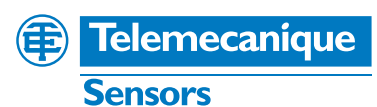

Détecteurs de proximité inductifs OsiSense XS

Catalogue



Simply easy!™



Détecteurs de proximité inductifs OsiSense XS

Guide de choix page 2

- Généralités page 12
- Noyabilité par auto-apprentissage : la simplicité par l'Innovation page 22

OsiSense XS, usage général

- Format cylindrique
 - Portée standard, noyable page 24
 - Portée augmentée, noyable page 34
 - Portée augmentée, non noyable page 42
- Format plat
 - Portée standard, noyable page 48
 - Portée augmentée, noyable ou non noyable par auto-apprentissage page 78
- Format cubique
 - Format 40 x 40 x 70 mm, noyable ou non noyable page 52
 - Format 40 x 40 x 117 mm, noyable ou non noyable page 54
- Détecteurs multitension avec protection contre les courts-circuits page 56
- Détecteurs avec deux sorties complémentaires
 - Sorties statiques PNP ou NPN, NO + NC page 58
 - Sorties statiques PNP + NPN, NO/NC programmable page 64
- Détecteurs boîtier plastique page 66
(pour applications process chimiques, marine)
- Détecteurs basiques noyables et non noyables pages 34, 35 et 68
- Détecteurs quasi noyables, portée augmentée page 72
- Détecteurs miniatures page 74

OsiSense XS Application

- Détecteurs à portée réglable page 76
- Détecteurs pour contrôle de rotation page 81
- Détecteurs à signal de sortie analogique page 85
- Séries agroalimentaires et pharmaceutiques
 - Forme cubique, plastique page 92
 - Forme cylindrique, inox pages 96 à 98
 - Forme cylindrique, plastique pages 100 à 102
 - Forme cylindrique, inox, pour environnements industriels difficiles page 104
- Pour assemblage, emballage et petite manutention
 - Format 12 x 26 x 40 mm page 106
 - Format 80 x 80 x 40 mm page 110
- Pour applications de soudure pages 112 à 115
- Détection sélective de matériaux ferreux ou non ferreux page 116

OsiSense XS

- Accessoires page 122
- Courbes de détection page 126
- Tableau de substitution page 130

Annexes techniques

- Traitement de protection du matériel en fonction
de son environnement climatique page 136
- Normes et certifications des produits page 138
- Degrés de protection procurés par les enveloppes page 140
- **Index des références** page 142

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	
Tube court	Alimentation --- 3 fils (PNP/NPN) --- 2 fils				
Tube long	Alimentation --- 3 fils (PNP/NPN) --- 2 fils ~ 2 fils				
Fonction	NO NC				
Raccordement	Par câble 2 m (1) Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté				
Degré de protection	IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K pour diamètres 12 à 30				
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C - 25 °C, + 85 °C				
Types d'appareils	XS506	XS508	XS512	XS518	XS530
Pages	24 à 33				

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle
(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients

Portée augmentée

Noyables

Non noyables



Portée Sn (mm)	2,5	4	8	15	7	8	12	16	22	30
Diamètre	Ø 6,5 lisse et M8	M12	M18	M30	M12	M12	M18	M18	M30	M30
Pages	Pages 34 et 35 Page 38				Page 44		Page 44		Page 44	
Page 36	Page 36				Page 42		Page 42		Page 42	
Page 38	Page 38				Page 46		Page 46		Page 46	
Fonction	NO NC				NO NC		NO NC		NO NC	
Raccordement	Par câble 2 m (1) Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté				Par câble 2 m (1) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté		Par câble 2 m (1) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté		Par câble 2 m (1) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté	
Degré de protection	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		IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K		IP 65 et IP 67, IP 68 pour version câble, IP 69K	
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C - 25 °C, + 85 °C				- 40 °C, + 70 °C - 25 °C, + 85 °C		- 40 °C, + 70 °C - 25 °C, + 85 °C		- 40 °C, + 70 °C - 25 °C, + 85 °C	
Types d'appareils	XS106 XS606	XS108 XS608	XS112, XS612	XS118, XS618	XS130, XS630	XS612	XS212	XS618	XS218	XS630
Pages	34 à 41				42 à 47		42 à 47		42 à 47	

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle
(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS

Usage général

Forme rectangulaire

Portée standard

Noyables



Portée Sn (mm)	2,5	5	10	15	40
Dimensions (L x H x P)	8 x 22 x 8	15 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Alimentation	Page 48	Page 48	Page 50	Page 50	Page 50
--- 3 fils (PNP/NPN)	Page 48	Page 48	Page 50	Page 50	Page 50
--- 2 fils	-	-	-	-	-
~	-	-	-	-	-
Fonction	•	•	•	•	•
NO	•	•	•	•	•
NC	-	-	-	-	-
NO + NC	-	-	-	-	-
NO/NC	-	-	-	-	-
Raccordement	•	•	•	•	•
Par câble 2 m (1)	-	-	•	•	-
Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils)	-	-	-	-	•
Par connecteur M12	-	-	-	-	-
Par connecteur 1/2"-20 UNF	-	-	-	-	-
Sur bornier à vis	-	-	-	-	-
Par connecteur déporté	•	•	-	-	-
M8	-	-	•	•	-
M12	-	-	-	-	-
1/2"-20 UNF	-	-	-	-	-
Autres connecteurs déportés disponibles	M18, bornier à vis, 7/8", DIN : consulter notre centre de relation clients				
Degré de protection	IP 67	IP 67 double isolation ☐ ou IP 68 double isolation ☐ selon modèle			
Températures spéciales	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (2) Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (2)				
Types d'appareils	XS7J	XS7F	XS7E	XS7C	XS7D
Pages	48		50		

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle

(2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients

Portée standard et portée augmentée

Noyables

Non noyables





15	20	40
40 x 40 x 70 et 40 x 40 x 117		
Pages 52 et 54		
Pages 52 et 54		
Pages 52 et 54		
•	•	•
•	•	•
-	•	•
•	•	•
-	-	-
-	-	-
•	•	•
•	•	•
•	•	•
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
IP 65, IP 67 et IP 69K		
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence (2) Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence (2)		
XS7C2, XS7C4, XS8C2 et XS8C4		
52 et 54		




Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS

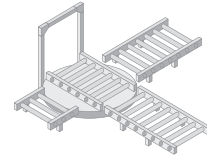
Usage général

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
				
Portée Sn (mm)	Noyable Non noyable	2 ... 10 4 ... 15	1,5 ... 15 2,5 ... 15	2 ... 10 4 ... 15
Diamètre		Fileté M12, M18 et M30	Lisse Ø 6,5 Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M12, M18 et M30
Matière du boîtier		Laiton nickelé	Laiton nickelé ou inox ou plastique	Laiton nickelé ou plastique
Alimentation	DC AC	- - •	• - -	• - -
Fonction	NO NC NO + NC NO/NC	• • - -	- • -	- - • programmable
Raccordement	Par câble 2 m (1) Par connecteur M8 (3 broches) (--- 3 fils) Par connecteur M12 Par connecteur 1/2"-20 UNF Par connecteur déporté	• - - •	• - • -	• - • -
Degré de protection		IP 67, IP 68 ou IP 69K selon modèle		
Températures spéciales	-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)		
Types d'appareils		XS1M XS2M	XS1●●●C410 XS4P●●●C410 XS1●●B3PC●	XS1M●●KP340 XS2M●●KP340 XS4P●●KP340
Pages		56	58 et 62	64

(1) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle.
 (2) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients.
 (3) Emballage collectif (vente par quantité indivisible de 20).

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	
				
- 2,5 ... 15	1,5 ... 10 2,5 ... 15	2,5 ... 15 -	- 2,5 ... 20	
Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M8, M12, M18 et M30	Lisse Ø 6,5 Fileté M8, M12, M18 et M30	Lisse Ø 4 Fileté M5	
Plastique	Laiton nickelé ou plastique	Laiton nickelé	Laiton nickelé ou inox	
• - •	• - -	• - -	• - -	
- • - -	• • -	• • -	• • -	
• - -	• • -	• • -	• • -	
Connecteurs déportés disponibles : M8, M12, M18, bornier à vis, 7/8", DIN, consulter notre centre de relation clients	Connecteurs déportés disponibles : M8, M12, M18, bornier à vis, 7/8", DIN, consulter notre centre de relation clients			
IP 67 ou IP 68 selon modèle	IP 67		IP 67 ou IP 68 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●●B3●●TQ (3)	XS1N●●349	XS1L XS2L XS1N
66	68 et 69	34 et 35	72	74

Applications



Convoyage

Types de détecteurs : noyables et non noyables

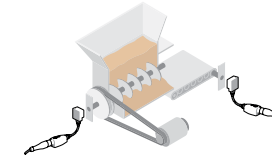
Détecteurs à portée réglable

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

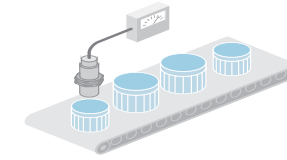


Portée Sn (mm)	Noyable	3...11 (1)	15	25	60
	Non noyable	5...18 (1)	-	-	-
Forme	Cylindrique	M12 x 54 M18 x 67 M30 x 71	-	-	-
	Rectangulaire (L x H x P) dimensions en mm	-	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Matière du boîtier		Laiton nickelé	PBT	PBT	PBT
Alimentation	⋮	•	•	•	•
	~	-	-	-	-
	λ	-	•	•	•
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	•	•	•	•
Par bornier à vis	-	-	-	-	
Degré de protection		IP 67 double isolation ☐	IP 67 double isolation ☐ ou IP 68 double isolation ☐ selon modèle		
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		XS612B2 XS618 B2 XS630 B2	XS8E	XS8C	XS8D
Pages		76	78		

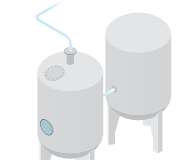
(1) Selon modèle
(2) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle
(3) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients



Détection de sous-vitesse, surcharge



Contrôle de positionnement, déplacement, déformation



Machine bâti acier inoxydable

Détecteurs pour contrôle de rotation

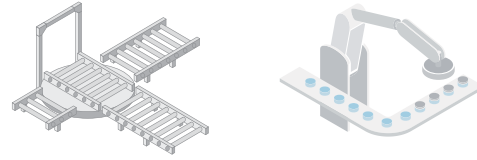
Détecteurs à sortie analogique 0 ... 10 V ou 4 ... 20 mA

Détecteurs pour applications agroalimentaires et pharmaceutiques



10	10...15 (1)	0,2...10 (1)	5...40 (1)	-	-	6,10 ou 20 (1)	-	-
10	10...15 (1)	0,4...15 (1)	5...40 (1)	2...25	2...25	10, 20 ou 40 (1)	7...22 (1)	7...22 (1)
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)								
XSAV	XS9•11R	XS1M••••AB1 XS4P••••AB1	XS9••••A	XS9C2	XS9C4	XS9•••S•	XS2••SA	XS2••AA
81	83	85	89 et 91	92	92	94	96 et 98	100 et 102

Applications



Convoyage

Types de détecteurs : noyables et non noyables

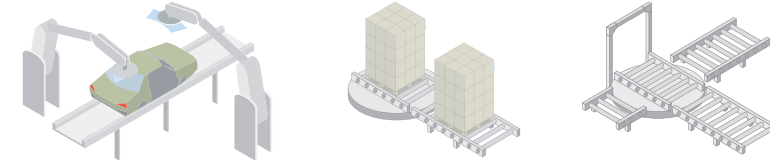
Détecteurs pour applications convoyage ou manutention

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 Par bornier à vis	-	-	-
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		104	106	110

(1) Selon modèle
 (2) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle
 (3) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients



Robotique

Machines d'assemblage, convoyage, manutention

Détecteurs pour applications de soudure

Détecteurs Facteur 1 pour matériaux ferreux et non ferreux

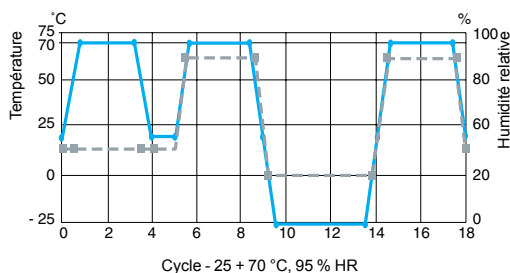
Détecteurs sélectifs pour matériaux ferreux uniquement ou non ferreux uniquement



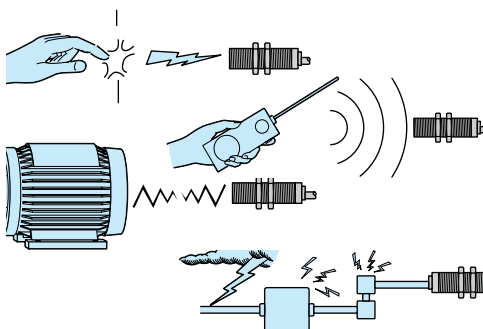
6 ou 10 (1)	5, 10 ou 15 (1)	20	20	5
-	-	-	-	-
Filetée M12, M18	Filetée M18, M30	-	-	Filetée M18
-	-	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117	-
Inox 303	Métallique	PBT	PBT	Métallique
•	•	•	•	•
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
•	-	-	-	•
-	-	-	-	-
-	-	•	•	-
-	•	-	-	-
-	•	-	-	•
-	-	-	-	-
-	•	-	-	-
-	-	-	•	-
IP 68 et IP 69K	IP 68	IP 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
112 et 114	116	118	118	120

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 catalogue "Solutions de sécurité selon Preventa".

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 imprévisible 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 ± 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 , \sim et \curvearrowright : 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 , \sim et \curvearrowright : 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, ...).

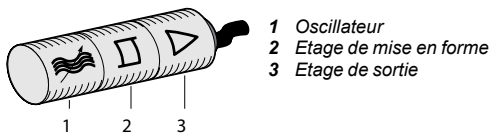
Dans tous les cas, nous sélectionnons des matériaux (voir caractéristiques des produits) permettant de garantir une compatibilité satisfaisante dans la plupart des milieux industriels (pour plus de précisions, consulter notre centre de relation clients).

Appareils de classe 2

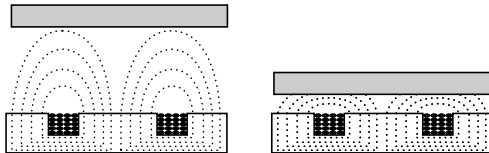
Isolation électrique suivant les normes IEC 61140 et NF C 20-030 concernant les moyens de protection contre les chocs électriques.

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 22.

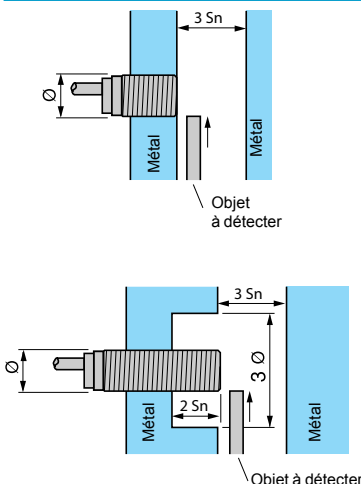
DEL de signalisation

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

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).

Montage des détecteurs sur un support métallique



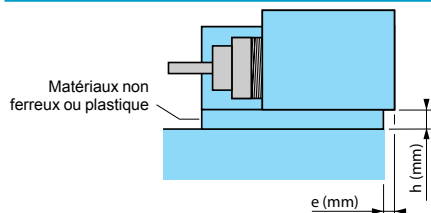
Appareils noyables dans le métal

- 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 22 et 23.

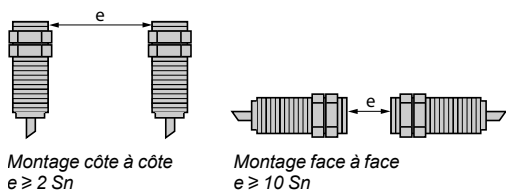
Appareils non noyables dans le métal

- 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 22 et 23.

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

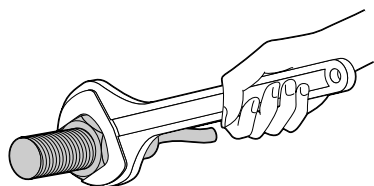
Détecteurs standard

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

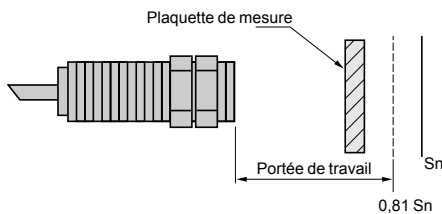
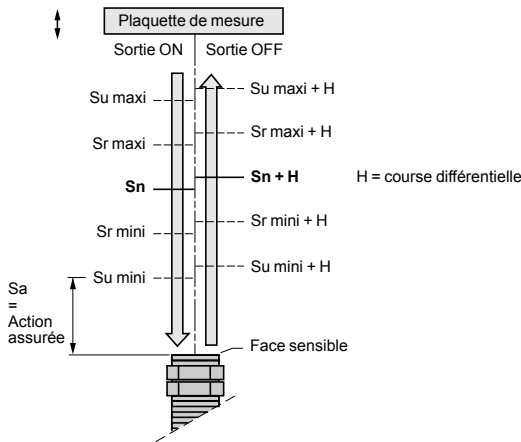
Dans les applications où les distances minimales entre les détecteurs standard ne peuvent être respectées, il est possible de s'affranchir de cette contrainte en utilisant des détecteurs dits à fréquence décalée. Consulter notre centre de relation clients. Dans ce cas, un détecteur standard est monté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

Couple de serrage des détecteurs de forme cylindrique



Diamètre du détecteur (en mm)	Couple de serrage maximal pour détecteur avec corps en			
	Laiton	Laiton	Inox	Plastique
	Modèle court	Modèle long normalisé A	Modèle long normalisé A	Tous modèles
	XS5●●B1 XS6●●B3	XS6●●B1 XS6●●B2 XS6●●B4 XSAV●	XS1●● XS2●●	XS4P●●
Ø 5	1,6 N.m	1,6 N.m	2 N.m	–
Ø 8	5 N.m	5 N.m	9 N.m	1 N.m
Ø 12	6 N.m	6 N.m	30 N.m	2 N.m
Ø 18	15 N.m	15 N.m	50 N.m	5 N.m
Ø 30	40 N.m	40 N.m	100 N.m	20 N.m

Portée



Définitions

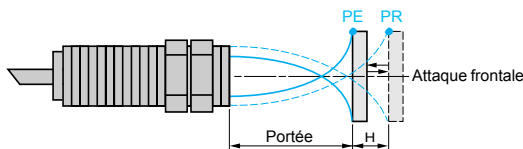
Afin d'assurer une comparaison et un choix fiable des produits par le client, la norme IEC 60947-5-2 définit différentes portées telles que :

- **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 s'éloigne du détecteur.

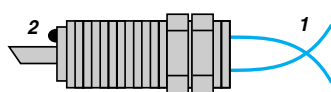
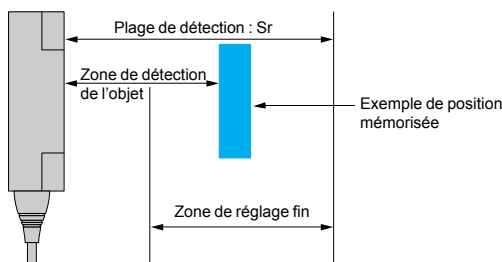
Cet hystérésis est indispensable pour assurer un fonctionnement stable du produit.

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 OsiSense 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.

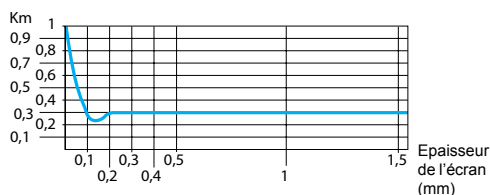
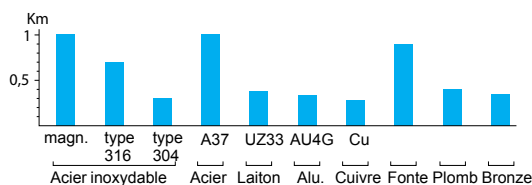
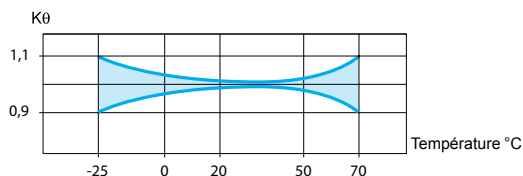


1 Courbes limites de la détection
2 DEL de signalisation de la détection

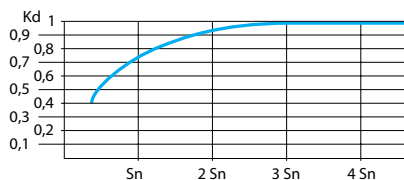
Domaine de fonctionnement

- 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

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 Kq selon la courbe ci-contre.

Matière de l'objet à détecter

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

Variations de la tension d'alimentation

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

Exemples de calcul

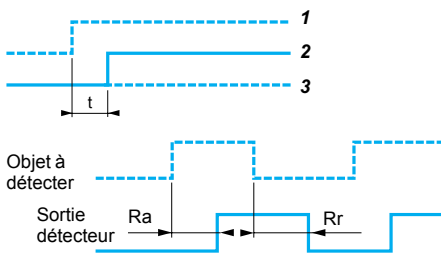
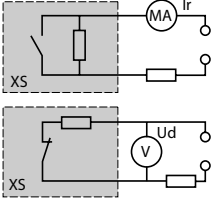
Correction de la portée d'un détecteur

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 :

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

ΔV = 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 (μF).

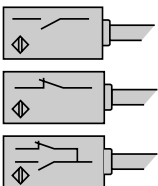
En règle générale, utiliser un transformateur avec une tension secondaire (U_e) plus basse que la tension continue désirée (U).

Exemple :

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

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

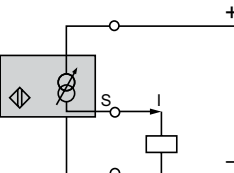
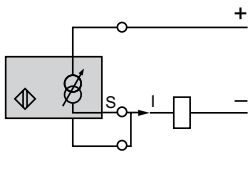
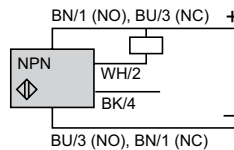
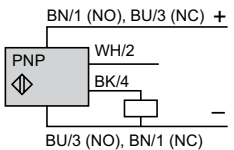
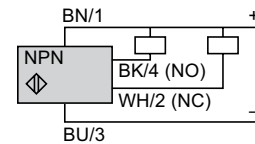
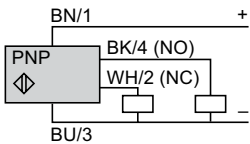
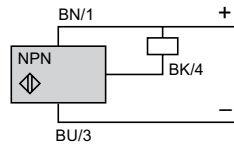
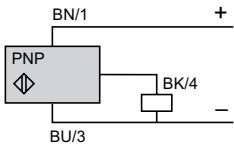
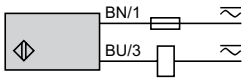
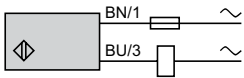
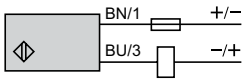
Sorties



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)



Branchement "2 fils"

Branchement "3 fils"

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.

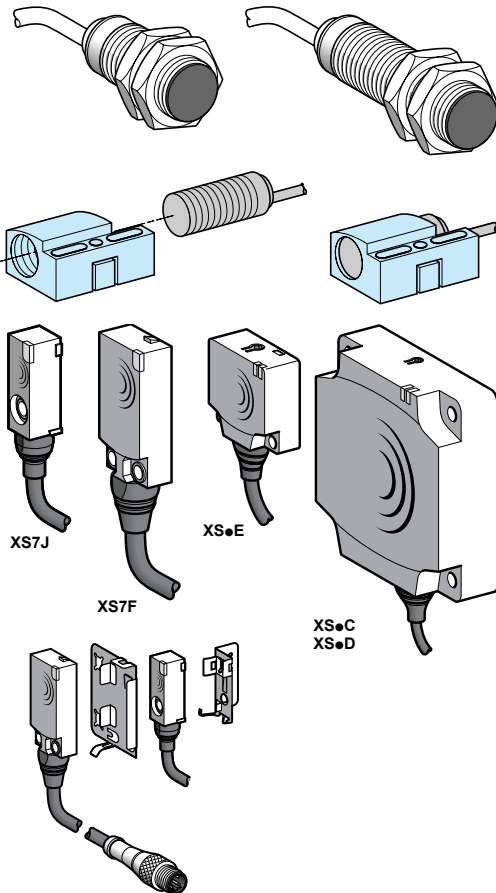
Techniques de sortie particulières, technique analogique

■ 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

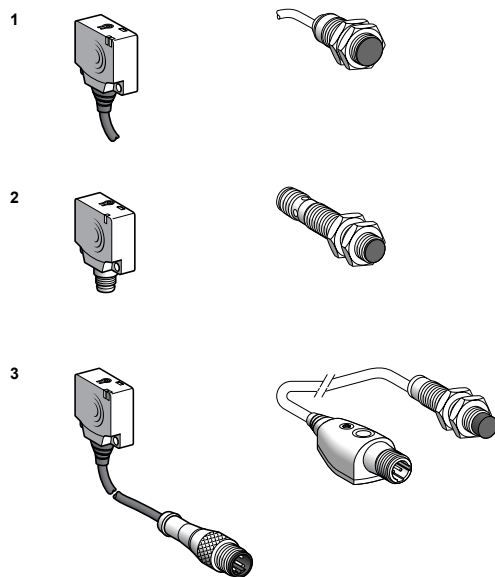
■ Boîtier cylindrique

- 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 éclipsage.
- Détection fine de position pour les produits noyables par auto-apprentissage (voir page 22).

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.

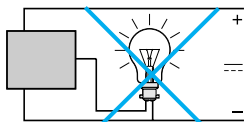
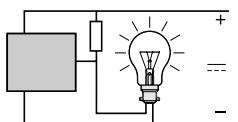
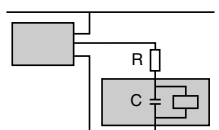
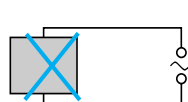
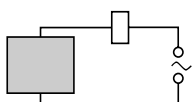
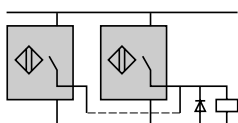
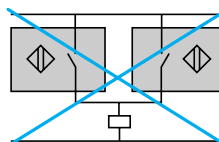
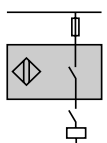
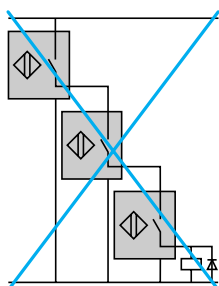
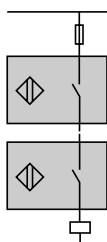
■ Séparation des câbles contrôle et puissance

- 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 multitensions. 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.

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

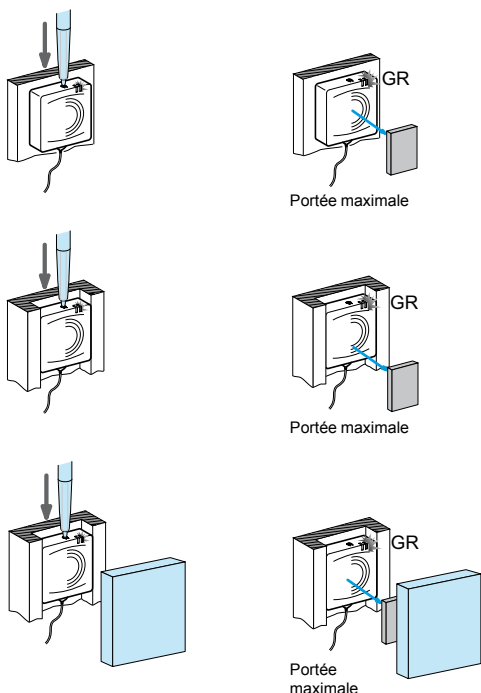
Charge constituée par une lampe à incandescence

- 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.

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

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



Principe

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

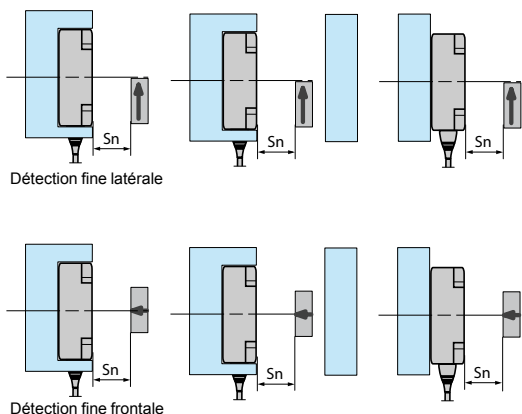
■ Un seul produit permet noyable par auto-apprentissage permet de répondre à tous les besoins de détection inductive d'objets métalliques. Par un simple appui sur le bouton d'apprentissage, le produit se configure automatiquement, de façon optimale, à toutes les situations de détection, de noyabilité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

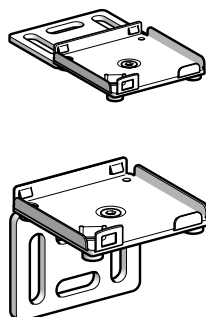
■ La détection fine frontale permet de définir précisément à partir de quelle distance l'objet sera détecté lors de son arrivée frontale sur le détecteur. Sur les produits noyables par auto-apprentissage, un simple appui sur le bouton d'apprentissage permet de mémoriser la position de détection souhaitée.

Accessoires de fixation

Il existe une gamme complète et économique d'accessoires de fixation de marque Telemecanique Sensors (brides, platines, équerres...) permettant de régler tous les problèmes 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

OsiSense XS

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



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		XS8E1A1	XS8C1A1	XS8D1A1
Page		78		



Forme cylindrique

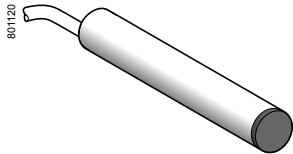
Dimensions (mm)		12	18	30
Portée (mm)	Utilisation noyé	0...3,4	0...6	0...11
	Utilisation non noyé	0...5	0...9	0...18
Type d'appareils		XS612B2	XS618B2	XS630B2
Page		76		

Détecteurs de proximité inductifs

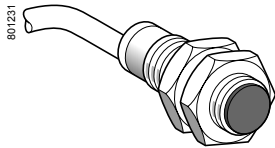
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

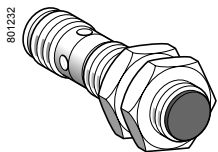
Trois fils courant continu, sortie statique



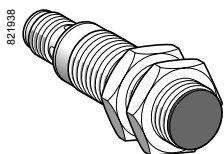
XS506B1●●L2



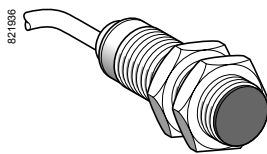
XS508B1●●L2



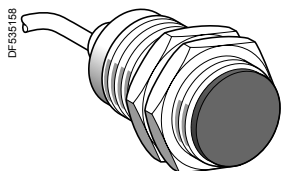
XS512B1●●M12



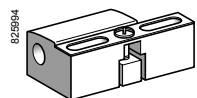
XS518B1●●M12



XS518B1●●L2



XS530B1●●L2



XSZB1●●

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

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 6,5, lisse					
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS506B1PAL2	0,035
			Connecteur M8	XS506B1PAM8	0,025
			Connecteur M12	XS506B1PAM12	0,025
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS506B1NAL2	0,035
			Connecteur M8	XS506B1NAM8	0,025
			Connecteur M12	XS506B1NAM12	0,025
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS506B1PBL2	0,035	
		Connecteur M8	XS506B1PBM8	0,025	
		Connecteur M12	XS506B1PBM12	0,025	
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS506B1NBL2	0,035	
		Connecteur M8	XS506B1NBM8	0,025	
		Connecteur M12	XS506B1NBM12	0,025	

Ø 8, fileté M8 x 1

1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508B1PAL2	0,035		
			Connecteur M8	XS508B1PAM8	0,025		
			Connecteur M12	XS508B1PAM12	0,025		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508B1NAL2	0,035
					Connecteur M8	XS508B1NAM8	0,025
					Connecteur M12	XS508B1NAM12	0,025
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508B1PBL2	0,035		
			Connecteur M8	XS508B1PBM8	0,025		
			Connecteur M12	XS508B1PBM12	0,025		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508B1NBL2	0,035
					Connecteur M8	XS508B1NBM8	0,025
					Connecteur M12	XS508B1NBM12	0,025

Ø 12, fileté M12 x 1

2	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS512B1PAL2	0,075		
			Connecteur M12	XS512B1PAM12	0,035		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS512B1NAL2	0,075
					Connecteur M12	XS512B1NAM12	0,035
					NC	PNP	Par câble 2 m (1)
			Connecteur M12	XS512B1PBM12			0,035
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS512B1NBL2			0,075
			Connecteur M12	XS512B1NBM12			0,035

Ø 18, fileté M18 x 1

5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS518B1PAL2	0,120		
			Connecteur M12	XS518B1PAM12	0,060		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS518B1NAL2	0,120
					Connecteur M12	XS518B1NAM12	0,060
					NC	PNP	Par câble 2 m (1)
			Connecteur M12	XS518B1PBM12			0,060
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS518B1NBL2			0,120
			Connecteur M12	XS518B1NBM12			0,060

Ø 30, fileté M30 x 1,5

10	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS530B1PAL2	0,205		
			Connecteur M12	XS530B1PAM12	0,145		
			NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS530B1NAL2	0,205
					Connecteur M12	XS530B1NAM12	0,145
					NC	PNP	Par câble 2 m (1)
			Connecteur M12	XS530B1PBM12			0,145
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS530B1NBL2			0,205
			Connecteur M12	XS530B1NBM12			0,145

Accessoires (2)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	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 : **XS508B1PAL2** devient **XS508B1PAL5** avec câble de longueur 5 m.

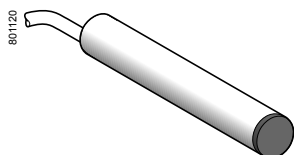
(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

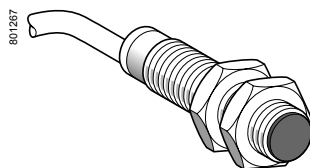
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

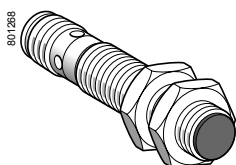
Trois fils courant continu, sortie statique



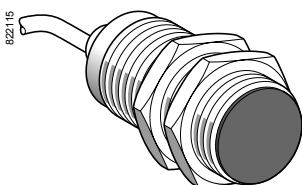
XS506BL●●L2



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
Ø 6,5, lisse					
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS506BLPAL2	0,035
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS506BLNAL2	0,035
Ø 8, fileté M8 x 1					
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508BLPAL2	0,035
			Connecteur M12	XS508BLPAM12	0,025
	NPN	Par câble 2 m (1)	XS508BLNAL2	0,035	
		Connecteur M12	XS508BLNAM12	0,025	
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS508BLPBL2	0,035
			Connecteur M12	XS508BLPBM12	0,025
NPN	Par câble 2 m (1)	XS508BLNBL2	0,035		
	Connecteur M12	XS508BLNBM12	0,025		
Ø 12, fileté M12 x 1					
2	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS512BLPAL2	0,075
			Connecteur M12	XS512BLPAM12	0,035
	NPN	Par câble 2 m (1)	XS512BLNAL2	0,075	
		Connecteur M12	XS512BLNAM12	0,035	
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS512BLPBL2	0,075
			Connecteur M12	XS512BLPBM12	0,035
NPN	Par câble 2 m (1)	XS512BLNBL2	0,075		
	Connecteur M12	XS512BLNBM12	0,035		
Ø 18, fileté M18 x 1					
5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS518BLPAL2	0,120
			Connecteur M12	XS518BLPAM12	0,060
	NPN	Par câble 2 m (1)	XS518BLNAL2	0,120	
		Connecteur M12	XS518BLNAM12	0,060	
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS518BLPBL2	0,120
			Connecteur M12	XS518BLPBM12	0,060
NPN	Par câble 2 m (1)	XS518BLNBL2	0,120		
	Connecteur M12	XS518BLNBM12	0,060		
Ø 30, fileté M30 x 1,5					
10	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS530BLPAL2	0,205
			Connecteur M12	XS530BLPAM12	0,145
	NPN	Par câble 2 m (1)	XS530BLNAL2	0,205	
		Connecteur M12	XS530BLNAM12	0,145	
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS530BLPBL2	0,205
			Connecteur M12	XS530BLPBM12	0,145
NPN	Par câble 2 m (1)	XS530BLNBL2	0,205		
	Connecteur M12	XS530BLNBM12	0,145		

Accessoires (2)

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

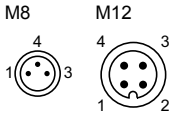
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m L2 par L10.
Exemple : **XS508BLPAL2** devient **XS508BLPAL5** avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

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 XS508BL en inox 303)	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 3 x 0,34 mm ² sauf XS506 et XS508 : 3 x 0,11 mm ²
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	5000
	XS518	Hz	2000
	XS530	Hz	1000
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10
	A 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

Raccordements

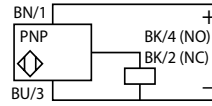
Par connecteur



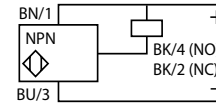
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP



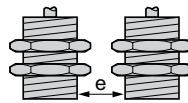
NPN



Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

Précautions de mise en œuvre

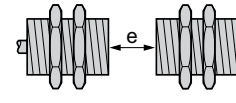
Distances à respecter au montage (mm)



Côte à côte

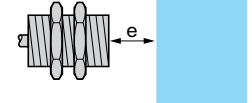
Détecteurs noyables
Ø 6,5
Ø 8
Ø 12
Ø 18
Ø 30

$e \geq 3$
$e \geq 3$
$e \geq 4$
$e \geq 10$
$e \geq 20$



Face à face

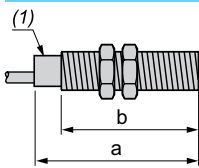
$e \geq 18$
$e \geq 18$
$e \geq 24$
$e \geq 60$
$e \geq 120$



Face à masse métallique

$e \geq 4,5$
$e \geq 4,5$
$e \geq 6$
$e \geq 15$
$e \geq 30$

Encombrements



(1) DEL

Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M8 (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS506B1	33	-	42	-	45	-
Ø 8	XS508B1	33	25	42	26	45	24
Ø 12	XS512B1	35	25	-	-	50	30
Ø 18	XS518B1	39	28	-	-	50	28
Ø 30	XS530B1	43	32	-	-	55	32

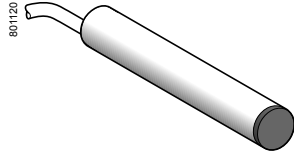
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube long		a	b	a	b
Ø 6,5	XS506BL	51	-	-	-
Ø 8	XS508BL	51	42	62	40
Ø 12	XS512BL	53	42	62	42
Ø 18	XS518BL	62	52	74	52
Ø 30	XS530BL	62	52	74	52

Détecteurs de proximité inductifs

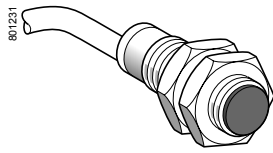
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

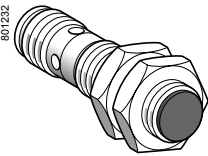
Deux fils courant continu



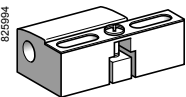
XS506BS●●L2



XS512BS●●L2



XS530BS●●M12



XSZB1●●

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

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

Accessoires (3)

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	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 : XS508BSCAL2 devient XS508BSCAL5 avec câble de longueur 5 m.

