
Telemecanique Sensors

L'essentiel de la détection



Simply Easy ! TM

Telemecanique Sensors

Simply Easy !™

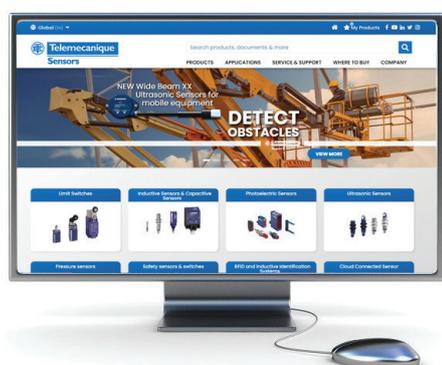
Fondée il y a plus de 90 ans, **Telemecanique Sensors** est spécialisée dans les capteurs et les technologies liées aux capteurs.

En tant que **leader mondial** du domaine des capteurs, nous aidons nos clients à sélectionner la bonne technologie pour obtenir les meilleures performances et la meilleure fiabilité de leurs machines.

Axés sur 3 valeurs fondamentales – **simplicité, proximité et expertise** – nous sommes devenus des experts de la détection pour l'industrie et des spécialistes des applications exigeantes ; nous rendons la vie de nos clients **Simply Easy !™**



Contacter les experts



www.tesensors.com

L'équipe de Telemecanique Sensors peut fournir une assistance avant et après la vente. Nous devenons une partie de votre équipe et partageons notre expertise avec vous.

Table des matières

Focus sur l'innovation 2 à 3

Un résumé des produits de pointe récemment mis sur le marché

Solutions de capteurs par application4 à 11

Un guide d'application de nos capteurs Pour les applications de manutention, ferroviaire, d'ascenseurs et escaliers mécaniques, de levage, de pompage d'eau et de levage mobile.

Produits

Interrupteurs de position, XC 12 à 21

Détection par contact d'objets rigides

Détecteurs pour le contrôle de la pression, XM, ZM 22 à 27

Détection par contact avec le fluide

Détecteurs de proximité inductifs, XS 28 à 38

Détection sans contact d'objets métalliques

Détecteurs de proximité capacitifs, XT 39

Détection de matériaux isolants ou conducteurs

Détecteurs photoélectriques, XU 40 à 51

Détection sans contact d'objets quelconques

Détecteurs à ultrasons, XX 52 à 54

Détection sans contact d'objets quelconques et de matériaux quelconques

Système de câblage, XZ 55

Connecteurs femelles pré-câblés

Identification par radiofréquence RFID, XG 56 à 58

13,56 MHz

Capteurs connectés au cloud, XIOT 59

Capteurs de sécurité 60 à 76

Telemecanique Sensors

Focus sur l'innovation...

• Capteurs et interrupteurs de sécurité

La nouvelle **gamme** de barrières immatérielles de sécurité **XU SL4M** aide à protéger les opérateurs de machines tout en permettant la suspension temporaire des fonctions de sécurité pour les processus automatisés.



◀ La nouvelle **gamme XCSR** d'interrupteurs de sécurité sans contact RFID aide à sécuriser les zones dangereuses. Un haut niveau de sécurité dans un format compact, hautement inviolable et facile à installer.

• Interrupteurs de fin de course sans fil et sans pile.

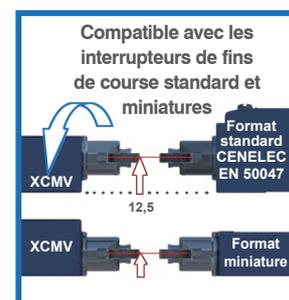


◀ Les interrupteurs de fin de course sans fil et sans batterie sont désormais disponibles au format miniature ! Améliorez la communication des machines lorsque le câblage est difficile, coûteux ou indésirable. La **gamme XCMW** est également le moyen idéal pour donner plus de liberté de mouvement aux opérateurs et aux machines mobiles.

• Interrupteurs de fin de course pour équipements mobiles



◀ Avec les **interrupteurs de fin de course XCMV**, il n'a jamais été aussi facile d'apporter qualité et fiabilité à vos équipements mobiles. La nouvelle gamme d'interrupteurs de fin de course XC a été conçue pour assurer la qualité et la compatibilité ; sa conception de montage, universelle et flexible, est compatible avec les interrupteurs de fin de course standard et miniatures.



• Systeme RFID intelligent



- ◀ La nouvelle **gamme XG** de lecteurs RFID de Telemecanique Sensors renforce la sécurité de la machine grâce à un système innovant et facile à configurer. Cette nouvelle solution peut être facilement intégrée à un panneau de commande via un trou standard de 22 mm. Elle permettra à chaque utilisateur d'accéder aux fonctions appropriées de la machine en fonction du profil qui lui a été attribué.

• Capteurs connectés au cloud

Le nouveau **capteur connecté au cloud XIOT** est le moyen « **Simply Easy !** » de surveiller vos installations industrielles ! XIOT capture les informations sur les événements survenus sur vos sites distants et envoie les données au cloud Internet, qui envoie une alerte directement sur votre téléphone ou autre appareil mobile.

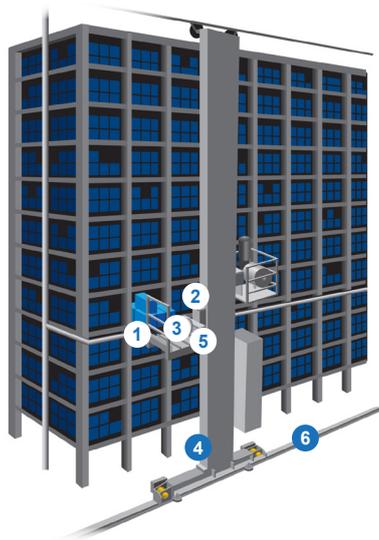


• Détecteurs à ultrasons



- ◀ La **gamme innovante XX** de capteurs à ultrasons configurables par logiciel inclut désormais un capteur à faisceau large, idéal pour les équipements mobiles et la manutention des matériaux. Ce capteur à faisceau large permet la détection dans des environnements difficiles. Ce capteur est hautement immunisé contre les interférences électromagnétiques et peut être installé côte à côte pour des zones plus étendues.

Solutions de capteurs pour les applications de manutention



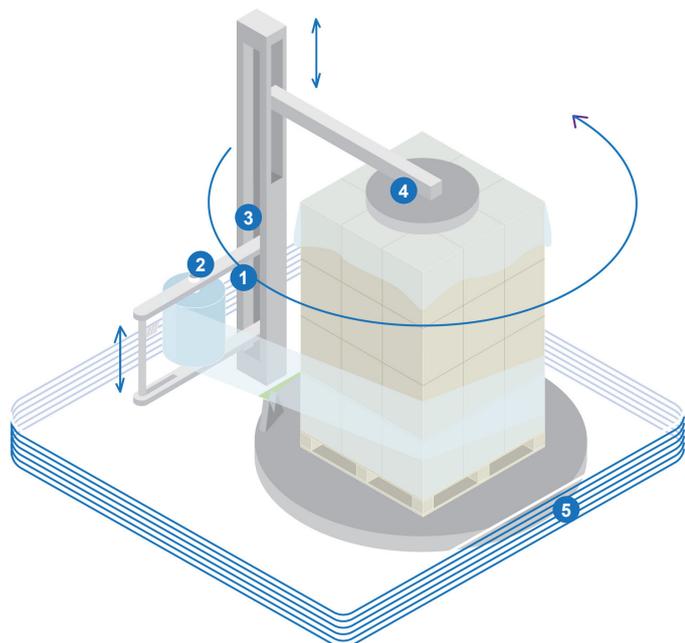
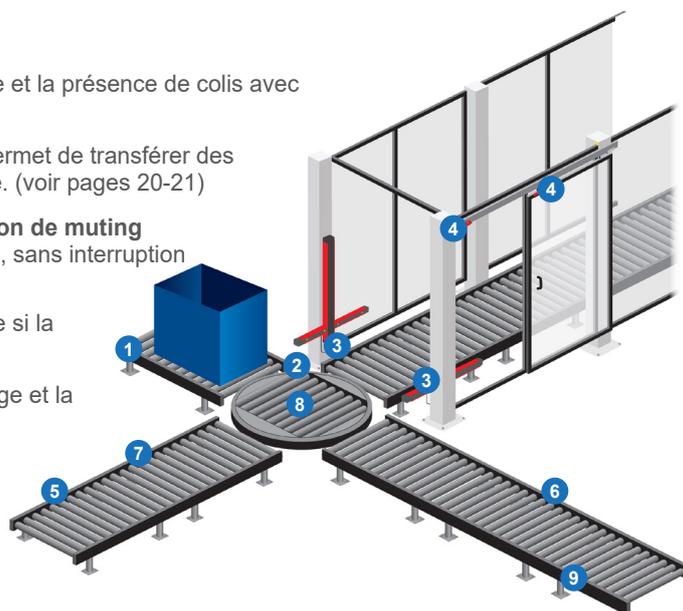
Systèmes automatisés de stockage et de manutention

