 2 trous oblongs Ø 4,8 x 12,7

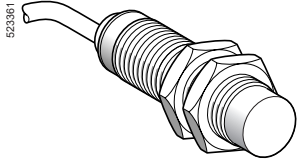
## Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

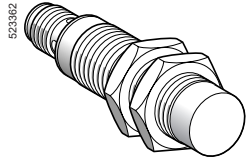
Série agroalimentaire

Cylindrique, inox, non noyable

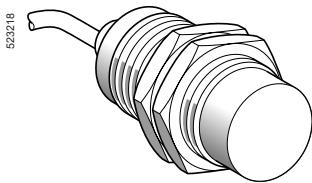
Deux fils courant alternatif ou continu



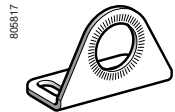
XS218SAM•L2



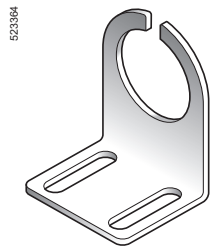
XS218SAM•U20



XS230SAM•L2



XUZA118



XSZBS30

### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS218SAMAL2</b>	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS218SAMAU20</b>	0,060

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
22	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS230SAMAL2</b>	0,205
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS230SAMAU20</b>	0,145

### Câbles de raccordement

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
<b>Prolongateurs</b> 1/2" 20 UNF femelle 3 contacts, bague inox	Droit	5	<b>XZCPA1865L5</b>	0,210
		10	<b>XZCPA1865L10</b>	0,410
	Coudé	5	<b>XZCPA1965L5</b>	0,250
		10	<b>XZCPA1965L10</b>	0,485

### Accessoires

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
<b>Equerres de fixation en inox</b>	Détecteur Ø 18	<b>XUZA118</b>	0,045
	Détecteur Ø 30	<b>XSZBS30</b>	0,080

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.  
Exemple : XS218SAMAL2 devient XS218SAMAL5 avec câble de longueur 5 m.

## Caractéristiques

Type de détecteurs		XS2●●SAM●U20	XS2●●SAM●L2
Certifications de produits/homologations		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2" - 20UNF	-
	Par câble	-	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 18	mm 0...9,6	
	Ø 30	mm 0...17,6	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	IP 68 double isolement ☒
	DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C - 40...+ 85 (1)	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 85	
Matériaux	Boîtier	Inox 316 L	
	Câble	-	PVC Atoxique, 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		V ~ ou - 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)		V ~ ou - 20...264	
Courant commuté		mA ~ 5...300 ou - 5...200 (2)	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 5,5	
Courant résiduel, état ouvert		mA ≤ 0,8	
Fréquence maximale de commutation	XS218SAM●●●	Hz ~ 25 ou - 1000	
	XS230SAM●●●	Hz ~ 25 ou - 300	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 30	
	A l'action	ms ≤ 0,5	
	Au relâchement	ms ≤ 0,5 XS218SAM●●●, ≤ 2 XS230SAM●●●	

(1) + 100 °C pour les phases de nettoyage et de stérilisation hors fonctionnement.

(2) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

## Raccordements

### Par connecteur

1/2"-20UNF



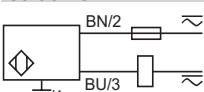
AC/DC : 2  
⊥ : 1  
AC/DC : 3

### Par câble

BU : Bleu  
BN : Brun

### Type 2 fils ~ ou -

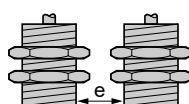
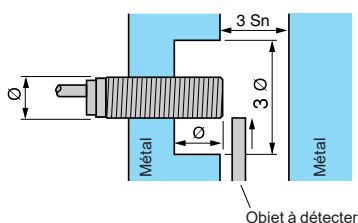
sortie NO



⊥ : sur modèle connecteur uniquement

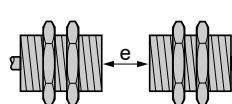
## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm)



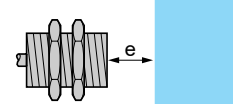
Côte à côte

Ø 18 e ≥ 72  
Ø 30 e ≥ 120



Face à face

e ≥ 144  
e ≥ 264

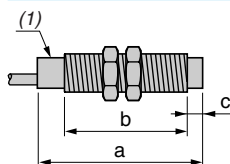


Face à masse métallique

e ≥ 36  
e ≥ 66

## Encombrements

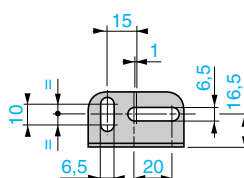
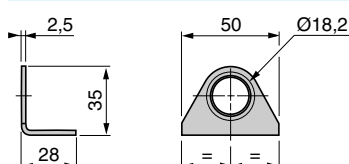
### XS2



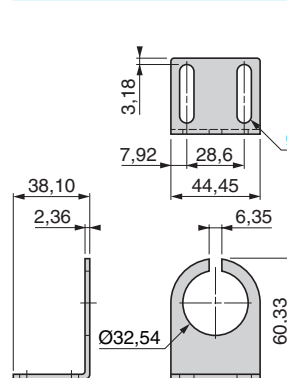
(1) DEL

XS2	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)		
	a	b	a	b	c
Ø 18	60	40	72	44	8
Ø 30	62,5	41	74	40	13

### XSZA118



### XSZBS30



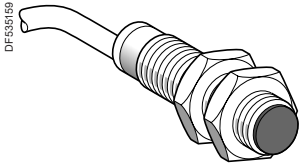
Ø : 2 trous oblongs Ø 7,14 x 29,36

## Détecteurs de proximité inductifs

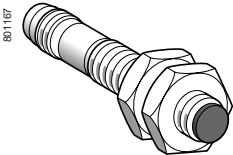
Gamme XS, Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable

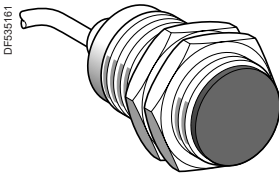
Trois fils courant continu, sortie statique



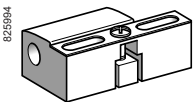
XS2●●AA●●L2



XS2●●AA●●M12



XS230AA●●L2



XSZB●●●

### Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
7	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS212AAPAL2</b>	0,065
			Connecteur M12	<b>XS212AAPAM12</b>	0,030
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS212AANAL2</b>	0,065
			Connecteur M12	<b>XS212AANAM12</b>	0,030

### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS218AAPAL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS218AAPAM12</b>	0,040
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS218AANAL2</b>	0,100
			Connecteur M12	<b>XS218AANAM12</b>	0,040

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
22	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS230AAPAL2</b>	0,140
			Connecteur M12	<b>XS230AAPAM12</b>	0,080
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	<b>XS230AANAL2</b>	0,140
			Connecteur M12	<b>XS230AANAM12</b>	0,080

### Accessoires (2)

Designation		Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	<b>XSZB112</b>	0,006
	Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
	Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

### Câbles de raccordement

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts bague inox	Droit	2	<b>XZCPA1141L2</b>	0,090
		5	<b>XZCPA1141L5</b>	0,190
		10	<b>XZCPA1141L10</b>	0,370
	Coudé	2	<b>XZCPA1241L2</b>	0,090
		5	<b>XZCPA1241L5</b>	0,190
		10	<b>XZCPA1241L10</b>	0,370
Rallonge M12 Mâle, 3 contacts bague inox	Droit	2	<b>XZCRA151140A2</b>	0,090
		5	<b>XZCRA151140A5</b>	0,190

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

Exemple : XS212AAPAL2 devient XS212AAPAL5 avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs


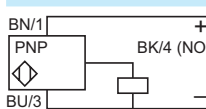
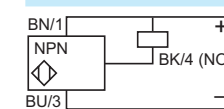
Gamme XS, Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable

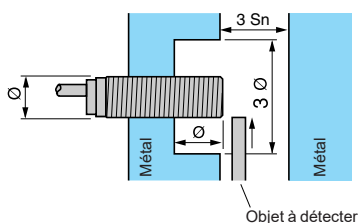
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS2●●AA●●M12	XS2●●AA●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits/homologations		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12	mm 0...5,6	
	Ø 18	mm 0...9,6	
	Ø 30	mm 0...17,6	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	IP 68 double isolement ☑
	DIN 40050	IP 69 K	
Température de stockage		°C - 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 85	
Matériaux	Boîtier	PPS	
	Câble	–	PvR et 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : annulaire	
Tension assignée d'alimentation		V 12...48 pour T - 25...+ 85 °C	
Limites de tension (ondulation comprise)		V 10...58 pour T - 25...+ 85 °C	
Courant commuté		mA ≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 2	
Courant consommé sans charge		mA ≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	XS212AA●●●●	Hz 2500	
	XS218AA●●●●	Hz 1000	
	XS230AA●●●●	Hz 500	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 10	
	A l'action	ms ≤ 0,2 Ø12, ≤ 0,3 Ø18, ≤ 0,6 Ø30	
	Au relâchement	ms ≤ 0,2 Ø12, ≤ 0,7 Ø18, ≤ 1,4 Ø30	

## Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP	NPN
 <p>M12 4 3 1 2</p>	<p>BU : Bleu BN : Brun BK : Noir</p>	 <p>BN/1 + PnP BK/4 (NO) BU/3 -</p>	 <p>BN/1 + NPN BK/4 (NO) BU/3 -</p>

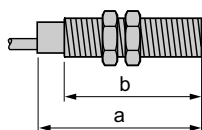
## Précautions de mise en œuvre



### Distances à respecter au montage (mm)

	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

## Encombrements



### XS2

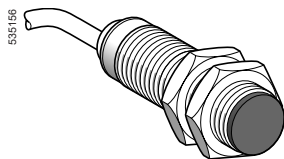
XS2	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Ø 12	50	42	61	43
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

## Détecteurs de proximité inductifs

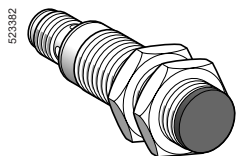
Gamme XS, Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable

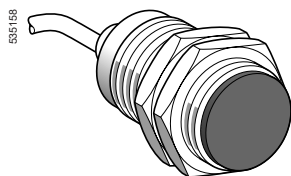
Deux fils courant alternatif ou continu



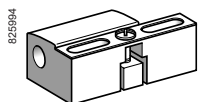
XS2●●AAM●L2



XS2●●AAM●U20



XS230AAM●L2



XSZB1●●

### Ø 18, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS218AAMAL2</b>	0,100
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS218AAMAU20</b>	0,040

### Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
22	NO	Par câble 2 m (1)	<b>XS230AAMAL2</b>	0,140
		Connecteur 1/2" - 20UNF	<b>XS230AAMAU20</b>	0,080

### Accessoires (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Brides de fixation Ø 18	<b>XSZB118</b>	0,010
Ø 30	<b>XSZB130</b>	0,020

### Câbles de raccordement

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs 1/2" 20 UNF femelle 3 contacts, bague inox 316 L	Droit	5	<b>XZCPA1865L5</b>	0,180
		10	<b>XZCPA1865L10</b>	0,350
	Coudé	5	<b>XZCPA1965L5</b>	0,180
		10	<b>XZCPA1965L10</b>	0,350

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

Exemple : **XS218AAMAL2** devient **XS218AAMAL5** avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 118.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

## Caractéristiques

Type de détecteurs		XS2●●AAM●U20	XS2●●AAM●L2
Certifications de produits/homologations		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2" - 20UNF	—
	Par câble	—	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 18	mm 0...9,6	
	Ø 30	mm 0...17,6	
Hystérésis		% 1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	IP 68 double isolement ☑
	DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C - 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 85	
Matériaux	Boîtier	PPS	
	Câble	—	PvR et 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : annulaire	
Tension assignée d'alimentation		V ~ ou --- 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)		V ~ ou --- 20...264	
Courant commuté		mA ~ 5...300 ou --- 5...200 (1)	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 5,5	
Courant résiduel, état ouvert		mA ≤ 0,8	
Fréquence maximale de commutation	XS218AAM●●●	Hz ~ 25 ou --- 1000	
	XS230AAM●●●	Hz ~ 25 ou --- 300	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 30	
	A l'action	ms ≤ 0,5	
	Au relâchement	ms ≤ 0,5 XS218AAM●●●, ≤ 2 XS230AAM●●●	

(1) Il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide 0,4 A.

## Raccordements

### Par connecteur

1/2"-20UNF

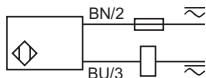


1 : 2  
2 : 3

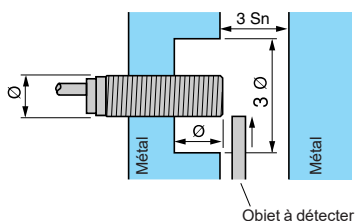
### Par câble

BU : Bleu  
BN : Brun

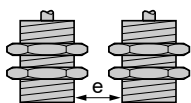
### Type 2 fils ~ ou --- sortie NO



## Précautions de mise en œuvre

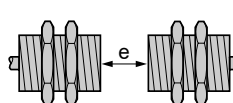


### Distances à respecter au montage (mm)



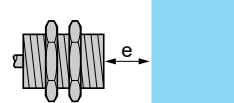
#### Côte à côte

Ø 18 e ≥ 72  
Ø 30 e ≥ 120



#### Face à face

e ≥ 144  
e ≥ 264

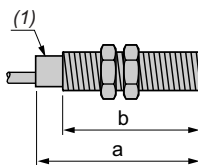


#### Face à masse métallique

e ≥ 36  
e ≥ 66

## Encombrements

### XS2



(1) DEL

XS2	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52



# Détecteurs de proximité inductifs

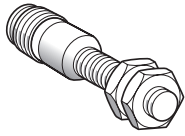
Gamme XS, Application

Cylindrique, face avant en inox 303

pour environnements industriels difficiles

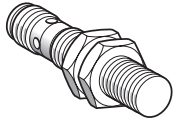
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513376



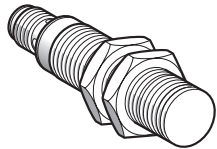
XS908●1PAM12

DF513369



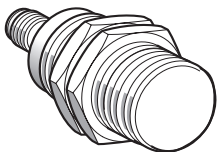
XS912●1PAM12

DF513373



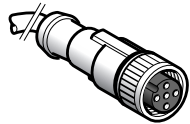
XS918●1PAM12

DF513380



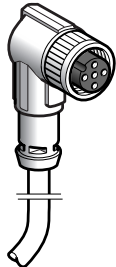
XS930●1PAM12

DF522604



XZCP1141L●

DF503630



XZCP1241L●

## Ø 8 mm, fileté M8 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{---}</math>, noyable</b>					
3	NO	PNP	M12	XS908R1PAM12	0,018

## Trois fils 12-24V $\overline{---}$ , non noyable

6	NO	PNP	M12	XS908R4PAM12	0,018
---	----	-----	-----	--------------	-------

## Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{---}</math>, noyable</b>					
6	NO	PNP	M12	XS912R1PAM12	0,024

## Trois fils 12-24V $\overline{---}$ , non noyable

10	NO	PNP	M12	XS912R4PAM12	0,023
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Ø 18 mm, fileté M18 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{---}</math>, noyable</b>					
10	NO	PNP	M12	XS918R1PAM12	0,044

## Trois fils 12-24V $\overline{---}$ , non noyable

20	NO	PNP	M12	XS918R4PAM12	0,051
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Ø 30 mm, fileté M30 x 1,5

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{---}</math>, noyable</b>					
20	NO	PNP	M12	XS930R1PAM12	0,140

## Trois fils 12-24V $\overline{---}$ , non noyable

40	NO	PNP	M12	XS930R4PAM12	0,144
----	----	-----	-----	--------------	-------

## Câbles de raccordement (PUR) (1)

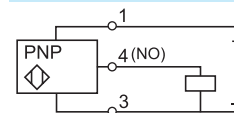
Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
<b>Prolongateurs M12</b> Femelle, 4 contacts, bague métallique	Droit	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Coudé	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370

## Raccordements

### Connecteur M12



### PNP



(1) Pour plus d'informations, consultez notre site [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com).

Caractéristiques					
Type de détecteur	Noyable	XS908R1PAM12	XS912R1PAM12	XS918R1PAM12	XS930R1PAM12
	Non noyable	XS908R4PAM12	XS912R4PAM12	XS918R4PAM12	XS930R4PAM12
Certification de produit		CE, cULus			
Mode de raccordement	Par connecteur	M12			
Domaine de fonctionnement	Noyable	mm 0...2,4	0...4,8	0...8	0...16
	Non noyable	mm 0...4,8	0...8	0...16	0...32
Hystérésis		% 1...15 (Portée réelle, Sr)			
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67		IP 68 (5 mètres sous l'eau pendant 1 mois)	
	Selon DIN 40050	IP 69K			
Température de stockage		°C -25...+70 (-13...158°F)			
Température de fonctionnement		°C -25...+70 (-13...158°F)			
Matériaux	Boîtier	Acier inoxydable, 303 grade			
Épaisseur de la face avant		mm 0,25	0,4	0,6	1,0
Tenue aux chocs mécaniques	Selon IEC 62262	IK10			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 1 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms			
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90° (clignote de 0,8 Sr et Sr)			
Tension assignée d'alimentation		V $\bar{\bar{}}$ 12...24 avec protection contre l'inversion de polarité			
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\bar{\bar{}}$ 10...30			
Courant commuté		mA $\leq$ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Tension de déchet, état fermé		V $\leq$ 2			
Courant consommé sans charge		mA $\leq$ 10			
Fréquence maximale de commutation	Noyable	Hz 1000	600	300	100
	Non noyable	Hz 700	400	200	90
Retards	A la disponibilité	ms 40			
	A l'action	$\mu$ s 0,05	0,06		
	Au relâchement	$\mu$ s 23	15		

## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
$\varnothing 8$ e $\geq 14$	e $\geq 15$	e $\geq 10$	d $\geq 12$
$\varnothing 12$ e $\geq 38$	e $\geq 30$	e $\geq 20$	d $\geq 24$
$\varnothing 18$ e $\geq 42$	e $\geq 40$	e $\geq 30$	d $\geq 50$
$\varnothing 30$ e $\geq 80$	e $\geq 70$	e $\geq 60$	d $\geq 90$

### Distances à respecter au montage (mm), détecteur non noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
$\varnothing 8$ e $\geq 52$	e $\geq 25$	e $\geq 20$	d $\geq 20$ h $\geq 15$
$\varnothing 12$ e $\geq 108$	e $\geq 40$	e $\geq 30$	d $\geq 30$ h $\geq 22$
$\varnothing 18$ e $\geq 182$	e $\geq 70$	e $\geq 60$	d $\geq 60$ h $\geq 34$
$\varnothing 30$ e $\geq 270$	e $\geq 130$	e $\geq 120$	d $\geq 120$ h $\geq 34$

## Encombrements

<p>Longueur (mm) : a = Hors tout b = Filetage c = Hauteur face avant (non noyable)</p>	Détecteur noyable				Détecteur non noyable			
	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
	a (mm)	66	60	63,5	63,5	66	60	63,5
b (mm)	46	41	42	42	42	36	35	32
c (mm)	0	0	0	0	4	5	7	10

## Coefficient de réduction

Monté non noyable	Détecteur noyable				Détecteur non noyable			
	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
Acier	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminium	1	1	1	1	1	1	1	1
Laiton	1,35	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,35	1,2
Cuivre	0,9	0,85	0,8	0,9	0,85	0,8	0,9	0,9
Acier inox	Épaisseur 1 mm	0,3	0,5	0,5	0,35	0,3	(1)	(1)
	Épaisseur 2 mm	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9	0,66	0,6
Monté noyable	M8	M12	M18	M30	(1) Pas de détection.			
Acier	1	0,7	0,75	0,9				
Aluminium	0,9	1,15	0,9	0,7				
Laiton	0,9	1,05	0,75	0,6				
Acier inox	1	0,8	0,8	1,3				

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Pour assemblage, emballage et petite manutention

Boîtier en plastique 12 x 26 x 40 mm

Alimentation en courant continu, sortie statique

Appareils	Noyables dans le métal			Non noyables dans le métal		

Portée nominale (Sn)	2 mm	4 mm
----------------------	------	------

Références								
3 fils ---	PNP	NO	<b>XS7G12PA140</b>	–	<b>XS7G12PA140S</b>	<b>XS8G12PA140</b>	–	<b>XS8G12PA140S</b>
	NPN	NO	<b>XS7G12NA140</b>	–	<b>XS7G12NA140S</b>	<b>XS8G12NA140</b>	–	<b>XS8G12NA140S</b>
4 fils --- (sorties complémentaires)	PNP	NO + NC	–	<b>XS7G12PC440</b>	–	–	<b>XS8G12PC440</b>	–
	NPN	NO + NC	–	<b>XS7G12NC440</b>	–	–	<b>XS8G12NC440</b>	–
Masse (kg)			0,100	0,100	0,030	0,100	0,100	0,030

Caractéristiques							
Certifications de produits	CSA, UL, CE						
Mode de raccordement	Par câble	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	–	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	–
	Par connecteur	–	–	M8	–	–	M8
Domaine de fonctionnement	<b>0...1,6 mm</b>			<b>0... 3,2 mm</b>			
Reproductibilité	≤ 10 % de Sr						
Hystérésis	3...20 % de Sr						
Degré de protection	IP 67						
Température de stockage	- 40...+ 85 °C						
Température de fonctionnement	- 25...+ 70 °C						
Matériaux	Boîtier : PBT, câble : PVC						
Tenue aux vibrations Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)						
Tenue aux chocs Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms						
Signalisation d'état de sortie	DEL jaune (sur partie supérieure)						
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V	--- 12...24 V
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V	--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V	--- 10...30 V
Courant consommé sans charge	≤ 10 mA						
Courant commuté	0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)	0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)	0...100 mA (2)
Tension de déchet, état fermé	≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 V	≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 V	≤ 1,8 V
Fréquence maximale de commutation	≤ 2 kHz			≤ 1 kHz			
Retards	A la disponibilité	≤ 4 ms					
	A l'action	≤ 0,5 ms					
	Au relâchement	≤ 1 ms					

(1) Détecteurs avec autres longueurs de câble :

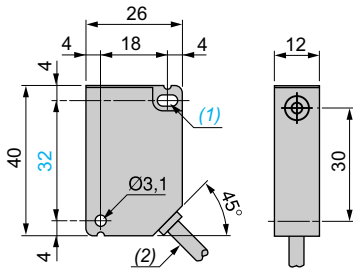
Longueur de câble	Repère à ajouter en fin de référence du détecteur choisi avec câble de 2 m	Masse augmentée de
5 m	<b>L1</b>	0,120 kg
10 m	<b>L2</b>	0,320 kg

Exemple : détecteur **XS7G12PA140** avec câble de 5 m devient **XS7G12PA140L1**.

