Détecteurs de proximité inductifs OsiSense XS

Catalogue

Simply easy!™

Telemecanique Sensors

sales@prom-elec.com / ООО ПРОМЭЛЕКТРОНИКА

Sommaire

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					Portée augmentée									
		Noyables					Noyables					Non noyables				
Portée Sn (mm)		**1,5**	**2**	**5**	**10**		**2,5**	**4**	**8**	**15**		**7**	**8**	**12**	**16**	**22**	**30**
Diamètre		Ø 6,5 lisse et M8	M12	M18	M30		Ø 6,5 lisse et M8	M12	M18	M30		M12		M18		M30	
Tube court	Alimentation																
	⎓ 3 fils (PNP/NPN)	Page 24					Pages 34 et 35					–	Page 44	–	Page 44	–	–
	⎓ 2 fils	Page 28					Page 38					–	–	–	–	–	–
Tube long	Alimentation																
	⎓ 3 fils (PNP/NPN)	Page 25					Page 36					Page 42	–	Page 42	–	–	Page 42
	⎓ 2 fils	Page 29					Page 38					–	–	–	–	–	–
	∿ 2 fils	–	Page 32				–	Page 40				–	–	Page 46	–	Page 46	–
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	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										
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					
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(2)*					Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(2)*										
	- 25 °C, + 85° C	Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence *(2)*					Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence *(2)*										
Types d'appareils		**XS506**	**XS508**	**XS512**	**XS518**	**XS530**	**XS106 XS606**	**XS108 XS608**	**XS112, XS612**	**XS118, XS618**	**XS130, XS630**	**XS612**	**XS212**	**XS618**	**XS218**	**XS630**	
Pages		24 à 33					34 à 41					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					Portée standard et portée augmentée		
			Noyables					Noyables		Non noyables
Portée Sn (mm)			**2,5**	**5**	**10**	**15**	**40**	**15**	**20**	**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**	**40 x 40 x 70** et **40 x 40 x 117**		
Alimentation	⎓ 3 fils (PNP/NPN)		Page 48	Page 48	Page 50	Page 50	Page 50	Pages 52 et 54		
	⎓ 2 fils		Page 48	Page 48	Page 50	Page 50	Page 50	Pages 52 et 54		
	≂		–	–	–	–	–	Pages 52 et 54		
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				IP 65, IP 67 et IP 69K		
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C		Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(2)*					Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(2)*		
	- 25 °C, + 85 °C		Ajouter le suffixe TT 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**	**XS7C2, XS7C4, XS8C2 et XS8C4**		
Pages			48		50			52 et 54		

(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

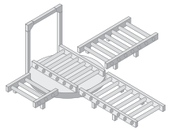
Type de détecteurs : noyables et non noyables		Détecteurs multitension	Détecteurs avec 2 sorties complémentaires	
		Avec protection contre les courts-circuits	Sorties statiques PNP ou NPN NO + NC	Sorties statiques PNP + NPN, NO ou NC programmable
Portée Sn (mm)	Noyable	**2 ... 10**	**1,5 ... 15**	**2 ... 10**
	Non noyable	**4 ... 15**	**2,5 ...15**	**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	⎓	–	●	●
	~	–	–	–
	⎓~	●	–	–
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	Connecteurs déportés disponibles : M8, M12, M18, bornier à vis, 7/8", DIN, consulter notre centre de relation clients		
Degré de protection		IP 67, IP 68 ou IP 69K selon modèle		
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(2)*		
	- 25 °C, + 85 °C	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).

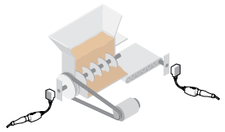
Détecteurs en boîtier plastique	Détecteurs basiques		Détecteurs quasi noyables	Détecteurs miniatures
Pour applications process chimiques, marine	Pour machines répétitives			Pour applications robotique, machine transfert, ligne d'assemblage
–	**1,5 ... 10**	**2,5 ... 15**	**–**	**1**
2,5 ... 15	**2,5 ... 15**	**–**	**2,5 ... 20**	**–**
Fileté M8, M12, M18 et M30	Fileté M8, M12, M18 et M30	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				
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

Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS
Applications

Applications

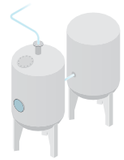


Convoyage



Détection de sous-vitesse, surcharge

Contrôle de positionnement, déplacement, déformation



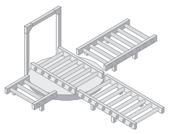
Machine bâti acier inoxydable

Types de détecteurs : noyables et non noyables		**Détecteurs à portée réglable**				**Détecteurs pour contrôle de rotation**		**Détecteurs à sortie analogique 0 ... 10 V ou 4 ... 20 mA**		**Détecteurs pour applications agroalimentaires et pharmaceutiques**	
										Cylindrique inox 316 L	**Cylindrique plastique**
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**	**10**	**10…15** *(1)*	**0,2…10** *(1)*	**5…40** *(1)*	–	–	**6,10 ou 20** *(1)*	–	–
	Non noyable	**5...18** *(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)*
Forme	**Cylindrique**	M12 x 54 M18 x 67 M30 x 71	–	–	–	M30 x 81	–	Filetée M12, M18, M30	–	–	–	Filetée M12, M18, M30	Lisse Ø 18 Filetée M12, M18, M30	Filetée M12, M18, M30
	Rectangulaire (L x H x P) dimensions en mm	–	26 x 26 x 13	40 x 40 x15	80 x 80 x 26	–	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	–	–	–
Matière du boîtier		Laiton nickelé	PBT	PBT	PBT	Métallique	PBT	Métallique ou plastique	PBT	PBT	PBT	Inox 316 L	Inox 316 L	Plastique PPS
Alimentation	⎓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	∿	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	⎓/∿	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	●	●
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			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	
Températures spéciales	- 40 °C, + 70 °C	Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(3)*				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)*				Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence *(3)*								
Types d'appareils		**XS612B2 XS618 B2 XS630 B2**	**XS8E**	**XS8C**	**XS8D**	**XSAV**	**XS9●11R**	**XS1M●●●AB1 XS4P●●AB1**	**XS9●●●●A**	**XS9C2**	**XS9C4**	**XS9●●S●**	**XS2●●SA**	**XS2●●AA**
Pages		76	78			81	83	85	89 et 91	92	92	94	96 et 98	100 et 102

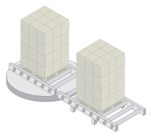
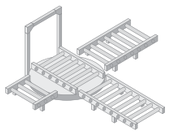
(1) Selon modèle
(2) Disponible en longueurs 5 et 10 m selon modèle
(3) Produits disponibles selon modèle : consulter notre centre de relation clients

Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS
Applications

Applications



Convoyage

Robotique — *Machines d'assemblage, convoyage, manutention*

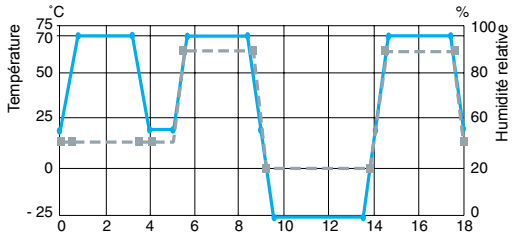
Types de détecteurs : noyables et non noyables		Détecteurs pour applications convoyage ou manutention		
		Cylindrique inox 303	Format 12 x 40 x 26	Format 80 x 80 x 40 portée augmentée
Elaborés en partenariat avec nos clients, ils apportent une solution complète à vos fonctions applicatives : contrôle de rotation, détection sélective, contrôle analogique...				
Portée Sn (mm)	Noyable	**3, 6, 10 ou 20** *(1)*	**2**	**50**
	Non noyable	**6, 10, 20 ou 40** *(1)*	**4**	**42**
Forme	**Cylindrique**	Filetée M8, M12, M18, M30	–	–
	Rectangulaire (L x H x P) dimensions en mm	–	12 x 40 x 26	80 x 80 x 40
Matière du boîtier		Inox 303	Plastique	Plastique
Alimentation	⎓	●	●	●
	∿	–	–	–
	⎓/∿	–	●	–
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

Détecteurs pour applications de soudure	Détecteurs Facteur 1 pour matériaux ferreux et non ferreux			Détecteurs sélectifs pour matériaux ferreux uniquement ou non ferreux uniquement
Cylindrique inox 303	Cylindrique	Cubique	Rectangulaire	Cylindrique
6 ou 10 *(1)*	**5, 10 ou 15** *(1)*	**20**	**20**	**5**
–	**–**	**–**	**–**	**–**
Filetée M12, M18	Filetée M18, M30	–	–	Filetée M18
–	–	40 x 40 x 70	40 x 40 x 117	–
Inox 303	Métallique	PBT	PBT	Métallique
●	●	●	●	●
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
●	–	–	–	●
–	–	–	–	–
–	–	●	●	–
–	●	–	–	–
–	●	–	–	●
–	–	–	–	–
●	●	●	–	–
–	–	–	–	–
–	●	–	–	–
–	–	–	●	–
IP 68 et IP 69K	IP 68	IP 65, IP 67 et IP 69K		IP 68
Ajouter le suffixe TF à la fin de la référence *(3)*				
Ajouter le suffixe TT à la fin de la référence *(3)*				
XS9●●RW XSLC	**XS1M●●●KP**	**XS9C2**	**XS9C4**	**XS1M18PA**
112 et 114	116	118	118	120

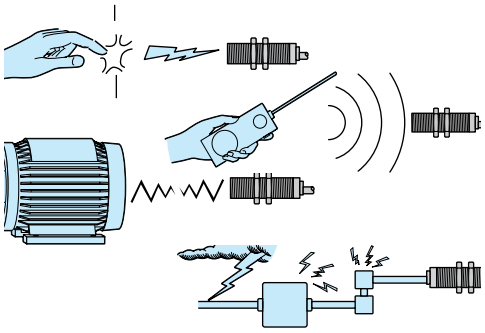
Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS

Normes et certifications
Paramètres liés à l'environnement



Cycle - 25 + 70 °C, 95 % HR

Température °C
Humidité en %



Isolement

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 impromptue en production et font l'objet d'**essais de surveillance** qui portent sur la totalité des caractéristiques qualifiées.
- **Retours clients**

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

Conformité aux normes

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

Tenue aux chocs mécaniques

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

Tenue aux vibrations

Les détecteurs sont testés selon la norme IEC 60068-2-6, amplitude ± 2 mm, f = 10…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 ∿ et ⎓ : tenue niveau 4 (15 kV). **IEC 61000-4-2**
■ Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Versions ⎓, ∿ et ⎓ : 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 ⎓ : tenue niveau 3 (1 kV). Versions ∿ et ⎓ : tenue niveau 4 (2 kV) sauf modèle Ø 8 mm (niveau 2). **IEC 61000-4-4**
■ Tension de choc	Versions ⎓, ∿ et ⎓ : tenue niveau 3 (2,5 kV) sauf modèles Ø 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, …).

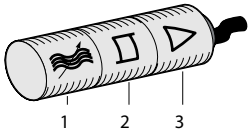
Dans tous les cas, nous sélectionnons des matériaux (voir caractéristiques des produits) permettant de garantir une compatibilité satisfaisante dans la plupart des milieux industriels (pour plus de précisions, consulter notre centre de relation clients).

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.

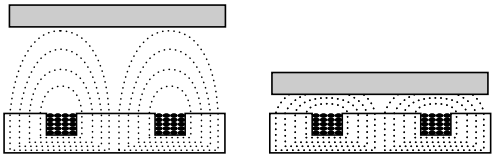
Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS

Principe de la détection inductive



1 Oscillateur
2 Etage de mise en forme
3 Etage de sortie

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, …

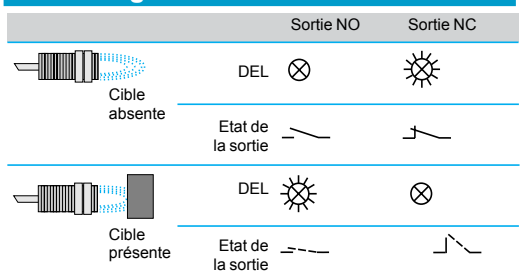
Avantages de la détection inductive

- 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.

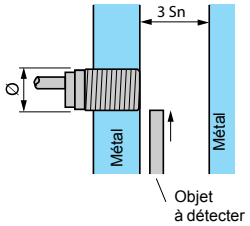
DEL de signalisation

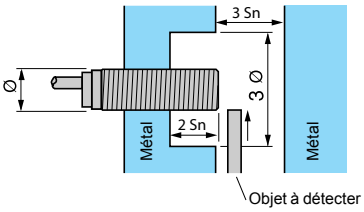


DEL de sortie

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.

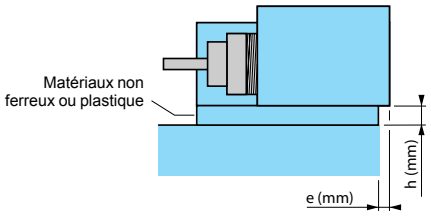
Appareils non noyables dans le métal

- 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



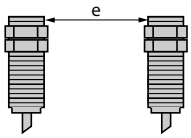
Montage avec bride de fixation

- ■ 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.

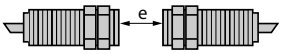
Ø 30 mm : si h = 0, e ⩾ 8 ; e = 0, h ⩾ 4.

- ■ Modèles noyables par auto-apprentissage : e = 0, h = 0

Distance de montage entre détecteurs



Montage côte à côte
e ⩾ 2 Sn



Montage face à face
e ⩾ 10 Sn

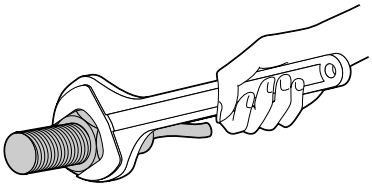
Détecteurs standard

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.

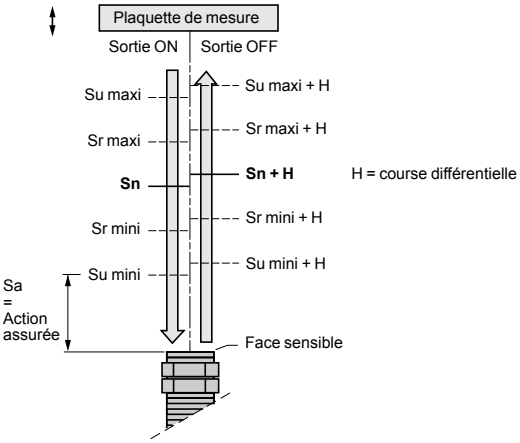
Couple de serrage des détecteurs de forme cylindrique

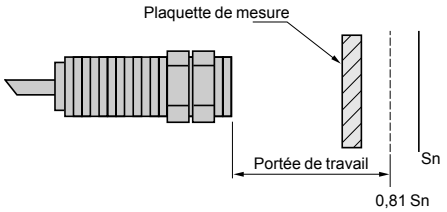


	Couple de serrage maximal pour détecteur avec corps en			
	Laiton	Laiton	Inox	Plastique
Diamètre du détecteur (en mm)	Modèle court	Modèle long normalisé A	Modèle long normalisé A	Tous modèles
	XS5●●B1 XS6●●B3	XS6●●B1 XS6●●B2 XS6●●B4 XSAV●	XS1●● XS2●●	XS4P●●
Ø 5	1,6 N.m	1,6 N.m	2 N.m	–
Ø 8	5 N.m	5 N.m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

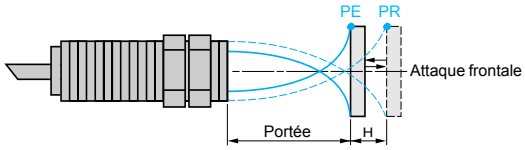
Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS

Portée

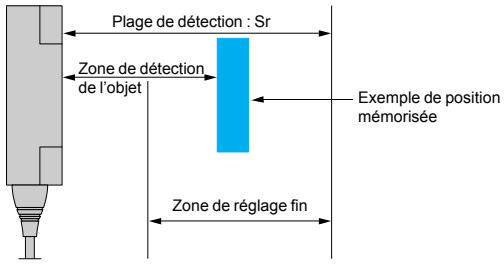


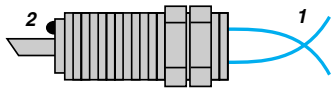


Terminologie



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





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

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 (Un) et à la température ambiante assignée (Tn).
  Elle doit être comprise entre 90 % et 110 % de la portée nominale (Sn) :
- 0,9 Sn ≤ Sr ≤ 1,1 Sn.
- **Portée utile (Su)**
  La portée utile est mesurée dans les limites admissibles de la température ambiante (Ta) et de la tension d'alimentation (Ub). Elle doit être comprise entre 90 % et 110 % de la portée réelle : 0,9 Sr ≤ Su ≤ 1,1 Sr.
- **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 (Sn) : 0 ≤ Sa ≤ 0,9 x 0,9 x Sn

Plaquette de mesure

La norme IEC 60947-5-2 définit la cible ou plaquette de mesure "normalisée" comme une plaquette 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 (Sn).

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 plaquette 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, Un ± 5 %.
Elle s'exprime en pourcentage de la portée réelle Sr.
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-apprentissege 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.

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.

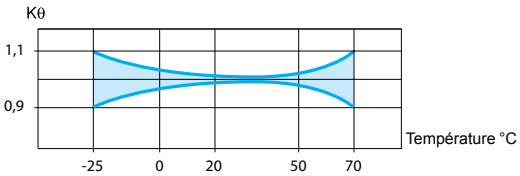
Facteurs de correction de la portée de travail

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.

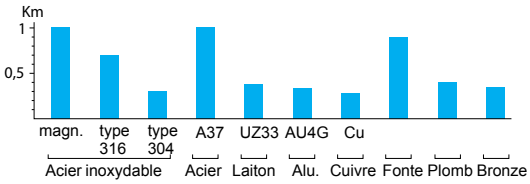
Pour le calcul de la portée de travail dans des conditions différentes d'utilisation, il faut tenir compte des facteurs de correction qui influent sur cette portée.

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

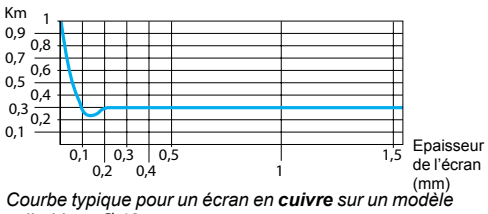
Appliquer un coefficient de correction Kq selon la courbe ci-contre.



Matière de l'objet à détecter

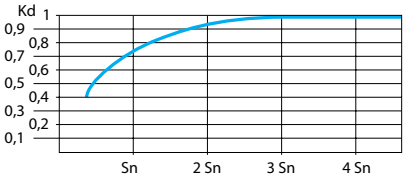
Appliquer un coefficient de correction Km à déterminer selon le tableau ci-contre.

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.



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

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



*Courbe typique pour un écran en **acier** sur un modèle cylindrique*

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 Sn = 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 Sa est déterminée par la formule :
Sa = Sn x Kq x Km x Kd x Kt = 15 x 0,98 x 1 x 0,95 x 0,9
soit Sa = 12,5 mm.

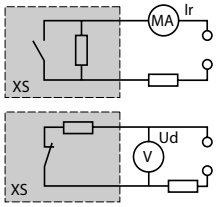
Choix d'un détecteur pour une application donnée

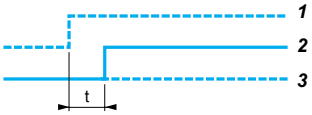
Caractéristiques de l'application :
- caractéristiques de la pièce : matière = fonte (Km = 0,9), dimensions = 30 x 30 mm,
- température : de 0 à 20 °C (Kθ = 0,98),
- distance de détection : 3 mm ± 1,5 mm, soit Sa maxi = 4,5 mm,
- prendre à priori Kd = 1.

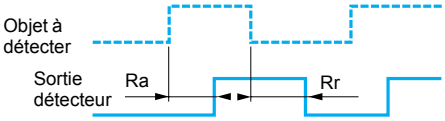
Il faut choisir un détecteur pour lequel $\mathbf{Sn \geqslant \frac{Sa}{Kq \times Km \times Kd \times Kt} = \frac{4,5}{0,98 \times 0,9 \times 1 \times 0,9}}$

soit **Sn ⩾ 5,7 mm**

Spécificités des détecteurs électroniques







Terminologie

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

■ Tension de déchet (Ud)
□ La tension de déchet (Ud) 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 (Ra) : 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 (Rr) : 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.

Alimentation

Détecteurs pour circuits à courant alternatif (appareils ∿ et ⎓)

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

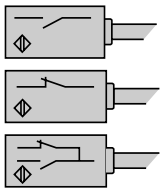
■ **Source à courant continu :** vérifier que les limites de tension du détecteur et le taux d'ondulation admissible sont compatibles avec les caractéristiques de la source.

■ **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 x $\sqrt{2}$
- 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 (Ue) plus basse que la tension continue désirée (U).

Exemple :
∿ 18 V pour obtenir du ⎓ 24 V,
∿ 36 V pour obtenir du ⎓ 48 V.

Sorties



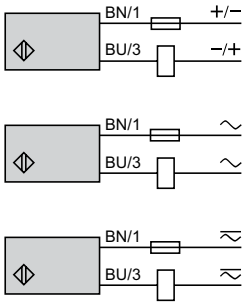
Contacts logiques de sortie

■ A fermeture (NO)
Correspond à un détecteur dont la sortie devient passante en présence d'un écran en vis-à-vis.

■ A ouverture (NC)
Correspond à un détecteur dont la sortie devient non passante en présence d'un écran en vis-à-vis.

■ Complémentaires (NO + NC)
Correspond à un détecteur possédant une sortie à ouverture et une sortie à fermeture.

Sorties (suite)



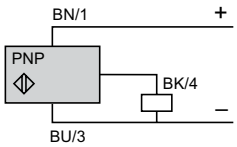
Technique 2 fils ⎓ non polarisés sortie NO ou NC

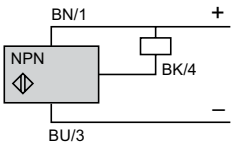
■ **Spécificités**

Ces détecteurs sont alimentés en série avec la charge à commander.
Par conséquent, ils sont sujets à :
- □ un courant résiduel à l'état ouvert (courant traversant le détecteur à l'état bloqué),
- □ une tension de déchet à l'état fermé (chute de tension aux bornes du détecteur à l'état passant).

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

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

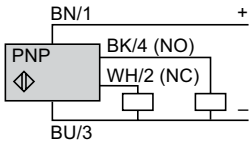


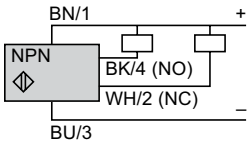


Technique 3 fils ⎓ sortie NO ou NC, PNP ou NPN

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

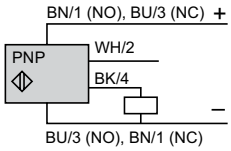
■ **Avantages**
- □ Protection contre l'inversion de polarité,
- □ Protection contre les surcharges et les courts-circuits,
- □ Pas de courant résiduel, faible tension de déchet.

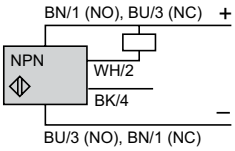




Technique 4 fils sorties complémentaires ⎓ sorties NO et NC, PNP ou NPN,

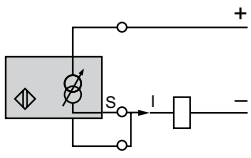
■ **Avantages**
- □ Protection contre l'inversion des polarités de l'alimentation (+/-).
- □ Protection contre les surcharges et les courts-circuits.



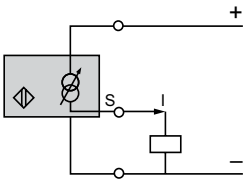


Technique 4 fils multifonctions, programmable ⎓ sortie NO ou NC, PNP ou NPN,

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



Branchement "2 fils"



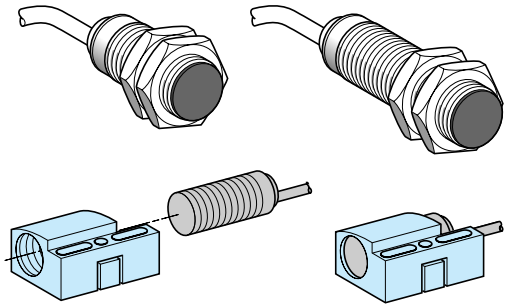
Branchement "3 fils"

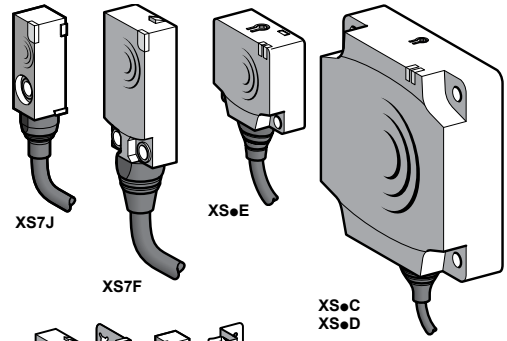
Techniques de sortie particulières, technique analogique

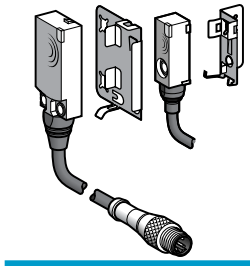
■ Ces détecteurs transforment l'approche d'un écran métallique devant la face sensible du détecteur en une variation du courant de sortie du détecteur proportionnelle à la distance entre face sensible et écran.

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

Particularités des modèles







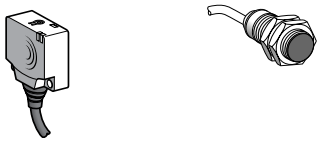
Formes du boîtier

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

■ **Boîtier plat**
- □ Encombrement réduit (volume du produit divisé par 8).
- □ Mise en œuvre rapide par fixation sur équerres à enclipsage.
- □ Détection fine de position pour les produits noyables par auto-apprentissage (voir page 22).

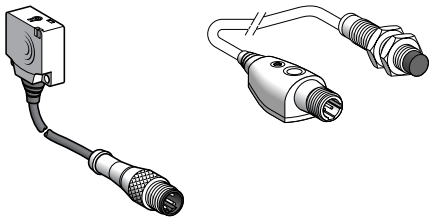
Raccordement électrique

1



2

3



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

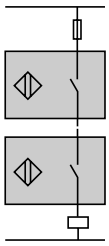
■ **Longueur de câble**
- □ Pas de limitation des caractéristiques des détecteurs jusqu'à 200 m ou jusqu'à une capacité de ligne < 100 nF,
- □ Dans ce cas de figure, il est important de prendre en compte les chutes de tension en ligne.

■ **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

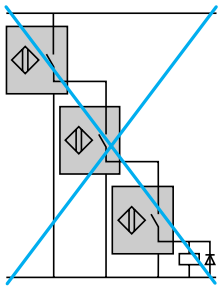
Détecteurs type 2 fils

- 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.

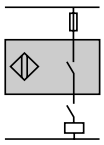
- Dans la ligne, si un seul détecteur est à l'état non passant, il sera alimenté sous la quasi-totalité de la tension d'alimentation.
- Chaque détecteur présente, à l'état passant, une tension de déchet. La chute de tension résultante sur la charge sera égale à la somme de ces tensions de déchet. La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



Détecteurs type 3 fils

Cette association est déconseillée.

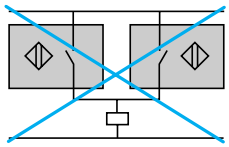
- Le bon fonctionnement ne peut être garanti et doit être vérifié par un essai préalable.
  Prendre en compte les points suivants :
  - Le détecteur 1 véhicule le courant de la charge, augmenté des courants de consommation à vide des autres détecteurs en série. Pour certains appareils, l'association 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.

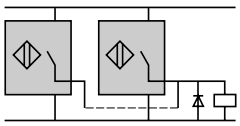


Association en parallèle

Détecteurs type 2 fils

Cette association est déconseillée.

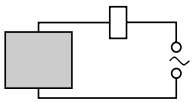
- Si l'un des appareils est à l'état fermé, le détecteur en parallèle n'est plus alimenté.
  A l'ouverture de l'appareil, le détecteur se trouve dans le cas d'une mise sous tension (retard de disponibilité).
- Le fonctionnement ne pourrait être acceptable que dans la mesure où les appareils seraient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

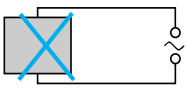


Détecteurs type 3 fils

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

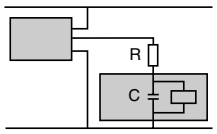
Source de courant alternatif





- **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.

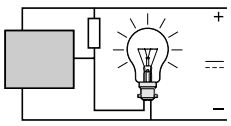
Charge à caractère capacitif (C > 0,1 µF)

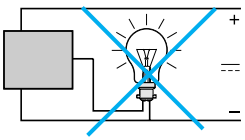


- A la mise sous tension, il faut limiter par une résistance l'appel de courant dû à la charge du condensateur C.
  - On peut aussi tenir compte de la chute de tension dans le détecteur. Dans ce cas, elle vient se retrancher à la tension d'alimentation pour le calcul de R.

$$R = \frac{U\ (\text{alimentation})}{I\ \text{maxi}\ (\text{détecteur})}$$

Charge constituée par une lampe à incandescence





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

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

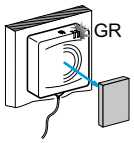
Guide de dépannage rapide

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.	■ Après un RESET, effectuer un apprentissage de l'environnement. Voir la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.
	Etage de sortie déterioré ou appareil complet détruit ou déclenchement de la protection contre les courts-circuits.	■ Vérifier la compatibilité de l'alimentation avec l'appareil. ■ Vérifier les caractéristiques de la charge : □ si I ⩾ courant maxi commuté, relayer par un relais auxiliaire, type CAD N par exemple, □ si I ⩽ 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	■ Vérifier le repérage des bornes sur l'étiquette et sur la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.
	Erreur d'alimentation	■ Vérifier la compatibilité ∿ ou ⎓ de l'alimentation avec l'appareil. ■ Vérifier les valeurs limites admissibles sur l'appareil. Attention aux tensions redressées filtrées, U crête = U nominale x $\sqrt{2}$ avec une tension d'ondulation ⩽ 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.	■ 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	■ Vérifier les instructions d'utilisation. Sur les appareils réglables, diminuer la sensibilité.
	Portée de travail mal définie en fonction de l'objet à détecter	■ Appliquer les coefficients correcteurs. ■ Refaire l'alignement ou l'apprentissage.
	Influence de l'alimentation électrique (parasites)	■ Vérifier que les alimentations à courant continu sont bien filtrées (C > 400 µF). ■ 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	■ Eloigner le détecteur de l'appareil générateur de parasites.
	Temps de réponse de l'appareil trop long en fonction de l'objet à détecter	■ Position ou taille de l'objet à vérifier. ■ Choisir un autre type d'appareil à fréquence de commutation supérieure.
	Influence de la température	■ 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	■ Refaire l'alignement. ■ Changer le support ou protéger l'appareil.

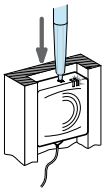
Détecteurs de proximité inductifs

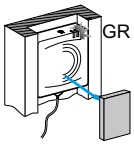
OsiSense XS

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

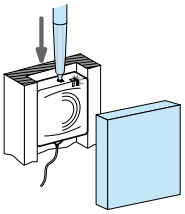


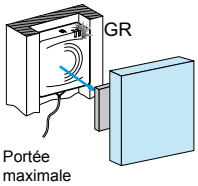
Portée maximale





Portée maximale





Portée maximale

Principe

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

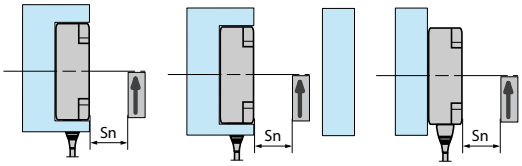
■ Un seul produit permet noyable par auto-apprentissage permet de répondre à tous les besoins de détection inductive d'objets métalliques.
Par un simple appui sur le bouton d'apprentissage, le produit se configure automatiquement, de façon optimale, à toutes les situations de détection, de noyabilité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

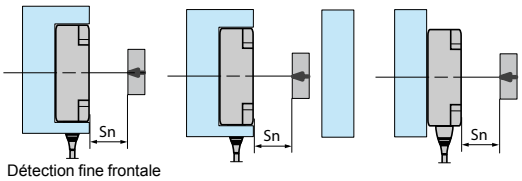
□ Une exploitation simplifiée apportée par :
- la technologie de noyabilité par auto-apprentissage associée à l'offre des détecteurs, les plus plats et les plus compacts du marché, qui garantit une intégration totale dans la machine et limite les risques de casse mécanique,
- des réglages et ajustements 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



Détection fine latérale



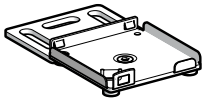
Détection fine frontale

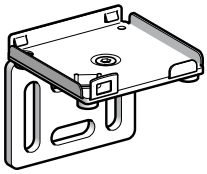
L'ensemble des détecteurs de proximité inductifs noyables par auto-apprentissage bénéficie d'un réglage précis et rapide à réaliser quel que soit l'environnement métallique du détecteur.

■ 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 pro-blèmes 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

XS8E1A1

XS8C1A1

XS8D1A1

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		

XS612B2

XS618B2

XS630B2

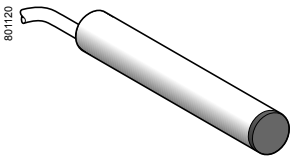
Forme cylindrique

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		

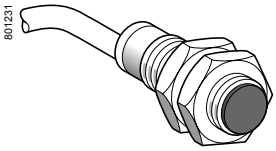
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

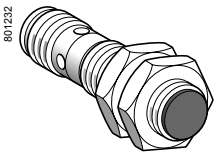
Cylindrique, portée standard, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



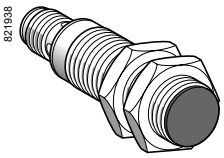
XS506B1●●L2



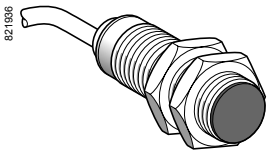
XS508B1●●L2



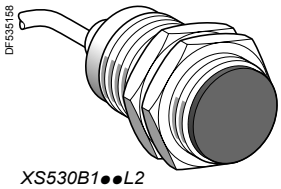
XS512B1●●M12



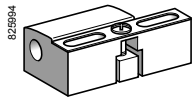
XS518B1●●M12



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	Par câble 2 m *(1)*	**XS506B1NAL2**	0,035
			Connecteur M8	**XS506B1NAM8**	0,025
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS506B1PBL2**	0,035
			Connecteur M8	**XS506B1PBM8**	0,025
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	**XS506B1NBL2**	0,035
			Connecteur M8	**XS506B1NBM8**	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	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	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	Par câble 2 m *(1)*	**XS512B1NAL2**	0,075
			Connecteur M12	**XS512B1NAM12**	0,035
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS512B1PBL2**	0,075
			Connecteur M12	**XS512B1PBM12**	0,035
		NPN	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	Par câble 2 m *(1)*	**XS518B1NAL2**	0,120
			Connecteur M12	**XS518B1NAM12**	0,060
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS518B1PBL2**	0,120
			Connecteur M12	**XS518B1PBM12**	0,060
		NPN	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	Par câble 2 m *(1)*	**XS530B1NAL2**	0,205
			Connecteur M12	**XS530B1NAM12**	0,145
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS530B1PBL2**	0,205
			Connecteur M12	**XS530B1PBM12**	0,145
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	**XS530B1NBL2**	0,205
			Connecteur M12	**XS530B1NBM12**	0,145

Accessoires *(2)*

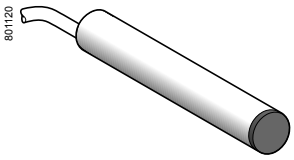
Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg
Brides de fixation	Ø 6,5 (lisse)	**XSZB165**	0,005
	Ø 8	**XSZB108**	0,006
	Ø 12	**XSZB112**	0,006
	Ø 18	**XSZB118**	0,010
	Ø 30	**XSZB130**	0,020

*(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.

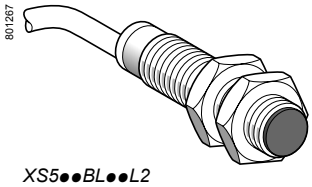
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

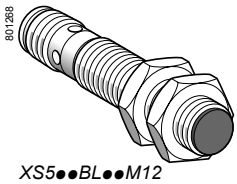
Cylindrique, portée standard, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



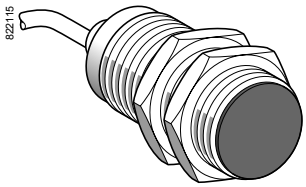
XS506BL●●L2



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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Cylindrique, portée standard, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS5●●B1●●M8, XS5●●B1●●M12 XS5●●BL●●M8, XS5●●BL●●M12	XS5●●B1●●L2 XS5●●BL●●L2
Certifications de produits			UL, CSA, CE, E2	
Mode de raccordement	Par connecteur		M8 sur Ø 6,5 et Ø 8, M12 sur Ø 8, Ø 12, Ø 18 et Ø 30	–
	Par câble		–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 6,5 et Ø 8	**mm**	**0…1,2**	
	Ø 12	**mm**	**0…1,6**	
	Ø 18	**mm**	**0…4**	
	Ø 30	**mm**	**0…8**	
Hystérésis		**%**	1…15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 et IP 67	IP 65 et IP 68 double isolation ⧈ (sauf Ø 6,5 et Ø 8 : IP 67)
	Selon DIN 40050		IP 69K pour Ø12 à Ø30	
Température de stockage		**°C**	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		**°C**	- 25…+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé (sauf XS506 et XS508BL en inox 303)	
	Face avant		PPS	
	Câble		–	PvR 3 x 0,34 mm² sauf **XS506** et **XS508** : 3 x 0,11 mm²
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**	

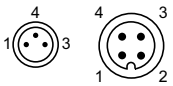
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Cylindrique, portée standard, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Raccordements

Par connecteur

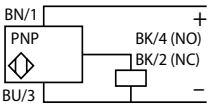
M8 M12



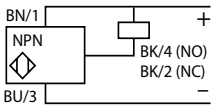
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP



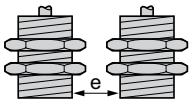
NPN

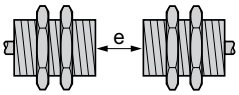


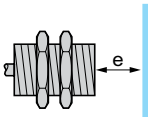
Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

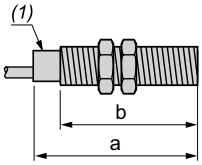






Détecteurs noyables	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 6,5	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5
Ø 8	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5
Ø 12	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6
Ø 18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15
Ø 30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30

Encombrements



(1) DEL

Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M8 (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		**a**	**b**	**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 6,5	**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

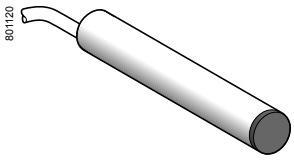
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube long		**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 6,5	**XS506BL**	51	–	–	–
Ø 8	**XS508BL**	51	42	62	40
Ø 12	**XS512BL**	53	42	62	42
Ø 18	**XS518BL**	62	52	74	52
Ø 30	**XS530BL**	62	52	74	52

Détecteurs de proximité inductifs

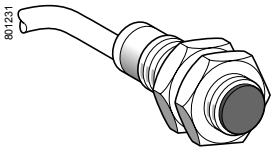
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

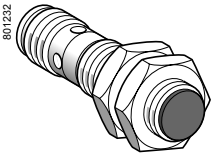
Deux fils courant continu



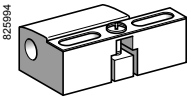
XS506BS●●L2



XS512BS●●L2



XS5●●BS●●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
		Connecteur M12 déporté	**XS508BSCAL08M12**	0,050
	NC	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.*

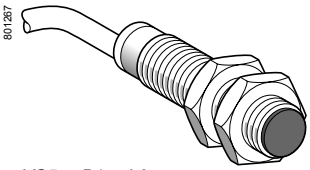
(2) La sortie NO est raccordée sur les bornes 1 et 4 du connecteur M12.