- 1 Le capteur inductif cylindrique XS permet de vérifier la position de la table pour valider l'autorisation de mouvement (voir pages 29 et 35).
- 2 L'interrupteur de fin de course sans fil et sans pile XCMW permet de détecter le compartiment où s'arrête l'ascenseur (voir pages 20-21).
- 3 Le capteur photoélectrique miniature XUM permet de vérifier la présence d'une charge sur la table (voir pages 41, 46 et 49).
- 4 Le détecteur laser photoélectrique XUK permet de mesurer la distance pour la course de translation, voir pages 44-45.
- 5 Le système RFID XG assure la traçabilité des bacs dans l'entrepôt (voir page 56).
- 6 Le capteur inductif rectangulaire XS permet de détecter un dépassement de course (voir page 31).



Convoyeurs

- 1 Le capteur photoélectrique miniature XUM détecte le passage et la présence de colis avec suppression de l'arrière-plan (voir pages 41, 46 et 49).
- 2 L'interrupteur de fin de course sans fil et sans pile XCMW permet de transférer des produits d'un convoyeur à l'autre sans perdre l'orientation exacte. (voir pages 20-21)
- 3 Les barrières immatérielles de sécurité XUSL4M avec fonction de muting permettent de détecter efficacement les opérateurs de machines, sans interruption des processus d'automatisation (voir page 74).
- 4 Le capteur de sécurité RFID XCSR permet d'arrêter la machine si la porte s'ouvre (voir page 68).
- 5 Le capteur photoélectrique cylindrique XUB détecte le passage et la présence de colis à l'aide d'un réflecteur (voir pages 40 et 49).
- 6 Le capteur à ultrasons XX détecte le passage et la présence d'objets quelle que soit leur couleur, forme ou orientation (voir pages 52-53).
- 7 Le système RFID XG assure la traçabilité des colis dans l'entrepôt (voir page 56).
- 8 Le capteur photoélectrique à rouleaux XUY permet la détection intégrée, entre les rouleaux, du passage et de la présence d'un objet quelconque (voir page 45).
- 9 L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble de traction XY2 permet un arrêt d'urgence rapide et facilement accessible (voir pages 69-70).



Banderoleuse

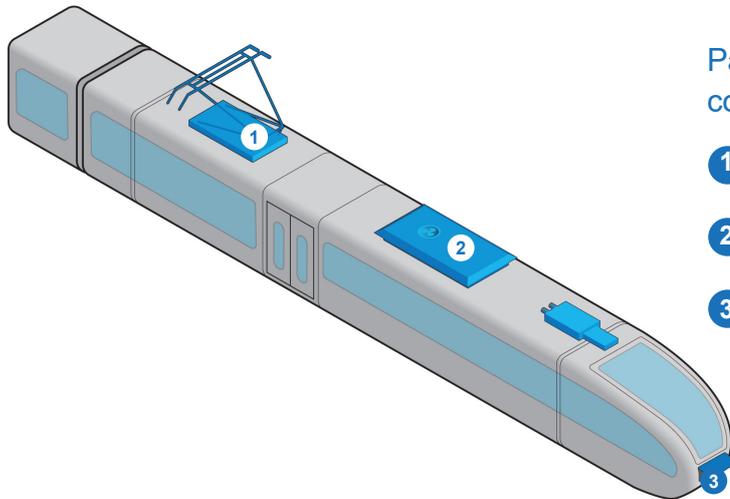
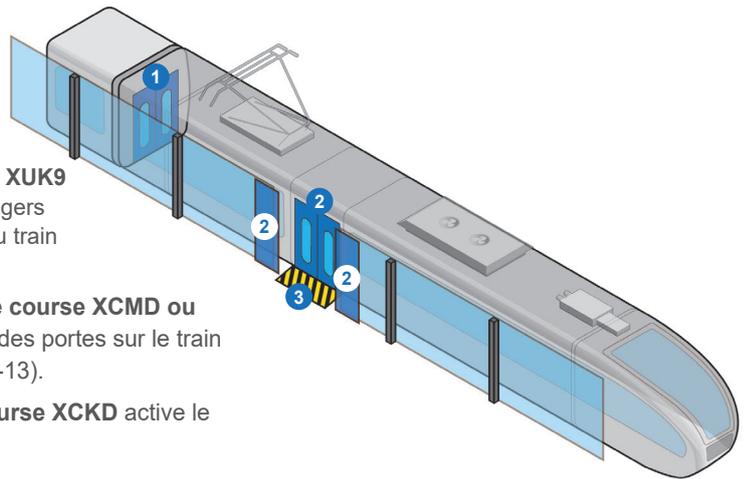
- 1 Le détecteur laser photoélectrique XUK permet de mesurer la distance à la palette (voir pages 44-45).
- 2 Le capteur à ultrasons XX permet de détecter la fin de la bobine ou de la rupture du film (voir pages 52-53).
- 3 L'interrupteur de fin de course miniature XCMD permet de détecter les positions de fin de course (voir pages 12-13).
- 4 Le capteur photoélectrique XUX permet de détecter tout dépassement de colis (voir pages 41 et 49).
- 5 Les barrières immatérielles de sécurité XUSL surveillent l'accès des personnes aux zones dangereuses des machines (voir pages 71-73).



Solutions de capteurs pour les applications ferroviaires

Portes automatiques

- 1 Le capteur photoélectrique XUK9 permet de détecter les passagers pour les portes à l'intérieur du train (voir page 41).
- 2 Les interrupteurs de fin de course XCMD ou XCMN détectent la position des portes sur le train et sur le quai (voir pages 12-13).
- 3 L'interrupteur de fin de course XCKD active le marche pied (voir page 12).