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

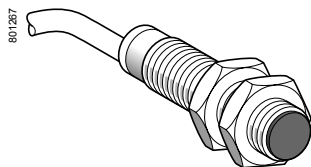
(3) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

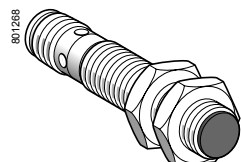
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

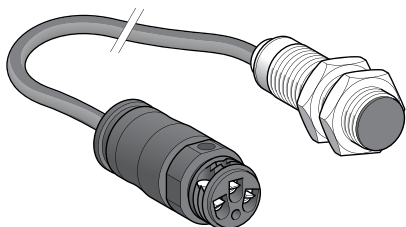
Deux fils courant continu



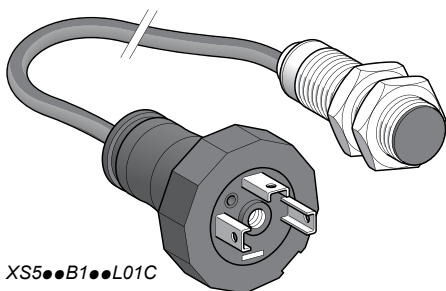
XS508B1L2



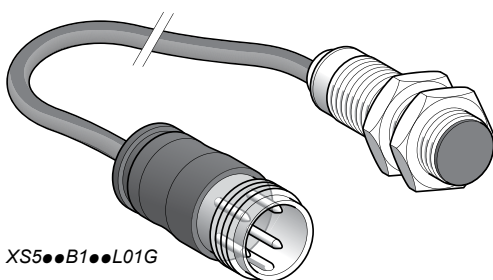
XS508B1M12



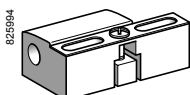
XS508B1L01B (2)



XS508B1L01C



XS508B1L01G



XSZB108

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

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

Accessoires (4)

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

Exemple : XS508B1DAL2 devient XS508B1DAL5 avec câble de longueur 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 122.

(5) Pour un câble d'une longueur de 5 m, remplacer L2 par L5.

Exemple : XS518B1DAL2TF devient XS518B1DAL5TF avec un câble de longueur 5 m.

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

Exemple : XS518B1DAL2TF devient XS518B1DAP2TF.


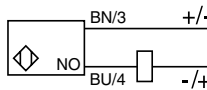
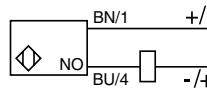
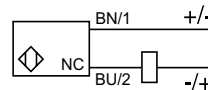
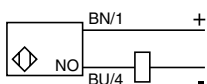
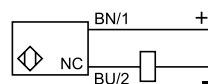
Pour un câble PUR d'une longueur de 5 m, remplacer P2 par P5.

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

Caractéristiques		XS5●●B1●●M12, XS5●●BS●●M12	XS5●●B1D●L2, XS5●●BS●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
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	Ø 6,5	mm	0...1,2
	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)
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 ² (sauf XS506 et XS508 : 2 x 0,11 mm ²) 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 Ø 6,5 court et Ø 8 court : polarisé) protégé 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	1000 pour XS5●●BS, 1400 pour XS5●●B1●
	XS512	Hz	1000
	XS518	Hz	1200
	XS530	Hz	1300
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10
	A 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.

Raccordements

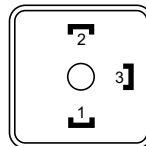
Par connecteur	Par câble	Type 2 fils --- non polarisé		
M12 	BU : Bleu BN : Brun	Sortie NO XS5...BxDA...	XS5...B1CA...	Sortie NC XS5...BxDB...
				
		Type 2 fils --- polarisé		
		Sortie NO XS5...BSCA...		Sortie NC XS5...BSCB...
				

Par connecteurs déportés L01B, L01C, L01G

Bornier (L01B)

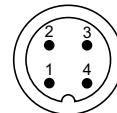
Les borniers diffèrent par l'indication des numéros de bornes en fonction des versions (--- 2 fils, --- 3 fils, --- 2 fils).

EN 175301-803-A (L01C)



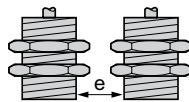
Le raccordement des sorties NO ou NC sont sur la borne 2.

M18 (L01G)



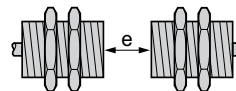
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



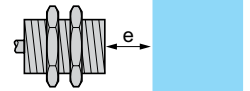
Côte à côte

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



Face à face

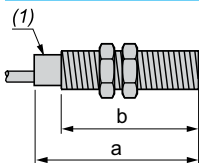
e ≥ 18
e ≥ 18
e ≥ 24
e ≥ 60
e ≥ 120



Face à masse métallique

e ≥ 4,5
e ≥ 4,5
e ≥ 6
e ≥ 15
e ≥ 30

Encombrements



(1) DEL

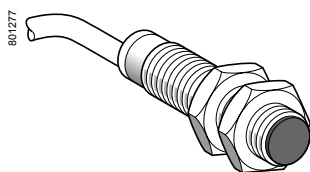
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M8 (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS506BS	33	–	42	–	45	–
Ø 8	XS508BS	33	25	42	26	45	24
Ø 12	XS512BS	35	25	–	–	50	30
Ø 18	XS518BS	39	28	–	–	50	28
Ø 30	XS530BS	43	32	–	–	55	32
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)			
Modèle tube long		a	b	a	b		
Ø 8	XS508B1	51	42	62	40		
Ø 12	XS512B1	54	42	61	42		
Ø 18	XS518B1	56	44	64	44		
Ø 30	XS530B1	54	41	72	41		

Détecteurs de proximité inductifs

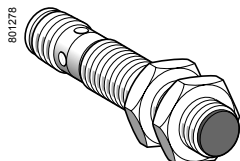
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

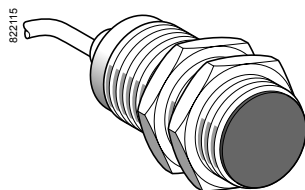
Deux fils courant alternatif ou continu ⁽¹⁾



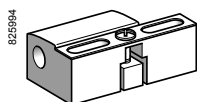
XS512B1MAL2



XS518B1MAL2



XS530B1MAL2



XSZB112

Détecteurs, 2 fils ~ 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)	XS512B1MAL2	0,075
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS512B1MAU20	0,025
	NC	Par câble 2 m (2)	XS512B1MBL2	0,075
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS512B1MBU20	0,025

Ø 18, fileté M18 x 1

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

Ø 30, fileté M30 x 1,5

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

Accessoires (3)

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

(1) Existe en Ø8 plastique double isolement, voir page 66.

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.
Exemple : **XS512B1MAL2** devient **XS512B1MAL5** avec câble de longueur 5 m.

(3) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques		XS5●●B1M●U20	XS5●●B1M●L2
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2" - 20UNF	-
	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 69K
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 ²
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	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 --- 1000
	XS530B1M●●●	Hz	~ 25 ou --- 500
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 20 XS512B1M●●●, ≤ 25 XS518B1M●●● et XS530B1M●●●
	A l'action	ms	≤ 0,5
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 XS512B1M●●●, ≤ 0,5 XS518B1M●●●, ≤ 2 XS530B1M●●●

(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



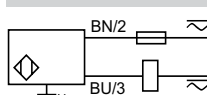
~ : 2
⊕ : 1
~ : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ~ ou ---

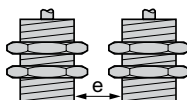
sortie NO ou NC



⊕ : sur modèle connecteur uniquement

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

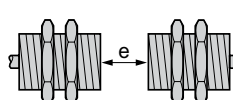


Détecteur

Ø 12	e ≥ 8
Ø 18	e ≥ 16
Ø 30	e ≥ 30

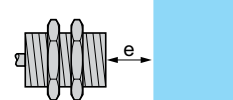
Côte à côte

e ≥ 8
e ≥ 16
e ≥ 30



Face à face

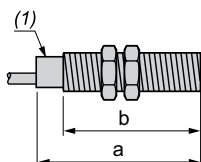
e ≥ 48
e ≥ 100
e ≥ 180



Face à masse métallique

e ≥ 12
e ≥ 25
e ≥ 45

Encombrements



(1) DEL

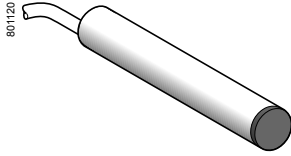
Détecteur	XS6		Par connecteur (mm)	
	Par câble (mm)		a	b
	a	b	a	b
XS512B1M	53	42	62	42
XS518B1M	62	52	73	52
XS530B1M	62	52	73	52

Détecteurs de proximité inductifs

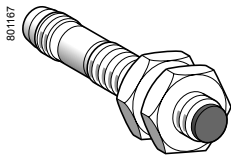
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

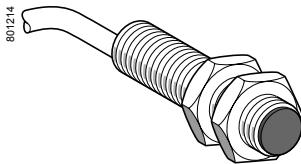
Trois fils courant continu, sortie statique



XS106B3●●L2



XS108B3●●M8



XS112B3●●L2

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

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Vente par Q. indivisible	Référence unitaire	Masse kg		
Ø 6,5, lisse								
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		
	NC	PNP	Connecteur M8	1	XS106B3NAM8	0,030		
			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		
			Ø 8, fileté M8 x 1					
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			
		Ø 12, fileté M12 x 1						
		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		
			Connecteur M12	1	XS112B3NBM12	0,030		

(1) Pour un câble de 5 m, remplacer L2 par L5.

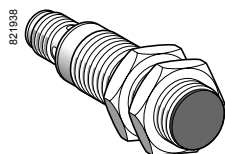
Exemple : XS106B3PAL2 devient XS106B3PAL5 avec un câble de 5 m.

Détecteurs de proximité inductifs

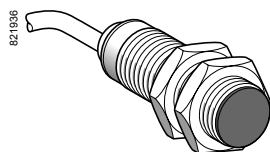
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

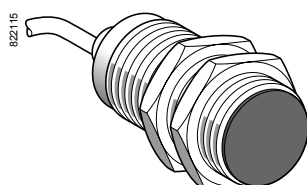
Trois fils courant continu, sortie statique



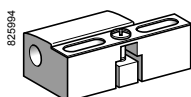
XS118B3●●M12



XS118B3●●L2



XS130B3●●L2



XSZB1●●

Détecteurs, trois fils ~ 12-24 V, modèle tube court (suite)

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Vente par quantité indivisible	Référence unitaire	Masse kg
Ø 18, fileté M18 x 1						
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	Par câble 2 m (1)	1	XS118B3NAM12	0,110
			Connecteur M12	1	XS118B3NAM12	0,060
			Par câble 2 m	20	XS118B3NAL2TQ	2,000
NC	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS118B3PBL2	0,110	
		Connecteur M12	1	XS118B3PBM12	0,060	
		Par câble 2 m (1)	1	XS118B3NBL2	0,110	
			Connecteur M12	1	XS118B3NBM12	0,060
Ø 30, fileté M30 x 1,5						
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
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	1	XS130B3NAM12	0,180
			Connecteur M12	1	XS130B3NAM12	0,130
			Connecteur M12	20	XS130B3NAM12TQ	2,000
NC	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	
			Connecteur M12	1	XS130B3NBM12	0,130

Accessoires (2)

Description	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8 (M8 x1)	XSZB108	0,006
	Ø 12 (M12 x1)	XSZB112	0,006
	Ø 18 (M18 x1)	XSZB118	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020

(1) Pour un câble de 5 m, remplacer L2 par L5.

Exemple : XS118B3PAL2 devient **XS118B3PAL5** avec un câble de 5 m.

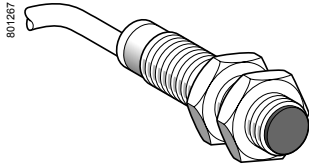
(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

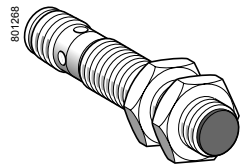
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

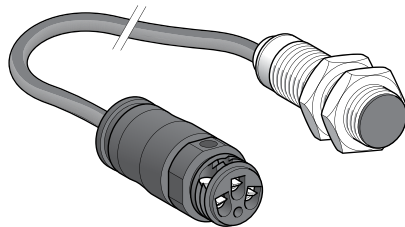
Trois fils courant continu, sortie statique



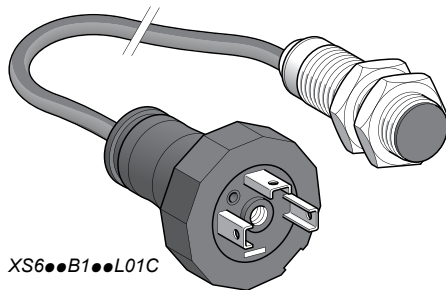
XS608B1L2



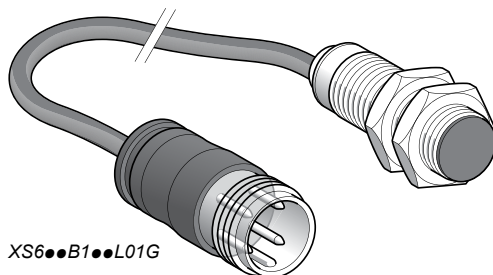
XS608B1M12



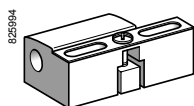
XS608B1L01B (2)



XS608B1L01C



XS608B1L01G



XSZB000

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

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg	
Ø 8, fileté M8 x 1						
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS608B1PAL2	0,035	
			Connecteur M12	XS608B1PAM12	0,015	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS608B1NAL2	0,035
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS608B1PBL2	0,035	
			Connecteur M12	XS608B1PBM12	0,015	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS608B1NBL2	0,035
			Connecteur M12	XS608B1NBM12	0,015	
Ø 12, fileté M12 x 1						
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B1PAL2	0,075	
			Connecteur M12	XS612B1PAM12	0,020	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS612B1NAL2	0,075
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B1PBL2	0,075	
			Connecteur M12	XS612B1PBM12	0,020	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS612B1NBL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B1NBM12	0,020	
Ø 18, fileté M18 x 1						
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	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS618B1NAL2	0,100
	NC	PNP	Connecteur M12	XS618B1NAM12	0,040	
			Connecteur déporté bornier	XS618B1NAL01B (2)	0,100	
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS618B1NAL01C	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 EN 175301-803-A	XS618B1NBL01C	0,100	
Ø 30, fileté M30 x 1,5						
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	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS630B1NAL2	0,205
	NC	PNP	Connecteur M12	XS630B1NAM12	0,145	
			Connecteur déporté bornier	XS630B1NAL01B (2)	0,205	
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1NAL01C	0,205	
			NPN	Par câble 2 m (1)	XS630B1NBL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B1NBM12	0,145	
			Connecteur déporté bornier	XS630B1NBL01B (2)	0,205	
				Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1NBL01C	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 une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.
Exemple : XS608B1PAL2 devient XS608B1PAL5 avec câble de longueur 5 m.

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

(3) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

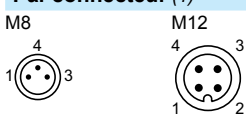
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS1/XS6●●B●●M8	XS1/XS6●●B●●M12	XS1/XS6●●B●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE, E2		
Certifications des produits		M8, M12		
Mode de raccordement	Par connecteur	M8		–
	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)	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		IP 65 et IP 68 double isolation ☐ sauf Ø 6,5 et Ø 8 : IP 67
	Selon DIN 40050	IP 69K pour les détecteurs Ø 12, 18 et 30		
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé (sauf XS608 en inox 303)		
	Face avant	PPS		
	Câble	–		PvR 3 x 0,34 mm ² sauf Ø 6,5 et Ø 8 : 3 x 0,11 mm ²
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	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	2500	
	Ø 18	Hz	1000	
	Ø 30	Hz	500	
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10	
	A 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 126.

Raccordements

Par connecteur (1)

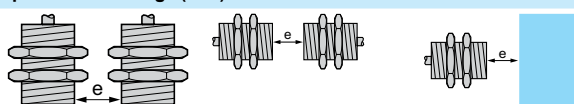


Par câble

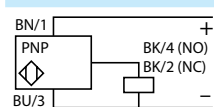
BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

Précautions de mise en œuvre

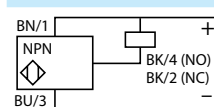
Distances à respecter au montage (mm)



PNP



NPN

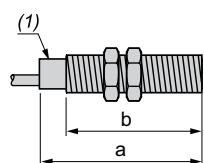


Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4

Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
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

(1) Pour les brochages des connectiques déportées L01B, L01C et L01G, voir page 31.

Encombrements



(1) DEL

Détecteurs	Modèle tube court	Câble (mm)		Connecteur M8 (mm)		Connecteur M12 (mm)	
		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS106B3	33	–	42	–	45	–
Ø 8	XS108B3	33	25	42	26	45	24
Ø 12	XS112B3	35	25	–	–	50	30
Ø 18	XS118B3	39	28	–	–	50	28
Ø 30	XS130B3	43	32	–	–	55	32

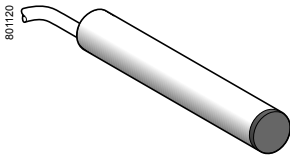
Détecteurs	Modèle tube long	Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
		a	b	a	b
Ø 8	XS608B1	51	42	62	40
Ø 12	XS612B1	53	42	62	42
Ø 18	XS618B1	62	52	74	52
Ø 30	XS630B1	62	52	74	52

Détecteurs de proximité inductifs

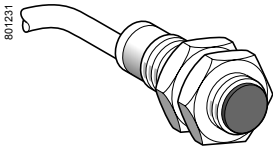
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

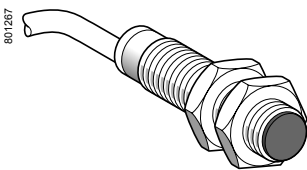
Deux fils courant continu, sortie statique



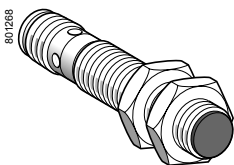
XS606B3●●L2



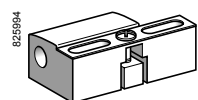
XS612B3●●L2



XS6●●B1●●L2



XS6●●B1●●M12



XSZB1●●

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

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

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

Portée Sn (mm)	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 6,5, lisse				
2,5	NO	Par câble 2 m (1)	XS606B1DAL2	0,060
		Par câble 2 m (1)	XS606B1DBL2	0,060
Ø 8, fileté M8 x 1				
2,5	NO	Par câble 2 m (1)	XS608B1DAL2	0,035
		Connecteur M12	XS608B1DAM12	0,015
	NC	Par câble 2 m (1)	XS608B1DBL2	0,035
		Connecteur M12	XS608B1DBM12	0,015
Ø 12, fileté M12 x 1				
4	NO	Par câble 2 m (1)	XS612B1DAL2	0,180
		Connecteur M12	XS612B1DAM12	0,020
	NC	Par câble 2 m (1)	XS612B1DBL2	0,075
		Connecteur M12	XS612B1DBM12	0,020
Ø 18, fileté M18 x 1				
8	NO	Par câble 2 m (1)	XS618B1DAL2	0,100
		Connecteur M12	XS618B1DAM12	0,040
	NC	Par câble 2 m (1)	XS618B1DBL2	0,100
		Connecteur M12	XS618B1DBM12	0,040
Ø 30, fileté M30 x 1,5				
15	NO	Par câble 2 m (1)	XS630B1DAL2	0,205
		Connecteur M12	XS630B1DAM12	0,145
	NC	Par câble 2 m (1)	XS630B1DBL2	0,205
		Connecteur M12	XS630B1DBM12	0,145

Accessoires (2)

Description	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8 (M8 x1)	XSZB108	0,006
	Ø 12 (M12 x1)	XSZB112	0,006
	Ø 18 (M18 x1)	XSZB118	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020

(1) Pour un câble de 5 m, remplacer L2 par L5.

Exemple : XS606B3CAL2 devient **XS606B3CAL5** avec un câble de 5 m.

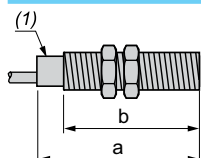
(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques		XS6●●B3●●M12 XS6●●B1D●●M12	XS6●●B3●●L2 XS6●●B1D●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications des produits		M12 ou par connecteur déporté M12 (L01M12) : câble longueur 0,15 m	
Mode de raccordement	Par connecteur Par câble	Longueur 2 m	
Domaine de fonctionnement (1)	∅ 6,5 et ∅ 8	mm	0...2
	∅ 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 et IP 67	
	Selon DIN 40050	IP 69K	
Température de stockage		°C	-40...+85
Température de fonctionnement		°C	-25...+70
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé (sauf XS606B1D ou XS608B1D en inox 303)	
	Face avant	PPS	
	Câble	PvR 2 x 0,34 mm ² sauf ∅ 6,5 et ∅ 8 : 2 x 0,11 mm ²	
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), protégé 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	Hz	1400 pour XS6●●B1D, 1100 pour XS6●●B3●
	∅ 12	Hz	1300
	∅ 18	Hz	1500
	∅ 30	Hz	800
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10
	A l'action	ms	≤ 0,5
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour ∅ 6,5, ∅ 8 et ∅ 12 ; 0,3 pour ∅ 18 ; 0,6 pour ∅ 30

(1) Courbes de détection, voir page 126.

Raccordements		Précautions de mise en œuvre			
Par connecteur M12	Par câble	Distances à respecter au montage (mm)			
	BU : Bleu BN : Brun				
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 ≥ 50	e ≥ 12
XS6●●B3CA	XS6●●B3CB	∅ 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
		∅ 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

Encombrements		Dimensions (mm)			
Détecteurs	Modèle tube court	Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
		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	51	—	—	—
∅ 8	XS608B1D	51	42	62	40
∅ 12	XS612B1D	53	42	61	42
∅ 18	XS618B1D	62	52	74	52
∅ 30	XS630B1D	62	52	74	52



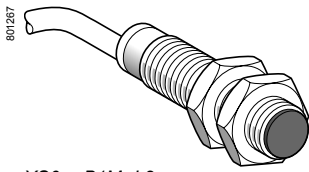
(1) DEL

Détecteurs de proximité inductifs

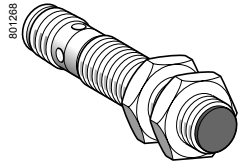
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

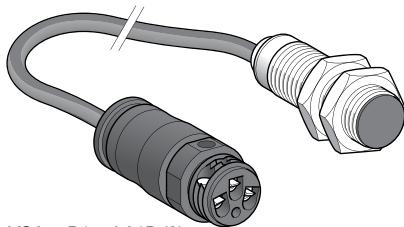
Deux fils courant alternatif ou continu ⁽¹⁾



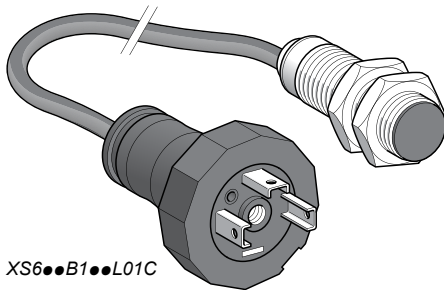
XS612B1MAL2



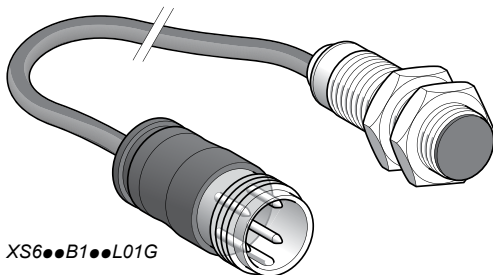
XS618B1MAL2



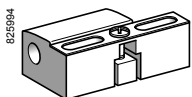
XS630B1MAL2



XS618B1MAL01B



XS618B1MAL01G



XSZB112

Détecteurs, 2 fils ~ 24-240 V, modèle tube long

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

Ø 18, fileté M18 x 1

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

Ø 30, fileté M30 x 1,5

15	NO	Par câble 2 m (2)	XS630B1MAL2	0,205
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS630B1MAU20	0,145
		Connecteur déporté bornier	XS630B1MAL01B (3)	0,205
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1MAL01C	0,205
		Connecteur déporté M18	XS630B1MAL01G	0,205
	NC	Par câble 2 m (2)	XS630B1MBL2	0,205
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS630B1MBU20	0,145
		Connecteur déporté bornier	XS630B1MBL01B (3)	0,205
		Connecteur déporté EN 175301-803-A	XS630B1MBL01C	0,205
		Connecteur déporté M18	XS630B1MBL01G	0,205

Accessoires (4)

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

(1) Existe en Ø8 plastique double isolement, voir page 66.

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

Exemple : XS612B1MAL2 devient XS612B1MAL5 avec câble de longueur 5 m.

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

(4) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

Caractéristiques		XS6...B1M●U20	XS6...B1M●L●
Type de détecteurs			
Certifications des 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)	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, IP 67	IP 65 et IP 68 double isolement ☐
	Selon DIN 40050	IP 69K	
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 ²	
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 \approx 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)		V \approx 20...264	
Courant commuté	XS612B1M●●●	mA	5...200 (2)
	XS618B1M●●●	mA	~ 5...300 ou \approx 5...200 (2)
	XS630B1M●●●	mA	
Tension de déchet, état fermé		V \leq 5,5	
Courant résiduel, état ouvert		mA \leq 0,8	
Fréquence maximale de commutation (Courant continu/alternatif)	Ø 12	Hz	\approx 1000 / ~ 25
	Ø 18	Hz	\approx 1000 / ~ 25
	Ø 30	Hz	\approx 500 / ~ 25
Retards	A la disponibilité	ms	\leq 25 pour Ø 18 et Ø 30 ; \leq 20 pour Ø 12
	A l'action	ms	\leq 0,5
	Au relâchement	ms	\leq 0,2 pour Ø 12 ; \leq 0,5 pour Ø 18 ; \leq 2 pour Ø 30

(1) Courbes de détection, voir page 126.

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

Raccordements

Par connecteur (1)

1/2"-20UNF

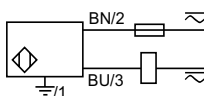


~ : 2
± : 1
~ : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ~ ou ± sortie NO ou NC

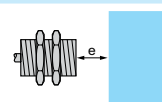
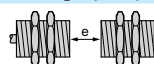
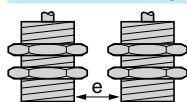


± : sur modèle connecteur uniquement

(1) Pour les brochages des connectiques déportées L01B, L01C et L01G, voir page 31.

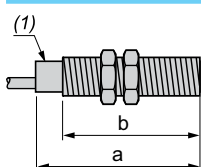
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
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 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 12 XS612B1M●	53	42	62	42
Ø 18 XS618B1M●	62	52	73	52
Ø 30 XS630B1M●	62	52	73	52

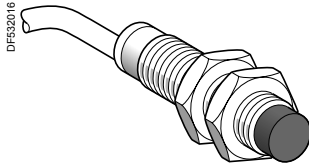
(1) DEL

Détecteurs de proximité inductifs

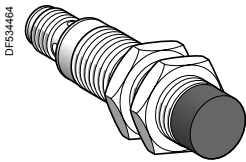
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

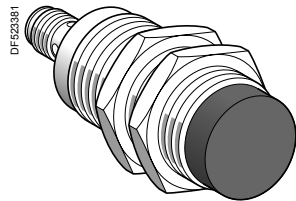
Trois fils courant continu, sortie statique



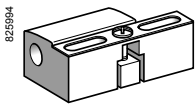
XS612B4●●L2



XS618B4●●M12



XS630B5●●M12



XSZB●●●

Détecteurs, 3 fils ~ 12...48 V, modèle tube long

Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
7	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B4PAL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B4PAM12	0,020
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B4NAL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B4NAM12	0,020
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B4PBL2	0,075
			Connecteur M12	XS612B4PBM12	0,020
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS612B4NBL2	0,075	
		Connecteur M12	XS612B4NBM12	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)	XS618B4PAL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B4PAM12	0,040
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS618B4NAL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B4NAM12	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS618B4PBL2	0,100
			Connecteur M12	XS618B4PBM12	0,040
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS618B4NBL2	0,100	
		Connecteur M12	XS618B4NBM12	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)	XS630B5PAL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B5PAM12	0,145
	NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS630B5NAL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B5NAM12	0,145
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS630B5PBL2	0,205
			Connecteur M12	XS630B5PBM12	0,145
NPN	PNP	Par câble 2 m (1)	XS630B5NBL2	0,205	

Accessoires (2)

Designation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	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 : XS612B4PAL2 devient **XS612B4PAL5** avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XS6●●B●●●M12	XS6●●B●●●L2
Type de détecteurs		XS6●●B●●●M12	XS6●●B●●●L2
Certifications de produits		UL, CSA, CE, E2	
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...24
Hystérésis		%	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	IP 65 et IP 68 double isolement ☐
	Selon DIN 40050	IP 69K	–
Température de stockage		°C	
Température de fonctionnement		°C	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 3 x 0,34 mm ²
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	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	
Courant commuté		mA	
Tension de déchet, état fermé		V	
Courant consommé sans charge		mA	
Fréquence maximale de commutation	XS612B4●●●●	Hz	2500
	XS618B4●●●●	Hz	1000
	XS630B5●●●●	Hz	500
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10 pour Ø 12 et Ø 18 ; ≤ 15 pour Ø 30
	A l'action	ms	≤ 0,2 pour Ø 12 ; ≤ 0,3 pour Ø 18 ; ≤ 0,6 pour Ø 30
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 12 ; ≤ 0,7 pour Ø 18 ; ≤ 1,4 pour Ø 30

Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP	NPN
M12			
	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	Dans support métallique
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

	Par câble (mm)			Par connecteur (mm)		
	a	b	c	a	b	c
XS6						
Ø 12	54	42	5	66	42	5
Ø 18	60	44	8	72	44	8
Ø 30	64	39	13	74	39	13

(1) DEL

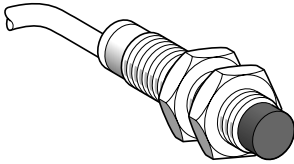
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

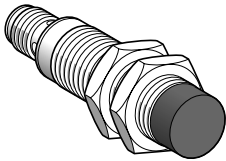
Trois fils, courant continu, sortie statique

DF552016



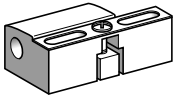
XS212B4●●L●

DF534464



XS218B4●●M12

82E9942



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	XS212B4PAL2	0,086
			Par câble 5 m	XS212B4PAL5	0,160
			Connecteur M12	XS212B4PAM12	0,032
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS212B4NAL2	0,086
			Connecteur M12	XS212B4NAM12	0,032
			NC	PNP	Par câble 2 m
Connecteur M12	XS212B4PBM12	0,032			
NPN	PNP	Par câble 2 m	XS212B4NBL2	0,086	

Ø 18, fileté M18 x 1

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

Accessoires (1)

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

(1) Pour plus d'informations, voir page 122.

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	mm 0...6,4	
	Ø 18	mm 0...12,8	
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 ²
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	

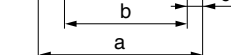
Raccordements		PNP	NPN
Par connecteur	Par câble		
M12	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir		

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

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

	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



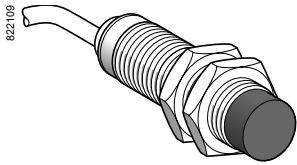
(1) DEL

Détecteurs de proximité inductifs

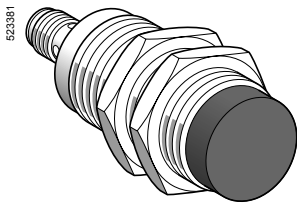
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable

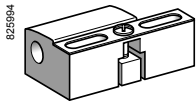
Deux fils courant alternatif ou continu



XS618B4MAL2



XS630B4MAL2



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)	XS618B4MAL2	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS618B4MAU20	0,060
	NC	Par câble 2 m (1)	XS618B4MBL2	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS618B4MBU20	0,060

Ø 30, fileté M30 x 1,5

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

Accessoires (2)

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

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

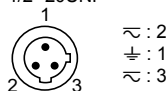
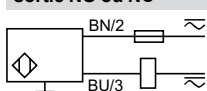
Exemple : XS618B4MAL2 devient XS618B4MAL5 avec câble de longueur 5 m.

(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

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 ²
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.

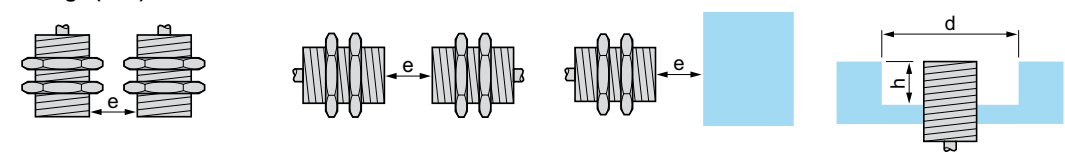
Raccordements

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

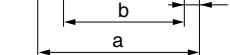
Distances à respecter au montage (mm)

	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

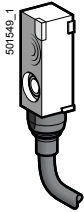
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général, portée standard

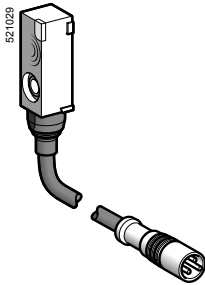
Format plat, noyable

Deux fils courant continu

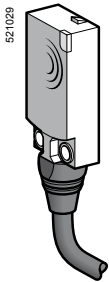
Trois fils courant continu, sortie statique



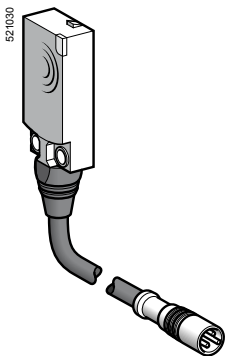
XS7J1A1●●L2



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)	XS7J1A1PAL2	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1PAL01M8	0,040
	NPN		Par câble 2 m (3)	XS7J1A1NAL2	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1NAL01M8	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	XS7J1A1PBL2	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1PBL01M8	0,040
	NPN		Par câble 2 m (3)	XS7J1A1NBL2	0,060
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1NBL01M8	0,040

Deux fils ---

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
2,5	NO		Par câble 2 m (3)	XS7J1A1DAL2	0,050
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1DAL01M8	0,035
	NC		Par câble 2 m (3)	XS7J1A1DBL2	0,050
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7J1A1DBL01M8	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)	XS7F1A1PAL2	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7F1A1PAL01M8	0,045
	NPN		Par câble 2 m (3)	XS7F1A1NAL2	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7F1A1NAL01M8	0,045
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	XS7F1A1PBL2	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7F1A1PBL01M8	0,045
	NPN		Par câble 2 m (3)	XS7F1A1NBL2	0,065
			Connecteur M8 déporté à 0,15 m	XS7F1A1NBL01M8	0,045

Deux fils ---

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

(1) Pour les accessoires, voir page 122.

(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.

Caractéristiques		XS7J●●●●●L01M8,	XS7F●●●●●L01M8	XS7J●●●●●L2, XS7F●●●●●L2
Type de détecteurs		CE	UL, CSA, CE	
Certifications de produits				
Mode de raccordement	Par connecteur	M8 déporté sur câble de 0,15 m		–
	Par câble	–		Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	XS7J	mm	0...2	
	XS7F	mm	0...4	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67 (XS7J), IP 68 (XS7F)	
Température de stockage		°C	- 40...+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70	
Matériaux	Boîtier		PBT	
	Câble		PvR 3 x 0,11 mm ² ou 2 x 0,11 mm ² (XS7F : 2 ou 3 x 0,34 mm ²)	
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 XS7J , 5 pour XS7F	
Retards	A la disponibilité	ms	Trois fils : 5	
		ms	Deux fils : 10 XS7J , 5 XS7F	
	A l'action	ms	Trois fils : 0,1	
		ms	Deux fils : 0,5 XS7J , 5 XS7F	
	Au relâchement	ms	Trois fils : 0,1	
		ms	Deux fils : 1 XS7J , 5 XS7F	

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)		
		Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
XS7J		e ≥ 7,5	e ≥ 20	e ≥ 7,5
XS7F		e ≥ 15	e ≥ 40	e ≥ 15

Encombrements		XS7F	XS7J
			(1) DEL (2) Pour vis type CHC

Certifiés



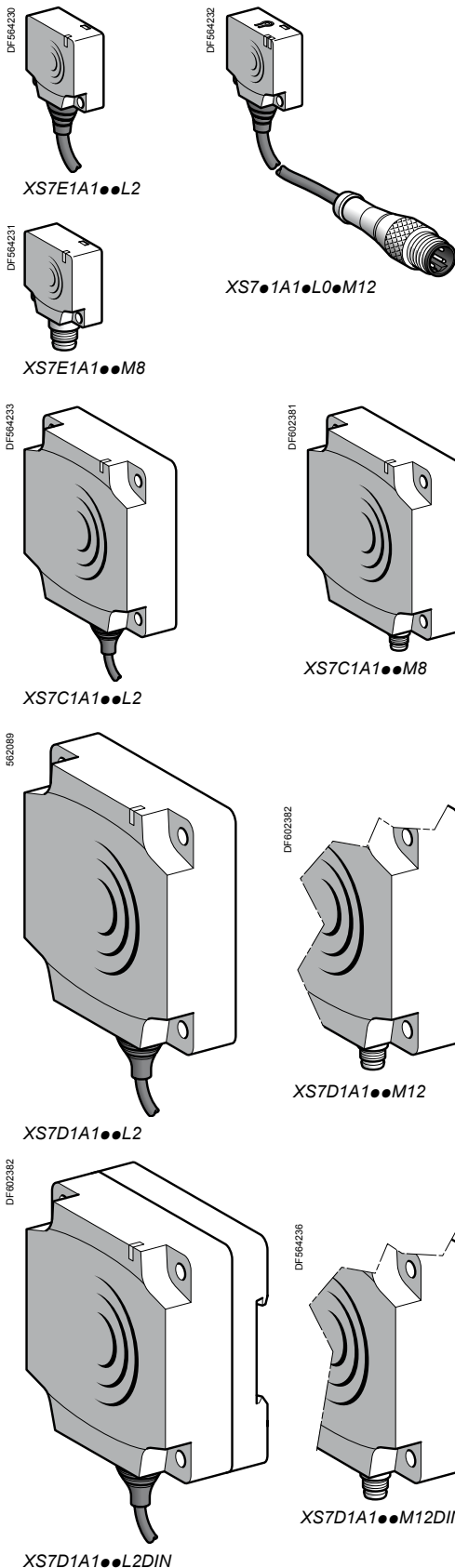
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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
Plat, format 26 x 26 x 13 mm (1)					
Trois fils ---					
10	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1PAL2	0,075
			Connecteur M8	XS7E1A1PAM8	0,040
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1PAL01M12	0,040
		NPN	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1NAL2	0,075
			Connecteur M8	XS7E1A1NAM8	0,075
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1NAL01M12	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1PBL2	0,075
			Connecteur M8	XS7E1A1PBM8	0,040
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1PBL01M12	0,040
		NPN	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1NBL2	0,075
			Connecteur M8	XS7E1A1NBM8	0,040
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1NBL01M12	0,040
Deux fils ---					
10	NO	NO	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1DAL2	0,070
			Connecteur M8	XS7E1A1DAM8	0,040
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1DAL01M12	0,040
		NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12 déporté	XS7E1A1CAL01M12	0,040
			Connecteur M12 déporté (3)	XS7E1A1CAL08M12	0,065
			NC	Par câble 2 m (4)	XS7E1A1DBL2
	NC	PNP	Connecteur M8	XS7E1A1DBM8	0,040
			Connecteur M12 déporté	XS7E1A1DBL01M12	0,040
			NPN	Par câble 2 m (4)	XS7C1A1PAL2
		Connecteur M8		XS7C1A1PAM8	0,060
		Connecteur M12 déporté		XS7C1A1PAL01M12	0,060
		15	NO	PNP	Par câble 2 m (4)
Connecteur M8	XS7C1A1NAM8				0,060
Connecteur M12 déporté	XS7C1A1NAL01M12				0,060
NPN	Par câble 2 m (4)			XS7C1A1NBL2	0,095
	Connecteur M8			XS7C1A1NBM8	0,060
	Connecteur M12 déporté			XS7C1A1NBL01M12	0,060
NC	PNP	Par câble 2 m (4)	XS7C1A1PBL2	0,095	
		Connecteur M8	XS7C1A1PBM8	0,060	
		Connecteur M12 déporté	XS7C1A1PBL01M12	0,060	
	NPN	Par câble 2 m (4)	XS7C1A1PBL2	0,090	
		Connecteur M8	XS7C1A1PBM8	0,060	
		Connecteur M12 déporté	XS7C1A1PBL01M12	0,060	
Plat, format 40 x 40 x 15 mm (1)					
Trois fils ---					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (4)	XS7C1A1DAL2	0,090
			Connecteur M8	XS7C1A1DAM8	0,060
			Connecteur M12 déporté	XS7C1A1DAL01M12	0,060
		NO bornes 1 et 4 (2)	Connecteur M12 déporté	XS7C1A1CAL01M12	0,060
			Connecteur M12 déporté (3)	XS7C1A1CAL08M12	0,090
			NC	Par câble 2 m (4)	XS7C1A1DBL2
	NC	PNP	Connecteur M8	XS7C1A1DBM8	0,060
			Connecteur M12 déporté	XS7C1A1DBL01M12	0,060
			NPN	Par câble 2 m (4)	XS7D1A1PAL2 (5)
		Connecteur M12		XS7D1A1PAM12 (5)	0,290
		NPN		Par câble 2 m (4)	XS7D1A1NAL2 (5)
			Connecteur M12	XS7D1A1NAM12 (5)	0,290
NC	PNP		Par câble 2 m (4)	XS7D1A1PBL2 (5)	0,340
		Connecteur M12	XS7D1A1PBM12 (5)	0,290	
		NPN	Par câble 2 m (4)	XS7D1A1NBL2 (5)	0,340
Connecteur M12	XS7D1A1NBM12 (5)		0,290		
Deux fils ---					
40	NO	NO bornes 1 et 4 (2)	Par câble 2 m (4)	XS7D1A1DAL2 (5)	0,340
			Connecteur M12	XS7D1A1DAM12 (5)	0,290
			Connecteur M12	XS7D1A1CAM12 (5)	0,290
		NC	Par câble 2 m (4)	XS7D1A1DBL2 (5)	0,340
			Connecteur M12	XS7D1A1DBM12 (5)	0,290
			Connecteur M12	XS7D1A1DBL01M12 (5)	0,290

(1) Pour les accessoires, voir page 122.
 (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**.