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

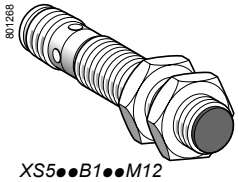
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

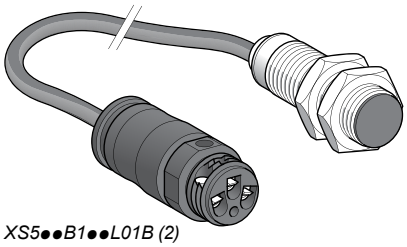
Cylindrique, portée standard, noyable
Deux fils courant continu



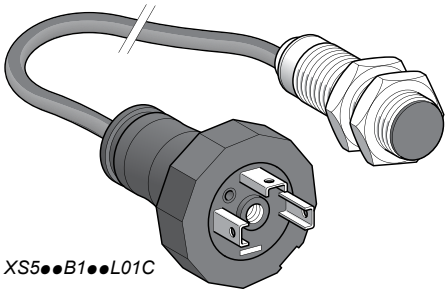
XS5●●B1●●L2



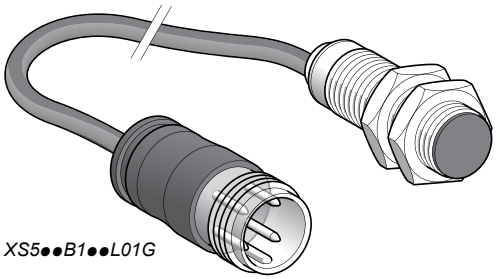
XS5●●B1●●M12



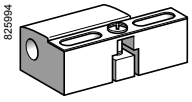
XS5●●B1●●L01B (2)



XS5●●B1●●L01C



XS5●●B1●●L01G



XSZB1●●

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
		Connecteur M12	**XS508B1DAM12**	0,025
	NO bornes 1 et 4 *(3)*	Connecteur M12	**XS508B1CAM12**	0,025
		Connecteur déporté M12	**XS508B1CAL08M12**	0,050
	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 bornes 1 et 4 *(3)*	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
		Connecteur M12	**XS518B1DAM12**	0,060
	NO bornes 1 et 4 *(3)*	Connecteur M12	**XS518B1CAM12**	0,060
		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
		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
		Connecteur déporté M18	**XS530B1DAL01G**	0,205
	NO bornes 1 et 4 *(3)*	Connecteur M12	**XS530B1CAM12**	0,145
		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.*

Détecteurs de proximité inductifs

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

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS5●●B1●●M12, XS5●●BS●●M12	XS5●●B1D●L2, XS5●●BS●●L2
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 mm² (sauf XS506 et XS508 : 2 x 0,11 mm²) 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.*

Détecteurs de proximité inductifs

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

Raccordements

Par connecteur

M12

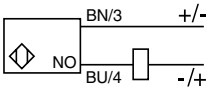
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

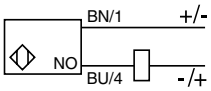
Type 2 fils ⎓ non polarisé

Sortie NO

XS5••B•DA•••

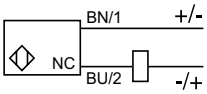


XS5••B1CA•••



Sortie NC

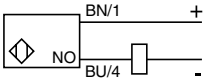
XS5••B•DB•••



Type 2 fils ⎓ polarisé

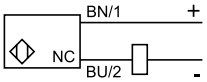
Sortie NO

XS5••BSCA•••



Sortie NC

XS5••BSCB•••

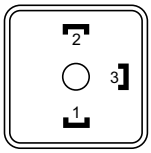


Par connecteurs déportés L01B, L01C, L01G

Bornier (L01B)

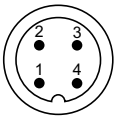
Les borniers diffèrent par l'indication des numéros de bornes en fonction des versions (⎓ 2 fils, ⎓ 3 fils, ∼ 2 fils).

EN 175301-803-A (L01C)



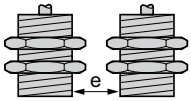
Le raccordement des sorties NO ou NC sont sur la borne 2.

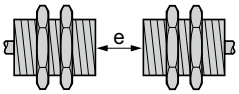
M18 (L01G)

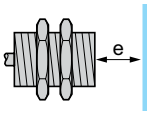


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

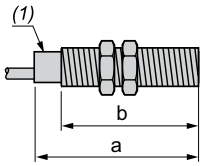






	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 6,5	e ⩾ 3	e ⩾ 18	e ⩾ 4,5
Ø 8	e ⩾ 3	e ⩾ 18	e ⩾ 4,5
Ø 12	e ⩾ 4	e ⩾ 24	e ⩾ 6
Ø 18	e ⩾ 10	e ⩾ 60	e ⩾ 15
Ø 30	e ⩾ 20	e ⩾ 120	e ⩾ 30

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

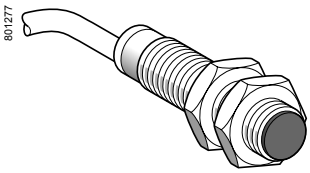
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube long		**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 8	**XS508B1**	51	42	62	40
Ø 12	**XS512B1**	54	42	61	42
Ø 18	**XS518B1**	56	44	64	44
Ø 30	**XS530B1**	54	41	72	41

Détecteurs de proximité inductifs

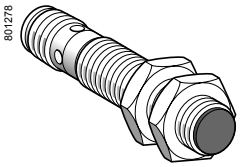
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, portée standard, noyable

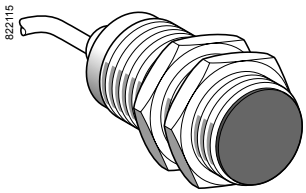
Deux fils courant alternatif ou continu *(1)*



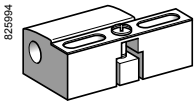
XS5●●B1M●L2



XS5●●B1M●U20



XS530B1●●L2



XSZB1●●

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Cylindrique, portée standard, noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS5●●B1M●U20	XS5●●B1M●L2
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	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 mm²
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

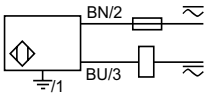
⎓ : 2
⏚ : 1
⎓ : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∿ ou ⎓

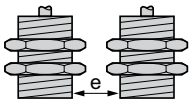
sortie NO ou NC

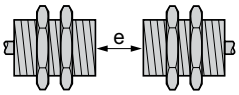


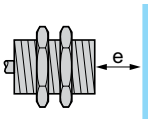
⏚ : sur modèle connecteur uniquement

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

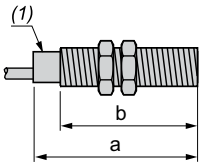






Détecteur	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ⩾ 8	e ⩾ 48	e ⩾ 12
Ø 18	e ⩾ 16	e ⩾ 100	e ⩾ 25
Ø 30	e ⩾ 30	e ⩾ 180	e ⩾ 45

Encombrements



(1) DEL

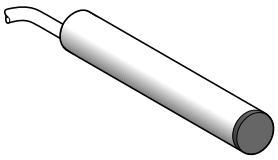
Détecteur	XS6 Par câble (mm) a	XS6 Par câble (mm) b	XS6 Par connecteur (mm) a	XS6 Par connecteur (mm) b
XS512B1M	53	42	62	42
XS518B1M	62	52	73	52
XS530B1M	62	52	73	52

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

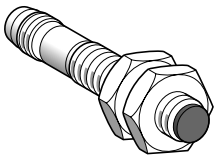
Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

801120



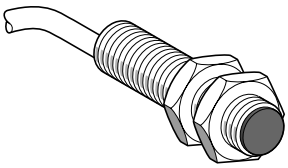
XS106B3●●L2

801167



XS108B3●●M8

801214



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
			Connecteur M8	1	**XS106B3NAM8**	0,030
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	1	**XS106B3PBL2**	0,060
			Connecteur M8	1	**XS106B3PBM8**	0,030
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	1	**XS106B3NBL2**	0,060
			Connecteur M8	1	**XS106B3NBM8**	0,030
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

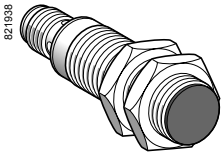
*(1) Pour un câble de 5 m, remplacer L2 par **L5**.*
*Exemple : XS106B3PAL2 devient **XS106B3PAL5** avec un câble de 5 m.*

Caractéristiques : page 37
Encombrements : page 37
Raccordements : page 37
Mise en œuvre : page 37

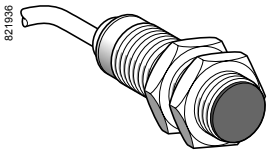
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

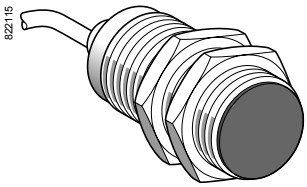
Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



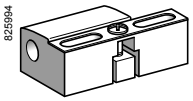
XS118B3●●M12



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
			Connecteur M12	20	**XS118B3PAM12TQ**	1,140
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	1	**XS118B3NAL2**	0,110
			Connecteur M12	1	**XS118B3NAM12**	0,060
			Par câble 2 m	20	**XS118B3NAL2TQ**	2,000
			Connecteur M12	20	**XS118B3NAM12TQ**	1,140
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	1	**XS118B3PBL2**	0,110
			Connecteur M12	1	**XS118B3PBM12**	0,060
		NPN	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
			Connecteur M12	20	**XS130B3PAM12TQ**	2,000
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	1	**XS130B3NAL2**	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
		NPN	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

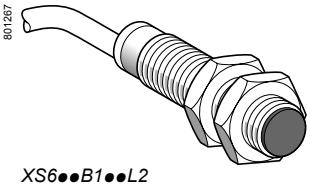
*(1) Pour un câble de 5 m, remplacer L2 par **L5**.*
*Exemple : XS118B3PAL2 devient **XS118B3PAL5** avec un câble de 5 m.*
(2) Pour plus d'informations, voir page 122.

Caractéristiques : page 37
Encombrements : page 37
Raccordements : page 37
Mise en œuvre : page 37

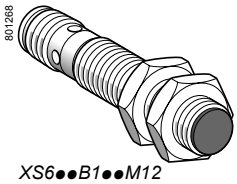
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

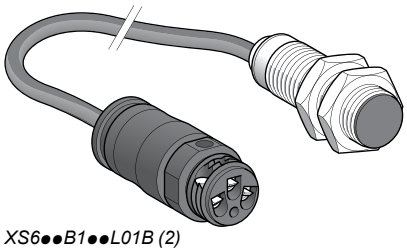
Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



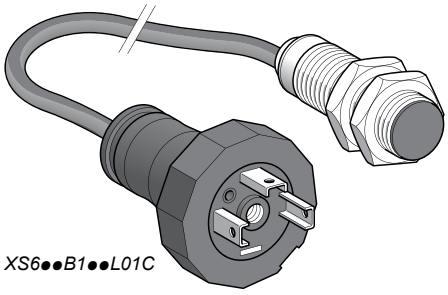
XS6●●B1●●L2



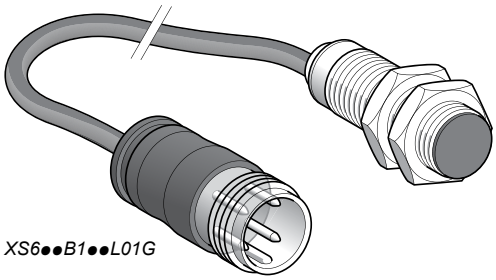
XS6●●B1●●M12



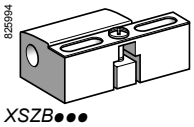
XS6●●B1●●L01B (2)



XS6●●B1●●L01C



XS6●●B1●●L01G



XSZB●●●

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
			Connecteur M12	**XS608B1NAM12**	0,015
	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
			Connecteur M12	**XS612B1NAM12**	0,020
	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
			Connecteur M12	**XS618B1NAM12**	0,040
			Connecteur déporté bornier	**XS618B1NAL01B** *(2)*	0,100
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	**XS618B1NAL01C**	0,100
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS618B1PBL2**	0,100
			Connecteur M12	**XS618B1PBM12**	0,040
			Connecteur déporté bornier	**XS618B1PBL01B** *(2)*	0,100
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	**XS618B1PBL01C**	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
			Connecteur M12	**XS630B1NAM12**	0,145
			Connecteur déporté bornier	**XS630B1NAL01B** *(2)*	0,205
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	**XS630B1NAL01C**	0,205
	NC	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS630B1PBL2**	0,205
			Connecteur M12	**XS630B1PBM12**	0,145
			Connecteur déporté bornier	**XS630B1PBL01B** *(2)*	0,205
			Connecteur déporté EN 175301-803-A	**XS630B1PBL01C**	0,205
			Connecteur déporté M18	**XS630B1PBL01G**	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

Type de détecteurs			XS1/XS6●●B●●●M8	XS1/XS6●●B●●●M12	XS1/XS6●●B●●●L2
Certifications des produits			UL, CSA, CE, E2		
Mode de raccordement	Par connecteur		M8	M12	–
	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 mm² sauf Ø 6,5 et 8 : 3 x 0,11 mm²
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)*

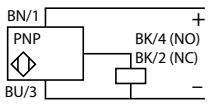
M8

M12

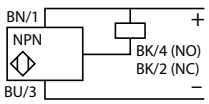
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP



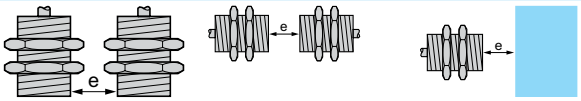
NPN



Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4

Précautions de mise en œuvre

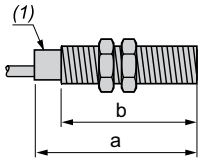
Distances à respecter au montage (mm)



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

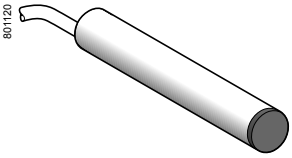
Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M8 (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		**a**	**b**	**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 6,5	**XS106B3**	33	–	42	–	45	–
Ø 8	**XS108B3**	33	25	42	26	45	24
Ø 12	**XS112B3**	35	25	–	–	50	30
Ø 18	**XS118B3**	39	28	–	–	50	28
Ø 30	**XS130B3**	43	32	–	–	55	32

Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube long		**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

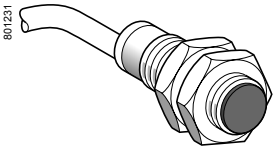
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

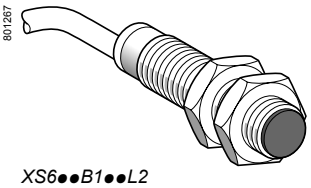
Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Deux fils courant continu, sortie statique



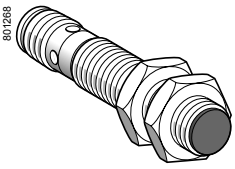
XS606B3●●L2



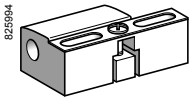
XS612B3●●L2



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
	NC	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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Deux fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS6●●B3●●M12 XS6●●B1D●M12	XS6●●B3●●L2 XS6●●B1D●L2
Certifications des produits			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur		M12 ou par connecteur déporté M12 (L01M12) : câble longueur 0,15 m	
	Par câble		Longueur 2 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	
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 mm² sauf Ø 6,5 et Ø 8 : 2 x 0,11 mm²	
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 Ø 6,5 court et Ø 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	Ø 6,5, Ø 8	Hz	1400 pour XS6●●B1D, 1100 pour XS6●●B3●	
	Ø 12	Hz	1300	
	Ø 18	Hz	1500	
	Ø 30	Hz	800	
Retards	A la disponibilité	ms	⩽ 10	
	A l'action	ms	⩽ 0,5	
	Au relâchement	ms	⩽ 0,2 pour Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12 ; 0,3 pour Ø 18 ; 0,6 pour Ø 30	

(1) Courbes de détection, voir page 126.

Raccordements

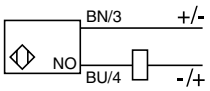
Par connecteur M12

Par câble

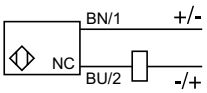
BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ⎓ non polarisé

Sortie NO

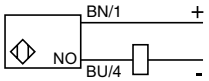


Sortie NC

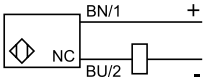


Type 2 fils ⎓ polarisé

XS6●●B3CA

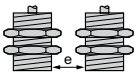


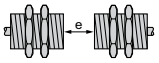
XS6●●B3CB

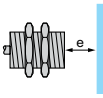


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

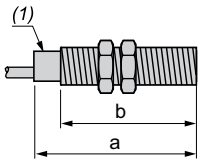






Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 6,5	e ⩾ 5	e ⩾ 30	e ⩾ 8
Ø 8	e ⩾ 5	e ⩾ 30	e ⩾ 8
Ø 12	e ⩾ 8	e ⩾ 50	e ⩾ 12
Ø 18	e ⩾ 16	e ⩾ 100	e ⩾ 25
Ø 30	e ⩾ 30	e ⩾ 180	e ⩾ 45

Encombrements



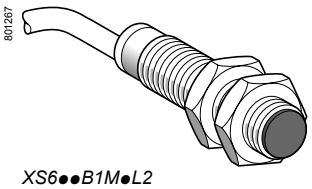
(1) DEL

Détecteurs		Câble (mm)		Connecteur M12 (mm)	
Modèle tube court		**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 6,5	**XS606B3C**	33	–	–	–
Ø 8	**XS608B3C**	33	25	–	24
Ø 12	**XS612B3D**	35	25	50	30
Ø 18	**XS618B3D**	40	28	50	28
Ø 30	**XS630B3D**	44	32	55	32
Modèle tube long		**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 6,5	**XS606B1D**	51	–	–	–
Ø 8	**XS608B1D**	51	42	62	40
Ø 12	**XS612B1D**	53	42	61	42
Ø 18	**XS618B1D**	62	52	74	52
Ø 30	**XS630B1D**	62	52	74	52

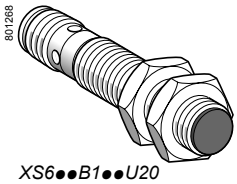
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

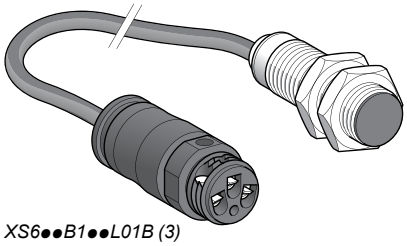
Cylindrique, à portée augmentée, noyable
Deux fils courant alternatif ou continu *(1)*



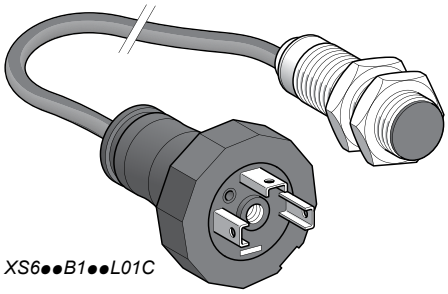
XS6●●B1M●L2



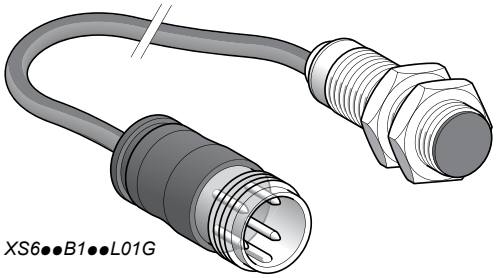
XS6●●B1●●U20



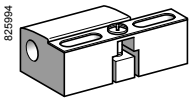
XS6●●B1●●L01B (3)



XS6●●B1●●L01C



XS6●●B1●●L01G



XSZB1●●

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 Ø 8 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

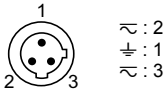
Type de détecteurs			XS6●●B1M●U20	XS6●●B1M●L●
Certifications des produits			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur		1/2" - 20 UNF	–
	Par câble		–	Longueur 2 m
	Par connecteur déporté		Connecteurs déportés bornier (L01B), EN 175301-803-A (L01C) et M18 (L01G) : câble longueur 0,15 m.	
Domaine de fonctionnement *(1)*	Ø 12	mm	**0… 3,2**	
	Ø 18	mm	**0… 6,4**	
	Ø 30	mm	**0…12**	
Hystérésis		%	1...15 portée réelle (Sr)	
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 mm²	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : annulaire sur version à câble DEL jaune 4 positions à 90° sur version à sortie connecteur	
Tension assignée d'alimentation		V	≂ 24…240 (~ 50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	≂ 20…264	
Courant commuté	**XS612B1M●●●**	mA	5…200 *(2)*	
	XS618B1M●●● **XS630B1M●●●**	mA	∼ 5…300 ou ⎓ 5…200 *(2)*	
Tension de déchet, état fermé		V	⩽ 5,5	
Courant résiduel, état ouvert		mA	⩽ 0,8	
Fréquence maximale de commutation (Courant continu/alternatif)	Ø 12	Hz	⎓ 1000 / ∼ 25	
	Ø 18	Hz	⎓ 1000 / ∼ 25	
	Ø 30	Hz	⎓ 500 / ∼ 25	
Retards	A la disponibilité	ms	⩽ 25 pour Ø 18 et Ø 30 ; ⩽ 20 pour Ø 12	
	A l'action	ms	⩽ 0,5	
	Au relâchement	ms	⩽ 0,2 pour Ø 12 ; ⩽ 0,5 pour Ø 18 ; ⩽ 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)*

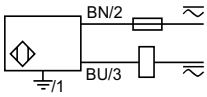
1/2"-20UNF



Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∼ ou ⎓
sortie NO ou NC

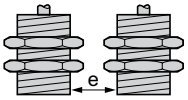


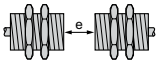
⏚: sur modèle connecteur uniquement

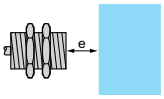
(1) Pour les brochages des connectiques déportées L01B, L01C et L01G, voir page 31.

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

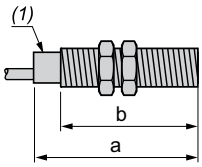






Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ⩾ 8	e ⩾ 50	e ⩾ 12
Ø 18	e ⩾ 16	e ⩾ 100	e ⩾ 25
Ø 30	e ⩾ 30	e ⩾ 180	e ⩾ 45

Encombrements



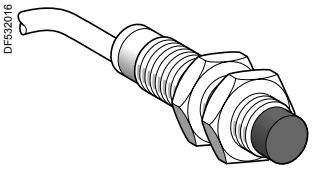
Détecteurs		Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
		a	b	a	b
Ø 12	**XS612B1M●**	53	42	62	42
Ø 18	**XS618B1M●**	62	52	73	52
Ø 30	**XS630B1M●**	62	52	73	52

(1) DEL

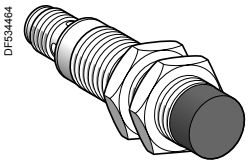
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

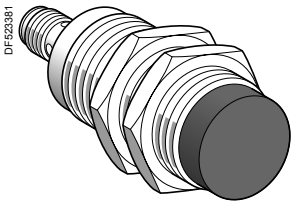
Cylindrique, à portée augmentée, non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



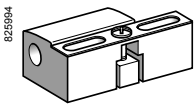
XS612B4●●L2



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	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	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	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	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	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	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

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		**%**	1…15 portée réelle (Sr)	
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**	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		**°C**	- 25…+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé	
	Face avant		PPS	
	Câble		–	PvR 3 x 0,34 mm²
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 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	⎓ 10…58	
Courant commuté		**mA**	⩽ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 2	
Courant consommé sans charge		**mA**	⩽ 10	
Fréquence maximale de commutation	**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 Ø12 ; ⩽ 0,7 pour Ø 18 ; ⩽ 1,4 pour Ø 30	

Raccordements

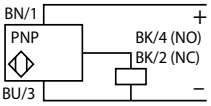
Par connecteur

M12

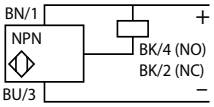
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP

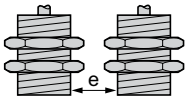


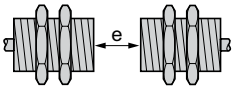
NPN

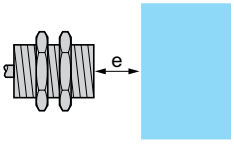


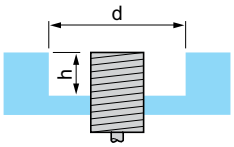
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



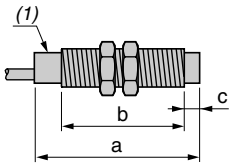






	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 12	e ⩾ 48	e ⩾ 84	e ⩾ 21	d ⩾ 36, h ⩾ 12
Ø 18	e ⩾ 72	e ⩾ 144	e ⩾ 36	d ⩾ 54, h ⩾ 18
Ø 30	e ⩾ 300	e ⩾ 300	e ⩾ 90	d ⩾ 90, h ⩾ 35

Encombrements



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

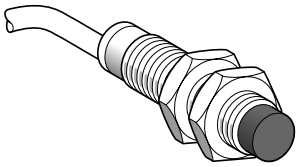
(1) DEL

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

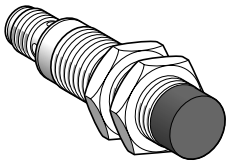
Cylindrique, à portée augmentée, non noyable
Trois fils, courant continu, sortie statique

DF532016



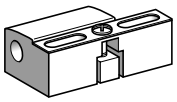
XS212B4●●L●

DF534464



XS218B4●●M12

8259942



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	Par câble 2 m	**XS212B4NAL2**	0,086
			Connecteur M12	**XS212B4NAM12**	0,032
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS212B4PBL2**	0,086
			Connecteur M12	**XS212B4PBM12**	0,032
		NPN	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	Par câble 2 m	**XS218B4NAL2**	0,105
			Connecteur M12	**XS218B4NAM12**	0,052
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS218B4PBL2**	0,105
			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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Cylindrique, à portée augmentée, non noyable
Trois fils, courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS21●B4●●M12	XS21●B4●●L●
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 mm²
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : 4 positions à 90°	DEL jaune : annulaire
Tension assignée d'alimentation		**V**	⎓ 12…24 avec protection contre l'inversion de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	⎓ 10…36	
Courant commuté		**mA**	⩽ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 2	
Courant consommé sans charge		**mA**	⩽ 10	
Fréquence maximale de commutation	**XS212B4●●●●**	**Hz**	2000	
	XS218B4●●●●	**Hz**	1000	
Retards	A la disponibilité	**ms**	⩽ 15	
	A l'action	**ms**	⩽ 0,2 pour Ø 12 ⩽ 0,3 pour Ø 18	
	Au relâchement	**ms**	⩽ 0,2 pour Ø 12 ⩽ 0,7 pour Ø 18	

Raccordements

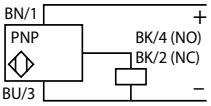
Par connecteur

M12

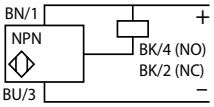
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP

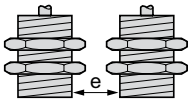


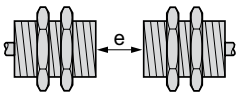
NPN

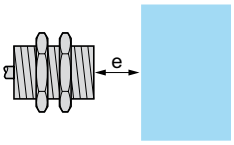


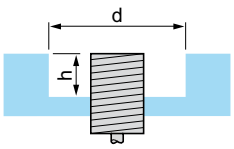
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



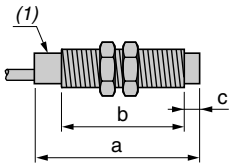






	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 12	e ⩾ 100	e ⩾ 120	e ⩾ 24	d ⩾ 36, h ⩾ 15
Ø 18	e ⩾ 120	e ⩾ 200	e ⩾ 48	d ⩾ 54, h ⩾ 18

Encombrements



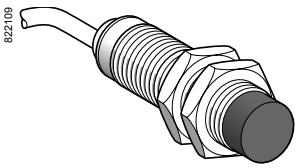
(1) DEL

	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

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

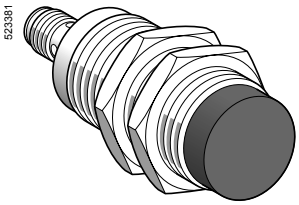


XS6●●B4M●L2

Détecteurs, 2 fils ≂ 24... 240 V, modèle tube long

Ø 18, fileté M18 x 1

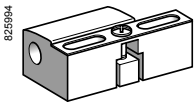
Portée (Sn) mm	Fonction	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	Par câble 2 m *(1)*	**XS618B4MAL2**	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	**XS618B4MAU20**	0,060
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS618B4MBL2**	0,120
		Connecteur 1/2" - 20UNF	**XS618B4MBU20**	0,060



XS6●●B4M●U20

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



XSZB1●●

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, à portée augmentée, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS6●●B4M●U20	XS6●●B4M●L2
Certifications de produits			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 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 mm²
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

1/2"-20UNF

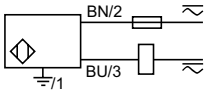
∼ : 2
⏚ : 1
∼ : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∼ ou ⎓

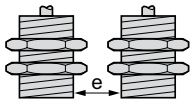
sortie NO ou NC

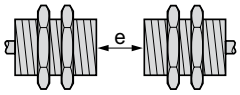


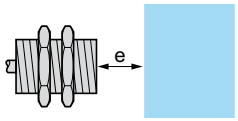
⏚: sur modèle connecteur uniquement

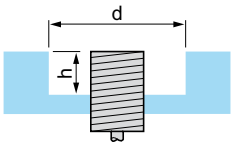
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



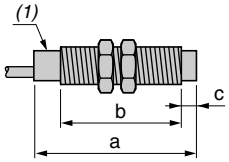






	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 18	e ⩾ 72	e ⩾ 144	e ⩾ 36	d ⩾ 54, h ⩾ 18
Ø 30	e ⩾ 120	e ⩾ 264	e ⩾ 66	d ⩾ 90, h ⩾ 30

Encombrements



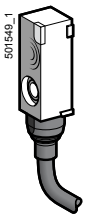
(1) DEL

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

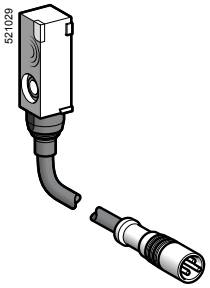
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général, portée standard

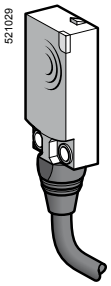
Format plat, noyable
Deux fils courant continu
Trois fils courant continu, sortie statique



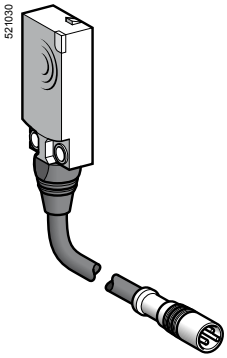
XS7J1A1●●L2



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.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général, portée standard
Format plat, noyable
Deux fils courant continu
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS7J●●●●●L01M8,	XS7F●●●●●L01M8	XS7J●●●●●●L2, XS7F●●●●●●L2
Certifications de produits			CE	UL, CSA, CE	
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 mm² ou 2 x 0,11 mm² (XS7F : 2 ou 3 x 0,34 mm²)		
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

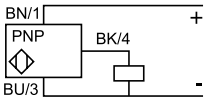
Par connecteur

M8

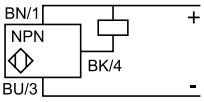
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

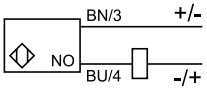
PNP NO ou NC



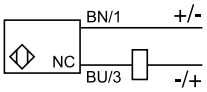
NPN NO ou NC



2 fils NO

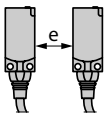


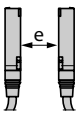
2 fils NC

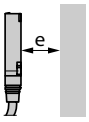


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



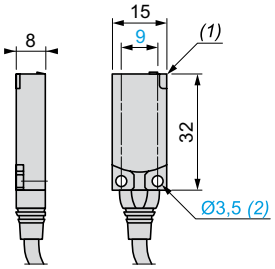




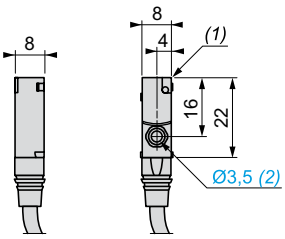
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
XS7J	e ⩾ 7,5	e ⩾ 20	e ⩾ 7,5
XS7F	e ⩾ 15	e ⩾ 40	e ⩾ 15

Encombrements

XS7F



XS7J



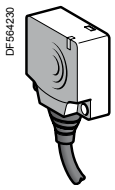
(1) DEL
(2) Pour vis type CHC

Détecteurs de proximité inductifs

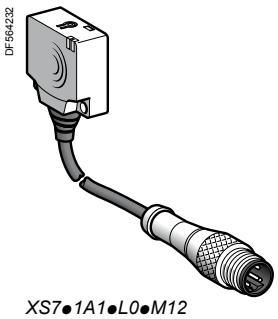
OsiSense XS, usage général, portée standard

Format plat, noyable
Deux fils courant continu
Trois fils courant continu, sortie statique

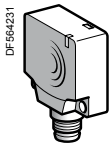
Certifiés ECOLAB®



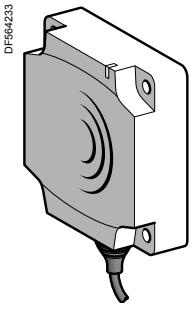
XS7E1A1●●L2



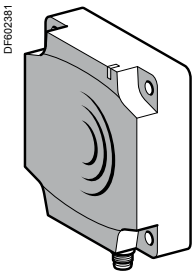
XS7●1A1●L0●M12



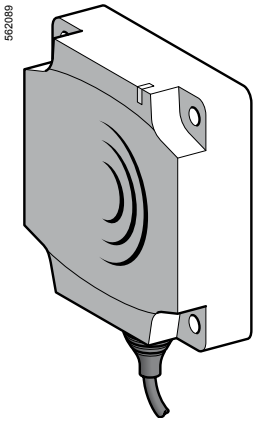
XS7E1A1●●M8



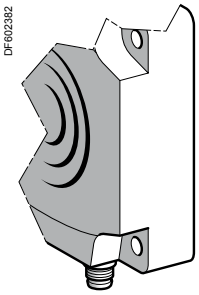
XS7C1A1●●L2



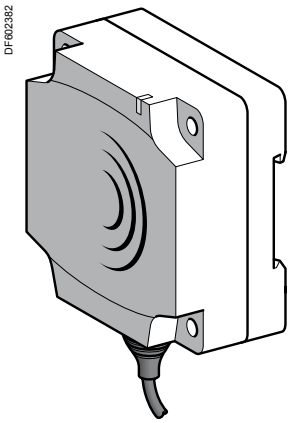
XS7C1A1●●M8



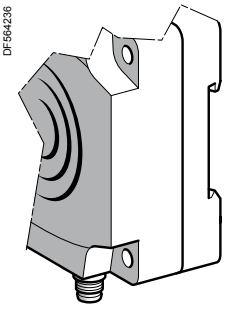
XS7D1A1●●L2



XS7D1A1●●M12



XS7D1A1●●L2DIN



XS7D1A1●●M12DIN

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		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**	0,070
			Connecteur M8	**XS7E1A1DBM8**	0,040
			Connecteur M12 déporté	**XS7E1A1DBL01M12**	0,040
Plat, format 40 x 40 x 15 mm *(1)*					
Trois fils ⎓					
15	NO	PNP	Par câble 2 m *(4)*	**XS7C1A1PAL2**	0,095
			Connecteur M8	**XS7C1A1PAM8**	0,060
			Connecteur M12 déporté	**XS7C1A1PAL01M12**	0,060
		NPN	Par câble 2 m *(4)*	**XS7C1A1NAL2**	0,095
			Connecteur M8	**XS7C1A1NAM8**	0,060
			Connecteur M12 déporté	**XS7C1A1NAL01M12**	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)*	**XS7C1A1NBL2**	0,095
			Connecteur M8	**XS7C1A1NBM8**	0,060
			Connecteur M12 déporté	**XS7C1A1NBL01M12**	0,060
Deux fils ⎓					
15	NO		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**	0,090
			Connecteur M8	**XS7C1A1DBM8**	0,060
			Connecteur M12 déporté	**XS7C1A1DBL01M12**	0,060
Plat, format 80 x 80 x 26 mm *(1)*					
Trois fils ⎓					
40	NO	PNP	Par câble 2 m *(4)*	**XS7D1A1PAL2** *(5)*	0,340
			Connecteur M12	**XS7D1A1PAM12** *(5)*	0,290
		NPN	Par câble 2 m *(4)*	**XS7D1A1NAL2** *(5)*	0,340
			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		Par câble 2 m *(4)*	**XS7D1A1DAL2** *(5)*	0,340
			Connecteur M12	**XS7D1A1DAM12** *(5)*	0,290
	NO bornes 1 et 4 *(2)*		Connecteur M12	**XS7D1A1CAM12** *(5)*	0,290
	NC		Par câble 2 m *(4)*	**XS7D1A1DBL2** *(5)*	0,340
			Connecteur M12	**XS7D1A1DBM12** *(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 clipssage sur un profilé omega de 35 mm ou un format de 80 x 80 x 40 mm, ajouter DIN à la fin de la référence. Exemple : **XS7D1A1PAL2** devient **XS7D1A1PAL2DIN**.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général, portée standard