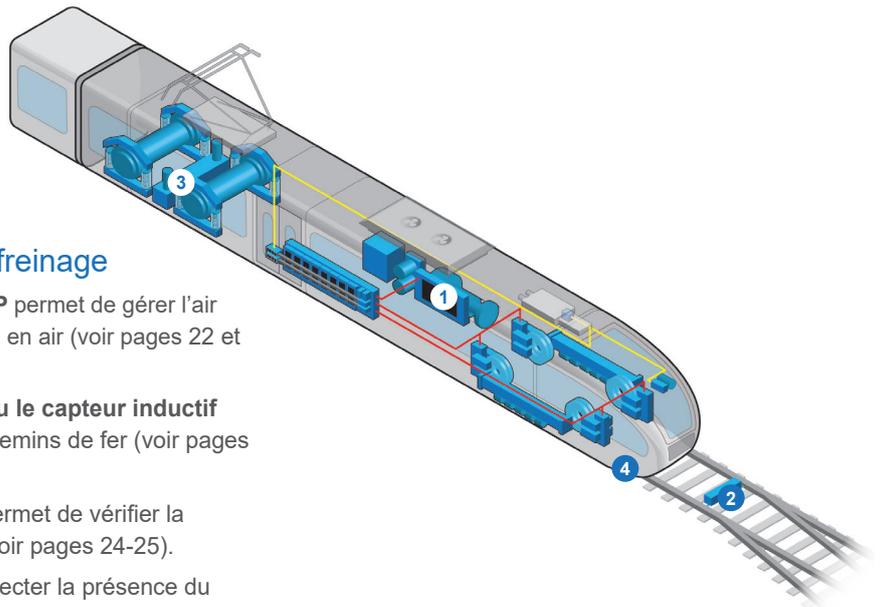


Pantographe, climatisation et systèmes de couplage

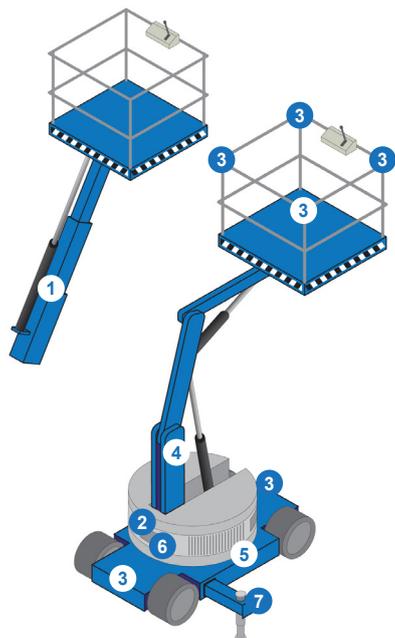
- 1 Le capteur de pression XMLC permet de réguler la pression du mécanisme du pantographe (voir page 25).
- 2 Le capteur de pression XMEP permet de réguler la pression dans les systèmes de climatisation (voir page 22).
- 3 Le capteur inductif XS618 permet de vérifier la position des trappes d'accouplement (voir page 29).

Système d'alimentation en air et de freinage

- 1 Le capteur de pression XMLA/B ou XMEP permet de gérer l'air comprimé dans les systèmes d'alimentation en air (voir pages 22 et 24-25).
- 2 L'interrupteur de fin de course XCMD ou le capteur inductif XS contrôle le système d'aiguillage des chemins de fer (voir pages 12-13 et 31).
- 3 Le capteur de pression XMLA/B ou C permet de vérifier la pression dans les systèmes de freinage (voir pages 24-25).
- 4 Le capteur à ultrasons XX permet de détecter la présence du quai (voir page 52).



Solutions de capteurs pour les applications de levage mobile.



Plateformes élévatrices à flèche

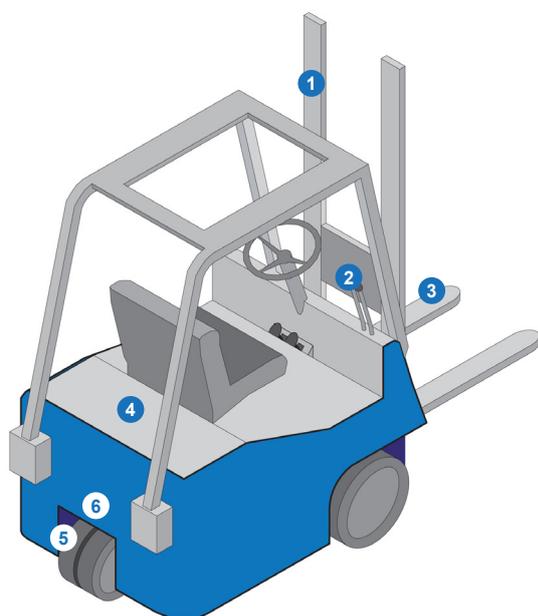
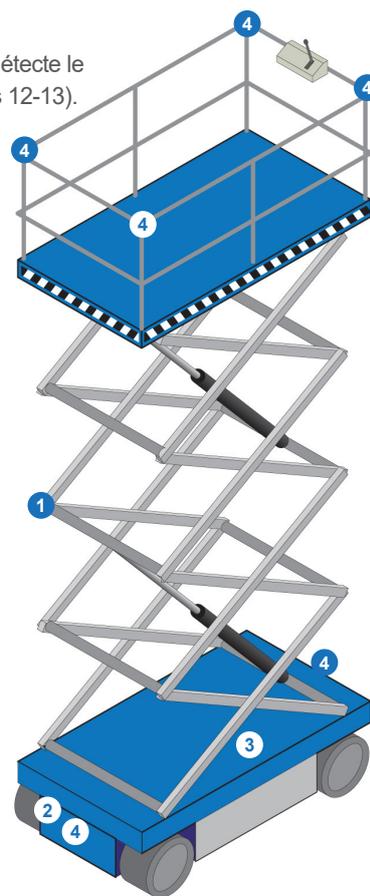
- 1 L'interrupteur de fin de course XCKP ou XCMD détecte l'extension ou la rétraction du bras télescopique (voir pages 12-13).
- 2 L'interrupteur de fin de course XCKP détecte la position de repos de la flèche (voir pages 12-13).
- 3 Les capteurs à ultrasons à faisceau large XXW54 détectent les obstacles au sol ou au-dessus (voir page 53).
- 4 L'interrupteur de fin de course XCKP ou XCMD détecte la position de la flèche (voir pages 12-13).
- 5 Le transmetteur de pression XMEP surveille et régule la pression hydraulique (voir page 22).
- 6 Les capteurs inductifs XS détectent la rotation de la tourelle (voir page 35).
- 7 L'interrupteur de fin de course XCMD détecte le déploiement des stabilisateurs (voir pages 12-13).



LEVAGE MOBILE

Plateformes élévatrices à ciseaux

- 1 L'interrupteur de fin de course XCMD avec l'accessoire XCMZ06 surveille la hauteur (voir pages 12-13).
- 2 Le capteur de pression XMEP permet de surveiller et réguler la pression hydraulique (voir page 22).
- 3 L'interrupteur de fin de course XCMV ou XCKP surveille le contact des roues avec le sol (voir pages 12-13).
- 4 Les capteurs à ultrasons à faisceau large XXW54 permettent de détecter les obstacles au-dessus et au sol (voir page 53).



Chariots élévateurs

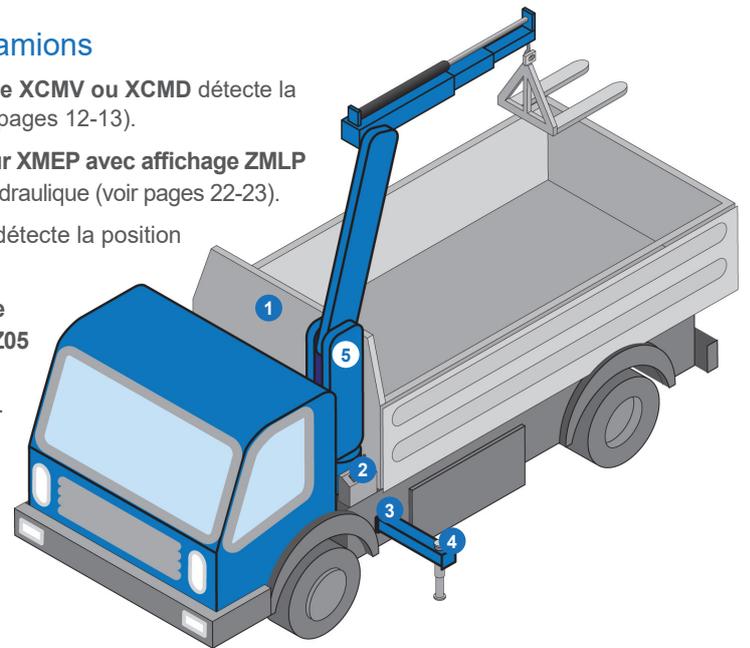
- 1 L'interrupteur de fin de course XCKP ou XCMD détecte la position de la fourche et son déplacement (voir pages 12-13).
- 2 L'interrupteur de fin de course XCMV surveille la position du mécanisme de fonctionnement (voir page 12).
- 3 L'interrupteur de fin de course XCMD détecte la distance entre les deux fourches (voir pages 12-13).
- 4 Le capteur de pression XMEP surveille et régule la pression hydraulique (voir page 22).
- 5 Le capteur inductif XS détecte la position des roues (voir pages 30 et 35).
- 6 Les capteurs à ultrasons à faisceau large XXW54 détectent les obstacles au sol (voir page 53).