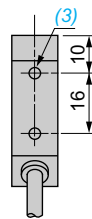
(2) Avec protection contre les surcharges et les courts-circuits

### Encombrements

XS●G12●A140, XS●G12●C440

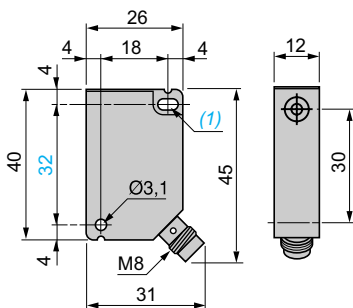


Vue arrière

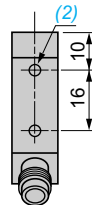


- (1) 1 trou oblong 3,1 x 5,1.
- (2) Câble L = 2 m.
- (3) 2 trous M3 x 5.

XS●G12●A140S



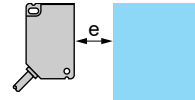
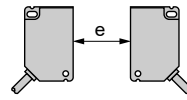
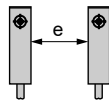
Vue arrière



- (1) 1 trou oblong 3,1 x 5,1
- (2) 2 trous M3 x 5

### Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



Côte à côte

Face à face

Face à masse métallique et montage dans support métallique

XS7G noyable

$e \geq 0$

$e \geq 15$

$e \geq 6$

XS8G non noyable

$e \geq 10$

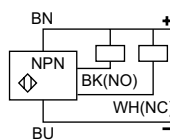
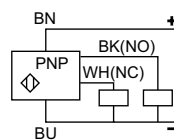
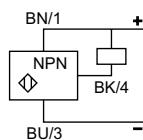
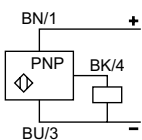
$e \geq 60$

$e \geq 12$

### Raccordements

Type 3 fils ---, sortie NO

Type 4 fils ---, sortie NO + NC



### Par connecteur



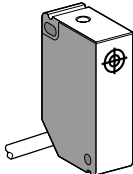
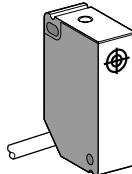
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Pour assemblage, emballage et petite manutention

Boîtier en plastique 12 x 26 x 40 mm

Alimentation en courant alternatif ou continu

Appareils		Noyables dans le métal	Non noyables dans le métal
			
Portée nominale (Sn)		2 mm	4 mm
<b>Références</b>			
2 fils $\overline{\text{---}}$ ou $\sim$	NO	<b>XS7G12MA230</b>	<b>XS8G12MA230</b>
	NC	<b>XS7G12MB230</b>	<b>XS8G12MB230</b>
Masse (kg)		0,100	0,100
<b>Caractéristiques</b>			
Certifications de produits		CSA, UL, CE	
Mode de raccordement		Par câble 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)	
Domaine de fonctionnement		<b>0...1,6 mm</b>	<b>0...3,2 mm</b>
Reproductibilité		≤ 10 % de Sr	
Hystérésis		3...20 % de Sr	
Degré de protection		IP 67	
Température de stockage		- 40...+ 85 °C	
Température de fonctionnement		- 25...+ 70 °C	
Matériaux		Boîtier : PBT, câble : PVC	
Tenue aux vibrations Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune (sur partie supérieure)	
Tension assignée d'alimentation		$\sim$ 24...240 V (50/60 Hz) ou $\overline{\text{---}}$ 24...210 V	
Limites de tension (ondulation comprise)		$\sim$ ou $\overline{\text{---}}$ 20...264 V	
Courant commuté		5...200 mA (2)	
Tension de déchet, état fermé		≤ 5,5 V	
Courant résiduel, état ouvert		≤ 0,8 mA / 24 V, 1,5 mA / 120 V	
Fréquence maximale de commutation		$\sim$ 25 Hz ou $\overline{\text{---}}$ 250 Hz	
Retards	A la disponibilité	≤ 40 ms	
	A l'action	≤ 1 ms	
	Au relâchement	≤ 2 ms	

(1) Détecteurs avec autres longueurs de câble :

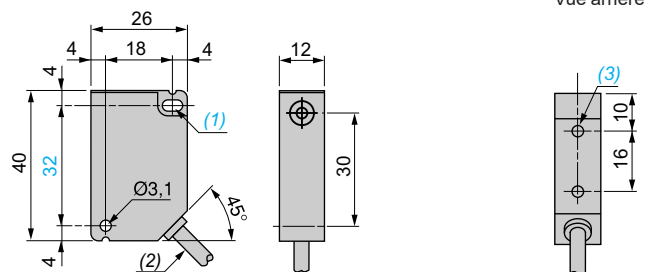
Longueur de câble	Repère à ajouter en fin de référence du détecteur choisi avec câble de 2 m	Masse augmentée de
5 m	<b>L1</b>	0,120 kg
10 m	<b>L2</b>	0,320 kg

Exemple : détecteur **XS7G12MA230** avec câble de 5 m devient **XS7G12MA230L1**.

(2) Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide de 0,4 A.

### Encombrements

XS●G12M●230



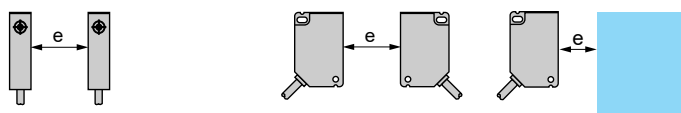
(1) 1 trou oblong 3,1 x 5,1.

(2) Câble L = 2 m.

(3) 2 trous M3 x 5.

### Précautions de mise en œuvre

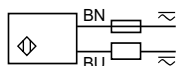
Distances à respecter au montage (mm)



	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique et montage dans support métallique
XS7G noyable	$e \geq 0$	$e \geq 15$	$e \geq 6$
XS8G non noyable	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 12$

### Raccordements

Type 2 fils ~ ou ☐, sortie NO ou NC



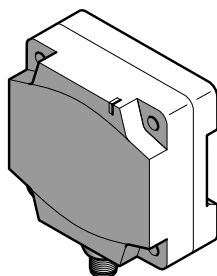
# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Détecteur plat, noyable, portée augmentée, courant commuté 300 mA

Format 80 x 80 x 40, profilé DIN, sortie statique

Appareil	Noyable dans le métal
----------	-----------------------



Dimensions (mm)	80 x 80 x 40
Portée nominale (Sn)	50 mm (non noyé : 42 mm)

## Référence

2 fils $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ (non polarisé)	NO	<b>XS7D1A3CAM12DIN</b>
Masse (kg)		0,374

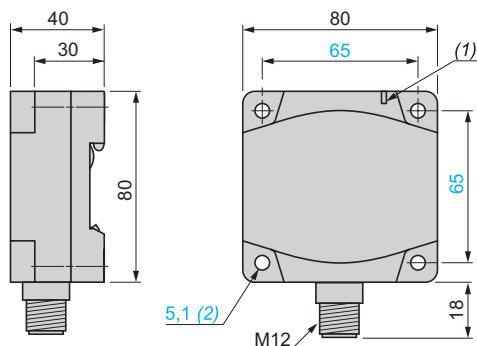
## Caractéristiques

Certifications des produits		CE
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67 double isolement
Température	De fonctionnement	- 25...+ 70 °C
	De stockage	- 40...+ 85 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude $\pm 2$ mm (F = 10 à 55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, durée 11 ms
Mode de raccordement		Connecteur M12
Domaine de fonctionnement		<b>0...40 mm (non noyé : 0...35 mm)</b>
Reproductibilité		3 % de Sr
Course différentielle		1...15 % de Sr
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune
Tension assignée d'alimentation		$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ <b>12...48 V avec protection contre les inversions de polarité</b>
Limites de tension (ondulation comprise)		$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ 10...58 V
Courant résiduel, état ouvert		$\leq 0,5$ mA
Courant commuté		<b>1,5...300 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits</b>
Tension de déchet, état fermé		$\leq 4,5$ V
Fréquence maximale de commutation		100 Hz
Retards	A la disponibilité	$\leq 10$ ms
	A l'action	$\leq 2$ ms
	Au relâchement	$\leq 5$ ms



## Encombremments

XS7D1A3CAM12DIN



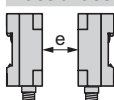
(1) DEL sortie

(2) Pour vis type CHC

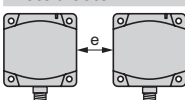
## Précautions de mise en œuvre

Distances minimum à respecter au montage (mm)

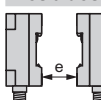
Face à face



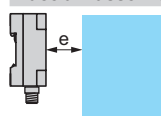
Côte à côte



Dos à dos



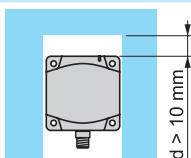
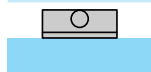
Face à masse métallique



	Face à face	Côte à côte	Dos à dos	Face à masse métallique
Noyé	450	140	90	150
Non noyé	450	180	180	150

## Condition de noyabilité

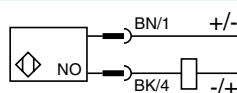
Dans acier A37



Sn	Su	Sn	Su
42 mm	35 mm	50 mm	40 mm

## Raccordements

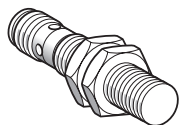
2 fils NO/M12 XS7D1A3CAM12DIN



# Détecteurs de proximité inductifs

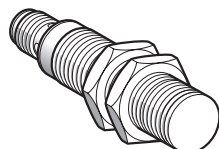
Gamme XS, Application  
Cylindrique, face avant en inox 303  
pour des environnements de soudure  
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513969



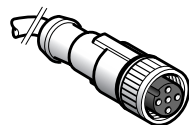
XS912RWPAM12

DF513373



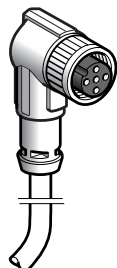
XS918RWPAM12

DF532604



XZCP1141L●

DF530630



XZCP1241L●

## Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{\text{---}}</math>, noyable</b>					
6	NO	PNP	M12	<b>XS912RWPAM12</b>	0,024

## Ø 18 mm, fileté M18 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Trois fils 12-24V <math>\overline{\text{---}}</math>, noyable</b>					
10	NO	PNP	M12	<b>XS918RWPAM12</b>	0,051

## Câbles de raccordement (PUR) (1)

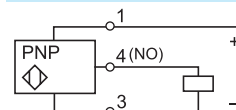
Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
<b>Prolongateurs M12</b> Femelle, 4 contacts, bague métallique	Droit	2	<b>XZCP1141L2</b>	0,090
		5	<b>XZCP1141L5</b>	0,190
		10	<b>XZCP1141L10</b>	0,370
	Coudé	2	<b>XZCP1241L2</b>	0,090
		5	<b>XZCP1241L5</b>	0,190
		10	<b>XZCP1241L10</b>	0,370

## Raccordements

### Connecteur M12



### PNP



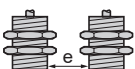
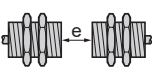
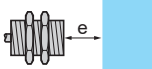
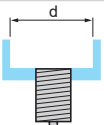
(1) Pour plus d'informations, consultez notre site [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com).

## Caractéristiques

Type de détecteur	Noyable	XS912RWPAM12	XS918RWPAM12
Certification de produit		CE, cULus	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	
Domaine de fonctionnement		mm	0...4,8
Hystérésis		%	1...15 (Portée réelle, Sr)
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 68 (5 mètres sous l'eau pendant 1 mois)	
	Selon DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C	-25...+70 (-13...158°F)
Température de fonctionnement		°C	-25...+70 (-13...158°F)
Matériaux	Boîtier	Acier inoxydable, 303 grade	
Épaisseur de la face avant		mm	0,4
Tenue aux chocs mécaniques	Selon IEC 62262	IK10	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 1 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune : 4 positions à 90° (clignote de 0,8 Sr et Sr)	
Tension assignée d'alimentation		V	12...24 avec protection contre l'inversion de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	10...30
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Fréquence maximale de commutation		Hz	15
Retards	A la disponibilité	ms	80
	A l'action	µs	100
	Au relâchement	µs	15

## Précautions de mise en œuvre

### Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
$\varnothing 12$ $e \geq 38$ $\varnothing 18$ $e \geq 42$ 	$e \geq 30$ $e \geq 40$ 	$e \geq 20$ $e \geq 30$ 	$d \geq 24$ $d \geq 50$ 

## Encombrements

Longueur (mm) : a = hors tout b = filetage c = hauteur face avant (non noyable)	Détecteur noyable	
	M12	M18
a (mm)	60	63,5
b (mm)	41	42
c (mm)	0	0

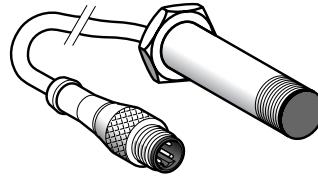
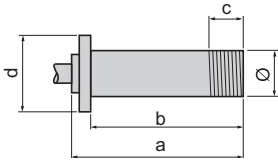
## Coefficient de réduction

Monté non noyable	Détecteur noyable	
	M12	M18
Acier	1	1
Aluminium	1	1
Laiton	1,3	1,2
Cuivre	0,85	0,8
Acier inox	Épaisseur 1 mm	0,5
	Épaisseur 2 mm	0,9

Monté noyable	Détecteur noyable	
	M12	M18
Acier	0,7	0,75
Aluminium	1,15	0,9
Laiton	1,05	0,75
Acier inox	0,8	0,8

### Appareils noyables dans le métal



Longueurs (mm) :

a = Hors tout

b = Boîtier

c = Dégagement

d = Epaulement

Ø = 12

a = 55

b = 50

c = 9 (embout fileté)

d = Hexagonal 15

Portée nominale (Sn)

3 mm

### Références

Type 2 fils --- 1-4 NO XSLC1401393L3  
(non polarisé)  
Branchement sur bornes

Masse (kg) 0,065

### Caractéristiques

Mode de raccordement Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 0,8 m

Degré de protection selon IEC 60529 IP 67

Domaine de fonctionnement 0...2,4 mm

Reproductibilité ≤ 3 % de Sr

Course différentielle 1...15 % de Sr

Température de fonctionnement - 25...+ 80 °C

Signalisation d'état de sortie Del jaune annulaire

Tension assignée d'alimentation --- 12...48 V

Limites de tension (ondulation comprise) --- 10...58 V

Courant commuté 1,5...100 mA avec protection surcharges et courts-circuits

Tension de déchet, état fermé ≤ 4 V

Courant résiduel, état ouvert ≤ 0,5 mA

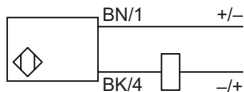
Courant consommé à vide -

Fréquence maximale de commutation 800 Hz

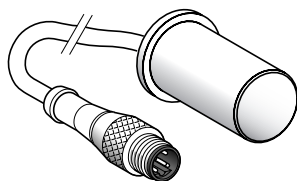
Retards A la disponibilité : ≤ 5 ms ; à l'action : ≤ 0,5 ms ; au relâchement : ≤ 0,5 ms

### Raccordements

Type 2 fils --- , non polarisé, sortie NO

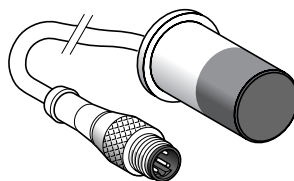


### Appareils noyables dans le métal



$\varnothing = 18$   
 $a = 40$   
 $b = 35$   
 $c = 0$  (face avant PPS)  
 $d = \varnothing 22$

### Appareils non noyables dans le métal



$\varnothing = 18$   
 $a = 45$   
 $b = 35$   
 $c = 20$  (enveloppe et face avant en Téflon)  
 $d = \varnothing 22$

6,3 mm

10 mm

10 mm

XSLC1401392L1

XSLC1401405L3

XSLC1401405L4

0,100

0,065

0,050

Par connecteur M12 déporté,  
longueur du câble : 1,2 m

Par connecteur M12 déporté,  
longueur du câble : 0,8 m

Par connecteur M12 déporté,  
longueur du câble : 0,15 m

IP 67

0...5 mm

0...8 mm

3 % de Sr

1...15 % de Sr

-25...+70 °C

Del jaune annulaire

~ 12...48 V

~ 10...58 V

1,5...100 mA avec protection surcharges et courts-circuits

≤ 4 V

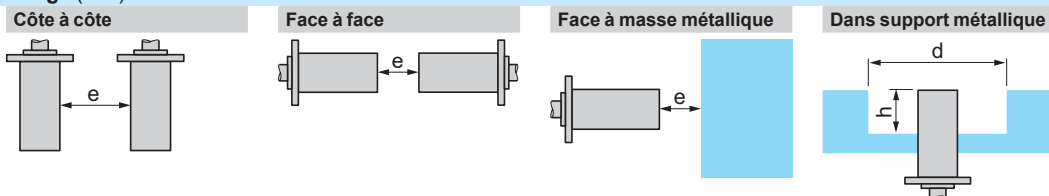
≤ 0,5 mA

100 Hz

A la disponibilité : ≤ 10 ms ; à l'action : ≤ 10 ms ; au relâchement : ≤ 2 ms

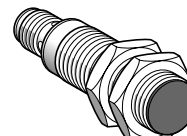
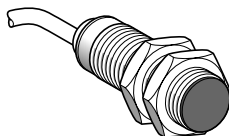
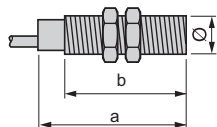
### Précautions de mise en œuvre