Format plat, noyable
Deux fils courant continu
Trois fils courant continu, sortie statique

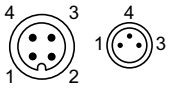
Caractéristiques

Type de détecteurs				XS7E●●●●●M8, XS7C●●●●●M8, XS7D●●●●●M12	XS7E●●●●●L01M12, XS7C●●●●●L01M12	XS7E●●●●●L2, XS7C●●●●●L2, XS7D●●●●●L2
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 mm² ou 2 x 0,34 mm²	
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**	10 **XS7E** et **XS7C**, 30 **XS7D**		
		2 fils	**ms**	5 **XS7E** et **XS7D**, 10 **XS7D**		
	A l'action	3 fils	**ms**	2 **XS7E** et **XS7C**, 5 **XS7D**		
		2 fils	**ms**	0,3 **XS7E** et **XS7D**, 10 **XS7D**		
	Au relâchement	3 fils	**ms**	6 **XS7E**, 5 **XS7C**, 35 **XS7D**		
		2 fils	**ms**	0,7 **XS7E** et **XS7D**, 10 **XS7D**		

Raccordements

Par connecteur

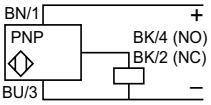
M12 M8



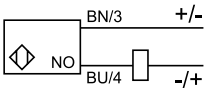
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

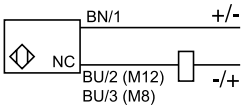
PNP/M12 ou M8



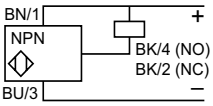
2 fils NO/M12 ou M8



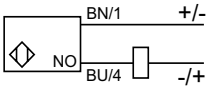
2 fils NC/M12 ou M8



NPN/M12 ou M8



2 fils NO/M12 XS7●●●●CA●●●

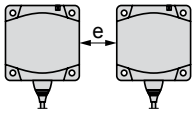


Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

Précautions de mise en œuvre

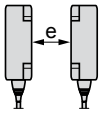
Distances à respecter au montage (mm)

Côte à côte



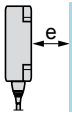
e ⩾	XS7E	XS7C	XS7D
	30	45	120

Face à face



e ⩾	XS7E	XS7C	XS7D
	72	110	300

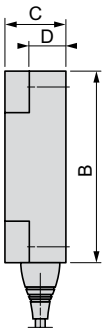
Face à masse métallique



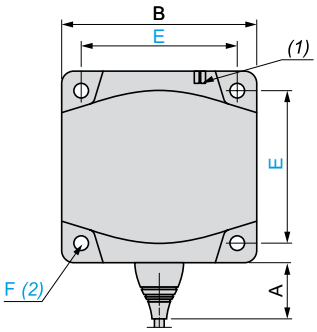
e ⩾	XS7E	XS7C	XS7D
	30	45	120

Encombrements

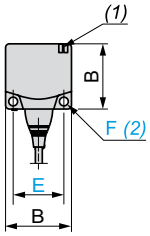
XS7C/D/E



XS7C/D



XS7E



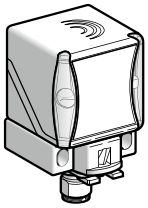
(1) DEL
(2) Pour vis type CHC

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		

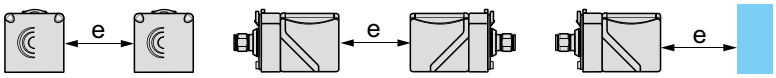
*(1) La protection de l’appareil doit être impérativement assurée au moyen d’un fusible à action rapide 0,4 A (référence **XUZE04**), en série sur la charge.*
(2) La classe de protection SIL 2 ne peut être obtenue que par connection des deux sorties à un automate de sécurité. Consulter notre catalogue “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

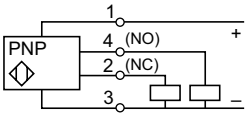
Distances à respecter au montage (mm)

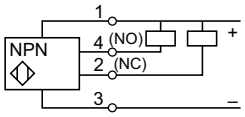


		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	**XS7C2A1●●**	e ⩾ 60	e ⩾ 120	e ⩾ 45
	XS8C2A1●●	e ⩾ 80	e ⩾ 160	e ⩾ 60
Détecteurs non noyables dans le métal	**XS8C2A4●●**	e ⩾ 160	e ⩾ 320	e ⩾ 120

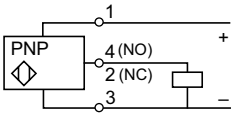
Schémas de câblage

Type 4 fils ⎓, sorties NO + NC

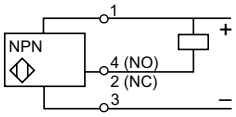




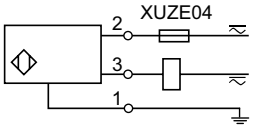
Type 3 fils PNP



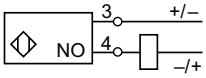
Type 3 fils NPN



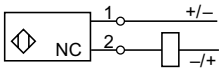
Type 2 fils, 1/2”-20UNF



Type 2 fils ⎓, sortie NO (connecteur M12)



Type 2 fils ⎓, sortie NC (connecteur M12)



Connecteur M12

+ V : 1
NC : 2
- V : 3
NO : 4

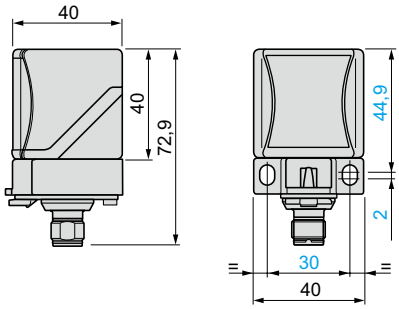
Connecteur 1/2”-20UNF

⎓ : 2
⏚ : 1
⎓ : 3

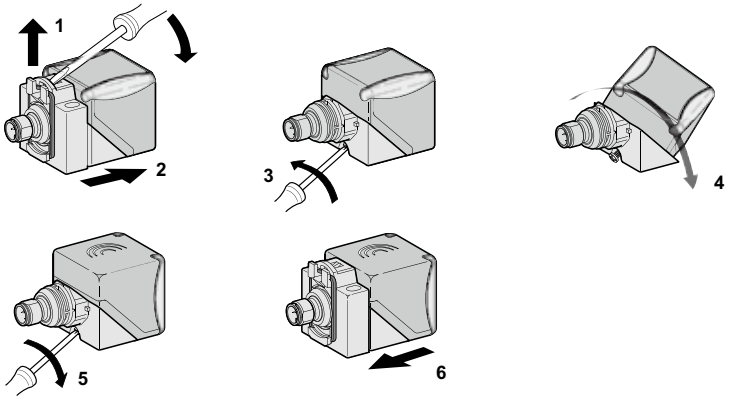
Références des accessoires

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
	Coudé	5	**XZCP1965L5**	0,180
		10	**XZCP1965L10**	0,350

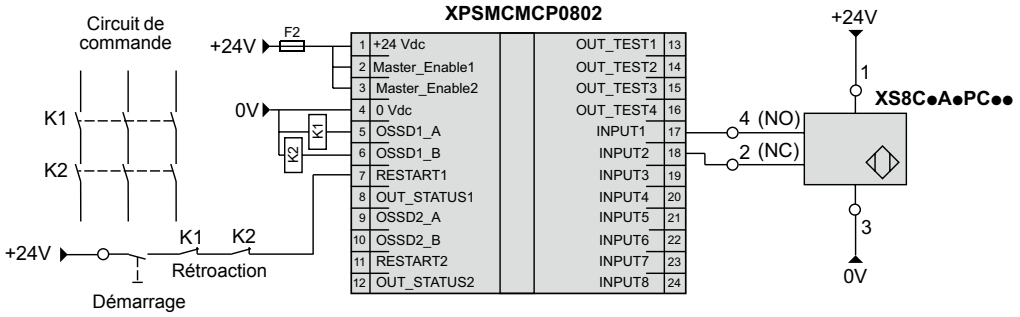
Encombrements



Orientation de la tête



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

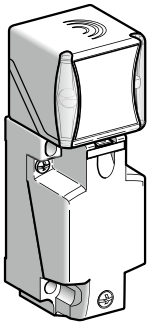


SFF (Safe Failure Fraction) : 92,68 %
DC (Diagnosis Coverage) : 75,8 %

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 mm2 / 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		

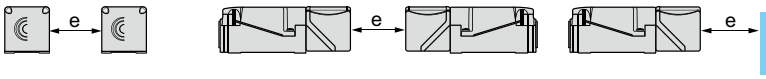
(1) La protection de l'appareil doit être impérativement assurée au moyen d'un fusible à action rapide 0,4 A (référence ***XUZE04****), en série sur la charge.*
(2) La classe de protection SIL 2 ne peut être obtenue que par connections des deux sorties à un automate de sécurité. Consulter notre catalogue "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.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Boîtier plastique 40 x 40 x 117 mm, débrochable
Tête orientable 5 positions

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

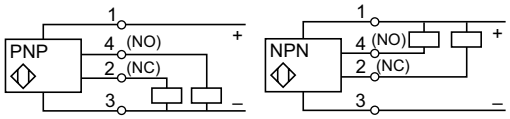


		Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	**XS7C4A1●●**	e ⩾ 60	e ⩾ 120	e ⩾ 45
	XS8C4A1●●	e ⩾ 80	e ⩾ 160	e ⩾ 60
Détecteurs non noyables dans le métal	**XS8C4A4●●**	e ⩾ 160	e ⩾ 320	e ⩾ 120

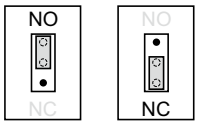
Schémas de câblage

Sorties NO + NC

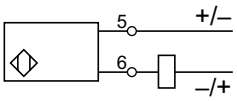
Type 4 fils ⎓



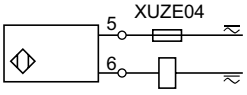
Sorties NO ou NC selon la position du strap



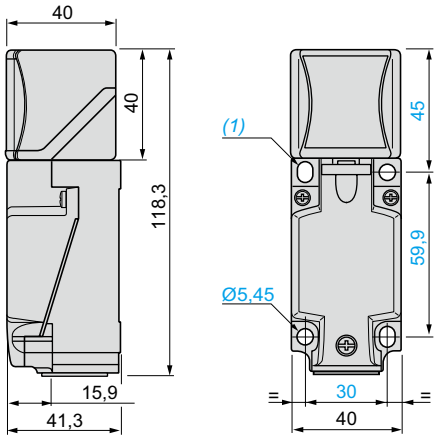
Type 2 fils ⎓ (non polarisé)



Type 2 fils ∼ ou ⎓ programmable

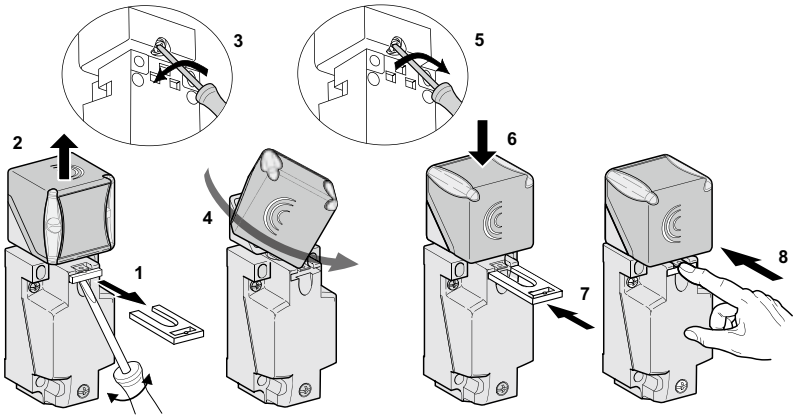


Encombrements

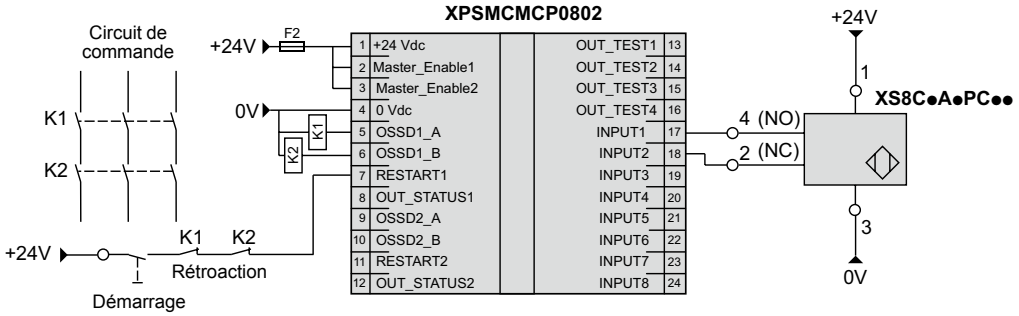


(1) 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7 cm.
Couple de serrage des vis de fixation du couvercle et des vis étriers : < 1,2 Nm / 10,62 lb-in

Orientabilité de la tête



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

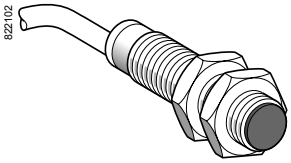


SFF (Safe Failure Fraction) : 92,68 %
DC (Diagnosis Coverage) : 75,8 %

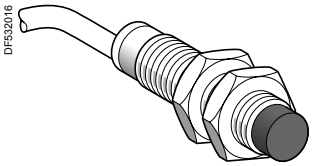
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

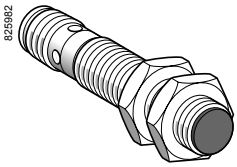
Détecteur multitension, cylindrique, noyable et non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu, protégé contre les courts-circuits



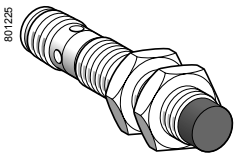
XS1M●●●●250



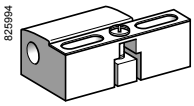
XS2M●●●●250



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)*	**XS1M12MA250**	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M12MA250K**	0,025
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS1M12MB250**	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M12MB250K**	0,025
Non noyable				
4	NO	Par câble 2 m *(1)*	**XS2M12MA250**	0,075
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS2M12MA250K**	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)*	**XS1M18MA250**	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M18MA250K**	0,060
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS1M18MB250**	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M18MB250K**	0,060
Non noyable				
8	NO	Par câble 2 m *(1)*	**XS2M18MA250**	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS2M18MA250K**	0,060
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS2M18MB250**	0,120
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS2M18MB250K**	0,060
Ø 30, fileté M30 x 1,5				
Noyable				
10	NO	Par câble 2 m *(1)*	**XS1M30MA250**	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M30MA250K**	0,145
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS1M30MB250**	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS1M30MB250K**	0,145
Non noyable				
15	NO	Par câble 2 m *(1)*	**XS2M30MA250**	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS2M30MA250K**	0,145
	NC	Par câble 2 m *(1)*	**XS2M30MB250**	0,205
		Connecteur 1/2"-20UNF	**XS2M30MB250K**	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

Type de détecteurs			XS●M●●M●250K	XS●M●●M●250
Certifications de produits			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement			Connecteur 1/2”-20UNF	Par câble de longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12 noyable	mm	**0…1,6**	
	Ø 12 non noyable	mm	**0…3,2**	
	Ø 18 noyable	mm	**0…4**	
	Ø 18 non noyable	mm	**0…6,4**	
	Ø 30 noyable	mm	**0…8**	
	Ø 30 non noyable	mm	**0…12**	
Hystérésis		%	1…15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67	IP 68 double isolement
Température de stockage		°C	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25…+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé	
	Câble		–	PvR 2 x 0,34 mm²
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°	DEL jaune
	Présence tension		–	DEL verte (sur Ø 18 et Ø 30 uniquement)
Tension assignée d’alimentation		V	∼ 24…240 (50/60 Hz) ou ⎓ 24…210	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	∼ ou ⎓ 20…264	
Courant commuté		mA	∼ 5…300 ou ⎓ 5…200 (sauf Ø 12 ∼ ou ⎓ 5…200) avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 5,5	
Courant consommé sans charge		mA	–	
Courant résiduel, état ouvert		mA	≤ 1,5	
Fréquence maximale de commutation	Ø 12	Hz	∼ 25 ou ⎓ 4000	
	Ø 18	Hz	∼ 25 ou ⎓ 2000	
	Ø 30 noyable	Hz	∼ 25 ou ⎓ 2000	
	Ø 30 non noyable	Hz	∼ 25 ou ⎓ 1000	
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 70	
	A l’action	ms	≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 2 pour Ø 18 et Ø 30	
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 12, ≤ 4 pour Ø 18, ≤ 5 pour Ø 30 noyable, ≤ 10 pour Ø 30 non noyable	

Raccordements

Par connecteur 1/2”-20UNF

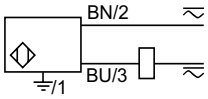
+/- : 2
⏚ : 1
+/- : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∼ ou ⎓

Sortie NO ou NC



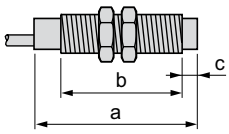
⏚: sur modèle connecteur uniquement.

Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

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

Encombrements



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

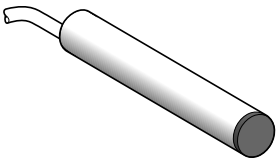
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique noyable et non noyable

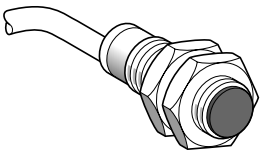
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

801120



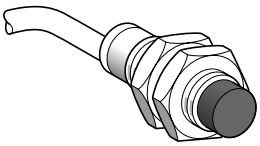
XS1L06●C410

801231



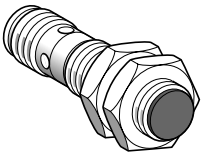
XS1●●●●C410

801233



XS2●●●●C410

801232



XS1N●●●C410D

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

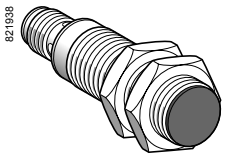
*(1) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 5 m, ajouter **L1** à la référence.*
*Exemple : **XS1N12PC410** devient **XS1N12PC410L1** avec un câble de 5 m.*
*(2) Pour une sortie avec un câble d'une longueur de 10 m, ajouter **L2** à la référence.*
*Exemple : **XS1N12PC410** devient **XS1N12PC410L2** avec un câble de 10 m.*
(3) Ces détecteurs sont proposés en version NPN. Consulter notre centre de relation clients.

Détecteurs de proximité inductifs

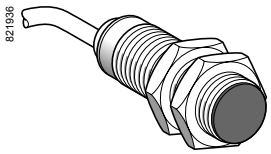
OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique et plastique noyable et non noyable

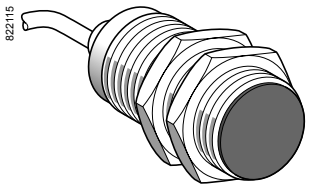
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



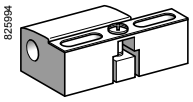
XS●●18●C410



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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique ou plastique noyable et non noyable

Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS●●●●PC410D	XS●●●●NC410D	XS●●●●PC410	XS●●●●NC410
Certifications de produits	Ø 6,5 et Ø 8		UL, CSA, CE			
	Ø 12, Ø 18 et Ø 30		UL, CSA, CE, E2 *(1)*	UL, CSA, CE	UL, CSA, CE, E2 *(2)*	UL, CSA, CE
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 fiablilité	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 mm² (Ø 6,5 et Ø 8) PvR 4 x 0,22 mm² (Ø 12, Ø 18 et Ø 30)	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms			
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune 4 positions à 90°		DEL jaune annulaire	
Tension assignée d'alimentation		**V**	⎓ 12…24 avec protection contre les inversions de polarité			
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	⎓ 9…36 (⎓ 10…36 pour XS4P●●●)	⎓ 10…36	⎓ 9…36 (⎓ 10…36 pour XS4P18●●●)	⎓ 10…36
Courant commuté		**mA**	⩽ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 2			
Courant consommé sans charge		**mA**	⩽ 10			
Fréquence maximale de commutation	Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12	**Hz**	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

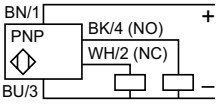
Raccordements

Par connecteur M12

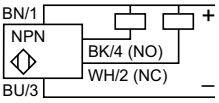
Par câble

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

PNP 4 fils



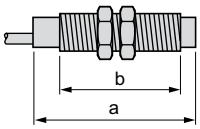
NPN 4 fils



Précautions de mise en œuvre

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 ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5	d ≥ 6,5 h ≥ 0
Ø 8 noyable	XS1M08	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5	d ≥ 8 h ≥ 0
Ø 8 non noyable	XS4P08	e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12 noyable	XS1N12	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 non noyable	XS4P12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 noyable	XS1N18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
Ø 18 non noyable	XS4P18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 noyable	XS1N30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
Ø 30 non noyable	XS4P30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 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

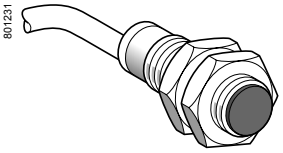
Produits non noyables dans le métal

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

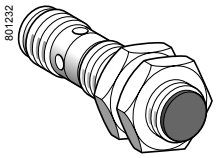
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

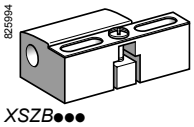
Cylindrique, métallique, à portée augmentée, noyable
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC



XS1●●B3PCL2



XS112B3PCM12



XSZB●●●

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Cylindrique, métallique, à portée augmentée, noyable
Quatre fils courant continu, sortie statique NO + NC

Caractéristiques

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 fiablilité			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 mm²
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	

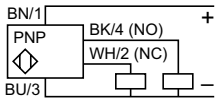
Raccordements

Par connecteur M12

Par câble

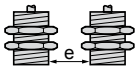
BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir
WH : Blanc

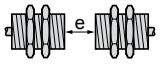
PNP 4 fils

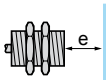


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

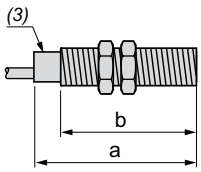






Détecteurs	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ⩾ 8	e ⩾ 50	e ⩾ 12
Ø 18	e ⩾ 16	e ⩾ 100	e ⩾ 25
Ø 30	e ⩾ 30	e ⩾ 180	e ⩾ 45

Encombrements



Détecteurs	Câble (mm) a	Câble (mm) b	Connecteur M12 (mm) a	Connecteur M12 (mm) b
Ø 12	37	25	50	31
Ø 18	41	29	51	28
Ø 30	45	33	54	33

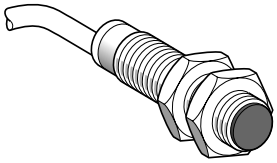
(1) Courbes de détection, voir page 126.
*(2) Des produits très basses températures (suffixe **TF** : - 40 °C, + 70 °C) ou très hautes températures (suffixe **TT** : - 25°C, + 85 °C) sont disponibles sur demande auprès de notre centre de relation client.*
(3) DEL.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

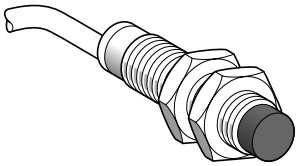
Cylindrique, métallique et plastique, noyable et non noyable
Quatre fils courant continu, sortie statique PNP + NPN
NO/NC programmable

822102



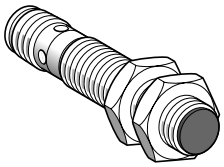
XS1M●●KP340
XS4P●●KP340

DF532016



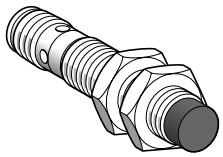
XS2M●●KP340

825982



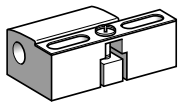
XS1M●●KP340D
XS4P●●KP340D

801225



XS2M●●KP340D

825994



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

Type de détecteurs			XS•M••KP340D	XS•M••KP340
Certifications de produits			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement			Connecteur M12	Par câble de longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 12 noyable	mm	**0…1,6**	
	Ø 12 non noyable	mm	**0…3,2**	
	Ø 18 noyable	mm	**0…4**	
	Ø 18 non noyable	mm	**0…6,4**	
	Ø 30 noyable	mm	**0…8**	
	Ø 30 non noyable	mm	**0…12**	
Hystérésis		%	1…15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67	IP 68 double isolement
Température de stockage		°C	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		°C	- 25…+ 70	
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé pour XS1M et XS2M, PPS pour XS4P	
	Câble		–	PvR 4 x 0,34 mm²
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune 4 positions à 90°	DEL jaune annulaire
Tension assignée d'alimentation		V	⎓ 12…24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V	⎓ 10…36	
Courant commuté		mA	≤ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2,6	
Courant consommé sans charge		mA	≤ 10	
Fréquence maximale de commutation	Ø 12	Hz	5000	
	Ø 18	Hz	2000	
	Ø 30 noyable	Hz	1000	
	Ø 30 non noyable	Hz	1000	
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5	
	A l'action	ms	≤ 0,1 pour Ø 12, ≤ 0,15 pour Ø 18, ≤ 0,3 pour Ø 30	
	Au relâchement	ms	≤ 0,1 pour Ø 12, ≤ 0,35 pour Ø 18, ≤ 0,7 pour Ø 30	

Raccordements

Par connecteur M12

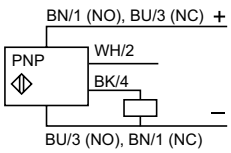
Par câble

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

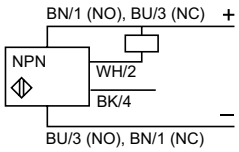
PNP + NPN

Type 4 fils programmable, sortie NO ou NC

PNP



NPN

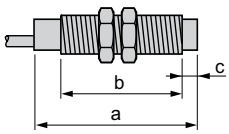


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)

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

Encombrements



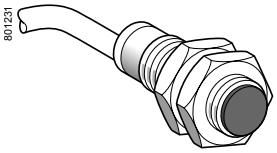
Détecteur	Produit noyable dans le métal				Produit non noyable dans le métal				
	Par câble		Par connecteur		Par câble		Par connecteur		
	a	b	a	b	a	b	a	b	c
Ø 12 métal	54	42	61	42	55	42	66	42	5
Ø 12 plastique	–	–	–	–	54	42	61	43	0
Ø 18 métal	60	51	72	51	60	44	72	44	8
Ø 18 plastique	–	–	–	–	60	51	70	51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

Détecteurs de proximité inductifs

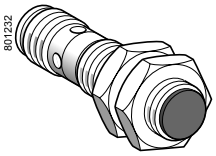
OsiSense XS, usage général

Plastique, cylindrique, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu
Trois fils courant continu, sortie statique

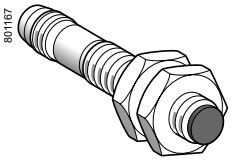
Certifiés ECOLAB®



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.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Plastique, cylindrique, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS4P●●●●340●	XS4P●●●●370●	XS4P●●M●230●
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 mm² sauf Ø 6,5 et 8 : 3 x 0,11 mm²		PvR 2 x 0,34 mm² sauf Ø 8 : 2 x 0,11 mm²
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms		
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : annulaire sur version à sortie câble DEL jaune : 4 positions à 90° sur version à sortie connecteur		
Tension assignée d'alimentation		**V**	⎓ 12…24 avec protection contre les inversions de polarité	⎓ 12…48 avec protection contre les inversions de polarité	∼ ou ⎓ 24…240 (50/60 Hz)
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	⎓ 10…36	⎓ 10…58	∼ ou ⎓ 20…264
Courant commuté		**mA**	⩽ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		5…100 pour Ø 8, 5…200 pour Ø 12, 5…200 ⎓ et 5…300 ∼ pour Ø 18 et 30
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 2		⩽ 5,5
Courant résiduel, état ouvert		**mA**	–		⩽ 0,6
Courant consommé sans charge		**mA**	⩽ 10		–
Fréquence maximale de commutation	Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12	**Hz**	5000		⎓ 3000, ∼ 25
	Ø 18	**Hz**	2000		⎓ 2000, ∼ 25
	Ø 30	**Hz**	1000		⎓ 1000, ∼ 25
Retards	A la disponibilité	**ms**	⩽ 10		⩽ 40
	A l'action	**ms**	⩽ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ⩽ 0,15 pour Ø 18, ⩽ 0,3 pour Ø 30		⩽ 0,2
	Au relâchement	**ms**	⩽ 0,1 pour Ø 8 et Ø 12, ⩽ 0,35 pour Ø 18, ⩽ 0,7 pour Ø 30		⩽ 0,2 pour Ø 8, Ø 12 et Ø 18, ⩽ 0,4 pour Ø 30

Raccordements

Par connecteur

M8

M12

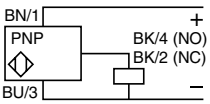
1/2" - 20UNF

⎓ : 2
⎓ : 3

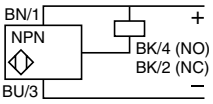
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP

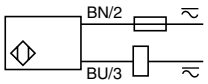


NPN



Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4

2 fils ∼ ou ⎓

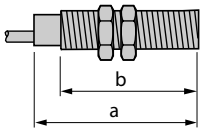


Précautions de mise en œuvre

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



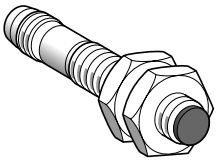
	3 fils ⎓ 12-24 V				3 fils ⎓ 12-48 V ou 2 fils ∼/⎓ 24 240 V			
	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)		Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
XS4P	**a**	**b**	**a**	**b**	**a**	**b**	**a**	**b**
Ø 8	33	26	42	26	50	42	61	40
Ø 12	35	25	48	27	54	42	61	42
Ø 18	36	25	48	29	62	52	70	52
Ø 30	43	32	50	34	62	52	70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

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

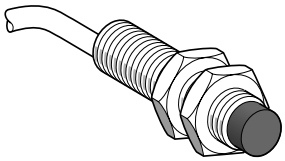
Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

801167



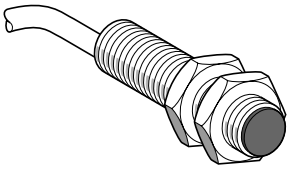
XS108BLPAM8

801220



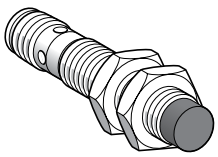
XS208BL●AL●

801214



XS112BL●●L●

DF602148



XS212BL●AM12

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	PNP	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	PNP	Par câble 2 m	**XS212BLPBL2**	0,070
			Par câble 5 m	**XS212BLPBL5**	0,140
		NPN	Par câble 2 m	**XS212BLNBL2**	0,070

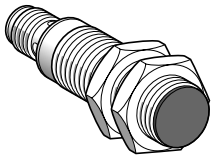
Caractéristiques : page 70
Schémas : page 70
Encombrements : page 71

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

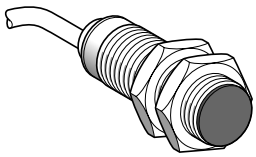
Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

821938



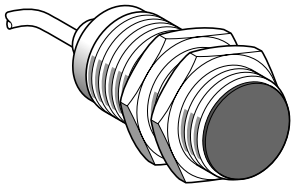
XS118BL●●M12

821936



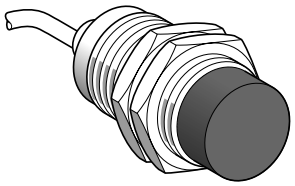
XS118BL●●L2●

822115



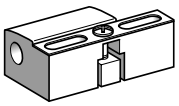
XS130BL●●L●

822116



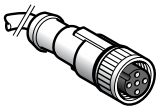
XS230BL●●L●

825994



XSZB1●●

DF532604



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
			Connecteur M12	**XS218BLNAM12**	0,035
	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 Connecteur M12, 4 contacts Câble en PVC	5	**XZCPV1141L5**	0,210
	10	**XZCPV1141L10**	0,390

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

Caractéristiques : page 70
Schémas : page 70
Encombrements : page 71

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS1●●BLP●L● XS1●●BLN●L●	XS1●●BLP●M● XS1●●BLN●M●	XS2●●BLP●L XS2●●BLN●L	XS2●●BLP●M● XS2●●BLN●M●
Certifications des produits			UL, CSA, CE			
Mode de raccordement	Par câble		Longueur 2, 3 ou 5 m, selon modèle	–	Longueur 2, 5 ou 7m, 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 mm² sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm²	–	PVC 3 x 0,14 mm² sauf Ø 8 : 3 x 0,11 mm²	–
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

Par connecteur

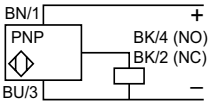
M8

M12

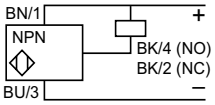
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP



NPN



(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.

Références : pages 68 et 69
Encombrements : page 71

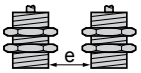
Détecteurs de proximité inductifs

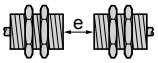
OsiSense XS, usage général

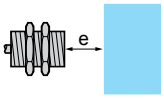
Basique, cylindrique, métallique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

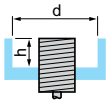
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



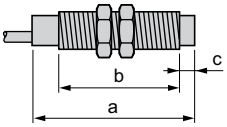






Détecteurs		Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
Ø 8 noyable	**XS108**	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5	d ≥ 8 h ≥ 0
Ø 8 non noyable	**XS208**	e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12 noyable	**XS112**	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 non noyable	**XS212**	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12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

Encombrements



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

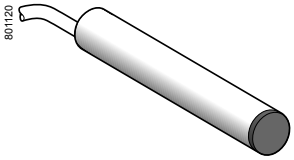
Détecteurs		Par câble (mm)			Par connecteur M8 (mm)			Par connecteur M12 (mm)		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 8	**XS208**	42	36	4	53	38	4	62	36	4
Ø 12	**XS212**	44	26	5	–	–	–	55	29	5
Ø 18	**XS218**	53	33	8	–	–	–	64	35	8
Ø 30	**XS230**	57	32	13	–	–	–	68	34	13

Références : pages 68 et 69
Caractéristiques : page 70
Schémas : page 70

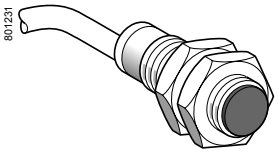
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

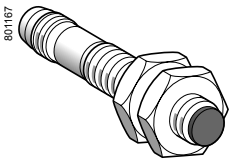
Cylindrique, quasi noyable, portée augmentée
Trois fils courant continu, sortie statique



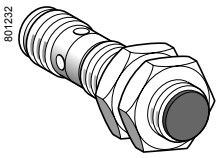
XS1L06●A349



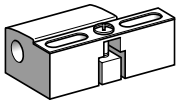
XS1N●●●●349



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	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	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	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
			Connecteur M12	**XS1N08PB349D**	0,020
		NPN	Par câble 2 m	**XS1N08NB349**	0,035
			Connecteur M8	**XS1N08NB349S**	0,015
			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
			Connecteur M12	**XS1N12NA349D**	0,020
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS1N12PB349**	0,070
			Connecteur M12	**XS1N12PB349D**	0,020
		NPN	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
			Connecteur M12	**XS1N18NA349D**	0,040
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS1N18PB349**	0,100
			Connecteur M12	**XS1N18PB349D**	0,040
		NPN	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
			Connecteur M12	**XS1N30NA349D**	0,100
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS1N30PB349**	0,160
			Connecteur M12	**XS1N30PB349D**	0,100
		NPN	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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général
Cylindrique, quasi noyable, portée augmentée
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS1●●●●●349D	XS1●●●●●349S	XS1●●●●●349
Certifications de produits			UL, CSA, CE		
Mode de raccordement			Par connecteur M12	Par connecteur M8	Par câble de longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 6,5 et Ø 8	mm	**0…2**		
	Ø 12	mm	**0…3,2**		
	Ø 18	mm	**0…8**		
	Ø 30	mm	**0…16**		
Hystérésis		%	1…15 portée réelle (Sr)		
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67		IP 68 double isolement (sauf Ø 6,5 et Ø 8 : IP 67)
	Selon DIN 40050		IP 69K pour diamètre Ø 12 à Ø 30		
Température de stockage		°C	- 40…+ 85		
Température de fonctionnement		°C	- 25…+ 70		
Matériaux	Boîtier		Laiton nickelé		
	Câble		–		PvR 3 x 0,34 mm² sauf Ø 6,5 et 8 : 3 x 0,11 mm²
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	Ø 6,5, Ø 8 et Ø 12	Hz	2500		
	Ø 18	Hz	1000		
	Ø 30	Hz	500		
Retards	A la disponibilité	ms	≤ 5		
	A l'action	ms	≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,3 pour Ø 18, ≤ 0,6 pour Ø 30		
	Au relâchement	ms	≤ 0,2 pour Ø 8 et Ø 12, ≤ 0,7 pour Ø 18, ≤ 1,4 pour Ø 30		

Raccordements

Par connecteur

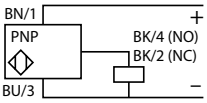
M8

M12

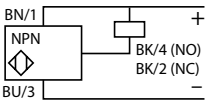
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP 3 fils



NPN 3 fils

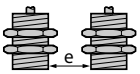


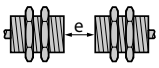
Pour les connecteurs M8, NO et NC sur borne 4

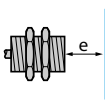
Précautions de mise en œuvre

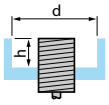
Distances à respecter au montage (mm)

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

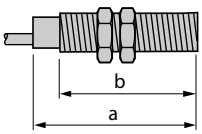








Encombrements

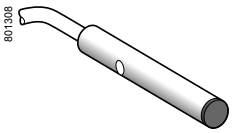


Détecteur	Produit noyable dans le métal – Par câble a	Par câble b	Par connecteur M8 a	Par connecteur M8 b	Par connecteur M12 a	Par connecteur M12 b
Ø 6,5	33	–	42	–	45	–
Ø 8	33	25	42	26	45	23
Ø 12	35	25	–	–	50	30
Ø 18	39	28	–	–	50	28
Ø 30	43	32	–	–	55	32

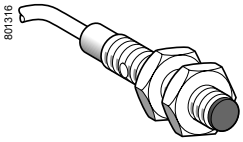
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

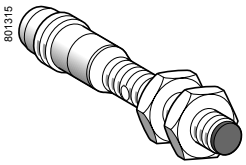
Miniature, cylindrique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



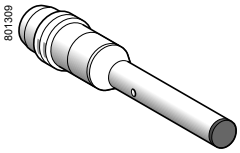
XS1L04●●310



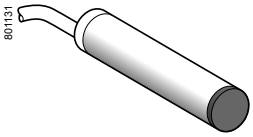
XS1N05●●310



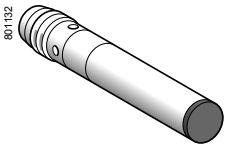
XS1N05●●311S



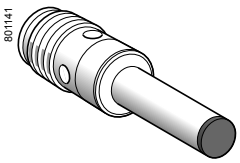
XS1L04●●310S



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	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	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	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	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
		NPN	Par câble 2 m	**XS1N05NA310**	0,030
	NC	PNP	Par câble 2 m	**XS1N05PB310**	0,030
		NPN	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	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	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
		NPN	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
		NPN	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.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS, usage général

Miniature, cylindrique, noyable et non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

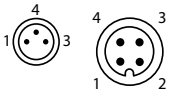
Type de détecteurs			XS1●●●●●●●●S, XS1●●●●●●●●D, XS2L06●A340●	XS1●●●●●●●, XS2L06●A340
Certifications de produits			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement *(1)*	Par connecteur		M8 sur les **XS1●●●●●●●●S** et M12 sur les **XS1●●●●●●●●D**	–
	Par câble		–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 4	**mm**	**0…0,8 (laiton), 0…0,6 (inox)**	
	Ø 5	**mm**	**0…0,8 (laiton), 0…0,6 (inox)**	
	Ø 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 mm² ou 4 x 0,08 mm²	
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

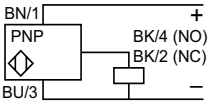
M8 M12



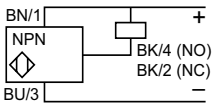
Par câble

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

PNP 3 fils



NPN 3 fils

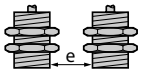


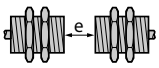
Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4.