Solutions de capteurs pour les applications de levage mobile

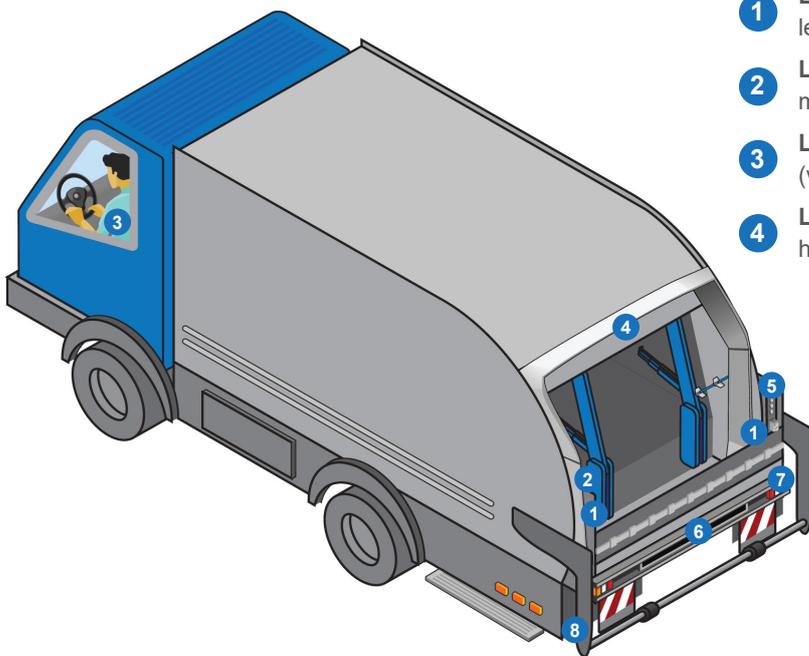


Grues de chargement de camions

- 1 L'interrupteur de fin de course XCMV ou XCMD détecte la position de repos du bras (voir pages 12-13).
- 2 Le capteur XMLR ou le capteur XMEP avec affichage ZMLP surveille et régule la pression hydraulique (voir pages 22-23).
- 3 Le capteur inductif SIL2 XS détecte la position du stabilisateur (voir page 35).
- 4 L'interrupteur de fin de course XCKD avec l'accessoire XCKZ05 détecte le déploiement des stabilisateurs (voir pages 12-13).
- 5 Le capteur inductif XS détecte la position du bras rotatif (voir page 35).

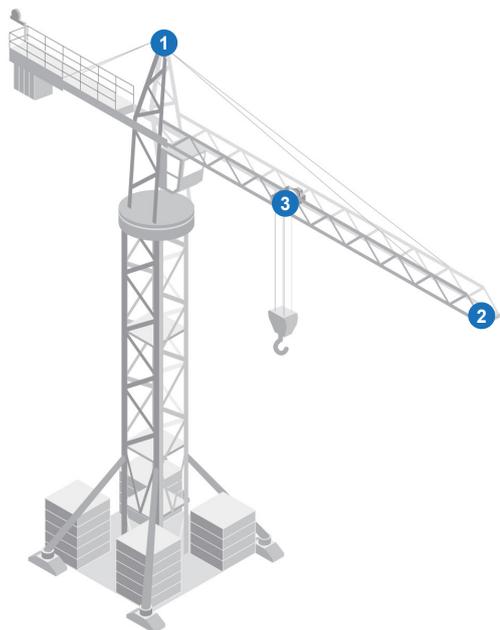


Camions poubelles



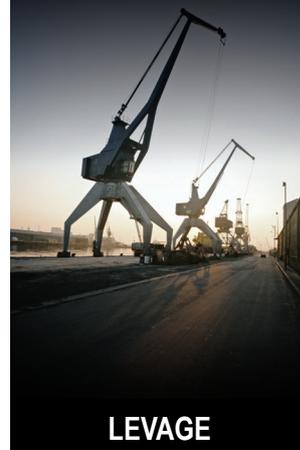
- 1 Les barrières immatérielles XUSL permettent de protéger les mains et les personnes (voir pages 71-73).
- 2 Le capteur photoélectrique XU2S détecte l'interruption du mouvement de la pelle (voir page 71).
- 3 Les systèmes RFID XG détectent la présence du pilote (voir page 56).
- 4 Le transmetteur de pression XMEP détecte la pression hydraulique lors du compactage (voir page 22).
- 5 Le capteur inductif XS détecte le point final du chargeur (voir page 35).
- 6 Le système RFID XG identifie les déchets (voir page 56).
- 7 Le détecteur inductif XS détecte la présence de l'opérateur (voir page 35).
- 8 Le capteur à ultrasons XX détecte les obstacles sur la route (voir page 52).

Solutions de capteurs pour les applications de levage



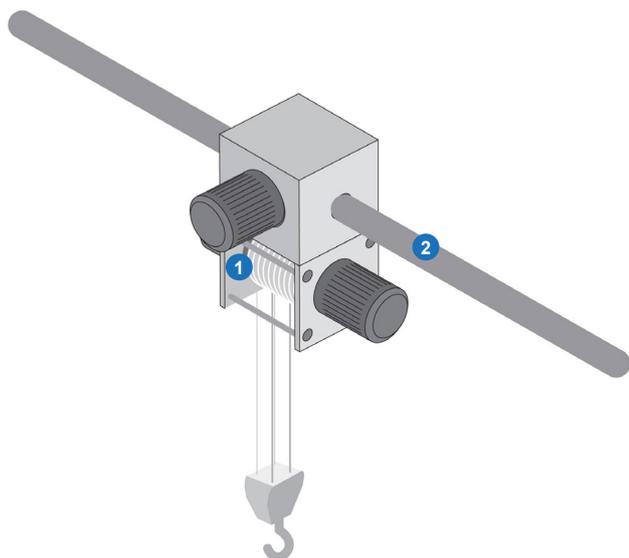
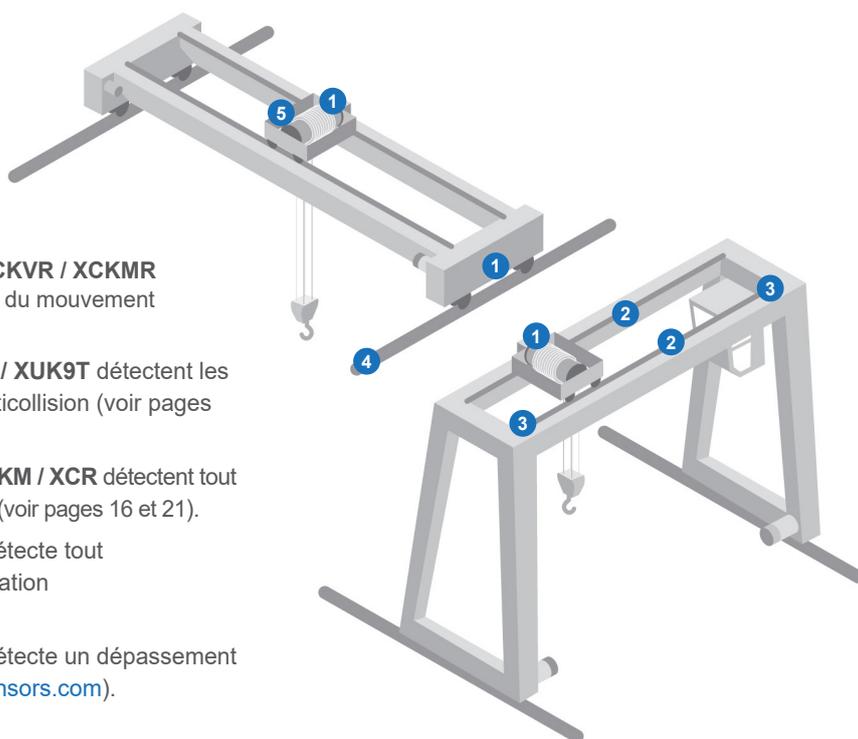
Grues à tour

- 1 L'interrupteur de fin de course **XCKM / XCR** détecte une position spécifique pour le contrôle de surcharge ou de surcouple (voir pages 16 et 21).
- 2 L'interrupteur de fin de course **XF** détecte tout dépassement du mouvement du chariot (voir www.tesensors.com).
- 3 Les interrupteurs de fin de course **XCKVR / XCKMR** commandent l'arrêt et le ralentissement du mouvement horizontal (voir pages 20-21).