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 XS7D●●●●●M12	Déporté sur câble de 0,15 m, M12 pour XS7●●●●●L01M12	–
	Par câble	–	–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	XS7E	mm	0...8	
	XS7C	mm	0...12	
	XS7D	mm	0...32	
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 ² ou 2 x 0,34 mm ²
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	XS7E, XS7C	kHz	1	
	XS7D	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		PNP/M12 ou M8	2 fils NO/M12 ou M8	2 fils NC/M12 ou M8
Par connecteur	M12			
	M8			
Par câble	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir			
		NPN/M12 ou M8	2 fils NO/M12 XS7●●●●●CA●●●	
				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

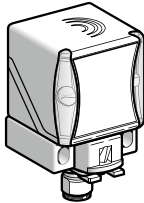
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	
Références				
4 fils ---	PNP NO+NC	—	XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12
	NPN NO+NC	—	XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12
3 fils ---	PNP NO	XS7C2A1PAM12	—	—
	NPN NO	XS7C2A1NAM12	—	—
	PNP NC	XS7C2A1PBM12	—	—
	NPN NC	XS7C2A1NBM12	—	—
2 fils ---	NO	XS7C2A1DAM12	XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12
	NC	XS7C2A1DBM12	XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12
2 fils (~ / ---) non protégé (1)	NO	XS7C2A1MAU20	XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20
	NC	XS7C2A1MBU20	XS8C2A1MBU20	XS8C2A4MBU20
Masse (kg)	0,149	0,149	0,149	
Caractéristiques				
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. Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa".

(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 relation client.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

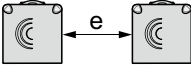
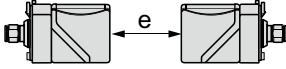
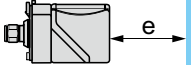
Boîtier cubique 40 x 40 x 70 mm, connecteur M12

ou connecteur 1/2"-20UNF

Tête orientable 5 positions

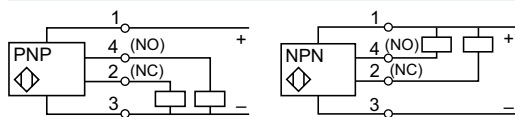
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

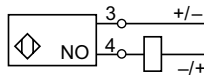
				
		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	XS7C2A1●●	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS8C2A1●●	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
Détecteurs non noyables dans le métal	XS8C2A4●●	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

Schémas de câblage

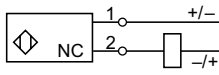
Type 4 fils ---, sorties NO + NC



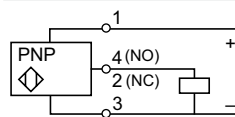
Type 2 fils ---, sortie NO
(connecteur M12)



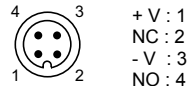
Type 2 fils ---, sortie NC
(connecteur M12)



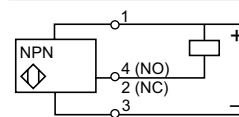
Type 3 fils PNP



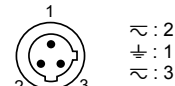
Connecteur M12



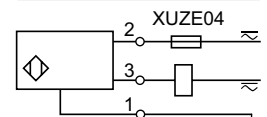
Type 3 fils NPN



Connecteur 1/2"-20UNF



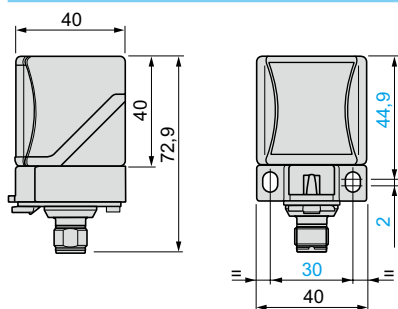
Type 2 fils, 1/2"-20UNF



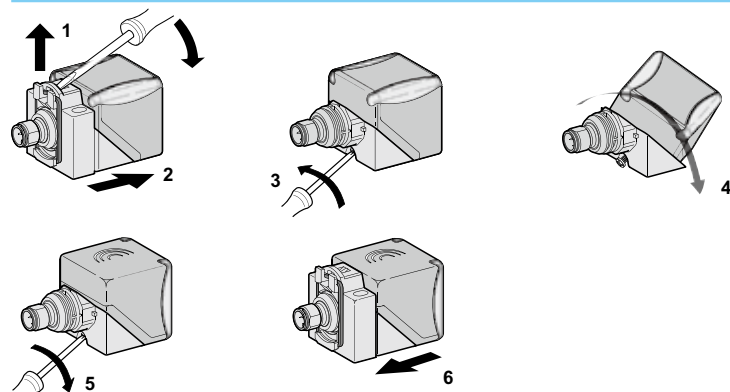
Références des accessoires

Description	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague en zinc moulé sous pression, laiton nickelé	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
Prolongateurs 1/2"-20UNF Femelle, 3 contacts, bague en zinc moulé sous pression, laiton nickelé	Droit	5	XZCP1865L5	0,180
		10	XZCP1865L10	0,350
		10	XZCP1965L5	0,180
	Coudé	5	XZCP1965L5	0,180
		10	XZCP1965L10	0,350

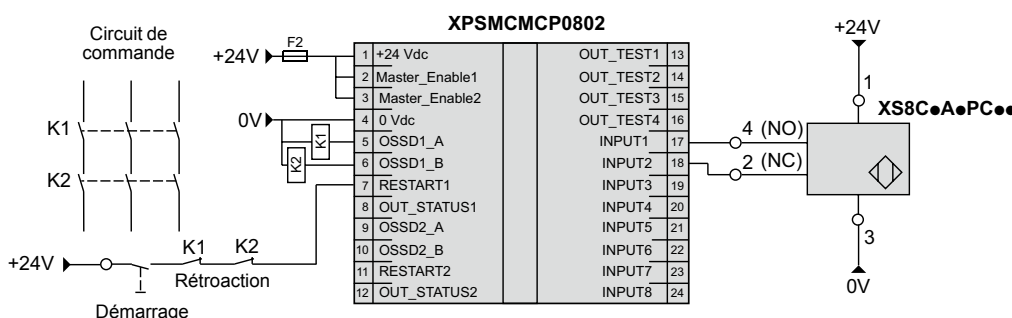
Encombrements



Orientation de la tête



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



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

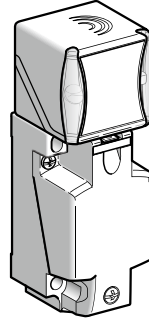
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	–	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20
	NPN NO+NC	–	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20
2 fils ---	NO ou NC programmable	XS7C4A1DPP20	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20
2 fils (~ / ---) non protégé (1)	NO ou NC programmable	XS7C4A1MPP20	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20
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 relation 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 ⁻⁸ 1/h		
Mode de raccordement		Bornier à vis, capacité de serrage des bornes : 2 ou 4 x 1,5 mm ² / 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.

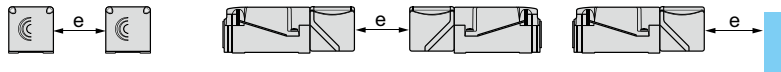
(2) La classe de protection SIL 2 ne peut être obtenue que par connexions des deux sorties à un automate de sécurité. Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa".

(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 relation 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 relation client.

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

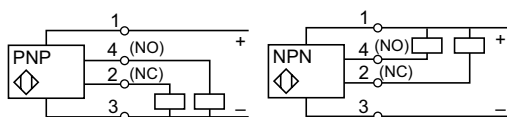


		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	XS7C4A1●●	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS8C4A1●●	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
Détecteurs non noyables dans le métal	XS8C4A4●●	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

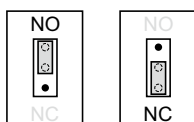
Schémas de câblage

Sorties NO + NC

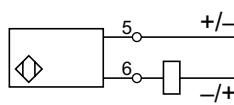
Type 4 fils ...



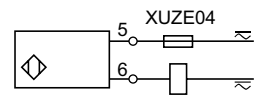
Sorties NO ou NC selon la position du strap



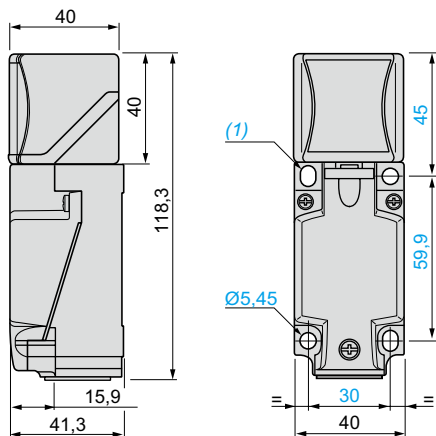
Type 2 fils ... (non polarisé)



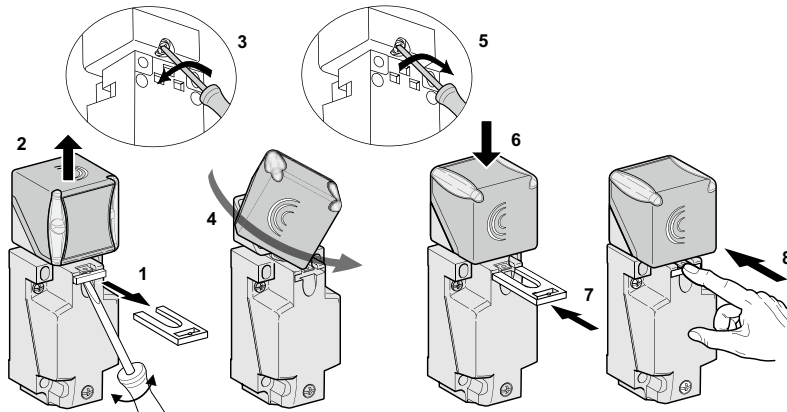
Type 2 fils ~ ou ... programmable



Encombrements



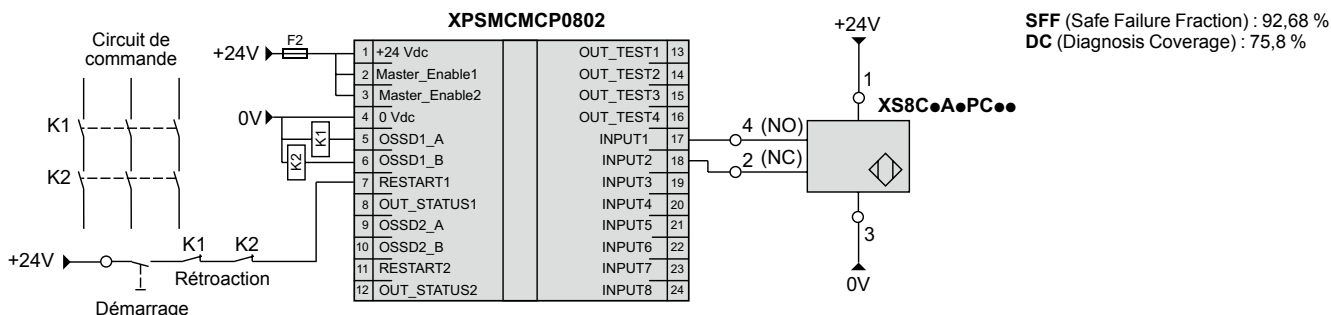
Orientabilité de la tête



(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

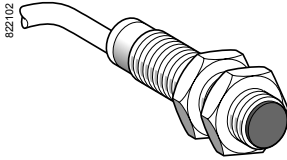
Exemple de schéma de câblage SIL 2 (avec automate de sécurité Preventa XPSMCMCP0802)



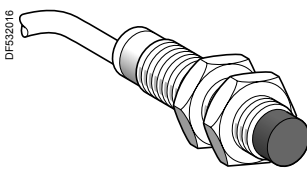
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

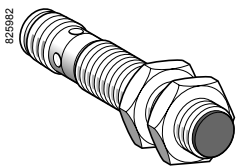
Détecteur multitension, cylindrique, noyable et non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu, protégé contre les courts-circuits



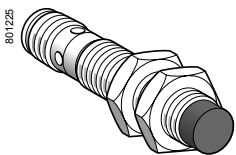
XS1M●●●●●250



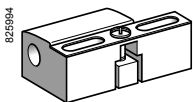
XS2M●●●●●250



XS1M●●●●●250K



XS2M●●●●●250K



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 12, fileté M12 x 1				
Noyable				

2	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M12MA250 XS1M12MA250K	0,075 0,025
	NC	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M12MB250 XS1M12MB250K	0,075 0,025

Non noyable				
4	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS2M12MA250 XS2M12MA250K	0,075 0,025
	NC	Par câble 2 m (1)	XS2M12MB250	0,075

Ø 18, fileté M18 x 1				
Noyable				
5	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M18MA250 XS1M18MA250K	0,120 0,060
	NC	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M18MB250 XS1M18MB250K	0,120 0,060

Non noyable				
8	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS2M18MA250 XS2M18MA250K	0,120 0,060
	NC	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS2M18MB250 XS2M18MB250K	0,120 0,060

Ø 30, fileté M30 x 1,5				
Noyable				
10	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M30MA250 XS1M30MA250K	0,205 0,145
	NC	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS1M30MB250 XS1M30MB250K	0,205 0,145

Non noyable				
15	NO	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS2M30MA250 XS2M30MA250K	0,205 0,145
	NC	Par câble 2 m (1) Connecteur 1/2"-20UNF	XS2M30MB250 XS2M30MB250K	0,205 0,145

Accessoires (2)				
Désignation mm		Référence	Masse kg	
Brides de fixation	Ø 12	XSZB112	0,006	
	Ø 18	XSZB118	0,010	
	Ø 30	XSZB130	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 122.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	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
	Câble		PvR 2 x 0,34 mm ²
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 ∅ 18 et ∅ 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 ∅ 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	∅ 12	Hz	~ 25 ou --- 4000
	∅ 18	Hz	~ 25 ou --- 2000
	∅ 30 noyable	Hz	~ 25 ou --- 2000
	∅ 30 non noyable	Hz	~ 25 ou --- 1000
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 70
	A l'action	ms	≤ 0,2 pour ∅ 12, ≤ 2 pour ∅ 18 et ∅ 30
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour ∅ 12, ≤ 4 pour ∅ 18, ≤ 5 pour ∅ 30 noyable, ≤ 10 pour ∅ 30 non noyable

Raccordements

Par connecteur 1/2"-20UNF

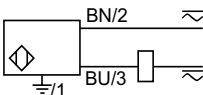


Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ~ ou ---

Sortie NO ou NC

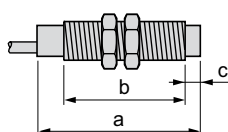


⊥/1 : sur modèle connecteur uniquement.

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
∅ 12 noyable	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
∅ 12 non noyable	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
∅ 18 noyable	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
∅ 18 non noyable	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
∅ 30 noyable	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
∅ 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			Par câble		Par connecteur		
	a	b	a	b	c	a	b	a	b	c
∅ 12	57	42	66	48	5	57	42	66	42	5
∅ 18	60	51	72	51	8	60	44	72	44	8
∅ 30	60	51	72	51	13	63	41	75	41	13

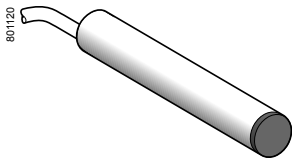
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

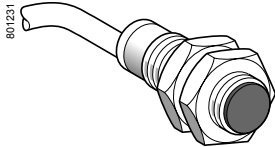
Cylindrique, métallique et plastique noyable

et non noyable

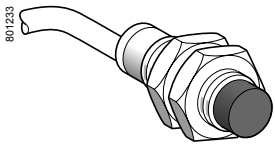
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



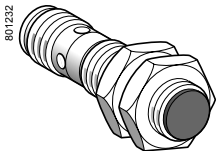
XS1L06C410



XS1C410



XS2C410



XS1N12C410D

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 6,5 lisse					
Boîtier inox noyable					
1,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	XS1L06PC410	0,025
		NPN	Par câble 2 m	XS1L06NC410	0,025
Ø 8, fileté M8 x 1					
Boîtier inox noyable					
1,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	XS1M08PC410	0,035
			Connecteur M12	XS1M08PC410D	0,025
		NPN	Par câble 2 m	XS1M08NC410	0,035
			Connecteur M12	XS1M08NC410D	0,025
Boîtier inox non noyable					
2,5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XS2M08PC410	0,035
			Connecteur M12	XS2M08PC410D	0,025
		NPN	Par câble 2 m	XS2M08NC410	0,035
			Connecteur M12	XS2M08NC410D	0,025
Boîtier plastique non noyable					
2,5	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m (1)	XS4P08PC410	0,035
Ø 12, fileté M12 x 1					
Boîtier laiton noyable					
2	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	XS1N12PC410	0,070
			Connecteur M12	XS1N12PC410D	0,020
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS1N12NC410	0,070
			Connecteur M12	XS1N12NC410D	0,020
Boîtier plastique non noyable					
4	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m (1)	XS4P12PC410	0,070
			Connecteur M12	XS4P12PC410D	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 un câble de 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 un câble de 10 m.

(3) Ces détecteurs sont proposés en version NPN. Consulter notre centre de relation clients.

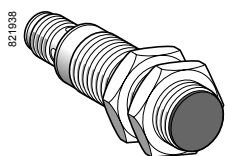
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

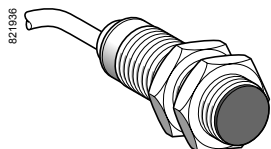
Cylindrique, métallique et plastique noyable

et non noyable

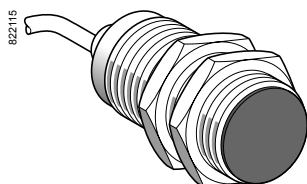
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



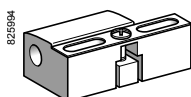
XS●●18●C410



XS●●18●C410D



XS●●30●C410



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 18, fileté M18 x 1					
Boîtier laiton noyable					
5	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	XS1N18PC410	0,100
			Connecteur M12	XS1N18PC410D	0,040
		NPN	Par câble 2 m	XS1N18NC410	0,100
			Connecteur M12	XS1N18NC410D	0,040
Boîtier plastique non noyable					
8	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m	XS4P18PC410	0,100
			Connecteur M12	XS4P18PC410D	0,040
Ø 30, fileté M30 x 1,5					
Boîtier laiton noyable					
10	NO + NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	XS1N30PC410	0,160
			Connecteur M12	XS1N30PC410D	0,100
		NPN	Par câble 2 m	XS1N30NC410	0,160
			Connecteur M12	XS1N30NC410D	0,100
Boîtier plastique non noyable					
15	NO + NC	PNP (3)	Par câble 2 m	XS4P30PC410	0,160
			Connecteur M12	XS4P30PC410D	0,100
Accessoires (4)					
Désignation mm				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 une sortie avec un câble d'une longueur de 5 m, ajouter L1 à la référence.
Exemple : XS1N18PC410 devient XS1N18PC410L1 avec un câble de 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 un câble de 10 m.

(3) Ces détecteurs sont proposés en version NPN. Consulter notre centre de relation clients.

(4) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques		XS●●●●PC410D	XS●●●●NC410D	XS●●●●PC410	XS●●●●NC410
Type de détecteurs		UL, CSA, CE			
Certifications de produits	Ø 6,5 et Ø 8	UL, CSA, CE, E2 (1)			
	Ø 12, Ø 18 et Ø 30	UL, CSA, CE, E2 (2)			
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 = 1810 ans, PFHd = 69,9 10 ⁻⁹ 1/h, SFF > 92 %, DC > 75 % (avec contrôleur de sécurité) (3)	-	MTTFd = 1810 ans, PFHd = 69,9 10 ⁻⁹ 1/h, SFF > 92 %, DC > 75 % (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 isolement (Ø 6,5 et Ø 8) IP 68 double isolement (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 ² (Ø 6,5 et Ø 8) PvR 4 x 0,22 mm ² (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●●●)
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	5000		
	Ø 18	Hz	2000		
	Ø 30	Hz	1000		
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5		
	A 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 CE.

(2) Sauf XS4P18●●● : UL, CSA et CE.

(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 votre centre de relation client.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique ou plastique noyable
et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

Raccordements

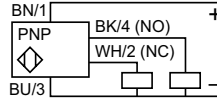
Par connecteur M12



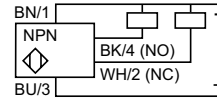
Par câble

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

PNP 4 fils



NPN 4 fils

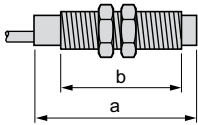


Précautions de mise en œuvre

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

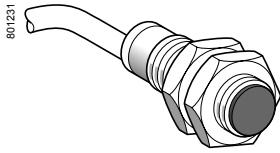
Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 8 inox XS2M08	54	42	65	40
Ø 8 plastique XS4P08	34	25	–	–
Ø 12 plastique XS4P12	37	25	50	31
Ø 18 plastique XS4P18	41	29	51	28
Ø 30 plastique XS4P30	45	33	54	33

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique, à portée augmentée, noyable

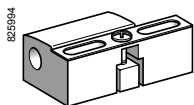
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



XS112B3PCL2



XS112B3PCM12



XSZB112

Détecteurs, 4 fils

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 12, fileté M12 x 1					
4	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	XS112B3PCL2	0,070
			Connecteur M12	XS112B3PCM12	0,020
Ø 18, fileté M18 x 1					
8	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	XS118B3PCL2	0,100
			Connecteur M12	XS118B3PCM12	0,040
Ø 30, fileté M30 x 1,5					
15	NO + NC	PNP	Par câble 2 m	XS130B3PCL2	0,160
			Connecteur M12	XS130B3PCM12	0,100

Accessoires (1)

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

(1) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques		XS1●●B3PCM12	XS1●●B3PCL2
Type de détecteurs		XS1●●B3PCM12	XS1●●B3PCL2
Certifications des produits		UL, CSA, CE, E2	
Conformité aux normes de sécurité		EN/IEC 61508 : SIL 2 EN/ISO 13849-1 : PL =d IEC 62061 : SILcl2	
Données de fiabilité		MTTFd = 1810 ans, PFHd = 69,9 10 ⁻⁹ 1/h, SFF > 92 %, DC > 75 % (avec contrôleur de sécurité)	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur 2 m
Domaine de fonctionnement (1)	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	IP 65 et IP 68 double isolation □
	Selon DIN 40050	IP 69K	–
Température de stockage		°C -40...+85	
Température de fonctionnement		°C -25...+70 (2)	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé	
	Face avant	PPS	
	Câble	–	PvR 4 x 0,22 mm ²
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	
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 12	Hz 2500	
	Ø 18	Hz 1000	
	Ø 30	Hz 500	
Retards	A la disponibilité	ms ≤ 10	
	A l'action	ms ≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 0,3 pour Ø 18, ≤ 0,6 pour Ø 30	
	Au relâchement	ms ≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 0,7 pour Ø 18, ≤ 1,4 pour Ø 30	

Raccordements

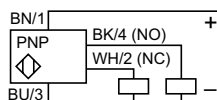
Par connecteur M12



Par câble

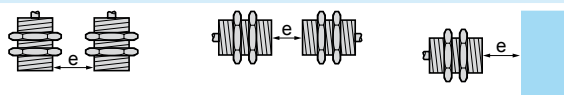
BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir
WH : Blanc

PNP 4 fils



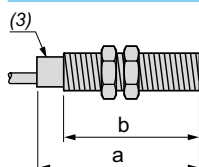
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 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	Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b
Ø 12	37	25	50	31
Ø 18	41	29	51	28
Ø 30	45	33	54	33

(1) Courbes de détection, voir page 126.

(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 relation client.

(3) DEL.

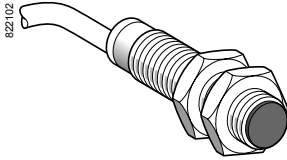
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

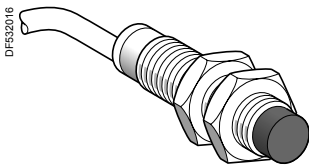
Cylindrique, métallique et plastique, noyable et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique PNP + NPN

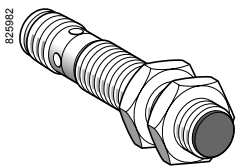
NO/NC programmable



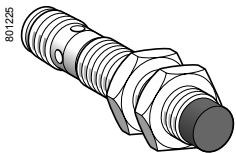
XS1M●●KP340
XS4P●●KP340



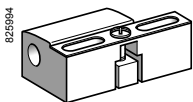
XS2M●●KP340



XS1M●●KP340D
XS4P●●KP340D



XS2M●●KP340D



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 12, fileté M12 x 1					
Boîtier métallique noyable					
2	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS1M12KP340	0,075
			Connecteur M12	XS1M12KP340D	0,025
Boîtier métallique non noyable					
4	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS2M12KP340	0,075
			Connecteur M12	XS2M12KP340D	0,025
Boîtier plastique non noyable					
4	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS4P12KP340	0,075
			Connecteur M12	XS4P12KP340D	0,025
Ø 18, fileté M18 x 1					
Boîtier métallique noyable					
5	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS1M18KP340	0,120
			Connecteur M12	XS1M18KP340D	0,060
Boîtier métallique non noyable					
8	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS2M18KP340	0,120
			Connecteur M12	XS2M18KP340D	0,060
Boîtier plastique non noyable					
8	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS4P18KP340	0,120
			Connecteur M12	XS4P18KP340D	0,060
Ø 30, fileté M30 x 1,5					
Boîtier métallique noyable					
10	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS1M30KP340	0,205
			Connecteur M12	XS1M30KP340D	0,145
Boîtier métallique non noyable					
15	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS2M30KP340	0,205
			Connecteur M12	XS2M30KP340D	0,145
Boîtier plastique non noyable					
15	NO/NC programmable	PNP + NPN	Par câble 2 m (1)	XS4P30KP340	0,205
			Connecteur M12	XS4P30KP340D	0,145
Accessoires (2)					
Désignation mm				Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 12			XSZB112	0,006
	Ø 18			XSZB118	0,010
	Ø 30			XSZB130	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 122.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	
Mode de raccordement		Par câble de longueur : 2 m	
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
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 ²	
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...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	PNP + NPN	
	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir WH : Blanc	Type 4 fils programmable, sortie NO ou NC	
		PNP	NPN

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

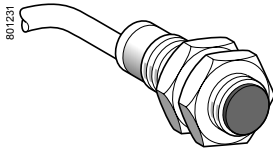
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

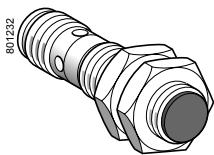
Plastique, cylindrique, non noyable

Deux fils courant alternatif ou continu

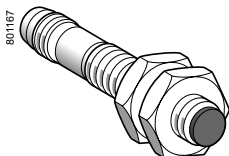
Trois fils courant continu, sortie statique



XS4P●●●●340
XS4P●●●●370
XS4P●●●●230



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



XS4P08●●340S

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 8, fileté M8 x 1					
Trois fils --- 12-24 V					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	XS4P08PA340	0,025
		NPN	Par câble 2 m (1) (2)	XS4P08NA340	0,025
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (2)	XS4P08PB340	0,025
		NPN	Par câble 2 m (1) (2)	XS4P08NB340	0,025
Trois fils --- 12-48 V					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS4P08PA370	0,030
		NPN	Par câble 2 m	XS4P08NA370	0,030
	NC	PNP	Par câble 2 m	XS4P08PB370	0,030
		NPN	Par câble 2 m	XS4P08NB370	0,030
Deux fils ~ ou --- 24-240 V					
2,5	NO		Par câble 2 m (1)	XS4P08MA230	0,030
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P08MA230K	0,020
	NC		Par câble 2 m (1)	XS4P08MB230	0,030
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P08MB230K	0,020
Ø 12, fileté M12 x 1					
Trois fils --- 12-24 V					
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12PA340	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12NA340	0,060
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12PB340	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12NB340	0,060
Trois fils --- 12-48 V					
4	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12PA370	0,065
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12NA370	0,065
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P12PB370	0,065
		NPN	Par câble 2 m (3)	XS4P12NB370	0,065
Deux fils ~ ou --- 24-240 V					
4	NO		Par câble 2 m (1)	XS4P12MA230	0,065
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P12MA230K	0,030
	NC		Par câble 2 m (1)	XS4P12MB230	0,065
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P12MB230K	0,030
Ø 18, fileté M18 x 1					
Trois fils --- 12-24 V					
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18PA340	0,090
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18NA340	0,090
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18PB340	0,090
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18NB340	0,090
Trois fils --- 12-48 V					
8	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18PA370	0,100
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18NA370	0,100
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P18PB370	0,100
		NPN	Par câble 2 m (3)	XS4P18NB370	0,100
Deux fils ~ ou --- 24-240 V					
8	NO		Par câble 2 m (1)	XS4P18MA230	0,100
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P18MA230K	0,040
	NC		Par câble 2 m (1)	XS4P18MB230	0,100
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P18MB230K	0,040
Ø 30, fileté M30 x 1,5					
Trois fils --- 12-24 V					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30PA340	0,120
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30NA340	0,120
	NC	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30PB340	0,120
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30NB340	0,120
Trois fils --- 12-48 V					
15	NO	PNP	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30PA370	0,140
		NPN	Par câble 2 m (1) (3)	XS4P30NA370	0,140
	NC	PNP	Par câble 2 m (3)	XS4P30PB370	0,140
		NPN	Par câble 2 m (3)	XS4P30NB370	0,140
Deux fils ~ ou ---					
15	NO		Par câble 2 m (1)	XS4P30MA230	0,140
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P30MA230K	0,080
	NC		Par câble 2 m (1)	XS4P30MB230	0,140
			Connecteur 1/2" - 20UNF	XS4P30MB230K	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.

Caractéristiques		XS4P●●●●340●	XS4P●●●●370●	XS4P●●●●230●
Type de détecteurs		UL, CSA, CE, ECOLAB		
Certifications de produits		UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par câble	Longueur : 2 m		
	Par connecteur	M8 sur Ø 8 M12 sur Ø 12, Ø 18 et Ø 30		1/2" 20UNF
Domaine de fonctionnement	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 68 double isolement 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 ² sauf Ø 6,5 et 8 : 3 x 0,11 mm ²		PvR 2 x 0,34 mm ² sauf Ø 8 : 2 x 0,11 mm ²
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	
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 6,5, Ø 8 et Ø 12	Hz	5000	
	Ø 18	Hz	2000	
	Ø 30	Hz	1000	
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 10	
	A 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	

Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP	NPN	2 fils ~ ou ---
<p>M8</p> <p>M12</p> <p>1/2" - 20UNF</p>	<p>BU : Bleu BN : Brun BK : Noir</p>			
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

Encombrements

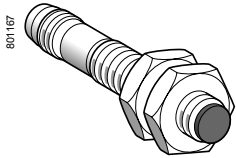
XS4P	3 fils --- 12-24 V				3 fils --- 12-48 V ou 2 fils ~ / --- 24 240 V			
	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)		Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b	a	b	a	b
Ø 8	33	26	42	26	50	42	61	40
Ø 12	35	25	48	27	54	42	61	42
Ø 18	36	25	48	29	62	52	70	52
Ø 30	43	32	50	34	62	52	70	52

Détecteurs de proximité inductifs

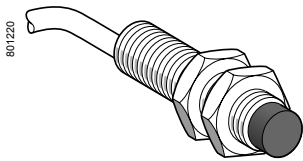
OsiSense XS, usage général

Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable

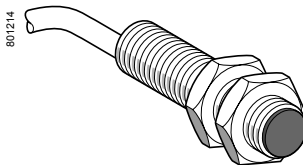
Trois fils courant continu, sortie statique



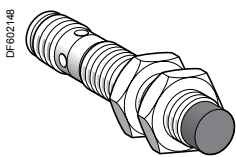
XS108BLPAM8



XS208BLAL



XS112BL



XS212BLAM12

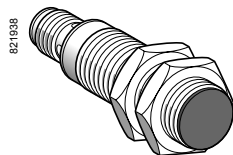
Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg	
Ø 8, fileté M8 x 1						
Trois fils --- 12-24 V, noyable						
1,5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS108BLPAL2	0,035	
			Par câble 5 m	XS108BLPAL5	0,105	
			Connecteur M8	XS108BLPAM8	0,008	
			Connecteur M12	XS108BLPAM12	0,015	
NPN	Par câble 2 m	XS108BLNAL2	0,035			
	Connecteur M12	XS108BLNAM12	0,015			
Trois fils --- 12-24 V, non noyable						
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS208BLPAL2	0,035	
			Par câble 5 m	XS208BLPAL5	0,105	
			Connecteur M8	XS208BLPAM8	0,008	
			Connecteur M12	XS208BLPAM12	0,015	
			NPN	Par câble 2 m	XS208BLNAL2	0,035
				Connecteur M12	XS208BLNAM12	0,015
Ø 12, fileté M12 x 1						
Trois fils --- 12-24 V, noyable						
2	NO	PNP	Par câble 2 m	XS112BLPAL2	0,070	
			Par câble 3 m	XS112BLPAL3	0,095	
			Par câble 5 m	XS112BLPAL5	0,140	
			Connecteur M12	XS112BLPAM12	0,015	
			NPN	Par câble 2 m	XS112BLNAL2	0,070
				Connecteur M12	XS112BLNAM12	0,015
			NC	Par câble 2 m	XS112BLPBL2	0,070
				Connecteur M12	XS112BLPBM12	0,015
Trois fils --- 12-24 V, non noyable						
4	NO	PNP	Par câble 2 m	XS212BLPAL2	0,070	
			Par câble 5 m	XS212BLPAL5	0,140	
			Connecteur M12	XS212BLPAM12	0,015	
			NPN	Par câble 2 m	XS212BLNAL2	0,070
				Par câble 7 m	XS212BLNAL7	0,185
			Connecteur M12	XS212BLNAM12	0,015	
			NC	Par câble 2 m	XS212BLPBL2	0,070
				Par câble 5 m	XS212BLPBL5	0,140
				NPN	Par câble 2 m	XS212BLNBL2

Détecteurs de proximité inductifs

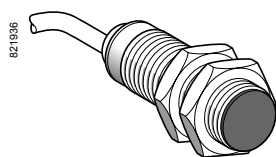
OsiSense XS, usage général

Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable

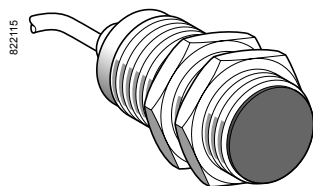
Trois fils courant continu, sortie statique



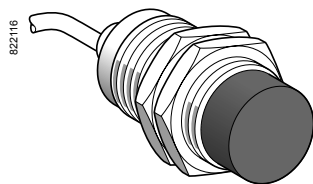
XS118BL●●M12



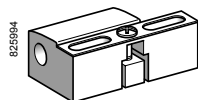
XS118BL●●L2●



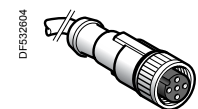
XS130BL●●L●



XS230BL●●L●



XSZB1●●



XZCPV1141L●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg		
Ø 18, fileté M18 x 1							
Trois fils --- 12-24 V, noyable							
5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS118BLPAL2	0,105		
			Par câble 5 m	XS118BLPAL5	0,175		
			Connecteur M12	XS118BLPAM12	0,035		
	NPN	Par câble 2 m	XS118BLNAL2	0,105			
		Par câble 5 m	XS118BLNAL5	0,175			
		Connecteur M12	XS118BLNAM12	0,035			
NC	PNP	Par câble 2 m	XS118BLPBL2	0,105			
		Connecteur M12	XS118BLPBM12	0,035			
Trois fils --- 12-24 V, non noyable							
8	NO	PNP	Par câble 2 m	XS218BLPAL2	0,105		
			Par câble 5 m	XS218BLPAL5	0,175		
			Connecteur M12	XS218BLPAM12	0,035		
		NPN	Par câble 2 m	XS218BLNAL2	0,105		
			Par câble 5 m	XS218BLNAL5	0,175		
			Par câble 7 m	XS218BLNAL7	0,220		
	NC	PNP	Par câble 2 m	XS218BLPBL2	0,105		
			NPN	Par câble 2 m	XS218BLNBL2	0,105	
				Ø 30, fileté M30 x 1,5			
		Trois fils --- 12-24 V, noyable					
		10	NO	PNP	Par câble 2 m	XS130BLPAL2	0,165
					Connecteur M12	XS130BLPAM12	0,075
NPN	Par câble 2 m				XS130BLNAL2	0,165	
	Par câble 3 m			XS130BLNAL3	0,190		
	Connecteur M12			XS130BLNAM12	0,075		
NC	PNP			Par câble 2 m	XS130BLPBL2	0,165	
			Connecteur M12	XS130BLPBM12	0,075		
			Trois fils --- 12-24 V, non noyable				
	15		NO	PNP	Par câble 2 m	XS230BLPAL2	0,155
					Par câble 5 m	XS230BLPAL5	0,225
					Connecteur M12	XS230BLPAM12	0,085
NPN				Par câble 2 m	XS230BLNAL2	0,155	
		Par câble 7 m		XS230BLNAL7	0,225		
		Connecteur M12		XS230BLNAM12	0,085		
NC		PNP	Par câble 2 m	XS230BLPBL2	0,155		

Accessoires de fixation (1)

Description	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

Accessoires de raccordement

Description	Longueur du câble m	Référence	Masse kg
Prolongateurs femelles droits	5	XZCPV1141L5	0,210
	10	XZCPV1141L10	0,390
Connecteur M12, 4 contacts			
Câble en PVC			

(1) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques		XS1●●BLP●L● XS1●●BLN●L●	XS1●●BLP●M● XS1●●BLN●M●	XS2●●BLP●L XS2●●BLN●L	XS2●●BLP●M● XS2●●BLN●M●	
Type de détecteurs						
Certifications des produits		UL, CSA, CE				
Mode de raccordement	Par câble	Longueur 2, 3 ou 5 m, selon modèle	–	Longueur 2, 5 ou 7 m, selon modèle	–	
	Par connecteur	–	M8 sur Ø 8 M12 sur Ø 8, Ø 12, Ø 18 et Ø 30	–	M8 sur Ø 8 M12 sur Ø 8, Ø 12, Ø 18 et Ø 30	
Domaine de fonctionnement (1)	Ø 8	mm	0...1,2	0...2		
	Ø 12	mm	0...1,6	0...3,2		
	Ø 18	mm	0...4	0...6,4		
	Ø 30	mm	0...8	0...12		
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)			
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 et IP 67			
Température de stockage		°C	- 40...+ 85			
Température de fonctionnement		°C	- 25...+ 70			
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé			
	Câble		PVC 3 x 0,14 mm ² sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm ²	–	PVC 3 x 0,14 mm ² sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm ²	–
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 arrière	DEL jaune : 2 positions à 180°	DEL jaune arrière DEL jaune : 2 positions à 180°	
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 (sauf Ø 8 : ≤ 50) avec protection contre les surcharges et les courts-circuits (2)			
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2			
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10			
Courant résiduel, état ouvert		mA	–			
Fréquence maximale de commutation	Ø 8	Hz	1000	1000		
	Ø 12	Hz	2500	1200		
	Ø 18	Hz	1200	500		
	Ø 30	Hz	500	300		
Retards	A la disponibilité		ms	≤ 15	≤ 15	
	A l'action	Ø 8	ms	≤ 5	≤ 5	
		Ø 12	ms	≤ 0,1	≤ 0,1	
		Ø 18	ms	≤ 0,1	≤ 0,1	
		Ø 30	ms	≤ 0,1	≤ 0,2	
	Au relâchement	Ø 8	ms	≤ 0,3	≤ 0,3	
		Ø 12	ms	≤ 0,15	≤ 0,4	
Ø 18		ms	≤ 0,3	≤ 1		
Ø 30		ms	≤ 1	≤ 1,4		

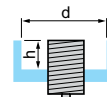
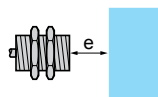
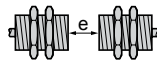
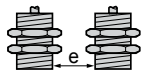
Raccordements		PNP	NPN
Par connecteur	Par câble		
M8	M12		
		BU/1 BN/3 BK/4 (NO) BK/2 (NC)	BN/1 BK/4 (NO) BK/2 (NC) BU/3
		BU : Bleu BN : Brun BK : Noir	

(1) Courbes de détection, voir page 126.