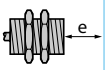
Précautions de mise en œuvre

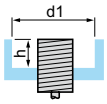
Distances à respecter au montage (mm)

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





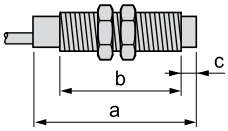




Couple de serrage

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

Encombrements

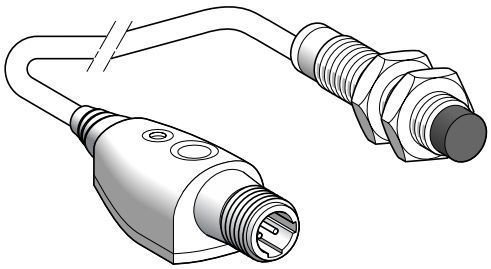


Détecteur	Par câble			Par connecteur M8			Par connecteur M12		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 4	28	–	–	42	–	–	–	–	–
Ø 5	28	24	–	42	24	–	–	–	–
Ø 6,5	33	–	4	46	–	4	49	–	4

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application
Détecteurs à portée réglable
Cylindrique, noyable ou non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

520030



XS6●●B2●●L01M12

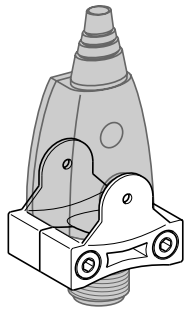
Ø 12, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
5	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	**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

520031

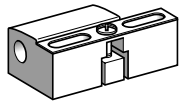


XSZBPM12

Ø 30, fileté M30 x 1,5

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
18	NO	PNP	Connecteur M12 déporté à 0,15 m	**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

825994



XSZB●●●

Accessoires *(1)*

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

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

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application
Détecteurs à portée réglable
Cylindrique, noyable ou non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

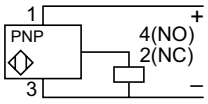
Type de détecteurs				XS6●●B2●●L01M12
Certifications de produits				UL, CSA, CE
Mode de raccordement	Par connecteur			M12, déporté à 0,15 mètre
Portée et réglage	Ø 12	Portée nominale Sn	**mm**	**0…5** montage non noyé / **0…3,4** montage noyé
		Zone de réglage fin	**mm**	**1,7…5** montage non noyé /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

Raccordements

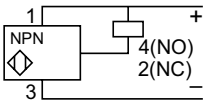
Par connecteur

M12

PNP

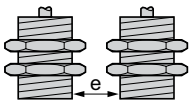


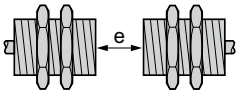
NPN

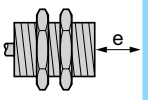


Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)



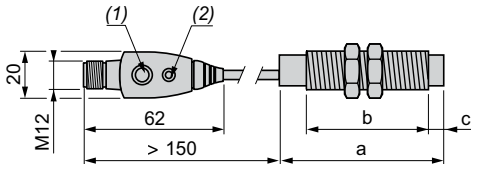




	Côte à côte		Face à face		Face à masse métallique
	noyé	non noyé	noyé	non noyé	
Ø 12	e ⩾ 14	50	e ⩾ 50	100	e ⩾ 3,4
Ø 18	e ⩾ 28	100	e ⩾ 100	200	e ⩾ 6
Ø 30	e ⩾ 48	180	e ⩾ 180	360	e ⩾ 11

Encombrements

XS6



(1) Bouton d'apprentissage
(2) DEL

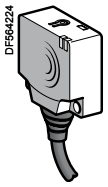
	Par connecteur (mm)		
	a	b	c
Ø 12	59	42	5
Ø 18	64	44	8
Ø 30	62,6	41	13

Détecteurs de proximité inductifs

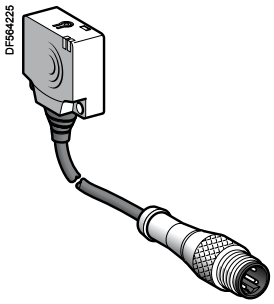
OsiSense XS, usage général à portée augmentée

Plat, noyable et non noyable par auto-apprentissage *(1)*
Deux fils courant alternatif ou continu
Trois fils courant continu, sortie statique

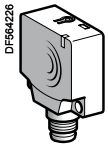
Certifiés ECOLAB®



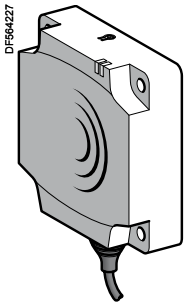
XS8E1A1●●L2



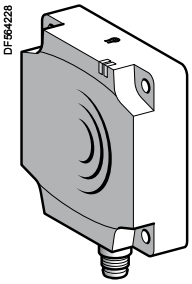
XS8●1A1●●L01M12
XS8●1A1●●L01U20



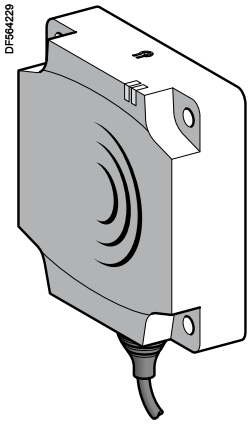
XS8E1A1●●M8



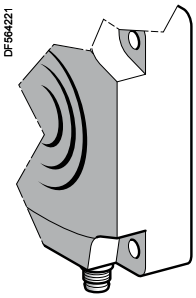
XS8C1A1●●L2



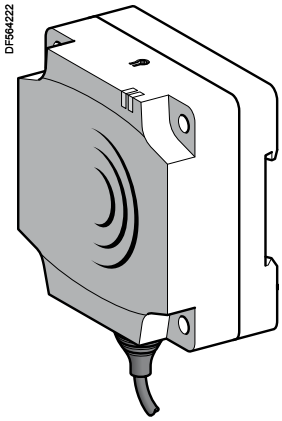
XS8C1A1●●M8



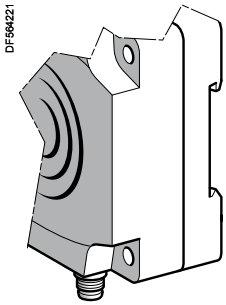
XS8D1A1●●L2



XS8D1A1●●M12



XS8D1A1●●L2DIN



XS8D1A1●●M12DIN

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

Portée (Sn) mm	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 (Sn) mm	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 (Sn) mm	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
		NPN	Par câble 2 m *(3)*	**XS8D1A1NAL2** *(5)*	0,390
			Connecteur M12	**XS8D1A1NAM12** *(5)*	0,340
	NC	PNP	Par câble 2 m *(3)*	**XS8D1A1PBL2** *(5)*	0,390
			Connecteur M12	**XS8D1A1PBM12** *(5)*	0,340
		NPN	Par câble 2 m *(3)*	**XS8D1A1NBL2** *(5)*	0,390
			Connecteur M12	**XS8D1A1NBM12** *(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
	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**.*

Détecteurs de proximité inductifs

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

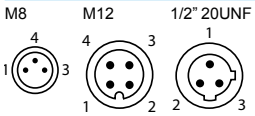
Caractéristiques

Types de détecteurs				XS8E●●●●●M8, XS8C●●●●●M8, XS8D●●●●●M12, XS8D●●●●●U20	XS8E●●●●●L01M12, XS8E●●●●●L01U20, XS8C●●●●●L01M12, XS8C●●●●●L01U20	XS8E●●●●●L2, XS8C●●●●●L2, XS8D●●●●●L2
Certifications de produits				UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par connecteur			M8 sauf XS8●●●●●●M12 : M12 XS8●●●●●●U20 : 1/2" 20UNF	Déporté sur câble de 0,15 m XS8●●●●●●L01M12 : M12, XS8●●●●●●L01U20 : 1/2" 20UNF	–
	Par câble			–	–	Longueur : 2 m
Portée et réglage	XS8E	Portée nominale Sn	mm	**0…15** montage non noyé / **0…10** montage noyé		
		Zone de réglage fin	mm	**5…15** montage non noyé / **5…10** montage noyé		
	XS8C	Portée nominale Sn	mm	**0…25** montage non noyé / **0…15** montage noyé		
		Zone de réglage fin	mm	**8…25** montage non noyé / **8…15** montage noyé		
	XS8D	Portée nominale Sn	mm	**0…60** montage non noyé / **0…40** montage noyé		
		Zone de réglage fin	mm	**20…60** montage non noyé / **20…40** montage noyé		
Hystérésis			%	1…15 portée réelle (Sr)		
Degré de protection	Selon IEC 60529			IP 67 double isolement ⧈ (sauf connectique M8 : IP 67)		IP 68 ⧈
Température de stockage			°C	- 40….+85		
Température de fonctionnement			°C	- 25….+70		
Matériaux	Boîtier			PBT		
	Câble			–	PvR 3 x 0,34 mm² ⎓ et PvR 2 x 0,34 mm² ∿	
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

Par connecteur

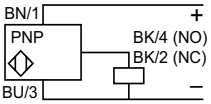
M8 M12 1/2" 20UNF



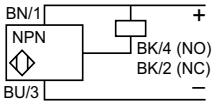
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

PNP/M12 ou M8

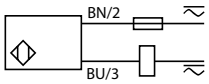


NPN/M12 ou M8



Pour connecteur M8, NO et NC sur borne 4

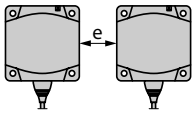
Type 2 fils 1/2" 20UNF



Précautions de mise en œuvre

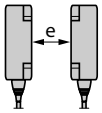
Distances à respecter au montage (mm)

Côte à côte



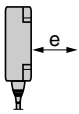
e ⩾	XS8E	XS8C	XS8D
Noyé	40	60	200
Non noyé	150	125	600

Face à face



e ⩾	XS8E	XS8C	XS8D
Noyé	80	120	400
Non noyé	300	250	non conseillé

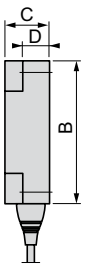
Face à masse métallique



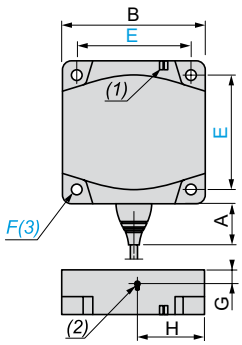
e ⩾	XS8E	XS8C	XS8D
	10	15	40

Encombrements

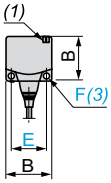
XS8C/D/E



XS8C/D



XS8E



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

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

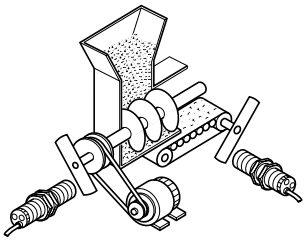
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

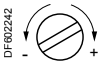
Détecteurs pour contrôle de rotation, glissement, surcharge
Forme cylindrique

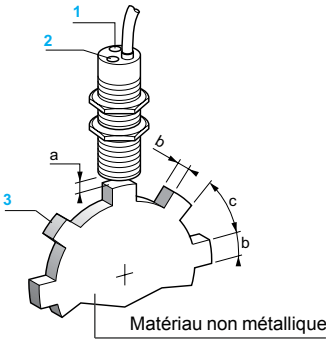
Exemple :
contrôle de rupture d'accouplement

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 Fc émise par le mobile à contrôler est comparée à la fréquence Fr préréglée sur l'appareil. Le circuit de commutation de sortie du détecteur est à l'état fermé pour Fc > Fr et l'état ouvert pour Fc < Fr.

Les détecteurs XSAV sont particulièrement adaptés pour la détection de sous-vitesse : quand la vitesse du mobile à contrôler Fc passe, à la suite d'un ralentissement, en dessous d'un seuil préréglé Fr, 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.

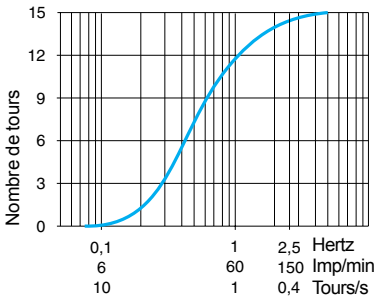
Réglage du seuil de fréquence

- 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 –.

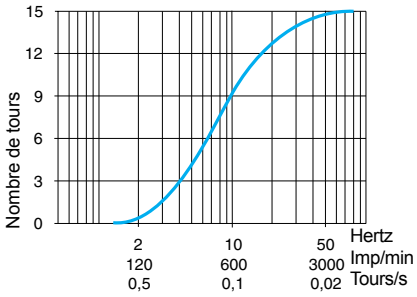
	Diamètre du détecteur			
1 : Potentiomètre		a	b	c
2 : DEL				
3 : Ecran métallique	M30	4…6 mm	30 mm	60 mm

Courbes de réglage du potentiomètre (pour **XSAV1●801**, appareils type 2 fils ∿ ou ⎓)

Version lente (6…150 impulsions/minute)



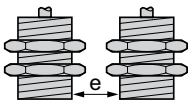
Version rapide (120…3000 impulsions/minute)



Précautions de mise en œuvre

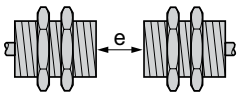
Distances à respecter au montage (mm)

Côte à côte



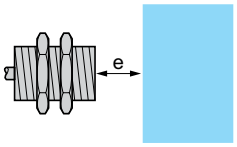
e ⩾ 20

Face à face



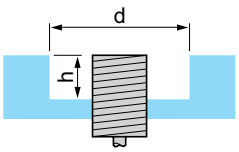
e ⩾ 120

Face à masse métallique



e ⩾ 30

Dans support métallique



d ⩾ 30, h ⩾ 0

Couple de serrage des écrous : < 50 N.m

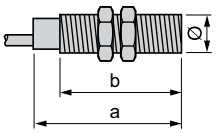
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

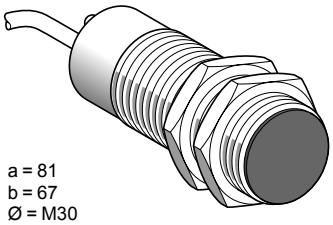
Détecteurs pour contrôle de rotation, glissement, surcharge

Forme cylindrique

Appareils noyables dans le métal



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



a = 81
b = 67
Ø = M30

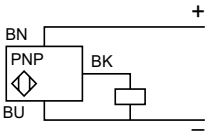
		DC	DC	AC/DC	AC/DC
Portée nominale (Sn)		10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Fréquence de réglage		6…150 impulsions/min	120…3000 impulsions/min	6…150 impulsions/min	120…3000 impulsions/min
Références					
3 fils ⎓	**PNP / NC**	**XSAV11373**	**XSAV12373**	–	–
2 fils	**⎓ ou ∿ / NC**	–	–	**XSAV11801**	**XSAV12801**
Masse (kg)		0,300			

Caractéristiques

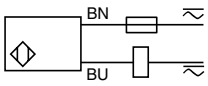
Mode de raccordement	**Par câble 3 x 0,34 mm2, longueur 2 m** *(1)*	**Par câble 2 x 0,34 mm2, longueur 2 m** *(1)*
Degré de protection selon IEC 60529	IP 67	
Domaine de fonctionnement	0…8 mm	
Reproductibilité	3 % Sr	
Course différentielle	3…15 % Fr	
Température de fonctionnement	- 25…+ 70 °C	
Signalisation 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.*

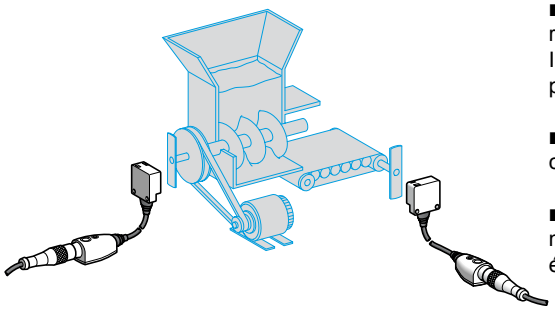
Accessoires :
page 122

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

Détecteurs pour contrôle de rotation, glissement, surcharge, à apprentissage

Principe et applications

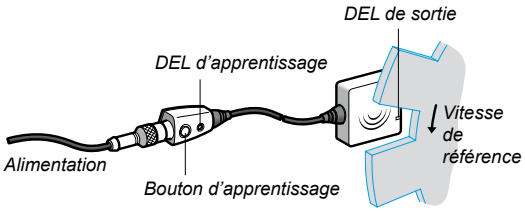


■ Ces détecteurs inductifs de proximité sont destinés au contrôle de vitesse de rotation ou de défilement de mobiles (cibles), à protéger ou à surveiller.
Ils fonctionnent sur le principe d'une comparaison entre un seuil de vitesse préréglé par l'opérateur et la mesure instantanée de la vitesse du mobile 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.

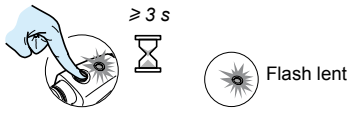
Mise en œuvre et réglage

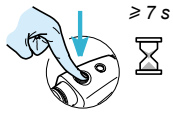


Mise en œuvre et positionnement du détecteur

■ 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 fiabilisé à 100 % et vérifiable à tout moment sans modifier le réglage du produit.





Réglage par apprentissage de la vitesse

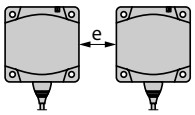
■ Le réglage de la vitesse normale ou de référence du mobile (1) à surveiller s'effectue par un simple appui sur le bouton d'apprentissage (*2*) puis est validé par la DEL de visualisation.
□ En cas de doute, il est possible à tout moment de réinitialiser le produit pour retrouver le réglage usine.

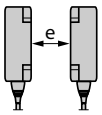
(1) Afin de permettre au mobile d'atteindre sa vitesse normale (inertie machine), le produit maintient sa sortie fermée pendant 9 secondes.

(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 x 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)

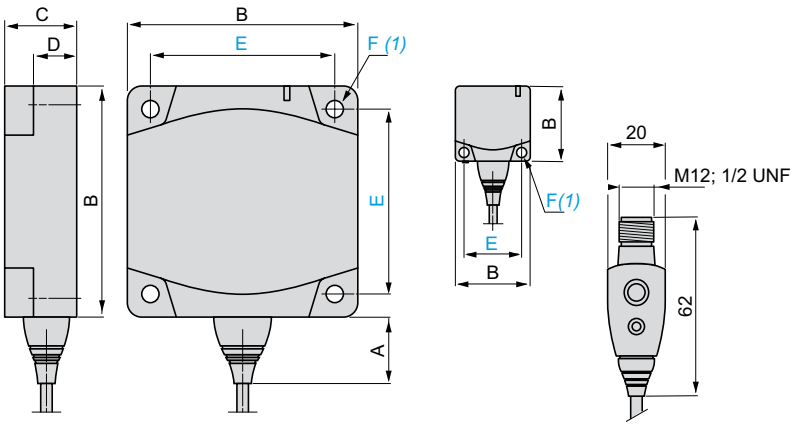




Type	Côte à côte	Face à face
XS9E	e ≥ 40	e ≥ 80
XS9C	e ≥ 60	e ≥ 120

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

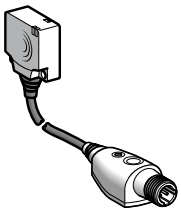
Détecteurs de proximité inductifs

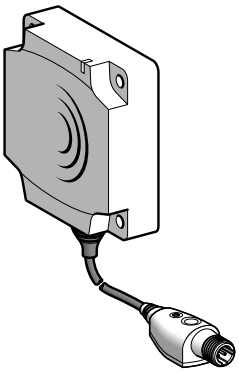
OsiSense XS Application

Détecteurs pour contrôle de rotation, glissement, surcharge, à apprentissage

Appareils noyables dans le métal

Boîtier PBT



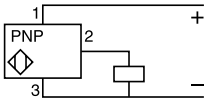


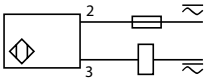
Portée nominale (Sn)		**10 mm**	**15 mm**	**10 mm**	**15 mm**
Fréquence de réglage		6…6000 impulsions/min			
Références					
3 fils	PNP / NC	**XS9E11RPBL01M12**	**XS9C11RPBL01M12**	–	–
2 fils	⎓ ou ∿ / NC	–	–	**XS9E11RMBL01U20**	**XS9C11RMBL01U20**
Masse (kg)		0,040	0,060	0,040	0,060
Caractéristiques					
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

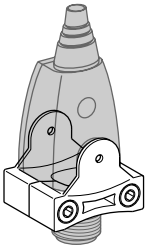
Raccordements

Par connecteur		3 fils ⎓	2 fils ∿ ou ⎓
M12	**1/2" UNF**	**XS9●11RPBL01M12**	**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

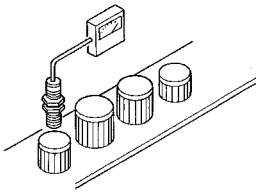
OsiSense XS Application

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 :

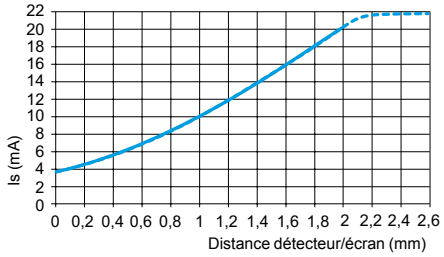
- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentration.

Principe

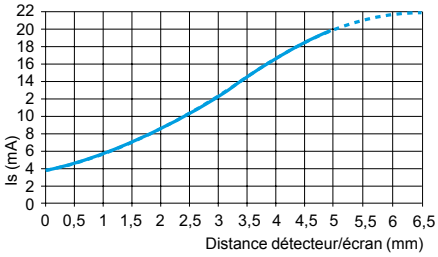
Le fonctionnement est basé sur le principe d'amortissement d'un oscillateur. Celui-ci transforme l'approche d'un écran métallique sur la face sensible du détecteur en variation de courant de sortie proportionnelle à la distance "face sensible-écran".

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

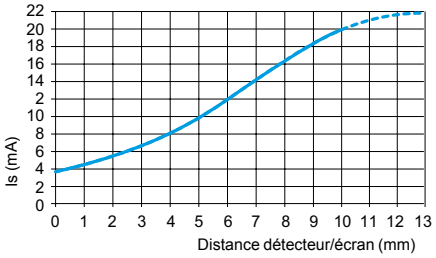
XS1M12AB120
Sn = 0,2…2 mm **Ø 12 mm**



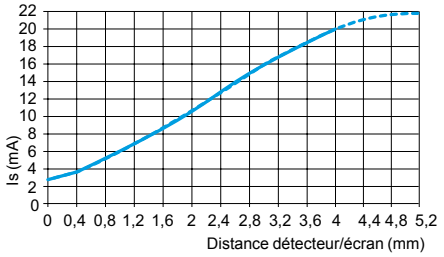
XS1M18AB120
Sn = 0,5…5 mm **Ø 18 mm**



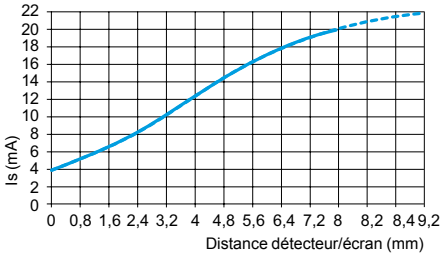
XS1M30AB120
Sn = 1…10 mm **Ø 30 mm**



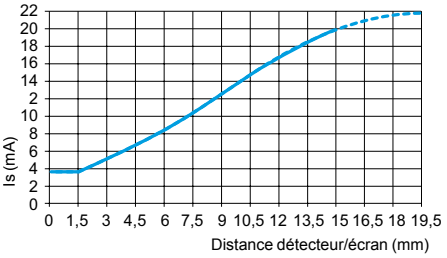
XS4P12AB120
Sn = 0,4…4 mm **Ø 12 mm**



XS4P18AB120
Sn = 0,8…8 mm **Ø 18 mm**

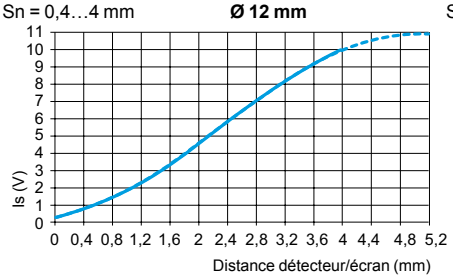


XS4P30AB120
Sn = 1,5…15 mm **Ø 30 mm**

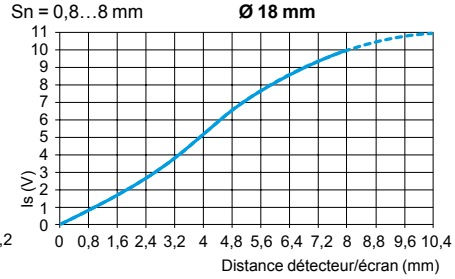


Courbes de sortie 0...10 V, branchement 3 fils

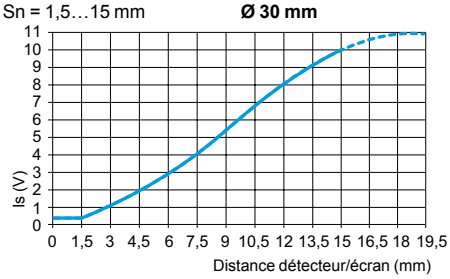
XS4P12AB110
Sn = 0,4…4 mm **Ø 12 mm**



XS4P18AB110
Sn = 0,8…8 mm **Ø 18 mm**

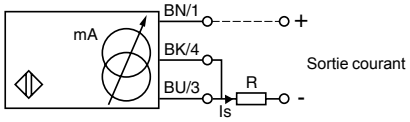


XS4P30AB110
Sn = 1,5…15 mm **Ø 30 mm**



Raccordements

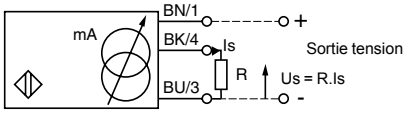
Branchement 2 fils



	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge
12 V	4…20 mA	R ⩽ 8,2 Ω
24 V	4…20 mA	R ⩽ 470 Ω

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 ⩽ 1500 Ω	0…10 V	R = 1000 Ω
48 V	0…10 mA	R ⩽ 3300 Ω	0…10 V	R = 1000 Ω

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.

Références :
pages 85 à 87

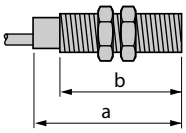
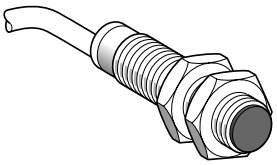
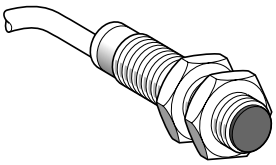
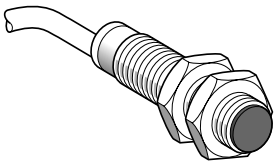
Caractéristiques :
pages 85 à 87

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

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
	Boîtier métallique	**Boîtier en plastique**	**Boîtier en plastique**
Portée nominale (Sn)	2 mm	4 mm	4 mm

Références

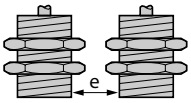
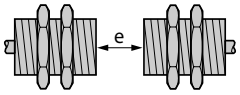
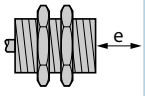
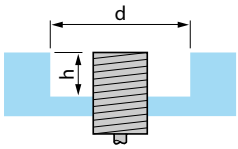
3 fils ⎓	Sortie 0…10 V *(2)*	–	–	**XS4P12AB110**
2 fils ⎓	Sortie 4…20 mA *(2)*	**XS1M12AB120**	**XS4P12AB120**	–
Masse (kg)		0,075	0,065	0,065

Caractéristiques

Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	**Par câble PvR 3 x 0,34 mm², 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 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
				
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.

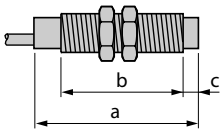
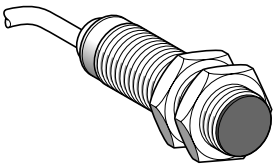
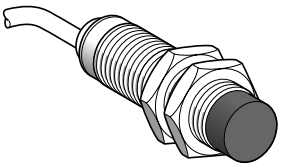
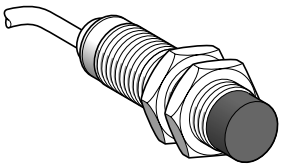
Accessoires :
page 122

Raccordements :
page 84

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0...10 V *(1)* ou 4…20 mA

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
	Boîtier métallique	**Boîtier en plastique**	**Boîtier en plastique**
Portée nominale (Sn)	5 mm	8 mm	8 mm

Références

3 fils ⎓ Sortie 0…10 V *(2)*	–	–	**XS4P18AB110**
2 fils ⎓ Sortie 4…20 mA *(2)*	**XS1M18AB120**	**XS4P18AB120**	–
Masse (kg)	0,120	0,080	0,080

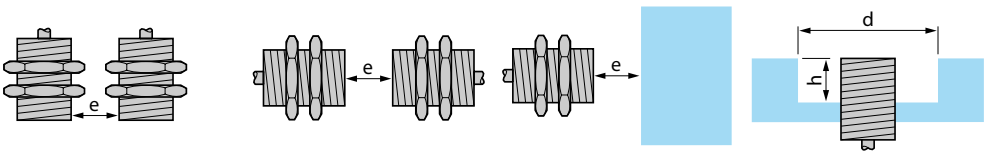
Caractéristiques

Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	**Par câble PvR 3 x 0,34 mm², 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

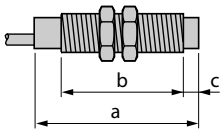
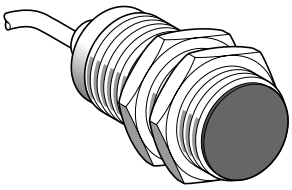
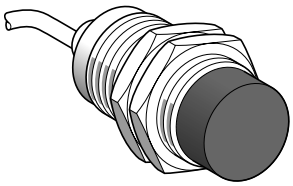
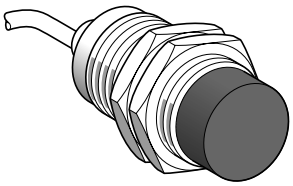
Couple de serrage des écrous	< 15 N.m (boîtier métallique), < 5 N.m (boîtier en plastique)
Autres réalisations	Consulter notre centre de relation clients.

Accessoires : page 122
Raccordements : page 84

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0...10 V *(1)* ou 4…20 mA

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
	Boîtier métallique	**Boîtier en plastique**	**Boîtier en plastique**
Portée nominale (Sn)	10 mm	15 mm	15 mm

Références

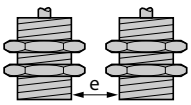
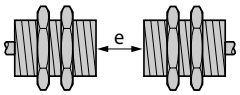
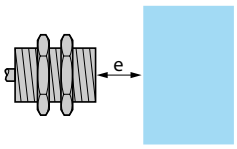
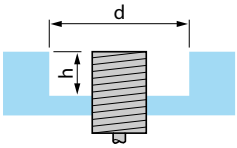
3 fils ⎓	Sortie 0…10 V *(2)*	–	–	**XS4P30AB110**
2 fils ⎓	Sortie 4…20 mA *(2)*	**XS1M30AB120**	**XS4P30AB120**	–
Masse (kg)		0,200	0,100	0,100

Caractéristiques

Certifications	CE, UL, CSA		
Mode de raccordement	**Par câble PvR 3 x 0,34 mm², 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 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
				
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.

Accessoires : page 122
Raccordements : page 84

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0…10 V *(1)*
Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

Fonctions

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

Ils trouvent leurs applications dans de nombreux domaines, notamment pour :
- le contrôle de déformations et de déplacements,
- le contrôle d'amplitude et de fréquence d'ondulations,
- le contrôle comparatif de dimensions,
- l'évaluation de positionnement,
- le contrôle de concentricité ou d'excentration.