#### Distance à respecter au montage (mm)



	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
XSLC $\varnothing 12$ (noyable)	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d = 12, h = 0$
$\varnothing 18$ (non noyable)	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d = 54, h = 16$

### Appareils noyables dans le métal



Longueurs (mm) :  
a = Hors tout  
b = Fileté

a = 60  
b = 51,5  
Ø = M18 x 1

a = 70  
b = 51,5  
Ø = M18 x 1

	Boîtier laiton	Boîtier laiton
Portée nominale (Sn)	5 mm	5 mm

### Références

4 fils ---	PNP/PNP programmable NO/NC	<b>XS1M18KPM40</b>	<b>XS1M18KPM40D</b>
Masse (kg)		0,120	0,060

### Caractéristiques

Certifications de produits	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (2)		Par connecteur M12
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 68	IP 67
Domaine de fonctionnement	0...4 mm		
Reproductibilité	3 % de Sr		
Course différentielle	1...15 % de Sr		
Température de fonctionnement	0...+ 50 °C		
Signalisation d'état de sortie	DEL jaune annulaire		DEL jaune 4 position à 90°
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité		
Limites de tension (ondulation comprise)	--- 10...38 V		
Courant commuté	0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
Tension de déchet, état fermé	≤ 2,6 V		
Courant consommé sans charge	≤ 15 mA		
Fréquence maximale de commutation	1000 Hz		
Retards	A la disponibilité	≤ 10 ms	
	A l'action	≤ 0,3 ms	
	Au relâchement	≤ 0,7 ms	

### Raccordements

#### Par connecteur M12

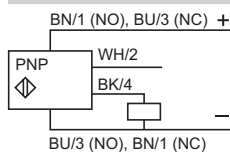


#### Par câble

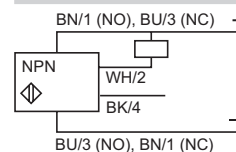
BN : brun  
BU : bleu  
BK : noir  
WH : blanc

#### Type 4 fils ---, sortie PNP/NPN, NO ou NC

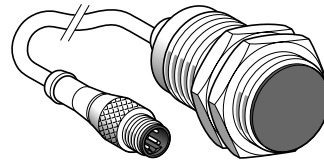
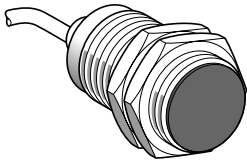
##### PNP



##### NPN



(1) La modification de portée dans la détection d'un matériau ferreux ou non ferreux est inférieure à 5 %.  
(2) Détecteurs avec autres longueurs de câble : consulter notre Centre de Contact Clients.



a = 60  
b = 51,5  
Ø = M30 x 1,5

a = 60  
b = 51,5  
Ø = M30 x 1,5

<b>Boîtier inox</b> <b>10 mm</b>	<b>Boîtier inox</b> <b>10 mm</b>
<b>XS1M30KPM40</b>	<b>XS1M30KPM40LD</b>
0,205	0,145
CÉ, UL, CSA	
Par câble PvR 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (2)	Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 0,8 m
IP 68	IP 67
<b>0...8 mm</b>	
3 % de Sr	
1...15 % de Sr	
0...+ 50 °C	
DEL jaune annulaire	
--- <b>12...24 V avec protection contre les inversions de polarité</b>	
--- 10...38 V	
<b>0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</b>	
≤ 2,6 V	
≤ 15 mA	
1000 Hz	
≤ 5 ms	
≤ 0,3 ms	
≤ 0,7 ms	

### Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
<b>XS1M18 noyable</b>	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
<b>XS1M30 noyable</b>	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30, h ≥ 0
<b>Couple de serrage des écrous : XS1M18 : &lt; 35 N.m, XS1M30 : &lt; 100 N.m</b>				

(1) La modification de portée dans la détection d'un matériau ferreux ou non ferreux est inférieure à 5 %.

(2) Détecteurs avec autres longueurs de câble : consulter notre Centre de Contact Clients.

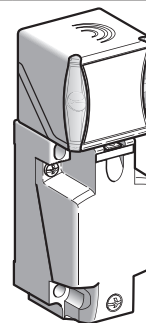
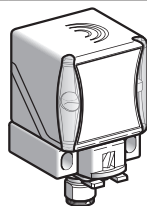


# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Facteur 1, pour matériaux ferreux ou non ferreux et applications de soudure. Boîtier plastique, face avant 40 x 40 mm. Tête orientable 5 positions

<b>Appareils</b>	<b>Noyables dans le métal</b>	
<b>Dimensions</b>	<b>40 x 40 x 70 mm</b>	<b>40 x 40 x 117 mm</b>



<b>Portée nominale (Sn)</b>	20 mm
-----------------------------	-------

## Références

4 fils ---	PNP NO+NC	<b>XS9C2A1PCM12</b>	<b>XS9C4A1PCP20 (1)</b>
	NPN NO+NC	<b>XS9C2A1NCM12</b>	<b>XS9C4A1NCP20 (1)</b>

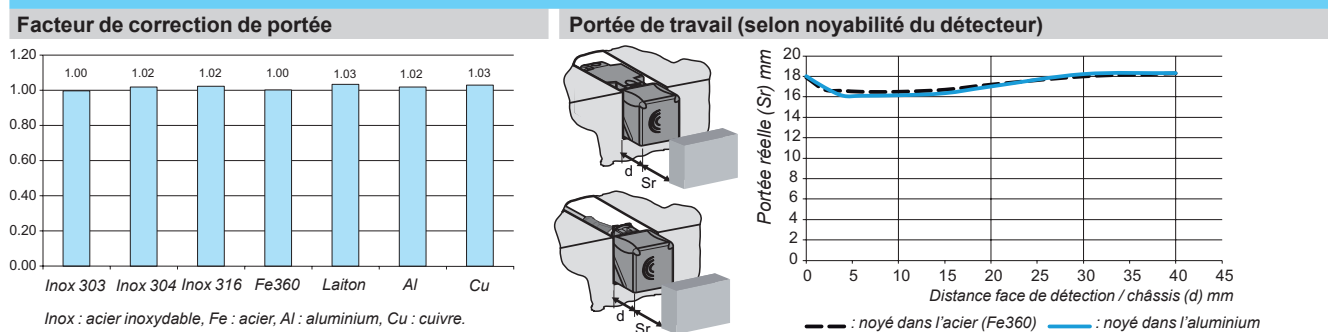
Les détecteurs **XS9C4●●●P20** sont disponibles avec une entrée de câble ISO M20 et peuvent être fournis avec une entrée de câble Pg13 (exemple : **XS9C4A1PCG13**) ou 1/2" NPT (exemple : **XS9C4A1PCN12**) : consulter notre Centre de Contact Clients.

<b>Masse (kg)</b>	0,110	0,220
-------------------	-------	-------

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	UL, CSA, CE	
<b>Conformité aux normes</b>	IEC 60947-5-2	
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur M12 (4 broches)	Sur bornier à vis, capacité de serrage des bornes 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 4 x 16 AWG
<b>Domaine de fonctionnement</b>	0...16 mm	
<b>Course différentielle</b>	3...15 % de Sr	
<b>Reproductibilité</b>	< 3 %	
<b>Immunité aux champs magnétiques</b>	< 250 mTesla	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 et DIN 40050	IP 65, IP 67 et IP 69K
<b>Température</b>	De stockage	- 40...+ 85°C
	De fonctionnement (2)	- 25...+ 70°C
<b>Matériaux</b>	Boîtier : PBT	
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 ... 55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	50 gn, pendant 11 ms
<b>Signalisation</b>	Etat de sortie : DEL jaune, présence tension : DEL verte	
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	4 fils ---	--- 12...24 V avec protection contre l'inversion de polarité
<b>Limites de tension (ondulation comprise)</b>	4 fils ---	--- 10...36 V
<b>Courant consommé, sans charge</b>	4 fils ---	< 30 mA
<b>Courant commuté</b>	4 fils ---	< 200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	4 fils ---	< 2 V
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	4 fils ---	250 Hz
<b>Retards</b>	A la disponibilité	< 15 ms
	A l'action	< 2,5 ms
	Au relâchement	< 2,5 ms

## Mise en œuvre



(1) Ces appareils sont fournis sans presse-étoupe. Un presse-étoupe Pg 13 adaptable est proposé (référence **XSZPE13**).

(2) Des produits très basses températures (suffixe **TF** : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe **TT** : - 25°C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre Centre de Contact Clients.

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

Facteur 1, pour matériaux ferreux et non ferreux et applications de soudure. Boîtier plastique, face avant 40 x 40 mm. Tête orientable 5 positions

## Précautions de mise en œuvre

Distance à respecter au montage (mm)



Côte à côte

Face à face

Face à une masse  
métallique

Détecteurs noyables dans le métal

$e \geq 80$

$e \geq 200$

$e \geq 60$

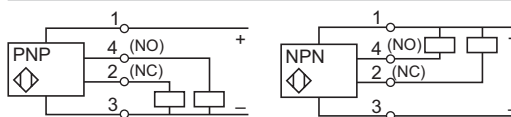
## Schémas de câblage

Connecteur M12

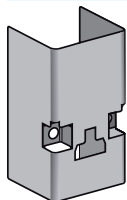


1 : +V  
2 : sortie NC  
3 : 0V  
4 : sortie NO

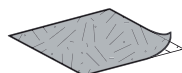
Type 4 fils ---, sorties NO + NC



## Accessoires



XSZPSC2



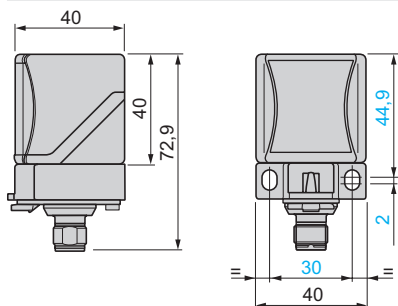
XSZPKC2

Description	Utilisation	Référence	Masse kg
Capot de protection rigide en acier inoxydable, (uniquement compatible avec la détection par le haut)	Soudure	XSZPSC2	0,010
Feuille de protection (pour face avant de détection)	Soudure	XSZPKC2	0,010

Vente par lot de 5

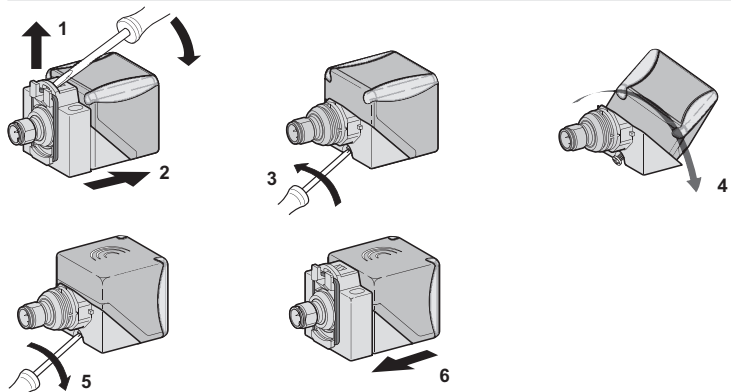
## Encombres

XS9C2A1PCM12 et XS9C2A1NCM12

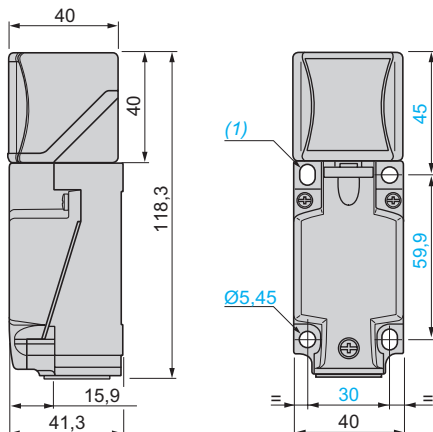


## Orientabilité de la tête

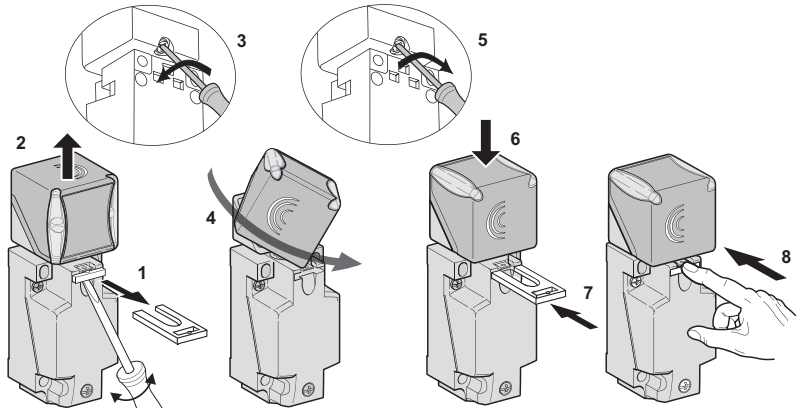
XS9C2A1PCM12 et XS9C2A1NCM12



XS9C4A1PCP20 et XS9C4A1NCP20



XS9C4A1PCP20 et XS9C4A1NCP20



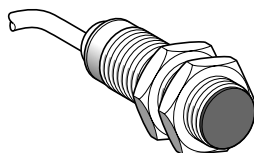
(1) 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7 mm.

Couple de serrage des vis de fixation du couvercle et des vis étriers : < 1,2 N.m / < 10,62 lb-in

# Références, caractéristiques, raccordements, encombrements

## Appareils noyables

### Boîtier inox



Portée nominale (Sn) | 5 mm

## Références

3 fils ferreux Insensible aux matériaux non ferreux	PNP NO	<b>XS1M18PAS40</b>
3 fils non ferreux Insensible aux matériaux ferreux	PNP NO	<b>XS1M18PAS20</b>
Masse (kg)		0,120

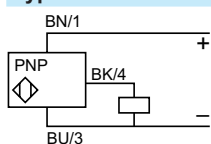
## Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , longueur 2 m (1)
Domaine de fonctionnement	0...4 mm
Degré de protection selon IEC 60529	IP 68
Température de fonctionnement	- 25...+ 70 °C
Signalisation d'état de sortie	DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation	~ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)	~ 10...38 V
Courant commuté	0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé	≤ 2,6 V
Courant résiduel, état ouvert	–
Courant consommé sans charge	≤ 15 mA
Fréquence maximale de commutation	1000 Hz
Retards	A la disponibilité ≤ 10 ms A l'action ≤ 0,3 ms Au relâchement ≤ 0,7 ms

(1) Détecteurs avec autres longueurs de câble : consulter notre Centre de Contact Clients.

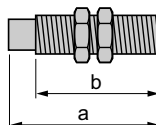
## Raccordements

### Type 3 fils ~ PNP



## Encombrements

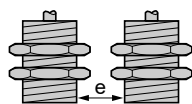
### XS1M



a (mm)	b (mm)
60	51,5

## Précaution de mise en œuvre

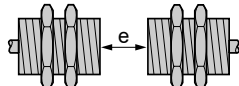
### Distances à respecter au montage (mm)



#### Côte à côte

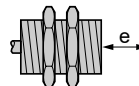
XS1M18

e ≥ 10



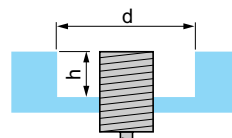
#### Face à face

e ≥ 60



#### Face à masse métallique

e ≥ 15



#### Dans support métallique

d ≥ 18, h ≥ 0 dans métal Fe  
d ≥ 18, h ≥ 5 dans métal non Fe

# Détecteurs de proximité inductifs

Gamme XS, Application

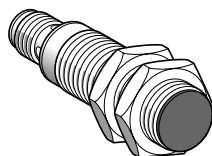
Détection sélective de matériaux ferreux

Détection sélective de matériaux non ferreux

Forme cylindrique, sortie statique

## Appareils noyables

Boîtier inox



Portée nominale (Sn) 5 mm

## Références

3 fils ferreux Insensible aux matériaux non ferreux	PNP NO	XS1M18PAS40D
3 fils non ferreux Insensible aux matériaux ferreux	PNP NO	XS1M18PAS20D
Masse (kg)		0,060

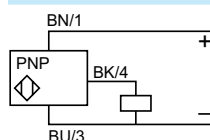
## Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE
Mode de raccordement	Par connecteur M12
Degré de protection selon IEC 60529	IP 67
Domaine de fonctionnement	0...4 mm
Température de fonctionnement	-25...+70 °C
Signalisation d'état de sortie	DEL jaune 4 positions à 90°
Tension assignée d'alimentation	12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)	10...38 V
Courant commuté	0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé	≤ 2,6 V
Courant résiduel, état ouvert	–
Courant consommé sans charge	≤ 15 mA
Fréquence maximale de commutation	1000 Hz
Retards	A la disponibilité ≤ 10 ms A l'action ≤ 0,3 ms Au relâchement ≤ 0,7 ms

## Raccordements

Connecteur M12

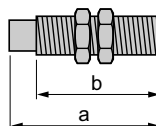
3 fils PNP



Voir connectique page 30210/3.

## Encombrements

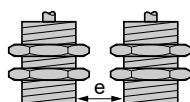
XS1M



a (mm)	b (mm)
70	51,5

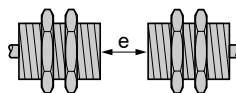
## Précaution de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



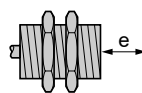
Côte à côte

$e \geq 10$



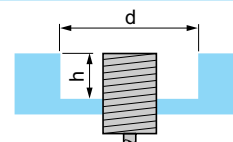
Face à face

$e \geq 60$



Face à masse métallique

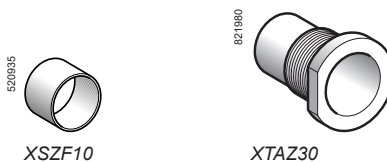
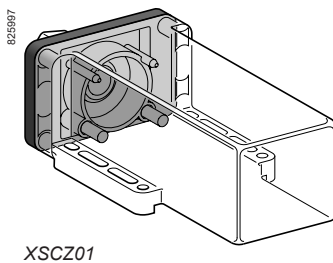
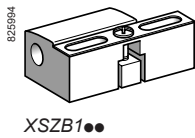
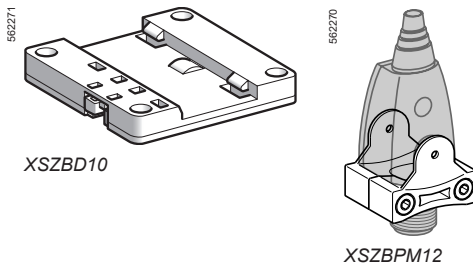
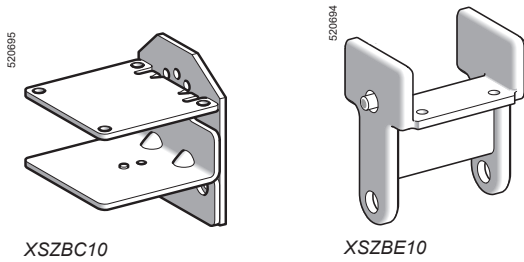
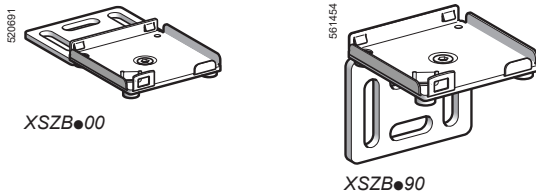
$e \geq 15$