(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 0,4A voir page 122.

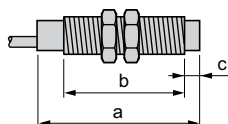
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 8 noyable XS108	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$	$d \geq 8$ $h \geq 0$
Ø 8 non noyable XS208	$e \geq 10$	$e \geq 30$	$e \geq 7,5$	$d \geq 24$ $h \geq 5$
Ø 12 noyable XS112	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$	$d \geq 12$ $h \geq 0$
Ø 12 non noyable XS212	$e \geq 16$	$e \geq 48$	$e \geq 12$	$d \geq 36$ $h \geq 8$
Ø 18 noyable XS118	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d \geq 18$ $h \geq 0$
Ø 18 non noyable XS218	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d \geq 54$ $h \geq 16$
Ø 30 noyable XS130	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30$ $h \geq 0$
Ø 30 non noyable XS230	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90$ $h \geq 30$

Encombres



Produit noyable dans le métal

Détecteurs	Par câble (mm)		Par connecteur M8 (mm)		Par connecteur M12 (mm)	
	a	b	a	b	a	b
Ø 8 XS108	42	40	53	42	62	39
Ø 12 XS112	44	31	-	-	55	34
Ø 18 XS118	53	41	-	-	64	43
Ø 30 XS130	57	44	-	-	68	47

Produit non noyable dans le métal

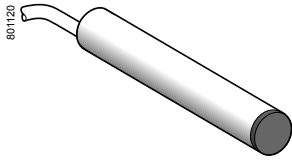
Détecteurs	Par câble (mm)			Par connecteur M8 (mm)			Par connecteur M12 (mm)		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 8 XS208	42	36	4	53	38	4	62	36	4
Ø 12 XS212	44	26	5	-	-	-	55	29	5
Ø 18 XS218	53	33	8	-	-	-	64	35	8
Ø 30 XS230	57	32	13	-	-	-	68	34	13

Détecteurs de proximité inductifs

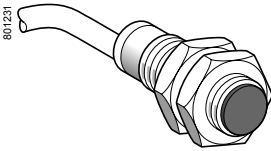
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, quasi noyable, portée augmentée

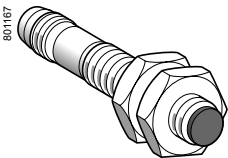
Trois fils courant continu, sortie statique



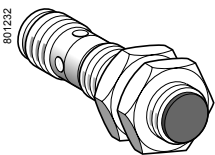
XS1L06●A349



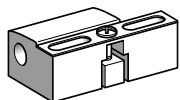
XS1N●●●●349



XS1N08●●349S



XS1N●●●●349D



XSZB1●●

Portée Sn (mm)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Ø 6,5, lisse					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS1L06PA349	0,025
			Connecteur M8	XS1L06PA349S	0,010
			Connecteur M12	XS1L06PA349D	0,015
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1L06NA349	0,025
			Connecteur M8	XS1L06NA349S	0,010
			Connecteur M12	XS1L06NA349D	0,015
NC	PNP	Par câble 2 m	XS1L06PB349	0,025	
		Connecteur M8	XS1L06PB349S	0,010	
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1L06NB349	0,025
			Connecteur M8	XS1L06NB349S	0,010

Ø 8, fileté M8 x 1					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS1N08PA349	0,035
			Connecteur M8	XS1N08PA349S	0,015
			Connecteur M12	XS1N08PA349D	0,020
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1N08NA349	0,035
			Connecteur M8	XS1N08NA349S	0,015
			Connecteur M12	XS1N08NA349D	0,020
NC	PNP	Par câble 2 m	XS1N08PB349	0,035	
		Connecteur M8	XS1N08PB349S	0,015	
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1N08NB349	0,035
			Connecteur M8	XS1N08NB349S	0,015
		NPN	Par câble 2 m	XS1N08NB349D	0,020
			Connecteur M12	XS1N08NB349D	0,020

Ø 12, fileté M12 x 1						
4	NO	PNP	Par câble 2 m	XS1N12PA349	0,070	
			Connecteur M12	XS1N12PA349D	0,020	
			NPN	Par câble 2 m	XS1N12NA349	0,070
		NPN	PNP	Connecteur M12	XS1N12NA349D	0,020
				Par câble 2 m	XS1N12PB349	0,070
				Connecteur M12	XS1N12PB349D	0,020
NC	PNP	PNP	Par câble 2 m	XS1N12NB349	0,070	
			Connecteur M12	XS1N12NB349D	0,020	
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1N12NB349	0,070	
			Connecteur M12	XS1N12NB349D	0,020	

Ø 18, fileté M18 x 1						
10	NO	PNP	Par câble 2 m	XS1N18PA349	0,100	
			Connecteur M12	XS1N18PA349D	0,040	
			NPN	Par câble 2 m	XS1N18NA349	0,100
		NPN	PNP	Connecteur M12	XS1N18NA349D	0,040
				Par câble 2 m	XS1N18PB349	0,100
				Connecteur M12	XS1N18PB349D	0,040
NC	PNP	PNP	Par câble 2 m	XS1N18NB349	0,100	
			Connecteur M12	XS1N18NB349D	0,040	
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1N18NB349	0,100	
			Connecteur M12	XS1N18NB349D	0,040	



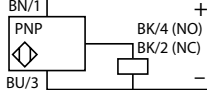
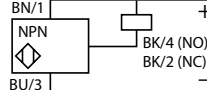
Ø 30, fileté M30 x 1,5						
20	NO	PNP	Par câble 2 m	XS1N30PA349	0,160	
			Connecteur M12	XS1N30PA349D	0,100	
			NPN	Par câble 2 m	XS1N30NA349	0,160
		NPN	PNP	Connecteur M12	XS1N30NA349D	0,100
				Par câble 2 m	XS1N30PB349	0,160
				Connecteur M12	XS1N30PB349D	0,100
NC	PNP	PNP	Par câble 2 m	XS1N30NB349	0,160	
			Connecteur M12	XS1N30NB349D	0,100	
	NPN	PNP	Par câble 2 m	XS1N30NB349	0,160	
			Connecteur M12	XS1N30NB349D	0,100	

Accessoires (1)			
Désignation mm		Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Pour plus d'informations, voir page 122.

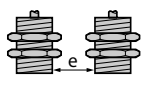
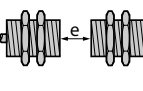
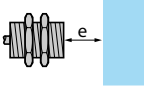

Caractéristiques		XS1●●●●●349D	XS1●●●●●349S	XS1●●●●●349
Type de détecteurs		UL, CSA, CE		
Certifications de produits		UL, CSA, CE		
Mode de raccordement		Par connecteur M12	Par connecteur M8	Par câble de longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	∅ 6,5 et ∅ 8	mm	0...2	
	∅ 12	mm	0...3,2	
	∅ 18	mm	0...8	
	∅ 30	mm	0...16	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67	IP 68 double isolement (sauf ∅ 6,5 et ∅ 8 : IP 67)
	Selon DIN 40050		IP 69K pour diamètre ∅ 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 ² sauf ∅ 6,5 et 8 : 3 x 0,11 mm ²
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	∅ 6,5, ∅ 8 et ∅ 12	Hz	2500	
	∅ 18	Hz	1000	
	∅ 30	Hz	500	
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5	
	A 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
<p>M8</p>  <p>M12</p> 	<p>BU : Bleu BN : Brun BK : Noir</p>		

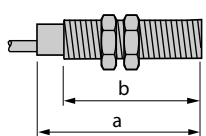
Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4

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
∅ 6,5	 e ≥ 5	 e ≥ 30	 e ≥ 7,5	 d ≥ 10 h ≥ 1,6
∅ 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	Produit noyable dans le métal					
	Par câble		Par connecteur M8		Par connecteur M12	
	a	b	a	b	a	b
∅ 6,5	33	-	42	-	45	-
∅ 8	33	25	42	26	45	23
∅ 12	35	25	-	-	50	30
∅ 18	39	28	-	-	50	28
∅ 30	43	32	-	-	55	32

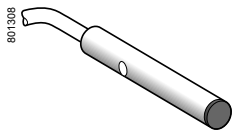


Détecteurs de proximité inductifs

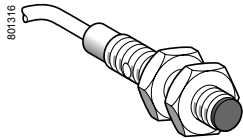
OsiSense XS, usage général

Miniature, cylindrique, noyable et non noyable

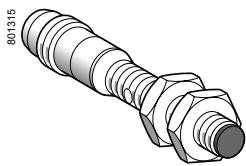
Trois fils courant continu, sortie statique



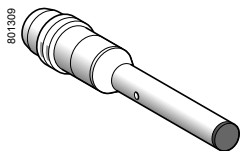
XS1L04●●310



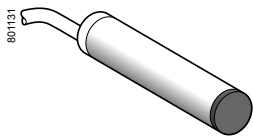
XS1N05●●310



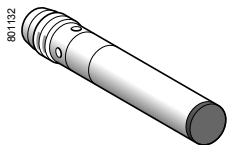
XS1N05●●311S



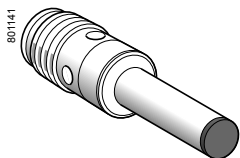
XS1L04●●310S



XS●L06●●340



XS●L06●●340S
XS●L06●●349S



XS●L06●●340D

Ø 4 lisse (1)

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

Boîtier inox noyable

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

Ø 5, fileté M5 x 0,5 (1)

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

Boîtier inox noyable

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

Ø 6,5 lisse (1)

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique (2)	Référence	Masse kg
Boîtier inox non noyable					
2,5	NO	PNP	Par câble 2 m	XS2L06PA340	0,025
			Connecteur M8	XS2L06PA340S	0,010
			Connecteur M12	XS2L06PA340D	0,015
			Par câble 2 m	XS2L06NA340	0,025
			Connecteur M8	XS2L06NA340S	0,010
			Connecteur M12	XS2L06NA340D	0,015
	NC	PNP	Par câble 2 m	XS2L06PB340	0,025
			Connecteur M8	XS2L06PB340S	0,010
			Connecteur M12	XS2L06PB340D	0,015
			Par câble 2 m	XS2L06NB340	0,025
			Connecteur M8	XS2L06NB340S	0,010
			Connecteur M12	XS2L06NB340D	0,015

(1) Pour les accessoires, voir page 122.

(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.

Exemple : XS1L04PA310 devient XS1L04PA310L1 avec câble de longueur 5 m.

Caractéristiques		XS1●●●●●●●●S, XS1●●●●●●●●D, XS2L06●A340●	XS1●●●●●●●●, XS2L06●A340
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement (1)	Par connecteur	M8 sur les XS1●●●●●●●●S et M12 sur les XS1●●●●●●●●D	–
	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)
	∅ 6,5 non noyable	mm	0...2 (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 ² ou 4 x 0,08 mm ²
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●●●●●● --- 12...24 pour les XS2L06●●●●●●
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 5...30 pour les XS1L04●●●●●● et XS1N05●●●●●● --- 10...38 pour les XS2L06●●●●●●
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10
Courant commuté	3 fils PNP/NPN	mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits ≤ 200 pour les XS2L06 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2
Fréquence maximale de commutation		kHz	5
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5
	A l'action	ms	≤ 0,1
	Au relâchement	ms	≤ 0,1

(1) Courbes de détection, voir page 126

Raccordements

Par connecteur	Par câble	PNP 3 fils	NPN 3 fils
M8 	M12 	BU : Bleu BN : Brun BK : Noir WH : Blanc	

Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4.

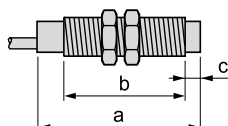
Précautions de mise en œuvre

Détecteur	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
∅ 4	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3, d1 ≥ 4, h ≥ 0
∅ 5	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3, d1 ≥ 5, h ≥ 0
∅ 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7,5, d1 ≥ 10, h ≥ 4

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

Encombrements

Détecteur	Par câble			Par connecteur M8			Par connecteur M12		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
∅ 4	28	–	–	42	–	–	–	–	–
∅ 5	28	24	–	42	24	–	–	–	–
∅ 6,5	33	–	4	46	–	4	49	–	4



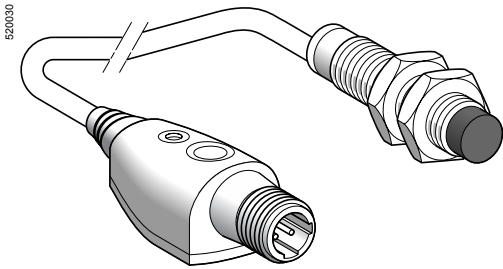
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

Détecteurs à portée réglable

Cylindrique, noyable ou non noyable

Trois fils courant continu, sortie statique



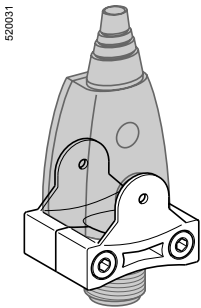
XS6●●B2●●L01M12

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	XS612B2PAL01M12	0,100
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS612B2NAL01M12	0,100
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS612B2PBL01M12	0,100
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS612B2NBL01M12	0,100

Ø 18, fileté M18 x 1

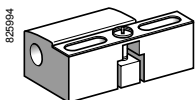
Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
9	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS618B2PAL01M12	0,140
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS618B2NAL01M12	0,140
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS618B2PBL01M12	0,140
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS618B2NBL01M12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



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	XS630B2PAL01M12	0,220
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS630B2NAL01M12	0,220
	NC	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS630B2PBL01M12	0,220
		NPN	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	XS630B2NBL01M12	0,220



XSZB●●●

Accessoires (1)

Désignation	Référence	Masse kg
Bride de fixation commande déportée	XSZBPM12	0,015
Brides de fixation détecteur	Ø 12	XSZB112
	Ø 18	XSZB118
	Ø 30	XSZB130

(1) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques

Type de détecteurs	XS6●●B2●●L01M12		
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	mm 0...5 montage non noyé / 0...3,4 montage noyé
		Zone de réglage fin	mm 1,7...5 montage non noyé / 1,7...3,4 montage noyé
	Ø 18	Portée nominale Sn	mm 0...9 montage non noyé / 0...6 montage noyé
		Zone de réglage fin	mm 3...9 montage non noyé / 3...6 montage noyé
	Ø 30	Portée nominale Sn	mm 0...18 montage non noyé / 0...11 montage noyé
		Zone de réglage fin	mm 6...18 montage non noyé / 6...11 montage noyé
Hystérésis	%		
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	

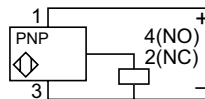
Raccordements

Par connecteur

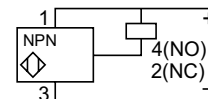
M12



PNP

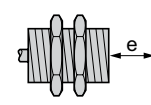
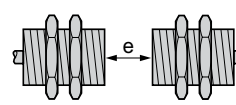
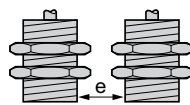


NPN



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

Face à face

noyé non noyé

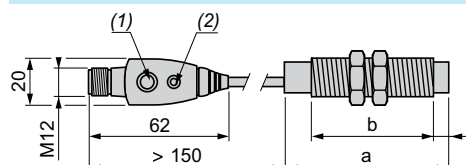
e ≥ 50	100
e ≥ 100	200
e ≥ 180	360

Face à masse métallique

e ≥ 3,4
e ≥ 6
e ≥ 11

Encombrements

XS6



(1) Bouton d'apprentissage
(2) DEL

Par connecteur (mm)

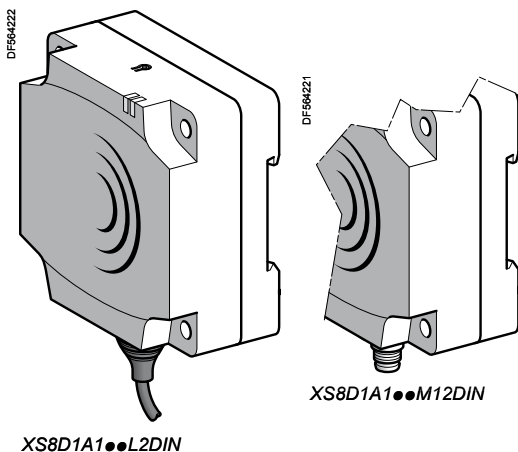
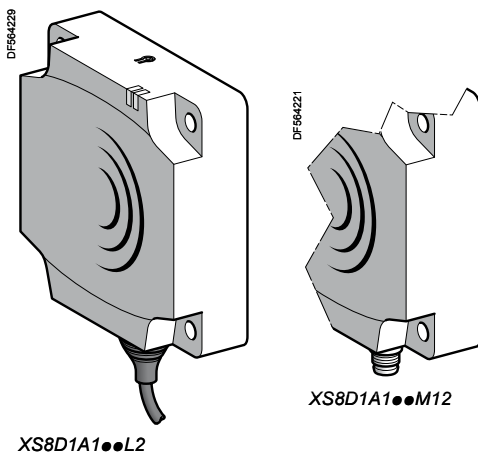
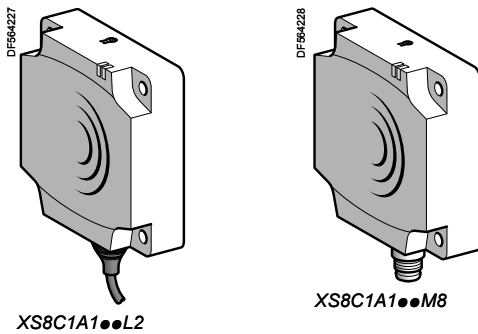
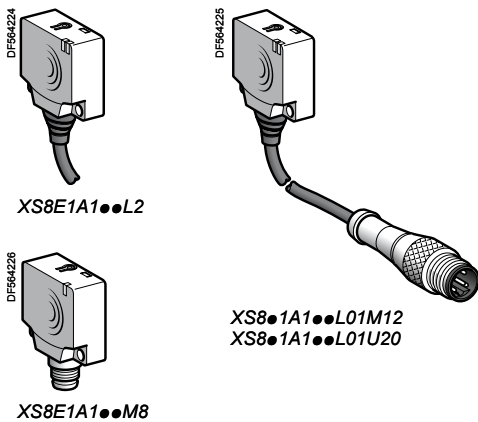
	a	b	c
Ø 12	59	42	5
Ø 18	64	44	8
Ø 30	62,6	41	13

Certifiés



Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général à portée augmentée
Plat, noyable et non noyable par auto-apprentissage (1)
Deux fils courant alternatif ou continu
Trois fils courant continu, sortie statique



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

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

Deux fils ~ ou --- non protégé (4)

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

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

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

Deux fils ~ ou --- non protégé (4)

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

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

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

(1) Pour plus d'informations sur les détecteurs noyables ou non noyables par auto-apprentissage, voir page 22.

(2) Pour les accessoires, voir page 122.

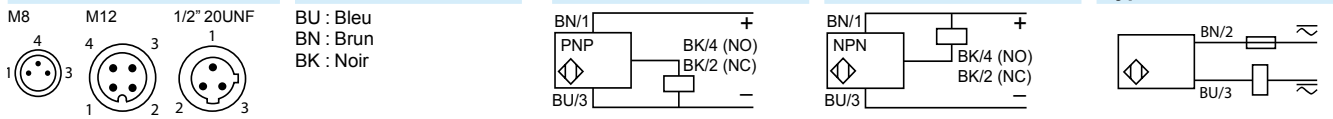
(3) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

(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 : XS8D1A1PAL2DIN.

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		%		
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 ² ≡ et PvR 2 x 0,34 mm ² ≡	
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	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

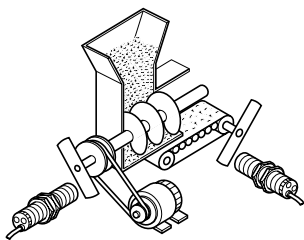
Encombrements

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

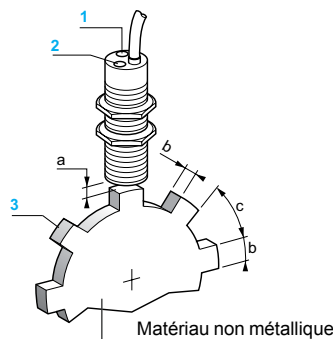
(1) DEL
(2) Bouton d'apprentissage
(3) Pour vis type CHC

Exemple :
contrôle de rupture d'accouplement

822138



DF602242



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

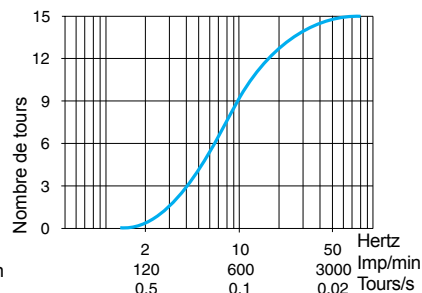
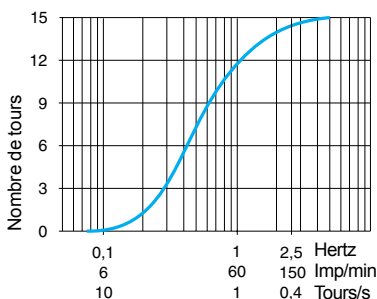
- Réglage du seuil de fréquence de l'appareil : par potentiomètre 15 tours environ.
- Accroissement du seuil de fréquence : tourner la vis dans le sens +.
- Diminution du seuil de fréquence : tourner la vis dans le sens -.

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)

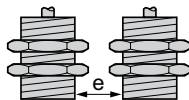
Version rapide (120...3000 impulsions/minute)



Précautions de mise en œuvre

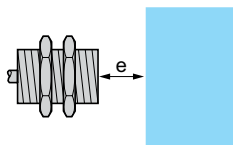
Distances à respecter au montage (mm)

Côte à côte



$e \geq 20$

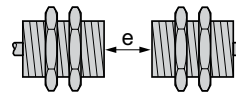
Face à masse métallique



$e \geq 30$

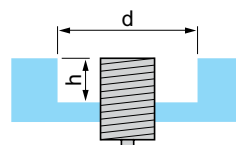
Couple de serrage des écrous : < 50 N.m

Face à face



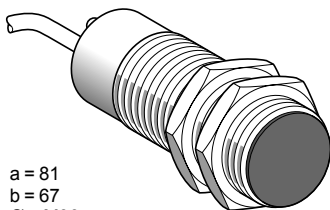
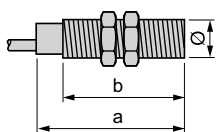
$e \geq 120$

Dans support métallique



$d \geq 30, h \geq 0$

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

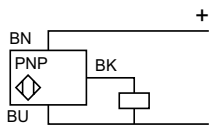
3 fils ---	PNP / NC	XSAV11373	XSAV12373	-	-
2 fils --- ou ~ / NC	-	-	-	XSAV11801	XSAV12801
Masse (kg)	0,300				

Caractéristiques

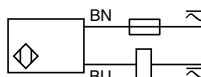
Mode de raccordement	Par câble 3 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)	Par câble 2 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)
Degré de protection selon IEC 60529	IP 67	
Domaine de fonctionnement	0...8 mm	
Reproductibilité	3 % Sr	
Course différentielle	3...15 % Fr	
Température de fonctionnement	-25...+70 °C	
Signalisation 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

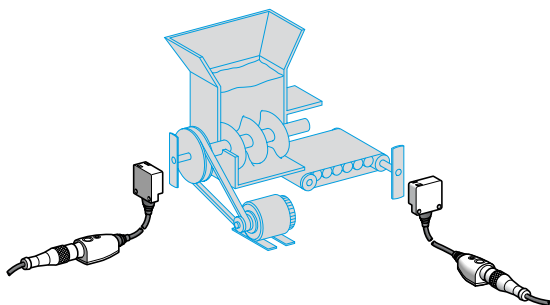


(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m ajouter L05 à la référence, pour un câble de longueur 10 m ajouter L10.
Exemple : XSAV11373 devient XSAV11373L05 avec un câble de longueur 5 m.

(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 122.

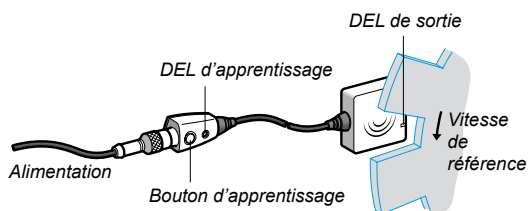
(3) Pour un détecteur sans temporisation à la mise sous tension, remplacer XSAV1 par XSAV0. Exemple XSAV11801 devient XSAV01801 sans temporisation.
Pour une temporisation réduite à 3 s remplacer XSAV1 par XSAV3 dans la référence.

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 préréglé 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 préréglée - 30 %.

Exemple : si la vitesse préréglée 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.

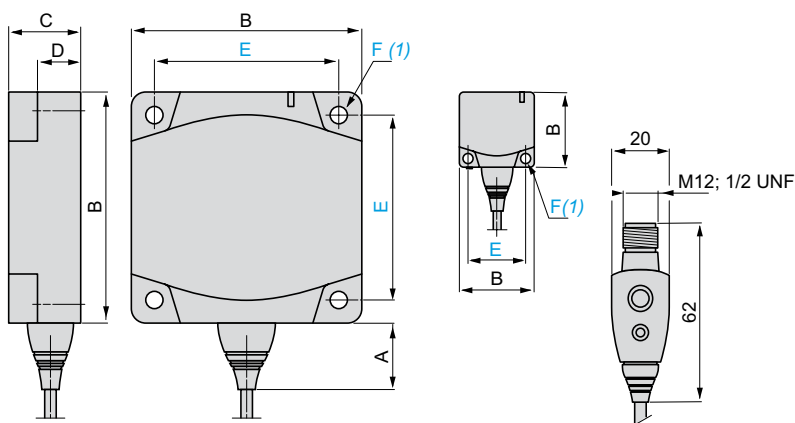
Précautions de mise en œuvre

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

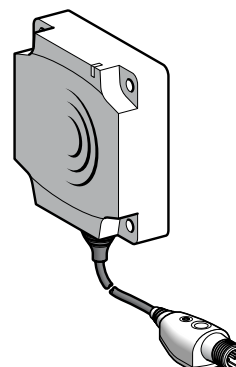
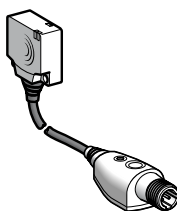


(1) Pour vis type CHC

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	XS9E11RPBL01M12	XS9C11RPBL01M12	–	–
2 fils	~ ou ~ / NC	–	–	XS9E11RMBL01U20	XS9C11RMBL01U20
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

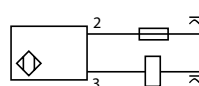
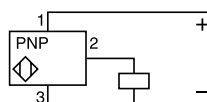
1/2" UNF

3 fils ~

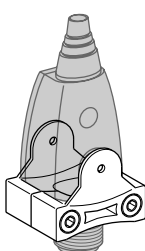
XS9•11RPBL01M12

2 fils ~ ou ~

XS9•11RMBL01U20



Accessoire (1)



XSZBPM12

Désignation	Référence	Masse kg
Bride de fixation commande déportée	XSZBPM12	0,015

(1) Pour les accessoires, voir page 122.

Détecteurs de proximité inductifs

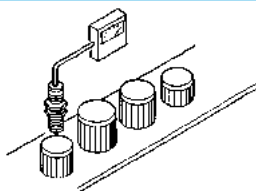
OsiSense XS Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0...10 V ⁽¹⁾
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 :

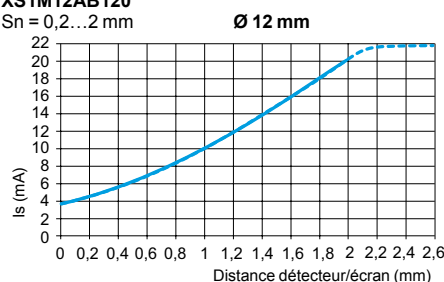
- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentricité.

Principe

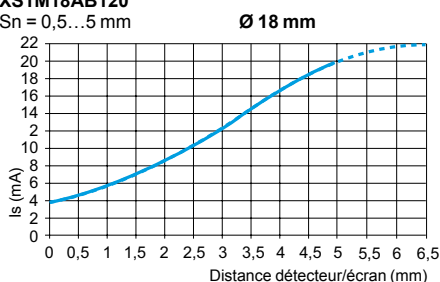
Le fonctionnement est basé sur le principe d'amortissement d'un oscillateur. Celui-ci transforme l'approche d'un écran métallique sur la face sensible du détecteur en variation de courant de sortie proportionnelle à la distance "face sensible-écran".

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

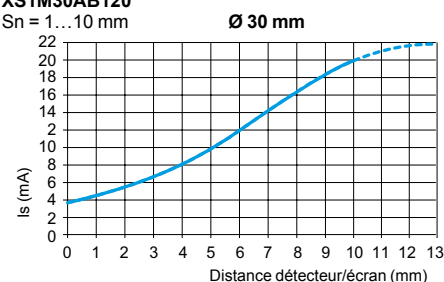
XS1M12AB120
Sn = 0,2...2 mm



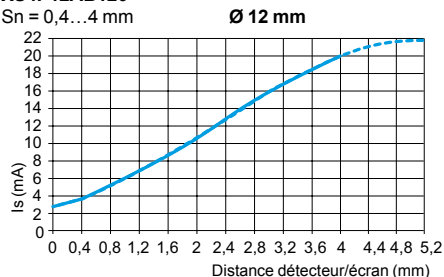
XS1M18AB120
Sn = 0,5...5 mm



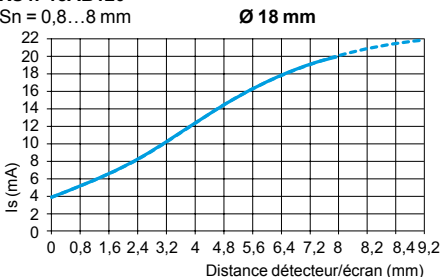
XS1M30AB120
Sn = 1...10 mm



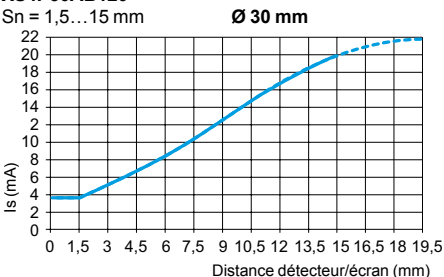
XS4P12AB120
Sn = 0,4...4 mm



XS4P18AB120
Sn = 0,8...8 mm

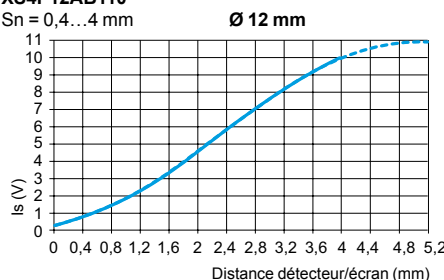


XS4P30AB120
Sn = 1,5...15 mm

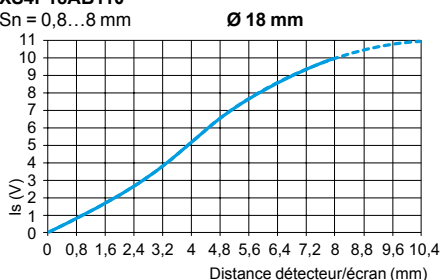


Courbes de sortie 0...10 V, branchement 3 fils

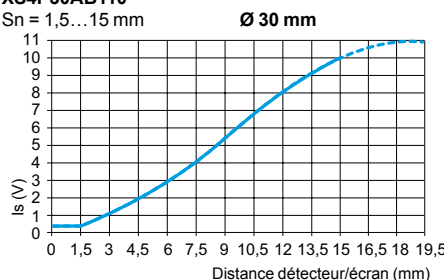
XS4P12AB110
Sn = 0,4...4 mm



XS4P18AB110
Sn = 0,8...8 mm

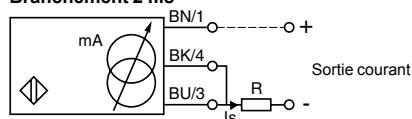


XS4P30AB110
Sn = 1,5...15 mm



Raccordements

Branchement 2 fils

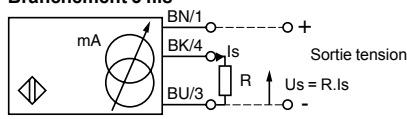


Courant de sortie Valeur d'impédance de charge

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

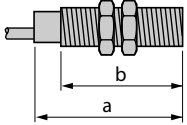
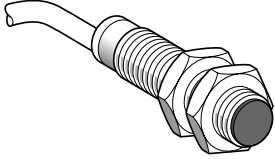
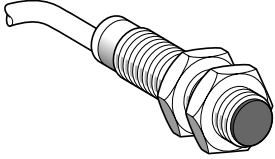
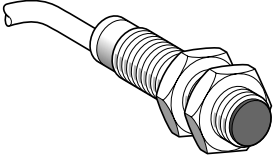


Courant de sortie Valeur d'impédance de charge Tension de sortie Valeur d'impédance de charge

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 Ω.

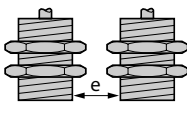
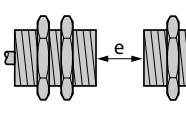
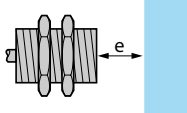
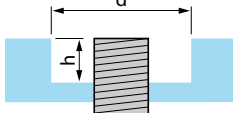
Appareils	Noyable dans le métal	Non noyables dans le métal	
			
Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée	a = 50 b = 42	a = 50 b = 42	a = 54 b = 42
Portée nominale (Sn)	Boîtier métallique 2 mm	Boîtier en plastique 4 mm	Boîtier en plastique 4 mm

Références			
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	XS4P12AB110
2 fils ---	Sortie 4...20 mA (2)	XS1M12AB120	XS4P12AB120
Masse (kg)	0,075	0,065	0,065

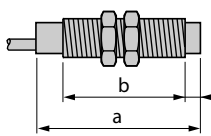
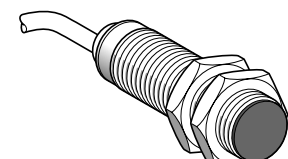
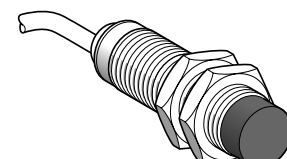
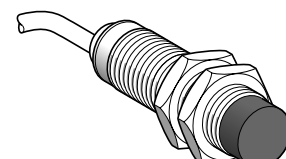
Caractéristiques			
Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm ² , longueur 2 m		
Degré de protection Selon IEC 60529	IP 67		
Domaine de fonctionnement	0,2...2 mm	0,4...4 mm	0,4...4 mm
Reproductibilité	± 3 %		
Erreur de linéarité	± 2 mA		± 1 V
Température de l'air ambiant	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_s, voir page 84.

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

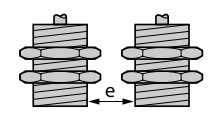
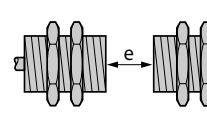
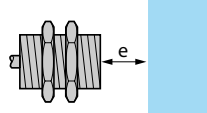
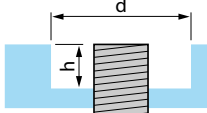
Appareils	Noyable dans le métal	Non noyables dans le métal	
			
Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée c = Pour appareils non noyables	a = 53 b = 44 c = 0	a = 41 b = 26 c = 8	a = 41 b = 26 c = 8
Portée nominale (Sn)	Boîtier métallique 5 mm	Boîtier en plastique 8 mm	Boîtier en plastique 8 mm

Références			
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	–
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 ² , 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 84.