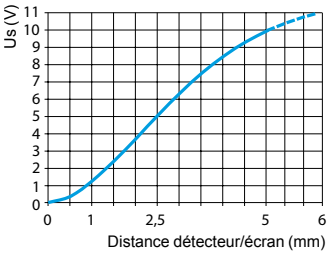
Principe

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

Courbes de sortie 0…10 V, branchement 3 fils

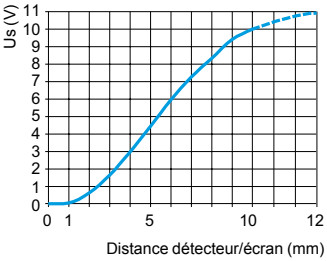
XS9F

Sn = 1…5 mm



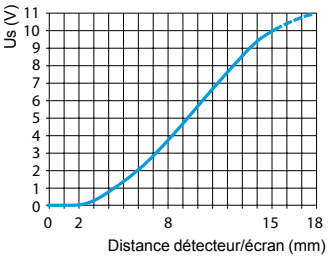
XS9E

Sn = 1…10 mm



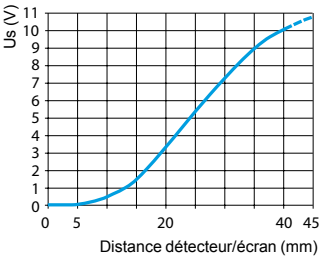
XS9C

Sn = 2…15 mm



XS9D

Sn = 5…40 mm



Raccordements

Par connecteur

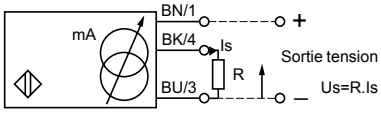
M8

M12

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 ≤ 1400 Ω	0…10 V	R = 1000 Ω

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

Détecteurs de proximité inductifs

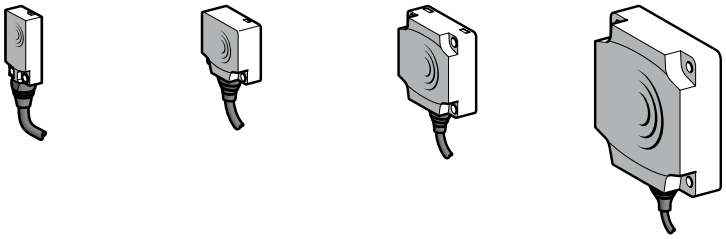
OsiSense XS Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 0…10 V *(1)*
Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

Appareils noyables dans le métal

Certifiés ECOLAB®

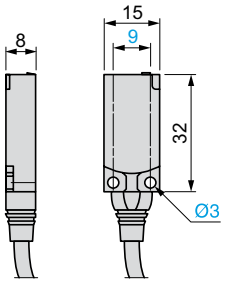
Boîtier PBT



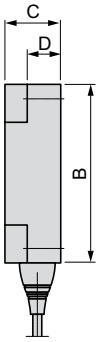
Portée nominale (Sn)		**5 mm**	**10 mm**	**15 mm**	**40 mm**
Références					
3 fils ⎓ 0…10 V	Sortie câble 2 m *(2)*	**XS9F111A1L2**	**XS9E111A1L2**	**XS9C111A1L2**	**XS9D111A1L2**
	Sortie connecteur	**XS9F111A1L01M8**	**XS9E111A1L01M12**	**XS9C111A1L01M12**	**XS9D111A1M12**
Masse (kg)	Sortie câble 2 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 mm², 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

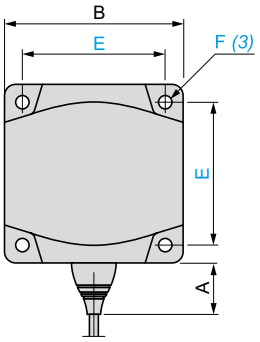
XS9F



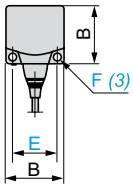
XS9E/C/D



XS9C/D



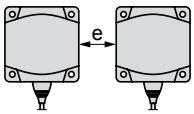
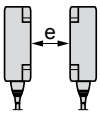
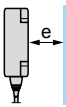
XS9E



(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		e ≥ 15		e ≥ 36		e ≥ 15
XS9E		e ≥ 30		e ≥ 72		e ≥ 30
XS9C		e ≥ 45		e ≥ 110		e ≥ 45
XS9D		e ≥ 120		e ≥ 300		e ≥ 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.*

Accessoires :
page 122

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 4…20 mA
Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

Fonctions

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

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

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

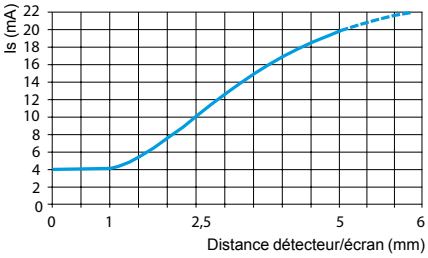
Principe

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

Courbes de sortie 4…20 mA, branchement 2 fils

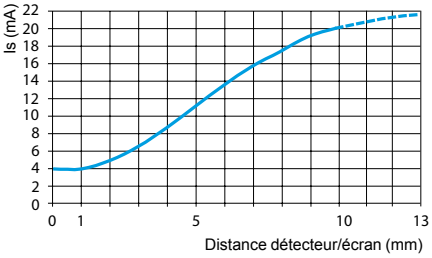
XS9F

Sn = 1…5 mm



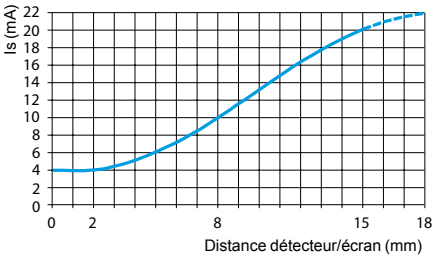
XS9E

Sn = 1…10 mm



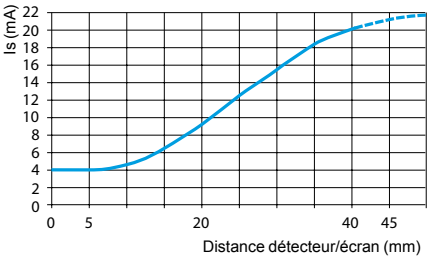
XS9C

Sn = 2…15 mm



XS9D

Sn = 5…40 mm



Raccordements

Par connecteur

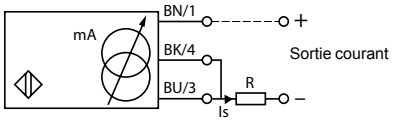
M8

M12

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 ⩽ 8,2 Ω
24 V	4…20 mA	R ⩽ 470 Ω

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

Détecteurs de proximité inductifs

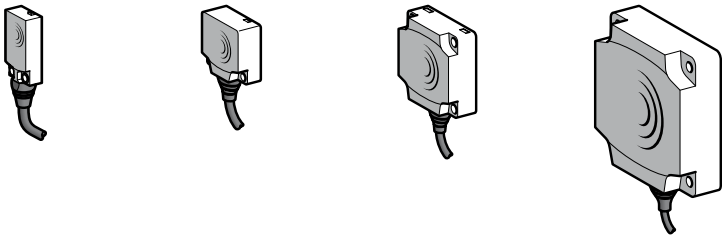
OsiSense XS Application

Détecteurs à signal de sortie analogique 4…20 mA
Pour contrôle de positionnement, déplacement et déformation

Appareils noyables dans le métal

Certifiés ECOLAB®

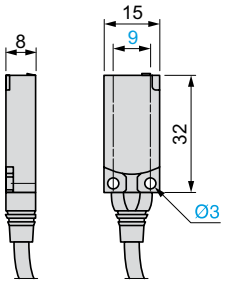
Boîtier PBT



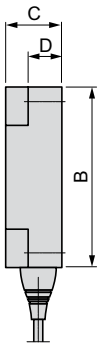
Portée nominale (Sn)		**5 mm**	**10 mm**	**15 mm**	**40 mm**
Références					
2 fils ⎓ 4…20 mA	Sortie câble 2 m *(1)*	**XS9F111A2L2**	**XS9E111A2L2**	**XS9C111A2L2**	**XS9D111A2L2**
	Sortie connecteur	**XS9F111A2L01M8**	**XS9E111A2L01M12**	**XS9C111A2L01M12**	**XS9D111A2M12**
Masse (kg)	Sortie câble 2 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, CE	UL, CSA, CE, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par câble	PvR 3 x 0,34 mm², 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

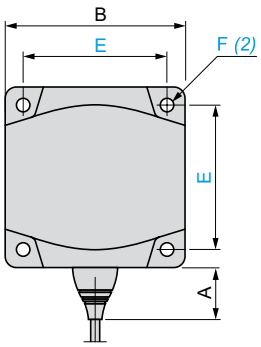
XS9F



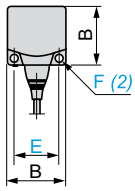
XS9E/C/D



XS9C/D



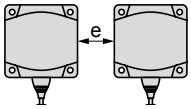
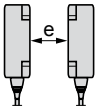
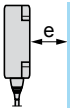
XS9E



(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		e ⩾ 15		e ⩾ 36		e ⩾ 15
XS9E		e ⩾ 30		e ⩾ 72		e ⩾ 30
XS9C		e ⩾ 45		e ⩾ 110		e ⩾ 45
XS9D		e ⩾ 120		e ⩾ 300		e ⩾ 120

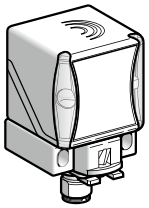
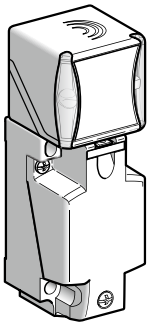
*(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par **L5** ; pour un câble de longueur 10 m, remplacer L2 par **L10**.*
*Exemple : XS9F111A2L2 devient **XS9F111A2L5** avec un câble de 5 m.*

Accessoires :
page 122

Détecteurs de proximité inductifs

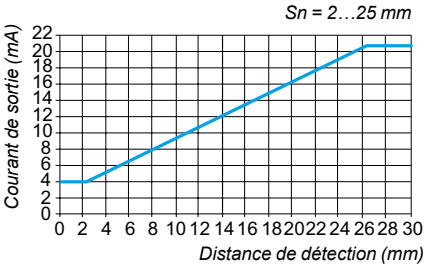
OsiSense XS Application

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

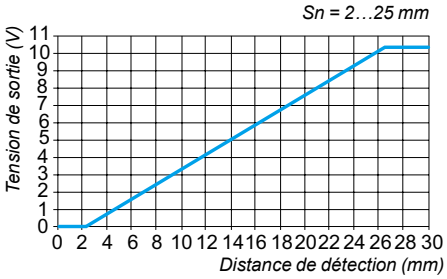
Appareils		**Non noyables dans le métal**	
Dimension		**40 x 40 x 70 mm**	**40 x 40 x 117 mm**
			
Portée nominale (Sn)		25 mm	
Références			
3 fils ⎓	Sortie 0…10 V *(1)*	**XS9C2A2A1M12**	**XS9C4A2A1P20** *(2)*
2 fils ⎓	Sortie 4…20 mA	**XS9C2A2A2M12**	**XS9C4A2A2P20** *(2)*
		Les détecteurs **XS9 C4●●●P20** 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.*

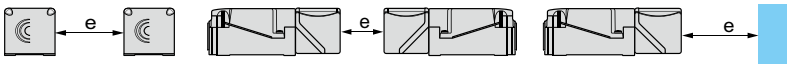
Détecteurs de proximité inductifs

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

Précautions de mise en œuvre

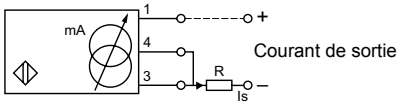
Distance à respecter au montage (mm)



	Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs non noyables dans le métal	e ⩾ 120	e ⩾ 240	e ⩾ 90

Schémas de câblage

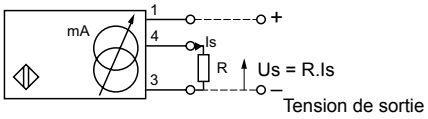
Type 2 fils



	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge
12 V	4...20 mA	R ⩽ 82 Ω
24 V	4...20 mA	R ⩽ 560 Ω

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

Type 3 fils

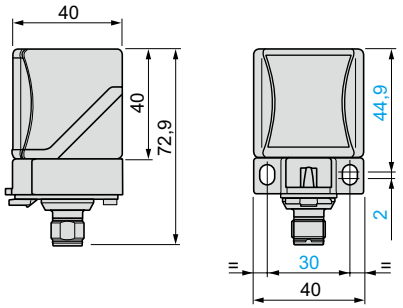


	Courant de sortie	Valeur d'impédance de charge	Tension de sortie	Valeur d'impédance de charge
12 V	0...10 mA	R ⩽ 630 Ω	–	–
24 V	0...10 mA	R ⩽ 1500 Ω	0...10 V	R = 1000 Ω

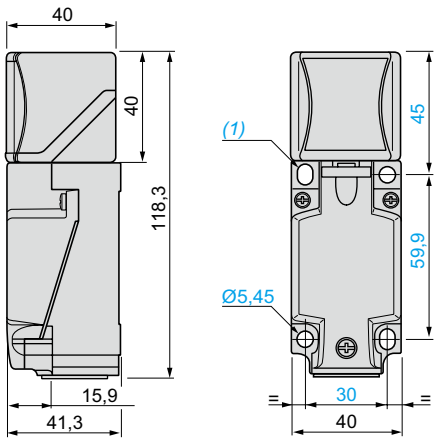
Respecter une tension mini de 5 V entre le + et la sortie du détecteur (borne 4).

Encombrements

XS9C2A2A1M12 et **XS9C2A2A2M12**



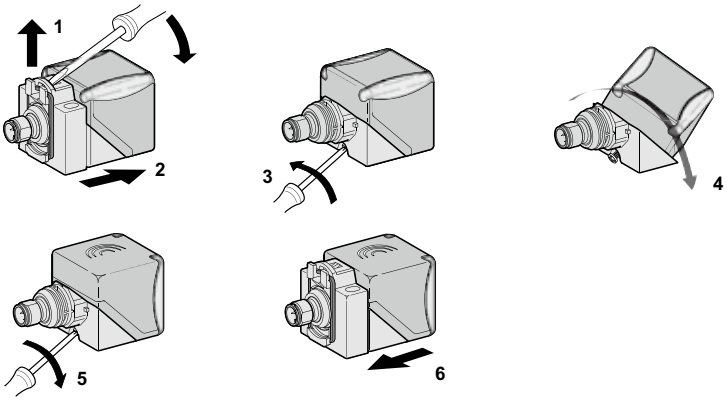
XS9C4A2A1P20 et **XS9C4A2A2P20**



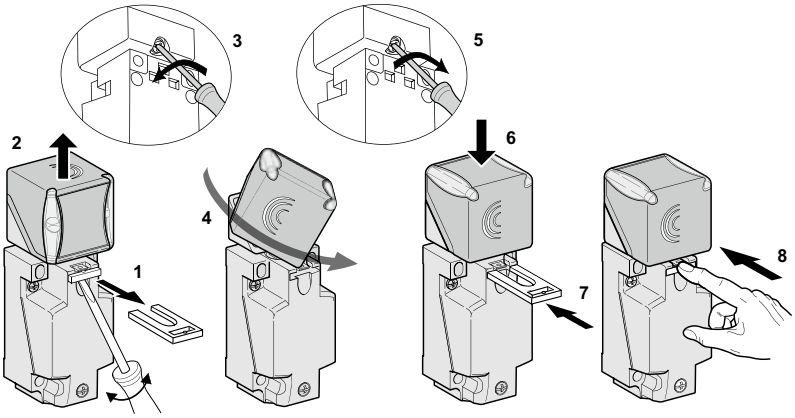
(1) 2 trous oblongs Ø 5,3 x 7 mm.
Couple de serrage des vis de fixation du couvercle et des vis étriers : < 1,2 N.m / < 10,62 lb-in

Orientabilité de la tête

XS9C2A2A1M12 et **XS9C2A2A2M12**



XS9C4A2A1P20 et **XS9C4A2A2P20**



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

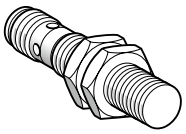
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

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

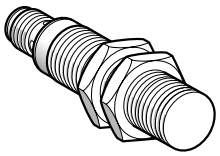
Certifiés ECOLAB®

DF513389



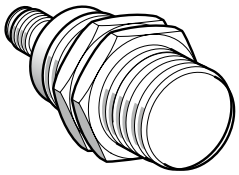
XS912●1PAM12

DF513373



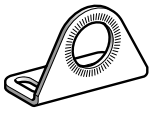
XS918●1PAM12

DF513380



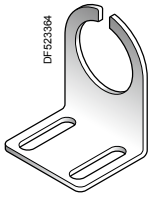
XS930●1PAM12

805817



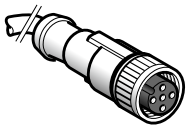
XUZA118

DF522364



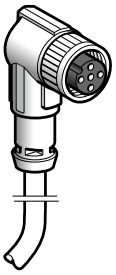
XSZBS30

DF532604



XZCP1141L●

DF503630



XZCP1241L●

Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Trois fils 12-24V ⎓, noyable					
6	NO	PNP	M12	**XS912S1PAM12**	0,024
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
10	NO	PNP	M12	**XS918S1PAM12**	0,051
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
20	NO	PNP	M12	**XS930S1PAM12**	0,140
Trois fils 12-24V ⎓, 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

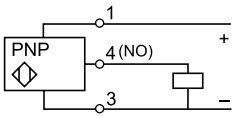
Câbles de raccordement (PVC) *(1)*

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.

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

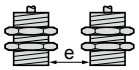
Caractéristiques

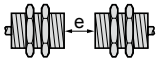
Type de détecteur	Noyable		XS912S1PAM12	XS918S1PAM12	XS930S1PAM12
	Non noyable		XS912S4PAM12	XS918S4PAM12	XS930S4PAM12
Certification de produit			CE, cULus, ECOLAB		
Mode de raccordement	Par connecteur		M12		
Domaine de fonctionnement	Noyable	mm	0…4,8	0…8	0…16
	Non noyable	mm	0…8	0…16	0…32
Hystérésis		%	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		

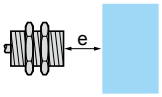
Précautions de mise en œuvre

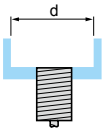
Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

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



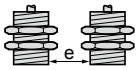


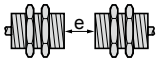


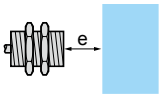


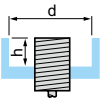
Distances à respecter au montage (mm), détecteur non noyable

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

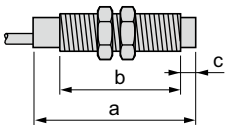








Encombrements



Longueur (mm) :
a = hors tout
b = filetage
c = hauteur face avant (non noyable)

	Détecteur noyable			Détecteur non noyable		
	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

(1) Pas de détection.

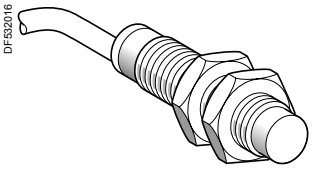
Monté noyable

	M12	M18	M30
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

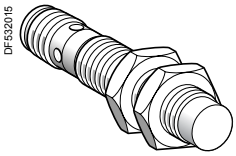
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application, série agroalimentaire

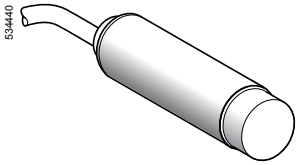
Cylindrique, inox, non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique


DF532016

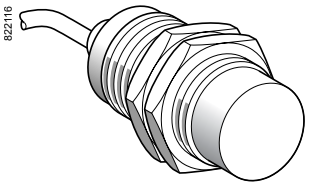
XS2●●SA●●L2


DF532015

XS2●●SA●●M12


534440

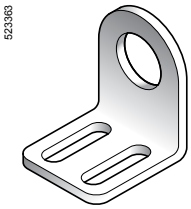
XS2L2SA●●L2


822116

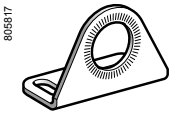
XS230SA●●L2

503663

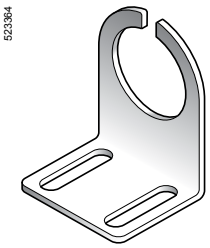
XUZB2005


523363

XSZBS12


805817

XUZA118


523364

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application, série agroalimentaire

Cylindrique, inox, non noyable

Trois fils courant continu, sortie statique

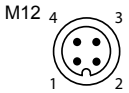
Caractéristiques

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 mm²
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

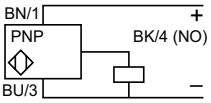
Par connecteur



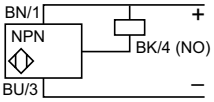
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

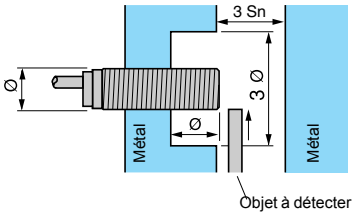
PNP



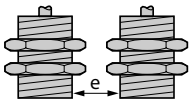
NPN

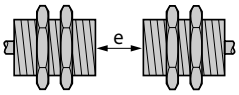


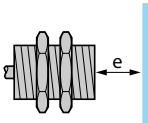
Précautions de mise en œuvre



Distances à respecter au montage (mm)



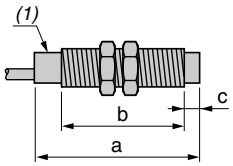




	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 12	e ⩾ 48	e ⩾ 84	e ⩾ 21
Ø 18	e ⩾ 72	e ⩾ 144	e ⩾ 36
Ø 30	e ⩾ 120	e ⩾ 264	e ⩾ 66

Encombrements

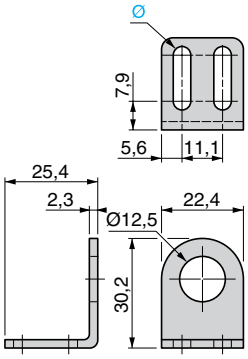
XS2



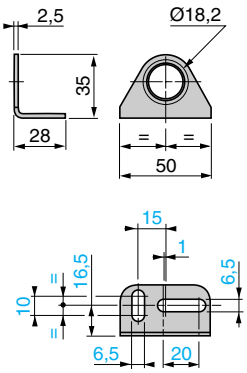
(1) DEL

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

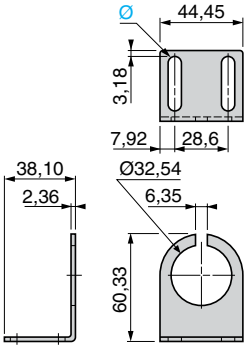
XSZBS12



XUZA118



XSZBS30



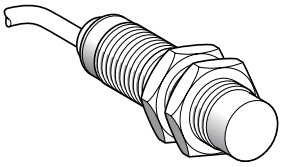
Ø : 2 trous oblongs Ø 4,8 x 12,7

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application, série agroalimentaire

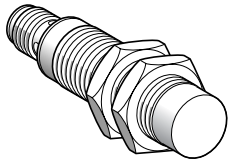
Cylindrique, inox, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

523361



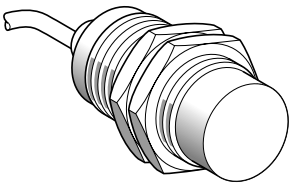
XS218SAM●L2

523362



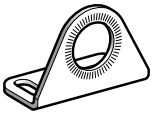
XS218SAM●U20

523218



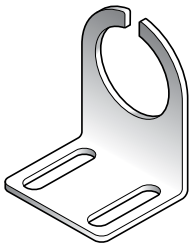
XS230SAM●L2

806817



XUZA118

523364



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.*

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application, série agroalimentaire

Cylindrique inox, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

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 mm²
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

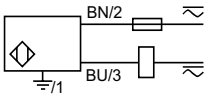
AC/DC : 2
⏚ : 1
AC/DC : 3

Par câble

BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∼ ou ⎓

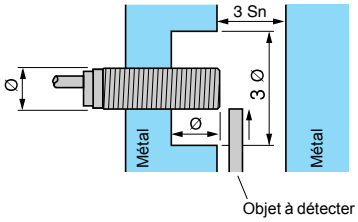
sortie NO

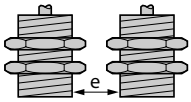


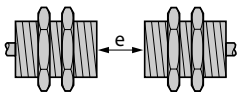
⏚ : sur modèle connecteur uniquement

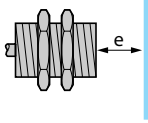
Précautions de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)





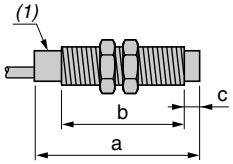




	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 18	e ⩾ 72	e ⩾ 144	e ⩾ 36
Ø 30	e ⩾ 120	e ⩾ 264	e ⩾ 66

Encombrements

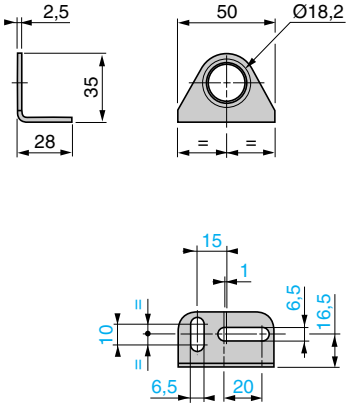
XS2



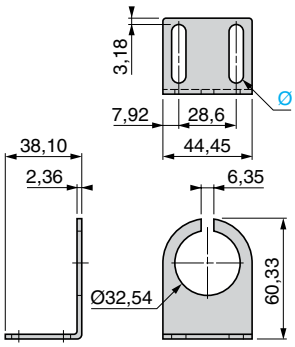
(1) DEL

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

XSZA118



XSZBS30

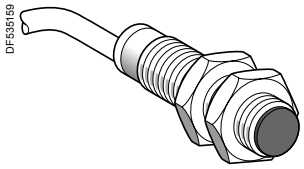


Ø : 2 trous oblongs Ø 7,14 x 29,36

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application, série agroalimentaire

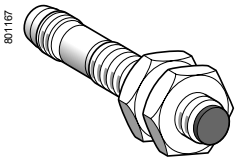
Cylindrique, plastique, non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique



XS2●●AA●●L2

Ø 12, fileté M12 x 1

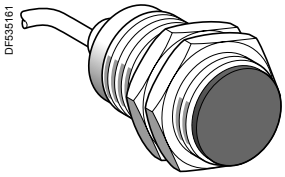
Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
7	NO	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS212AAPAL2**	0,065
			Connecteur M12	**XS212AAPAM12**	0,030
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	**XS212AANAL2**	0,065
			Connecteur M12	**XS212AANAM12**	0,030



XS2●●AA●●M12

Ø 18, fileté M18 x 1

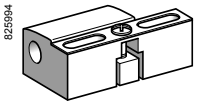
Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
12	NO	PNP	Par câble 2 m *(1)*	**XS218AAPAL2**	0,100
			Connecteur M12	**XS218AAPAM12**	0,040
		NPN	Par câble 2 m *(1)*	**XS218AANAL2**	0,100
			Connecteur M12	**XS218AANAM12**	0,040



XS230AA●●L2

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



XSZB●●●

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS2●●AA●●M12	XS2●●AA●●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 69 K	
Température de stockage		**°C**	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		**°C**	- 25…+ 85	
Matériaux	Boîtier		PPS	
	Câble		–	PvR et 3 x 0,34 mm²
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : annulaire	
Tension assignée d'alimentation		**V**	⎓ 12…48 pour T - 25…+ 85 °C	
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	⎓ 10…58 pour T - 25…+ 85 °C	
Courant commuté		**mA**	⩽ 200 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 2	
Courant consommé sans charge		**mA**	⩽ 10	
Fréquence maximale de commutation	**XS212AA●●●●**	**Hz**	2500	
	XS218AA●●●●	**Hz**	1000	
	XS230AA●●●●	**Hz**	500	
Retards	A la disponibilité	**ms**	⩽ 10	
	A l'action	**ms**	⩽ 0,2 Ø12, ⩽ 0,3 Ø18, ⩽ 0,6 Ø30	
	Au relâchement	**ms**	⩽ 0,2 Ø12, ⩽ 0,7 Ø18, ⩽ 1,4 Ø30	

Raccordements

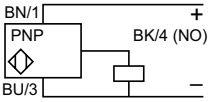
Par connecteur

M12

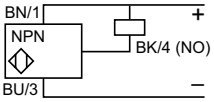
Par câble

BU : Bleu
BN : Brun
BK : Noir

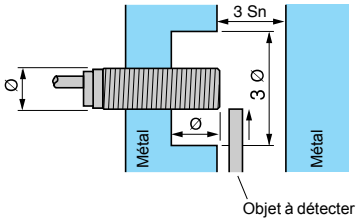
PNP



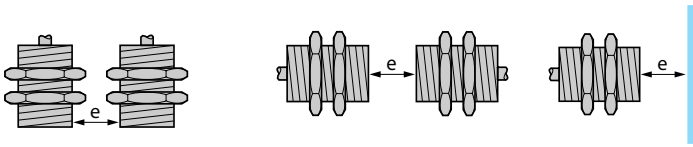
NPN



Précautions de mise en œuvre

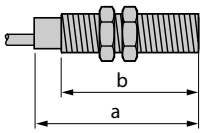


Distances à respecter au montage (mm)



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

Encombrements



XS2

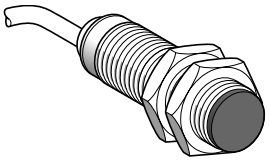
XS2	Par câble (mm) a	Par câble (mm) b	Par connecteur (mm) a	Par connecteur (mm) b
Ø 12	50	42	61	43
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application, série agroalimentaire

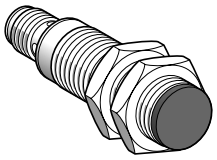
Cylindrique, plastique, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

535156



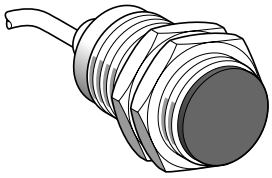
XS2●●AAM●L2

523382



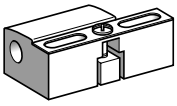
XS2●●AAM●U20

535158



XS230AAM●L2

825994



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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application, série agroalimentaire

Cylindrique, plastique, non noyable
Deux fils courant alternatif ou continu

Caractéristiques

Type de détecteurs			XS2●●AAM●U20	XS2●●AAM●L2
Certifications de produits/homologations			UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur		1/2" - 20UNF	–
	Par câble		–	Longueur : 2 m
Domaine de fonctionnement	Ø 18	**mm**	**0…9,6**	
	Ø 30	**mm**	**0...17,6**	
Hystérésis		**%**	1…15 portée réelle (Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 67	IP 68 double isolement ⧈
	DIN 40050		IP 69K	
Température de stockage		**°C**	- 40…+ 85	
Température de fonctionnement		**°C**	- 25…+ 85	
Matériaux	Boîtier		PPS	
	Câble		–	PvR et 2 x 0,34 mm²
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn, durée 11 ms	
Signalisation d'état de sortie			DEL jaune : annulaire	
Tension assignée d'alimentation		**V**	∼ ou ⎓ 24…240 (∼ 50/60 Hz)	
Limites de tension (ondulation comprise)		**V**	∼ ou ⎓ 20…264	
Courant commuté		**mA**	∼ 5…300 ou ⎓ 5…200 *(1)*	
Tension de déchet, état fermé		**V**	⩽ 5,5	
Courant résiduel, état ouvert		**mA**	⩽ 0,8	
Fréquence maximale de commutation	**XS218AAM●●●**	**Hz**	∼ 25 ou ⎓ 1000	
	XS230AAM●●●	**Hz**	∼ 25 ou ⎓ 300	
Retards	A la disponibilité	**ms**	⩽ 30	
	A l'action	**ms**	⩽ 0,5	
	Au relâchement	**ms**	⩽ 0,5 **XS218AAM●●●**, ⩽ 2 **XS230AAM●●●**	

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

Raccordements

Par connecteur

1/2"-20UNF

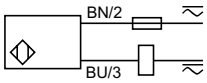
⎓ : 2
⎓ : 3

Par câble

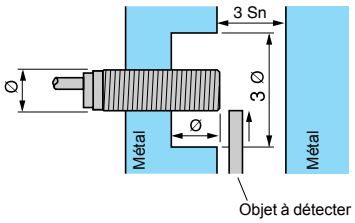
BU : Bleu
BN : Brun

Type 2 fils ∼ ou ⎓

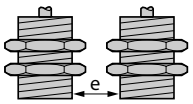
sortie NO

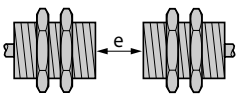


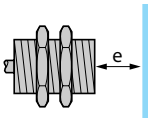
Précautions de mise en œuvre



Distances à respecter au montage (mm)



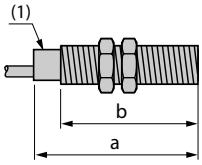




	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique
Ø 18	e ⩾ 72	e ⩾ 144	e ⩾ 36
Ø 30	e ⩾ 120	e ⩾ 264	e ⩾ 66

Encombrements

XS2



(1) DEL

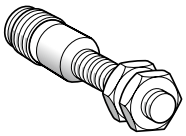
XS2	Par câble (mm) a	Par câble (mm) b	Par connecteur (mm) a	Par connecteur (mm) b
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

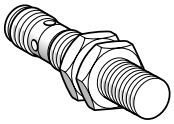
Cylindrique, face avant en inox 303
pour environnements industriels difficiles
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513376



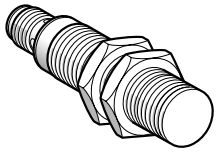
XS908●1PAM12

DF513369



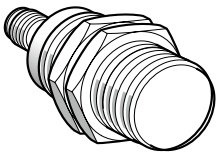
XS912●1PAM12

DF513373



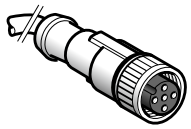
XS918●1PAM12

DF513380



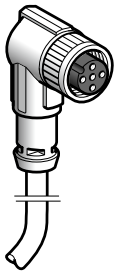
XS930●1PAM12

DF532604



XZCP1141L●

DF503630



XZCP1241L●

Ø 8 mm, fileté M8 x 1

Portée (sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Trois fils 12-24V ⎓, noyable					
3	NO	PNP	M12	**XS908R1PAM12**	0,018
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
6	NO	PNP	M12	**XS912R1PAM12**	0,024
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
10	NO	PNP	M12	**XS918R1PAM12**	0,044
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
20	NO	PNP	M12	**XS930R1PAM12**	0,140
Trois fils 12-24V ⎓, non noyable					
40	NO	PNP	M12	**XS930R4PAM12**	0,144

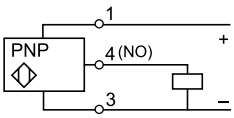
Câbles de raccordement (PUR) *(1)*

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.

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application
Cylindrique, face avant inox en 303
pour environnements industriels difficiles
Trois fils courant continu, sortie statique

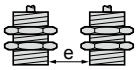
Caractéristiques

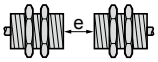
Type de détecteur	Noyable		XS908R1PAM12	XS912R1PAM12	XS918R1PAM12	XS930R1PAM12
	Non noyable		XS908R4PAM12	XS912R4PAM12	XS918R4PAM12	XS930R4PAM12
Certification de produit			CE, cULus			
Mode de raccordement	Par connecteur		M12			
Domaine de fonctionnement	Noyable	mm	0…2,4	0…4,8	0…8	0…16
	Non noyable	mm	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	⎓ 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	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		

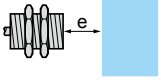
Précautions de mise en œuvre

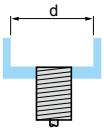
Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

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



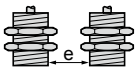


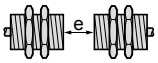


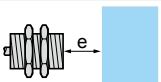


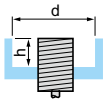
Distances à respecter au montage (mm), détecteur non noyable

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

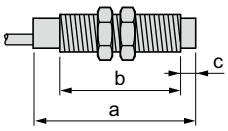








Encombrements



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)*	0,3	*(1)*
	Épaisseur 2 mm	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9	0,66	0,6	0,25

(1) Pas de détection.

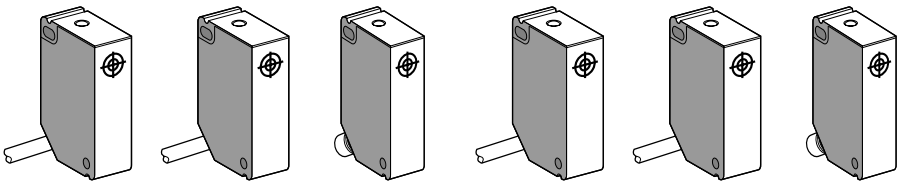
Monté noyable

	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

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 mm², longueur 2 m *(1)*	4 x 0,34 mm², longueur 2 m *(1)*	–	3 x 0,34 mm², longueur 2 m *(1)*	4 x 0,34 mm², 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
Limites de tension (ondulation comprise)			⎓ 10…30 V	⎓ 10…58 V	⎓ 10…30 V	⎓ 10…30 V	⎓ 10…58 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)*
Tension de déchet, état fermé			≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 V	≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 mA
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.**

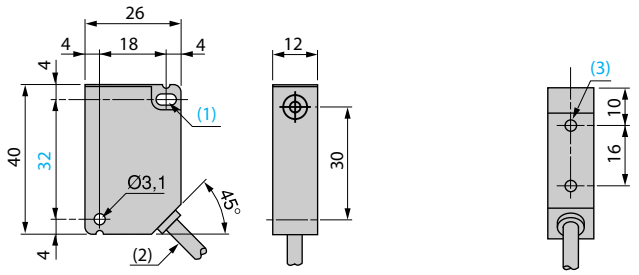
(2) Avec protection contre les surcharges et les courts-circuits

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

Encombrements

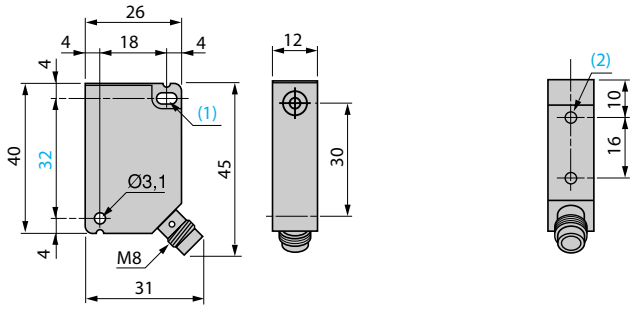
XS●G12●A140, XS●G12●C440



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

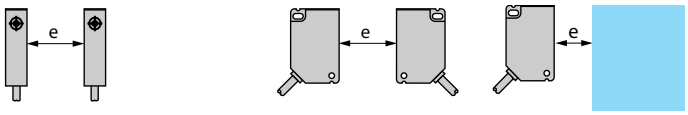


Vue arrière

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

Précautions de mise en œuvre

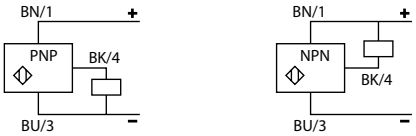
Distances à respecter au montage (mm)



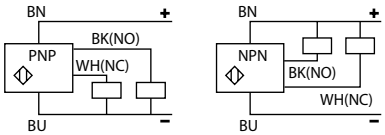
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique et montage dans support métallique
XS7G noyable	e ⩾ 0	e ⩾ 15	e ⩾ 6
XS8G non noyable	e ⩾ 10	e ⩾ 60	e ⩾ 12

Raccordements

Type 3 fils ⎓, sortie NO



Type 4 fils ⎓, sortie NO + NC



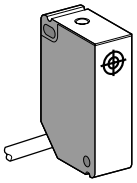
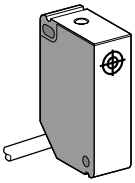
Par connecteur

M8

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 ⎓ ou ∿	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 mm², 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		∿ 24…240 V (50/60 Hz) ou ⎓ 24…210 V	
Limites de tension (ondulation comprise)		∿ ou ⎓ 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		∿ 25 Hz ou ⎓ 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.

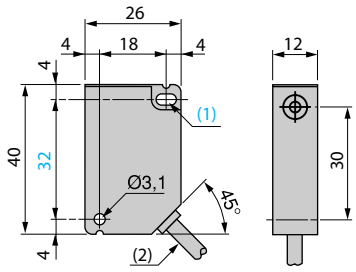
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

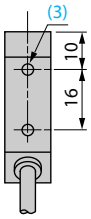
Pour assemblage, emballage et petite manutention
Boîtier en plastique 12 x 26 x 40 mm
Alimentation en courant alternatif ou continu

Encombrements

XS●G12M●230



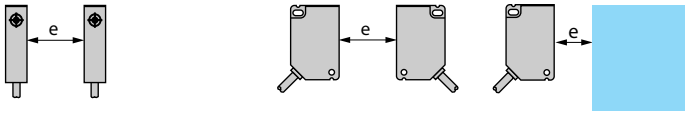
Vue arrière



(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

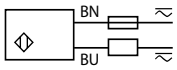
Distances à respecter au montage (mm)



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

Raccordements

Type 2 fils ∿ ou ⎓ , sortie NO ou NC

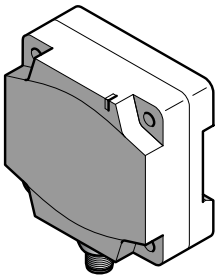


Détecteurs de proximité inductifs

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 ⎓ (non polarisé)	NO	**XS7D1A3CAM12DIN**
Masse (kg)		0,374
Caractéristiques		
Certifications des produits		CE
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67 double isolement ⧈
Température	De fonctionnement	- 25…+ 70 °C
	De stockage	- 40…+ 85 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 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		**⎓ 12…48 V avec protection contre les inversions de polarité**
Limites de tension (ondulation comprise)		⎓ 10…58 V
Courant résiduel, état ouvert		≤ 0,5 mA
Courant commuté		**1,5…300 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits**
Tension de déchet, état fermé		≤ 4,5 V
Fréquence maximale de commutation		100 Hz
Retards	A la disponibilité	≤ 10 ms
	A l'action	≤ 2 ms
	Au relâchement	≤ 5 ms

Détecteurs de proximité inductifs

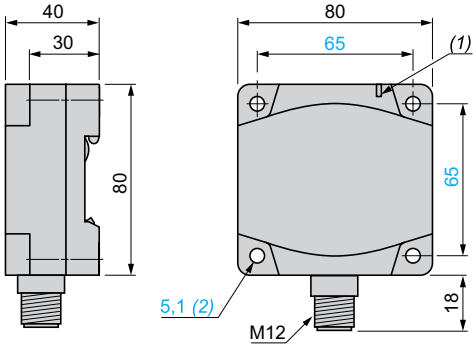
OsiSense XS Application

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

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

Encombrements

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

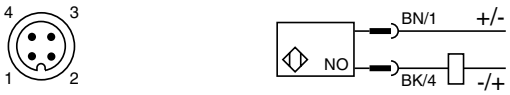
Condition de noyabilité

Dans acier A37

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

Raccordements

2 fils NO/M12 XS7D1A3CAM12DIN

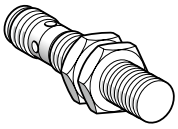


Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

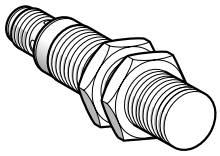
Cylindrique, face avant en inox 303
pour des environnements de soudure
Trois fils courant continu, sortie statique

DF513369



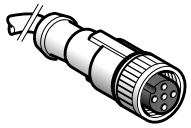
XS912RWPAM12

DF513373



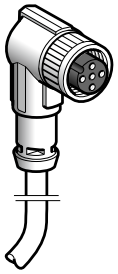
XS918RWPAM12

DF532604



XZCP1141L●

DF503630



XZCP1241L●

Ø 12 mm, fileté M12 x 1

Portée (Sn) mm	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Trois fils 12-24V ⎓, 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 ⎓, noyable					
10	NO	PNP	M12	**XS918RWPAM12**	0,051

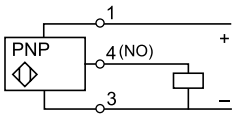
Câbles de raccordement (PUR) *(1)*

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.