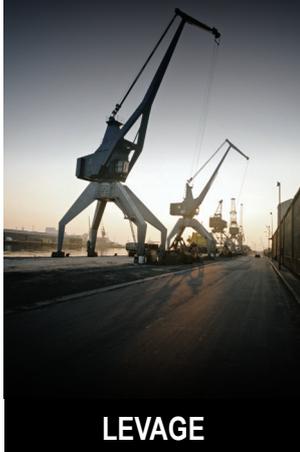
Ponts roulants et portiques

- 1 Les interrupteurs de fin de course **XCKVR / XCKMR** commandent l'arrêt et le ralentissement du mouvement horizontal (voir pages 20-21).
- 2 Les capteurs photoélectriques **XUX / XUK9T** détectent les autres grues et offrent une fonction anticollision (voir pages 40, 41 et 45).
- 3 Les interrupteurs de fin de course **XCKM / XCR** détectent tout dépassement du mouvement du chariot (voir pages 16 et 21).
- 4 L'interrupteur de fin de course **XF** détecte tout dépassement du mouvement de translation (voir www.tesensors.com).
- 5 L'interrupteur de fin de course **XF** détecte un dépassement du mouvement vertical (voir www.tesensors.com).



Palans

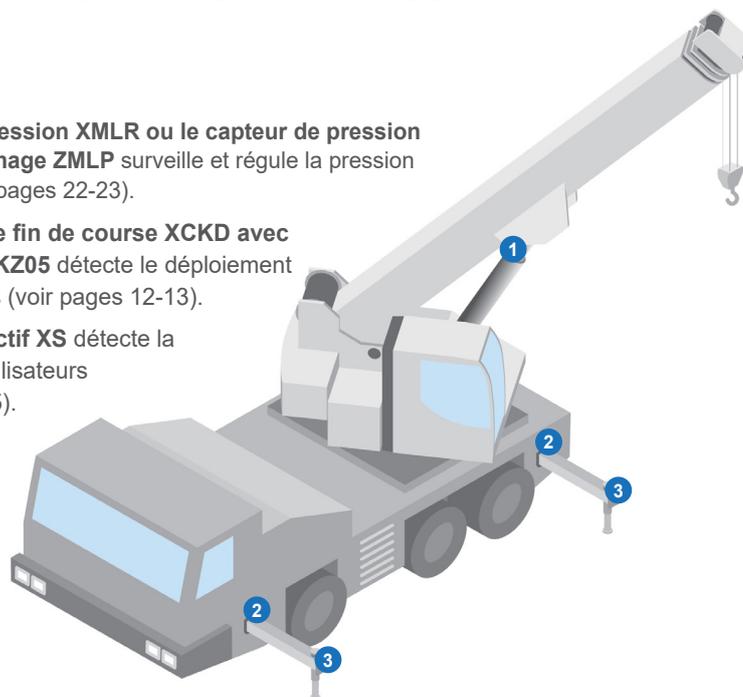
- 1 L'interrupteur de fin de course **XCMD** commande l'arrêt, la montée et la descente du mouvement vertical. Des interrupteurs miniatures sont incorporés dans le treuil de levage. (Voir pages 12 et 13.)
- 2 L'interrupteur de fin de course **XCR** contrôle l'arrêt du mouvement horizontal (voir page 21).



Solutions de capteurs pour les applications de levage

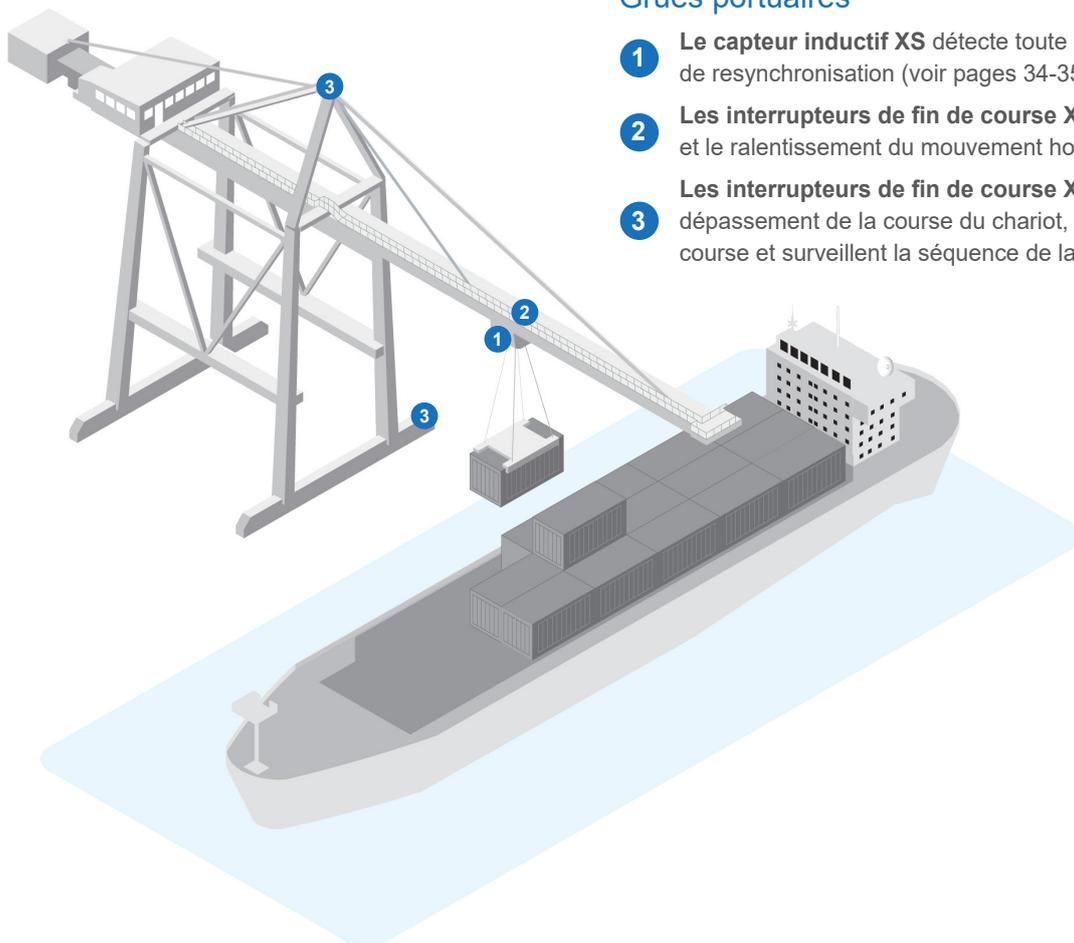
Grues mobiles

- 1 Le capteur de pression XMLR ou le capteur de pression XMEP avec affichage ZMLP surveille et régule la pression hydraulique (voir pages 22-23).
- 2 L'interrupteur de fin de course XCKD avec l'accessoire XCKZ05 détecte le déploiement des stabilisateurs (voir pages 12-13).
- 3 Le capteur inductif XS détecte la position des stabilisateurs (voir pages 34-35).