Dans support métallique

$d \geq 18, h \geq 0$  dans métal Fe  
 $d \geq 18, h \geq 5$  dans métal non Fe

XS1M18



### Accessoires de montage et de fixation

Désignation	Utilisation pour détecteur		Référence unitaire	Masse kg	
	Type	Diamètre (mm)			
Platine de fixation "Clip" Montage possible sans "clip" sur trous taraudés	XS●J	–	XSZBJ00	0,003	
	XS●F	–	XSZBF00	0,005	
	XS●E	–	XSZBE00	0,025	
	XS●C	–	XSZBC00	0,060	
Equerre de fixation à 90° "Clip" Montage possible sans "clip" sur trous taraudés	XS●J	–	XSZBJ90	0,003	
	XS●F	–	XSZBF90	0,005	
	XS●E	–	XSZBE90	0,025	
	XS●C	–	XSZBC90	0,060	
Equerre de substitution	XS●E	–	XSZBE10	0,060	
	XS●C	–	XSZBC10	0,110	
	XS●D (pour XSD) (1)	–	XSZBD10	0,065	
	XS9, XS6●●●B2	–	XSZBPM12	0,015	
Brides de fixation	XS1	4 (lisse)	XSZB104	0,005	
		5 (M5 x 0,5)	XSZB105	0,005	
	XS1, XS2	6,5 (lisse)	XSZB165	0,005	
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	XSZB108	0,006	
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6, XT1	12 (M12 x 1)	XSZB112	0,006	
		18 (M18 x 1)	XSZB118	0,010	
		30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020	
	XT1	32 (lisse)	XUZB32	0,050	
	Lot de 2 écrous en métal, nickelés	XS1	5 (M5 x 0,5)	XSZE105	0,010
		XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	XSZE108	0,015
XS1, XS2, XT1, XS5, XS6		12 (M12 x 1)	XSZE112	0,015	
		18 (M18 x 1)	XSZE118	0,020	
		30 (M30 x 1,5)	XSZE130	0,050	
Lot de 2 écrous en inox	XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	XSZE308	0,015	
	XS1, XS2, XT1, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	XSZE312	0,015	
		18 (M18 x 1)	XSZE318	0,020	
		30 (M30 x 1,5)	XSZE330	0,050	
	Lot de 2 écrous en plastique	XS4	8 (M8 x 1)	XSZE208	0,002
		12 (M12 x 1)	XSZE212	0,003	
XS4		18 (M18 x 1)	XSZE218	0,004	
		30 (M30 x 1,5)	XSZE230	0,005	
Bague d'adaptation		Ø 20 XS●, XT●	18 (M18 x 1)	XSZA020	0,005
	Ø 34 XS●, XT●	30 (M30 x 1,5)	XSZA034	0,005	

### Accessoires de protection

Embouts de protection (pour gaine CNOMO)	XS●, XT●	12 (M12 x 1)	XSZP112	0,005
		18 (M18 x 1)	XSZP118	0,005
		30 (M30 x 1,5)	XSZP130	0,010
Double enveloppe (IP 68)	XT7, XS7, XS8 et XS9 format C	–	XSCZ01	0,100
	XS●, XT●	30 (M30 x 1,5)	XTAZ30	0,035
Puits de passage	Capacité de serrage Ø 9 à 12 mm		XSZPE13	0,010
Cache de protection	Connecteurs M12 universel		XSZF10	0,020

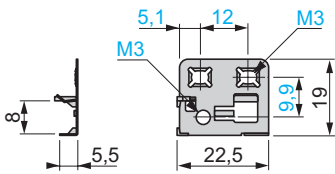
Vente par Q. ind. de 50

### Fusibles (pour détecteurs 2/~/2 fils non protégés)

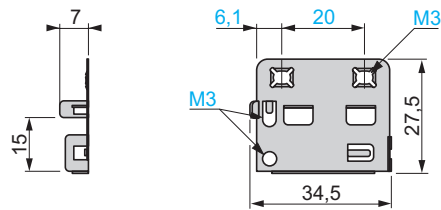
Désignation	Type	Vente par Q. indivisible	Référence unitaire	Masse kg
Cartouches fusibles 5 x 20	A action rapide 0,4 A	10	XUZE04	0,001
	A action rapide 0,63 A	10	XUZE06	0,001
	A action rapide 0,8 A	10	XUZE08	0,001
Bloc de jonction pour XUZE0●		50	AB1FU10135U	0,040

(1) Cale d'épaisseur permettant de passer d'un format 80 x 80 x 26 mm à 80 x 80 x 40 mm. Permet également un clipsage sur profilé "omega" 35 mm.

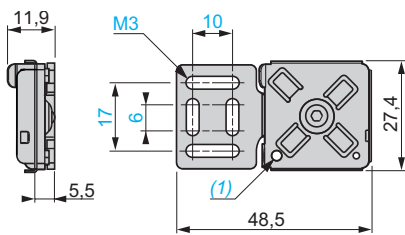
#### XSZBJ00



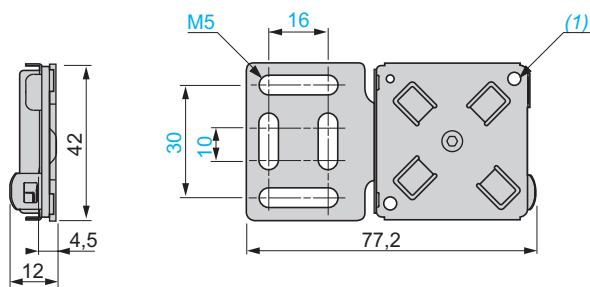
#### XSZBF00



#### XSZBE00



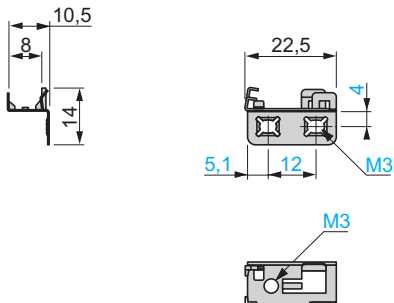
#### XSZBC00



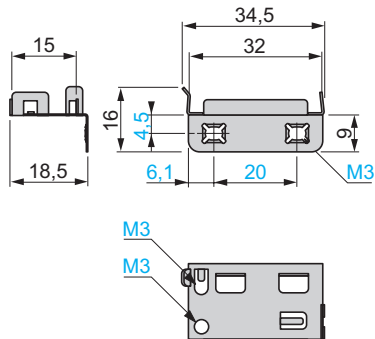
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

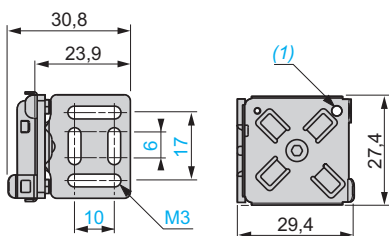
#### XSZBJ90



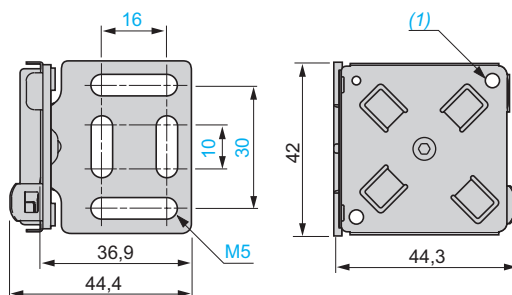
#### XSZBF90



#### XSZBE90



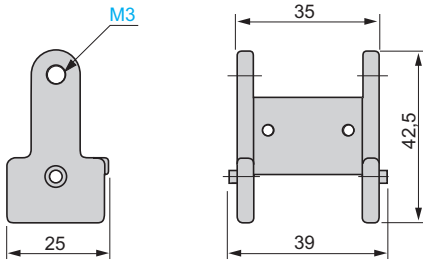
#### XSZBC90



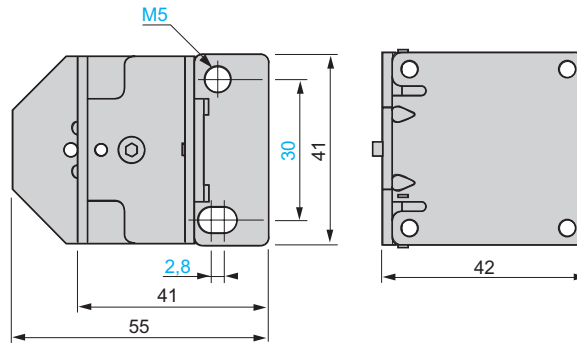
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

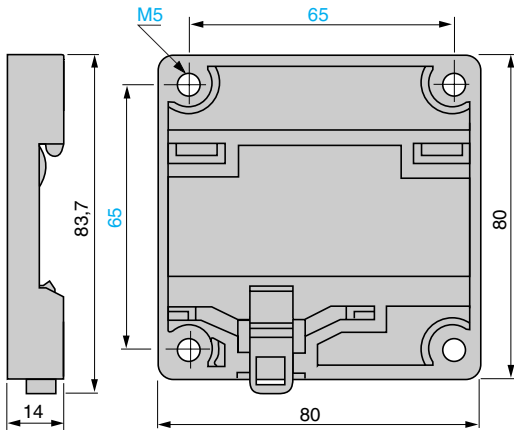
#### XSZBE10



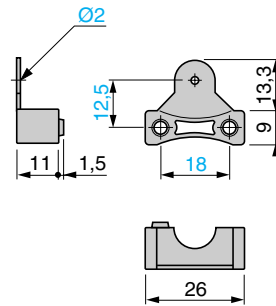
#### XSZBC10



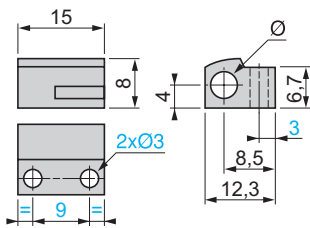
#### XSZBD10 (pour montage sur XS●D●●●●)



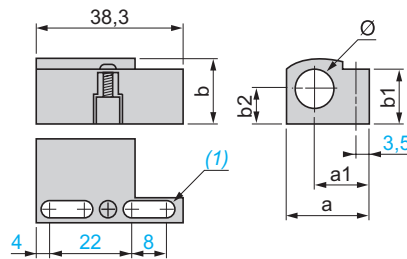
#### XSZBPM12



#### XSZB104, XSZB105



#### XSZB108, XSZB112, XSZB118, XSZB130, XSZB165



XSZ	a	a1	b	b1	b2	Ø
B108	19,9	14,5	14	12,5	7,5	8
B112	21,9	14,5	16	15,5	8,5	12
B118	26	15,7	22,3	20,1	11,5	18
B130	39	21,7	35,5	31	18,5	30
B165	19,9	14,5	14	12,5	7,5	6,5

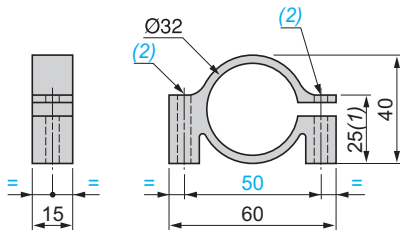
(1) 2 trous oblongs 4 x 8 mm.

XSZ	Ø
B104	4
B105	5

Nota: pour brides XSZB118 et XSZB130, voir précautions de montage page 19.



#### XUZB32

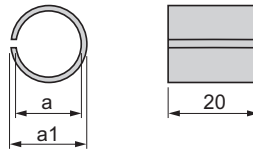


(1) Valeur maximale

(2) 2 trous Ø 5,5

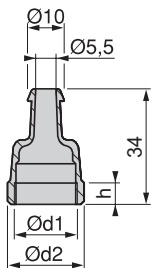
Bride livrée avec 2 vis M5, tête HM

#### XSZA0●●



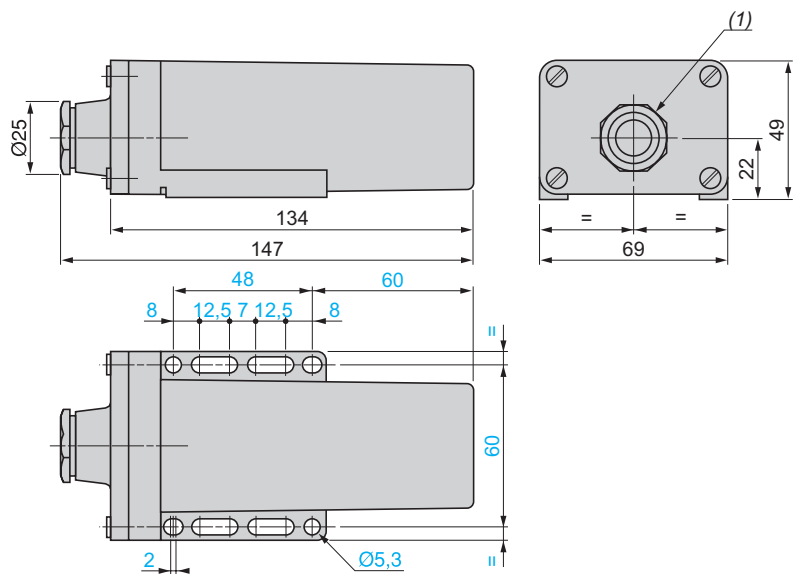
XSZ	a	a1
A020	Ø18	Ø20
A034	Ø30	Ø34

#### XSZP112, XSZP118, XSZP130

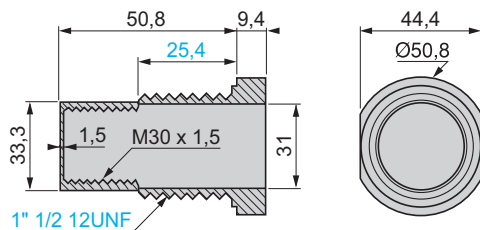


XSZ	h	Ø d1	Ø d2
P112	7	12	16,8
P118	6,2	18	23
P130	6,2	30	34,4

#### XSCZ01



#### XTAZ30

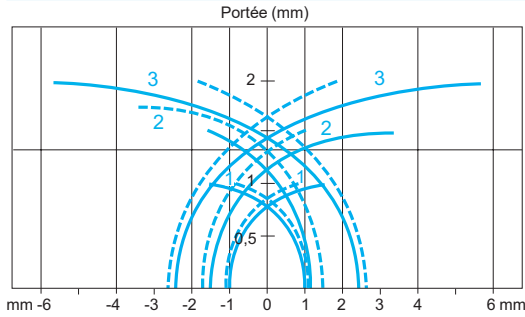


1" 1/2 12UNF

(1) Presse-étoupe 13P

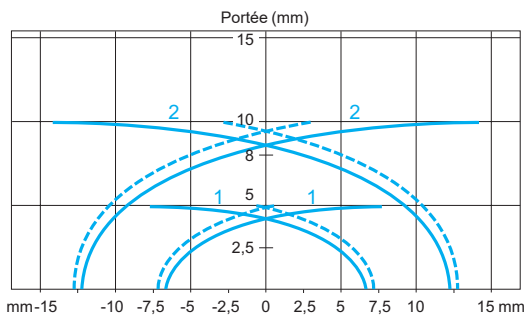
### Détecteurs de forme cylindrique

#### Noyables dans le métal



Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 4	5 x 5 x 1	0...0,8
Ø 5	5 x 5 x 1	0...0,8
Ø 6,5	8 x 8 x 1	0...1,2
Ø 8	8 x 8 x 1	0...1,2
Ø 12	12 x 12 x 1	0...1,6

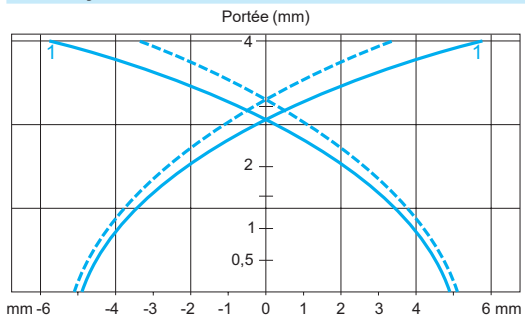
- points d'enclenchement
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)
- 1 Ø 4 (lisse) XS1 et Ø 5 (M5 x 0,5) XS1
- 2 Ø 6,5 (lisse) XS1 et Ø 8 (M8 x 1) XS5
- 3 Ø 12 (M12 x 1) XS5



Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 18	18 x 18 x 1	0...4
Ø 30	30 x 30 x 1	0...8

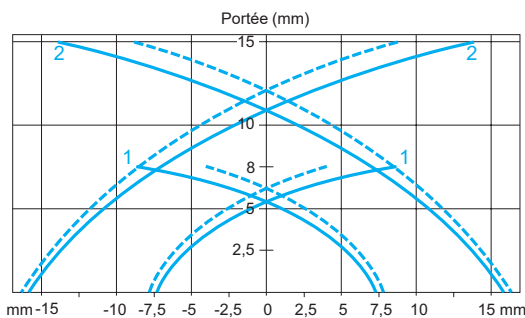
- points d'enclenchement
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)
- 1 Ø 18 (M18 x 1) XS5
- 2 Ø 30 (M30 x 1,5) XS5

#### Non noyables dans le métal



Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 12	12 x 12 x 1	0...3,2

- points d'enclenchement
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)
- 1 Ø 12 (M12 x 1) XS4



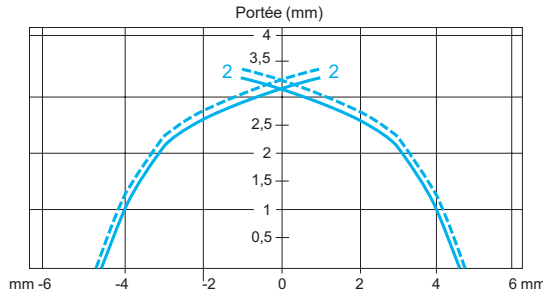
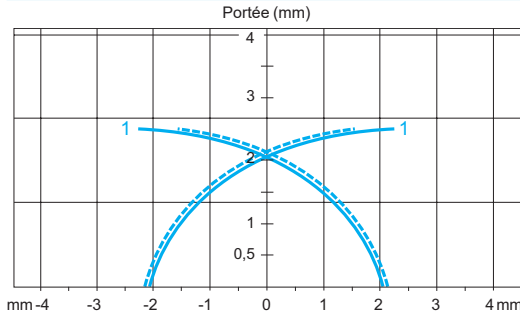
Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 18	24 x 24 x 1	0...6,4
Ø 30	45 x 45 x 1	0...12

- points d'enclenchement
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)
- 1 Ø 18 (M18 x 1) XS4
- 2 Ø 30 (M30 x 1,5) XS4

### Détecteurs de forme cylindrique, à portée augmentée

Noyables dans le métal

Non noyables dans le métal



Détecteur (mm)

Ø 6,5 et Ø 8

Plaque de mesure (mm)

8 x 8 x 1

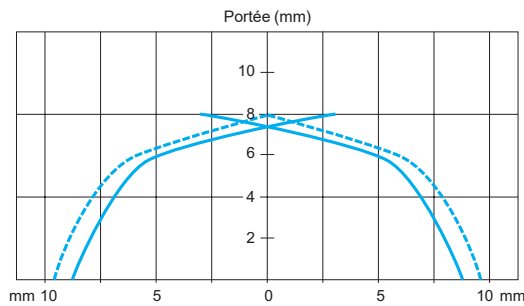
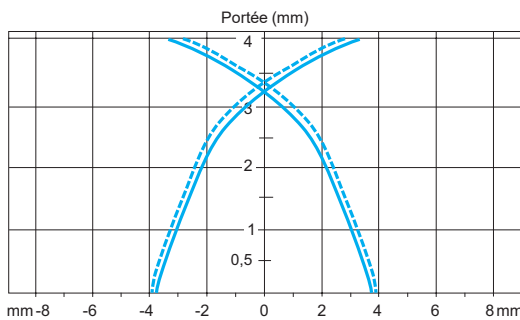
Domaine de fonctionnement (mm)

0...2 (montage noyé)

0...3,2 (montage non noyé)

1 Ø 6,5 (lisse) XS106B3●●  
et Ø 8 (M8 x 1) XS108B3 et XS608B1

2 XS608B4



Détecteur (mm)

Ø 12

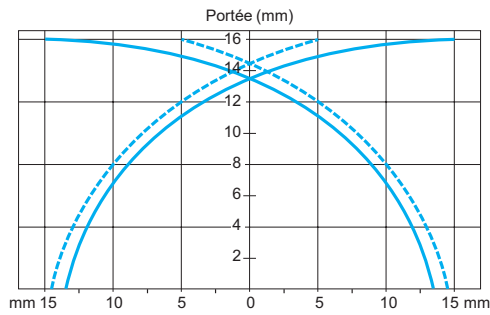
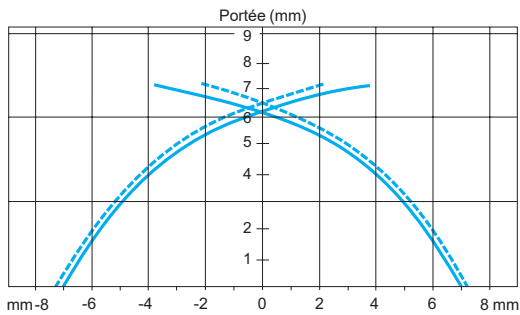
Plaque de mesure (mm)