Détecteurs de proximité inductifs

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

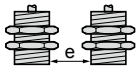
Caractéristiques

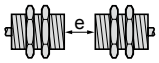
Type de détecteur	Noyable		XS912RWPAM12	XS918RWPAM12
Certification de produit			CE, cULus	
Mode de raccordement	Par connecteur		M12	
Domaine de fonctionnement		**mm**	0…4,8	0…8
Hystérésis		**%**	1…15 (Portée réelle, Sr)	
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 68 (5 mètres sous l'eau pendant 1 mois)	
	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	0,6
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	

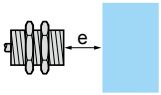
Précautions de mise en œuvre

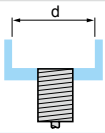
Distances à respecter au montage (mm), détecteur noyable

Côte à côte		Face à face	Face à une masse métallique	Monté sur un support métallique
Ø 12	e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
Ø 18	e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50

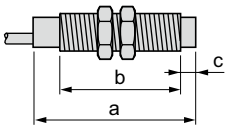








Encombrements



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

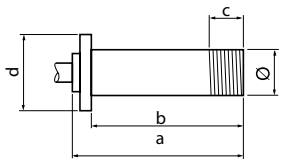
	M12	**M18**
Acier	0,7	0,75
Aluminium	1,15	0,9
Laiton	1,05	0,75
Acier inox	0,8	0,8

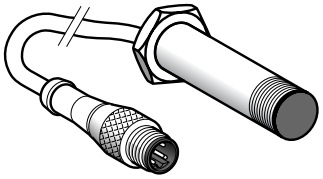
Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS Application

Pour applications de soudure
Forme cylindrique. Boîtier métallique, lisse, à épaulement

Appareils noyables dans le métal





Longueurs (mm) :
a = Hors tout
b = Boîtier
c = Dégagement
d = Epaulement

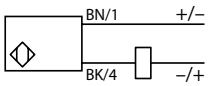
Ø = 12
a = 55
b = 50
c = 9 (embout fileté)
d = Hexagonal 15

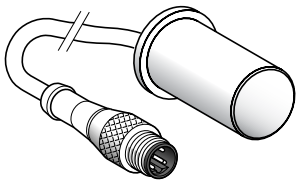
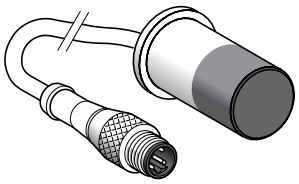
Portée nominale (Sn)			**3 mm**	**3 mm**	**3 mm**
Références					
Type 2 fils ⎓ (non polarisé) Branchement sur bornes	1-4	NO	**XSLC1401393L1**	**XSLC1401393L3**	**XSLC1401393L4**
Masse (kg)			0,050	0,065	0,050

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	≤ 3 % de Sr		
Course différentielle	1…15 % de Sr		
Température de fonctionnement	- 25…+ 80 °C		
Signalisation d'état de sortie	Del jaune annulaire		
Tension assignée d'alimentation	⎓ 12…48 V		
Limites de tension (ondulation comprise)	⎓ 10…58 V		
Courant commuté	1,5…100 mA avec protection surcharges et courts-circuits		
Tension de déchet, état fermé	≤ 4 V		
Courant résiduel, état ouvert	≤ 0,5 mA		
Courant consommé à vide	–		
Fréquence maximale de commutation	800 Hz		
Retards	A la disponibilité : ≤ 5 ms ; à l'action : ≤ 0,5 ms ; au relâchement : ≤ 0,5 ms		

Raccordements

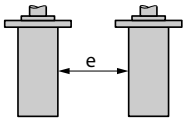
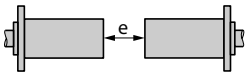
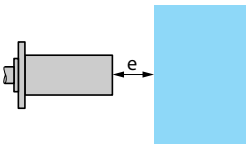
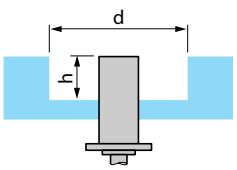
Type 2 fils ⎓ , non polarisé, sortie NO



Appareils noyables dans le métal	Appareils non noyables dans le métal	
		
Ø = 18 a = 40 b = 35 c = 0 (face avant PPS) d = Ø 22	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)

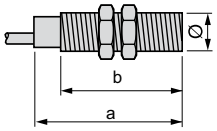
		Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
					
XSLC	**Ø 12 (noyable)**	e ⩾ 10	e ⩾ 60	e ⩾ 15	d = 12, h = 0
	Ø 18 (non noyable)	e ⩾ 16	e ⩾ 96	e ⩾ 24	d = 54, h = 16

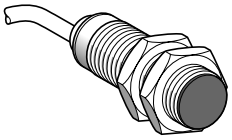
Détecteurs de proximité inductifs

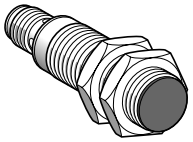
OsiSense XS

Détection à portée fixe. Facteur 1 *(1)*
Pour matériaux ferreux et non ferreux
Sortie statique

Appareils noyables dans le métal







Longueurs (mm) : a = Hors tout b = Filetée		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 mm², longueur 2 m** *(2)*	**Par connecteur M12**
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 68	IP 67
Domaine de fonctionnement		**0…4 mm**	
Reproductibilité		3 % de Sr	
Course différentielle		1…15 % de Sr	
Température de fonctionnement		0…+ 50 °C	
Signalisation d'état de sortie		DEL jaune annulaire	DEL jaune 4 position à 90°
Tension assignée d'alimentation		**⎓ 12…24 V avec protection contre les inversions de polarité**	
Limites de tension (ondulation comprise)		⎓ 10…38 V	
Courant commuté		**0...200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits**	
Tension de déchet, état fermé		≤ 2,6 V	
Courant consommé sans charge		≤ 15 mA	
Fréquence maximale de commutation		1000 Hz	
Retards	A la disponibilité	≤ 10 ms	
	A l'action	≤ 0,3 ms	
	Au relâchement	≤ 0,7 ms	

Raccordements

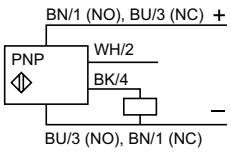
Par connecteur M12

Par câble

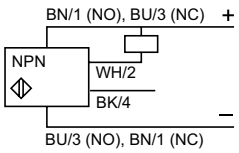
BN : brun
BU : bleu
BK : noir
WH : blanc

Type 4 fils ⎓, sortie PNP/NPN, NO ou NC

PNP



NPN



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

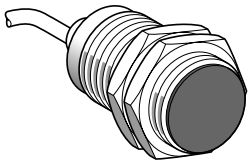
Accessoires :
page 122

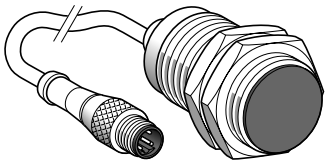
Telemecanique Sensors

Détecteurs de proximité inductifs

OsiSense XS

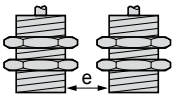
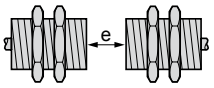
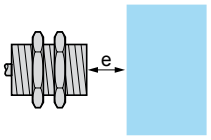
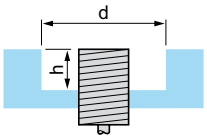
Détection à portée fixe. Facteur 1 *(1)*
Pour matériaux ferreux et non ferreux
Sortie statique





a = 60 b = 51,5 Ø = M30 x 1,5	a = 60 b = 51,5 Ø = M30 x 1,5
Boîtier inox	**Boîtier inox**
10 mm	**10 mm**
XS1M30KPM40	**XS1M30KPM40LD**
0,205	0,145
CE, UL, CSA	
Par câble PvR 4 x 0,34 mm², 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

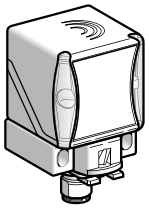
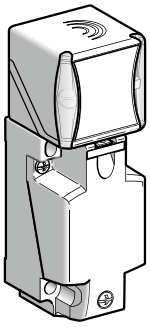
Couple de serrage des écrous : XS1M18 *: < 35 N.m,* ***XS1M30*** *: < 100 N.m*

(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 notre centre de relation clients.

Détecteurs de proximité inductifs

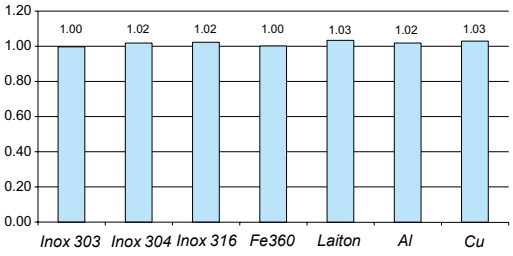
OsiSense XS Application

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	

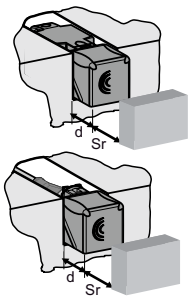
Mise en œuvre

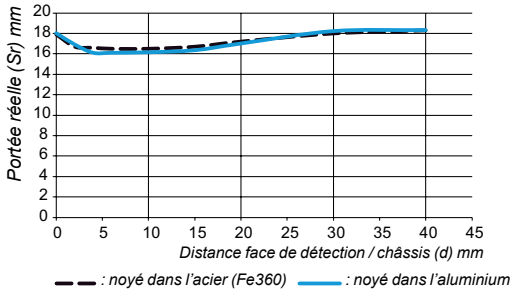
Facteur de correction de portée



Inox : acier inoxydable, Fe : acier, Al : aluminium, Cu : cuivre.

Portée de travail (selon noyabilité du détecteur)





*(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.*

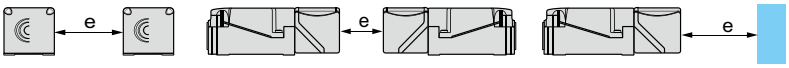
Détecteurs de proximité inductifs

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)



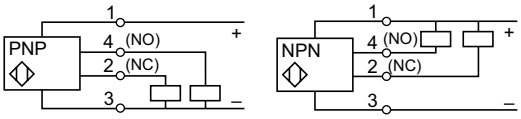
	Côte à côte	Face à face	Face à une masse métallique
Détecteurs noyables dans le métal	e ⩾ 80	e ⩾ 200	e ⩾ 60

Schémas de câblage

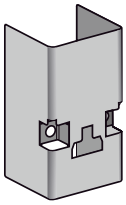
Connecteur M12

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

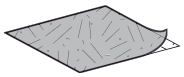
Type 4 fils ⎓, sorties NO + NC



Accessoires



XSZPSC2



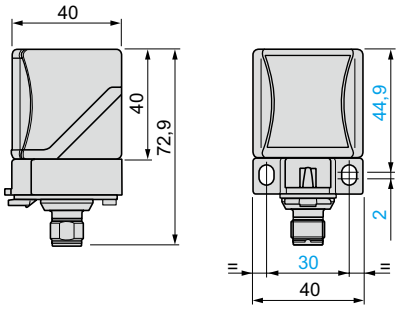
XSZPKC2

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

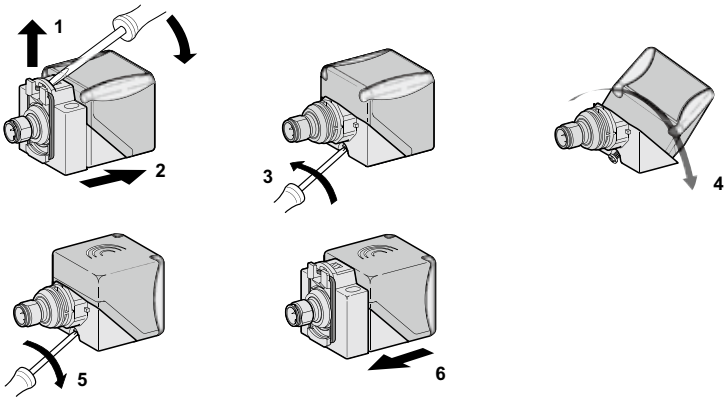
Encombrements

XS9C2A1PCM12 et **XS9C2A1NCM12**

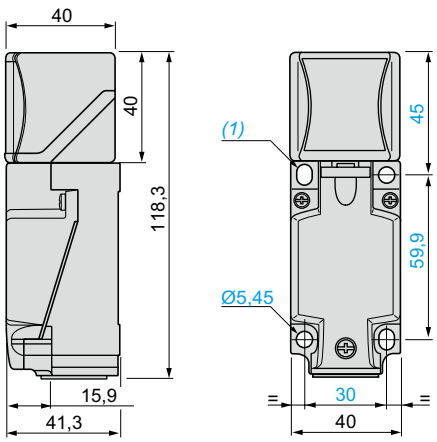


Orientabilité de la tête

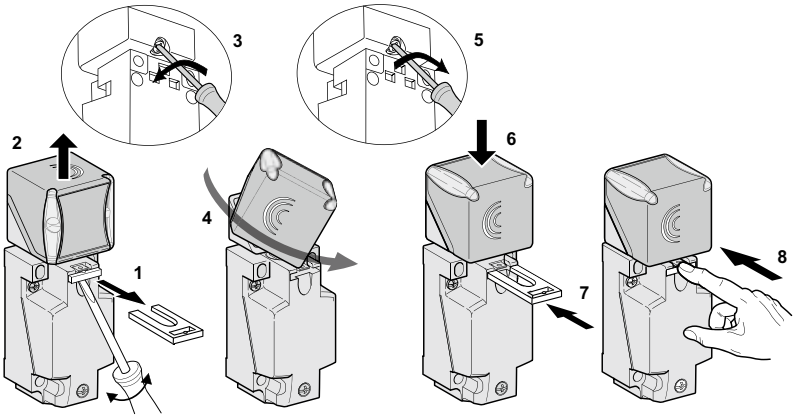
XS9C2A1PCM12 et **XS9C2A1NCM12**



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

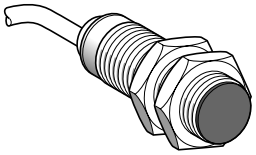
Détecteurs de proximité inductifs

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

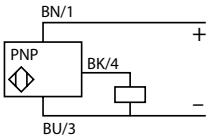
Caractéristiques

Certifications de produits		UL, CSA, CE
Mode de raccordement		**Par câble PvR** 3 x 0,34 mm², 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.

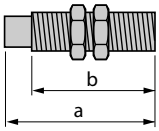
Raccordements

Type 3 fils ⎓ PNP



Encombrements

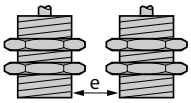
XS1M

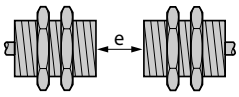


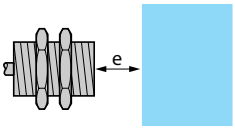
a (mm)	b (mm)
60	51,5

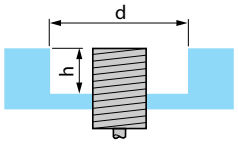
Précaution de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)









	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
XS1M18	e ⩾ 10	e ⩾ 60	e ⩾ 15	d ⩾ 18, h ⩾ 0 dans métal Fe d ⩾ 18, h ⩾ 5 dans métal non Fe

Accessoires : pages 122

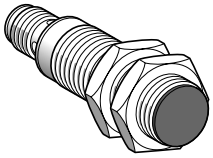
Détecteurs de proximité inductifs

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

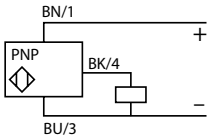
3 fils ferreux Insensible aux matériaux non ferreux	PNP	NO	**XS1M18PAS40D**
3 fils non ferreux Insensible aux matériaux ferreux	PNP	NO	**XS1M18PAS20D**
Masse (kg)			0,060

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

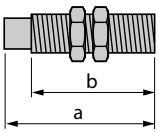
Raccordements

Connecteur M12 — **3 fils ⎓ PNP**



Encombrements

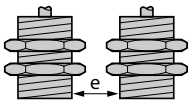
XS1M

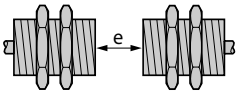


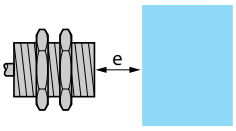
a (mm)	b (mm)
70	51,5

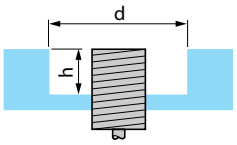
Précaution de mise en œuvre

Distances à respecter au montage (mm)





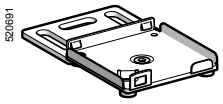


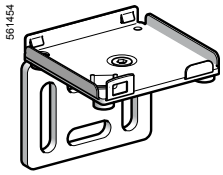


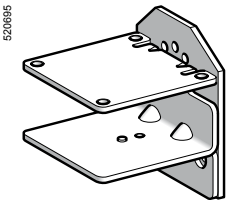
	Côte à côte	Face à face	Face à masse métallique	Dans support métallique
XS1M18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0 dans métal Fe d ≥ 18, h ≥ 5 dans métal non Fe

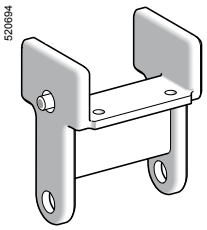
Accessoires :
pages 122

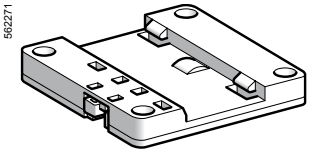
Détecteurs de proximité inductifs
OsiSense XS
Accessoires

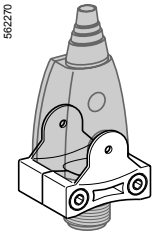

520691
XSZB●00

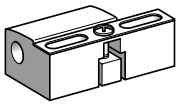

561454
XSZB●90


520695
XSZBC10


520694
XSZBE10

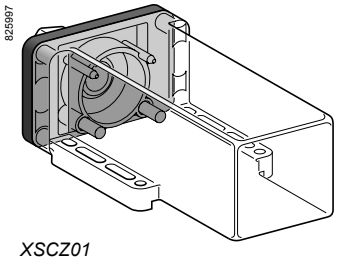

562271
XSZBD10

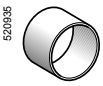

562270
XSZBPM12

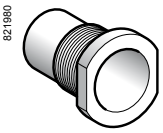

825994
XSZB1●●

825996
XSZA0●●

825995
XSZP1●●


825997
XSCZ01


520935
XSZF10


821980
XTAZ30

Accessoires de montage et de fixation

Désignation	Utilisation pour détecteur		Référence unitaire	Masse kg
	Type	Diamètre (mm)		
Platine de fixation "Clip" Montage possible sans "clip" sur trous taraudés	XS●J	–	**XSZBJ00**	0,003
	XS●F	–	**XSZBF00**	0,005
	XS●E	–	**XSZBE00**	0,025
	XS●C	–	**XSZBC00**	0,060
Equerre de fixation à 90° "Clip" Montage possible sans "clip" sur trous taraudés	XS●J	–	**XSZBJ90**	0,003
	XS●F	–	**XSZBF90**	0,005
	XS●E	–	**XSZBE90**	0,025
	XS●C	–	**XSZBC90**	0,060
Equerre de substitution	XS●E Substitue : XS7T2, XS8T2, XSE	–	**XSZBE10**	0,060
	XS●C Substitue : XS7T4, XS7C40, XS8T4, XS8C40 et XSC	–	**XSZBC10**	0,110
	XS●D (pour XSD) *(1)*	–	**XSZBD10**	0,065
Brides de fixation pour commande déportée	XS9, XS6●●●B2	–	**XSZBPM12**	0,015
Brides de fixation	XS1	4 (lisse)	**XSZB104**	0,005
		5 (M5 x 0,5)	**XSZB105**	0,005
	XS1, XS2	6,5 (lisse)	**XSZB165**	0,005
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	**XSZB108**	0,006
	XS1, XS2, XS4, XS5, XS6, XT1	12 (M12 x 1)	**XSZB112**	0,006
		18 (M18 x 1)	**XSZB118**	0,010
		30 (M30 x 1,5)	**XSZB130**	0,020
	XT1	32 (lisse)	**XUZB32**	0,050
Lot de 2 écrous en métal, nickelés	XS1	5 (M5 x 0,5)	**XSZE105**	0,010
	XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	**XSZE108**	0,015
	XS1, XS2, XT1, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	**XSZE112**	0,015
		18 (M18 x 1)	**XSZE118**	0,020
		30 (M30 x 1,5)	**XSZE130**	0,050
Lot de 2 écrous en inox	XS1, XS2, XS5, XS6	8 (M8 x 1)	**XSZE308**	0,015
	XS1, XS2, XT1, XS5, XS6	12 (M12 x 1)	**XSZE312**	0,015
		18 (M18 x 1)	**XSZE318**	0,020
		30 (M30 x 1,5)	**XSZE330**	0,050
Lot de 2 écrous en plastique	XS4	8 (M8 x 1)	**XSZE208**	0,002
		12 (M12 x 1)	**XSZE212**	0,003
	XS4	18 (M18 x 1)	**XSZE218**	0,004
		30 (M30 x 1,5)	**XSZE230**	0,005
Bague d'adaptation Ø 20	XS●, XT●	18 (M18 x 1)	**XSZA020**	0,005
Bague d'adaptation Ø 34	XS●, XT●	30 (M30 x 1,5)	**XSZA034**	0,005

Accessoires de protection

Embouts de protection (pour gaine CNOMO)	XS●, XT●	12 (M12 x 1)	**XSZP112**	0,005
		18 (M18 x 1)	**XSZP118**	0,005
		30 (M30 x 1,5)	**XSZP130**	0,010
Double enveloppe (IP 68)	XT7, XS7, XS8 et XS9 format C	–	**XSCZ01**	0,100
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 Vente par Q. ind. de 50	Connecteurs M12 universel		**XSZF10**	0,020

Elément de fixation

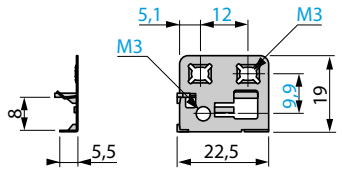
Inserts taraudés pour fixation arrière	XS●E	M3	**XSZVF03**	0,002
	XS●C	M4	**XSZVF04**	0,005
	XS●D	M5	**XSZVF05**	0,006

Fusibles (pour détecteurs ⎓/∿ 2 fils non protégés)

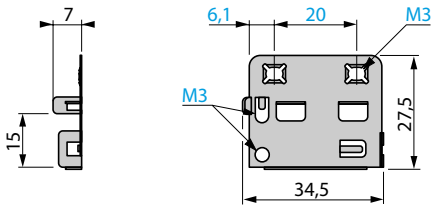
Désignation	Type	Vente par Q. indivisible	Référence unitaire	Masse kg
Cartouches fusibles 5 x 20	A action rapide 0,4 A	10	**XUZE04**	0,001
	A action rapide 0,63 A	10	**XUZE06**	0,001
	A action rapide 0,8 A	10	**XUZE08**	0,001
Bloc de jonction pour XUZE0●		50	**AB1FU10135U**	0,040

(1) Cale d'épaisseur permettant de passer d'un format 80 x 80 x 26 mm à 80 x 80 x40 mm. Permet également un clipsage sur profilé "omega" 35 mm.

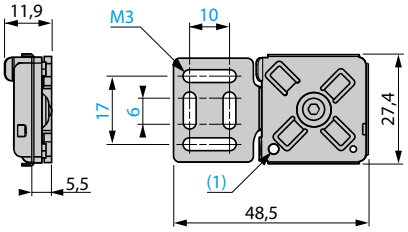
XSZBJ00



XSZBF00

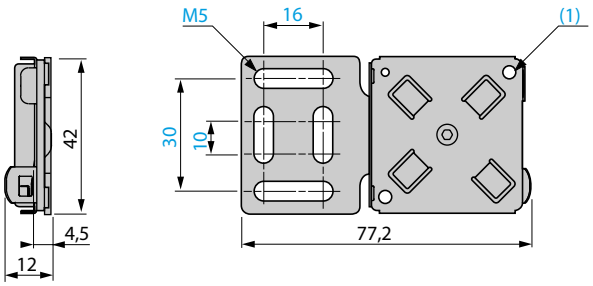


XSZBE00



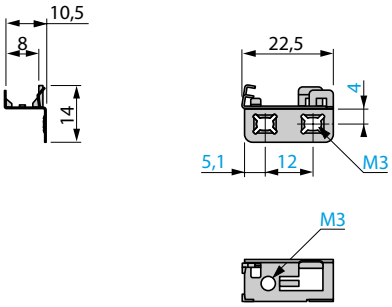
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

XSZBC00

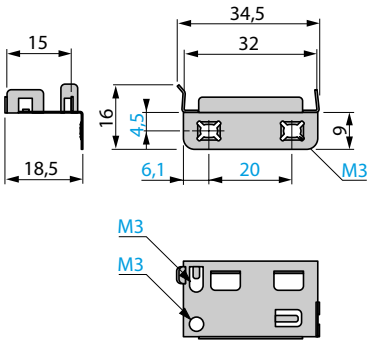


(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

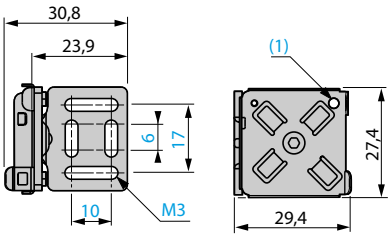
XSZBJ90



XSZBF90

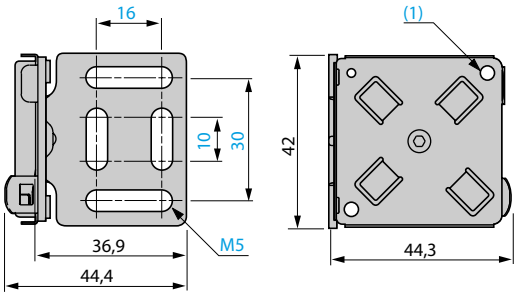


XSZBE90



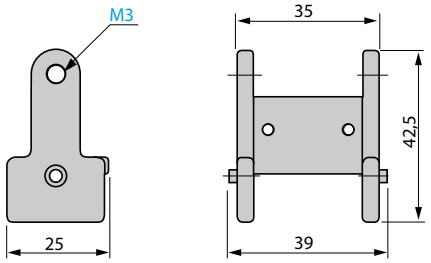
(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

XSZBC90

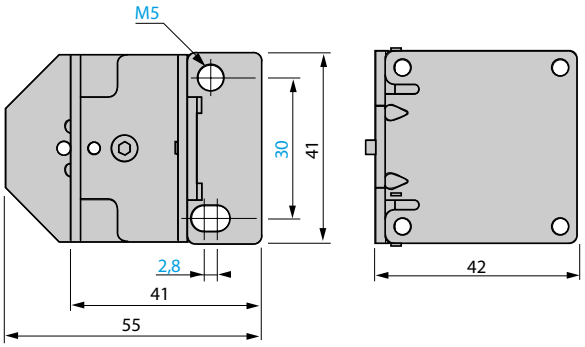


(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

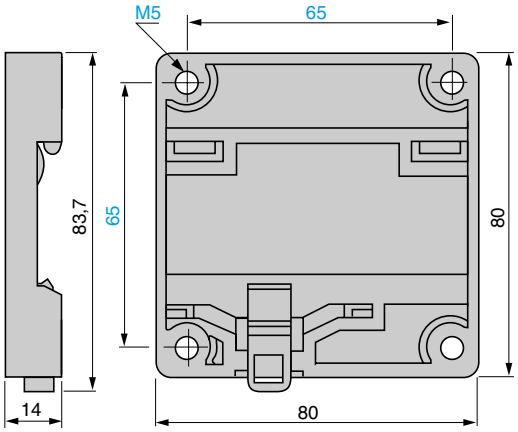
XSZBE10



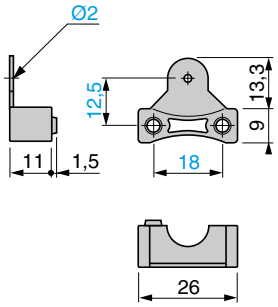
XSZBC10



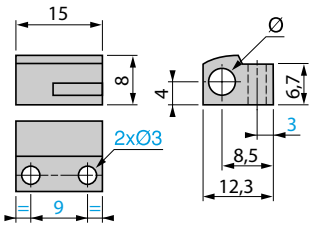
XSZBD10 (pour montage sur XS●D●●●●)



XSZBPM12



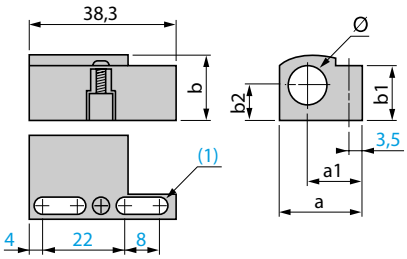
XSZB104, B105



XSZ	Ø
B104	4
B105	5

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

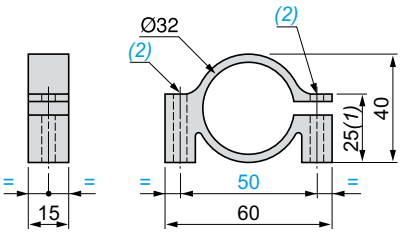
XSZB108, B112, B118, B130, B165



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

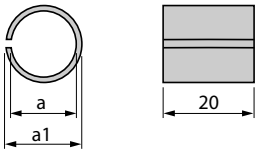
(1) 2 trous oblongs 4 x 8 mm.

XUZB32



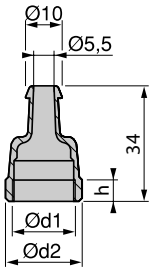
(1) Valeur maximale
(2) 2 trous Ø 5,5
Bride livrée avec 2 vis M5, tête HM

XSZA0●●



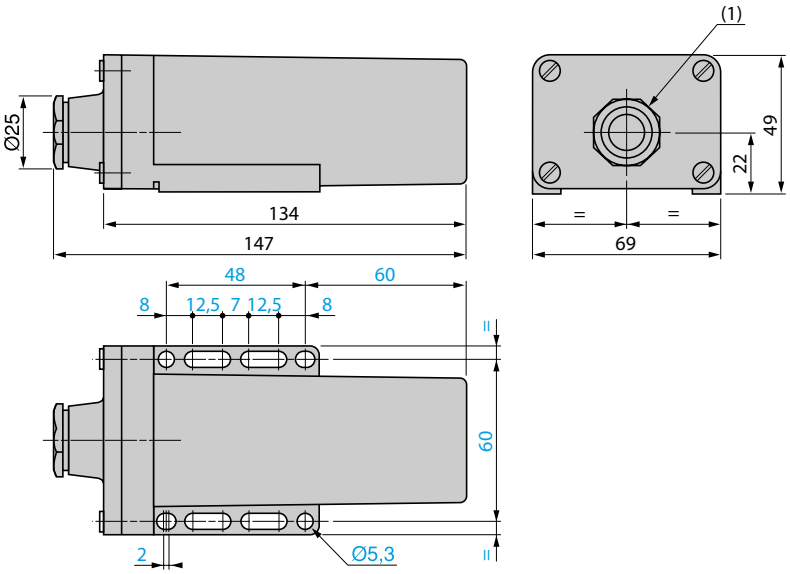
XSZ	a	a1
A020	Ø18	Ø20
A034	Ø30	Ø34

XSZP112, P118, P130



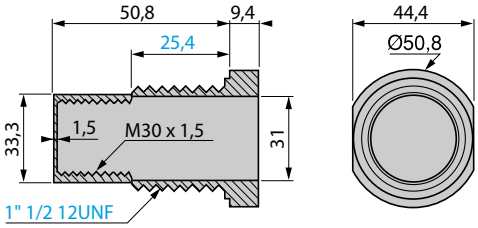
XSZ	h	Ø d1	Ø d2
P112	7	12	16,8
P118	6,2	18	23
P130	6,2	30	34,4

XSCZ01



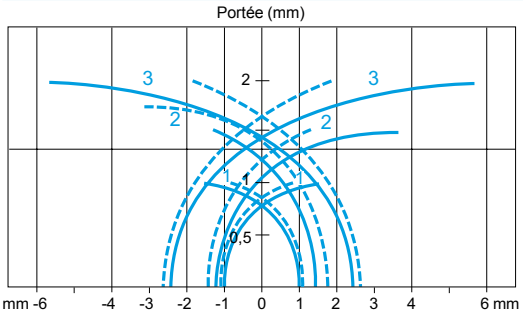
(1) Presse-étoupe 13P

XTAZ30



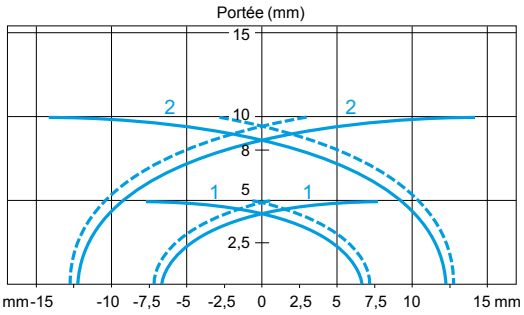
Détecteurs de forme cylindrique

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

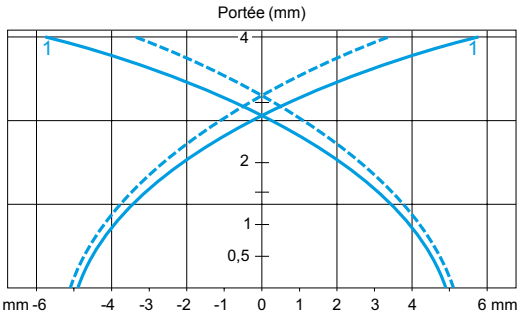
points d'enclenchement
point de déclenchement (en attaque latérale)
1 Ø 4 (lisse) XS1 et Ø 5 (M5 x 0,5) XS1
2 Ø 6,5 (lisse) XS1 et Ø 8 (M8 x 1) XS5
3 Ø 12 (M12 x 1) XS5



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

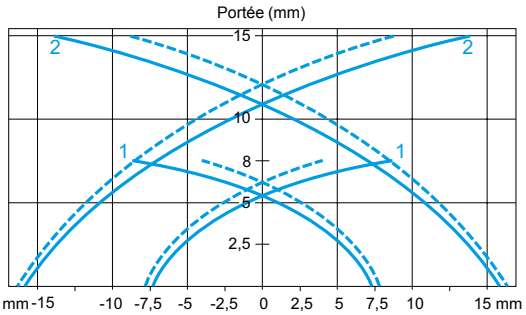
points d'enclenchement
point de déclenchement (en attaque latérale)
1 Ø 18 (M18 x 1) XS5
2 Ø 30 (M30 x 1,5) XS5

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

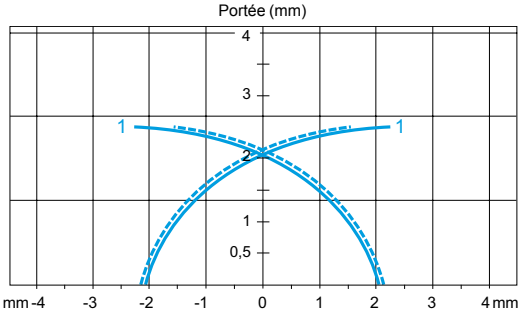


Détecteur (mm)	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
Ø 18	24 x 24 x 1	0…6,4
Ø 30	45 x 45 x 1	0…12

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

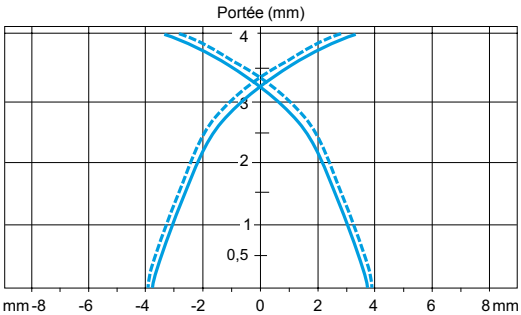
Détecteurs de forme cylindrique, à portée augmentée

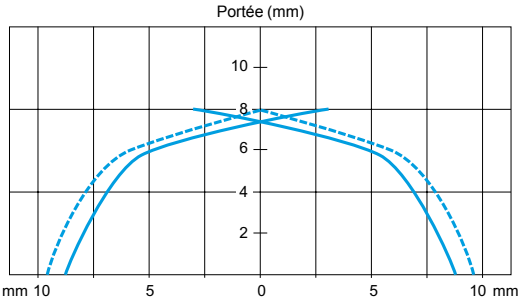
Noyables dans le métal | **Non noyables dans le métal**