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 relation 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)	Boîtier métallique 10 mm	Boîtier en plastique 15 mm	Boîtier en plastique 15 mm

Références			
3 fils ---	Sortie 0...10 V (2)	–	–
2 fils ---	Sortie 4...20 mA (2)	XS1M30AB120	XS4P30AB120
Masse (kg)	0,200	0,100	0,100

Caractéristiques			
Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm ² , 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_s, voir page 84.

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

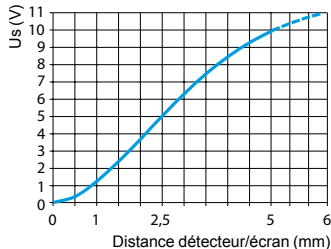
Principe

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

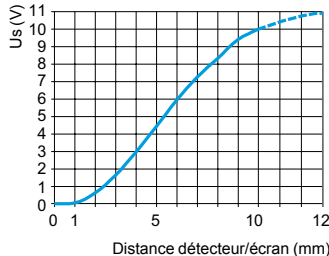
XS9F

Sn = 1...5 mm



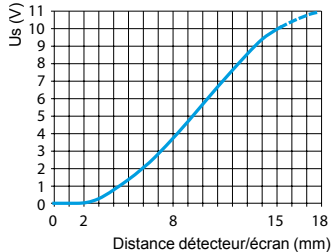
XS9E

Sn = 1...10 mm



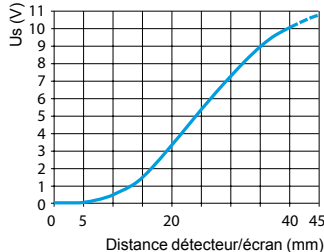
XS9C

Sn = 2...15 mm



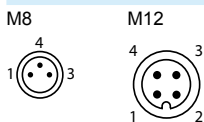
XS9D

Sn = 5...40 mm



Raccordements

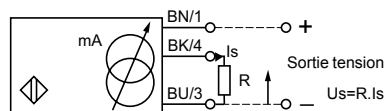
Par connecteur



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).

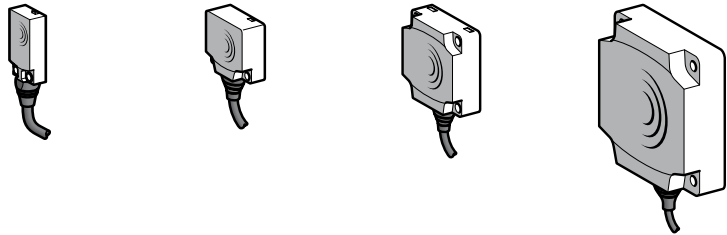
(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω

Appareils noyables dans le métal

Certifiés



Boîtier PBT



Portée nominale (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
Références					
3 fils --- 0...10 V	Sortie câble 2 m (2)	XS9F111A1L2	XS9E111A1L2	XS9C111A1L2	XS9D111A1L2
	Sortie connecteur	XS9F111A1L01M8	XS9E111A1L01M12	XS9C111A1L01M12	XS9D111A1M12
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 ² , longueur 2 m pour XS9●111A●L2			
	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...+ 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
				(3) 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	$e \geq 15$	$e \geq 36$	$e \geq 15$
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.

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'excentrication.

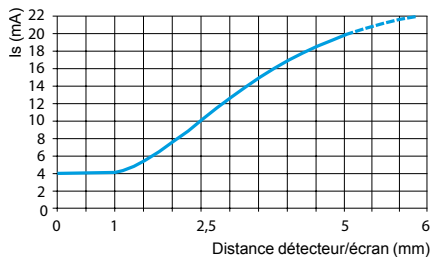
Principe

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



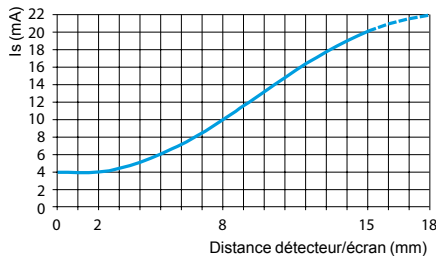
XS9E

Sn = 1...10 mm



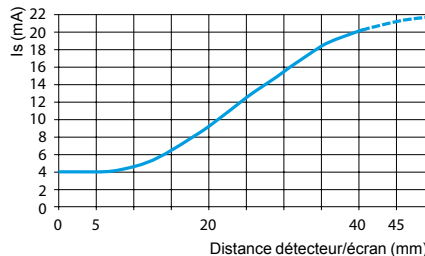
XS9C

Sn = 2...15 mm



XS9D

Sn = 5...40 mm



Raccordements

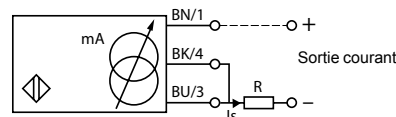
Par connecteur



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	$R \leq 470 \Omega$

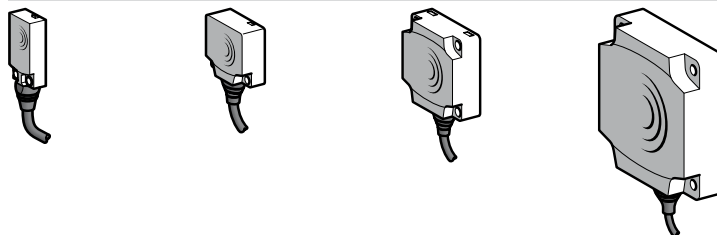
Nota : respecter une tension minimale de 10 V entre le + (borne 1) et le - (borne 3) du détecteur.

Appareils noyables dans le métal

Certifiés



Boîtier PBT



Portée nominale (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
Références					
2 fils ---	Sortie câble 2 m (1)	XS9F111A2L2	XS9E111A2L2	XS9C111A2L2	XS9D111A2L2
4...20 mA	Sortie connecteur	XS9F111A2L01M8	XS9E111A2L01M12	XS9C111A2L01M12	XS9D111A2M12
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 ² , longueur 2 m pour XS9●111A●L2			
	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	$e \geq 15$	$e \geq 36$	$e \geq 15$
XS9C	$e \geq 30$	$e \geq 72$	$e \geq 30$
XS9D	$e \geq 45$	$e \geq 110$	$e \geq 45$
XS9D	$e \geq 120$	$e \geq 300$	$e \geq 120$

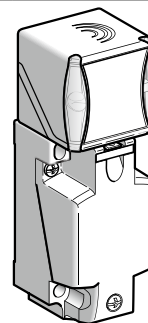
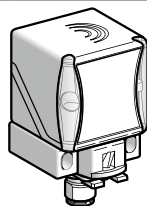
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5 ; pour un câble de longueur 10 m, remplacer L2 par L10.
Exemple : XS9F111A2L2 devient XS9F111A2L5 avec un câble de 5 m.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

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

Appareils	Non noyables dans le métal	
Dimension	40 x 40 x 70 mm	40 x 40 x 117 mm



Portée nominale (Sn)	25 mm
-----------------------------	-------

Références

3 fils ---	Sortie 0...10 V ⁽¹⁾	XS9C2A2A1M12	XS9C4A2A1P20 ⁽²⁾
2 fils ---	Sortie 4...20 mA	XS9C2A2A2M12	XS9C4A2A2P20 ⁽²⁾

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 relation clients pour en connaître la disponibilité.

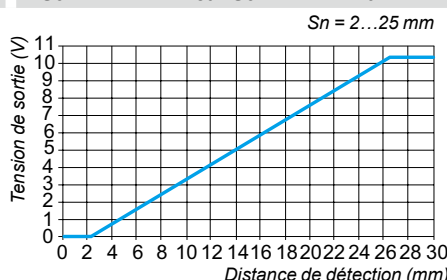
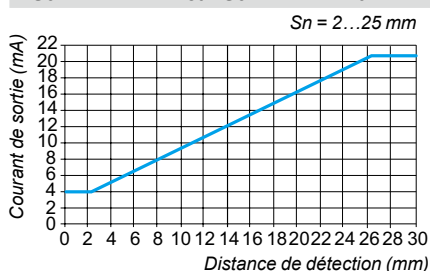
Masse (kg)	0,149	0,244
-------------------	-------	-------

Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE	
Conformité aux normes	IEC 60947-5-2 et IEC 60947-5-7	
Mode de raccordement	Connecteur M12 (4 broches)	Sur bornier à vis, capacité de serrage des bornes 3 x 1,5 mm ² / 4 x 16 AWG
Domaine de fonctionnement	2...27 mm	
Erreur de linéarité	< 3%	
Reproductibilité	< 3%	
Dérive du courant de sortie	< 5%	
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 (aide à l'alignement)	DEL jaune
Tension assignée d'alimentation	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
Limites de tension (ondulation comprise)	4...20 mA	--- 12...36 V
	0...10 V	--- 15...36 V
Courant consommé, sans charge	3 fils ---	< 4 mA
Retards	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

XS9C2A2A2M12 et XS9C4A2A2P20	XS9C2A2A1M12 et XS9C4A2A1P20
-------------------------------------	-------------------------------------



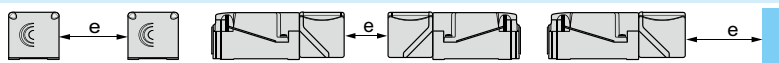
(1) Plage de tension obtenue uniquement avec une impédance de charge de 1000 Ω.

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

(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 notre centre de relation client.

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

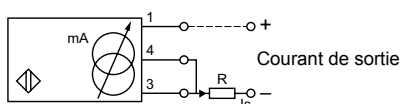
$e \geq 120$

$e \geq 240$

$e \geq 90$

Schémas de câblage

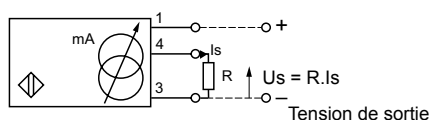
Type 2 fils



	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

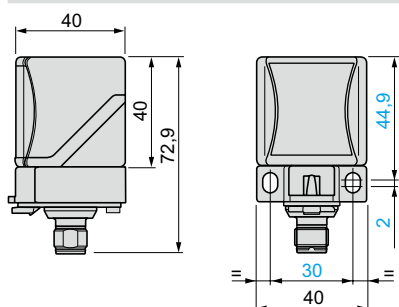


	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge	Tension de sortie	Valeur d'impédance de charge
12 V	0...10 mA	$R \leq 630 \Omega$	-	-
24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

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

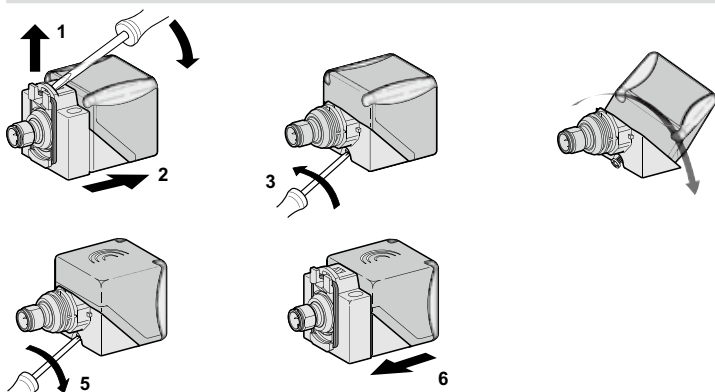
Encombremments

XS9C2A2A1M12 et XS9C2A2A2M12

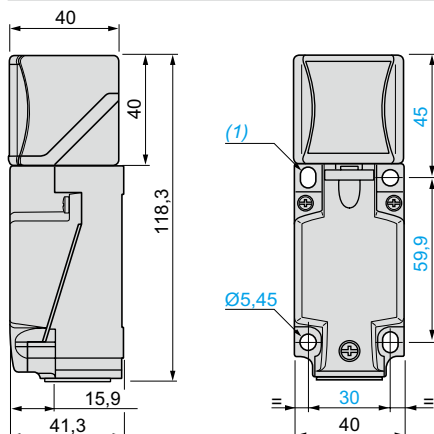


Orientabilité de la tête

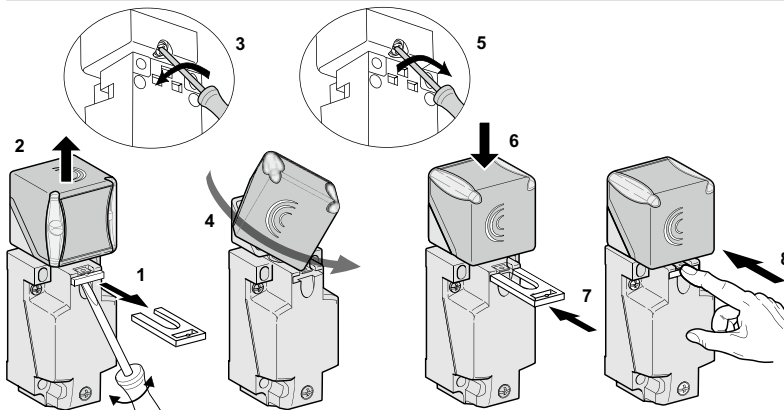
XS9C2A2A1M12 et XS9C2A2A2M12



XS9C4A2A1P20 et XS9C4A2A2P20



XS9C4A2A1P20 et XS9C4A2A2P20



(1) 2 trous oblongs $\varnothing 5,3 \times 7$ mm.

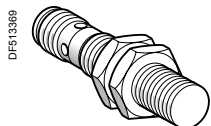
Couple de serrage des vis de fixation du couvercle et des vis étriers : $< 1,2 \text{ N.m} / < 10,62 \text{ lb-in}$

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

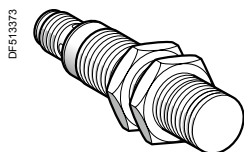
Détecteurs de proximité inductifs

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

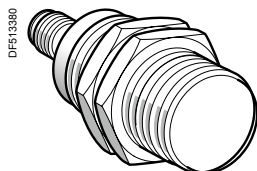
Certifiés



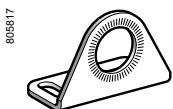
XS912●1PAM12



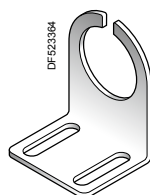
XS918●1PAM12



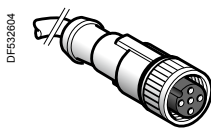
XS930●1PAM12



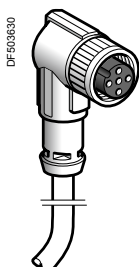
XUZA118



XSZBS30



XZCP1141L●



XZCP1241L●

Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$, noyable					
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
Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$, noyable					
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
Trois fils 12-24V $\overline{\text{---}}$, noyable					
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

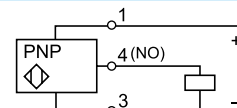
Câbles de raccordement (PVC) (1)

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 le catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ" sur notre site 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 EN 50102	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	Noyable	Hz 600	300	100
	Non noyable	Hz 400	200	90
Retards	A la disponibilité	ms 40		
	A l'action	µs 0,06		
	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 ≥ 38 $\varnothing 18$ e ≥ 42 $\varnothing 30$ e ≥ 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 ≥ 108 $\varnothing 18$ e ≥ 182 $\varnothing 30$ e ≥ 270	$e \geq 40$ $e \geq 70$ $e \geq 130$	$e \geq 30$ $e \geq 60$ $e \geq 120$	$d \geq 30$ h ≥ 22 $d \geq 60$ h ≥ 34 $d \geq 120$ h ≥ 34

Encombrements

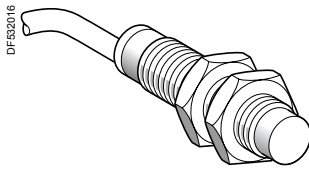
Longueur (mm) : a = hors tout b = filetage c = hauteur face avant (non noyable)	Détecteur noyable			Détecteur non noyable		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
a (mm)	60	63,5	63,5	60	63,5	63,5
b (mm)	41	42	42	36	35	32
c (mm)	0	0	0	5	7	10

Coefficient de réduction

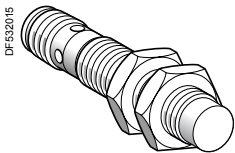
Monté non noyable	Détecteur noyable			Détecteur non noyable			
	M12	M18	M30	M12	M18	M30	
Acier	1	1	1	1	1	1	
Aluminium	1	1	1	1	1	1	
Laiton	1,3	1,2	1,3	1,4	1,35	1,2	
Cuivre	0,85	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	
Acier inox	Épaisseur 1 mm	0,5	0,5	0,35	(1)	0,3	(1)
	Épaisseur 2 mm	0,9	0,9	0,7	0,66	0,6	0,25
Monté noyable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

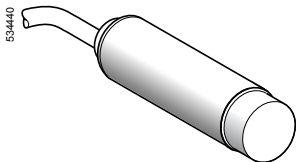
OsiSense XS Application, série agroalimentaire
Cylindrique, inox, non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



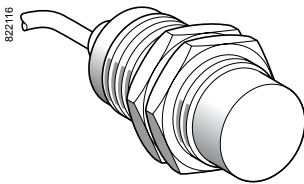
XS212SA L2



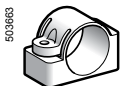
XS218SA M12



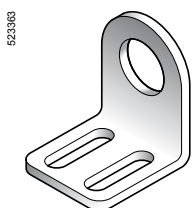
XS2L2SA L2



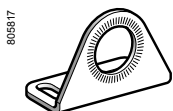
XS230SA L2



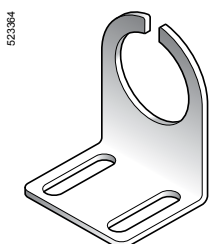
XUZB2005



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)	XS212SAPAL2	0,075
			Connecteur M12	XS212SAPAM12	0,035
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS212SANAL2	0,075
			Connecteur M12	XS212SANAM12	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)	XS218SAPAL2	0,120
			Connecteur M12	XS218SAPAM12	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS218SANAL2	0,120
			Connecteur M12	XS218SANAM12	0,060

Ø 18, lisse

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XS2L2SAPAL2	0,120
			Connecteur M12	XS2L2SAPAM12	0,060
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS2L2SANAL2	0,120
			Connecteur M12	XS2L2SANAM12	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)	XS230SAPAL2	0,205
			Connecteur M12	XS230SAPAM12	0,145
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS230SANAL2	0,205
			Connecteur M12	XS230SANAM12	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	XUZB2005	0,007
Equerre de fixation en inox	Détecteur Ø 12	XSZBS12	0,060
	Détecteur Ø 18	XUZA118	0,045
	Détecteur Ø 30	XSZBS30	0,080

Câbles de raccordement

Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague inox	Droit	2	XZCPA1141L2	0,090
		5	XZCPA1141L5	0,210
		10	XZCPA1141L10	0,410
	Coudé	2	XZCPA1241L2	0,090
		5	XZCPA1241L5	0,210
		10	XZCPA1241L10	0,410
Rallonge M12 Mâle, 3 contacts, bague inox	Droit	2	XZCRA151140A2	0,095
		5	XZCRA151140A5	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 122.

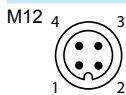
Caractéristiques

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 ²
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

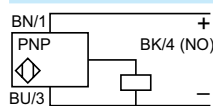
Par connecteur



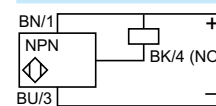
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP

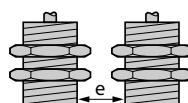
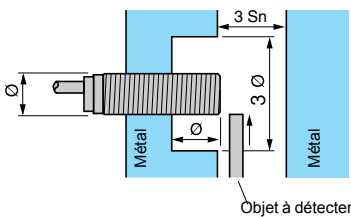


NPN

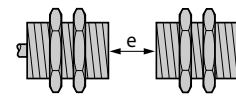


Précautions de mise en œuvre

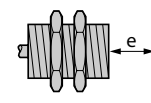
Distances à respecter au montage (mm)



	Côte à côte
Ø 12	e ≥ 48
Ø 18	e ≥ 72
Ø 30	e ≥ 120



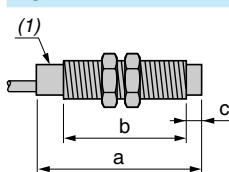
	Face à face
	e ≥ 84
	e ≥ 144
	e ≥ 264



	Face à masse métallique
	e ≥ 21
	e ≥ 36
	e ≥ 66

Encadrements

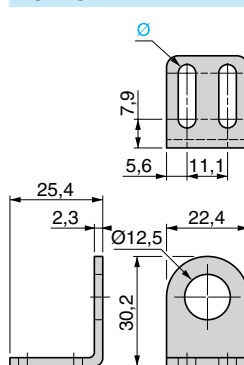
XS2



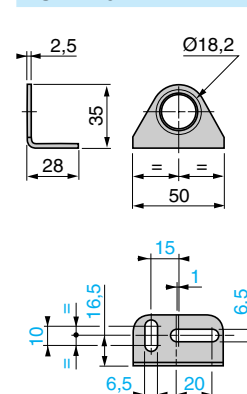
(1) DEL

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

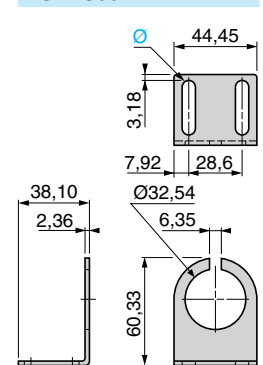
XSZBS12



XUZA118



XSZBS30



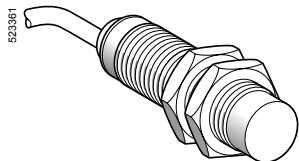
Ø : 2 trous oblongs Ø 4,8 x 12,7

Détecteurs de proximité inductifs

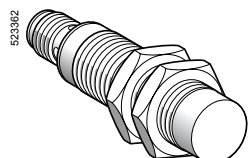
OsiSense Application, série agroalimentaire

Cylindrique, inox, non noyable

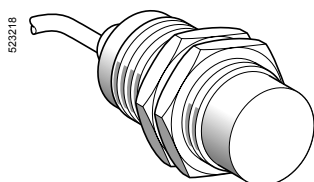
Deux fils courant alternatif ou continu



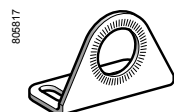
XS218SAM•L2



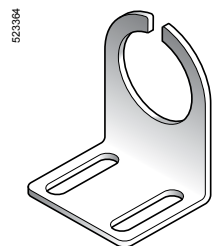
XS218SAM•U20



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)	XS218SAMAL2	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS218SAMAU20	0,060

Ø 30, fileté M30 x 1,5

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

Câbles de raccordement

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

Accessoires

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Equerres de fixation en inox	Détecteur Ø 18	XUZA118	0,045
	Détecteur Ø 30	XSZBS30	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 ²
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

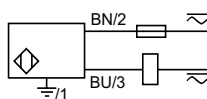


AC/DC : 2
⊥ : 1
AC/DC : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

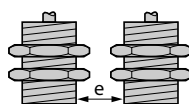
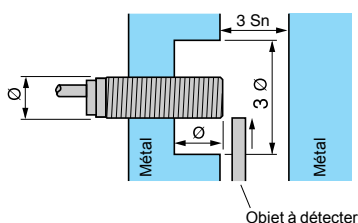
Type 2 fils ~ ou - sortie NO



⊥ : sur modèle connecteur uniquement

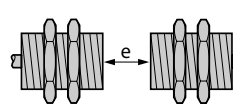
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



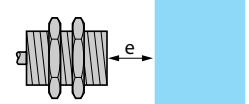
Côte à côte

Ø 18 e ≥ 72
Ø 30 e ≥ 120



Face à face

e ≥ 144
e ≥ 264

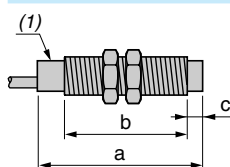


Face à masse métallique

e ≥ 36
e ≥ 66

Encombrements

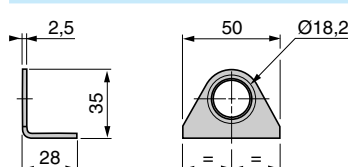
XS2



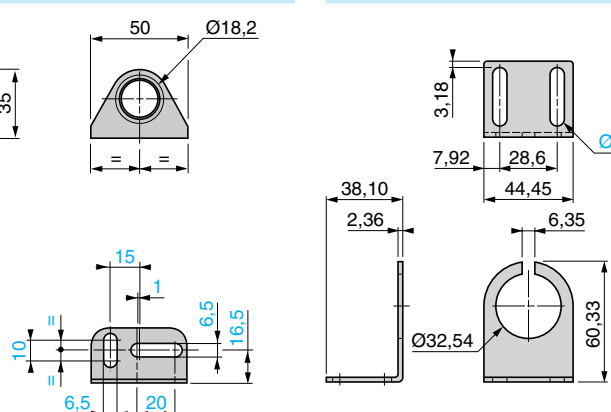
(1) DEL

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



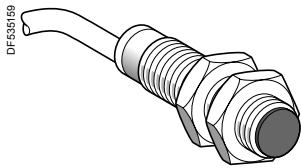
Ø : 2 trous oblongs Ø 7,14 x 29,36

Détecteurs de proximité inductifs

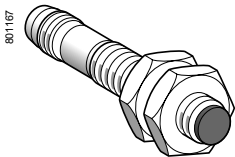
OsiSense Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable

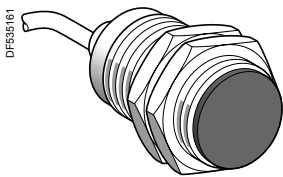
Trois fils courant continu, sortie statique



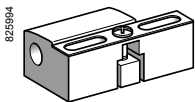
XS2...AA...L2



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)	XS212AAPAL2	0,065
			Connecteur M12	XS212AAPAM12	0,030
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS212AANAL2	0,065
			Connecteur M12	XS212AANAM12	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)	XS218AAPAL2	0,100
			Connecteur M12	XS218AAPAM12	0,040
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS218AANAL2	0,100
			Connecteur M12	XS218AANAM12	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)	XS230AAPAL2	0,140
			Connecteur M12	XS230AAPAM12	0,080
		NPN	Par câble 2 m (1)	XS230AANAL2	0,140
			Connecteur M12	XS230AANAM12	0,080

Accessoires (2)

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

Câbles de raccordement

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
Rallonge M12 Mâle, 3 contacts bague inox	Droit	2	XZCRA151140A2	0,090
		5	XZCRA151140A5	0,190

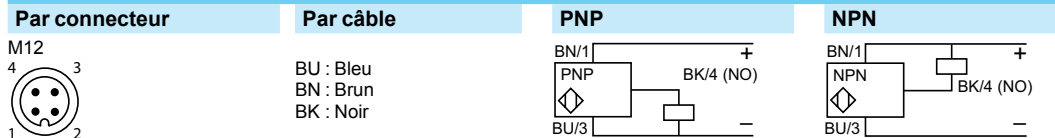
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, L2 par L10.

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

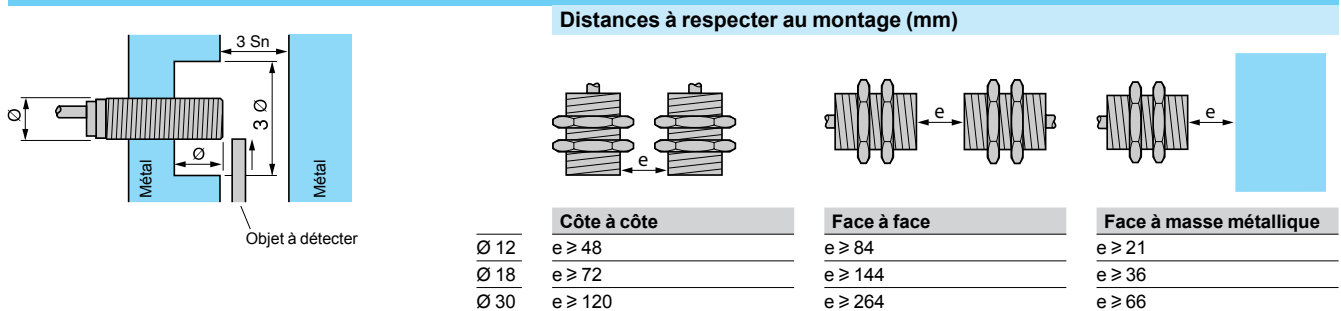
(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

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 ²
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

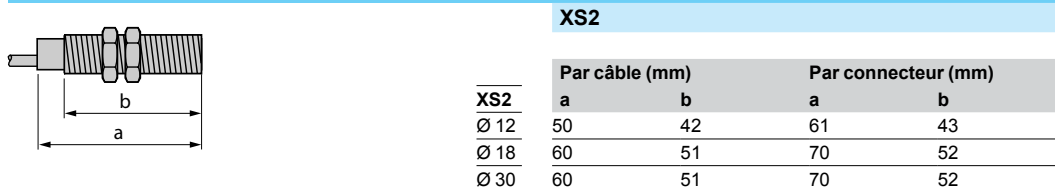
Raccordements



Précautions de mise en œuvre

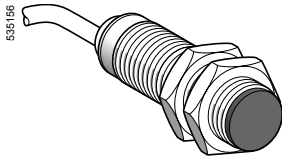


Encombrements

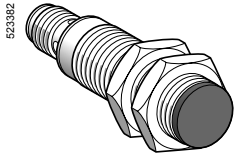


Détecteurs de proximité inductifs

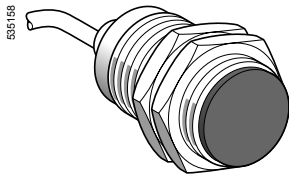
OsiSense XS Application, série agroalimentaire
Cylindrique, plastique, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu



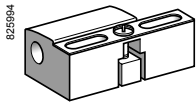
XS2●●AAM●L2



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)	XS218AAMAL2	0,100
		Connecteur 1/2" - 20UNF	XS218AAMAU20	0,040

Ø 30, fileté M30 x 1,5

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

Accessoires (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Brides de fixation Ø 18	XSZB118	0,010
Ø 30	XSZB130	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	XZCPA1865L5	0,180
		10	XZCPA1865L10	0,350
	Coudé	5	XZCPA1965L5	0,180
		10	XZCPA1965L10	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 122.

Caractéristiques		XS2●●AAM●U20	XS2●●AAM●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
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 ²
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	Par câble	Type 2 fils ~ ou --- sortie NO
1/2"-20UNF	BU : Bleu BN : Brun	

Précautions de mise en œuvre

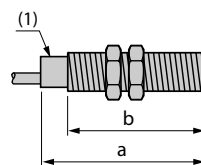
Objet à détecter

Distances à respecter au montage (mm)

	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
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
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

Détecteurs de proximité inductifs

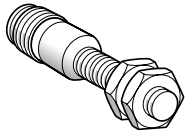
OsiSense XS Application

Cylindrique, face avant en inox 303

pour environnements industriels difficiles

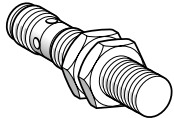
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513376



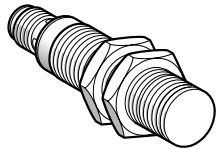
XS908●1PAM12

DF513369



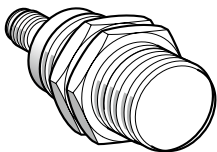
XS912●1PAM12

DF513373



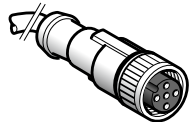
XS918●1PAM12

DF513380



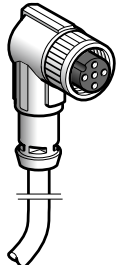
XS930●1PAM12

DF522604



XZCP1141L●

DF502630



XZCP1241L●

Ø 8 mm, fileté M8 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Trois fils 12-24V $\overline{---}$, noyable					
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
Trois fils 12-24V $\overline{---}$, noyable					
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
Trois fils 12-24V $\overline{---}$, noyable					
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
Trois fils 12-24V $\overline{---}$, noyable					
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)

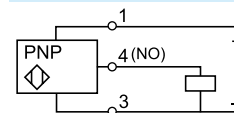
Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague métallique	Droit	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Coudé	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370

Raccordements

Connecteur M12



PNP



(1) Pour plus d'informations, consultez le catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ" sur notre site 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 EN 50102	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 ≤ 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	Noyable	Hz 1000	600	300	100
	Non noyable	Hz 700	400	200	90
Retards	A la disponibilité	ms 40			
	A l'action	μs 0,05	0,06		
	Au relâchement	μs 23	15		

Précautions de mise en œuvre

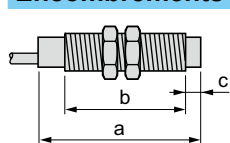
Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
∅ 8 e ≥ 14	e ≥ 15	e ≥ 10	d ≥ 12
∅ 12 e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
∅ 18 e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50
∅ 30 e ≥ 80	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 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
∅ 8 e ≥ 52	e ≥ 25	e ≥ 20	d ≥ 20 h ≥ 15
∅ 12 e ≥ 108	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 22
∅ 18 e ≥ 182	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 60 h ≥ 34
∅ 30 e ≥ 270	e ≥ 130	e ≥ 120	d ≥ 120 h ≥ 34

Encombrements



Longueur (mm) :
a = Hors tout
b = Filetage
c = Hauteur face avant (non noyable)

	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	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	Détecteur noyable			
	M8	M12	M18	M30
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

(1) Pas de détection.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	XS7G12PA140	–	XS7G12PA140S	XS8G12PA140	–	XS8G12PA140S
	NPN	NO	XS7G12NA140	–	XS7G12NA140S	XS8G12NA140	–	XS8G12NA140S
4 fils --- (sorties complémentaires)	PNP	NO + NC	–	XS7G12PC440	–	–	XS8G12PC440	–
	NPN	NO + NC	–	XS7G12NC440	–	–	XS8G12NC440	–
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 ² , longueur 2 m (1)	4 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)	–	3 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)	4 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)	–
	Par connecteur	–	–	M8	–	–	M8
Domaine de fonctionnement	0...1,6 mm			0... 3,2 mm			
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 :

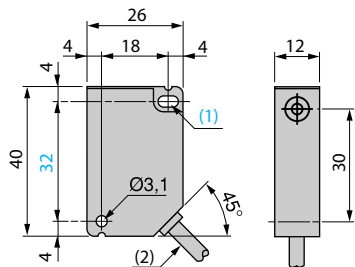
Longueur de câble	Repère à ajouter en fin de référence du détecteur choisi avec câble de 2 m	Masse augmentée de
5 m	L1	0,120 kg
10 m	L2	0,320 kg

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

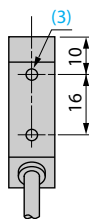
(2) Avec protection contre les surcharges et les courts-circuits

Encombrements

XS●G12●A140, XS●G12●C440

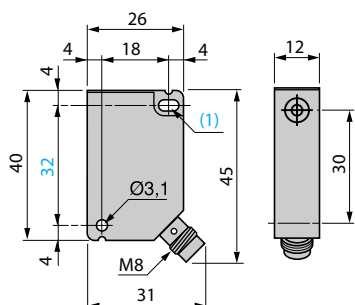


Vue arrière

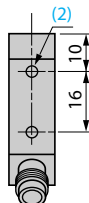


- (1) 1 trou oblong 3,1 x 5,1.
- (2) Câble L = 2 m.
- (3) 2 trous M3 x 5.

XS●G12●A140S



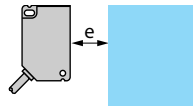
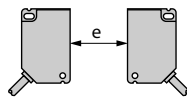
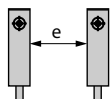
Vue arrière



- (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

$e \geq 10$

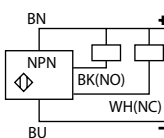
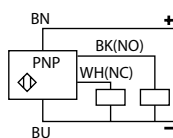
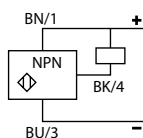
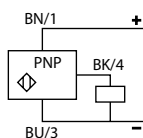
$e \geq 60$

$e \geq 12$

Raccordements

Type 3 fils ---, sortie NO

Type 4 fils ---, sortie NO + NC



Par connecteur



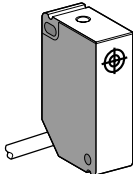
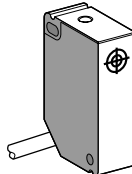
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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
Références			
2 fils $\overline{\text{---}}$ ou \sim	NO	XS7G12MA230	XS8G12MA230
	NC	XS7G12MB230	XS8G12MB230
Masse (kg)		0,100	0,100
Caractéristiques			
Certifications de produits		CSA, UL, CE	
Mode de raccordement		Par câble 2 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (1)	
Domaine de fonctionnement		0...1,6 mm	0...3,2 mm
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 :

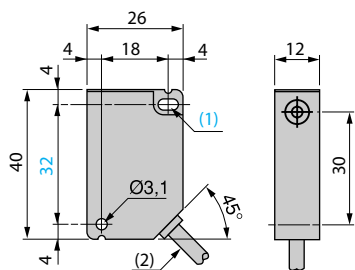
Longueur de câble	Repère à ajouter en fin de référence du détecteur choisi avec câble de 2 m	Masse augmentée de
5 m	L1	0,120 kg
10 m	L2	0,320 kg

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

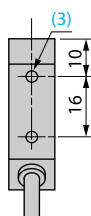
(2) Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre, en série avec la charge, un fusible à action rapide de 0,4 A.

Encombrements

XS●G12M●230



Vue arrière



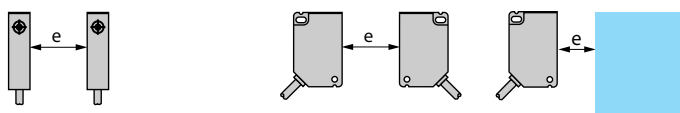
(1) 1 trou oblong 3,1 x 5,1.

(2) Câble L = 2 m.

(3) 2 trous M3 x 5.