12 x 12 x 1

Domaine de fonctionnement (mm)

0...3,2 (montage noyé)

0...6,4 (montage non noyé)



Détecteur (mm)

Ø 18

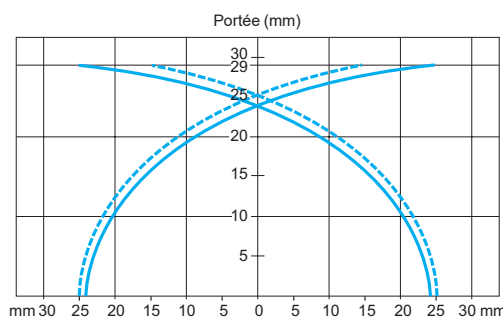
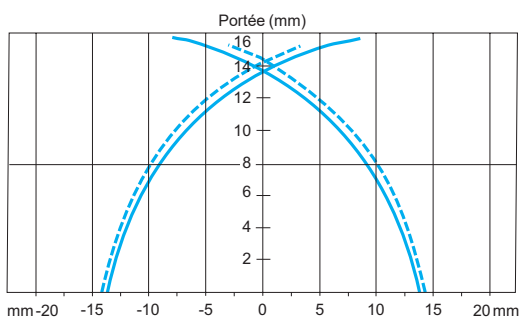
Plaque de mesure (mm)

24 x 24 x 1

Domaine de fonctionnement (mm)

0...6,4 (montage noyé)

0...12,8 (montage non noyé)



Détecteur (mm)

Ø 30

Plaque de mesure (mm)

45 x 45 x 1

Domaine de fonctionnement (mm)

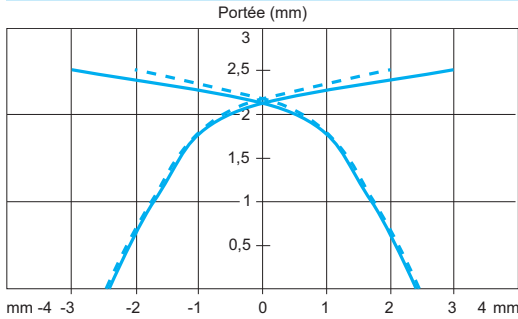
0...12 (montage noyé)

0...24 (montage non noyé)

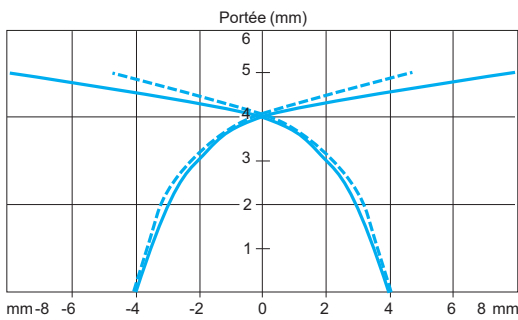
— points d'enclenchement  
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)

### Détecteurs de forme cubique, plate ou rectangulaire

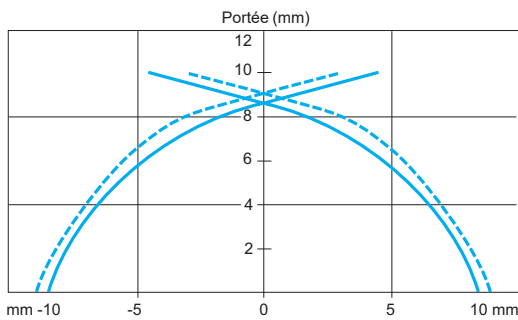
Noyables dans le métal



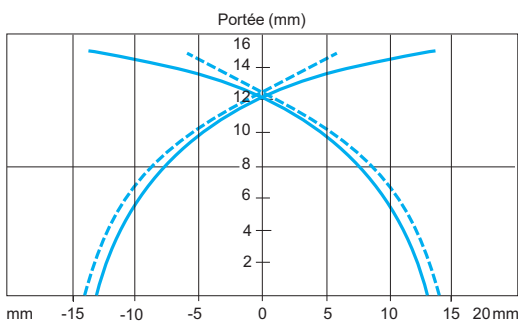
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS7J1A1</b>	5 x 5 x 1	0...2
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



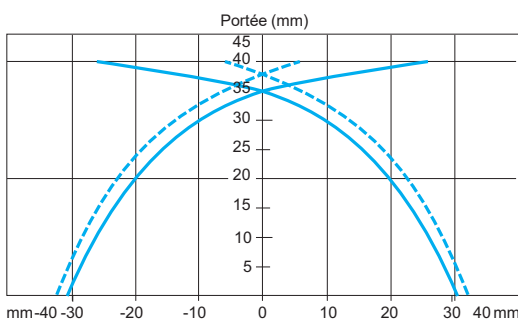
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS7F1A1</b>	5 x 5 x 1	0...4
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS7E1A1</b>	8 x 8 x 1	0...8
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



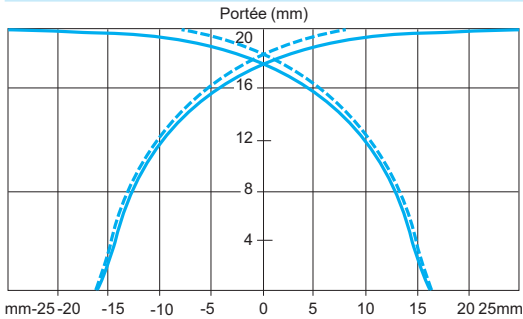
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS7C1A1</b> <b>XS7C2A1</b>	18 x 18 x 1	0...12
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS7D1A1</b>	30 x 30 x 1	0...32
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		

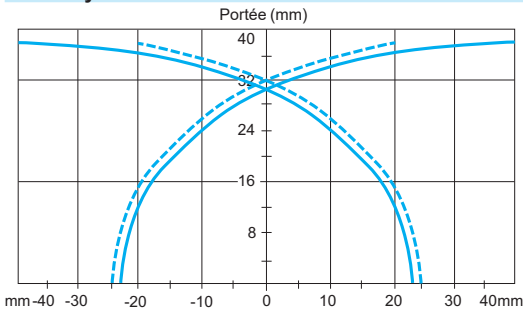
### Détecteurs de forme cubique ou rectangulaire, à portée augmentée

#### Noyables dans le métal



Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS8C●A1●●</b>	30 x 30 x 1	0...16
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		

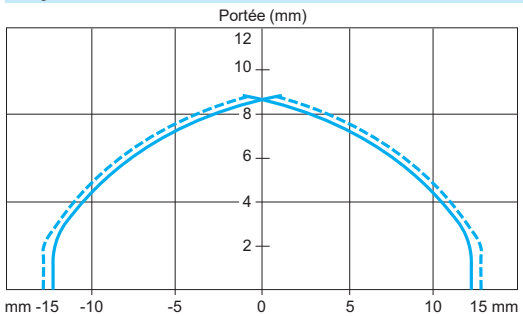
#### Non noyables dans le métal



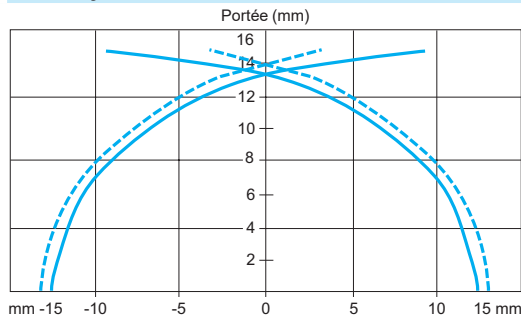
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
<b>XS8C●A4●</b>	45 x 45 x 1	0...32
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		

### Détecteurs de forme plate, à portée augmentée

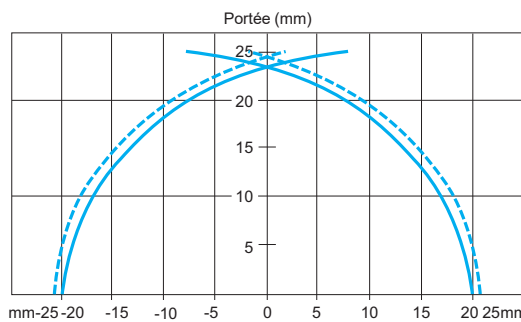
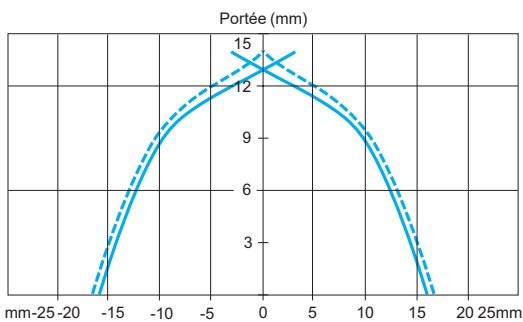
#### Noyables dans le métal



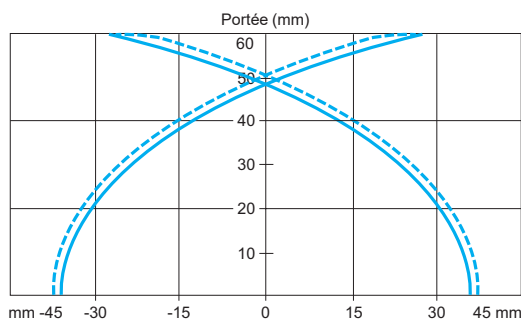
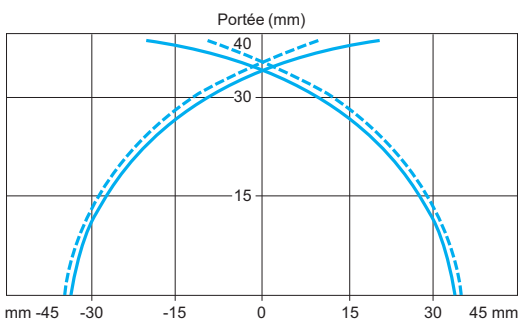
#### Non noyables dans le métal



Détecteur
<b>XS8E</b>
Plaquette de mesure (mm)
18 x 18 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
5...10 (montage noyé) 5...15 (montage non noyé)



Détecteur
<b>XS8C</b>
Plaquette de mesure (mm)
30 x 30 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
8...15 (montage noyé) 8...25 (montage non noyé)



Détecteur
<b>XS8D</b>
Plaquette de mesure (mm)
45 x 45 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
20...40 (montage noyé) 0...60 (montage non noyé)

— points d'enclenchement  
 - - - point de déclenchement (en attaque latérale)



Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS
<b>Forme cylindrique courant continu (suite)</b>					
<b>Diamètre 12 mm</b>					
<b>XS1</b>					
XS1M12DA210	XS512B1DAL2	XS1N12PA340S	XS512B1PAM12 (2)	XS2N12PC410D	XS112B3PCM12
XS1M12DA210D	XS512B1DAM12	XS1N12PB340	XS512B1PBL2	XS2N12PC410L1	XS112B3PCM12 + XZCPV1141L5
XS1M12DA210L1	XS512B1DAL5	XS1N12PB340D	XS512B1PBM12	XS2N12PC410L2	XS112B3PCM12 + XZCPV1141L10
XS1M12DA210L2	XS512B1DAL10	XS1N12PB340L1	XS512B1PBL5	XS2N12PB340	XS112B3PBL2
XS1M12DA210LA	XS512B1DAL08U78	XS1M12PA349D	XS612B1PAM12	XS2N12PB340D	XS112B3PBM12
XS1M12DA210LD	XS512B1DAL08M12	XS1N12NA349	XS112B3NAL2	XS2N12PB340L1	XS112B3PBL5
XS1M12DB210	XS512B1DBL2	XS1N12NA349L1	XS112B3NAL5		
XS1M12DB210D	XS512B1DBM12	XS1N12NA349D	XS112B3NAM12	<b>XS3</b>	
XS1M12DB210L1	XS512B1DBL5	XS1N12NB349	XS112B3NBL2	XS3P12NA340	XS512B1NAL2 (3)
XS1M12DB210L2	XS512B1DBL10	XS1N12NB349L1	XS112B3NBL5	XS3P12NA340D	XS512B1NAM12 (3)
XS1M12DB210LD	XS512B1DBL08M12	XS1N12NB349D	XS112B3NBM12	XS3P12NA340L1	XS512B1NAL5 (3)
		XS1N12PA349	XS112B3PAL2	XS3P12PA340	XS512B1PAL2 (3)
		XS1N12PA349L1	XS112B3PAL5	XS3P12PA340D	XS512B1PAM12 (3)
XS1M12DA214D	XS512B1CAM12	XS1N12PA349D	XS112B3PAM12	XS3P12PA340L1	XS512B1PAL5 (3)
XS1M12DA214LD	XS512B1CAL08M12	XS1N12PB349	XS112B3PBL2		
		XS1N12PB349L1	XS112B3PBL5	XS3P12NA370	XS512BLNAL2 (3)
		XS1N12PB349D	XS112B3PBM12	XS3P12NA370L1	XS512BLNAL5 (3)
				XS3P12PA370	XS512BLPAL2 (3)
				XS3P12PA370L1	XS512BLPAL5 (3)
XS1M12NA370	XS512BLNAL2	<b>XS2</b>			
XS1M12NA370D	XS512BLNAM12	XS2M12NA370	XS612B1NAL2		
XS1M12NA370L1	XS512BLNAL5	XS2M12NA370D	XS612B1NAM12		
XS1M12NA370L2	XS512BLNAL10	XS2M12NA370L1	XS612B1NAL5		
XS1M12NA370S	XS612B1NAM12 (2)	XS2M12NA370L2	XS612B1NAL10		
XS1M12NB370	XS512BLNBL2	XS2M12NB370	XS612B1NBL2		
XS1M12NB370D	XS512BLNBM12	XS2M12NB370D	XS612B1NBL5		
XS1M12PA370	XS512BLPAL2	XS2M12PA370	XS612B1PAL2		
XS1M12PA370D	XS512BLPAM12	XS2M12PA370L1	XS612B1PAL5		
XS1M12PA370L1	XS512BLPAL5	XS2M12PA370L2	XS612B1PAL10		
XS1M12PA370L2	XS512BLPAL10	XS2M12PA370LA	XS612B1PAL08U78		
XS1M12PA370LA	XS612B1PAL08U78	XS2M12PA370LD	XS612B1PAL08M12		
XS1M12PA370LD	XS612B1PAL08M12	XS2M12PB370	XS612B1PBL2		
XS1M12PB370	XS512BLPBL2	XS2M12PB370D	XS612B1PBL5		
XS1M12PB370D	XS512BLPBM12	XS2M12PB370L1	XS612B1PBL10		
XS1M12PB370L1	XS512BLPBL5	XS2M12PB370S	XS612B1PBM12 (2)		
XS1M12PB370L2	XS512BLPBL10				
XS1M12PB370LD	XS612B1PAM12 (1)				
XS1N12NA340	XS512B1NAL2	XS2N12NA340	XS112B3NAL2		
XS1N12NA340D	XS512B1NAM12	XS2N12NA340D	XS112B3NAM12		
XS1N12NA340L1	XS512B1NAL5	XS2N12NA340L1	XS112B3NAL5		
XS1N12NA340L2	XS512B1NAL10	XS2N12NA340L2	XS112B3NAL10		
XS1N12NB340	XS512B1NBL2	XS2N12NB340	XS112B3NBL2		
XS1N12NB340D	XS512B1NBM12	XS2N12NB340D	XS112B3NBM12		
XS1N12NC410L2	XS1N12NC410D + XZCPV1141L10	XS2N12NC410L1	XS2N12NC410D + XZCPV1141L5		
XS1N12PA340	XS512B1PAL2	XS2N12PA340	XS112B3PAL2		
XS1N12PA340D	XS512B1PAM12	XS2N12PA340D	XS112B3PAM12		
XS1N12PA340L1	XS512B1PAL5	XS2N12PA340L1	XS112B3PAL5		
XS1N12PA340L2	XS512B1PAL10	XS2N12PA340L2	XS112B3PAL10		
XS1N12PA340LD	XS512B1PAM12 (1)	XS2N12PC410	XS112B3PCL2		

(1) Pour le nouveau détecteur, le connecteur M12 remplace le connecteur M12 déporté à 0,80 m.

(2) Pour le nouveau détecteur, le connecteur M12 remplace le connecteur M8.

(3) Pour le nouveau détecteur, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.



Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS
<b>Forme cylindrique courant continu (suite)</b>		<b>XS1</b>		<b>XS3</b>	
<b>Diamètre 18 mm</b>		<b>XS2</b>		<b>XS4</b>	
<b>XS1</b>		<b>XS1</b>		<b>XS3</b>	
XS1M18DA210	XS518B1DAL2	XS1M18PB370D	XS518BLPBM12	XS2M18NB370B	XS618B1NBL01B (4)
XS1M18DA210B	XS518B1DAL01B (4)	XS1M18PB370L1	XS518BLPBL5	XS2M18NB370C	XS618B1NBL01C (4)
XS1M18DA210C	XS518B1DAL01C (4)	XS1M18PB370L2	XS518BLPBL10	XS2M18NB370D	XS618B1NBM12
XS1M18DA210D	XS518B1DAM12	XS1M18PB370C	XS618B1PBL01C (4)	XS2M18NB370L1	XS618B1NBL5
XS1M18DA210G	XS518B1DAL01G (4)	XS1N18NA340		XS2M18NB370L2	XS618B1NBL10
XS1M18DA210L1	XS518B1DAL5	XS1N18NA340D	XS518B1NAL2	XS2M18PA370	XS618B1PAL2
XS1M18DA210L2	XS518B1DAL10	XS1N18NA340L1	XS518B1NAM12	XS2M18PA370A	XS618B1PAL01U78 (4)
XS1M18DA210LD	XS518B1DAL08M12	XS1N18NA340L2	XS518B1NAL5	XS2M18PA370B	XS618B1PAL01B (4)
XS1M18DB210	XS518B1DBL2	XS1N18NB340	XS518B1NAL10	XS2M18PA370C	XS618B1PAL01C (4)
XS1M18DB210B	XS518B1DBL01B (4)	XS1N18NB340D	XS518B1NBL2	XS2M18PA370D	XS618B1PAM12
XS1M18DB210D	XS518B1DBM12	XS1N18NB340L2	XS518B1NBL10	XS2M18PA370G	XS618B1PAL01G (4)
XS1M18DB210LD	XS518B1DBL08M12	XS1N18NC410L1	XS1N18NC410D + XZCPV1141L5	XS2M18PA370LA	XS618B1PAL08U78 (4)
		XS1N18PA340	XS518B1PAL2	XS2M18PA370L1	XS618B1PAL5
XS1M18DA214D	XS518B1CAM12	XS1N18PA340D	XS518B1PAM12	XS2M18PA370L2	XS618B1PAL10
XS1M18DA214LD	XS518B1CAL08M12	XS1N18PA340L1	XS518B1PAL5	XS2M18PB370	XS618B1PBL2
		XS1N18PA340L2	XS518B1PAL10	XS2M18PB370A	XS618B1PBL01U78 (4)
		XS1N18PB340	XS518B1PBL2	XS2M18PB370B	XS618B1PBL01B (4)
		XS1N18PB340D	XS518B1PBM12	XS2M18PB370C	XS618B1PBL01C (4)
		XS1N18PB340L2	XS518B1PBL10	XS2M18PB370D	XS618B1PBM12
XS1M18NA370	XS518BLNAL2			XS2M18PB370L1	XS618B1PBL5
XS1M18NA370A	XS618B1NAL01U78 (4)			XS2M18PB370L2	XS618B1PBL10
XS1M18NA370B	XS618B1NAL01B (4)				
XS1M18NA370C	XS618B1NAL01C (4)				
XS1M18NA370D	XS518BLNAM12				
XS1M18NA370L1	XS518BLNAL5				
XS1M18NA370L2	XS518BLNAL10				
XS1M18NB370	XS518BLNBL2				
XS1M18NB370B	XS618B1NBL01B (4)				
XS1M18NB370C	XS618B1NBL01C (4)				
XS1M18NB370D	XS518BLNBM12				
XS1M18NB370L1	XS518BLNBL5				
XS1M18NB370L2	XS518BLNBL10				
XS1M18PA370	XS518BLPAL2				
XS1M18PA370A	XS618B1PAL01U78 (4)				
XS1M18PA370B	XS618B1PAL01B (4)				
XS1M18PA370C	XS618B1PAL01C (4)				
XS1M18PA370D	XS518BLPAM12				
XS1M18PA370G	XS618B1PAL01G (4)				
XS1M18PA370DTQ	XS518BLPAM12TQ				
XS1M18PA370G	XS618B1PAL01G (4)				
XS1M18PA370L1	XS518BLPAL5				
XS1M18PA370L2	XS518BLPAL10				
XS1M18PA370LA	XS618B1PAL08U78				
XS1M18PA370LD	XS518BLPAM12 (1)				
XS1M18PA370DTQ	XS518BLPAM12TQ				
XS1M18PA370TF	XS518BLPAL2TF				
XS1M18PB370	XS518BLPBL2				
XS1M18PB370A	XS618B1PBL01U78 (4)				
XS1M18PB370B	XS618B1PBL01B (4)				

(1) Pour le nouveau détecteur, le connecteur M12 remplace le connecteur M12 déporté à 0,80 m.