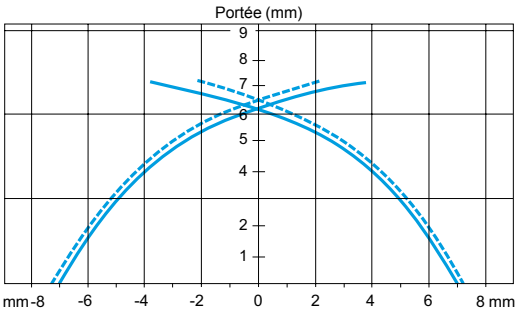
Détecteur (mm)
Ø 6,5 et Ø 8
Plaquette de mesure (mm)
8 x 8 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
0…2 (montage noyé)

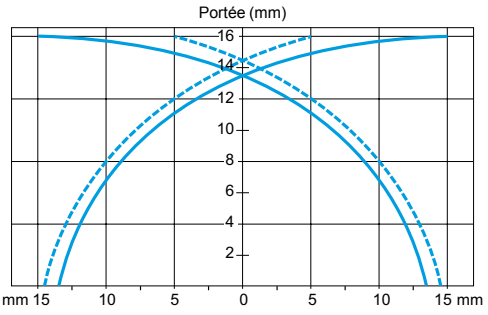
1 Ø 6,5 (lisse) XS106B3●● et Ø 8 (M8 x 1) XS108B3 et XS608●●



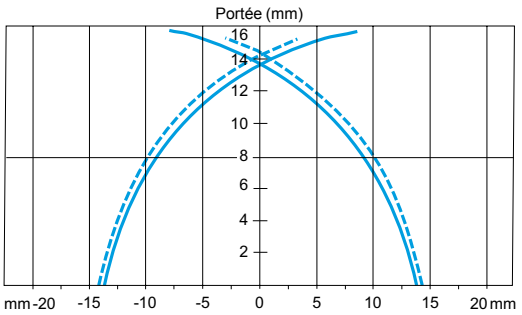


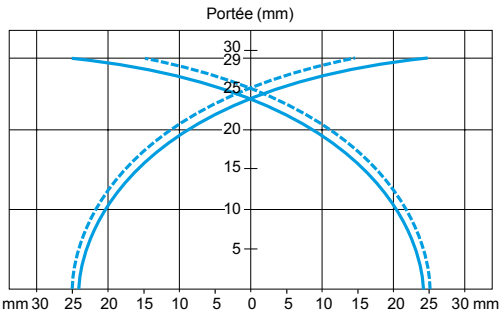
Détecteur (mm)
Ø 12
Plaquette de mesure (mm)
12 x 12 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
0…3,2 (montage noyé)
0…6,4 (montage non noyé)





Détecteur (mm)
Ø 18
Plaquette de mesure (mm)
24 x 24 x1
Domaine de fonctionnement (mm)
0…6,4 (montage noyé)
0…12,8 (montage non noyé)



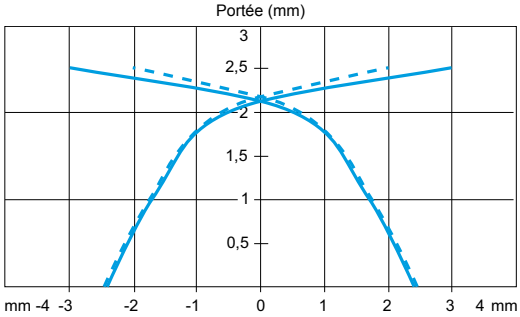


Détecteur (mm)
Ø 30
Plaquette de mesure (mm)
45 x 45 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
0…12 (montage noyé)
0…24 (montage non noyé)

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

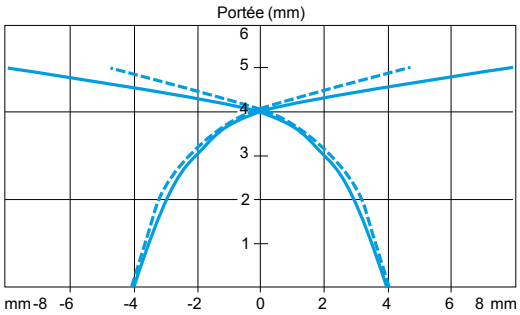
Détecteurs de forme cubique, plate ou rectangulaire

Noyables dans le métal



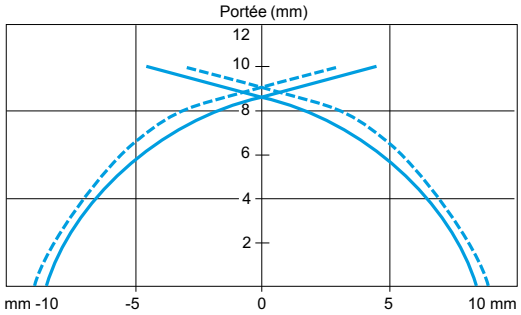
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7J1A1	5 x 5 x 1	0...2

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



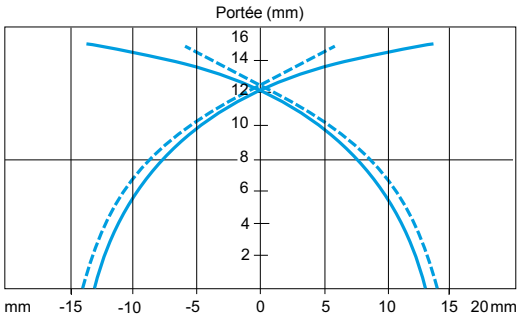
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7F1A1	5 x 5 x 1	0...4

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



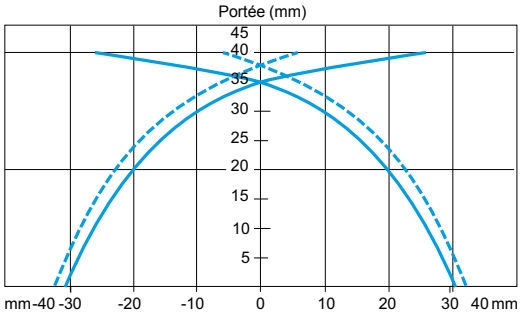
Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7E1A1	8 x 8 x 1	0...8

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)

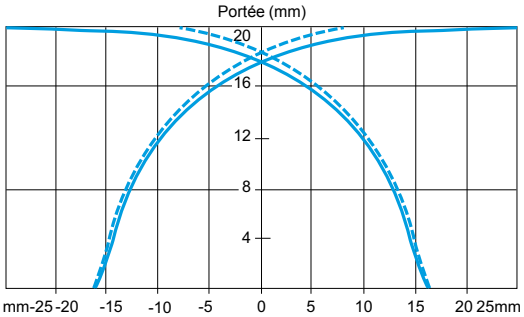


Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS7D1A1	30 x 30 x 1	0...32

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

Détecteurs de forme cubique ou rectangulaire, à portée augmentée

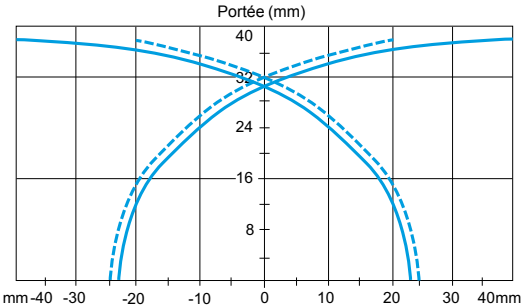
Noyables dans le métal



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

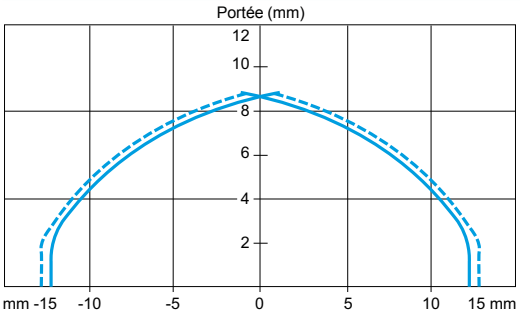


Détecteur	Plaquette de mesure (mm)	Domaine de fonctionnement (mm)
XS8C●A4●	45 x 45 x 1	0…32

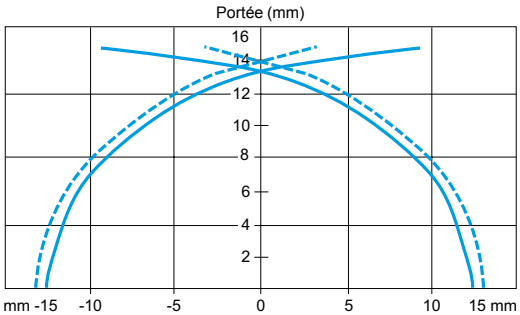
points d'enclenchement
point de déclenchement (en attaque latérale)

Détecteurs de forme plate, à portée augmentée

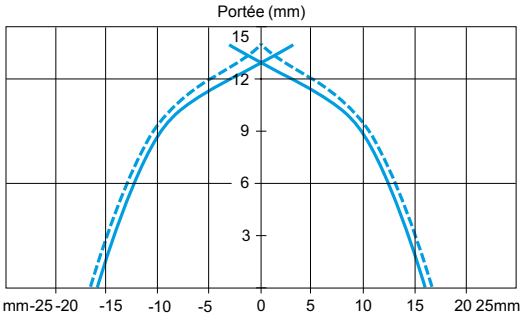
Noyables dans le métal

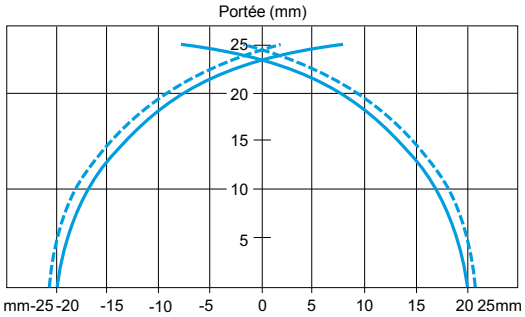


Non noyables dans le métal

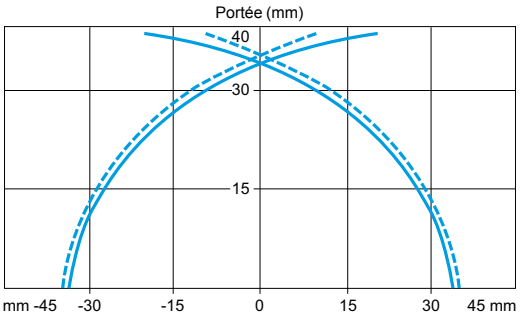


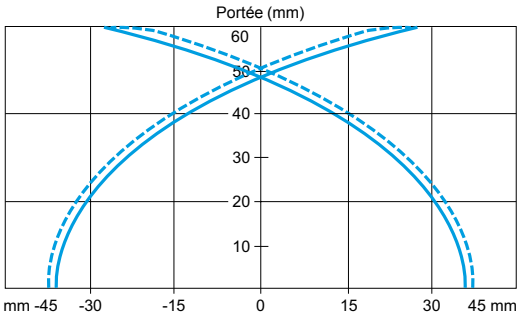
Détecteur
XS8E
Plaquette de mesure (mm)
18 x 18 x 1
Domaine de fonctionnement (mm)
5…10 (montage noyé) 5…15 (montage non noyé)





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**
Forme cylindrique courant continu	
Diamètre 6,5 mm	
XS1	
XS1L06NA340	**XS506B1NAL2**
XS1L06NA340S	**XS506B1NAM8**
XS1L06NB340	**XS506B1NBL2**
XS1L06NB340S	**XS506B1NBM8**
XS1L06PA340	**XS506B1PAL2**
XS1L06PA340L1	**XS506B1PAL5**
XS1L06PA340D	**XS506B1PAM12**
XS1L06PA340S	**XS506B1PAM8**
XS1L06PB340	**XS506B1PBL2**
XS1L06PB340L1	**XS506B1PBL5**
XS1L 06PB340S	**XS506B1PBM8**
XS1L06NA349	**XS106B3NAL2**
XS1L06NA349S	**XS106B3NAM8**
XS1L06NB349	**XS106B3NBL2**
XS1L06NB349S	**XS106B3NBM8**
XS1L06PA349	**XS106B3PAL2**
XS1L06PA349L1	**XS106B3PAL5**
XS1L06PA349D	**XS106B3PAM12**
XS1L06PA349S	**XS106B3PAM8**
XS1L06PB349	**XS106B3PBL2**
XS1L06PB349L1	**XS106B3PBL5**
XS1L06PB349S	**XS106B3PBM8**
Diamètre 8 mm	
XS1	
XS1D08NA140	**XS108BLNAL2**
XS1D08NA140D	**XS108BLNAM12**
XS1D08PA140	**XS108BLPAL2**
XS1D08PA140D	**XS108BLPAM12**
XS1D08PA140L1	**XS108BLPAL5**
XS1M08DA210	**XS508B1DAL2**
XS1M08DA210D	**XS508B1DAM12**
XS1M08DA210L1	**XS508B1DAL5**
XS1M08DA210L2	**XS508B1DAL10**
XS1M08DA210LD	**XS508B1DAL08M12**
XS1M08DB210	**XS508B1DBL2**
XS1M08DB210D	**XS508B1DBM12**
XS1M08DB210L1	**XS508B1DBL5**
XS1M08DB210LD	**XS508B1DBM12** *(1)*
XS1M08DA214D	**XS508B1CAM12**
XS1M08DA214LD	**XS508B1CAL08M12**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS1M08NA370	**XS508BLNAL2**
XS1M08NA370D	**XS508BLNAM12**
XS1M08NA370L1	**XS508BLNAL5**
XS1M08NB370	**XS508BLNBL2**
XS1M08NB370D	**XS508BLNBM12**
XS1M08PA370	**XS508BLPAL2**
XS1M08PA370D	**XS508BLPAM12**
XS1M08PA370L1	**XS508BLPAL5**
XS1M08PA370L2	**XS508BLPAL10**
XS1M08PA370LD	**XS508BLPAM12** *(1)*
XS1M08PA370S	**XS508BLPAM12** *(2)*
XS1M08PB370	**XS508BLPBL2**
XS1M08PB370D	**XS508BLPBM12**
XS1M08PB370L1	**XS508BLPBL5**
XS1M08PB370L2	**XS508BLPBL10**
XS1N08NA340	**XS508B1NAL2**
XS1N08NA340D	**XS508B1NAM12**
XS1N08NA340L1	**XS508B1NAL5**
XS1N08NA340L2	**XS508B1NAL10**
XS1N08NA340S	**XS508B1NAM8**
XS1N08NB340	**XS508B1NBL2**
XS1N08NB340D	**XS508B1NBM12**
XS1N08NB340S	**XS508B1NBM8**
XS1N08PA340	**XS508B1PAL2**
XS1N08PA340D	**XS508B1PAM12**
XS1N08PA340L1	**XS508B1PAL5**
XS1N08PA340L2	**XS508B1PAL10**
XS1N08PA340LD	**XS508B1PAM12**
XS1N08PA340S	**XS508B1PAM8**
XS1N08PB340	**XS508B1PBL2**
XS1N08PB340D	**XS508B1PBM12**
XS1N08PB340L1	**XS508B1PBL5**
XS1N08PB340L2	**XS508B1PBL10**
XS1N08PB340S	**XS508B1PBM8**
XS1N08NA349	**XS108B3NAL2**
XS1N08NA349L1	**XS108B3NAL5**
XS1N08NA349D	**XS108B3NAM12**
XS1N08NA349S	**XS108B3NAM8**
XS1N08NB349	**XS108B3NBL2**
XS1N08NB349L1	**XS108B3NBL5**
XS1N08NB349D	**XS108B3NBM12**
XS1N08NB349S	**XS108B3NBM8**
XS1N08PA349	**XS108B3PAL2**
XS1N08PA349L1	**XS108B3PAL5**
XS1N08PA349D	**XS108B3PAM12**
XS1N08PA349S	**XS108B3PAM8**
XS1N08PB349	**XS108B3PBL2**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS1N08PB349L1	**XS108B3PBL5**
XS1N08PB349D	**XS108B3PBM12**
XS1N08PB349S	**XS108B3PBM8**
XS2	
XS2M08NA340	**XS608B1NAL2**
XS2N08NA340	**XS108B3NAL2**
XS2N08NA340D	**XS108B3NAM12**
XS2N08NA340L1	**XS108B3NAL5**
XS2N08NA340L2	**XS108B3NAL10**
XS2N08NA340S	**XS108B3NAM8**
XS2N08NB340	**XS108B3NBL2**
XS2N08NB340D	**XS108B3NBM12**
XS2N08NB340S	**XS108B3NBM8**
XS2N08PA340	**XS108B3PAL2**
XS2N08PA340D	**XS108B3PAM12**
XS2N08PA340L1	**XS108B3PAL5**
XS2N08PA340L2	**XS108B3PAL10**
XS2N08PA340S	**XS108B3PAM8**
XS2N08PB340	**XS108B3PBL2**
XS2N08PB340D	**XS108B3PBM12**
XS2N08PB340S	**XS108B3PBM8**
XS3	
XS3P08NA340	**XS508B1NAL2** *(3)*
XS3P08NA340D	**XS508B1NAM12** *(3)*
XS3P08NA340L1	**XS508B1NAL5** *(3)*
XS3P08PA340	**XS508B1PAL2** *(3)*
XS3P08PA340D	**XS508B1PAM12** *(3)*
XS3P08PA340L1	**XS508B1PAL5** *(3)*
XS3P08NA370	**XS508BLNAL2** *(3)*
XS3P08NA370L1	**XS508BLNAL5** *(3)*
XS3P08PA370	**XS508BLPAL2** *(3)*
XS3P08PA370L1	**XS508BLPAL5** *(3)*

(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**
Forme cylindrique courant continu *(suite)*	
Diamètre 12 mm	
XS1	
XS1M12DA210	**XS512B1DAL2**
XS1M12DA210D	**XS512B1DAM12**
XS1M12DA210L1	**XS512B1DAL5**
XS1M12DA210L2	**XS512B1DAL10**
XS1M12DA210LA	**XS512B1DAL08U78**
XS1M12DA210LD	**XS512B1DAL08M12**
XS1M12DB210	**XS512B1DBL2**
XS1M12DB210D	**XS512B1DBM12**
XS1M12DB210L1	**XS512B1DBL5**
XS1M12DB210L2	**XS512B1DBL10**
XS1M12DB210LD	**XS512B1DBL08M12**
XS1M12DA214D	**XS512B1CAM12**
XS1M12DA214LD	**XS512B1CAL08M12**
XS1M12NA370	**XS512BLNAL2**
XS1M12NA370D	**XS512BLNAM12**
XS1M12NA370L1	**XS512BLNAL5**
XS1M12NA370L2	**XS512BLNAL10**
XS1M12NA370S	**XS612B1NAM12** *(2)*
XS1M12NB370	**XS512BLNBL2**
XS1M12NB370D	**XS512BLNBM12**
XS1M12PA370	**XS512BLPAL2**
XS1M12PA370D	**XS512BLPAM12**
XS1M12PA370L1	**XS512BLPAL5**
XS1M12PA370L2	**XS512BLPAL10**
XS1M12PA370LA	**XS612B1PAL08U78**
XS1M12PA370LD	**XS612B1PAL08M12**
XS1M12PB370	**XS512BLPBL2**
XS1M12PB370D	**XS512BLPBM12**
XS1M12PB370L1	**XS512BLPBL5**
XS1M12PB370L2	**XS512BLPBL10**
XS1M12PB370LD	**XS612B1PAM12** *(1)*
XS1N12NA340	**XS512B1NAL2**
XS1N12NA340D	**XS512B1NAM12**
XS1N12NA340L1	**XS512B1NAL5**
XS1N12NA340L2	**XS512B1NAL10**
XS1N12NB340	**XS512B1NBL2**
XS1N12NB340D	**XS512B1NBM12**
XS1N12NC410L2	**XS1N12NC410D + XZCPV1141L10**
XS1N12PA340	**XS512B1PAL2**
XS1N12PA340D	**XS512B1PAM12**
XS1N12PA340L1	**XS512B1PAL5**
XS1N12PA340L2	**XS512B1PAL10**
XS1N12PA340LD	**XS512B1PAM12** *(1)*

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS1N12PA340S	**XS512B1PAM12** *(2)*
XS1N12PB340	**XS512B1PBL2**
XS1N12PB340D	**XS512B1PBM12**
XS1N12PB340L1	**XS512B1PBL5**
XS1M12PA349D	**XS612B1PAM12**
XS1N12NA349	**XS112B3NAL2**
XS1N12NA349L1	**XS112B3NAL5**
XS1N12NA349D	**XS112B3NAM12**
XS1N12NB349	**XS112B3NBL2**
XS1N12NB349L1	**XS112B3NBL5**
XS1N12NB349D	**XS112B3NBM12**
XS1N12PA349	**XS112B3PAL2**
XS1N12PA349L1	**XS112B3PAL5**
XS1N12PA349D	**XS112B3PAM12**
XS1N12PB349	**XS112B3PBL2**
XS1N12PB349L1	**XS112B3PBL5**
XS1N12PB349D	**XS112B3PBM12**
XS2	
XS2M12NA370	**XS612B1NAL2**
XS2M12NA370D	**XS612B1NAM12**
XS2M12NA370L1	**XS612B1NAL5**
XS2M12NA370L2	**XS612B1NAL10**
XS2M12NB370	**XS612B1NBL2**
XS2M12NB370D	**XS612B1NBM12**
XS2M12PA370	**XS612B1PAL2**
XS2M12PA370D	**XS612B1PAM12**
XS2M12PA370L1	**XS612B1PAL5**
XS2M12PA370L2	**XS612B1PAL10**
XS2M12PA370LA	**XS612B1PAL08U78**
XS2M12PA370LD	**XS612B1PAL08M12**
XS2M12PB370	**XS612B1PBL2**
XS2M12PB370D	**XS612B1PBM12**
XS2M12PB370L1	**XS612B1PBL5**
XS2M12PB370S	**XS612B1PBM12** *(2)*
XS2N12NA340	**XS112B3NAL2**
XS2N12NA340D	**XS112B3NAM12**
XS2N12NA340L1	**XS112B3NAL5**
XS2N12NA340L2	**XS112B3NAL10**
XS2N12NB340	**XS112B3NBL2**
XS2N12NB340D	**XS112B3NBM12**
XS2N12NC410L1	**XS2N12NC410D + XZCPV1141L5**
XS2N12PA340	**XS112B3PAL2**
XS2N12PA340D	**XS112B3PAM12**
XS2N12PA340L1	**XS112B3PAL5**
XS2N12PA340L2	**XS112B3PAL10**
XS2N12PC410	**XS112B3PCL2**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS2N12PC410D	**XS112B3PCM12**
XS2N12PC410L1	**XS112B3PCM12 + XZCPV1141L5**
XS2N12PC410L2	**XS112B3PCM12 + XZCPV1141L10**
XS2N12PB340	**XS112B3PBL2**
XS2N12PB340D	**XS112B3PBM12**
XS2N12PB340L1	**XS112B3PBL5**
XS3	
XS3P12NA340	**XS512B1NAL2** *(3)*
XS3P12NA340D	**XS512B1NAM12** *(3)*
XS3P12NA340L1	**XS512B1NAL5** *(3)*
XS3P12PA340	**XS512B1PAL2** *(3)*
XS3P12PA340D	**XS512B1PAM12** *(3)*
XS3P12PA340L1	**XS512B1PAL5** *(3)*
XS3P12NA370	**XS512BLNAL2** *(3)*
XS3P12NA370L1	**XS512BLNAL5** *(3)*
XS3P12PA370	**XS512BLPAL2** *(3)*
XS3P12PA370L1	**XS512BLPAL5** *(3)*
XS4	
XS4P12PC410L2	**XS4P12PC410D + XZCPV1141L10**

(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**
Forme cylindrique courant continu *(suite)*	
Diamètre 18 mm	
XS1	
XS1M18DA210	**XS518B1DAL2**
XS1M18DA210B	**XS518B1DAL01B** *(4)*
XS1M18DA210C	**XS518B1DAL01C** *(4)*
XS1M18DA210D	**XS518B1DAM12**
XS1M18DA210G	**XS518B1DAL01G** *(4)*
XS1M18DA210L1	**XS518B1DAL5**
XS1M18DA210L2	**XS518B1DAL10**
XS1M18DA210LD	**XS518B1DAL08M12**
XS1M18DB210	**XS518B1DBL2**
XS1M18DB210B	**XS518B1DBL01B** *(4)*
XS1M18DB210D	**XS518B1DBM12**
XS1M18DB210LD	**XS518B1DBL08M12**
XS1M18DA214D	**XS518B1CAM12**
XS1M18DA214LD	**XS518B1CAL08M12**
XS1M18NA370	**XS518BLNAL2**
XS1M18NA370A	**XS618B1NAL01U78** *(4)*
XS1M18NA370B	**XS618B1NAL01B** *(4)*
XS1M18NA370C	**XS618B1NAL01C** *(4)*
XS1M18NA370D	**XS518BLNAM12**
XS1M18NA370L1	**XS518BLNAL5**
XS1M18NA370L2	**XS518BLNAL10**
XS1M18NB370	**XS518BLNBL2**
XS1M18NB370B	**XS618B1NBL01B** *(4)*
XS1M18NB370C	**XS618B1NBL01C** *(4)*
XS1M18NB370D	**XS518BLNBM12**
XS1M18NB370L1	**XS518BLNBL5**
XS1M18NB370L2	**XS518BLNBL10**
XS1M18PA370	**XS518BLPAL2**
XS1M18PA370A	**XS618B1PAL01U78** *(4)*
XS1M18PA370B	**XS618B1PAL01B** *(4)*
XS1M18PA370C	**XS618B1PAL01C** *(4)*
XS1M18PA370D	**XS518BLPAM12**
XS1M18PA370G	**XS618B1PAL01G** *(4)*
XS1M18PA370DTQ	**XS518BLPAM12TQ**
XS1M18PA370G	**XS618B1PAL01G** *(4)*
XS1M18PA370L1	**XS518BLPAL5**
XS1M18PA370L2	**XS518BLPAL10**
XS1M18PA370LA	**XS618B1PAL08U78**
XS1M18PA370LD	**XS518BLPAM12** *(1)*
XS1M18PA370DTQ	**XS518BLPAM12TQ**
XS1M18PA370TF	**XS518BLPAL2TF**
XS1M18PB370	**XS518BLPBL2**
XS1M18PB370A	**XS618B1PBL01U78** *(4)*
XS1M18PB370B	**XS618B1PBL01B** *(4)*

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS1	
XS1M18PB370D	**XS518BLPBM12**
XS1M18PB370L1	**XS518BLPBL5**
XS1M18PB370L2	**XS518BLPBL10**
XS1M18PB370C	**XS618B1PBL01C** *(4)*
XS1N18NA340	**XS518B1NAL2**
XS1N18NA340D	**XS518B1NAM12**
XS1N18NA340L1	**XS518B1NAL5**
XS1N18NA340L2	**XS518B1NAL10**
XS1N18NB340	**XS518B1NBL2**
XS1N18NB340D	**XS518B1NBM12**
XS1N18NB340L2	**XS518B1NBL10**
XS1N18NC410L1	**XS1N18NC410D + XZCPV1141L5**
XS1N18PA340	**XS518B1PAL2**
XS1N18PA340D	**XS518B1PAM12**
XS1N18PA340L1	**XS518B1PAL5**
XS1N18PA340L2	**XS518B1PAL10**
XS1N18PB340	**XS518B1PBL2**
XS1N18PB340D	**XS518B1PBM12**
XS1N18PB340L2	**XS518B1PBL10**
XS2	
XS2N18NA340	**XS118B3NAL2**
XS2N18NA340D	**XS118B3NAM12**
XS2N18NA340L1	**XS118B3NAL5**
XS2N18NA340L2	**XS118B3NAL10**
XS2N18NB340	**XS118B3NBL2**
XS2N18NC410L2	**XS2N18NC410D + XZCPV1141L10**
XS2N18PC410	**XS118B3PCL2**
XS2N18PC410D	**XS118B3PCM12**
XS2N18PC410L1	**XS118B3PCM12 + XZCPV1141L5**
XS2N18NB340D	**XS118B3NBM12**
XS2N18PA340	**XS118B3PAL2**
XS2N18PA340D	**XS118B3PAM12**
XS2N18PA340L1	**XS118B3PAL5**
XS2N18PA340L2	**XS118B3PAL10**
XS2N18PB340	**XS118B3PBL2**
XS2N18PB340D	**XS118B3PBM12**
XS2M18NA370	**XS618B1NAL2**
XS2M18NA370A	**XS618B1NAL01U78** *(4)*
XS2M18NA370B	**XS618B1NAL01B** *(4)*
XS2M18NA370C	**XS618B1NAL01C** *(4)*
XS2M18NA370D	**XS618B1NAM12**
XS2M18NA370L1	**XS618B1NAL5**
XS2M18NA370L2	**XS618B1NAL10**
XS2M18NB370	**XS618B1NBL2**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS2M18NB370B	**XS618B1NBL01B** *(4)*
XS2M18NB370C	**XS618B1NBL01C** *(4)*
XS2M18NB370D	**XS618B1NBM12**
XS2M18NB370L1	**XS618B1NBL5**
XS2M18NB370L2	**XS618B1NBL10**
XS2M18PA370	**XS618B1PAL2**
XS2M18PA370A	**XS618B1PAL01U78** *(4)*
XS2M18PA370B	**XS618B1PAL01B** *(4)*
XS2M18PA370C	**XS618B1PAL01C** *(4)*
XS2M18PA370D	**XS618B1PAM12**
XS2M18PA370G	**XS618B1PAL01G** *(4)*
XS2M18PA370LA	**XS618B1PAL08U78** *(4)*
XS2M18PA370L1	**XS618B1PAL5**
XS2M18PA370L2	**XS618B1PAL10**
XS2M18PB370	**XS618B1PBL2**
XS2M18PB370A	**XS618B1PBL01U78** *(4)*
XS2M18PB370B	**XS618B1PBL01B** *(4)*
XS2M18PB370C	**XS618B1PBL01C** *(4)*
XS2M18PB370D	**XS618B1PBM12**
XS2M18PB370L1	**XS618B1PBL5**
XS2M18PB370L2	**XS618B1PBL10**
XS3	
XS3P18NA340	**XS518B1NAL2** *(3)*
XS3P18NA340D	**XS518B1NAM12** *(3)*
XS3P18NA340L1	**XS518B1NAL5** *(3)*
XS3P18PA340	**XS518B1PAL2** *(3)*
XS3P18PA340D	**XS518B1PAM12** *(3)*
XS3P18PA340L1	**XS518B1PAL5** *(3)*
XS3P18NA370	**XS518BLNAL2** *(3)*
XS3P18NA370L1	**XS518BLNAL5** *(3)*
XS3P18PA370	**XS518BLPAL2** *(3)*
XS3P18PA370L1	**XS518BLPAL5** *(3)*
XS3P18PA370L2	**XS518BLPAL10** *(3)*
XS4	
XS4P18NA370B	**XS4P18NA370L01B** *(4)*
XS4P18NB370B	**XS4P18NB370L01B** *(4)*
XS4P18PA370B	**XS4P18PA370L01B** *(4)*
XS4P18PB370B	**XS4P18PB370L01B** *(4)*
XS4P18PC410L1	**XS4P18PC410D + XZCPV1141L5**

(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.

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
Forme cylindrique courant continu *(suite)*	
Diamètre 30 mm	
XS1	
XS1M30DA210	**XS530B1DAL2**
XS1M30DA210B	**XS530B1DAL01B** *(4)*
XS1M30DA210C	**XS530B1DAL01C** *(4)*
XS1M30DA210D	**XS530B1DAM12**
XS1M30DA210G	**XS530B1DAL01G** *(4)*
XS1M30DA210L1	**XS530B1DAL5**
XS1M30DA210L2	**XS530B1DAL10**
XS1M30DA210LD	**XS530B1DAL08M12**
XS1M30DB210	**XS530B1DBL2**
XS1M30DB210B	**XS530B1DBL01B** *(4)*
XS1M30DB210D	**XS530B1DBM12**
XS1M30DB210LD	**XS530B1DBM12** *(1)*
XS1M30DA214D	**XS530B1CAM12**
XS1M30DA214LD	**XS530B1CAL08M12**
XS1M30PA349D	**XS630B1PAM12** *(5)*
XS1M30NA370	**XS530BLNAL2**
XS1M30NA370B	**XS630B1NAL01B** *(4)*
XS1M30NA370C	**XS630B1NAL01C** *(4)*
XS1M30NA370D	**XS530BLNAM12**
XS1M30NA370L1	**XS530BLNAL5**
XS1M30NA370L2	**XS530BLNAL10**
XS1M30NB370	**XS530BLNBL2**
XS1M30NB370B	**XS630B1NBL01B** *(4)*
XS1M30NB370C	**XS630B1NBL01C** *(4)*
XS1M30NB370D	**XS530BLNBM12**
XS1M30NB370L1	**XS530BLNBL5**
XS1M30NB370L2	**XS530BLNBL10**
XS1M30PA370	**XS530BLPAL2**
XS1M30PA370A	**XS630B1PAL01U78** *(4)*
XS1M30PA370B	**XS630B1PAL01B** *(4)*
XS1M30PA370C	**XS630B1PAL01C** *(4)*
XS1M30PA370D	**XS530BLPAM12**
XS1M30PA370G	**XS630B1PAL01G** *(4)*
XS1M30PA370L1	**XS530BLPAL5**
XS1M30PA370L2	**XS530BLPAL10**
XS1M30PB370	**XS530BLPBL2**
XS1M30PB370B	**XS630B1PBL01B** *(4)*
XS1M30PB370C	**XS630B1PBL01C** *(4)*
XS1M30PB370D	**XS530BLPBM12**
XS1M30PB370G	**XS630B1PBL01G** *(4)*
XS1M30PB370L1	**XS530BLPBL5**
XS1M30PB370L2	**XS530BLPBL10**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS1N30NA340	**XS530B1NAL2**
XS1N30NA340D	**XS530B1NAM12**
XS1N30NA340L1	**XS530B1NAL5**
XS1N30NA340L2	**XS530B1NAL10**
XS1N30NB340	**XS530B1NBL2**
XS1N30NB340D	**XS530B1NBM12**
XS1N30PA340	**XS530B1PAL2**
XS1N30PA340D	**XS530B1PAM12**
XS1N30PA340L1	**XS530B1PAL5**
XS1N30PA340L2	**XS530B1PAL10**
XS1N30PB340	**XS530B1PBL2**
XS1N30PB340D	**XS530B1PBM12**
XS2	
XS2N30NA340	**XS130B3NAL2**
XS2N30NA340D	**XS130B3NAM12**
XS2N30NA340L1	**XS130B3NAL5**
XS2N30NA340L2	**XS130B3NAL10**
XS2N30NB340	**XS130B3NBL2**
XS2N30NC410L1	**XS2N30NC410D + XZCPV1141L5**
XS2N30PC410	**XS130B3PCL2**
XS2N30PC410D	**XS130B3PCM12**
XS2N30PC410L1	**XS130B3PCM12 + XZCPV1141L5**
XS2N30NB340D	**XS130B3NBM12**
XS2N30PA340	**XS130B3PAL2**
XS2N30PA340D	**XS130B3PAM12**
XS2N30PA340L1	**XS130B3PAL5**
XS2N30PA340L2	**XS130B3PAL10**
XS2N30PB340	**XS130B3PBL2**
XS2N30PB340D	**XS130B3PBM12**
XS2M30NA370	**XS630B1NAL2**
XS2M30NA370B	**XS630B1NAL01B** *(4)*
XS2M30NA370C	**XS630B1NAL01C** *(4)*
XS2M30NA370D	**XS630B1NAM12**
XS2M30NA370L1	**XS630B1NAL5**
XS2M30NA370L2	**XS630B1NAL10**
XS2M30NB370	**XS630B1NBL2**
XS2M30NB370B	**XS630B1NBL01B** *(4)*
XS2M30NB370C	**XS630B1NBL01C** *(4)*
XS2M30NB370D	**XS630B1NBM12**
XS2M30NB370L1	**XS630B1NBL5**
XS2M30NB370L2	**XS630B1NBL10**
XS2M30PA370	**XS630B1PAL2**
XS2M30PA370A	**XS630B1PAL01U78** *(4)*
XS2M30PA370B	**XS630B1PAL01B** *(4)*
XS2M30PA370C	**XS630B1PAL01C** *(4)*
XS2M30PA370D	**XS630B1PAM12**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
XS2M30PA370G	**XS630B1PAL01G** *(4)*
XS2M30PA370L1	**XS630B1PAL5**
XS2M30PA370L2	**XS630B1PAL10**
XS2M30PB370	**XS630B1PBL2**
XS2M30PB370B	**XS630B1PBL01B** *(4)*
XS2M30PB370C	**XS630B1PBL01C** *(4)*
XS2M30PB370D	**XS630B1PBM12**
XS2M30PB370G	**XS630B1PBL01G** *(4)*
XS2M30PB370L1	**XS630B1PBL5**
XS2M30PB370L2	**XS630B1PBL10**
XS3	
XS3P30NA340	**XS530B1NAL2** *(3)*
XS3P30NA340D	**XS530B1NAM12** *(3)*
XS3P30NA340L1	**XS530B1NAL5** *(3)*
XS3P30PA340	**XS530B1PAL2** *(3)*
XS3P30PA340D	**XS530B1PAM12** *(3)*
XS3P30PA340L1	**XS530B1PAL5** *(3)*
XS3P30PA340L2	**XS530B1PAL10** *(3)*
XS3P30PA370	**XS530BLPAL2** *(3)*
XS3P30PA370L1	**XS530BLPAL5** *(3)*
XS3P30PA370L2	**XS530BLPAL10** *(3)*
XS3P30NA370	**XS530BLNAL2** *(3)*
XS3P30NA370L1	**XS530BLNAL5** *(3)*
XS4	
XS4P30NA370B	**XS4P30NA370L01B** *(4)*
XS4P30NB370B	**XS4P30NB370L01B** *(4)*
XS4P30NC410L2	**XS4P30NC410D + XZCPV1141L10**
XS4P30PA370B	**XS4P30PA370L01B** *(4)*
XS4P30PB370B	**XS4P30PB370L01B** *(4)*
XS4P30PC410L1	**XS4P30PC410D + XZCPV1141L5**
XS4P30PC410L2	**XS4P30PC410D + XZCPV1141L10**