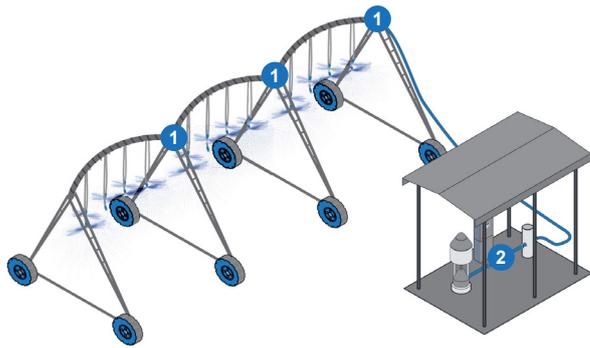


Grues portuaires

- 1 Le capteur inductif XS détecte toute position de chariot avec position de resynchronisation (voir pages 34-35).
- 2 Les interrupteurs de fin de course XCKVR / XCKMR contrôlent l'arrêt et le ralentissement du mouvement horizontal (voir pages 20-21).
- 3 Les interrupteurs de fin de course XCKM / XCR détectent un dépassement de la course du chariot, détectent l'ancrage de la longue course et surveillent la séquence de la flèche (voir pages 16 et 21).



Solutions de capteurs pour les applications de pompage de l'eau



Systèmes d'irrigation

- 1 L'interrupteur de fin de course XCMD commande le mouvement (voir pages 12-13).
- 2 Le capteur de pression XMLP surveille et règle la pression hydraulique (voir page 22).



POMPAGE

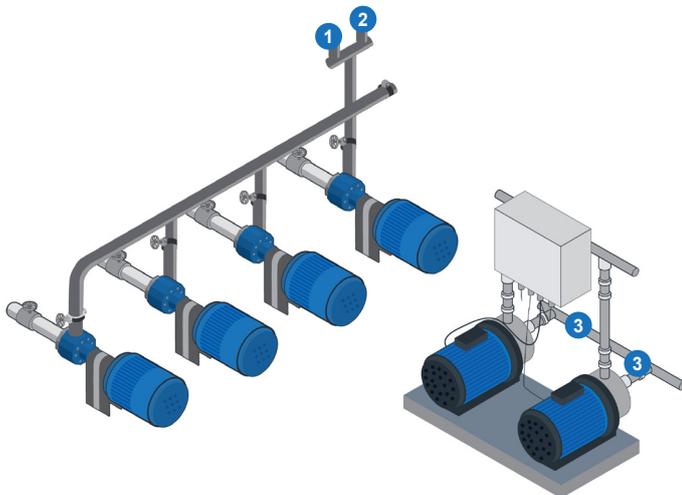
Camions incendie

- 1 Le capteur inductif XS permet de surveiller la vitesse de la pompe à mélange chimique (voir pages 28-29).
- 2 L'interrupteur de fin de course XCMD commande l'ouverture / la fermeture de la vanne (voir pages 12-13).
- 3 L'interrupteur de fin de course XCMD vérifie si le tuyau est en place (voir pages 12-13).
- 4 Le capteur de pression XMLP mesure le niveau dans le réservoir d'eau (voir page 22).
- 5 Le capteur de pression XMLP mesure la pression de l'eau pour gérer le mélange chimique (voir page 22).
- 6 L'interrupteur de fin de course XCMD commande l'ouverture / la fermeture des portes (voir pages 12-13).



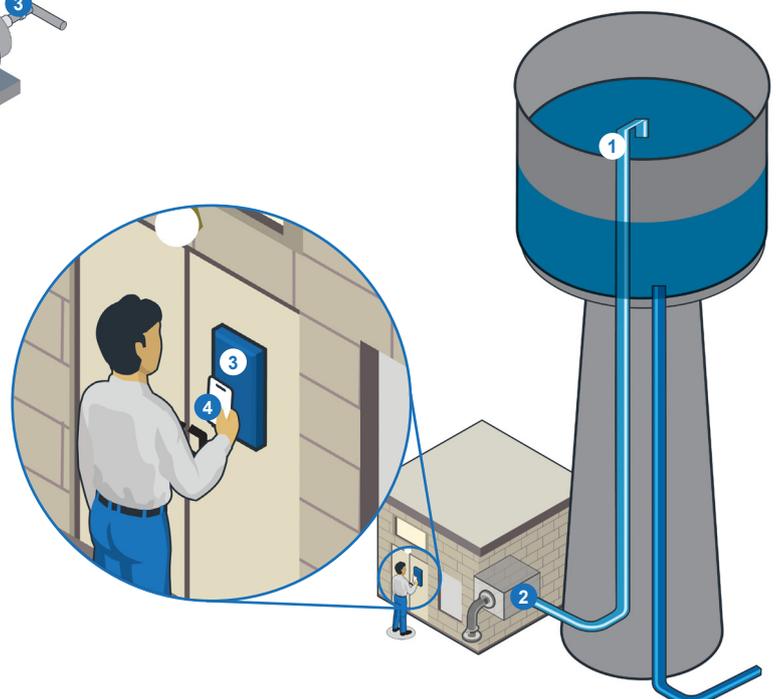
Postes de levage et de surpression

- 1 Le capteur de pression XMLA ou MXM contrôle la fixation des seuils (voir pages 24-26).
- 2 Le pressostat XMLR régule la pression (voir page 23).
- 3 Le capteur de pression XMP surveille le seuil de pression avec un interrupteur électromécanique (voir page 27).



Installations de stockage de l'eau et contrôle d'accès

- 1 Le capteur à ultrasons XXS30 / XXA30 surveille le niveau d'eau (voir page 53).
- 2 Le capteur de pression XMLP + affichage ZMLP surveille la pression et fournit un affichage à distance (voir pages 22-23).
- 3 Le lecteur / l'antenne intelligente RFID XGCS lit automatiquement les badges/ étiquettes électroniques (voir pages 56-57).
- 4 L'étiquette électronique XGHB stocke les données affectées au propriétaire de l'étiquette individuelle (voir page 56).



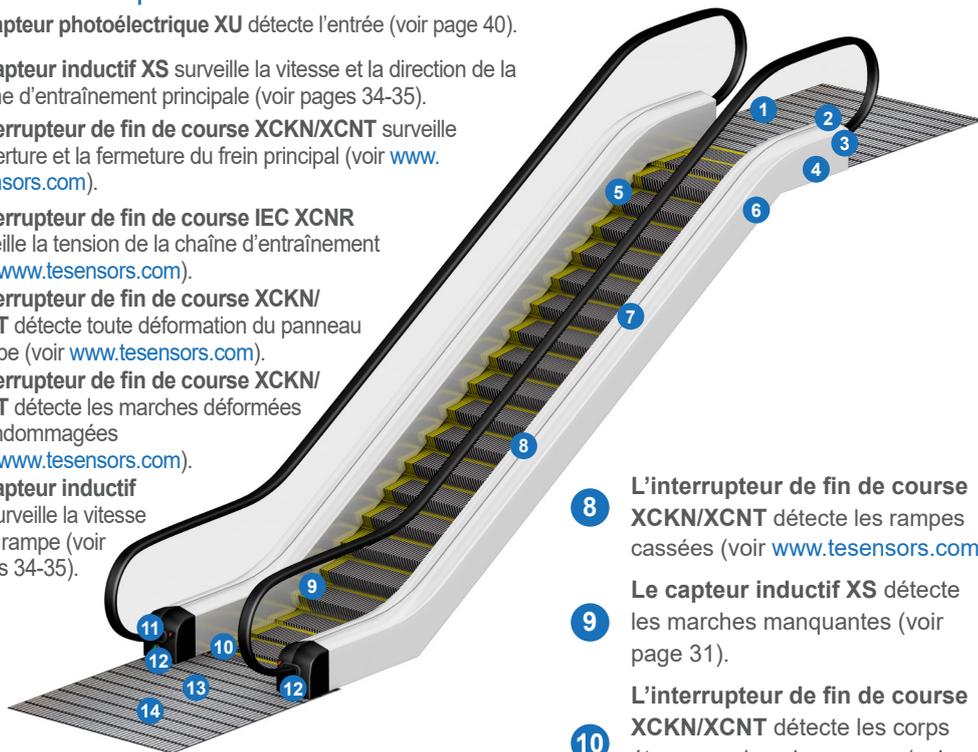


**ESCALIER MÉCANIQUE /
ASCENSEUR**

Solutions de capteurs pour les applications d'escaliers mécaniques / d'ascenseurs