(3) Pour le nouveau détecteur, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.

(4) Pour le nouveau détecteur, les connecteurs A, B, C et G avec câble déporté de 0,1 m remplacent les connecteurs A, B, C et G.

# Tableau de substitution

## Détecteurs aux fonctionnalités les plus proches

# Détecteurs de proximité inductifs

Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS
<b>Forme cylindrique courant continu (suite)</b>					
<b>Diamètre 30 mm</b>					
<b>XS1</b>					
XS1M30DA210	<b>XS530B1DAL2</b>	XS1N30NA340	<b>XS530B1NAL2</b>	XS2M30PA370G	<b>XS630B1PAL01G (4)</b>
XS1M30DA210B	<b>XS530B1DAL01B (4)</b>	XS1N30NA340D	<b>XS530B1NAM12</b>	XS2M30PA370L1	<b>XS630B1PAL5</b>
XS1M30DA210C	<b>XS530B1DAL01C (4)</b>	XS1N30NA340L1	<b>XS530B1NAL5</b>	XS2M30PA370L2	<b>XS630B1PAL10</b>
XS1M30DA210D	<b>XS530B1DAM12</b>	XS1N30NA340L2	<b>XS530B1NAL10</b>	XS2M30PB370	<b>XS630B1PBL2</b>
XS1M30DA210G	<b>XS530B1DAL01G (4)</b>	XS1N30NB340	<b>XS530B1NBL2</b>	XS2M30PB370B	<b>XS630B1PBL01B (4)</b>
XS1M30DA210L1	<b>XS530B1DAL5</b>	XS1N30NB340D	<b>XS530B1NBM12</b>	XS2M30PB370C	<b>XS630B1PBL01C (4)</b>
XS1M30DA210L2	<b>XS530B1DAL10</b>	XS1N30PA340	<b>XS530B1PAL2</b>	XS2M30PB370D	<b>XS630B1PBM12</b>
XS1M30DA210LD	<b>XS530B1DAL08M12</b>	XS1N30PA340D	<b>XS530B1PAM12</b>	XS2M30PB370G	<b>XS630B1PBL01G (4)</b>
XS1M30DB210	<b>XS530B1DBL2</b>	XS1N30PA340L1	<b>XS530B1PAL5</b>	XS2M30PB370L1	<b>XS630B1PBL5</b>
XS1M30DB210B	<b>XS530B1DBL01B (4)</b>	XS1N30PA340L2	<b>XS530B1PAL10</b>	XS2M30PB370L2	<b>XS630B1PBL10</b>
XS1M30DB210D	<b>XS530B1DBM12</b>	XS1N30PB340	<b>XS530B1PBL2</b>		
XS1M30DB210LD	<b>XS530B1DBM12 (1)</b>	XS1N30PB340D	<b>XS530B1PBM12</b>		
				<b>XS3</b>	
XS1M30DA214D	<b>XS530B1CAM12</b>	<b>XS2</b>		XS3P30NA340	<b>XS530B1NAL2 (3)</b>
XS1M30DA214LD	<b>XS530B1CAL08M12</b>	XS2N30NA340	<b>XS130B3NAL2</b>	XS3P30NA340D	<b>XS530B1NAM12 (3)</b>
		XS2N30NA340D	<b>XS130B3NAM12</b>	XS3P30NA340L1	<b>XS530B1NAL5 (3)</b>
		XS2N30NA340L1	<b>XS130B3NAL5</b>	XS3P30PA340	<b>XS530B1PAL2 (3)</b>
		XS2N30NA340L2	<b>XS130B3NAL10</b>	XS3P30PA340D	<b>XS530B1PAM12 (3)</b>
		XS2N30NB340	<b>XS130B3NBL2</b>	XS3P30PA340L1	<b>XS530B1PAL5 (3)</b>
		XS2N30NC410L1	<b>XS2N30NC410D + XZCPV1141L5</b>	XS3P30PA340L2	<b>XS530B1PAL10 (3)</b>
XS1M30PA349D	<b>XS630B1PAM12 (5)</b>	XS2N30PC410	<b>XS130B3PCL2</b>	XS3P30PA370	<b>XS530BLPAL2 (3)</b>
		XS2N30PC410D	<b>XS130B3PCM12</b>	XS3P30PA370L1	<b>XS530BLPAL5 (3)</b>
		XS2N30PC410L1	<b>XS130B3PCM12 + XZCPV1141L5</b>	XS3P30PA370L2	<b>XS530BLPAL10 (3)</b>
XS1M30NA370	<b>XS530BLNAL2</b>	XS2N30NB340D	<b>XS130B3NBM12</b>	XS3P30NA370	<b>XS530BLNAL2 (3)</b>
XS1M30NA370B	<b>XS630B1NAL01B (4)</b>	XS2N30PA340	<b>XS130B3PAL2</b>	XS3P30NA370L1	<b>XS530BLNAL5 (3)</b>
XS1M30NA370C	<b>XS630B1NAL01C (4)</b>	XS2N30PA340D	<b>XS130B3PAM12</b>		
XS1M30NA370D	<b>XS530BLNAM12</b>	XS2N30PA340L1	<b>XS130B3PAL5</b>	<b>XS4</b>	
XS1M30NA370L1	<b>XS530BLNAL5</b>	XS2N30PA340L2	<b>XS130B3PAL10</b>	XS4P30NA370B	<b>XS4P30NA370L01B (4)</b>
XS1M30NA370L2	<b>XS530BLNAL10</b>	XS2N30PB340	<b>XS130B3PBL2</b>	XS4P30NB370B	<b>XS4P30NB370L01B (4)</b>
XS1M30NB370	<b>XS530BLNBL2</b>	XS2N30PB340D	<b>XS130B3PBL2</b>	XS4P30NC410L2	<b>XS4P30NC410D + XZCPV1141L10</b>
XS1M30NB370B	<b>XS630B1NBL01B (4)</b>		<b>XS130B3PBM12</b>	XS4P30PA370B	<b>XS4P30PA370L01B (4)</b>
XS1M30NB370C	<b>XS630B1NBL01C (4)</b>			XS4P30PB370B	<b>XS4P30PB370L01B (4)</b>
XS1M30NB370D	<b>XS530BLNBM12</b>			XS4P30PC410L1	<b>XS4P30PC410D + XZCPV1141L5</b>
XS1M30NB370L1	<b>XS530BLNBL5</b>	XS2M30NA370	<b>XS630B1NAL2</b>	XS4P30PC410L2	<b>XS4P30PC410D + XZCPV1141L10</b>
XS1M30NB370L2	<b>XS530BLNBL10</b>	XS2M30NA370B	<b>XS630B1NAL01B (4)</b>		
XS1M30PA370	<b>XS530BLPAL2</b>	XS2M30NA370C	<b>XS630B1NAL01C (4)</b>		
XS1M30PA370A	<b>XS630B1PAL01U78 (4)</b>	XS2M30NA370D	<b>XS630B1NAM12</b>		
XS1M30PA370B	<b>XS630B1PAL01B (4)</b>	XS2M30NA370L1	<b>XS630B1NAL5</b>		
XS1M30PA370C	<b>XS630B1PAL01C (4)</b>	XS2M30NA370L2	<b>XS630B1NAL10</b>		
XS1M30PA370D	<b>XS530BLPAM12</b>	XS2M30NB370	<b>XS630B1NBL2</b>		
XS1M30PA370G	<b>XS630B1PAL01G (4)</b>	XS2M30NB370B	<b>XS630B1NBL01B (4)</b>		
XS1M30PA370L1	<b>XS530BLPAL5</b>	XS2M30NB370C	<b>XS630B1NBL01C (4)</b>		
XS1M30PA370L2	<b>XS530BLPAL10</b>	XS2M30NB370D	<b>XS630B1NBM12</b>		
XS1M30PB370	<b>XS530BLPBL2</b>	XS2M30NB370L1	<b>XS630B1NBL5</b>		
XS1M30PB370B	<b>XS630B1PBL01B (4)</b>	XS2M30NB370L2	<b>XS630B1NBL10</b>		
XS1M30PB370C	<b>XS630B1PBL01C (4)</b>	XS2M30PA370	<b>XS630B1PAL2</b>		
XS1M30PB370D	<b>XS530BLPBM12</b>	XS2M30PA370A	<b>XS630B1PAL01U78 (4)</b>		
XS1M30PB370G	<b>XS630B1PBL01G (4)</b>	XS2M30PA370B	<b>XS630B1PAL01B (4)</b>		
XS1M30PB370L1	<b>XS530BLPBL5</b>	XS2M30PA370C	<b>XS630B1PAL01C (4)</b>		
XS1M30PB370L2	<b>XS530BLPBL10</b>	XS2M30PA370D	<b>XS630B1PAM12</b>		

(1) Pour le nouveau détecteur, le connecteur M12 remplace le connecteur M12 déporté à 0,80 m.

(3) Pour le nouveau détecteur, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.

(4) Pour le nouveau détecteur, les connecteurs A, B, C et G avec câble déporté de 0,1 m remplacent les connecteurs A, B, C et G.

(5) Pour le nouveau détecteur, Sn = 15 mm au lieu de 20 mm.

Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS
<b>Forme cylindrique courant alternatif ou continu</b>		<b>Diamètre 18 mm (suite)</b>		<b>Diamètre 30 mm (suite)</b>	
<b>Diamètre 12 mm</b>		<b>XS1</b>		<b>XS1M30MB230C</b>	
<b>XS1</b>		<b>XS1M18MA239A</b>	<b>XS1M18MA239L01A (4)</b>	<b>XS1M30MB230G</b>	<b>XS630B1MBL01G (4)</b>
<b>XS1M12MA230</b>	<b>XS512B1MAL2</b>	<b>XS1M18MA239K</b>	<b>XS618B1MAU20 (5)</b>	<b>XS1M30MB230K</b>	<b>XS530B1MBU20</b>
<b>XS1M12MA230K</b>	<b>XS512B1MAU20</b>	<b>XS2</b>		<b>XS1M30MB230L1</b>	<b>XS530B1MBL5</b>
<b>XS1M12MA230L1</b>	<b>XS512B1MAL5</b>	<b>XS2M18MA230</b>	<b>XS618B1MAL2</b>	<b>XS1M30MB230L2</b>	<b>XS530B1MBL10</b>
<b>XS1M12MA230L2</b>	<b>XS512B1MAL10</b>	<b>XS2M18MA230A</b>	<b>XS618B1MAL01U78 (4)</b>	<b>XS1M30MA239</b>	<b>XS630B1MAL2 (5)</b>
<b>XS1M12MB230</b>	<b>XS512B1MBL2</b>	<b>XS2M18MA230B</b>	<b>XS618B1MAL01B (4)</b>	<b>XS1M30MA239A</b>	<b>XS1M30MA239L01A (4)</b>
<b>XS1M12MB230K</b>	<b>XS512B1MBU20</b>	<b>XS2M18MA230C</b>	<b>XS618B1MAL01C (4)</b>	<b>XS2</b>	
<b>XS1M12MB230L1</b>	<b>XS512B1MBL5</b>	<b>XS2M18MA230G</b>	<b>XS618B1MAL01G (4)</b>	<b>XS2M30MA230</b>	<b>XS630B1MAL2</b>
<b>XS1M12MB230L2</b>	<b>XS512B1MBL10</b>	<b>XS2M18MA230K</b>	<b>XS618B1MAU20</b>	<b>XS2M30MA230A</b>	<b>XS630B1MAL01U78 (4)</b>
<b>XS1M12MA239</b>	<b>XS612B1MAL2</b>	<b>XS2M18MA230L1</b>	<b>XS618B1MAL5</b>	<b>XS2M30MA230B</b>	<b>XS630B1MAL01B (4)</b>
<b>XS1M12MA239K</b>	<b>XS612B1MAU20</b>	<b>XS2M18MA230L2</b>	<b>XS618B1MAL10</b>	<b>XS2M30MA230C</b>	<b>XS630B1MAL01C (4)</b>
<b>XS2</b>		<b>XS2M18MB230</b>	<b>XS618B1MBL2</b>	<b>XS2M30MA230B</b>	<b>XS630B1MAL01B (4)</b>
<b>XS2M12MA230</b>	<b>XS612B1MAL2</b>	<b>XS2M18MB230A</b>	<b>XS618B1MBL01U78 (4)</b>	<b>XS2M30MA230C</b>	<b>XS630B1MAL01C (4)</b>
<b>XS2M12MA230K</b>	<b>XS612B1MAU20</b>	<b>XS2M18MB230B</b>	<b>XS618B1MBL01B (4)</b>	<b>XS2M30MA230G</b>	<b>XS630B1MAL01G (4)</b>
<b>XS2M12MA230L1</b>	<b>XS612B1MAL5</b>	<b>XS2M18MB230C</b>	<b>XS618B1MBL01C (4)</b>	<b>XS2M30MA230K</b>	<b>XS630B1MAU20</b>
<b>XS2M12MA230L2</b>	<b>XS612B1MAL10</b>	<b>XS2M18MB230G</b>	<b>XS618B1MBL01G (4)</b>	<b>XS2M30MA230L1</b>	<b>XS630B1MAL5</b>
<b>XS2M12MB230</b>	<b>XS612B1MBL2</b>	<b>XS2M18MB230K</b>	<b>XS618B1MBU20</b>	<b>XS2M30MA230L2</b>	<b>XS630B1MAL10</b>
<b>XS2M12MB230K</b>	<b>XS612B1MBU20</b>	<b>XS2M18MB230L1</b>	<b>XS618B1MBL5</b>	<b>XS2M30MB230</b>	<b>XS630B1MBL2</b>
<b>XS2M12MB230L1</b>	<b>XS612B1MBL5</b>	<b>XS2M18MB230L2</b>	<b>XS618B1MBL10</b>	<b>XS2M30MB230A</b>	<b>XS630B1MBL01U78 (4)</b>
<b>XS2M12MB230L2</b>	<b>XS612B1MBL10</b>	<b>XS3</b>		<b>XS2M30MB230B</b>	<b>XS630B1MBL01B (4)</b>
<b>XS3</b>		<b>XS3P18MA230</b>	<b>XS618B1MAL2 (3)</b>	<b>XS2M30MB230C</b>	<b>XS630B1MBL01C (4)</b>
<b>XS3P12MA230</b>	<b>XS612B1MAL2 (3)</b>	<b>XS3P18MA230K</b>	<b>XS618B1MAU20 (3)</b>	<b>XS2M30MB230G</b>	<b>XS630B1MBL01G (4)</b>
<b>XS3P12MA230K</b>	<b>XS612B1MAU20 (3)</b>	<b>XS3P18MA230L1</b>	<b>XS618B1MAL5 (3)</b>	<b>XS2M30MB230K</b>	<b>XS630B1MBU20</b>
<b>XS3P12MA230L1</b>	<b>XS612B1MAL5 (3)</b>	<b>XS3P18MA230L2</b>	<b>XS618B1MAL10 (3)</b>	<b>XS2M30MB230L1</b>	<b>XS630B1MBL5</b>
<b>XS3P12MA230L2</b>	<b>XS612B1MAL10 (3)</b>	<b>XS3P18MB230</b>	<b>XS618B1MBL2 (3)</b>	<b>XS2M30MB230L2</b>	<b>XS630B1MBL10</b>
<b>XS3P12MB230</b>	<b>XS612B1MBL2 (3)</b>	<b>XS3P18MB230A</b>	<b>XS618B1MBU20 (3)</b>	<b>XS3</b>	
<b>XS3P12MB230K</b>	<b>XS612B1MBU20 (3)</b>	<b>XS3P18MB230K</b>	<b>XS618B1MBU20 (3)</b>	<b>XS3P30MA230</b>	<b>XS630B1MAL2 (3)</b>
<b>XS3P12MB230L1</b>	<b>XS612B1MBL5 (3)</b>	<b>XS3P18MB230L1</b>	<b>XS618B1MBL5 (3)</b>	<b>XS3P30MA230K</b>	<b>XS630B1MAU20 (3)</b>
<b>XS3P12MB230L2</b>	<b>XS612B1MBL10 (3)</b>	<b>XS4</b>		<b>XS3P30MA230L1</b>	<b>XS630B1MAL5 (3)</b>
<b>Diamètre 18 mm</b>		<b>XS4P18MA230B</b>	<b>XS4P18MA230L01B (4)</b>	<b>XS3P30MA230L2</b>	<b>XS630B1MAL10 (3)</b>
<b>XS1</b>		<b>XS4P18MA230C</b>	<b>XS4P18MA230L01C (4)</b>	<b>XS3P30MB230</b>	<b>XS630B1MBL2 (3)</b>
<b>XS1M18MA230</b>	<b>XS518B1MAL2</b>	<b>XS4P18MA230G</b>	<b>XS4P18MA230L01G (4)</b>	<b>XS3P30MB230K</b>	<b>XS630B1MBU20 (3)</b>
<b>XS1M18MA230A</b>	<b>XS618B1MAL01U78 (4)</b>	<b>XS4P18MB230B</b>	<b>XS4P18MB230L01B (4)</b>	<b>XS3P30MB230L1</b>	<b>XS630B1MBL5 (3)</b>
<b>XS1M18MA230B</b>	<b>XS618B1MAL01B (4)</b>	<b>XS4P18MB230C</b>	<b>XS4P18MB230L01C (4)</b>	<b>XS4</b>	
<b>XS1M18MA230C</b>	<b>XS618B1MAL01C (4)</b>	<b>Diamètre 30 mm</b>		<b>XS4P30MA230B</b>	<b>XS4P30MA230L01B (4)</b>
<b>XS1M18MA230G</b>	<b>XS618B1MAL01G (4)</b>	<b>XS1M30MA230</b>	<b>XS530B1MAL2</b>	<b>XS4P30MA230C</b>	<b>XS4P30MA230L01C (4)</b>
<b>XS1M18MA230K</b>	<b>XS518B1MAU20</b>	<b>XS1M30MA230A</b>	<b>XS630B1MAL01U78 (4)</b>	<b>XS4P30MA230G</b>	<b>XS4P30MA230L01G (4)</b>
<b>XS1M18MA230L1</b>	<b>XS518B1MAL5</b>	<b>XS1M30MA230B</b>	<b>XS630B1MAL01B (4)</b>	<b>XS4P30MB230B</b>	<b>XS4P30MB230L01B (4)</b>
<b>XS1M18MA230L2</b>	<b>XS518B1MAL10</b>	<b>XS1M30MA230C</b>	<b>XS630B1MAL01C (4)</b>	<b>XS4P30MB230C</b>	<b>XS4P30MB230L01C (4)</b>
<b>XS1M18MB230</b>	<b>XS518B1MBL2</b>	<b>XS1M30MA230G</b>	<b>XS630B1MAL01G (4)</b>		
<b>XS1M18MB230A</b>	<b>XS618B1MBL01U78 (4)</b>	<b>XS1M30MA230K</b>	<b>XS530B1MAU20</b>		
<b>XS1M18MB230B</b>	<b>XS618B1MBL01B (4)</b>	<b>XS1M30MA230C</b>	<b>XS530B1MAL5</b>		
<b>XS1M18MB230C</b>	<b>XS618B1MBL01C (4)</b>	<b>XS1M30MA230G</b>	<b>XS530B1MAL10</b>		
<b>XS1M18MB230K</b>	<b>XS618B1MBL01G (4)</b>	<b>XS1M30MA230L1</b>	<b>XS530B1MBL5</b>		
<b>XS1M18MB230L1</b>	<b>XS518B1MBU20</b>	<b>XS1M30MA230L2</b>	<b>XS530B1MAL10</b>		
<b>XS1M18MB230L2</b>	<b>XS518B1MBL5</b>	<b>XS1M30MB230</b>	<b>XS530B1MBL2</b>		
<b>XS1M18MA239</b>	<b>XS618B1MAL2 (5)</b>	<b>XS1M30MB230A</b>	<b>XS630B1MBL01U78 (4)</b>		
		<b>XS1M30MB230B</b>	<b>XS630B1MBL01B (4)</b>		

(3) Pour le nouveau détecteur, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.