(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**
Forme cylindrique courant alternatif ou continu	
Diamètre 12 mm	
XS1	
XS1M12MA230	**XS512B1MAL2**
XS1M12MA230K	**XS512B1MAU20**
XS1M12MA230L1	**XS512B1MAL5**
XS1M12MA230L2	**XS512B1MAL10**
XS1M12MB230	**XS512B1MBL2**
XS1M12MB230K	**XS512B1MBU20**
XS1M12MB230L1	**XS512B1MBL5**
XS1M12MB230L2	**XS512B1MBL10**
XS1M12MA239	**XS612B1MAL2**
XS1M12MA239K	**XS612B1MAU20**
XS2	
XS2M12MA230	**XS612B1MAL2**
XS2M12MA230K	**XS612B1MAU20**
XS2M12MA230L1	**XS612B1MAL5**
XS2M12MA230L2	**XS612B1MAL10**
XS2M12MB230	**XS612B1MBL2**
XS2M12MB230K	**XS612B1MBU20**
XS2M12MB230L1	**XS612B1MBL5**
XS2M12MB230L2	**XS612B1MBL10**
XS3	
XS3P12MA230	**XS612B1MAL2** *(3)*
XS3P12MA230K	**XS612B1MAU20** *(3)*
XS3P12MA230L1	**XS612B1MAL5** *(3)*
XS3P12MA230L2	**XS612B1MAL10** *(3)*
XS3P12MB230	**XS612B1MBL2** *(3)*
XS3P12MB230K	**XS612B1MBU20** *(3)*
XS3P12MB230L1	**XS612B1MBL5** *(3)*
Diamètre 18 mm	
XS1	
XS1M18MA230	**XS518B1MAL2**
XS1M18MA230A	**XS618B1MAL01U78** *(4)*
XS1M18MA230B	**XS618B1MAL01B** *(4)*
XS1M18MA230C	**XS618B1MAL01C** *(4)*
XS1M18MA230G	**XS618B1MAL01G** *(4)*
XS1M18MA230K	**XS518B1MAU20**
XS1M18MA230L1	**XS518B1MAL5**
XS1M18MA230L2	**XS518B1MAL10**
XS1M18MB230	**XS518B1MBL2**
XS1M18MB230A	**XS618B1MBL01U78** *(4)*
XS1M18MB230B	**XS618B1MBL01B** *(4)*
XS1M18MB230C	**XS618B1MBL01C** *(4)*
XS1M18MB230G	**XS618B1MBL01G** *(4)*
XS1M18MB230K	**XS518B1MBU20**
XS1M18MB230L1	**XS518B1MBL5**
XS1M18MB230L2	**XS518B1MBL10**
XS1M18MA239	**XS618B1MAL2** *(5)*

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
Diamètre 18 mm *(suite)*	
XS1	
XS1M18MA239A	**XS1M18MA239L01A** *(4)*
XS1M18MA239K	**XS618B1MAU20** *(5)*
XS2	
XS2M18MA230	**XS618B1MAL2**
XS2M18MA230A	**XS618B1MAL01U78** *(4)*
XS2M18MA230B	**XS618B1MAL01B** *(4)*
XS2M18MA230C	**XS618B1MAL01C** *(4)*
XS2M18MA230G	**XS618B1MAL01G** *(4)*
XS2M18MA230K	**XS618B1MAU20**
XS2M18MA230L1	**XS618B1MAL5**
XS2M18MA230L2	**XS618B1MAL10**
XS2M18MB230	**XS618B1MBL2**
XS2M18MB230A	**XS618B1MBL01U78** *(4)*
XS2M18MB230B	**XS618B1MBL01B** *(4)*
XS2M18MB230C	**XS618B1MBL01C** *(4)*
XS2M18MB230G	**XS618B1MBL01G** *(4)*
XS2M18MB230K	**XS618B1MBU20**
XS2M18MB230L1	**XS618B1MBL5**
XS2M18MB230L2	**XS618B1MBL10**
XS3	
XS3P18MA230	**XS618B1MAL2** *(3)*
XS3P18MA230K	**XS618B1MAU20** *(3)*
XS3P18MA230L1	**XS618B1MAL5** *(3)*
XS3P18MA230L2	**XS618B1MAL10** *(3)*
XS3P18MB230	**XS618B1MBL2** *(3)*
XS3P18MB230A	**XS618B1MBU20** *(3)*
XS3P18MB230K	**XS618B1MBU20** *(3)*
XS3P18MB230L1	**XS618B1MBL5** *(3)*
XS4	
XS4P18MA230B	**XS4P18MA230L01B** *(4)*
XS4P18MA230C	**XS4P18MA230L01C** *(4)*
XS4P18MA230G	**XS4P18MA230L01G** *(4)*
XS4P18MB230B	**XS4P18MB230L01B** *(4)*
XS4P18MB230C	**XS4P18MB230L01C** *(4)*
Diamètre 30 mm	
XS1	
XS1M30MA230	**XS530B1MAL2**
XS1M30MA230A	**XS630B1MAL01U78** *(4)*
XS1M30MA230B	**XS630B1MAL01B** *(4)*
XS1M30MA230C	**XS630B1MAL01C** *(4)*
XS1M30MA230G	**XS630B1MAL01G** *(4)*
XS1M30MA230K	**XS530B1MAU20**
XS1M30MA230L1	**XS530B1MAL5**
XS1M30MA230L2	**XS530B1MAL10**
XS1M30MB230	**XS530B1MBL2**
XS1M30MB230A	**XS630B1MBL01U78** *(4)*
XS1M30MB230B	**XS630B1MBL01B** *(4)*

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
Diamètre 30 mm *(suite)*	
XS1M30MB230C	**XS630B1MBL01C** *(4)*
XS1M30MB230G	**XS630B1MBL01G** *(4)*
XS1M30MB230K	**XS530B1MBU20**
XS1M30MB230L1	**XS530B1MBL5**
XS1M30MB230L2	**XS530B1MBL10**
XS1M30MA239	**XS630B1MAL2** *(5)*
XS1M30MA239A	**XS1M30MA239L01A** *(4)*
XS2	
XS2M30MA230	**XS630B1MAL2**
XS2M30MA230A	**XS630B1MAL01U78** *(4)*
XS2M30MA230B	**XS630B1MAL01B** *(4)*
XS2M30MA230C	**XS630B1MAL01C** *(4)*
XS2M30MA230G	**XS630B1MAL01G** *(4)*
XS2M30MA230K	**XS630B1MAU20**
XS2M30MA230L1	**XS630B1MAL5**
XS2M30MA230L2	**XS630B1MAL10**
XS2M30MB230	**XS630B1MBL2**
XS2M30MB230A	**XS630B1MBL01U78** *(4)*
XS2M30MB230B	**XS630B1MBL01B** *(4)*
XS2M30MB230C	**XS630B1MBL01C** *(4)*
XS2M30MB230G	**XS630B1MBL01G** *(4)*
XS2M30MB230K	**XS630B1MBU20**
XS2M30MB230L1	**XS630B1MBL5**
XS2M30MB230L2	**XS630B1MBL10**
XS3	
XS3P30MA230	**XS630B1MAL2** *(3)*
XS3P30MA230K	**XS630B1MAU20** *(3)*
XS3P30MA230L1	**XS630B1MAL5** *(3)*
XS3P30MA230L2	**XS630B1MAL10** *(3)*
XS3P30MB230	**XS630B1MBL2** *(3)*
XS3P30MB230K	**XS630B1MBU20** *(3)*
XS3P30MB230L1	**XS630B1MBL5** *(3)*
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**
Forme rectangulaire	
40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm	
XS7	
XS7C40DA210	**XS7C4A1DPG13**
XS7C40DA210A	**XS7C4A1DPU78**
XS7C40DA210D	**XS7C4A1DPM12**
XS7C40DA210H29	**XS7C4A1DPP20**
XS7C40DA210H7	**XS7C4A1DPN12**
XS7C40DA214D	**XS7C4A1DPM12**
XS7C40DP210	**XS7C4A1DPG13**
XS7C40DP210H29	**XS7C4A1DPP20**
XS7C40DP210H7	**XS7C4A1DPN12**
XS7C40FP260	**XS7C4A1MPG13**
XS7C40FP260A	**XS7C4A1MPU78**
XS7C40FP260H29	**XS7C4A1MPP20**
XS7C40FP260H7	**XS7C4A1MPN12**
XS7C40KPM40	**XS9C4A1PCG13**
XS7C40KPM40H29	**XS9C4A1PCP20**
XS7C40KPM40H7	**XS9C4A1PCN12**
XS7C40MP230	**XS7C4A1MPG13**
XS7C40MP230A	**XS7C4A1MPU78**
XS7C40MP230H29	**XS7C4A1MPP20**
XS7C40MP230H7	**XS7C4A1MPN12**
XS7C40NC440	**XS8C4A1NCG13**
XS7C40NC440D	**XS8C4A1NCM12**
XS7C40NC440H29	**XS8C4A1NCP20**
XS7C40NC440H7	**XS8C4A1NCN12**
XS7C40NC449	**XS8C4A1NCG13**
XS7C40NC449H29	**XS8C4A1NCP20**
XS7C40NC449H7	**XS8C4A1NCN12**
XS7C40PC440	**XS8C4A1PCG13**
XS7C40PC440D	**XS8C4A1PCM12**
XS7C40PC440H29	**XS8C4A1PCP20**
XS7C40PC440H7	**XS8C4A1PCN12**
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**

Ancien détecteur	**Nouveau détecteur OsiSense XS**
40 x 40 x 70 mm et 40 x 40 x 117 mm *(suite)*	
XS8	
XS8C40DA210	**XS8C4A1DPG13**
XS8C40DA210H29	**XS8C4A1DPP20**
XS8C40DA214D	**XS8C4A1DPM12**
XS8C40DP210	**XS8C4A1DPG13**
XS8C40DP210H29	**XS8C4A1DPP20**
XS8C40DP210H7	**XS8C4A1DPN12**
XS8C40FP260	**XS8C4A1MPG13**
XS8C40FP260H29	**XS8C4A1MPP20**
XS8C40FP260H7	**XS8C4A1MPN12**
XS8C40MP230	**XS8C4A1MPG13**
XS8C40MP230H29	**XS8C4A1MPP20**
XS8C40MP230H7	**XS8C4A1MPN12**
XS8C40NC440	**XS8C4A1NCG13**
XS8C40NC440H29	**XS8C4A1NCP20**
XS8C40NC449	**XS8C4A4NCG13**
XS8C40NC449H29	**XS8C4A4NCP20**
XS8C40NC449H7	**XS8C4A4NCN12**
XS8C40PC440	**XS8C4A1PCG13**
XS8C40PC440D	**XS8C4A1PCM12**
XS8C40PC440H29	**XS8C4A1PCP20**
XS8C40PC440H7	**XS8C4A1PCN12**
XS8C40PC449	**XS8C4A4PCG13**
XS8C40PC449D	**XS8C4A4PCM12**
XS8C40PC449H29	**XS8C4A4PCP20**
XS8C40PC449H7	**XS8C4A4PCN12**
XS8T4NC440	**XS8C2A1NCM12 + XZCP1141L2**
XS8T4NC440LD01	**XS8C2A1NCM12**
XS8T4PC440	**XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L2**
XS8T4PC440L1	**XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L5**
XS8T4PC440L2	**XS8C2A1PCM12 + XZCP1141L10**
XS8T4PC440LD	**XS8C2A1PCM12**
XS8T4PC440LD01	**XS8C2A1PCM12**
40 x 40 x 117 mm	
XSCH	
XSCH203629	**XS9C4A2A2G13**
XSCH203629H7	**XS9C4A2A2N12**
XSCH207629	**XS9C4A2A1G13**
XSCH207629H7	**XS9C4A2A1N12**

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.

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'enve-loppe
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"
			Equatorial	"TH"	"TH"
		Avec	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"
			Equatorial	"TH"	"TH"
		Avec	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.

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

Signification du marquage CE
- Le marquage CE 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 CE est destiné uniquement aux autorités nationales de contrôle du marché.
- Le marquage CE ne doit pas être confondu avec une marque de conformité.

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" (UL) 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 Kyokaï	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.

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).

1er 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.

	Protection du matériel		Protection des personnes
0	Pas de protection		Pas de protection
1	Ø 50 mm	Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 50 mm.	Protégé contre l'accès avec le dos de la main (contacts involontaires).
2	Ø 12,5 mm	Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm.	Protégé contre l'accès avec un doigt de la main.
3	Ø 2,5 mm	Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 2,5 mm.	Protégé contre l'accès avec un outil Ø 2,5 mm.
4	Ø 1 mm	Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 1 mm.	Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.
5		Protégé contre les poussières (pas de dépots nuisibles).	Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.
6		Totalement protégé contre les poussières (étanche).	Protégé contre l'accès avec un fil Ø 1 mm.

2e chiffre caractéristique

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

0	Pas de protection	
1		Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau, (condensation).
2	15°	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° d'inclinaison.
3	60°	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° d'inclinaison.
4		Protégé contre les projections d'eau de toutes directions.
5		Protégé contre les jets d'eau à la lance de toutes directions.
6		Protégé contre les projections puissantes d'eau à la lance, assimilables aux paquets de mer.
7	1m, 15 cm min	Protégé contre les effets de l'immersion temporaire.
8	m	Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées.

Lettre additionnelle

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

A	Avec le dos de la main.
B	Avec le doigt.
C	Avec un outil Ø 2,5 mm.
D	Avec un fil Ø 1 mm.

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	0,2 kg, h	7,5	0,15
02		10	0,2
03		17,5	0,35
04		25	0,5
05		35	0,7
06	0,5 kg, h	20	1
07		40	2
08	1,7 kg, h	30	5
09	5 kg, h	20	10
10		40	20

Index des références

A

AB1FU10135U 122

X

XS1L04NA310 74
XS1L04NA310S 74
XS1L04NA311 74
XS1L04NA311S 74
XS1L04NB310 74
XS1L04NB310S 74
XS1L04NB311 74
XS1L04NB311S 74
XS1L04PA310 74
XS1L04PA310S 74
XS1L04PA311 74
XS1L04PA311S 74
XS1L04PB310 74
XS1L04PB310S 74
XS1L04PB311 74
XS1L04PB311S 74
XS1L06NA349 72
XS1L06NA349D 72
XS1L06NA349S 72
XS1L06NB349 72
XS1L06NB349S 72
XS1L06NC410 58
XS1L06PA349 72
XS1L06PA349D 72
XS1L06PA349S 72
XS1L06PB349 72
XS1L06PB349S 72
XS1L06PC410 58
XS1M08NC410 58
XS1M08NC410D 58
XS1M08PC410 58
XS1M08PC410D 58
XS1M12AB120 85
XS1M12KP340 64
XS1M12KP340D 64
XS1M12MA250 56
XS1M12MA250K 56
XS1M12MB250 56
XS1M12MB250K 56
XS1M18AB120 86
XS1M18KP340 64
XS1M18KP340D 64
XS1M18KPM40 116
XS1M18KPM40D 116
XS1M18MA250 56
XS1M18MA250K 56
XS1M18MB250 56
XS1M18MB250K 56
XS1M18PAS20 120
XS1M18PAS20D 121
XS1M18PAS40 120
XS1M18PAS40D 121
XS1M30AB120 87
XS1M30KP340 64
XS1M30KP340D 64
XS1M30KPM40 117
XS1M30KPM40LD 117
XS1M30MA250 56
XS1M30MA250K 56
XS1M30MB250 56
XS1M30MB250K 56
XS1N05NA310 74
XS1N05NA311 74
XS1N05NA311S 74
XS1N05NB310 74
XS1N05NB311 74
XS1N05NB311S 74
XS1N05PA310 74
XS1N05PA311 74
XS1N05PA311S 74
XS1N05PB310 74
XS1N05PB311 74
XS1N05PB311S 74
XS1N08NA349 72
XS1N08NA349D 72
XS1N08NA349S 72
XS1N08NB349 72
XS1N08NB349D 72
XS1N08NB349S 72
XS1N08PA349 72
XS1N08PA349D 72
XS1N08PA349S 72
XS1N08PB349 72
XS1N08PB349D 72
XS1N08PB349S 72
XS1N12NA349 72
XS1N12NA349D 72
XS1N12NB349 72
XS1N12NB349D 72
XS1N12NC410 58
XS1N12NC410D 58
XS1N12PA349 72
XS1N12PA349D 72
XS1N12PB349 72
XS1N12PB349D 72
XS1N12PC410 58
XS1N12PC410D 58
XS1N18NA349 72
XS1N18NA349D 72
XS1N18NB349 72
XS1N18NB349D 72
XS1N18NC410 59
XS1N18NC410D 59
XS1N18PA349 72
XS1N18PA349D 72
XS1N18PB349 72
XS1N18PB349D 72
XS1N18PC410 59
XS1N18PC410D 59
XS1N30NA349 72
XS1N30NA349D 72
XS1N30NB349 72
XS1N30NB349D 72
XS1N30NC410 59
XS1N30NC410D 59
XS1N30PA349 72
XS1N30PA349D 72
XS1N30PB349 72
XS1N30PB349D 72
XS1N30PC410 59
XS1N30PC410D 59
XS2L2SANAL2 96
XS2L2SANAM12 96
XS2L2SAPAL2 96
XS2L2SAPAM12 96
XS2L06NA340 74
XS2L06NA340D 74
XS2L06NA340S 74
XS2L06NB340 74
XS2L06NB340D 74
XS2L06NB340S 74
XS2L06PA340 74
XS2L06PA340D 74
XS2L06PA340S 74
XS2L06PB340 74
XS2L06PB340D 74
XS2L06PB340S 74
XS2M08NC410 58
XS2M08NC410D 58
XS2M08PC410 58
XS2M08PC410D 58
XS2M12KP340 64
XS2M12KP340D 64
XS2M12MA250 56
XS2M12MA250K 56
XS2M12MB250 56
XS2M18KP340 64
XS2M18KP340D 64
XS2M18MA250 56
XS2M18MA250K 56
XS2M18MB250 56
XS2M18MB250K 56
XS2M30KP340 64
XS2M30KP340D 64
XS2M30MA250 56
XS2M30MA250K 56
XS2M30MB250 56
XS2M30MB250K 56
XS4P08MA230 66
XS4P08MA230K 66
XS4P08MB230 66
XS4P08MB230K 66
XS4P08NA340 66
XS4P08NA370 66
XS4P08NB340 66
XS4P08NB370 66
XS4P08PA340 66
XS4P08PA370 66
XS4P08PB340 66
XS4P08PB370 66
XS4P08PC410 58
XS4P12AB110 85
XS4P12AB120 85
XS4P12KP340 64
XS4P12KP340D 64
XS4P12MA230 66
XS4P12MA230K 66
XS4P12MB230 66
XS4P12MB230K 66
XS4P12NA340 66
XS4P12NA370 66
XS4P12NB340 66
XS4P12NB370 66
XS4P12PA340 66
XS4P12PA370 66
XS4P12PB340 66
XS4P12PB370 66
XS4P12PC410 58
XS4P12PC410D 58
XS4P18AB110 86
XS4P18AB120 86
XS4P18KP340 64
XS4P18KP340D 64
XS4P18MA230 66
XS4P18MA230K 66
XS4P18MB230 66
XS4P18MB230K 66
XS4P18NA340 66
XS4P18NA370 66
XS4P18NB340 66
XS4P18NB370 66
XS4P18PA340 66
XS4P18PA370 66
XS4P18PB340 66
XS4P18PB370 66
XS4P18PC410 59
XS4P18PC410D 59
XS4P30AB110 87
XS4P30AB120 87
XS4P30KP340 64
XS4P30KP340D 64
XS4P30MA230 66
XS4P30MA230K 66
XS4P30MB230 66
XS4P30MB230K 66
XS4P30NA340 66
XS4P30NA370 66
XS4P30NB340 66
XS4P30NB370 66
XS4P30PA340 66
XS4P30PA370 66
XS4P30PB340 66
XS4P30PB370 66
XS4P30PC410 59
XS4P30PC410D 59
XS7C1A1CAL01M12 50
XS7C1A1CAL08M12 50
XS7C1A1DAL01M12 50
XS7C1A1DAL2 50
XS7C1A1DAM8 50
XS7C1A1DBL01M12 50
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

Index des références

XS7F1A1DBL01M8 48
XS7F1A1DBL2 48
XS7F1A1NAL01M8 48
XS7F1A1NAL2 48
XS7F1A1NBL01M8 48
XS7F1A1NBL2 48
XS7F1A1PAL01M8 48
XS7F1A1PAL2 48
XS7F1A1PBL01M8 48
XS7F1A1PBL2 48
XS7G12MA230 108
XS7G12MB230 108
XS7G12NA140 106
XS7G12NA140S 106
XS7G12NC440 106
XS7G12PA140 106
XS7G12PA140S 106
XS7G12PC440 106
XS7J1A1DAL01M8 48
XS7J1A1DAL2 48
XS7J1A1DBL01M8 48
XS7J1A1DBL2 48
XS7J1A1NAL01M8 48
XS7J1A1NAL2 48
XS7J1A1NBL01M8 48
XS7J1A1NBL2 48
XS7J1A1PAL01M8 48
XS7J1A1PAL2 48
XS7J1A1PBL01M8 48
XS7J1A1PBL2 48
XS8C1A1MAL01U20 78
XS8C1A1MAL2 78
XS8C1A1MBL01U20 78
XS8C1A1MBL2 78
XS8C1A1NAL01M12 78
XS8C1A1NAL2 78
XS8C1A1NAM8 78
XS8C1A1NBL01M12 78
XS8C1A1NBL2 78
XS8C1A1NBM8 78
XS8C1A1PAL01M12 78
XS8C1A1PAL2 78
XS8C1A1PAM8 78
XS8C1A1PBL01M12 78
XS8C1A1PBL2 78
XS8C1A1PBM8 78
XS8C2A1DAM12 52
XS8C2A1DBM12 52
XS8C2A1MAU20 52
XS8C2A1MBU20 52
XS8C2A1NCM12 52
XS8C2A1PCM12 52
XS8C2A4DAM12 52
XS8C2A4DBM12 52
XS8C2A4MAU20 52
XS8C2A4MBU20 52
XS8C2A4NCM12 52
XS8C2A4PCM12 52
XS8C4A1DPP20 54
XS8C4A1MPP20 54
XS8C4A1NCP20 54
XS8C4A1PCP20 54
XS8C4A4DPP20 54
XS8C4A4MPP20 54
XS8C4A4NCP20 54
XS8C4A4PCP20 54
XS8D1A1MAL2 78
XS8D1A1MAU20 78
XS8D1A1MBL2 78
XS8D1A1MBU20 78
XS8D1A1NAL2 78
XS8D1A1NAM12 78
XS8D1A1NBL2 78
XS8D1A1NBM12 78
XS8D1A1PAL2 78
XS8D1A1PAM12 78
XS8D1A1PBL2 78
XS8D1A1PBM12 78
XS8E1A1MAL01U20 78
XS8E1A1MAL2 78
XS8E1A1MBL01U20 78
XS8E1A1MBL2 78
XS8E1A1NAL01M12 78
XS8E1A1NAL2 78
XS8E1A1NAM8 78
XS8E1A1NBL01M12 78
XS8E1A1NBL2 78
XS8E1A1NBM8 78
XS8E1A1PAL01M12 78
XS8E1A1PAL2 78
XS8E1A1PAM8 78
XS8E1A1PBL01M12 78
XS8E1A1PBL2 78
XS8E1A1PBM8 78
XS8G12MA230 108
XS8G12MB230 108
XS8G12NA140 106
XS8G12NA140S 106
XS8G12NC440 106
XS8G12PA140 106
XS8G12PA140S 106
XS8G12PC440 106
XS9C2A1NCM12 118
XS9C2A1PCM12 118
XS9C2A2A1M12 92
XS9C2A2A2M12 92
XS9C4A1NCP20 118
XS9C4A1PCP20 118
XS9C4A2A1P20 92
XS9C4A2A2P20 92
XS9C11RMBL01U20 83
XS9C11RPBL01M12 83
XS9C111A1L01M12 89
XS9C111A1L2 89
XS9C111A2L01M12 91
XS9C111A2L2 91
XS9D111A1L2 89
XS9D111A1M12 89
XS9D111A2L2 91
XS9D111A2M12 91
XS9E11RMBL01U20 83
XS9E11RPBL01M12 83
XS9E111A1L01M12 89
XS9E111A1L2 89
XS9E111A2L01M12 91
XS9E111A2L2 91
XS9F111A1L01M8 89
XS9F111A1L2 89
XS9F111A2L01M8 91
XS9F111A2L2 91
XS106B3NAL2 34
XS106B3NAM8 34
XS106B3NBL2 34
XS106B3NBM8 34
XS106B3PAL2 34
XS106B3PAL2TQ 34
XS106B3PAM8 34
XS106B3PAM8TQ 34
XS106B3PAM12 34
XS106B3PBL2 34
XS106B3PBM8 34
XS108B3NAL2 34
XS108B3NAL2TQ 34
XS108B3NAM8 34
XS108B3NAM8TQ 34
XS108B3NAM12 34
XS108B3NBL2 34
XS108B3NBM8 34
XS108B3NBM12 34
XS108B3PAL2 34
XS108B3PAL2TQ 34
XS108B3PAM8 34
XS108B3PAM8TQ 34
XS108B3PAM12 34
XS108B3PAM12TQ 34
XS108B3PBL2 34
XS108B3PBM8 34
XS108B3PBM12 34
XS108BLNAL2 68
XS108BLNAM12 68
XS108BLPAL2 68
XS108BLPAL5 68
XS108BLPAM8 68
XS108BLPAM12 68
XS112B3NAL2 34
XS112B3NAL2TQ 34
XS112B3NAM12 34
XS112B3NAM12TQ 34
XS112B3NBL2 34
XS112B3NBM12 34
XS112B3PAL2 34
XS112B3PAL2TQ 34
XS112B3PAM12 34
XS112B3PAM12TQ 34
XS112B3PBL2 34
XS112B3PBM12 34
XS112B3PBM12TQ 34
XS112B3PCL2 62
XS112B3PCM12 62
XS112BLNAL2 68
XS112BLNAM12 68
XS112BLPAL2 68
XS112BLPAL3 68
XS112BLPAL5 68
XS112BLPAM12 68
XS112BLPBL2 68
XS112BLPBM12 68
XS118B3NAL2 35
XS118B3NAL2TQ 35
XS118B3NAM12 35
XS118B3NAM12TQ 35
XS118B3NBL2 35
XS118B3NBM12 35
XS118B3PAL2 35
XS118B3PAL2TQ 35
XS118B3PAM12 35
XS118B3PAM12TQ 35
XS118B3PBL2 35
XS118B3PBM12 35
XS118B3PCL2 62
XS118B3PCM12 62
XS118BLNAL2 69
XS118BLNAL5 69
XS118BLNAM12 69
XS118BLPAL2 69
XS118BLPAL5 69
XS118BLPAM12 69
XS118BLPBL2 69
XS118BLPBM12 69
XS130B3NAL2 35
XS130B3NAM12 35
XS130B3NAM12TQ 35
XS130B3NBL2 35
XS130B3NBM12 35
XS130B3PAL2 35
XS130B3PAL2TQ 35
XS130B3PAM12 35
XS130B3PAM12TQ 35
XS130B3PBL2 35
XS130B3PBM12 35
XS130B3PCL2 62
XS130B3PCM12 62
XS130BLNAL2 69
XS130BLNAL3 69
XS130BLNAM12 69
XS130BLPAL2 69
XS130BLPAM12 69
XS130BLPBL2 69
XS130BLPBM12 69
XS208BLNAL2 68
XS208BLNAM12 68
XS208BLPAL2 68
XS208BLPAL5 68
XS208BLPAM8 68
XS208BLPAM12 68
XS212AANAL2 100
XS212AANAM12 100
XS212AAPAL2 100
XS212AAPAM12 100
XS212B4NAL2 44
XS212B4NAM12 44
XS212B4NBL2 44
XS212B4PAL2 44
XS212B4PAL5 44
XS212B4PAM12 44
XS212B4PBL2 44
XS212B4PBM12 44
XS212BLNAL2 68
XS212BLNAL7 68
XS212BLNAM12 68
XS212BLNBL2 68
XS212BLPAL2 68
XS212BLPAL5 68
XS212BLPAM12 68
XS212BLPBL2 68
XS212BLPBL5 68
XS212SANAL2 96
XS212SANAM12 96
XS212SAPAL2 96
XS212SAPAM12 96
XS218AAMAL2 102
XS218AAMAU20 102
XS218AANAL2 100
XS218AANAM12 100
XS218AAPAL2 100
XS218AAPAM12 100
XS218B4NAL2 44
XS218B4NAM12 44
XS218B4PAL2 44
XS218B4PAL5 44
XS218B4PAM12 44
XS218B4PBL2 44
XS218B4PBM12 44
XS218BLNAL2 69
XS218BLNAL5 69
XS218BLNAL7 69
XS218BLNAM12 69
XS218BLNBL2 69
XS218BLPAL2 69
XS218BLPAL5 69
XS218BLPAM12 69
XS218BLPBL2 69
XS218SAMAL2 98
XS218SAMAU20 98
XS218SANAL2 96
XS218SANAM12 96
XS218SAPAL2 96
XS218SAPAM12 96
XS230AAMAL2 102
XS230AAMAU20 102
XS230AANAL2 100
XS230AANAM12 100
XS230AAPAL2 100
XS230AAPAM12 100
XS230BLNAL2 69

Index des références

XS230BLNAL7 69
XS230BLNAM12 69
XS230BLPAL2 69
XS230BLPAL5 69
XS230BLPAM12 69
XS230BLPBL2 69
XS230SAMAL2 98
XS230SAMAU20 98
XS230SANAL2 96
XS230SANAM12 96
XS230SAPAL2 96
XS230SAPAM12 96
XS506B1NAL2 24
XS506B1NAM8 24
XS506B1NBL2 24
XS506B1NBM8 24
XS506B1PAL2 24
XS506B1PAM8 24
XS506B1PAM12 24
XS506B1PBL2 24
XS506B1PBM8 24
XS506BLNAL2 25
XS506BLPAL2 25
XS506BSCAL01M12 28
XS506BSCAL2 28
XS506BSCBL2 28
XS508B1CAL08M12 29
XS508B1CAM12 29
XS508B1DAL2 29
XS508B1DAL08M12 29
XS508B1DAM12 29
XS508B1DBL2 29
XS508B1DBM12 29
XS508B1NAL2 24
XS508B1NAM8 24
XS508B1NAM12 24
XS508B1NBL2 24
XS508B1NBM8 24
XS508B1NBM12 24
XS508B1PAL2 24
XS508B1PAM8 24
XS508B1PAM12 24
XS508B1PBL2 24
XS508B1PBM8 24
XS508B1PBM12 24
XS508BLNAL2 25
XS508BLNAM12 25
XS508BLNBL2 25
XS508BLNBM12 25
XS508BLPAL2 25
XS508BLPAM12 25
XS508BLPBL2 25
XS508BLPBM12 25
XS508BSCAL01M12 28
XS508BSCAL2 28
XS508BSCAL08M12 28
XS508BSCBL01M12 28
XS508BSCBL2 28
XS512B1CAL08M12 29
XS512B1CAM12 29
XS512B1DAL2 29
XS512B1DAL08U78 29
XS512B1DAM12 29
XS512B1DBL2 29
XS512B1DBL08M12 29
XS512B1DBM12 29
XS512B1MAL2 32
XS512B1MAU20 32
XS512B1MBL2 32
XS512B1MBU20 32
XS512B1NAL2 24
XS512B1NAM12 24
XS512B1NBL2 24
XS512B1NBM12 24
XS512B1PAL2 24
XS512B1PAM12 24
XS512B1PBL2 24
XS512B1PBM12 24
XS512BLNAL2 25
XS512BLNAM12 25
XS512BLNBL2 25
XS512BLNBM12 25
XS512BLPAL2 25
XS512BLPAM12 25
XS512BLPBL2 25
XS512BLPBM12 25
XS512BSCAL08M12 28
XS512BSCAM12 28
XS512BSDAL2 28
XS512BSDAM12 28
XS512BSDBL2 28
XS512BSDBM12 28
XS518B1CAL08M12 29
XS518B1CAM12 29
XS518B1DAL01B 29
XS518B1DAL01C 29
XS518B1DAL01G 29
XS518B1DAL2 29
XS518B1DAL2TF 29
XS518B1DAM12 29
XS518B1DBL01B 29
XS518B1DBL2 29
XS518B1DBL08M12 29
XS518B1DBM12 29
XS518B1MAL2 32
XS518B1MAU20 32
XS518B1MBL2 32
XS518B1MBU20 32
XS518B1NAL2 24
XS518B1NAM12 24
XS518B1NBL2 24
XS518B1NBM12 24
XS518B1PAL2 24
XS518B1PAM12 24
XS518B1PBL2 24
XS518B1PBM12 24
XS518BLNAL2 25
XS518BLNAM12 25
XS518BLNBL2 25
XS518BLNBM12 25
XS518BLPAL2 25
XS518BLPAM12 25
XS518BLPBL2 25
XS518BLPBM12 25
XS518BSCAL08M12 28
XS518BSCAM12 28
XS518BSDAL2 28
XS518BSDAM12 28
XS518BSDBL2 28
XS518BSDBM12 28
XS530B1CAL08M12 29
XS530B1CAM12 29
XS530B1DAL01B 29
XS530B1DAL01C 29
XS530B1DAL01G 29
XS530B1DAL2 29
XS530B1DAL2TF 29
XS530B1DAM12 29
XS530B1DBL01B 29
XS530B1DBL2 29
XS530B1DBM12 29
XS530B1MAL2 32
XS530B1MAU20 32
XS530B1MBL2 32
XS530B1MBU20 32
XS530B1NAL2 24
XS530B1NAM12 24
XS530B1NBL2 24
XS530B1NBM12 24
XS530B1PAL2 24
XS530B1PAM12 24
XS530B1PBL2 24
XS530B1PBM12 24
XS530BLNAL2 25
XS530BLNAM12 25
XS530BLNBL2 25
XS530BLNBM12 25
XS530BLPAL2 25
XS530BLPAM12 25
XS530BLPBL2 25
XS530BLPBM12 25
XS530BSCAL08M12 28
XS530BSCAM12 28
XS530BSDAL2 28
XS530BSDAM12 28
XS530BSDBL2 28
XS530BSDBM12 28
XS606B1DAL2 38
XS606B1DBL2 38
XS606B3CAL01M12 38
XS606B3CAL2 38
XS606B3CBL2 38
XS608B1DAL2 38
XS608B1DAM12 38
XS608B1DBL2 38
XS608B1DBM12 38
XS608B1NAL2 36
XS608B1NAM12 36
XS608B1NBL2 36
XS608B1NBM12 36
XS608B1PAL2 36
XS608B1PAM12 36
XS608B1PBL2 36
XS608B1PBM12 36
XS608B3CAL01M12 38
XS608B3CAL2 38
XS608B3CBL01M12 38
XS608B3CBL2 38
XS612B1DAL2 38
XS612B1DAM12 38
XS612B1DBL2 38
XS612B1DBM12 38
XS612B1MAL2 40
XS612B1MAU20 40
XS612B1MBL2 40
XS612B1MBU20 40
XS612B1NAL2 36
XS612B1NAM12 36
XS612B1NBL2 36
XS612B1NBM12 36
XS612B1PAL2 36
XS612B1PAM12 36
XS612B1PBL2 36
XS612B1PBM12 36
XS612B2NAL01M12 76
XS612B2NBL01M12 76
XS612B2PAL01M12 76
XS612B2PBL01M12 76
XS612B3DAL2 38
XS612B3DAM12 38
XS612B3DBL2 38
XS612B3DBM12 38
XS612B4NAL2 42
XS612B4NAM12 42
XS612B4NBL2 42
XS612B4NBM12 42
XS612B4PAL2 42
XS612B4PAM12 42
XS612B4PBL2 42
XS612B4PBM12 42
XS618B1DAL2 38
XS618B1DAM12 38
XS618B1DBL2 38
XS618B1DBM12 38
XS618B1MAL01B 40
XS618B1MAL01C 40
XS618B1MAL01G 40
XS618B1MAL2 40
XS618B1MAU20 40
XS618B1MBL01B 40
XS618B1MBL01C 40
XS618B1MBL01G 40
XS618B1MBL2 40
XS618B1MBU20 40
XS618B1NAL01B 36
XS618B1NAL01C 36
XS618B1NAL2 36
XS618B1NAM12 36
XS618B1NBL01B 36
XS618B1NBL01C 36
XS618B1NBL2 36
XS618B1NBM12 36
XS618B1PAL01B 36
XS618B1PAL01C 36
XS618B1PAL01G 36
XS618B1PAL2 36
XS618B1PAM12 36
XS618B1PBL01B 36
XS618B1PBL01C 36
XS618B1PBL2 36
XS618B1PBM12 36
XS618B2NAL01M12 76
XS618B2NBL01M12 76
XS618B2PAL01M12 76
XS618B2PBL01M12 76
XS618B3DAL2 38
XS618B3DAM12 38
XS618B3DBL2 38
XS618B3DBM12 38
XS618B4MAL2 46
XS618B4MAU20 46
XS618B4MBL2 46
XS618B4MBU20 46
XS618B4NAL2 42
XS618B4NAM12 42
XS618B4NBL2 42
XS618B4NBM12 42
XS618B4PAL2 42
XS618B4PAM12 42
XS618B4PBL2 42
XS618B4PBM12 42
XS630B1DAL2 38
XS630B1DAM12 38
XS630B1DBL2 38
XS630B1DBM12 38
XS630B1MAL01B 40
XS630B1MAL01C 40
XS630B1MAL01G 40
XS630B1MAL2 40
XS630B1MAU20 40
XS630B1MBL01B 40
XS630B1MBL01C 40
XS630B1MBL01G 40
XS630B1MBL2 40
XS630B1MBU20 40
XS630B1NAL01B 36
XS630B1NAL01C 36
XS630B1NAL2 36
XS630B1NAM12 36
XS630B1NBL01B 36
XS630B1NBL01C 36
XS630B1NBL2 36
XS630B1NBM12 36
XS630B1PAL01B 36
XS630B1PAL01C 36

Index des références

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

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

DIA4ED2150801FR

Mars 2016 - V2.0