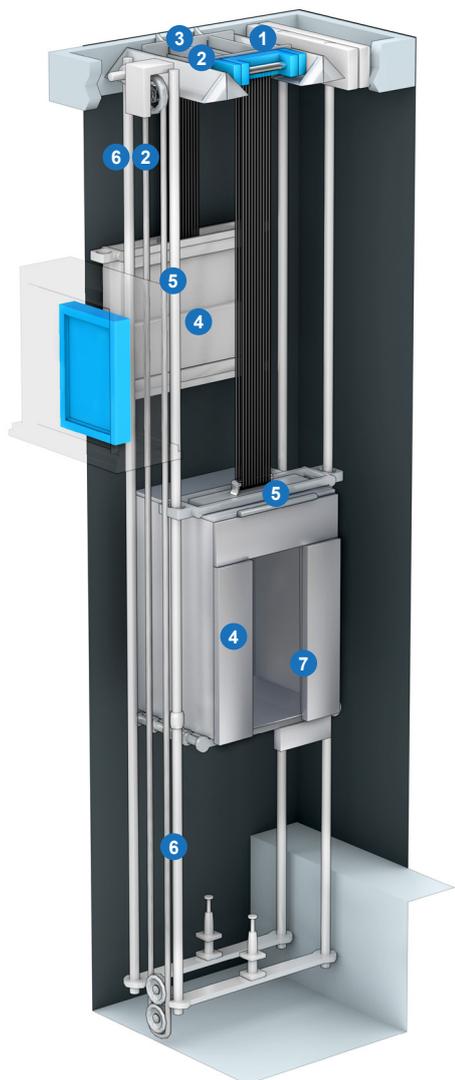
Escaliers mécaniques

- 1 Le capteur photoélectrique XU détecte l'entrée (voir page 40).
- 2 Le capteur inductif XS surveille la vitesse et la direction de la chaîne d'entraînement principale (voir pages 34-35).
- 3 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT surveille l'ouverture et la fermeture du frein principal (voir www.tesensors.com).
- 4 L'interrupteur de fin de course IEC XCNR surveille la tension de la chaîne d'entraînement (voir www.tesensors.com).
- 5 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT détecte toute déformation du panneau de jupe (voir www.tesensors.com).
- 6 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT détecte les marches déformées ou endommagées (voir www.tesensors.com).
- 7 Le capteur inductif XS surveille la vitesse de la rampe (voir pages 34-35).



- 8 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT détecte les rampes cassées (voir www.tesensors.com).
- 9 Le capteur inductif XS détecte les marches manquantes (voir page 31).
- 10 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT détecte les corps étrangers dans les rayons (voir www.tesensors.com).

- 11 L'interrupteur de fin de course XCKN/XCNT détecte les corps étrangers sur la rampe (voir www.tesensors.com).
- 12 Le capteur à ultrasons XX détecte la présence pour activer l'escalier mécanique (voir pages 52-53).
- 13 L'interrupteur de fin de course IEC XCNR surveille la traction de la chaîne d'entraînement (voir www.tesensors.com).
- 14 Le capteur inductif XS détecte la position du couvercle d'accès (voir pages 30-31).



Ascenseurs

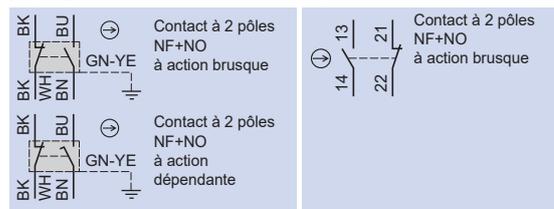
- 1 Le capteur inductif XS détecte la position de la cabine et/ou la vitesse du moteur (voir pages 34-35).
- 2 Le capteur connecté au cloud XIOT envoie des alertes à distance lorsqu'un dépassement ou un accès à une zone sécurisée est détecté (voir page 59).
- 3 L'interrupteur de sécurité XCS sécurise l'accès à la zone de maintenance (voir page 69).
- 4 Le capteur photoélectrique XU détecte toute personne se trouvant dans l'embrasure de la porte avant de la fermer (voir pages 40-41).
- 5 L'interrupteur de fin de course IEC XCK, le capteur photoélectrique XU ou le capteur inductif XS détecte le positionnement de la cabine (voir pages 20-21, 34-35 et 40-41).
- 6 L'interrupteur de fin de course IEC XCNR détecte un dépassement (voir www.tesensors.com).
- 7 Le capteur RFID compact XG sécurise l'accès aux niveaux restreints (voir pages 56-57).

Interrupteurs de position XC

Commutateurs complets, compacts et miniatures (composition variable, voir pages 6-7)

XCMD

XCKT



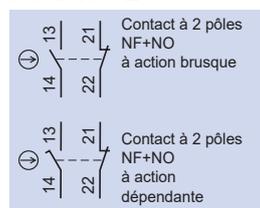
XCMD métal miniature, pré-câblé ; fixation par le corps ou par la tête

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Levier à galet thermoplastique	Levier à galet en acier	Levier à galet thermoplastique de longueur variable	Poussoir métallique à tête M12
Durabilité mécanique (millions de cycles de fonctionnement)	10	10	10	10	10	10
Vitesse d'actionnement (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0,5
Interrupteurs conformes à la norme CEI 947-5-1 section 3	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC					
Degré de protection selon CEI 60529	IP66 et IP67					
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN CEI 60947-5-1)	CA 15 ; B 300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) / CC 13 ; R 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)					
Centres de fixation (mm)	20					M12 x 1
Dimensions du corps (mm) L x P x H	30 x 16 x 50					
Connexion	Pré-câblé, sens réglable, longueur = 1 m (autres longueurs disponibles sur demande)					
Interrupteur complet	2 pôles NF+NO à action brusque					
	2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante					
	Connecteur					
Interrupteur complet	NO+NF à action brusque (M12 - 5 broches)					
	1 C/O à action brusque (M12 - 4 broches) (1)					
Nouveau Gamme d'équipements mobiles miniatures, pré-câblés ; fixation par le corps ou par la tête						
Interrupteur complet	Connecteur AMP 4P					
	Connecteur Deutsch DT04 4P					
Interrupteur complet	Connecteur M12					
Interrupteur complet	Connecteur					

(1) Bien que leur conception soit identique à celle des interrupteurs pré-câblés, les interrupteurs incorporant un connecteur M12 à 4 broches ne peuvent pas être marqués ☺ car ils sont des C/O unipolaires.

(2) Également disponible dans les versions NF+NO lentes. Remplacer le premier « 1 » par un « 5 ». Exemple : XCMD2110AM4 devient **XCMD2510AM4**.

XCKP/XCKD



XCKD métal compact et XCKP plastique conforme à la norme EN 50047

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement horizontal (6)	Poussoir métallique à tête M18	Poussoir à galet en acier à tête M18
Durabilité mécanique (millions de cycles de fonctionnement)	15	10	15	10	10
Vitesse d'actionnement (en m/s)	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Interrupteurs conformes à la norme CEI 947-5-1 section 3	☺	☺	☺	☺	☺
Certification du produit	CE, CSA, CCC, EAC				
Degré de protection selon CEI 60529	IP66 et IP67				
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN CEI 60947-5-1)	CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrée pré-câblée	1 entrée taraudée pour presse-étoupe pré-câblé ISO M16 x 1,5 (5) ou connecteur M12				
Centres de fixation (mm)	20	20	20	M18 x 1	M18 x 1
Dimensions du corps (mm) L x P x H	31 x 30 x 65				
Interrupteurs métalliques					
Interrupteur complet	2 pôles NF+NO à action brusque				
	2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante				
	2 pôles NF+NO à action brusque (M12-5 broches)				
Interrupteurs en plastique à double isolation					
Interrupteur complet	2 pôles NF+NO à action brusque				
	2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante				
	2 pôles NF+NO à action brusque (M12-4 broches)				

(5) Pour les entrées pré-câblées Pg 11, remplacer P16 par G11. Exemple : XCKD2110P16 devient **XCKD2110G11**.
Pour les autres entrées pré-câblées, voir le montage personnalisé à la page 7.