Précautions de mise en œuvre

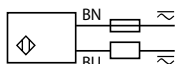
Distances à respecter au montage (mm)



	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



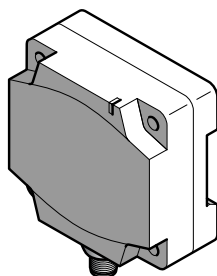
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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	XS7D1A3CAM12DIN
--	----	------------------------

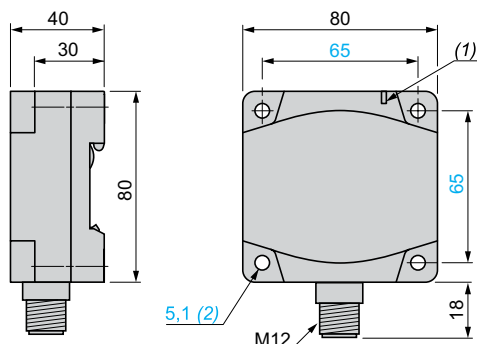
Masse (kg)	0,374
------------	-------

Caractéristiques

Certifications des produits		CE
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67 double isolement \square
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		0...40 mm (non noyé : 0...35 mm)
Reproductibilité		3 % de Sr
Course différentielle		1...15 % de Sr
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune
Tension assignée d'alimentation		$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ 12...48 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ 10...58 V
Courant résiduel, état ouvert		\leq 0,5 mA
Courant commuté		1,5...300 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits
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

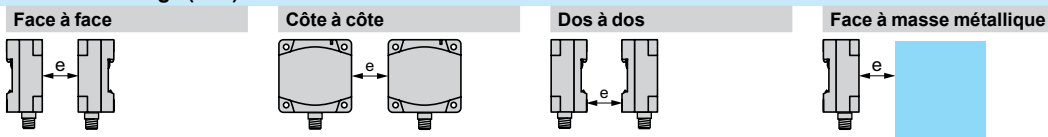


(1) DEL sortie

(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
Noyé	450	140	90	150
Non noyé	450	180	180	150

Condition de noyabilité

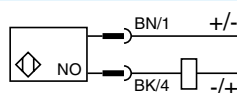
Dans acier A37



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

Raccordements

2 fils NO/M12 XS7D1A3CAM12DIN



Détecteurs de proximité inductifs

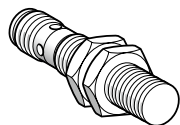
OsiSense XS Application

Cylindrique, face avant en inox 303

pour des environnements de soudure

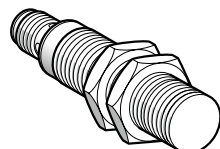
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513969



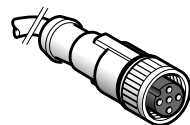
XS912RWPAM12

DF513373



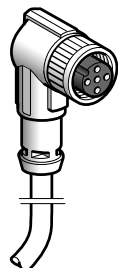
XS918RWPAM12

DF532604



XZCP1141L●

DF530830



XZCP1241L●

Ø 12 mm, fileté M12 x 1

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

Ø 18 mm, fileté M18 x 1

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

Câbles de raccordement (PUR) (1)

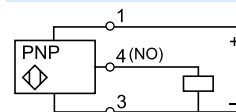
Désignation	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 Femelle, 4 contacts, bague métallique	Droit	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Coudé	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370

Raccordements

Connecteur M12



PNP

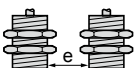
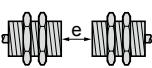
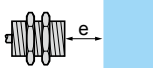
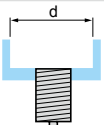


(1) Pour plus d'informations, consultez le catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ" sur notre site www.tesensors.com.

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 EN 50102	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 ≥ 38 $\varnothing 18$ e ≥ 42 	$e \geq 30$ $e \geq 40$ 	$e \geq 20$ $e \geq 30$ 	$d \geq 24$ $d \geq 50$ 

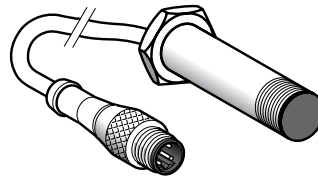
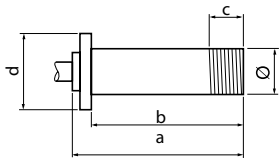
Encombrements

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	0,5
	Épaisseur 2 mm	0,9	0,9
Monté 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	3 mm	3 mm
----------------------	------	------	------

Références

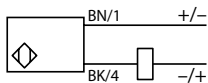
Type 2 fils $\overline{\text{---}}$ (non polarisé) Branchement sur bornes	1-4	NO	XSLC1401393L1	XSLC1401393L3	XSLC1401393L4
Masse (kg)			0,050	0,065	0,050

Caractéristiques

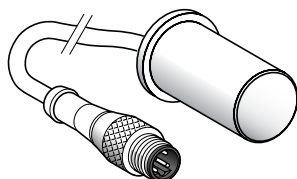
Mode de raccordement	Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 1,2 m	Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 0,8 m	Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 0,15 m
Degré de protection selon IEC 60529	IP 67		
Domaine de fonctionnement	0...2,4 mm		
Reproductibilité	$\leq 3\%$ de Sr		
Course différentielle	1...15 % de Sr		
Température de fonctionnement	- 25...+ 80 °C		
Signalisation d'état de sortie	Del jaune annulaire		
Tension assignée d'alimentation	$\overline{\text{---}}$ 12...48 V		
Limites de tension (ondulation comprise)	$\overline{\text{---}}$ 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	$\leq 0,5$ mA		
Courant consommé à vide	-		
Fréquence maximale de commutation	800 Hz		
Retards	A la disponibilité : ≤ 5 ms ; à l'action : $\leq 0,5$ ms ; au relâchement : $\leq 0,5$ ms		

Raccordements

Type 2 fils $\overline{\text{---}}$, non polarisé, sortie NO

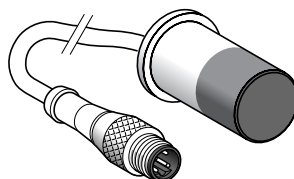


Appareils noyables dans le métal



Ø = 18
a = 40
b = 35
c = 0 (face avant PPS)
d = Ø 22

Appareils non noyables dans le métal



Ø = 18
a = 45
b = 35
c = 20 (enveloppe et face avant en Téflon)
d = Ø 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

-

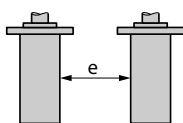
100 Hz

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

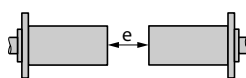
Précautions de mise en œuvre

Distance à respecter au montage (mm)

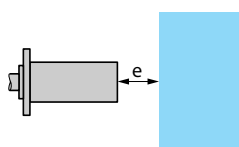
Côte à côte



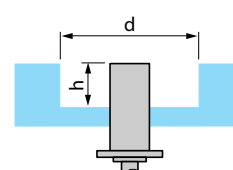
Face à face



Face à masse métallique



Dans support métallique



XSLC Ø 12 (noyable)

e ≥ 10

e ≥ 60

e ≥ 15

d = 12, h = 0

Ø 18 (non noyable)

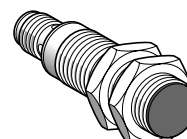
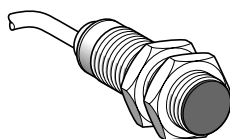
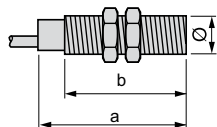
e ≥ 16

e ≥ 96

e ≥ 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	XS1M18KPM40	XS1M18KPM40D
Masse (kg)		0,120	0,060

Caractéristiques

Certifications de produits	CE, UL, CSA	
Mode de raccordement	Par câble PvR 4 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (2)	Par connecteur M12
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 68
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

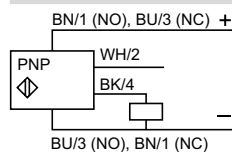


Par câble

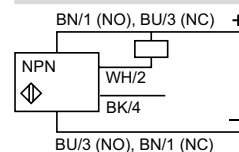
BN : brun
BU : bleu
BK : noir
WH : blanc

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 relation clients.

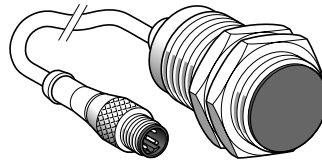
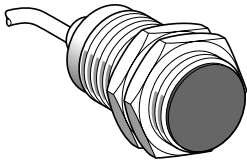
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS

Détection à portée fixe. Facteur 1 (1)

Pour matériaux ferreux et non ferreux

Sortie statique



a = 60
b = 51,5
Ø = M30 x 1,5

a = 60
b = 51,5
Ø = M30 x 1,5

Boîtier inox 10 mm	Boîtier inox 10 mm
XS1M30KPM40	XS1M30KPM40LD
0,205	0,145
CE, UL, CSA	
Par câble PvR 4 x 0,34 mm ² , longueur 2 m (2)	Par connecteur M12 déporté, longueur du câble : 0,8 m
IP 68	IP 67
0...8 mm	
3 % de Sr	
1...15 % de Sr	
0...+ 50 °C	
DEL jaune annulaire	
--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité	
--- 10...38 V	
0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
≤ 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
XS1M18 noyable	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
XS1M30 noyable	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30, h ≥ 0

Couple de serrage des écrous : XS1M18 : < 35 N.m, XS1M30 : < 100 N.m

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

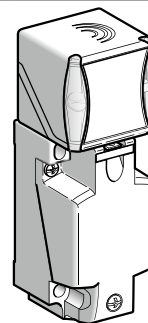
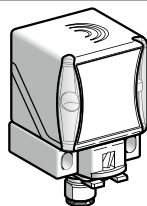
(2) Détecteurs avec autres longueurs de câble : consulter notre centre de relation clients.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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

Appareils	Noyables dans le métal	
Dimensions	40 x 40 x 70 mm	40 x 40 x 117 mm



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

Références

4 fils ---	PNP NO+NC	XS9C2A1PCM12	XS9C4A1PCP20 (1)
	NPN NO+NC	XS9C2A1NCM12	XS9C4A1NCP20 (1)

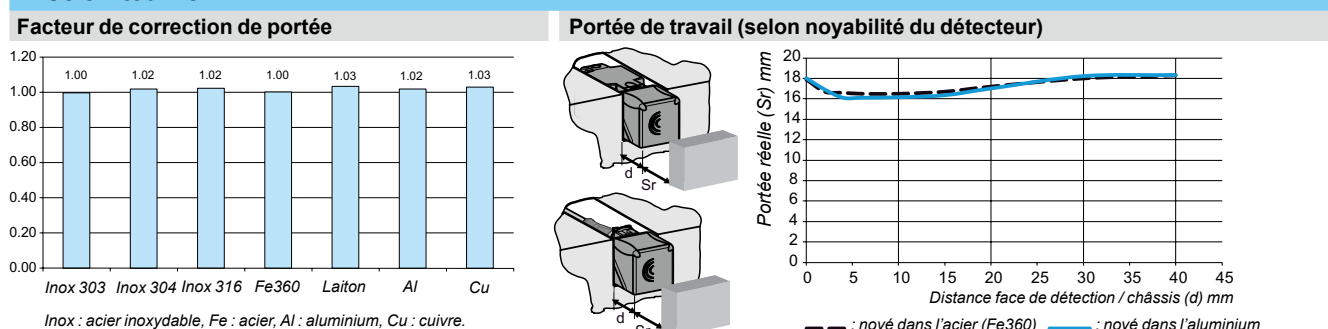
Les détecteurs **XS9C4●●●P20** sont disponibles avec une entrée de câble ISO M20 et peuvent être fournis avec une entrée de câble Pg13 (exemple : **XS9C4A1PCG13**) ou 1/2" NPT (exemple : **XS9C4A1PCN12**) : consulter notre centre de relation clients.

Masse (kg)	0,110	0,220
-------------------	-------	-------

Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE	
Conformité aux normes	IEC 60947-5-2	
Mode de raccordement	Connecteur M12 (4 broches)	Sur bornier à vis, capacité de serrage des bornes 4 x 1,5 mm ² / 4 x 16 AWG
Domaine de fonctionnement	0...16 mm	
Course différentielle	3...15 % de Sr	
Reproductibilité	< 3 %	
Immunité aux champs magnétiques	< 250 mTesla	
Degré de protection	Selon IEC 60529 et DIN 40050	IP 65, IP 67 et IP 69K
Température	De stockage	- 40...+ 85°C
	De fonctionnement (2)	- 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	
Tension assignée d'alimentation	4 fils ---	--- 12...24 V avec protection contre l'inversion de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)	4 fils ---	--- 10...36 V
Courant consommé, sans charge	4 fils ---	< 30 mA
Courant commuté	4 fils ---	< 200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé	4 fils ---	< 2 V
Fréquence maximale de commutation	4 fils ---	250 Hz
Retards	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 relation client.

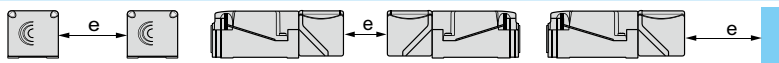
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense 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

$e \geq 80$

$e \geq 200$

$e \geq 60$

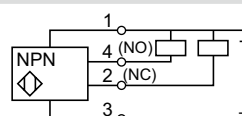
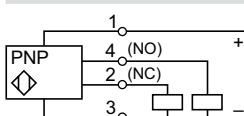
Schémas de câblage

Connecteur M12

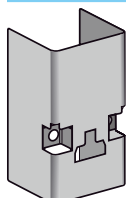


1 : +V
2 : sortie NC
3 : 0V
4 : sortie NO

Type 4 fils ---, sorties NO + NC



Accessoires



XSZPSC2



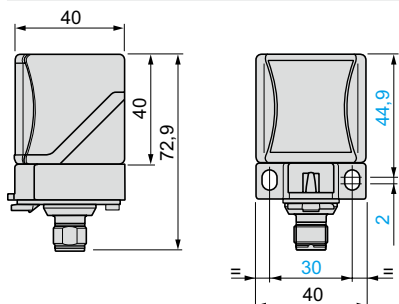
XSZPKC2

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

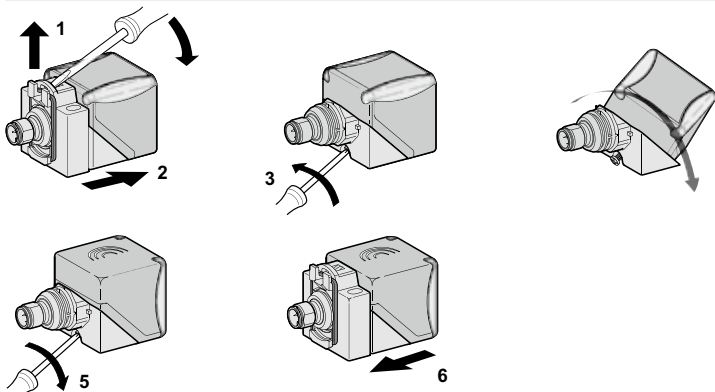
Encombres

XS9C2A1PCM12 et XS9C2A1NCM12

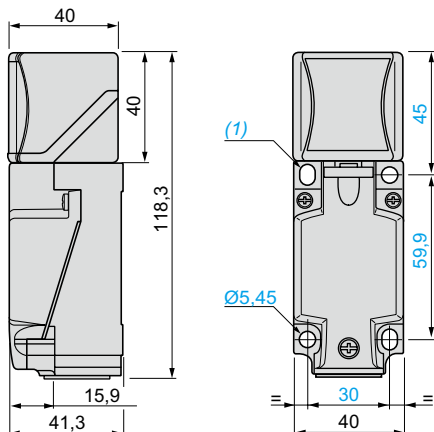


Orientabilité de la tête

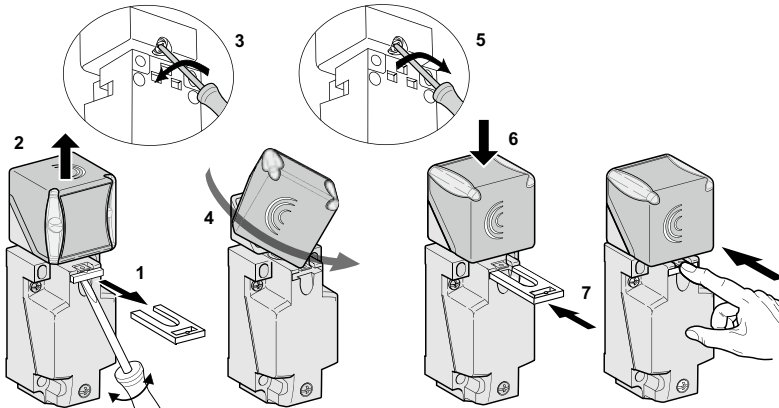
XS9C2A1PCM12 et XS9C2A1NCM12



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

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

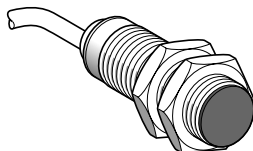
Détection sélective de matériaux ferreux

Détection sélective de matériaux non ferreux

Forme cylindrique, sortie statique

Appareils noyables

Boîtier inox



Portée nominale (Sn) 5 mm

Références

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

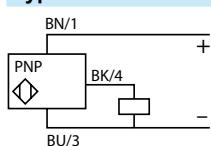
Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE		
Mode de raccordement	Par câble PvR 3 x 0,34 mm ² , 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 relation clients.

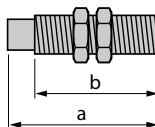
Raccordements

Type 3 fils 120 PNP



Encombrements

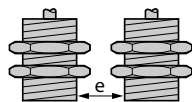
XS1M



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

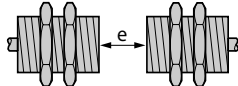
Précaution de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



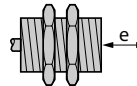
Côte à côte

$e \geq 10$



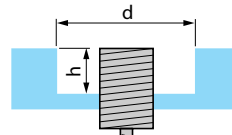
Face à face

$e \geq 60$



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

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

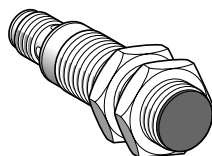
Détection sélective de matériaux ferreux

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

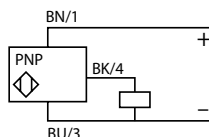
Caractéristiques

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

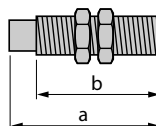
Connecteur M12

3 fils PNP



Encombres

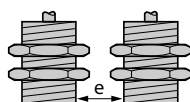
XS1M



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

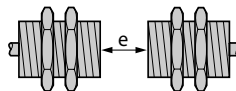
Précaution de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



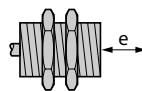
Côte à côte

e ≥ 10



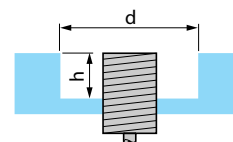
Face à face

e ≥ 60



Face à masse métallique

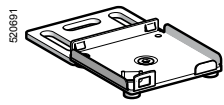
e ≥ 15



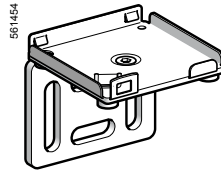
Dans support métallique

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

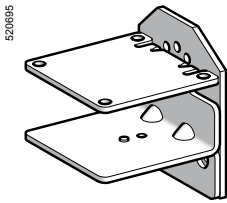
XS1M18



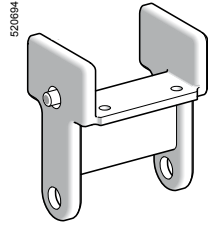
XSZB00



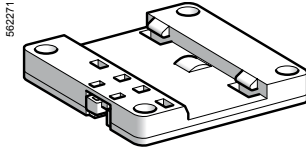
XSZB90



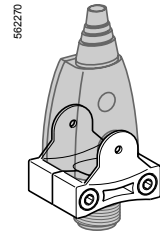
XSZBC10



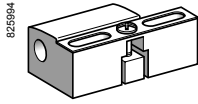
XSZBE10



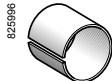
XSZBD10



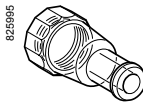
XSZBPM12



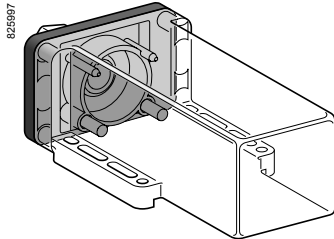
XSZB100



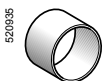
XSZA000



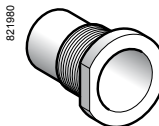
XSZP100



XSCZ01



XSZF10



XTAZ30

Accessoires de montage et de fixation

Désignation	Utilisation pour détecteur		Référence unitaire	Masse kg	
	Type	Diamètre (mm)			
Platine de fixation "Clip"	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"	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	
	Substitue : XS7T2, XS8T2, XSE				
	XS●C	–	XSZBC10	0,110	
	Substitue : XS7T4, XS7C40, XS8T4, XS8C40 et XSC				
Brides de fixation pour commande déportée	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
			8 (M8 x 1)	XSZE108	0,015
		XS1, XS2, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	XSZE112	0,015
			18 (M18 x 1)	XSZE118	0,020
Lot de 2 écrous en inox	XS1, XS2, XS5, XS6	30 (M30 x 1,5)	XSZE130	0,050	
		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	
Lot de 2 écrous en plastique	XS4	30 (M30 x 1,5)	XSZE330	0,050	
		8 (M8 x 1)	XSZE208	0,002	
	XS4	12 (M12 x 1)	XSZE212	0,003	
		18 (M18 x 1)	XSZE218	0,004	
Bague d'adaptation	Ø 20	XS●, XT●	XSZA020	0,005	
		XS●, XT●	XSZA034	0,005	
	Ø 34	XS●, XT●			

Accessoires de protection

Embout 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) format C	XT7, XS7, XS8 et XS9	–	XSCZ01	0,100
Puits de passage	XS●, XT●	30 (M30 x 1,5)	XTAZ30	0,035
Presse-étoupe 13 P	Capacité de serrage Ø 9 à 12 mm		XSZPE13	0,010
Cache de protection	Connecteurs M12 universel		XSZF10	0,020

Élément de fixation

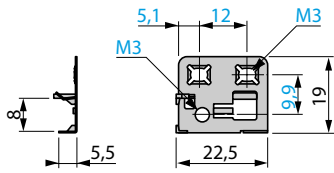
Inserts taraudés pour fixation arrière	XS●E	M3	XSZVF03	0,002
	XS●C	M4	XSZVF04	0,005
	XS●D	M5	XSZVF05	0,006

Fusibles (pour détecteurs ~ 2 fils non protégés)

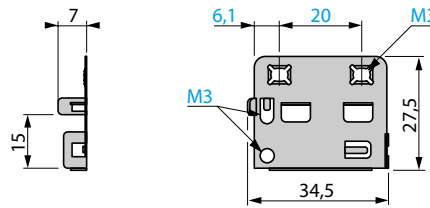
Désignation	Type	Vente par Q. indivisible	Référence unitaire	Masse kg
Cartouches fusibles 5 x 20	A action rapide 0,4 A	10	XUZE04	0,001
	A action rapide 0,63 A	10	XUZE06	0,001
	A action rapide 0,8 A	10	XUZE08	0,001
Bloc de jonction pour XUZE●		50	AB1FU10135U	0,040

(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.

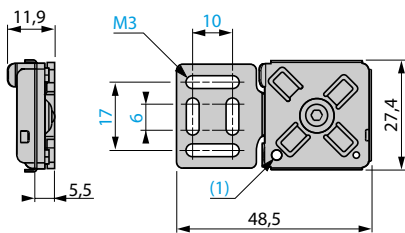
XSZBJ00



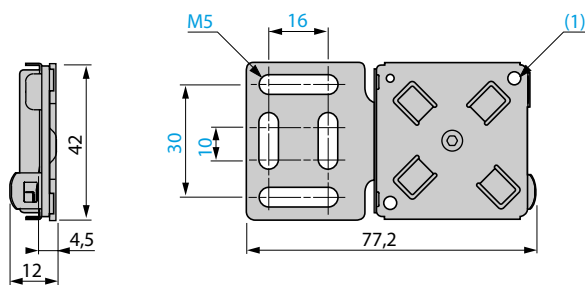
XSZBF00



XSZBE00



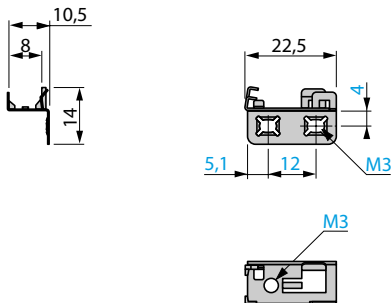
XSZBC00



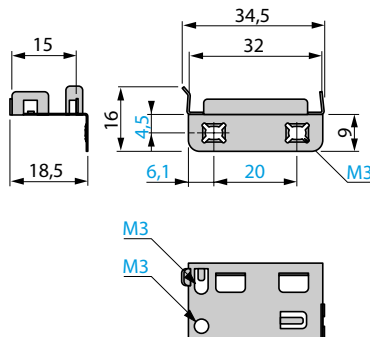
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

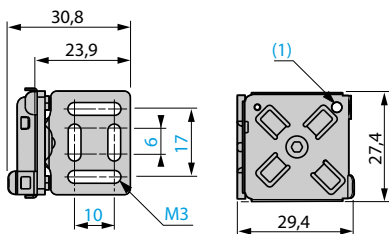
XSZBJ90



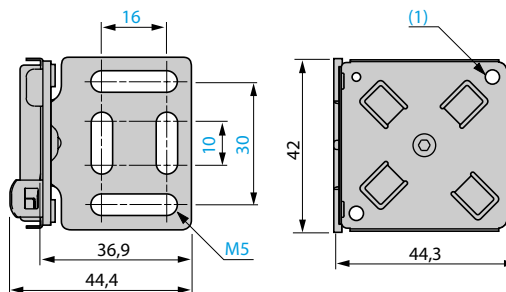
XSZBF90



XSZBE90



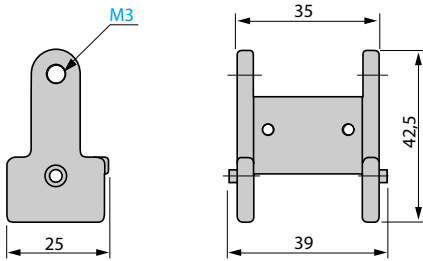
XSZBC90



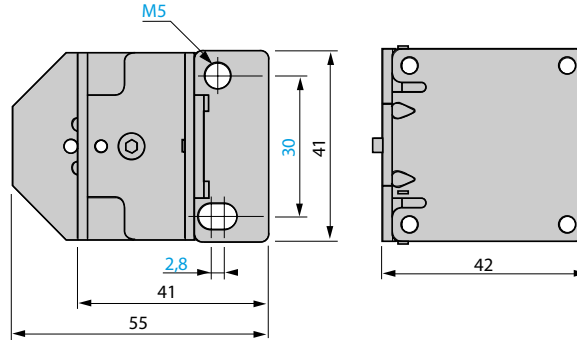
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

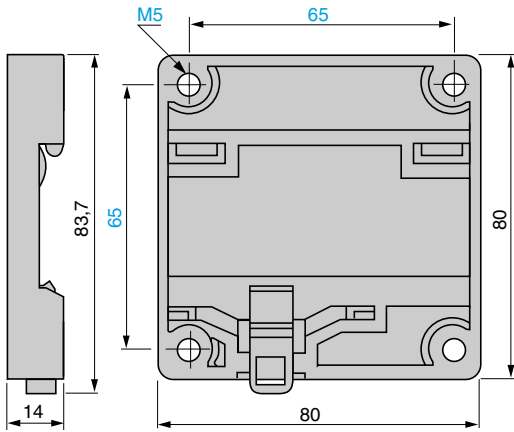
XSZBE10



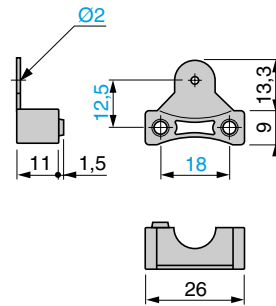
XSZBC10



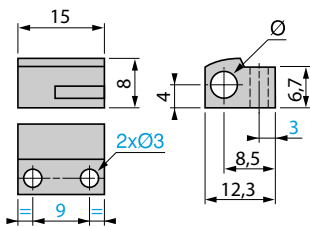
XSZBD10 (pour montage sur XS●D●●●●)



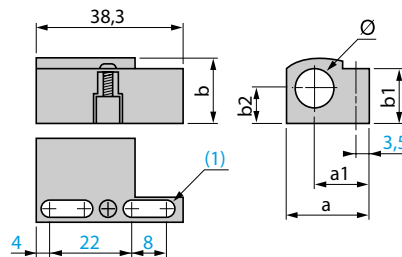
XSZBPM12



XSZB104, B105



XSZB108, B112, B118, B130, B165



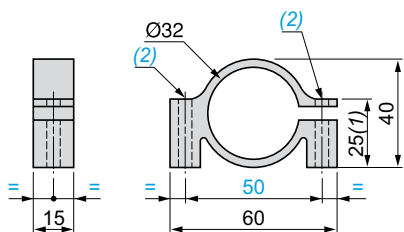
XSZ	a	a1	b	b1	b2	Ø
B108	19,9	14,5	14	12,5	7,5	8
B112	21,9	14,5	16	15,5	8,5	12
B118	26	15,7	22,3	20,1	11,5	18
B130	39	21,7	35,5	31	18,5	30
B165	19,9	14,5	14	12,5	7,5	6,5

(1) 2 trous oblongs 4 x 8 mm.

XSZ	Ø
B104	4
B105	5

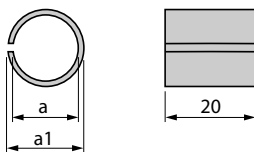
Nota: pour brides XSZB118 et XSZB130, voir précautions de montage page 19.

XUZB32



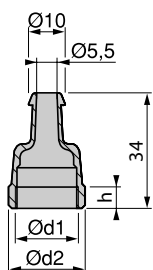
(1) Valeur maximale
 (2) 2 trous Ø 5,5
 Bride livrée avec 2 vis M5, tête HM

XSZA0●●



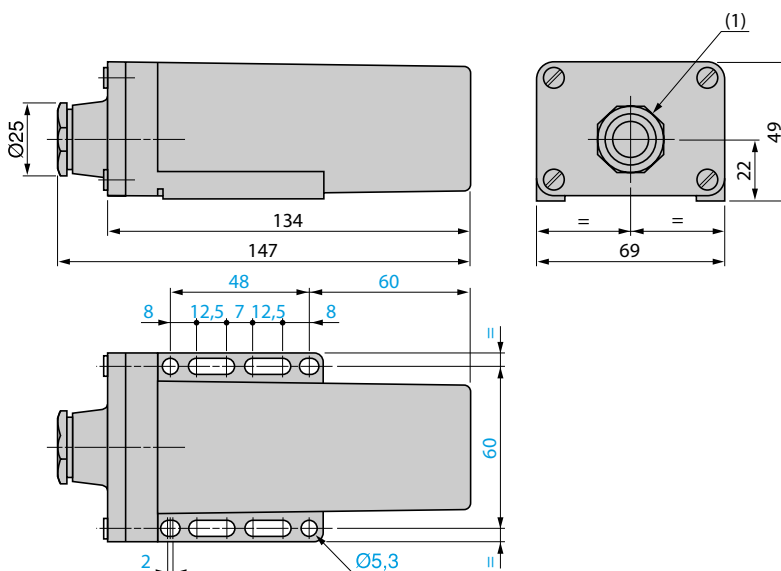
XSZ	a	a1
A020	Ø18	Ø20
A034	Ø30	Ø34

XSZP112, P118, P130



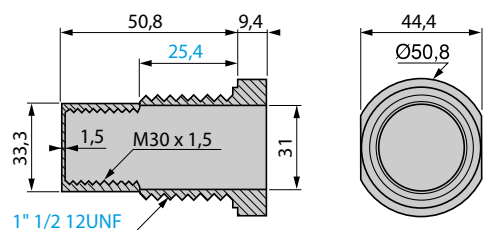
XSZ	h	Ø d1	Ø d2
P112	7	12	16,8
P118	6,2	18	23
P130	6,2	30	34,4

XSCZ01



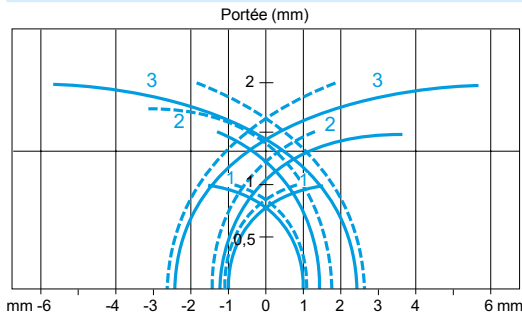
(1) Presse-étoupe 13P

XTAZ30



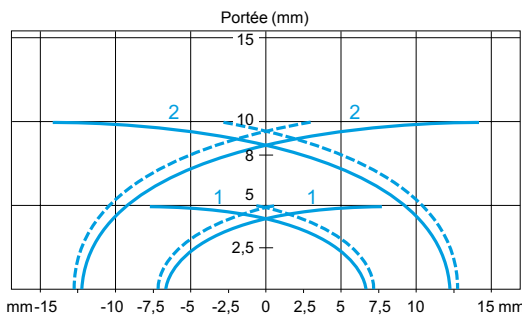
Détecteurs de forme cylindrique

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

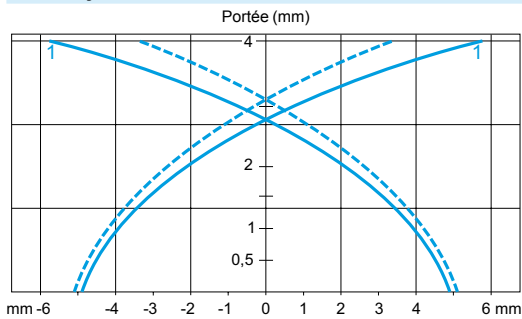
— points d'enclenchement
 - - - point de déclenchement (en attaque latérale)
 1 Ø 4 (lisse) XS1 et Ø 5 (M5 x 0,5) XS1
 2 Ø 6,5 (lisse) XS1 et Ø 8 (M8 x 1) XS5
 3 Ø 12 (M12 x 1) XS5



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

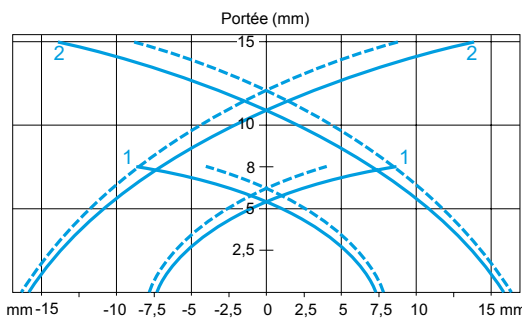
— points d'enclenchement
 - - - point de déclenchement (en attaque latérale)
 1 Ø 18 (M18 x 1) XS5
 2 Ø 30 (M30 x 1,5) XS5

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



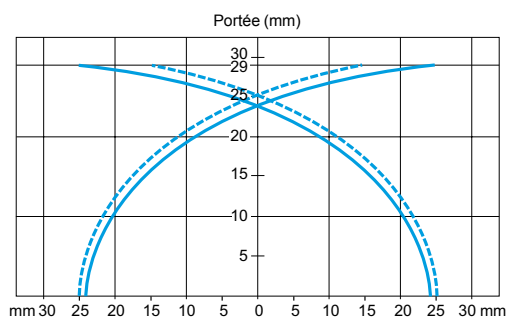
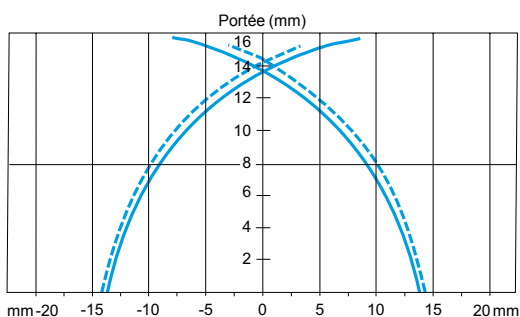
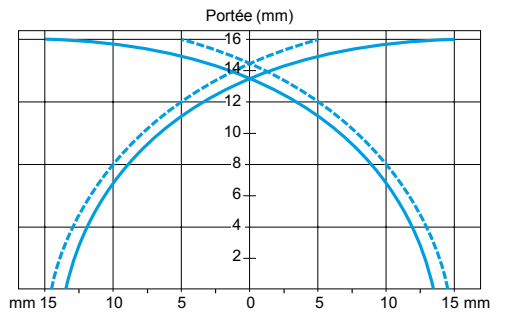
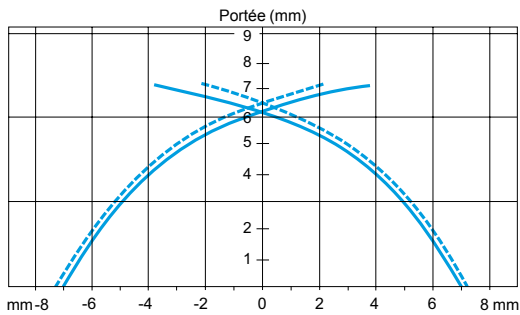
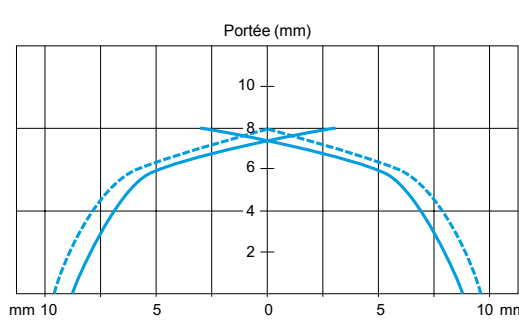
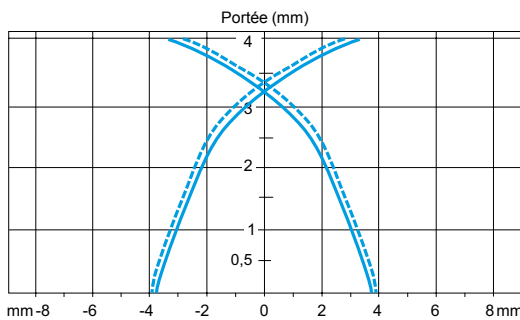
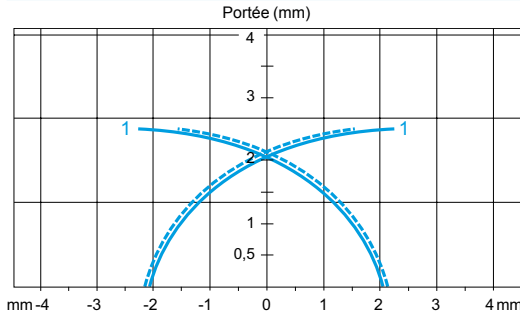
Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 18	24 x 24 x 1	0...6,4
Ø 30	45 x 45 x 1	0...12

— 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



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

Détecteur (mm)
 Ø 6,5 et Ø 8
Plaquette de mesure (mm)
 8 x 8 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
 0...2 (montage noyé)
 1 Ø 6,5 (lisse) XS106B3●●
 et Ø 8 (M8 x 1) XS108B3 et XS608●●

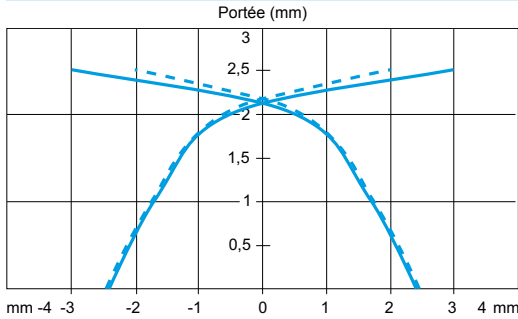
Détecteur (mm)
 Ø 12
Plaquette de mesure (mm)
 12 x 12 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
 0...3,2 (montage noyé)
 0...6,4 (montage non noyé)

Détecteur (mm)
 Ø 18
Plaquette de mesure (mm)
 24 x 24 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
 0...6,4 (montage noyé)
 0...12,8 (montage non noyé)

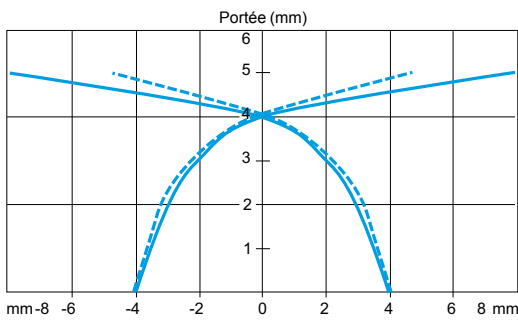
Détecteur (mm)
 Ø 30
Plaquette de mesure (mm)
 45 x 45 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
 0...12 (montage noyé)
 0...24 (montage non noyé)