(4) Pour le nouveau détecteur, les connecteurs A, B, C et G avec câble déporté de 0,1 m remplacent les connecteurs A, B, C et G.

(5) Pour le nouveau détecteur, Sn = 8 mm au lieu de 10 mm.

Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur Gamme XS
<b>Forme rectangulaire</b>		<b>40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm (suite)</b>	
<b>40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm</b>		<b>XS8</b>	
<b>XS7</b>		<i>XS8C40DA210</i>	
<i>XS7C40DA210</i>	<b>XS7C4A1DPG13</b>	<i>XS8C40DA210H29</i>	<b>XS8C4A1DPP20</b>
<i>XS7C40DA210A</i>	<b>XS7C4A1DPU78</b>	<i>XS8C40DA214D</i>	<b>XS8C4A1DPM12</b>
<i>XS7C40DA210D</i>	<b>XS7C4A1DPM12</b>	<i>XS8C40DP210</i>	<b>XS8C4A1DPG13</b>
<i>XS7C40DA210H29</i>	<b>XS7C4A1DPP20</b>	<i>XS8C40DP210H29</i>	<b>XS8C4A1DPP20</b>
<i>XS7C40DA210H7</i>	<b>XS7C4A1DPN12</b>	<i>XS8C40DP210H7</i>	<b>XS8C4A1DPN12</b>
<i>XS7C40DA214D</i>	<b>XS7C4A1DPM12</b>	<i>XS8C40FP260</i>	<b>XS8C4A1MPG13</b>
<i>XS7C40DP210</i>	<b>XS7C4A1DPG13</b>	<i>XS8C40FP260H29</i>	<b>XS8C4A1MPP20</b>
<i>XS7C40DP210H29</i>	<b>XS7C4A1DPP20</b>	<i>XS8C40FP260H7</i>	<b>XS8C4A1MPN12</b>
<i>XS7C40DP210H7</i>	<b>XS7C4A1DPN12</b>	<i>XS8C40MP230</i>	<b>XS8C4A1MPG13</b>
<i>XS7C40FP260</i>	<b>XS7C4A1MPG13</b>	<i>XS8C40MP230H29</i>	<b>XS8C4A1MPP20</b>
<i>XS7C40FP260A</i>	<b>XS7C4A1MPU78</b>	<i>XS8C40MP230H7</i>	<b>XS8C4A1MPN12</b>
<i>XS7C40FP260H29</i>	<b>XS7C4A1MPP20</b>	<i>XS8C40NC440</i>	<b>XS8C4A1NCG13</b>
<i>XS7C40FP260H7</i>	<b>XS7C4A1MPN12</b>	<i>XS8C40NC440H29</i>	<b>XS8C4A1NCP20</b>
<i>XS7C40KPM40</i>	<b>XS9C4A1PCG13</b>	<i>XS8C40NC449</i>	<b>XS8C4A4NCG13</b>
<i>XS7C40KPM40H29</i>	<b>XS9C4A1PCP20</b>	<i>XS8C40NC449H29</i>	<b>XS8C4A4NCP20</b>
<i>XS7C40KPM40H7</i>	<b>XS9C4A1PCN12</b>	<i>XS8C40NC449H7</i>	<b>XS8C4A4NCN12</b>
<i>XS7C40MP230</i>	<b>XS7C4A1MPG13</b>	<i>XS8C40PC440</i>	<b>XS8C4A1PCG13</b>
<i>XS7C40MP230A</i>	<b>XS7C4A1MPU78</b>	<i>XS8C40PC440D</i>	<b>XS8C4A1PCM12</b>
<i>XS7C40MP230H29</i>	<b>XS7C4A1MPP20</b>	<i>XS8C40PC440H29</i>	<b>XS8C4A1PCP20</b>
<i>XS7C40MP230H7</i>	<b>XS7C4A1MPN12</b>	<i>XS8C40PC440H7</i>	<b>XS8C4A1PCN12</b>
<i>XS7C40NC440</i>	<b>XS8C4A1NCG13</b>	<i>XS8C40PC449</i>	<b>XS8C4A4PCG13</b>
<i>XS7C40NC440D</i>	<b>XS8C4A1NCM12</b>	<i>XS8C40PC449D</i>	<b>XS8C4A4PCM12</b>
<i>XS7C40NC440H29</i>	<b>XS8C4A1NCP20</b>	<i>XS8C40PC449H29</i>	<b>XS8C4A4PCP20</b>
<i>XS7C40NC440H7</i>	<b>XS8C4A1NCN12</b>	<i>XS8C40PC449H7</i>	<b>XS8C4A4PCN12</b>
<i>XS7C40NC449</i>	<b>XS8C4A1NCG13</b>	<i>XS8T4NC440</i>	<b>XS8C2A1NCM12 + XZCP1141L2</b>
<i>XS7C40NC449H29</i>	<b>XS8C4A1NCP20</b>	<i>XS8T4NC440LD01</i>	<b>XS8C2A1NCM12</b>
<i>XS7C40NC449H7</i>	<b>XS8C4A1NCN12</b>	<i>XS8T4PC440</i>	<b>XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L2</b>
<i>XS7C40PC440</i>	<b>XS8C4A1PCG13</b>	<i>XS8T4PC440L1</i>	<b>XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L5</b>
<i>XS7C40PC440D</i>	<b>XS8C4A1PCM12</b>	<i>XS8T4PC440L2</i>	<b>XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L10</b>
<i>XS7C40PC440H29</i>	<b>XS8C4A1PCP20</b>	<i>XS8T4PC440LD</i>	<b>XS8C2A1PCM12</b>
<i>XS7C40PC440H7</i>	<b>XS8C4A1PCN12</b>	<i>XS8T4PC440LD01</i>	<b>XS8C2A1PCM12</b>
<i>XS7C40PC449</i>	<b>XS8C4A1PCG13</b>		
<i>XS7C40PC449D</i>	<b>XS8C4A1PCM12</b>		
<i>XS7C40PC449H29</i>	<b>XS8C4A1PCP20</b>		
<i>XS7C40PC449H7</i>	<b>XS8C4A1PCN12</b>		
<i>XS7T4DA210</i>	<b>XS7C2A1DAM12 + XZCP1141L2</b>		
<i>XS7T4DA214LD</i>	<b>XS8C2A1CAM12</b>		
<i>XS7T4DA214LD01</i>	<b>XS8C2A1CAM12</b>	<i>XSCH203629</i>	<b>XS9C4A2A2G13</b>
<i>XS7T4DA214LD01W</i>	<b>XS8C2A1CAM12 + XSZPKC2</b>	<i>XSCH203629H7</i>	<b>XS9C4A2A2N12</b>
<i>XS7T4DA214LDW</i>	<b>XS8C2A1CAM12 + XSZPKC2</b>	<i>XSCH207629</i>	<b>XS9C4A2A1G13</b>
<i>XS7T4NC440</i>	<b>XS8C2A1NCM12 + XZCP1141L2</b>	<i>XSCH207629H7</i>	<b>XS9C4A2A1N12</b>
<i>XS7T4NC440LD</i>	<b>XS8C2A1NCM12</b>		
<i>XS7T4NC440LD01</i>	<b>XS8C2A1NCM12</b>		
<i>XS7T4PC440</i>	<b>XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L2</b>		
<i>XS7T4PC440LD</i>	<b>XS8C2A1PCM12</b>		
		<b>40 x 40 x 117 mm</b>	
		<b>XSCH</b>	
		<i>XSCH203629</i>	<b>XS9C4A2A2G13</b>
		<i>XSCH203629H7</i>	<b>XS9C4A2A2N12</b>
		<i>XSCH207629</i>	<b>XS9C4A2A1G13</b>
		<i>XSCH207629H7</i>	<b>XS9C4A2A1N12</b>



<b>A</b>					
AB1FU10135U	118	XS130B3NBL2	33	XS1N05NB310	68
		XS130B3NBM12	33	XS1N05NB311	68
		XS130B3PAL2	33	XS1N05NB311S	68
<b>X</b>		XS130B3PAL2TQ	33	XS1N05PA310	68
XS106B3NAL2	32	XS130B3PAM12	33	XS1N05PA311	68
XS106B3NAM8	32	XS130B3PAM12TQ	33	XS1N05PA311S	68
XS106B3NBL2	32	XS130B3PBL2	33	XS1N05PB310	68
XS106B3NBM8	32	XS130B3PBM12	33	XS1N05PB311	68
XS106B3PAL2	32	XS130B3PCL2	60	XS1N05PB311S	68
XS106B3PAL2TQ	32	XS130B3PCM12	60	XS1N08PA349	66
XS106B3PAM12	32	XS1L04NA310	68	XS1N08PA349D	66
XS106B3PAM8	32	XS1L04NA310S	68	XS1N08PA349S	66
XS106B3PAM8TQ	32	XS1L04NA311	68	XS1N08PB349	66
XS106B3PBL2	32	XS1L04NA311S	68	XS1N08PB349D	66
XS106B3PBM8	32	XS1L04NB310	68	XS1N08PB349S	66
XS108B3NAL2	32	XS1L04NB310S	68	XS1N12NA349	66
XS108B3NAL2TQ	32	XS1L04NB311	68	XS1N12NA349D	66
XS108B3NAM12	32	XS1L04NB311S	68	XS1N12NB349	66
XS108B3NAM8	32	XS1L04PA310	68	XS1N12NB349D	66
XS108B3NAM8TQ	32	XS1L04PA310S	68	XS1N12NC410	56
XS108B3NBL2	32	XS1L04PA311	68	XS1N12NC410D	56
XS108B3NBM12	32	XS1L04PA311S	68	XS1N12PA349	66
XS108B3NBM8	32	XS1L04PB310	68	XS1N12PA349D	66
XS108B3PAL2	32	XS1L04PB310S	68	XS1N12PB349	66
XS108B3PAL2TQ	32	XS1L04PB311	68	XS1N12PB349D	66
XS108B3PAM12	32	XS1L04PB311S	68	XS1N12PC410	56
XS108B3PAM12TQ	32	XS1L06NC410	56	XS1N12PC410D	56
XS108B3PAM8	32	XS1L06PC410	56	XS1N18NA349	66
XS108B3PAM8TQ	32	XS1M08NC410	56	XS1N18NA349D	66
XS108B3PBL2	32	XS1M08NC410D	56	XS1N18NB349	66
XS108B3PBM12	32	XS1M08PC410	56	XS1N18NB349D	66
XS108B3PBM8	32	XS1M08PC410D	56	XS1N18NC410	57
XS112B3NAL2	32	XS1M12AB120	81	XS1N18NC410D	57
XS112B3NAL2TQ	32	XS1M12KP340	62	XS1N18PA349	66
XS112B3NAM12	32	XS1M12KP340D	62	XS1N18PA349D	66
XS112B3NAM12TQ	32	XS1M12MA250	54	XS1N18PB349	66
XS112B3NBL2	32	XS1M12MA250K	54	XS1N18PB349D	66
XS112B3NBM12	32	XS1M12MB250	54	XS1N18PC410	57
XS112B3PAL2	32	XS1M12MB250K	54	XS1N18PC410D	57
XS112B3PAL2TQ	32	XS1M18AB120	82	XS1N30NA349	66
XS112B3PAM12	32	XS1M18KP340	62	XS1N30NA349D	66
XS112B3PAM12TQ	32	XS1M18KP340D	62	XS1N30NB349	66
XS112B3PBL2	32	XS1M18KPM40	112	XS1N30NB349D	66
XS112B3PBM12	32	XS1M18KPM40D	112	XS1N30NC410	57
XS112B3PBM12TQ	32	XS1M18MA250	54	XS1N30NC410D	57
XS112B3PCL2	60	XS1M18MA250K	54	XS1N30PA349	66
XS112B3PCM12	60	XS1M18MB250	54	XS1N30PA349D	66
XS118B3NAL2	33	XS1M18MB250K	54	XS1N30PB349	66
XS118B3NAL2TQ	33	XS1M18PAS20	116	XS1N30PB349D	66
XS118B3NAM12	33	XS1M18PAS20D	117	XS1N30PC410	57
XS118B3NAM12TQ	33	XS1M18PAS40	116	XS1N30PC410D	57
XS118B3NBL2	33	XS1M18PAS40D	117	XS212AANAL2	96
XS118B3NBM12	33	XS1M30AB120	83	XS212AANAM12	96
XS118B3PAL2	33	XS1M30KP340	62	XS212AAPAL2	96
XS118B3PAL2TQ	33	XS1M30KP340D	62	XS212AAPAM12	96
XS118B3PAM12	33	XS1M30KPM40	113	XS212B4NAL2	42
XS118B3PAM12TQ	33	XS1M30KPM40LD	113	XS212B4NAM12	42
XS118B3PBL2	33	XS1M30MA250	54	XS212B4NBL2	42
XS118B3PBM12	33	XS1M30MA250K	54	XS212B4PAL2	42
XS118B3PCL2	60	XS1M30MB250	54	XS212B4PAL5	42
XS118B3PCM12	60	XS1M30MB250K	54	XS212B4PAM12	42
XS130B3NAL2	33	XS1N05NA310	68	XS212B4PBL2	42
XS130B3NAM12	33	XS1N05NA311	68	XS212B4PBM12	42
XS130B3NAM12TQ	33	XS1N05NA311S	68	XS212SANAL2	92
				XS212SANAM12	92
				XS212SAPAL2	92
				XS212SAPAM12	92
				XS218AAMAL2	98
				XS218AAMAU20	98
				XS218AANAL2	96
				XS218AANAM12	96
				XS218AAPAL2	96
				XS218AAPAM12	96
				XS218B4NAL2	42
				XS218B4NAM12	42
				XS218B4PAL2	42
				XS218B4PAL5	42
				XS218B4PAM12	42
				XS218B4PBL2	42
				XS218B4PBM12	42
				XS218SAMAL2	94
				XS218SAMAU20	94
				XS218SANAL2	92
				XS218SANAM12	92
				XS218SAPAL2	92
				XS218SAPAM12	92
				XS230AAMAL2	98
				XS230AAMAU20	98
				XS230AANAL2	96
				XS230AANAM12	96
				XS230AAPAL2	96
				XS230AAPAM12	96
				XS230SAMAL2	94
				XS230SAMAU20	94
				XS230SANAL2	92
				XS230SANAM12	92
				XS230SAPAL2	92
				XS230SAPAM12	92
				XS2L2SANAL2	92
				XS2L2SANAM12	92
				XS2L2SAPAL2	92
				XS2L2SAPAM12	92
				XS2M08NC410	56
				XS2M08NC410D	56
				XS2M12KP340	62
				XS2M12KP340D	62
				XS2M12MA250	54
				XS2M12MA250K	54
				XS2M12MB250	54
				XS2M18KP340	62
				XS2M18KP340D	62
				XS2M18MA250	54
				XS2M18MA250K	54
				XS2M18MB250	54
				XS2M18MB250K	54
				XS2M30KP340	62
				XS2M30KP340D	62
				XS2M30MA250	54
				XS2M30MA250K	54
				XS2M30MB250	54
				XS2M30MB250K	54
				XS4P08MA230	64
				XS4P08MA230K	64
				XS4P08MB230	64
				XS4P08MB230K	64
				XS4P08NA340	64
				XS4P08NB340	64
				XS4P08PA340	64
				XS4P08PA370	64
				XS4P08PB340	64
				XS4P08PC410	56
				XS4P12AB110	81
				XS4P12AB120	81
				XS4P12KP340	62
				XS4P12KP340D	62
				XS4P12MA230	64
				XS4P12MA230K	64
				XS4P12MB230	64
				XS4P12MB230K	64
				XS4P12NA340	64
				XS4P12NA370	64
				XS4P12NB340	64
				XS4P12NB370	64
				XS4P12PA340	64
				XS4P12PA370	64
				XS4P12PB340	64
				XS4P12PB370	64
				XS4P12PC410	56
				XS4P12PC410D	56
				XS4P18AB110	82
				XS4P18AB120	82
				XS4P18KP340	62
				XS4P18KP340D	62
				XS4P18MA230	64
				XS4P18MA230K	64
				XS4P18MB230	64
				XS4P18MB230K	64
				XS4P18NA340	64
				XS4P18NA370	64
				XS4P18NB340	64
				XS4P18NB370	64
				XS4P18PA340	64
				XS4P18PA370	64
				XS4P18PB340	64
				XS4P18PB370	64
				XS4P18PC410	57
				XS4P18PC410D	57
				XS4P30AB110	83
				XS4P30AB120	83
				XS4P30KP340	62
				XS4P30KP340D	62
				XS4P30MA230	64
				XS4P30MA230K	64
				XS4P30MB230	64
				XS4P30MB230K	64
				XS4P30NA340	64
				XS4P30NA370	64
				XS4P30NB340	64
				XS4P30NB370	64
				XS4P30PA340	64
				XS4P30PA370	64
				XS4P30PB340	64
				XS4P30PB370	64
				XS4P30PC410	57
				XS4P30PC410D	57
				XS506B1NAL2	22
				XS506B1NAM8	22
				XS506B1NBL2	22
				XS506B1NBM8	22
				XS506B1PAL2	22
				XS506B1PAM12	22
				XS506B1PAM8	22