Détecteurs de forme cubique, plate ou rectangulaire

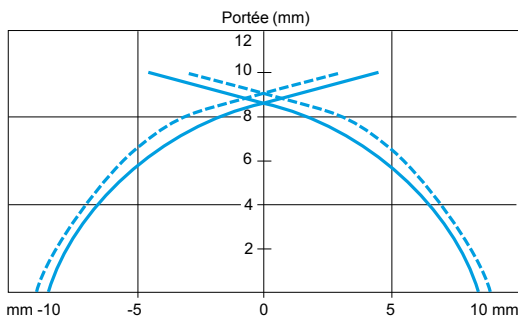
Noyables dans le métal



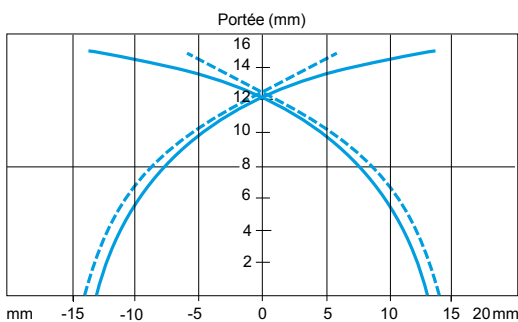
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7J1A1	5 x 5 x 1	0...2
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



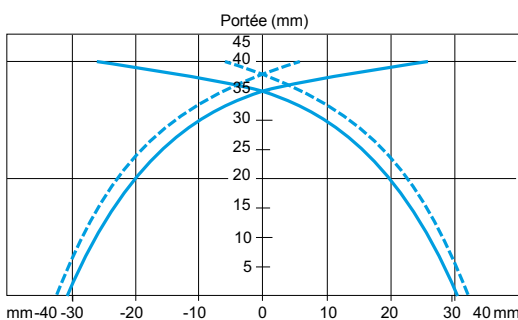
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7F1A1	5 x 5 x 1	0...4
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



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



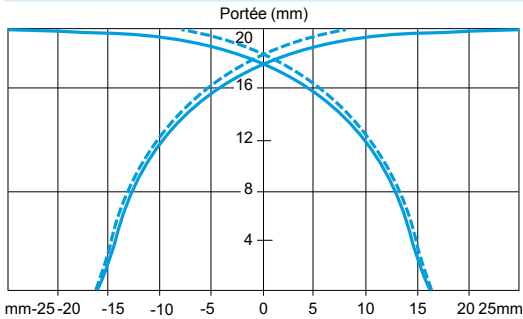
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7C1A1 XS7C2A1	18 x 18 x 1	0...12
— points d'enclenchement - - - point de déclenchement (en attaque latérale)		



Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7D1A1	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

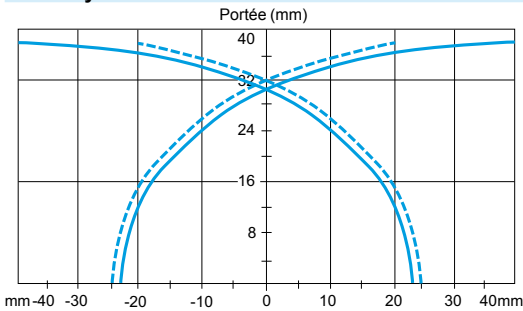
Noyables dans le métal



Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS8C●A1●●	30 x 30 x 1	0...16

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

Non noyables dans le métal

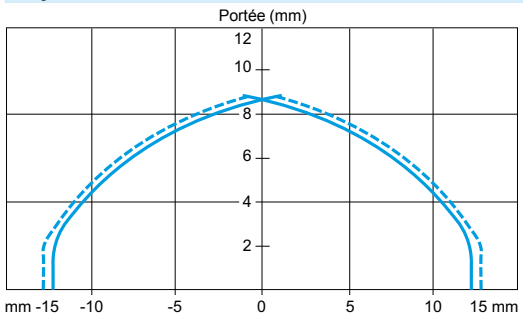


Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS8C●A4●	45 x 45 x 1	0...32

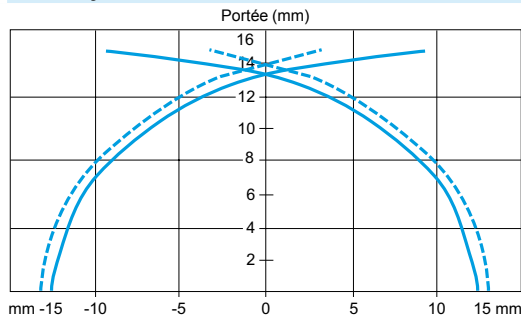
— points d'enclenchement
- - - point de déclenchement (en attaque latérale)

Détecteurs de forme plate, à portée augmentée

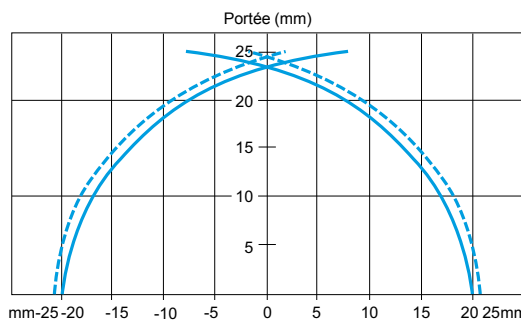
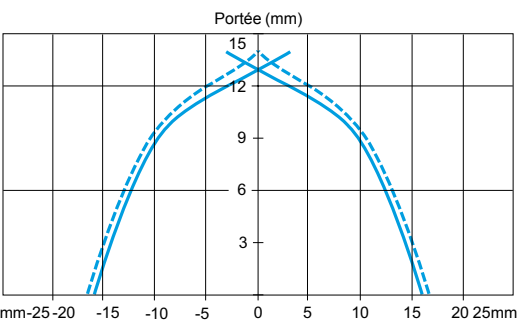
Noyables dans le métal



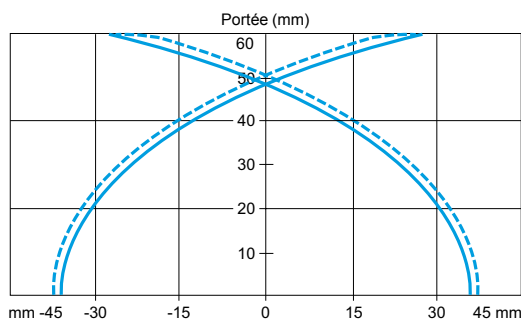
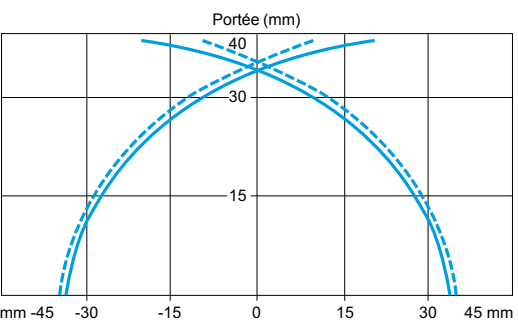
Non noyables dans le métal



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



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



Détecteur
XS8D
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 OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS
Forme cylindrique courant continu					
Diamètre 6,5 mm					
XS1					
XS1L06NA340	XS506B1NAL2	XS1M08NA370	XS508BLNAL2	XS1N08PB349L1	XS108B3PBL5
XS1L06NA340S	XS506B1NAM8	XS1M08NA370D	XS508BLNAM12	XS1N08PB349D	XS108B3PBM12
XS1L06NB340	XS506B1NBL2	XS1M08NA370L1	XS508BLNAL5	XS1N08PB349S	XS108B3PBM8
XS1L06NB340S	XS506B1NBM8	XS1M08NB370	XS508BLNBL2	XS2	
XS1L06PA340	XS506B1PAL2	XS1M08NB370D	XS508BLNBM12	XS2M08NA340	XS608B1NAL2
XS1L06PA340L1	XS506B1PAL5	XS1M08PA370	XS508BLPAL2	XS2N08NA340	XS108B3NAL2
XS1L06PA340D	XS506B1PAM12	XS1M08PA370D	XS508BLPAM12	XS2N08NA340D	XS108B3NAM12
XS1L06PA340S	XS506B1PAM8	XS1M08PA370L1	XS508BLPAL5	XS2N08NA340L1	XS108B3NAL5
XS1L06PB340	XS506B1PBL2	XS1M08PA370L2	XS508BLPAL10	XS2N08NA340L2	XS108B3NAL10
XS1L06PB340L1	XS506B1PBL5	XS1M08PA370LD	XS508BLPAM12 (1)	XS2N08NA340S	XS108B3NAM8
XS1L06PB340S	XS506B1PBM8	XS1M08PA370S	XS508BLPAM12 (2)	XS2N08NB340	XS108B3NBL2
XS1L06PB349	XS106B3NAL2	XS1M08PB370	XS508BLPBL2	XS2N08NB340D	XS108B3NBM12
XS1L06PB349L1	XS106B3NAM8	XS1M08PB370D	XS508BLPBM12	XS2N08NB340S	XS108B3NBM8
XS1L06PB349S	XS106B3NBL2	XS1M08PB370L1	XS508BLPBL5	XS2N08PA340	XS108B3PAL2
XS1L06PB349S	XS106B3NBL2	XS1M08PB370L2	XS508BLPBL10	XS2N08PA340D	XS108B3PAM12
XS1L06PA349	XS106B3PAL2	XS1N08NA340	XS508B1NAL2	XS2N08PA340L1	XS108B3PAL5
XS1L06PA349S	XS106B3PAM12	XS1N08NA340D	XS508B1NAM12	XS2N08PA340L2	XS108B3PAL10
XS1L06NB349	XS106B3PAL5	XS1N08NA340L1	XS508B1NAL5	XS2N08PA340S	XS108B3PAM8
XS1L06NB349S	XS106B3PAM8	XS1N08NA340L2	XS508B1NAL10	XS2N08PB340	XS108B3PBL2
XS1L06NB349S	XS106B3PAM8	XS1N08NA340S	XS508B1NAM8	XS2N08PB340D	XS108B3PBM12
XS1L06PA349	XS106B3PBL2	XS1N08NB340	XS508B1NBL2	XS2N08PB340S	XS108B3PBM8
XS1L06PA349L1	XS106B3PBL5	XS1N08NB340D	XS508B1NBM12	XS3	
XS1L06PA349S	XS106B3PBL2	XS1N08NB340S	XS508B1NBM8	XS3P08NA340	XS508B1NAL2 (3)
XS1L06PB349	XS106B3PBM8	XS1N08NB340S	XS508B1NB8	XS3P08NA340D	XS508B1NAM12 (3)
XS1L06PB349L1	XS106B3PBM8	XS1N08PA340	XS508B1PAL2	XS3P08NA340L1	XS508B1NAL5 (3)
XS1L06PB349S	XS106B3PBM8	XS1N08PA340D	XS508B1PAM12	XS3P08PA340	XS508B1PAL2 (3)
XS1L06PB349S	XS106B3PBM8	XS1N08PA340L1	XS508B1PAL5	XS3P08PA340D	XS508B1PAM12 (3)
XS1L06PB349S	XS106B3PBM8	XS1N08PA340L2	XS508B1PAL10	XS3P08PA340L1	XS508B1PAL5 (3)
XS1M08DA210	XS508B1DAL2	XS1N08PA340LD	XS508B1PAM12	XS3P08NA370	
XS1M08DA210D	XS508B1DAM12	XS1N08PA340S	XS508B1PAM8	XS3P08NA370L1	XS508BLNAL5 (3)
XS1M08DA210L1	XS508B1DAL5	XS1N08PB340	XS508B1PBL2	XS3P08PA370	XS508BLPAL2 (3)
XS1M08DA210L2	XS508B1DAL10	XS1N08PB340D	XS508B1PBM12	XS3P08PA370L1	XS508BLPAL5 (3)
XS1M08DA210LD	XS508B1DAL08M12	XS1N08PB340L1	XS508B1PBL5	XS3P08NA340	
XS1M08DB210	XS508B1DBL2	XS1N08PB340L2	XS508B1PBL10	XS3P08PA340D	XS508BLPAL2 (3)
XS1M08DB210D	XS508B1DBM12	XS1N08PB340S	XS508B1PBM8	XS3P08PA370	XS508BLPAL2 (3)
XS1M08DB210L1	XS508B1DBL5	XS1N08PB340S	XS508B1PBM8	XS3P08PA370L1	XS508BLPAL5 (3)
XS1M08DB210LD	XS508B1DBM12 (1)	XS1N08NA349	XS108B3NAL2	XS3P08NA370L1	
XS1M08DA214D	XS508B1CAM12	XS1N08NA349L1	XS108B3NAL5	XS3P08PA370	
XS1M08DA214LD	XS508B1CAL08M12	XS1N08NA349D	XS108B3NAM12	XS3P08PA370L1	
		XS1N08NA349S	XS108B3NAM8	XS3P08PA370L1	
		XS1N08NB349	XS108B3NBL2	XS3P08PA370L1	
		XS1N08NB349L1	XS108B3NBL5	XS3P08PA370L1	
		XS1N08NB349D	XS108B3NBM12	XS3P08PA370L1	
		XS1N08NB349S	XS108B3NBM8	XS3P08PA370L1	
		XS1N08PA349	XS108B3PAL2	XS3P08PA370L1	
		XS1N08PA349L1	XS108B3PAL5	XS3P08PA370L1	
		XS1N08PA349D	XS108B3PAM12	XS3P08PA370L1	
		XS1N08PA349S	XS108B3PAM8	XS3P08PA370L1	
		XS1N08PB349	XS108B3PBL2	XS3P08PA370L1	

(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 OsiSense XS, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.

Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS
Forme cylindrique courant continu (suite)					
Diamètre 12 mm					
XS1					
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	XS3	
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		
		XS1N12PB349D	XS112B3PBM12		
XS1M12NA370	XS512BLNAL2			XS3P12NA370	XS512BLNAL2 (3)
XS1M12NA370D	XS512BLNAM12			XS3P12NA370L1	XS512BLNAL5 (3)
XS1M12NA370L1	XS512BLNAL5	XS2	XS612B1NAL2	XS3P12PA370	XS512BLPAL2 (3)
XS1M12NA370L2	XS512BLNAL10	XS2M12NA370	XS612B1NAM12	XS3P12PA370L1	XS512BLPAL5 (3)
XS1M12NA370S	XS612B1NAM12 (2)	XS2M12NA370D	XS612B1NAL5		
XS1M12NB370	XS512BLNBL2	XS2M12NA370L1	XS612B1NAL10	XS4	
XS1M12NB370D	XS512BLNBM12	XS2M12NA370L2	XS612B1NBL2	XS4P12PC410L2	XS4P12PC410D + XZCPV1141L10
XS1M12NB370D	XS512BLNBM12	XS2M12NB370	XS612B1NBL5		
XS1M12PA370	XS512BLPAL2	XS2M12NB370D	XS612B1NBM12		
XS1M12PA370D	XS512BLPAM12	XS2M12PA370	XS612B1PAL2		
XS1M12PA370L1	XS512BLPAL5	XS2M12PA370D	XS612B1PAM12		
XS1M12PA370L2	XS512BLPAL10	XS2M12PA370L1	XS612B1PAL5		
XS1M12PA370LA	XS612B1PAL08U78	XS2M12PA370L2	XS612B1PAL10		
XS1M12PA370LD	XS612B1PAL08M12	XS2M12PA370LA	XS612B1PAL08U78		
XS1M12PB370	XS512BLPBL2	XS2M12PA370LD	XS612B1PAL08M12		
XS1M12PB370D	XS512BLPBM12	XS2M12PB370	XS612B1PBL2		
XS1M12PB370L1	XS512BLPBL5	XS2M12PB370D	XS612B1PBM12		
XS1M12PB370L2	XS512BLPBL10	XS2M12PB370L1	XS612B1PBL5		
XS1M12PB370LD	XS612B1PAM12 (1)	XS2M12PB370S	XS612B1PBM12 (2)		
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 OsiSense XS, le boîtier métallique remplace le boîtier plastique.

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

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

(3) Pour le nouveau détecteur OsiSense XS, 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 OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS
Forme cylindrique courant alternatif ou continu		Diamètre 18 mm (suite)		Diamètre 30 mm (suite)	
Diamètre 12 mm		XS1		XS1M30MB230C	
XS1				XS1M30MB230G	XS630B1MBL01C (4)
XS1M12MA230	XS512B1MAL2	XS1M18MA239A	XS1M18MA239L01A (4)	XS1M30MB230K	XS630B1MBL01G (4)
XS1M12MA230K	XS512B1MAU20	XS1M18MA239K	XS618B1MAU20 (5)	XS1M30MB230L1	XS530B1MBU20
XS1M12MA230L1	XS512B1MAL5			XS1M30MB230L2	XS530B1MBL5
XS1M12MA230L2	XS512B1MAL10	XS2			XS530B1MBL10
XS1M12MB230	XS512B1MBL2	XS2M18MA230	XS618B1MAL2	XS1M30MA239	XS630B1MAL2 (5)
XS1M12MB230K	XS512B1MBU20	XS2M18MA230A	XS618B1MAL01U78 (4)	XS1M30MA239A	XS1M30MA239L01A (4)
XS1M12MB230L1	XS512B1MBL5	XS2M18MA230B	XS618B1MAL01B (4)		
XS1M12MB230L2	XS512B1MBL10	XS2M18MA230C	XS618B1MAL01C (4)		
		XS2M18MA230G	XS618B1MAL01G (4)	XS2	
XS1M12MA239	XS612B1MAL2	XS2M18MA230K	XS618B1MAU20	XS2M30MA230	XS630B1MAL2
XS1M12MA239K	XS612B1MAU20	XS2M18MA230L1	XS618B1MAL5	XS2M30MA230A	XS630B1MAL01U78 (4)
		XS2M18MA230L2	XS618B1MAL10	XS2M30MA230B	XS630B1MAL01B (4)
XS2		XS2M18MB230	XS618B1MBL2	XS2M30MA230C	XS630B1MAL01C (4)
XS2M12MA230	XS612B1MAL2	XS2M18MB230A	XS618B1MBL01U78 (4)	XS2M30MA230G	XS630B1MAL01G (4)
XS2M12MA230K	XS612B1MAU20	XS2M18MB230B	XS618B1MBL01B (4)	XS2M30MA230K	XS630B1MAU20
XS2M12MA230L1	XS612B1MAL5	XS2M18MB230C	XS618B1MBL01C (4)	XS2M30MA230L1	XS630B1MAL5
XS2M12MA230L2	XS612B1MAL10	XS2M18MB230G	XS618B1MBL01G (4)	XS2M30MA230L2	XS630B1MAL10
XS2M12MB230	XS612B1MBL2	XS2M18MB230K	XS618B1MBU20	XS2M30MB230	XS630B1MBL2
XS2M12MB230K	XS612B1MBU20	XS2M18MB230L1	XS618B1MBL5	XS2M30MB230A	XS630B1MBL01U78 (4)
XS2M12MB230L1	XS612B1MBL5	XS2M18MB230L2	XS618B1MBL10	XS2M30MB230B	XS630B1MBL01B (4)
XS2M12MB230L2	XS612B1MBL10			XS2M30MB230C	XS630B1MBL01C (4)
		XS3		XS2M30MB230G	XS630B1MBL01G (4)
		XS3P18MA230	XS618B1MAL2 (3)	XS2M30MB230K	XS630B1MAU20
		XS3P18MA230K	XS618B1MAU20 (3)	XS2M30MB230L1	XS630B1MBL5
		XS3P18MA230L1	XS618B1MAL5 (3)	XS2M30MB230L2	XS630B1MBL10
		XS3P18MA230L2	XS618B1MAL10 (3)		
		XS3P18MB230	XS618B1MBL2 (3)	XS3	
		XS3P18MB230A	XS618B1MBU20 (3)	XS3P30MA230	XS630B1MAL2 (3)
		XS3P18MB230K	XS618B1MBU20 (3)	XS3P30MA230K	XS630B1MAU20 (3)
		XS3P18MB230L1	XS618B1MBL5 (3)	XS3P30MA230L1	XS630B1MAL5 (3)
		XS3P18MB230L2		XS3P30MA230L2	XS630B1MAL10 (3)
				XS3P30MB230	XS630B1MBL2 (3)
				XS3P30MB230K	XS630B1MBU20 (3)
				XS3P30MB230L1	XS630B1MBL5 (3)
Diamètre 18 mm		XS4			
XS1		XS4P18MA230B	XS4P18MA230L01B (4)		
XS1M18MA230	XS518B1MAL2	XS4P18MA230C	XS4P18MA230L01C (4)		
XS1M18MA230A	XS618B1MAL01U78 (4)	XS4P18MA230G	XS4P18MA230L01G (4)		
XS1M18MA230B	XS618B1MAL01B (4)	XS4P18MB230B	XS4P18MB230L01B (4)		
XS1M18MA230C	XS618B1MAL01C (4)	XS4P18MB230C	XS4P18MB230L01C (4)		
XS1M18MA230G	XS618B1MAL01G (4)				
XS1M18MA230K	XS518B1MAU20	Diamètre 30 mm			
XS1M18MA230L1	XS518B1MAL5	XS1			
XS1M18MA230L2	XS518B1MAL10	XS1M30MA230	XS530B1MAL2		
XS1M18MB230	XS518B1MBL2	XS1M30MA230A	XS630B1MAL01U78 (4)		
XS1M18MB230A	XS618B1MBL01U78 (4)	XS1M30MA230B	XS630B1MAL01B (4)		
XS1M18MB230B	XS618B1MBL01B (4)	XS1M30MA230C	XS630B1MAL01C (4)		
XS1M18MB230C	XS618B1MBL01C (4)	XS1M30MA230G	XS630B1MAL01G (4)		
XS1M18MB230K	XS618B1MBL01G (4)	XS1M30MA230K	XS530B1MAU20		
XS1M18MB230L1	XS518B1MBU20	XS1M30MA230L1	XS530B1MAL5		
XS1M18MB230L2	XS518B1MBL5	XS1M30MA230L2	XS530B1MAL10		
XS1M18MA239	XS618B1MAL2 (5)	XS1M30MB230	XS530B1MBL2		
		XS1M30MB230A	XS630B1MBL01U78 (4)		
		XS1M30MB230B	XS630B1MBL01B (4)		
		XS1M30MB230C			
				XS4	
				XS4P30MA230B	XS4P30MA230L01B (4)
				XS4P30MA230C	XS4P30MA230L01C (4)
				XS4P30MA230G	XS4P30MA230L01G (4)
				XS4P30MB230B	XS4P30MB230L01B (4)
				XS4P30MB230C	XS4P30MB230L01C (4)

(3) Pour le nouveau détecteur OsiSense XS, 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 OsiSense XS	Ancien détecteur	Nouveau détecteur OsiSense XS
Forme rectangulaire		40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm (suite)	
40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm		XS8	
XS7		XS8C40DA210	
XS7C40DA210	XS7C4A1DPG13	XS8C40DA210H29	XS8C4A1DPP20
XS7C40DA210A	XS7C4A1DPU78	XS8C40DA214D	XS8C4A1DPM12
XS7C40DA210D	XS7C4A1DPM12	XS8C40DP210	XS8C4A1DPG13
XS7C40DA210H29	XS7C4A1DPP20	XS8C40DP210H29	XS8C4A1DPP20
XS7C40DA210H7	XS7C4A1DPN12	XS8C40DP210H7	XS8C4A1DPN12
XS7C40DA214D	XS7C4A1DPM12	XS8C40FP260	XS8C4A1MPG13
XS7C40DP210	XS7C4A1DPG13	XS8C40FP260H29	XS8C4A1MPP20
XS7C40DP210H29	XS7C4A1DPP20	XS8C40FP260H7	XS8C4A1MPN12
XS7C40DP210H7	XS7C4A1DPN12	XS8C40MP230	XS8C4A1MPG13
XS7C40FP260	XS7C4A1MPG13	XS8C40MP230H29	XS8C4A1MPP20
XS7C40FP260A	XS7C4A1MPU78	XS8C40MP230H7	XS8C4A1MPN12
XS7C40FP260H29	XS7C4A1MPP20	XS8C40NC440	XS8C4A1NCG13
XS7C40FP260H7	XS7C4A1MPN12	XS8C40NC440H29	XS8C4A1NCP20
XS7C40KPM40	XS9C4A1PCG13	XS8C40NC449	XS8C4A4NCG13
XS7C40KPM40H29	XS9C4A1PCP20	XS8C40NC449H29	XS8C4A4NCP20
XS7C40KPM40H7	XS9C4A1PCN12	XS8C40NC449H7	XS8C4A4NCN12
XS7C40MP230	XS7C4A1MPG13	XS8C40PC440	XS8C4A1PCG13
XS7C40MP230A	XS7C4A1MPU78	XS8C40PC440D	XS8C4A1PCM12
XS7C40MP230H29	XS7C4A1MPP20	XS8C40PC440H29	XS8C4A1PCP20
XS7C40MP230H7	XS7C4A1MPN12	XS8C40PC440H7	XS8C4A1PCN12
XS7C40NC440	XS8C4A1NCG13	XS8C40PC449	XS8C4A4PCG13
XS7C40NC440D	XS8C4A1NCM12	XS8C40PC449D	XS8C4A4PCM12
XS7C40NC440H29	XS8C4A1NCP20	XS8C40PC449H29	XS8C4A4PCP20
XS7C40NC440H7	XS8C4A1NCN12	XS8C40PC449H7	XS8C4A4PCN12
XS7C40NC449	XS8C4A1NCG13	XS8T4NC440	XS8C2A1NCM12 + XZCP1141L2
XS7C40NC449H29	XS8C4A1NCP20	XS8T4NC440LD01	XS8C2A1NCM12
XS7C40NC449H7	XS8C4A1NCN12	XS8T4PC440	XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L2
XS7C40PC440	XS8C4A1PCG13	XS8T4PC440L1	XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L5
XS7C40PC440D	XS8C4A1PCM12	XS8T4PC440L2	XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L10
XS7C40PC440H29	XS8C4A1PCP20	XS8T4PC440LD	XS8C2A1PCM12
XS7C40PC440H7	XS8C4A1PCN12	XS8T4PC440LD01	XS8C2A1PCM12
XS7C40PC449	XS8C4A1PCG13		
XS7C40PC449D	XS8C4A1PCM12		
XS7C40PC449H29	XS8C4A1PCP20		
XS7C40PC449H7	XS8C4A1PCN12		
XS7T4DA210	XS7C2A1DAM12 + XZCP1141L2		
XS7T4DA214LD	XS8C2A1CAM12		
XS7T4DA214LD01	XS8C2A1CAM12		
XS7T4DA214LD01W	XS8C2A1CAM12 + XSZPKC2		
XS7T4DA214LDW	XS8C2A1CAM12 + XSZPKC2		
XS7T4NC440	XS8C2A1NCM12 + XZCP1141L2		
XS7T4NC440LD	XS8C2A1NCM12		
XS7T4NC440LD01	XS8C2A1NCM12		
XS7T4PC440	XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L2		
XS7T4PC440LD	XS8C2A1PCM12		
		40 x 40 x 117 mm	
		XSCH	
		XSCH203629	XS9C4A2A2G13
		XSCH203629H7	XS9C4A2A2N12
		XSCH207629	XS9C4A2A1G13
		XSCH207629H7	XS9C4A2A1N12

Annexes techniques

Traitement de protection du matériel en fonction de son environnement climatique

En fonction de l'environnement climatique dans lequel le matériel se trouve placé, Telemecanique Sensors est en mesure de proposer des produits spécialement adaptés.

Pour faire un choix judicieux, il faut tenir compte du fait que :

- le climat du pays n'est jamais le seul critère déterminant,
- seule l'atmosphère au voisinage immédiat du matériel est à considérer.

Traitement tous climats "TC"

C'est le traitement normal du matériel de marque Telemecanique Sensors.

Il convient dans la très grande majorité des cas. Il est équivalent aux traitements souvent qualifiés de Klimafest, Climateproof.

Il satisfait en particulier aux exigences et publications suivantes :

- publication UTE C 63-100 (exécution I), cycles successifs de chaleur humide à :
+ 40 °C de température et 95 % d'humidité relative.
- norme DIN 50016-Alternance en enceinte climatique des ambiances :
+ 23 °C de température et 83 % d'humidité relative,
+ 40 °C de température et 92 % d'humidité relative.

Il répond, en outre, aux prescriptions des organismes à classification des installations de bord des navires marchands (BV-LR-GL-DNV-RINA).

Caractéristiques

- Les pièces en acier sont habituellement zinguées. Lorsqu'elles ont une fonction mécanique, elles peuvent également être peintes.
- Les matières isolantes sont sélectionnées pour leurs hautes performances électriques, diélectriques et mécaniques.
- Les enveloppes matériels reçoivent une peinture de finition cuite au four et appliquée sur une couche de protection phosphatante ou un traitement de galvanisation (par exemple, certains éléments de canalisations préfabriquées).

Limites d'utilisation du traitement "TC"

- Le traitement "TC" peut être utilisé dans les conditions suivantes de température et d'humidité :

Température (°C)	Humidité relative (%)
20	95
40	80
50	50

En conséquence, le traitement "TC" est utilisable sous toutes les latitudes et en particulier dans les pays des zones tropicale et équatoriale lorsque le matériel est placé dans des locaux industriels normalement aérés. En effet, à l'abri des conditions climatiques extérieures, les variations de température sont faibles, le risque de condensation est minime et celui de ruissellement pratiquement nul.

Extension de l'utilisation du traitement "TC"

Dans le cas où l'humidité au voisinage de l'appareillage dépasse les conditions décrites plus haut ou dans les pays de la zone équatoriale, si le matériel est placé à l'extérieur ou encore dans un local très humide (teinturerie, sucrerie, salle d'étuvage, etc...), le traitement "TC" est encore utilisable en prenant les dispositions suivantes :

- L'enveloppe soumise directement à l'ambiance doit être réalisée en traitement "TH" (voir page ci-contre) et aérée convenablement pour éviter les condensations et ruissellements (par exemple, plaque inférieure du coffret fixée sur colonnettes).
- Les appareils placés à l'intérieur de cette enveloppe sont en traitement "TC".
- Si l'ensemble d'appareillages reste hors tension pendant de longues périodes, il faut prévoir un système de réchauffage (0,2 à 0,5 W par décimètre carré d'enveloppe) branché automatiquement dès l'arrêt des appareils. Ce dispositif maintient l'intérieur de l'enveloppe à une température légèrement supérieure à la température extérieure et évite ainsi tous les risques de condensation et de ruissellement pendant les périodes de mise hors tension des appareils (l'échauffement propre des appareils sous tension est suffisant pour éviter ce phénomène).

- Cas particulier des produits de dialogue et détection :

pour certains de ces produits, l'extension de l'utilisation du traitement "TC" en extérieur peut être envisagée. Dans ce cas, leur enveloppe doit être réalisée en alliages légers, en alliage de zinc ou en matières plastiques. Il convient également de s'assurer que le degré de protection contre les pénétrations d'eau et de corps étrangers est compatible avec l'utilisation envisagée.

Annexes techniques

Traitement de protection du matériel en fonction de son environnement climatique

Traitement "TH" pour ambiances chaudes et humides

Ce traitement est adapté aux ambiances chaudes et humides avec condensations systématiques, ruissellements d'eau et risques d'apparition de moisissures.

De plus, les pièces isolantes en matières plastiques résistent à l'agression des insectes tels que termites ou blattes. Ces propriétés l'ont souvent fait appeler Traitement Tropical, ce qui ne signifie pas que le matériel installé dans les pays des zones tropicales et équatoriales doit avoir subi le traitement "TH". Par contre, certaines conditions d'utilisation en climat tempéré peuvent justifier l'emploi de matériel "TH" (voir les limites d'utilisation du traitement "TC").

Caractéristiques particulières du traitement "TH"

- Les pièces à fonction isolante sont réalisées à partir de matériaux ou de traitements antifongiques (interdisant la prolifération de champignons) et dont la tenue au cheminement est augmentée (Normes IEC 60112, NF C 26-220, DIN 5348).
- Les enveloppes métalliques reçoivent une peinture antifongique cuite au four et appliquée sur une couche anticorrosion. Ce traitement implique une majoration de prix (1). Consulter notre centre de relation clients.

Guide d'orientation du choix du traitement de protection

Ambiance extérieure	Conditions de fonctionnement à l'arrêt	Chauffage intérieur de l'enveloppe	Type de climat	Traitement de protection	
				du matériel	de l'enveloppe
A l'intérieur d'un local					
Pas de ruissellement d'eau ni de condensation	Indifférent	Pas nécessaire	Indifférent	"TC"	"TC"
Présence de ruissellement d'eau ou de condensation dans le local	Arrêts fréquents de durée supérieure à 1 jour	Sans	Tempéré	"TC"	"TH"
		Avec	Equatorial	"TH"	"TH"
			Indifférent	"TC"	"TH"
Permanent	Pas nécessaire	Indifférent	"TC"	"TH"	
A l'extérieur (sous abri)					
Pas de ruissellement d'eau ni de rosée	Indifférent	Pas nécessaire	Tempéré	"TC"	"TC"
			Equatorial	"TH"	"TH"
A l'extérieur ou en bord de mer					
Présence fréquente et systématique de ruissellement d'eau ou de rosée	Arrêts fréquents de durée supérieure à 1 jour	Sans	Tempéré	"TC"	"TH"
		Avec	Equatorial	"TH"	"TH"
			Indifférent	"TC"	"TH"
Permanent	Pas nécessaire	Indifférent	"TC"	"TH"	

Ces traitements recouvrent en particulier les utilisations définies par les exécutions I et II du guide UTE C 63-100

Cas particuliers des matériels électroniques

Les produits électroniques répondent toujours aux exigences du traitement "TC". Un certain nombre d'entre eux sont "TH" d'origine.

Les produits électroniques incorporables, par exemple automates programmables, ou encastrables, par exemple contrôleurs CCX... ou terminaux XBT..., nécessitent le conditionnement en enveloppe d'indice de protection minimum IP 54 prescrit par les normes IEC 60664 et NF C 20 040 pour les installations en atelier de production industrielle ou en ambiance correspondant au traitement "TH".

Ces produits électroniques incorporables ou encastrables doivent présenter, par eux-mêmes ou par leur mise en œuvre, un indice de protection minimum IP 20 dans le cas particulier d'installation dans des locaux à accès réservé ne dépassant pas le degré de pollution 2 (salle de contrôle ne comportant ni machine ni activité productrice de poussière).

Traitements spéciaux

Dans le cas d'ambiance industrielle particulière, Telemecanique Sensors est en mesure de proposer des protections spécifiques. Consulter notre centre de relation clients.

(1) Un grand nombre de produits de marque Telemecanique Sensors possèdent d'origine les caractéristiques du traitement "TH" et ne subissent de ce fait aucune majoration de prix.

Annexes techniques

Normes et certifications des produits

Normalisation

Conformité aux normes

Les produits de marque Telemecanique Sensors satisfont, pour la plupart, à des normes nationales (par exemple NF en France, DIN en Allemagne), européennes (par exemple CENELEC), ou internationales (IEC). Ces normes définissent les caractéristiques et les performances des produits désignés (exemple IEC 60947 pour l'appareillage à basse tension). Ces produits, correctement utilisés, c'est-à-dire en suivant les prescriptions du constructeur, la réglementation et les règles de l'art, permettent de réaliser des ensembles d'appareillage, des équipements de machines ou des installations conformes à leurs propres normes (exemple IEC 60204-1 pour les équipements électriques des machines industrielles).

Telemecanique Sensors est apte à apporter la preuve de la conformité de sa production aux normes auxquelles elle a choisi de répondre, grâce à son système d'assurance qualité.

Elle peut délivrer, sur demande, et selon les cas, suivant la liste ci-dessous :

- une déclaration de conformité,
- un certificat de conformité (ASEFA/LOVAG),
- un certificat d'homologation ou agrément, dans les pays où cette procédure est requise ou pour des spécifications particulières comme celles de la marine marchande.

Indicatif	Organisme de certification		Pays
	Appellation	Abréviation	
ANSI	American National Standards Institute	ANSI	USA
BS	British Standards Institution	BSI	Grande-Bretagne
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano	CEI	Italie
DIN/VDE	Verband Deutscher Electrotechniker	VDE	Allemagne
EN	Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	CENELEC	Europe
GOST	Gosudarstvennoe Komitet Standartov	GOST	Russie
IEC	International Electrotechnical Commission	IEC	Monde
JIS	Japanese Industrial Standards Committee	JISC	Japon
NBN	Institut Belge de Normalisation	IBN	Belgique
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut	NNI	Pays-Bas
NF	Union Technique de l'Electricité	UTE	France
SAA	Standards Association of Australia	SAA	Australie
UNE	Asociacion Española de Normalizacion y Certificacion	AENOR	Espagne

Les normes européennes EN

Ce sont des spécifications techniques établies en collaboration et avec l'approbation des parties impliquées dans les différents pays membres du CENELEC (Union Européenne, Association Européenne de Libre Echange et de nombreux pays d'Europe centrale et orientale ayant le statut de "membre" ou d'"affilié"). Elaborées selon le principe du consensus, les normes européennes sont votées à la majorité pondérée. Les normes ainsi adoptées sont reprises intégralement dans les collections nationales et les normes nationales en contradiction sont retirées.

Les normes européennes sont reprises dans la collection française sous une référence NF EN. A l'Union Technique de l'Electricité (UTE), la version française d'une norme européenne comporte une double numérotation : référence européenne (NF EN ...) et indice de classement (C ...).

Ainsi, la norme NF EN 60947-4-1 concernant les contacteurs et démarreurs de moteurs constitue-t-elle la version française de la norme européenne EN 60947-4-1 et est classée à l'UTE en C 63-110.

Cette norme est strictement identique à la norme britannique BS EN 60947-4-1 ou à la norme allemande DIN EN 60947-4-1.

Dans la mesure du possible, les normes européennes s'appuient sur les normes internationales (IEC).

Pour les constituants d'automatismes et de distribution, Telemecanique Sensors a ajouté aux exigences de conformité aux normes françaises celles concernant tous les grands pays industriels.

Réglementation

Les Directives européennes

L'ouverture des marchés européens suppose une harmonisation des réglementations des différents états membres de l'Union Européenne.

La Directive européenne est un texte utilisé pour parvenir à l'élimination des entraves à la libre circulation des marchandises et d'application obligatoire dans tous les états de l'Union Européenne. Les Etats membres sont tenus de transcrire chaque Directive dans leur législation nationale et de retirer simultanément toute réglementation contraire. Les Directives, en particulier celles à caractère technique qui nous concernent, fixent seulement des objectifs à atteindre, appelés "exigences essentielles".

Le constructeur doit prendre toutes mesures pour que ses produits soient conformes aux exigences de chacune des Directives s'appliquant à ses matériels.

En règle générale, le constructeur atteste la conformité aux exigences essentielles de la (des) Directive(s) s'appliquant à son produit par l'application d'un marquage CÉ.

Le marquage CÉ est apposé sur les produits de marque Telemecanique Sensors concernés, de façon à respecter la réglementation française et européenne.

Signification du marquage CÉ

- Le marquage CÉ apposé sur un produit signifie que le fabricant certifie que le produit est conforme aux Directives européennes le concernant ; c'est la condition nécessaire pour qu'un produit soumis à une (des) Directive(s) puisse être mis sur le marché et circuler librement dans les pays de l'Union Européenne.
- Le marquage CÉ est destiné uniquement aux autorités nationales de contrôle du marché.
- Le marquage CÉ ne doit pas être confondu avec une marque de conformité.

Annexes techniques

Normes et certifications des produits

Les Directives européennes (suite)

Pour les matériels électriques, seule la conformité aux normes indique que le produit est apte à l'emploi, et seule la garantie d'un fabricant connu peut donner l'assurance d'un haut niveau de qualité.

Pour les produits signés Telemecanique Sensors, selon les cas, une ou plusieurs Directives sont susceptibles de s'appliquer, en particulier :

- la Directive Basse Tension 2006/95/CE : le marquage CE au titre de cette Directive est d'application obligatoire depuis le 16 janvier 2007.
- la Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE, amendée par les Directives 92/31/CEE et 93/68/CEE : le marquage CE sur les produits couverts par cette Directive est obligatoire depuis le 01 janvier 1996.

Certification ASEFA-LOVAG

L'ASEFA (Association des Stations d'Essais Française d'Appareils électriques) a pour but d'effectuer des essais de conformité aux normes et de délivrer des rapports d'essais et des certificats de conformité. Les laboratoires de l'ASEFA sont accrédités par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC).

L'ASEFA est maintenant membre du groupe d'accord européen LOVAG (Low Voltage Agreement Group). Cela signifie que les certificats LOVAG/ASEFA sont reconnus par tous les organismes membres du groupe d'accord et ont même valeur que les certificats délivrés par ces organismes.

Marques de conformité aux normes

Lorsque les constituants peuvent être utilisés dans des applications domestiques et analogues, il est parfois nécessaire d'obtenir une "Marque de conformité" qui est une forme d'attestation de conformité.


Indicatif	Marque de conformité aux normes	Pays
CEBEC	Comité Electrotechnique Belge	Belgique
KEMA-KEUR	Keuring van Electrotechnische Materialen	Pays-Bas
NF	Union Technique de l'Electricité	France
ÖVE	Österreichischer Verband für Electrotechnik	Autriche
SEMKO	Svenska Electriska Materiel Kontrollanatalten	Suède

Certifications de produits

Dans quelques pays, la certification de certains constituants électriques est imposée par la loi. Elle est matérialisée par un certificat de conformité à la norme délivré par l'organisme officiel. Chaque appareil certifié doit porter les sigles de certification quand ceux-ci sont imposés :

Indicatif	Organisme de certification	Pays
CSA	Canadian Standards Association	Canada
UL	Underwriters Laboratories	USA
CCC	China Compulsory Certification	Chine

Remarque concernant le label délivré par les Underwriters Laboratories (UL). Il lui faut distinguer deux niveaux d'acceptation :

- "Recognized" ()** Le constituant est entièrement valable pour incorporation dans les équipements réalisés en atelier, où les limites d'emploi sont connues par le constructeur d'équipement et où son utilisation dans de telles limites est acceptable par les UL.
Le constituant n'est pas valable pour emploi comme "produit d'usage général" parce qu'il est incomplet dans ses caractéristiques de construction ou limité dans ses possibilités.
Le constituant "Recognized" ne porte pas obligatoirement le sigle de certification.

Sociétés de classification des navires marchands

L'emploi à bord de navires marchands implique en général l'agrément préalable (= certification) d'un matériel électrique par certaines sociétés de classification de navires.

Indicatif	Organisme de classification	Pays
BV	Bureau Veritas	France
DNV	Det Norske Veritas	Norvège
GL	Germanischer Lloyd	Allemagne
LR	Lloyd's Register	Grande Bretagne
NKK	Nippon Kaiji Kyokai	Japon
RINA	Registro Italiano Navale	Italie
RRS	Register of Shipping	Russie

Remarque

Pour plus de détails sur un produit spécifique, se reporter aux pages "Caractéristiques" de ce catalogue ou consulter notre centre de relation clients.

Annexes techniques

Degrés de protection procurés par les enveloppes Code IP

Degrés de protection contre la pénétration des solides, de l'eau, contre l'accès aux parties dangereuses

La norme européenne EN 60529 d'octobre 1991, issue de la publication IEC 60529 (deuxième édition - novembre 1989), définit un système de codification, le code IP, pour indiquer les degrés de protection procurés par une enveloppe de matériel électrique contre l'accès aux parties dangereuses et contre la pénétration de corps solides étrangers ou celle de l'eau.

Cette norme n'est pas à considérer pour la protection contre les risques d'explosion ou des conditions telles que l'humidité, les vapeurs corrosives, les champignons ou la vermine.

Pour certains matériels, le degré de protection indiqué correspond à celui que leur montage sur une enveloppe permet d'obtenir après installation (exemple : unités de commande montées sur un coffret).

Les différentes parties d'un matériel peuvent présenter des degrés de protection différents (exemple : coffret avec ouverture à la partie inférieure).

La norme NF C 15-100 (édition décembre 2002), section 512, tableau 51 A, donne la correspondance entre les différents degrés de protection et la classification des conditions d'environnement pour le choix des matériels, en fonction des influences externes.

Le guide pratique UTE C 15-103 regroupe sous forme de tableaux, les caractéristiques (dont les degrés de protection minimaux) que doivent comporter les matériels électriques, suivant les locaux ou emplacements où ils sont installés.

Code IP ●●●

Le code IP est constitué de **2 chiffres caractéristiques** (exemple : **IP 55**) et peut être étendu au moyen d'une **lettre additionnelle** lorsque la protection réelle des personnes contre l'accès aux parties dangereuses est meilleure que celle indiquée par le premier chiffre (exemple : IP 20C). Tout chiffre caractéristique non spécifié est remplacé par un X (exemple : IP XXB).

1^{er} chiffre caractéristique

Il correspond à une protection du matériel contre la pénétration de corps solides étrangers et à une protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses.

2^e chiffre caractéristique

Il correspond à une protection du matériel contre la pénétration de l'eau avec effets nuisibles.

Lettre additionnelle

Elle correspond à une protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses.

Protection du matériel		Protection des personnes		0		1		2		3		4		5		6		7		8			
0	Pas de protection	Pas de protection		0	Pas de protection	A	Avec le dos de la main.		1		Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau, (condensation).		B	Avec le doigt.		2		Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° d'inclinaison.		C	Avec un outil Ø 2,5 mm.		
2		Protégé contre l'accès avec un doigt de la main.		3		Protégé contre l'accès avec un outil Ø 2,5 mm.		D	Avec un fil Ø 1 mm.		3		Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° d'inclinaison.		4		Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.		4		Protégé contre les projections d'eau de toutes directions.		
3		Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm.		4		Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.		5		Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.		5		Protégé contre les jets d'eau à la lance de toutes directions.		6		Totalemment protégé contre les poussières (étanche).		6		Protégé contre les projections puissantes d'eau à la lance, assimilables aux paquets de mer.	
4		Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 1 mm.		7		Protégé contre les effets de l'immersion temporaire.		8		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées.		7		Protégé contre les effets de l'immersion temporaire.		8		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées.		8		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées.	

Annexes techniques

Degrés de protection procurés par les enveloppes Code IK

Degrés de protection contre les impacts mécaniques

La norme européenne EN 62262 de février 2002 définit un système de codification, le code IK, pour indiquer les degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes.

La norme NF C 15-100 (édition décembre 2002), section 512, tableau 51 A, donne la correspondance entre les différents degrés de protection et la classification des conditions d'environnement pour le choix des matériels, en fonction des influences externes.

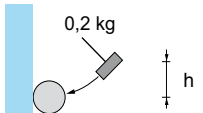
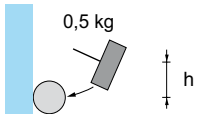
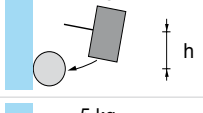
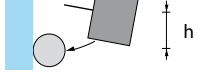
Le guide pratique UTE C 15-103 regroupe sous forme de tableaux, les caractéristiques (dont les degrés de protection minimaux) que doivent comporter les matériels électriques, suivant les locaux ou emplacements où ils sont installés.

Code IK ●●

Le code IK est constitué de **2 chiffres caractéristiques** (exemple : **IK 05**).

Deux chiffres caractéristiques

Ils correspondent à une valeur d'énergie d'impact.

		h (cm)	Energie (J)
00	Pas de protection		
01		7,5	0,15
02		10	0,2
03		17,5	0,35
04		25	0,5
05		35	0,7
06		20	1
07		40	2
08		30	5
09		20	10
10		40	20

A							
AB1FU10135U	122	XS1M30KPM40	117	XS1N30NC410D	59	XS4P12KP340	64
		XS1M30KPM40LD	117	XS1N30PA349	72	XS4P12KP340D	64
		XS1M30MA250	56	XS1N30PA349D	72	XS4P12MA230	66
X		XS1M30MA250K	56	XS1N30PB349	72	XS4P12MA230K	66
XS1L04NA310	74	XS1M30MB250	56	XS1N30PB349D	72	XS4P12MB230	66
XS1L04NA310S	74	XS1M30MB250K	56	XS1N30PC410	59	XS4P12MB230K	66
XS1L04NA311	74	XS1N05NA310	74	XS1N30PC410D	59	XS4P12NA340	66
XS1L04NA311S	74	XS1N05NA311	74	XS2L2SANAL2	96	XS4P12NA370	66
XS1L04NB310	74	XS1N05NA311S	74	XS2L2SANAM12	96	XS4P12NB340	66
XS1L04NB310S	74	XS1N05NB310	74	XS2L2SAPAL2	96	XS4P12NB370	66
XS1L04NB311	74	XS1N05NB311	74	XS2L2SAPAM12	96	XS4P12PA340	66
XS1L04NB311S	74	XS1N05NB311S	74	XS2L06NA340	74	XS4P12PA370	66
XS1L04PA310	74	XS1N05PA310	74	XS2L06NA340D	74	XS4P12PB340	66
XS1L04PA310S	74	XS1N05PA311	74	XS2L06NA340S	74	XS4P12PB370	66
XS1L04PA311	74	XS1N05PA311S	74	XS2L06NB340	74	XS4P12PC410	58
XS1L04PA311S	74	XS1N05PB310	74	XS2L06NB340D	74	XS4P12PC410D	58
XS1L04PB310	74	XS1N05PB311	74	XS2L06NB340S	74	XS4P18AB110	86
XS1L04PB310S	74	XS1N05PB311S	74	XS2L06PA340	74	XS4P18AB120	86
XS1L04PB311	74	XS1N08NA349	72	XS2L06PA340D	74	XS4P18KP340	64
XS1L04PB311S	74	XS1N08NA349D	72	XS2L06PA340S	74	XS4P18KP340D	64
XS1L06NA349	72	XS1N08NA349S	72	XS2L06PB340	74	XS4P18MA230	66
XS1L06NA349D	72	XS1N08NB349	72	XS2L06PB340D	74	XS4P18MA230K	66
XS1L06NA349S	72	XS1N08NB349D	72	XS2L06PB340S	74	XS4P18MB230	66
XS1L06NB349	72	XS1N08NB349S	72	XS2M08NC410	58	XS4P18MB230K	66
XS1L06NB349S	72	XS1N08PA349	72	XS2M08NC410D	58	XS4P18NA340	66
XS1L06NC410	58	XS1N08PA349D	72	XS2M08PC410	58	XS4P18NA370	66
XS1L06PA349	72	XS1N08PA349S	72	XS2M08PC410D	58	XS4P18NB340	66
XS1L06PA349D	72	XS1N08PB349	72	XS2M12KP340	64	XS4P18NB370	66
XS1L06PA349S	72	XS1N08PB349D	72	XS2M12KP340D	64	XS4P18PA340	66
XS1L06PB349	72	XS1N08PB349S	72	XS2M12MA250	56	XS4P18PA370	66
XS1L06PB349S	72	XS1N12NA349	72	XS2M12MA250K	56	XS4P18PB340	66
XS1L06PC410	58	XS1N12NA349D	72	XS2M12MB250	56	XS4P18PB370	66
XS1M08NC410	58	XS1N12NB349	72	XS2M18KP340	64	XS4P18PC410	59
XS1M08NC410D	58	XS1N12NB349D	72	XS2M18KP340D	64	XS4P18PC410D	59
XS1M08PC410	58	XS1N12NC410	58	XS2M18MA250	56	XS4P30AB110	87
XS1M08PC410D	58	XS1N12NC410D	58	XS2M18MA250K	56	XS4P30AB120	87
XS1M12AB120	85	XS1N12PA349	72	XS2M18MB250	56	XS4P30KP340	64
XS1M12KP340	64	XS1N12PA349D	72	XS2M18MB250K	56	XS4P30KP340D	64
XS1M12KP340D	64	XS1N12PB349	72	XS2M30KP340	64	XS4P30MA230	66
XS1M12MA250	56	XS1N12PB349D	72	XS2M30KP340D	64	XS4P30MA230K	66
XS1M12MA250K	56	XS1N12PC410	58	XS2M30MA250	56	XS4P30MB230	66
XS1M12MB250	56	XS1N12PC410D	58	XS2M30MA250K	56	XS4P30MB230K	66
XS1M12MB250K	56	XS1N18NA349	72	XS2M30MB250	56	XS4P30NA340	66
XS1M18AB120	86	XS1N18NA349D	72	XS2M30MB250K	56	XS4P30NA370	66
XS1M18KP340	64	XS1N18NB349	72	XS4P08MA230	66	XS4P30NB340	66
XS1M18KP340D	64	XS1N18NB349D	72	XS4P08MA230K	66	XS4P30NB370	66
XS1M18KPM40	116	XS1N18NC410	59	XS4P08MA230K	66	XS4P30PA340	66
XS1M18KPM40D	116	XS1N18NC410D	59	XS4P08MB230	66	XS4P30PA370	66
XS1M18MA250	56	XS1N18PA349	72	XS4P08MB230K	66	XS4P30PB340	66
XS1M18MA250K	56	XS1N18PA349D	72	XS4P08NA340	66	XS4P30PB370	66
XS1M18MB250	56	XS1N18PA349D	72	XS4P08NA370	66	XS4P30PC410	59
XS1M18MB250K	56	XS1N18PB349	72	XS4P08NB340	66	XS4P30PC410D	59
XS1M18MB250K	56	XS1N18PB349D	72	XS4P08NB370	66	XS7C1A1CAL01M12	50
XS1M18PAS20	120	XS1N18PC410	59	XS4P08PA340	66	XS7C1A1CAL08M12	50
XS1M18PAS20D	121	XS1N18PC410D	59	XS4P08PA370	66	XS7C1A1DAL01M12	50
XS1M18PAS40	120	XS1N30NA349	72	XS4P08PB340	66	XS7C1A1DAL2	50
XS1M18PAS40D	121	XS1N30NA349D	72	XS4P08PB370	66	XS7C1A1DAM8	50
XS1M30AB120	87	XS1N30NB349	72	XS4P08PC410	58	XS7C1A1DBL01M12	50
XS1M30KP340	64	XS1N30NB349D	72	XS4P12AB110	85	XS7C1A1DBL01M12	50
XS1M30KP340D	64	XS1N30NC410	59	XS4P12AB120	85	XS7C1A1DBL2	50
						XS7C1A1DBM8	50
						XS7C1A1NAL01M12	50
						XS7C1A1NAL2	50
						XS7C1A1NAM8	50
						XS7C1A1NBL01M12	50
						XS7C1A1NBL2	50
						XS7C1A1NBM8	50
						XS7C1A1PAL01M12	50
						XS7C1A1PAL2	50
						XS7C1A1PAM8	50
						XS7C1A1PBL01M12	50
						XS7C1A1PBL2	50
						XS7C1A1PBM8	50
						XS7C2A1DAM12	52
						XS7C2A1DBM12	52
						XS7C2A1MAU20	52
						XS7C2A1MBU20	52
						XS7C2A1NAM12	52
						XS7C2A1NBM12	52
						XS7C2A1PAM12	52
						XS7C2A1PBM12	52
						XS7C4A1DPP20	54
						XS7C4A1MPP20	54
						XS7D1A1CAM12	50
						XS7D1A1DAL2	50
						XS7D1A1DAM12	50
						XS7D1A1DBL2	50
						XS7D1A1DBM12	50
						XS7D1A1NAL2	50
						XS7D1A1NAM12	50
						XS7D1A1NBL2	50
						XS7D1A1NBM12	50
						XS7D1A1PAL2	50
						XS7D1A1PAM12	50
						XS7D1A1PBL2	50
						XS7D1A1PBM12	50
						XS7D1A3CAM12DIN	110
						XS7E1A1CAL01M12	50
						XS7E1A1CAL08M12	50
						XS7E1A1DAL01M12	50
						XS7E1A1DAL2	50
						XS7E1A1DAM8	50
						XS7E1A1DBL01M12	50
						XS7E1A1DBL2	50
						XS7E1A1DBM8	50
						XS7E1A1NAL01M12	50
						XS7E1A1NAL2	50
						XS7E1A1NAM8	50
						XS7E1A1NBL01M12	50
						XS7E1A1NBL2	50
						XS7E1A1NBM8	50
						XS7E1A1PAL01M12	50
						XS7E1A1PAL2	50
						XS7E1A1PAM8	50
						XS7E1A1PBL01M12	50
						XS7E1A1PBL2	50
						XS7E1A1PBM8	50
						XS7F1A1DAL01M8	48
						XS7F1A1DAL2	48

XS7F1A1DBL01M8	48	XS8C4A1MPP20	54	XS9D111A2L2	91	XS112B3PCL2	62	XS212AANAM12	100
XS7F1A1DBL2	48	XS8C4A1NCP20	54	XS9D111A2M12	91	XS112B3PCM12	62	XS212AAPAL2	100
XS7F1A1NAL01M8	48	XS8C4A1PCP20	54	XS9E111RMBL01U20	83	XS112BLNAL2	68	XS212AAPAM12	100
XS7F1A1NAL2	48	XS8C4A4DPP20	54	XS9E111RPBL01M12	83	XS112BLNAM12	68	XS212B4NAL2	44
XS7F1A1NBL01M8	48	XS8C4A4MPP20	54	XS9E111A1L01M12	89	XS112BLPAL2	68	XS212B4NAM12	44
XS7F1A1NBL2	48	XS8C4A4NCP20	54	XS9E111A1L2	89	XS112BLPAL3	68	XS212B4NBL2	44
XS7F1A1PAL01M8	48	XS8C4A4PCP20	54	XS9E111A2L01M12	91	XS112BLPAL5	68	XS212B4PAL2	44
XS7F1A1PAL2	48	XS8D1A1MAL2	78	XS9E111A2L2	91	XS112BLPAM12	68	XS212B4PAL5	44
XS7F1A1PBL01M8	48	XS8D1A1MAU20	78	XS9F111A1L01M8	89	XS112BLPBL2	68	XS212B4PAM12	44
XS7F1A1PBL2	48	XS8D1A1MBL2	78	XS9F111A1L2	89	XS112BLPBM12	68	XS212B4PBL2	44
XS7G12MA230	108	XS8D1A1MBU20	78	XS9F111A2L01M8	91	XS118B3NAL2	35	XS212B4PBM12	44
XS7G12MB230	108	XS8D1A1NAL2	78	XS9F111A2L2	91	XS118B3NAL2TQ	35	XS212BLNAL2	68
XS7G12NA140	106	XS8D1A1NAM12	78	XS106B3NAL2	34	XS118B3NAM12	35	XS212BLNAL7	68
XS7G12NA140S	106	XS8D1A1NBL2	78	XS106B3NAM8	34	XS118B3NAM12TQ	35	XS212BLNAM12	68
XS7G12NC440	106	XS8D1A1NBM12	78	XS106B3NBL2	34	XS118B3NBL2	35	XS212BLNBL2	68
XS7G12PA140	106	XS8D1A1PAL2	78	XS106B3NBM8	34	XS118B3NBM12	35	XS212BLPAL2	68
XS7G12PA140S	106	XS8D1A1PAM12	78	XS106B3PAL2	34	XS118B3PAL2	35	XS212BLPAL5	68
XS7G12PC440	106	XS8D1A1PBL2	78	XS106B3PAL2TQ	34	XS118B3PAL2TQ	35	XS212BLPAM12	68
XS7J1A1DAL01M8	48	XS8D1A1PBM12	78	XS106B3PAM8	34	XS118B3PAM12	35	XS212BLPBL2	68
XS7J1A1DAL2	48	XS8E1A1MAL01U20	78	XS106B3PAM8TQ	34	XS118B3PAM12TQ	35	XS212BLPBL5	68
XS7J1A1DBL01M8	48	XS8E1A1MAL2	78	XS106B3PAM12	34	XS118B3PBL2	35	XS212SANAL2	96
XS7J1A1DBL2	48	XS8E1A1MBL01U20	78	XS106B3PBL2	34	XS118B3PBM12	35	XS212SANAM12	96
XS7J1A1NAL01M8	48	XS8E1A1MBL2	78	XS106B3PBM8	34	XS118B3PCL2	62	XS212SAPAL2	96
XS7J1A1NAL2	48	XS8E1A1NAL01M12	78	XS108B3NAL2	34	XS118B3PCM12	62	XS212SAPAM12	96
XS7J1A1NBL01M8	48	XS8E1A1NAL2	78	XS108B3NAL2TQ	34	XS118BLNAL2	69	XS218AAMAL2	102
XS7J1A1NBL2	48	XS8E1A1NAM8	78	XS108B3NAM8	34	XS118BLNAL5	69	XS218AAMAU20	102
XS7J1A1PAL01M8	48	XS8E1A1NBL01M12	78	XS108B3NAM8TQ	34	XS118BLNAM12	69	XS218AANAL2	100
XS7J1A1PAL2	48	XS8E1A1NBL2	78	XS108B3NAM12	34	XS118BLPAL2	69	XS218AANAM12	100
XS7J1A1PBL01M8	48	XS8E1A1NBM8	78	XS108B3NBL2	34	XS118BLPAL5	69	XS218AAPAL2	100
XS7J1A1PBL2	48	XS8E1A1PAL01M12	78	XS108B3NBM8	34	XS118BLPAM12	69	XS218AAPAM12	100
XS8C1A1MAL01U20	78	XS8E1A1PAL2	78	XS108B3NBM12	34	XS118BLPBL2	69	XS218B4NAL2	44
XS8C1A1MAL2	78	XS8E1A1PAM8	78	XS108B3PAL2	34	XS118BLPBM12	69	XS218B4NAM12	44
XS8C1A1MBL01U20	78	XS8E1A1PBL01M12	78	XS108B3PAL2TQ	34	XS130B3NAL2	35	XS218B4PAL2	44
XS8C1A1MBL2	78	XS8E1A1PBL2	78	XS108B3PAM8	34	XS130B3NAM12	35	XS218B4PAL5	44
XS8C1A1NAL01M12	78	XS8E1A1PBM8	78	XS108B3PAM8TQ	34	XS130B3NAM12TQ	35	XS218B4PAM12	44
XS8C1A1NAL2	78	XS8G12MA230	108	XS108B3PAM12	34	XS130B3NBL2	35	XS218B4PBL2	44
XS8C1A1NAM8	78	XS8G12MB230	108	XS108B3PAM12TQ	34	XS130B3NBM12	35	XS218B4PBM12	44
XS8C1A1NBL01M12	78	XS8G12NA140	106	XS108B3PBL2	34	XS130B3NBL2	35	XS218BLNAL2	69
XS8C1A1NBL2	78	XS8G12NA140S	106	XS108B3PBM8	34	XS130B3PAL2	35	XS218BLNAL5	69
XS8C1A1NBM8	78	XS8G12NC440	106	XS108B3PBM12	34	XS130B3PAL2TQ	35	XS218BLNAL7	69
XS8C1A1PAL01M12	78	XS8G12PA140	106	XS108BLNAL2	68	XS130B3PAM12	35	XS218BLNAM12	69
XS8C1A1PAL2	78	XS8G12PA140S	106	XS108BLNAM12	68	XS130B3PAM12TQ	35	XS218BLNBL2	69
XS8C1A1PAM8	78	XS8G12PC440	106	XS108BLPAL2	68	XS130B3PBL2	35	XS218BLPAL2	69
XS8C1A1PBL01M12	78	XS9C2A1NCM12	118	XS108BLPAL5	68	XS130B3PCM12	62	XS218BLPAL5	69
XS8C1A1PBL2	78	XS9C2A1PCM12	118	XS108BLPAM8	68	XS130B3PCM12	62	XS218BLPAM12	69
XS8C1A1PBM8	78	XS9C2A2A1M12	92	XS108BLPAM12	68	XS130BLNAL2	69	XS218BLPBL2	69
XS8C2A1DAM12	52	XS9C2A2A2M12	92	XS112B3NAL2	34	XS130BLNAL3	69	XS218SAMAL2	98
XS8C2A1DBM12	52	XS9C4A1NCP20	118	XS112B3NAL2TQ	34	XS130BLNAM12	69	XS218SAMAU20	98
XS8C2A1MAU20	52	XS9C4A1PCP20	118	XS112B3NAM12	34	XS130BLPAL2	69	XS218SANAL2	96
XS8C2A1MBU20	52	XS9C4A2A1P20	92	XS112B3NAM12TQ	34	XS130BLPAM12	69	XS218SANAM12	96
XS8C2A1NCM12	52	XS9C4A2A2P20	92	XS112B3NBL2	34	XS130BLPBL2	69	XS218SAPAL2	96
XS8C2A1PCM12	52	XS9C111RMBL01U20	83	XS112B3NBM12	34	XS130BLPBM12	69	XS218SAPAM12	96
XS8C2A4DAM12	52	XS9C111A1L01M12	89	XS112B3PAL2	34	XS208BLNAL2	68	XS230AAMAL2	102
XS8C2A4DBM12	52	XS9C111A1L2	89	XS112B3PAL2TQ	34	XS208BLNAM12	68	XS230AAMAU20	102
XS8C2A4MAU20	52	XS9C111A2L01M12	91	XS112B3PAM12	34	XS208BLPAL2	68	XS230AANAL2	100
XS8C2A4MBU20	52	XS9C111A2L2	91	XS112B3PAM12TQ	34	XS208BLPAL5	68	XS230AANAM12	100
XS8C2A4NCM12	52	XS9D111A1L2	89	XS112B3PBL2	34	XS208BLPAM8	68	XS230AAPAL2	100
XS8C2A4PCM12	52	XS9D111A1M12	89	XS112B3PBM12	34	XS208BLPAM12	68	XS230AAPAM12	100
XS8C4A1DPP20	54			XS112B3PBM12TQ	34	XS212AANAL2	100	XS230BLNAL2	69

XS230BLNAL7	69	XS512B1CAM12	29	XS518BLNBL2	25	XS608B1NAM12	36	XS618B1NAL2	36
XS230BLNAM12	69	XS512B1DAL2	29	XS518BLNBM12	25	XS608B1NBL2	36	XS618B1NAM12	36
XS230BLPAL2	69	XS512B1DAL08U78	29	XS518BLPAL2	25	XS608B1NBM12	36	XS618B1NBL01B	36
XS230BLPAL5	69	XS512B1DAM12	29	XS518BLPAM12	25	XS608B1PAL2	36	XS618B1NBL01C	36
XS230BLPAM12	69	XS512B1DBL2	29	XS518BLPBL2	25	XS608B1PAM12	36	XS618B1NBL2	36
XS230BLPBL2	69	XS512B1DBL08M12	29	XS518BLPBM12	25	XS608B1PBL2	36	XS618B1NBM12	36
XS230SAMAL2	98	XS512B1DBM12	29	XS518BSCAL08M12	28	XS608B1PBM12	36	XS618B1PAL01B	36
XS230SAMAU20	98	XS512B1MAL2	32	XS518BSCAM12	28	XS608B3CAL01M12	38	XS618B1PAL01C	36
XS230SANAL2	96	XS512B1MAU20	32	XS518BSDAL2	28	XS608B3CAL2	38	XS618B1PAL01G	36
XS230SANAM12	96	XS512B1MBL2	32	XS518BSDAM12	28	XS608B3CBL01M12	38	XS618B1PAL2	36
XS230SAPAL2	96	XS512B1MBU20	32	XS518BSDBL2	28	XS608B3CBL2	38	XS618B1PAM12	36
XS230SAPAM12	96	XS512B1NAL2	24	XS518BSDBM12	28	XS612B1DAL2	38	XS618B1PBL01B	36
XS506B1NAL2	24	XS512B1NAM12	24	XS530B1CAL08M12	29	XS612B1DAM12	38	XS618B1PBL01C	36
XS506B1NAM8	24	XS512B1NBL2	24	XS530B1CAM12	29	XS612B1DBL2	38	XS618B1PBL2	36
XS506B1NBL2	24	XS512B1NBM12	24	XS530B1DAL01B	29	XS612B1DBM12	38	XS618B1PBM12	36
XS506B1NBM8	24	XS512B1PAL2	24	XS530B1DAL01C	29	XS612B1MAL2	40	XS618B2NAL01M12	76
XS506B1PAL2	24	XS512B1PAM12	24	XS530B1DAL01G	29	XS612B1MAU20	40	XS618B2NBL01M12	76
XS506B1PAM8	24	XS512B1PBL2	24	XS530B1DAL2	29	XS612B1MBL2	40	XS618B2PAL01M12	76
XS506B1PAM12	24	XS512B1PBM12	24	XS530B1DAL2TF	29	XS612B1MBU20	40	XS618B2PBL01M12	76
XS506B1PBL2	24	XS512BLNAL2	25	XS530B1DAM12	29	XS612B1NAL2	36	XS618B3DAL2	38
XS506B1PBM8	24	XS512BLNAM12	25	XS530B1DAM12	29	XS612B1NAM12	36	XS618B3DAM12	38
XS506BLNAL2	25	XS512BLNBL2	25	XS530B1DBL01B	29	XS612B1NBL2	36	XS618B3DBL2	38
XS506BLPAL2	25	XS512BLNBM12	25	XS530B1DBL2	29	XS612B1NBM12	36	XS618B3DBM12	38
XS506BSCAL01M12	28	XS512BLPAL2	25	XS530B1DBM12	29	XS612B1PAL2	36	XS618B4MAL2	46
XS506BSCAL2	28	XS512BLPAM12	25	XS530B1MAL2	32	XS612B1PAM12	36	XS618B4MAU20	46
XS506BSCBL2	28	XS512BLPBL2	25	XS530B1MAU20	32	XS612B1PBL2	36	XS618B4MBL2	46
XS508B1CAL08M12	29	XS512BLPBM12	25	XS530B1MBL2	32	XS612B1PBM12	36	XS618B4MBU20	46
XS508B1CAM12	29	XS512BSCAL08M12	28	XS530B1MBU20	32	XS612B2NAL01M12	76	XS618B4NAL2	42
XS508B1DAL2	29	XS512BSCAM12	28	XS530B1NAL2	24	XS612B2NBL01M12	76	XS618B4NAM12	42
XS508B1DAL08M12	29	XS512BSDAL2	28	XS530B1NAM12	24	XS612B2PAL01M12	76	XS618B4NBL2	42
XS508B1DAM12	29	XS512BSDAM12	28	XS530B1NBL2	24	XS612B2PBL01M12	76	XS618B4NBM12	42
XS508B1DBL2	29	XS512BSDBL2	28	XS530B1NBM12	24	XS612B3DAL2	38	XS618B4PAL2	42
XS508B1DBM12	29	XS512BSDBM12	28	XS530B1PAL2	24	XS612B3DAM12	38	XS618B4PAM12	42
XS508B1NAL2	24	XS518B1CAL08M12	29	XS530B1PAM12	24	XS612B3DAM12	38	XS618B4PBL2	42
XS508B1NAM8	24	XS518B1CAM12	29	XS530B1PBL2	24	XS612B3DBL2	38	XS618B4PBM12	42
XS508B1NAM12	24	XS518B1DAL01B	29	XS530B1PBM12	24	XS612B3DBM12	38	XS630B1DAL2	38
XS508B1NBL2	24	XS518B1DAL01C	29	XS530BLNAL2	25	XS612B4NAL2	42	XS630B1DAM12	38
XS508B1NBM8	24	XS518B1DAL01G	29	XS530BLNBL2	25	XS612B4NAM12	42	XS630B1DBL2	38
XS508B1NBM12	24	XS518B1DAL2	29	XS530BLNBL2	25	XS612B4NBL2	42	XS630B1DBM12	38
XS508B1PAL2	24	XS518B1DAL2TF	29	XS530BLNBM12	25	XS612B4NBM12	42	XS630B1MBL2	40
XS508B1PAM8	24	XS518B1DAL2	29	XS530BLPAL2	25	XS612B4PAL2	42	XS630B1MBU20	40
XS508B1PAM12	24	XS518B1DAM12	29	XS530BLPAM12	25	XS612B4PAM12	42	XS630B1MAL01B	40
XS508B1PBL2	24	XS518B1DBL01B	29	XS530BLPBL2	25	XS612B4PBL2	42	XS630B1MAL01C	40
XS508B1PBM8	24	XS518B1DBL2	29	XS530BLPBM12	25	XS612B4PBL2	42	XS630B1MAL01G	40
XS508B1PBM12	24	XS518B1DBL08M12	29	XS530BLPBM12	25	XS612B4PBM12	42	XS630B1MAL2	40
XS508BLNAL2	25	XS518B1DBM12	29	XS530BSCAL08M12	28	XS618B1DAL2	38	XS630B1MAU20	40
XS508BLNAM12	25	XS518B1DBM12	29	XS530BSCAM12	28	XS618B1DAM12	38	XS630B1MBL01B	40
XS508BLNBL2	25	XS518B1MAL2	32	XS530BSDAL2	28	XS618B1DBL2	38	XS630B1MBL01C	40
XS508BLNBM12	25	XS518B1MAU20	32	XS530BSDAM12	28	XS618B1DBM12	38	XS630B1MBL01G	40
XS508BLPAL2	25	XS518B1MBL2	32	XS530BSDBL2	28	XS618B1MAL01B	40	XS630B1MBL2	40
XS508BLPAM12	25	XS518B1MBU20	32	XS530BSDBM12	28	XS618B1MAL01C	40	XS630B1MBU20	40
XS508BLPBL2	25	XS518B1NAL2	24	XS606B1DAL2	38	XS618B1MAL01G	40	XS630B1NAL01B	36
XS508BLPBM12	25	XS518B1NAM12	24	XS606B1DBL2	38	XS618B1MAL2	40	XS630B1NAL01C	36
XS508BSCAL01M12	28	XS518B1NBL2	24	XS606B3CAL01M12	38	XS618B1MAU20	40	XS630B1NAL2	36
XS508BSCAL2	28	XS518B1NBM12	24	XS606B3CAL2	38	XS618B1MBL01B	40	XS630B1NAM12	36
XS508BSCAL08M12	28	XS518B1PAL2	24	XS606B3CBL2	38	XS618B1MBL01C	40	XS630B1NBL01B	36
XS508BSCBL01M12	28	XS518B1PAM12	24	XS608B1DAL2	38	XS618B1MBL01G	40	XS630B1NBL01C	36
XS508BSCBL2	28	XS518B1PBL2	24	XS608B1DAM12	38	XS618B1MBL2	40	XS630B1NBL2	36
XS512B1CAL08M12	29	XS518B1PBM12	24	XS608B1DBL2	38	XS618B1MBU20	40	XS630B1NBM12	36
		XS518B1NAL2	25	XS608B1DBM12	38	XS618B1NAL01B	36	XS630B1PAL01B	36
		XS518BLNAM12	25	XS608B1NAL2	36	XS618B1NAL01C	36	XS630B1PAL01C	36

XS630B1PAL01G	36	XSAV11801	81	XSZB130	24	XSZP112	122	XZCPA1865L10	98
XS630B1PAL2	36	XSAV12373	81		25	XSZP118	122		102
XS630B1PAM12	36	XSAV12801	81		28	XSZP130	122	XZCPA1965L5	98
XS630B1PBL01B	36	XSCZ01	122		29	XSZPE13	122		102
XS630B1PBL01C	36	XSZA020	122		32	XSZPKC2	119	XZCPA1965L10	98
XS630B1PBL01G	36	XSZA034	122		35	XSZPSC2	119		102
XS630B1PBL2	36	XSZB104	122		36	XSZVF03	122	XZCPV1141L5	69
XS630B1PBM12	36	XSZB105	122		38	XSZVF04	122	XZCPV1141L10	69
XS630B2NAL01M12	76	XSZB108	24		40	XSZVF05	122	XZCRA151140A2	96
XS630B2NBL01M12	76		25		42	XTAZ30	122		100
XS630B2PAL01M12	76		28		46	XUZA118	94	XZCRA151140A5	96
XS630B2PBL01M12	76		29		56		96		100
XS630B3DAL2	38		29		59		98		
XS630B3DAM12	38		35		62	XUZB32	122		
XS630B3DBL2	38		36		64	XUZB2005	96		
XS630B3DBM12	38		38		69	XUZE04	122		
XS630B4MAL2	46		59		72	XUZE06	122		
XS630B4MAU20	46		69		76	XUZE08	122		
XS630B4MBL2	46		72		100	XZCP1141L2	53		
XS630B4MBU20	46		122		102		104		
XS630B5NAL2	42	XSZB112	24	XSZB165	24		112		
XS630B5NAM12	42		25		25	XZCP1141L5	53		
XS630B5NBL2	42		28		28		104		
XS630B5PAL2	42		29		35		112		
XS630B5PAM12	42		32		38	XZCP1141L10	53		
XS630B5PBL2	42		35		72		104		
XS630B5PBM12	42		36		122		112		
XS908R1PAM12	104		38	XSZBC00	122	XZCP1241L2	53		
	105		40	XSZBC10	122		104		
XS908R4PAM12	104		42	XSZBC90	122		112		
	105		44	XSZBD10	122	XZCP1241L5	53		
XS912R1PAM12	104		56	XSZBE00	122		104		
	105		59	XSZBE10	122		112		
XS912R4PAM12	104		62	XSZBE90	122	XZCP1241L10	53		
	105		64	XSZBF00	122		104		
XS912RWPAM12	112		69	XSZBF90	122		112		
	113		72	XSZBJ00	122	XZCP1865L5	53		
XS912S1PAM12	94		76	XSZBJ90	122	XZCP1865L10	53		
	95		100	XSZBPM12	76	XZCP1965L5	53		
XS912S4PAM12	94	XSZB118	24		83	XZCP1965L10	53		
	95		25		122	XZCPA1141L2	94		
XS918R1PAM12	104		28	XSZBS12	94		96		
	105		29		96		100		
XS918R4PAM12	104		32	XSZBS30	94	XZCPA1141L5	94		
	105		35		96		96		
XS918RWPAM12	112		36		98		100		
	113		38	XSZE105	122	XZCPA1141L10	94		
XS918S1PAM12	94		40	XSZE108	122		96		
	95		42	XSZE112	122		100		
XS918S4PAM12	94		44	XSZE118	122	XZCPA1241L2	94		
	95		46	XSZE130	122		96		
XS930R1PAM12	104		56	XSZE208	122		100		
	105		59	XSZE212	122	XZCPA1241L5	94		
XS930R4PAM12	104		62	XSZE218	122		96		
	105		64	XSZE230	122		100		
XS930S1PAM12	94		69	XSZE308	122	XZCPA1241L10	94		
	95		72	XSZE312	122		96		
XS930S4PAM12	94		76	XSZE318	122		100		
	95		100	XSZE330	122	XZCPA1865L5	98		
XSAV11373	81		122	XSZF10	122		102		

Schneider Electric Industries SAS

Siège social
35, rue Joseph Monier
F-92500 Rueil-Malmaison
France

www.tesensors.com

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric

Mars 2016 - V2.0