XS506B1PBL2	22	XS512BLPBM12	23	XS530B1PAL2	22	XS612B1MBU20	38	XS618B4NAL2	40
XS506B1PBM8	22	XS512BSCAL08M12	26	XS530B1PAM12	22	XS612B1NAL2	34	XS618B4NAM12	40
XS506BSCAL01M12	26	XS512BSCAM12	26	XS530B1PBL2	22	XS612B1NAM12	34	XS618B4NBL2	40
XS506BSCAL2	26	XS512BSDAL2	26	XS530B1PBM12	22	XS612B1NBL2	34	XS618B4NBM12	40
XS506BSCBL2	26	XS512BSDAM12	26	XS530BLNAL2	23	XS612B1NBM12	34	XS618B4PAL2	40
XS508B1CAL08M12	27	XS512BSDBL2	26	XS530BLNAM12	23	XS612B1PAL2	34	XS618B4PAM12	40
XS508B1CAM12	27	XS512BSDBM12	26	XS530BLNBL2	23	XS612B1PAM12	34	XS618B4PBL2	40
XS508B1DAL08M12	27	XS518B1CAL08M12	27	XS530BLNBM12	23	XS612B1PBL2	34	XS618B4PBM12	40
XS508B1DAL2	27	XS518B1CAM12	27	XS530BLPAL2	23	XS612B1PBM12	34	XS630B1DAL2	36
XS508B1DAM12	27	XS518B1DAL01B	27	XS530BLPAM12	23	XS612B2NAL01M12	72	XS630B1DAM12	36
XS508B1DBL2	27	XS518B1DAL01C	27	XS530BLPBL2	23	XS612B2NBL01M12	72	XS630B1DBL2	36
XS508B1DBM12	27	XS518B1DAL01G	27	XS530BLPBM12	23	XS612B2PAL01M12	72	XS630B1DBM12	36
XS508B1NAL2	22	XS518B1DAL2	27	XS530BSCAL08M12	26	XS612B2PBL01M12	72	XS630B1MAL01B	38
XS508B1NAM12	22	XS518B1DAL2TF	27	XS530BSCAM12	26	XS612B3DAL2	36	XS630B1MAL01C	38
XS508B1NAM8	22	XS518B1DAM12	27	XS530BSDAL2	26	XS612B3DAM12	36	XS630B1MAL01G	38
XS508B1NBL2	22	XS518B1DBL01B	27	XS530BSDAM12	26	XS612B3DBL2	36	XS630B1MAL2	38
XS508B1NBM12	22	XS518B1DBL08M12	27	XS530BSDBL2	26	XS612B3DBM12	36	XS630B1MAU20	38
XS508B1NBM8	22	XS518B1DBL2	27	XS530BSDBM12	26	XS612B4NAL2	40	XS630B1MBL01B	38
XS508B1PAL2	22	XS518B1DBM12	27	XS606B1DAL2	36	XS612B4NAM12	40	XS630B1MBL01C	38
XS508B1PAM12	22	XS518B1MAL2	30	XS606B1DBL2	36	XS612B4NBL2	40	XS630B1MBL2	38
XS508B1PAM8	22	XS518B1MAU20	30	XS606B3CAL01M12	36	XS612B4NBM12	40	XS630B1MBU20	38
XS508B1PBL2	22	XS518B1MBL2	30	XS606B3CAL2	36	XS612B4PAL2	40	XS630B1MAL01B	34
XS508B1PBM12	22	XS518B1MBU20	30	XS606B3CBL2	36	XS612B4PAM12	40	XS630B1NAL2	34
XS508B1PBM8	22	XS518B1NAL2	22	XS608B1DAL2	36	XS612B4PBL2	40	XS630B1NAM12	34
XS508BLNAL2	23	XS518B1NAM12	22	XS608B1DAM12	36	XS612B4PBM12	40	XS630B1NBL2	34
XS508BLNAM12	23	XS518B1NBL2	22	XS608B1DBL2	36	XS618B1DAL2	36	XS630B1NBM12	34
XS508BLNBL2	23	XS518B1NBM12	22	XS608B1DBM12	36	XS618B1DAM12	36	XS630B1PAL01B	34
XS508BLNBM12	23	XS518B1PAL2	22	XS608B1DAL2	34	XS618B1DBL2	36	XS630B1PAL01C	34
XS508BLPAL2	23	XS518B1PAM12	22	XS608B1NAM12	34	XS618B1DBM12	36	XS630B1PAL01G	34
XS508BLPAM12	23	XS518B1PBL2	22	XS608B1NAM8	34	XS618B1MAL01B	38	XS630B1PAL2	34
XS508BLPBL2	23	XS518B1PBM12	22	XS608B1NBL2	34	XS618B1MAL01C	38	XS630B1PAM12	34
XS508BLPBM12	23	XS518BLNAL2	23	XS608B1NBM12	34	XS618B1MAL01G	38	XS630B1PBL01C	34
XS508BSCAL01M12	26	XS518BLNAM12	23	XS608B1NBM8	34	XS618B1MAL2	38	XS630B1PBL2	34
XS508BSCAL08M12	26	XS518BLNBL2	23	XS608B1PAL2	34	XS618B1MAU20	38	XS630B1PBM12	34
XS508BSCAL2	26	XS518BLNBM12	23	XS608B1PAM12	34	XS618B1MBL01B	38	XS630B2NAL01M12	72
XS508BSCBL01M12	26	XS518BLPAL2	23	XS608B1PAM8	34	XS618B1MBL01C	38	XS630B2NBL01M12	72
XS508BSCBL2	26	XS518BLPAM12	23	XS608B1PBL2	34	XS618B1MBL01G	38	XS630B2PAL01M12	72
XS512B1CAL08M12	27	XS518BLPBL2	23	XS608B1PBM12	34	XS618B1MBL2	38	XS630B2PBL01M12	72
XS512B1CAM12	27	XS518BLPBM12	23	XS608B1PBM8	34	XS618B1MBU20	38	XS630B3DAL2	36
XS512B1DAL08U78	27	XS518BSCAL08M12	26	XS608B1PCL2	60	XS618B1NAL01B	34	XS630B3DAM12	36
XS512B1DAL2	27	XS518BSCAM12	26	XS608B1PCM12	60	XS618B1NAL2	34	XS630B3DBL2	36
XS512B1DAM12	27	XS518BSDAL2	26	XS608B3CAL01M12	36	XS618B1NAM12	34	XS630B3DBM12	36
XS512B1DBL08M12	27	XS518BSDAM12	26	XS608B3CAL2	36	XS618B1NBL2	34	XS630B4MAL2	44
XS512B1DBL2	27	XS518BSDBL2	26	XS608B3CBL01M12	36	XS618B1NBM12	34	XS630B4MAU20	44
XS512B1DBM12	27	XS518BSDBM12	26	XS608B3CBL2	36	XS618B1PAL01B	34	XS630B4MBL2	44
XS512B1MAL2	30	XS530B1CAL08M12	27	XS608B4NAL2	40	XS618B1PAL01C	34	XS630B4MBU20	44
XS512B1MAU20	30	XS530B1CAM12	27	XS608B4NAM12	40	XS618B1PAL01G	34	XS630B5NAL2	40
XS512B1MBL2	30	XS530B1DAL01B	27	XS608B4NAM8	40	XS618B1PAL2	34	XS630B5NAM12	40
XS512B1MBU20	30	XS530B1DAL01C	27	XS608B4NBL2	40	XS618B1PAM12	34	XS630B5NBL2	40
XS512B1NAL2	22	XS530B1DAL01G	27	XS608B4NBM12	40	XS618B1PBL01B	34	XS630B5PAL2	40
XS512B1NAM12	22	XS530B1DAL2	27	XS608B4NBM8	40	XS618B1PBL2	34	XS630B5PAM12	40
XS512B1NBL2	22	XS530B1DAL2TF	27	XS608B4PAL2	40	XS618B1PBM12	34	XS630B5PBL2	40
XS512B1NBM12	22	XS530B1DAM12	27	XS608B4PAM12	40	XS618B2NAL01M12	72	XS630B5PBM12	40
XS512B1PAL2	22	XS530B1DBL01B	27	XS608B4PAM8	40	XS618B2NBL01M12	72	XS7C1A1CAL01M12	48
XS512B1PAM12	22	XS530B1DBL2	27	XS608B4PBL2	40	XS618B2PAL01M12	72	XS7C1A1CAL08M12	48
XS512B1PBL2	22	XS530B1DBM12	27	XS608B4PBM12	40	XS618B2PBL01M12	72	XS7C1A1DAL01M12	48
XS512B1PBM12	22	XS530B1MAL2	30	XS608B4PBM8	40	XS618B3DAL2	36	XS7C1A1DAL2	48
XS512BLNAL2	23	XS530B1MAU20	30	XS612B1DAL2	36	XS618B3DAM12	36	XS7C1A1DAM8	48
XS512BLNAM12	23	XS530B1MBL2	30	XS612B1DAM12	36	XS618B3DBL2	36	XS7C1A1DBL01M12	48
XS512BLNBL2	23	XS530B1MBU20	30	XS612B1DBL2	36	XS618B3DBM12	36	XS7C1A1DBL2	48
XS512BLNBM12	23	XS530B1NAL2	22	XS612B1DBM12	36	XS618B4MAL2	44	XS7C1A1DBM8	48
XS512BLPAL2	23	XS530B1NAM12	22	XS612B1MAL2	38	XS618B4MAU20	44	XS7C1A1NAL01M12	48
XS512BLPAM12	23	XS530B1NBL2	22	XS612B1MAU20	38	XS618B4MBL2	44	XS7C1A1NAL2	48
XS512BLPBL2	23	XS530B1NBM12	22	XS612B1MBL2	38	XS618B4MBU20	44	XS7C1A1NAM8	48

XS7C1A1NBL01M12	48	XS7G12MA230	104	XS8D1A1PAM12	74	XS9C4A1NCP20	114	XSZB118	96
XS7C1A1NBL2	48	XS7G12MB230	104	XS8D1A1PBL2	74	XS9C4A1PCP20	114		98
XS7C1A1NBM8	48	XS7G12NA140	102	XS8D1A1PBM12	74	XS9C4A2A1P20	88		118
XS7C1A1PAL01M12	48	XS7G12NA140S	102	XS8E1A1MAL01U20	74	XS9C4A2A2P20	88	XSZB130	22
XS7C1A1PAL2	48	XS7G12NC440	102	XS8E1A1MAL2	74	XS9D111A1L2	85		23
XS7C1A1PAM8	48	XS7G12PA140	102	XS8E1A1MBL01U20	74	XS9D111A1M12	85		26
XS7C1A1PBL01M12	48	XS7G12PA140S	102	XS8E1A1MBL2	74	XS9D111A2L2	87		27
XS7C1A1PBL2	48	XS7G12PC440	102	XS8E1A1NAL01M12	74	XS9D111A2M12	87		30
XS7C1A1PBM8	48	XS7J1A1DAL01M8	46	XS8E1A1NAL2	74	XS9E111A1L01M12	85		33
XS7C2A1DAM12	50	XS7J1A1DAL2	46	XS8E1A1NAM8	74	XS9E111A1L2	85		34
XS7C2A1DBM12	50	XS7J1A1DBL01M8	46	XS8E1A1NBL01M12	74	XS9E111A2L01M12	87		36
XS7C2A1MAU20	50	XS7J1A1DBL2	46	XS8E1A1NBL2	74	XS9E111A2L2	87		38
XS7C2A1MBU20	50	XS7J1A1NAL01M8	46	XS8E1A1NBM8	74	XS9E111A2L2	87		40
XS7C2A1NAM12	50	XS7J1A1NAL2	46	XS8E1A1PAL01M12	74	XS9E111A2L2	87		44
XS7C2A1NBM12	50	XS7J1A1NBL01M8	46	XS8E1A1PAL2	74	XS9E111A2L2	87		54
XS7C2A1PAM12	50	XS7J1A1NBL2	46	XS8E1A1PAM8	74	XS9E111A2L2	87		57
XS7C2A1PBM12	50	XS7J1A1PAL01M8	46	XS8E1A1PBL01M12	74	XS9E111A2L2	87		60
XS7C4A1DPP20	52	XS7J1A1PAL2	46	XS8E1A1PBL2	74	XS9E111A2L2	87		62
XS7C4A1MPP20	52	XS7J1A1PBL01M8	46	XS8E1A1PBM8	74	XS9E111A2L2	87		66
XS7D1A1CAM12	48	XS7J1A1PBL2	46	XS8G12MA230	104	XSAV11373	77	XSZB130	96
XS7D1A1DAL2	48	XS8C1A1MAL01U20	74	XS8G12MA230	104	XSAV11801	77		98
XS7D1A1DAM12	48	XS8C1A1MAL2	74	XS8G12NA140	102	XSAV12373	77		118
XS7D1A1DBL2	48	XS8C1A1MBL01U20	74	XS8G12NA140S	102	XSAV12801	77	XSZB165	22
XS7D1A1DBM12	48	XS8C1A1MBL2	74	XS8G12NC440	102	XSCZ01	118		23
XS7D1A1NAL2	48	XS8C1A1NAL01M12	74	XS8G12NC440	102	XSZA020	118		26
XS7D1A1NAM12	48	XS8C1A1NAL2	74	XS8G12PA140	102	XSZA034	118		33
XS7D1A1NBL2	48	XS8C1A1NAM8	74	XS8G12PA140S	102	XSZB104	118		36
XS7D1A1NBM12	48	XS8C1A1NBL01M12	74	XS8G12PC440	102	XSZB105	118	XSZB165	118
XS7D1A1PAL2	48	XS8C1A1NBL2	74	XS908R1PAM12	100	XSZB108	22		22
XS7D1A1PAM12	48	XS8C1A1NBM8	74	XS908R4PAM12	100		23		26
XS7D1A1PBL2	48	XS8C1A1PAL01M12	74		101		26		26
XS7D1A1PBM12	48	XS8C1A1PAL2	74	XS912R1PAM12	100		27		33
XS7D1A3CAM12DIN	106	XS8C1A1PAM8	74		101		34		36
XS7E1A1CAL01M12	48	XS8C1A1PBL01M12	74	XS912R4PAM12	100		36	XSZB165	118
XS7E1A1CAL08M12	48	XS8C1A1PBL2	74		101		40	XSZBC00	118
XS7E1A1DAL01M12	48	XS8C1A1PBM8	74	XS912RWPAM12	108		57	XSZBC10	118
XS7E1A1DAL2	48	XS8C2A1DAM12	50		109		60	XSZBC90	118
XS7E1A1DAM8	48	XS8C2A1DBM12	50	XS912S1PAM12	90		66	XSZBD10	118
XS7E1A1DBL01M12	48	XS8C2A1MAU20	50		91		66	XSZBE00	118
XS7E1A1DBL2	48	XS8C2A1MAU20	50	XS912S4PAM12	90		66	XSZBE10	118
XS7E1A1DBM8	48	XS8C2A1MBU20	50		91		66	XSZBE90	118
XS7E1A1DNCM12	50	XS8C2A1NCM12	50	XS918R1PAM12	100		66	XSZBF00	118
XS7E1A1NAL01M12	48	XS8C2A1PCM12	50		101		66	XSZBF90	118
XS7E1A1NAL2	48	XS8C2A4DAM12	50	XS918R4PAM12	100		66	XSZBJ00	118
XS7E1A1NAM8	48	XS8C2A4DBM12	50		101		66	XSZBJ90	118
XS7E1A1NBL01M12	48	XS8C2A4MAU20	50	XS918RWPAM12	108		66	XSZBPM12	72
XS7E1A1NBL2	48	XS8C2A4MAU20	50		109		66		79
XS7E1A1NBM8	48	XS8C2A4MBU20	50	XS918S1PAM12	90		66	XSZBPM12	118
XS7E1A1NBM8	48	XS8C2A4NCM12	50		91		66	XSZBS12	90
XS7E1A1PAL01M12	48	XS8C2A4PCM12	50	XS918S4PAM12	90		66		92
XS7E1A1PAL2	48	XS8C4A1DPP20	52		91		66	XSZBS30	90
XS7E1A1PAM8	48	XS8C4A1MPP20	52	XS930R1PAM12	100		66		92
XS7E1A1PBL01M12	48	XS8C4A1NCP20	52		101		66		94
XS7E1A1PBL2	48	XS8C4A1PCP20	52	XS930R4PAM12	100		66	XSZE105	118
XS7E1A1PBM8	48	XS8C4A4DPP20	52		101		66	XSZE108	118
XS7F1A1DAL01M8	46	XS8C4A4MPP20	52	XS930S1PAM12	90		66	XSZE112	118
XS7F1A1DAL2	46	XS8C4A4NCP20	52		91		66	XSZE118	118
XS7F1A1DBL01M8	46	XS8C4A4PCP20	52	XS930S4PAM12	90		66	XSZE130	118
XS7F1A1DBL2	46	XS8D1A1MAL2	74		91		66	XSZE208	118
XS7F1A1NAL01M8	46	XS8D1A1MAU20	74	XS9C111A1L01M12	85		66	XSZE212	118
XS7F1A1NAL2	46	XS8D1A1MBL2	74		85		66	XSZE218	118
XS7F1A1NBL01M8	46	XS8D1A1MBU20	74	XS9C111A2L01M12	87		66	XSZE230	118
XS7F1A1NBL2	46	XS8D1A1NAL2	74	XS9C111A2L2	87		66	XSZE308	118
XS7F1A1PAL01M8	46	XS8D1A1NAM12	74	XS9C111A2L2	87		66	XSZE312	118
XS7F1A1PAL2	46	XS8D1A1NBL2	74	XS9C111A2L2	87		66	XSZE318	118
XS7F1A1PBL01M8	46	XS8D1A1NBM12	74	XS9C111A2L2	87		66	XSZE330	118
XS7F1A1PBL2	46	XS8D1A1PAL2	74	XS9C11RMBL01U20	79		66	XSZF10	118
				XS9C11RPBL01M12	79		66	XSZP112	118
				XS9C2A1NCP20	114		66	XSZP118	118
				XS9C2A1PCM12	114		66	XSZP130	118
				XS9C2A2A1M12	88		66	XSZPE13	118
				XS9C2A2A2M12	88		66	XSZPKC2	115
							66	XSZPSC2	115
							66	XTAZ30	118
							66	XUZA118	90
							66		92
							66		94



---

XUZB2005	92
XUZB32	118
XUZE04	118
XUZE06	118
XUZE08	118
XZCP1141L10	51 100 108
XZCP1141L2	51 100 108
XZCP1141L5	51 100 108
XZCP1241L10	100 108
XZCP1241L2	100 108
XZCP1241L5	100 108
XZCP1865L10	51
XZCP1865L5	51
XZCP1965L10	51
XZCP1965L5	51
XZCPA1141L10	90 92 96
XZCPA1141L2	90 92 96
XZCPA1141L5	90 92 96
XZCPA1241L10	92 96
XZCPA1241L2	92 96
XZCPA1241L5	92 96
XZCPA1865L10	94 98
XZCPA1865L5	94 98
XZCPA1965L10	94 98
XZCPA1965L5	94 98
XZCRA151140A2	92 96
XZCRA151140A5	92 96

---

[www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)

Ce catalogue présente les produits vendus par TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées.

Le contenu de ce document, y compris les spécifications et caractéristiques techniques des produits, sont susceptibles d'être révisés à tout moment sans préavis en raison des progrès constants en matière de méthodologie, conception et fabrication produit.

Sous réserve des dispositions législatives applicables, TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées ne seront en aucun cas responsables des dommages résultant de ou en relation avec (a) les informations descriptives ou techniques contenues dans ce document, ou (b) toute erreur ou omission pouvant être contenue dans ce catalogue, ou (c) toute utilisation faite, ou décision, acte pris(e) par toute personne ou tout tiers sur la base des informations fournies.

**TMSS FRANCE, SES FILIALES OU AUTRES SOCIÉTÉS AFFILIÉES, LE CAS ECHÉANT, NE GARANTISSENT EN AUCUN CAS, QUE CELA SOIT DE MANIÈRE EXPLICITE OU IMPLICITE, QUE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, Y COMPRIS LES SPECIFICATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS AINSI QUE LES PRODUITS EN EUX-MEMES, REpondent AUX BESOINS ET EXIGENCES DE PERFORMANCE DE L'UTILISATEUR.**

Telemecanique™ Sensors est une marque de Schneider Electric Industries SAS utilisée sous licence par TMSS France. Toutes les autres marques citées dans ce catalogue sont la propriété TMSS France, de ses filiales ou autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, de ses concédants de licence.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois applicables en matière de droits d'auteur et ne sont fournis qu'à titre informatif.

Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis, en tout ou partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable TMSS France. Les droits d'auteur et autre droit de propriété intellectuelle sur le contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les fichiers audio, vidéo, les textes et les photographies) appartiennent TMSS France, à ses filiales et autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, à ses concédants de licence. Aucun droit de quelque nature que ce soit n'est concédé, cédé ou transmis de quelque manière que ce soit aux personnes qui accèdent à ces informations.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

©2024, TMSS France, Tous droits réservés.

#### **TMSS France**

SAS au capital de 366 931 214 €  
Tour Eqho, 2 avenue Gambetta  
92 400 Courbevoie – France  
908 125 255 RCS de Nanterre

Février 2024 - V1.1

TESEBRC000040FR