Entrée ISO (jusqu'à EN 50262)

			XCKT compact en plastique, 2 entrées de câble						
Poussoir de levier à galet en acier rétractable	Poussoir à galet en acier à tête M12	« Moustaches de chat »	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Levier à galet thermoplastique	Levier à galet thermoplastique de longueur variable	Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement horizontal (3)	« Moustaches de chat »	
10	10	5	15	10	10	10	15	5	
0,5	0,1	1	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1	
⊖	⊕	-	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	-	
			CE, CSA, CCC, EAC						
			IP66 et IP67						
			CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)						
20	M12 x 1	20	20 ou 40						
			58 x 30 x 51						
			2 entrées taraudées pour le presse-étoupe pré-câblé ISO M16 x 1,5 (4)						
XCMD2124L1	XCMD21F2L1	XCMD2106L1	XCKT2110P16	XCKT2102P16	XCKT2118P16	XCKT2145P16	XCKT2121P16	XCKT2106P16	
-	XCMD25F2L1	-	-	-	-	-	-	-	
XCMD2124C12	XCMD21F2C12	XCMD2106C12	-	-	-	-	-	-	
XCMD2124M12	XCMD21F2M12	XCMD2106M12	-	-	-	-	-	-	

(3) Actionnement dans 1 sens

(4) Pour les entrées pré-câblées Pg 11, remplacer P16 par G11. Exemple : XCKT2110P16 devient **XCKT2110G11**.



Entrée ISO (jusqu'à EN 50262)

				Application - XCPDR et XCDR avec réinitialisation manuelle					
Levier à galet thermoplastique	Levier à galet thermoplastique de longueur variable	Levier à galet thermoplastique Ø 50 mm	« Moustaches de chat »	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement horizontal (6)	Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement vertical (6)	Levier à galet thermoplastique	
10	10	10	5	1	1	1	1	1	
1,5	1,5	1,5	1	0,5	0,5	1	1	1,5	
⊖	⊖	⊖	-	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	
				CE, CSA, CCC, EAC					
				IP66 et IP67					
				CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
				1 entrée taraudée pour presse-étoupe pré-câblé ISO M20 x 1,5 (7)					
20	20	20	20	20	20	20	20	20	
				31 x 30 x 95					
XCKD2118P16	XCKD2145P16	XCKD2139P16	XCKD2106P16	-	-	-	-	-	
XCKD2518P16	XCKD2545P16	XCKD2539P16	XCKD2506P16	-	-	-	-	-	
XCKD2118M12	XCKD2145M12	XCKD2139M12	XCKD2106M12	-	-	-	-	-	
XCKP2118P16	XCKP2145P16	XCKP2139P16	XCKP2106P16	XCPDR2110P20	XCPDR2102P20	XCPDR2121P20	XCPDR2127P20	XCPDR2118P20	
XCKP2518P16	XCKP2545P16	XCKP2539P16	-	XCPDR2510P20	XCPDR2502P20	XCPDR2521P20	XCPDR2527P20	XCPDR2518P20	
XCKP2118M12	XCKP2145M12	-	XCKP2106M12	-	-	-	-	-	

(6) Actionnement dans 1 sens.

(7) Pour les entrées pré-câblées Pg 13,5, remplacer P20 par G13. Exemple : XCPDR2110P20 devient **XCPDR2110G13**.
Pour les autres entrées pré-câblées, voir le montage personnalisé à la page 7.

Interrupteurs de position XC

Montage personnalisé d'interrupteurs miniatures et compacts

Têtes - communes aux corps miniatures et compacts

Poussoir en métal et têtes multidirectionnelles

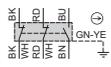
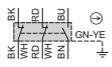
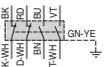
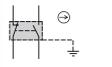
Description	Poussoir métallique	Poussoir métallique avec soufflet de protection en élastomère	Poussoir à galet en acier	levier à galet en acier rétractable	Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement horizontal
					
Référence	⊕ ZCE10	⊕ ZCE11	⊕ ZCE02	⊕ ZCE24 (2)	⊕ ZCE21

Têtes rotatives et leviers métalliques

Description	Tête rotative sans levier, retour par ressort, pour actionnement du côté gauche et du côté droit	Levier à galet thermoplastique, piste : 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Levier à galet en acier, piste : 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Levier à galet thermoplastique, piste : 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)	Levier à galet en acier, piste : 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Référence	⊕ ZCE01	⊕ ZCY15 (2)	⊕ ZCY16 (2)	⊕ ZCY25 (2)	⊕ ZCY26 (2)

(1) Recommandé pour une utilisation avec les corps : ZCD... / ZCP... / ZCT... (2) Recommandé pour une utilisation avec les corps : : ZCMD...

Corps

Miniature										
Type de contact		 2 pôles NO+NF à action brusque	 3 pôles 2NF+1NO à action brusque	 2 pôles NF+NO à action dépendante	 3 pôles 2NF+1NO à action dépendante	 3 pôles 2NF+1NO à action dépendante	 2 pôles NO+NF à action brusque	 2 pôles NF+NO à action brusque Connecteur à 5 broches	 1 pôle C/O à action brusque Connecteur à 4 broches	 4 pôles 2NF+2NO à action brusque
Référence du corps métallique		ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	ZCMD4D	—	ZCMD21C12	ZCMD21M12	—
Pré-câblé	L = 1 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L1 (3)	—	—	ZCMD41L1
	L = 2 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L2 (3)	—	—	ZCMD41L2
	L = 5 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L5 (3)	—	—	ZCMD41L5

(3) Pour le contact bipolaire NF+NO à action dépendante, remplacer 21 par 25. Exemple : ZCMD21L1 devient ZCMD25L1

(4) Pour le contact 2NF+NO ou 2NF+2NO, remplacer 21 par 37, 39 ou 4D. Exemple ZCMD21L1 devient ZCMD4DL1

Raccordement des corps miniatures

Composants spécifiques de raccordement pré-câblés						Option : PUR pré-câblé Connecteur M12, L = 2 m (1)	
	pour ZCMD21	pour ZCMD39	pour ZCMD25	pour ZCMD37	pour ZCMD4D	5 broches	4 broches
L = 1 m	ZCMC21L1	ZCMC39L1	ZCMC25L1	ZCMC37L1	ZCMC4DL1		
L = 2 m	ZCMC21L2	ZCMC39L2	ZCMC25L2	ZCMC37L2	ZCMC4DL2		
L = 5 m	ZCMC21L5	ZCMC39L5	ZCMC25L5	ZCMC37L5	ZCMC4DL5	XZCP1164L2	XZCP1141L2

⊕ Opération d'ouverture positive.

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement vertical



ZCE27

Poussoir métallique à tête M12



ZCEF0 (2)

Poussoir métallique à tête M18



ZCEH0 (1)

Poussoir à galet en acier à tête M12



ZCEF2 (2)

Poussoir à galet en acier à tête M18



ZCEH2 (1)

Tige à ressort



ZCE08

Tige à ressort avec extrémité en plastique



ZCE07

« Moustaches de chat »



ZCE06

Levier à galet thermoplastique, piste : 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)



ZCY18 (1)

Levier à galet en acier, piste : 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)



ZCY19 (1)

Levier à galet en céramique



ZCY22

Levier à galet thermoplastique de longueur variable



ZCY45

Levier à tige ronde en fibre de verre Ø 3 mm L = 125 mm



ZCY55

Levier métallique à ressort



ZCY91

Levier à galet thermoplastique Ø 50 mm



ZCY39

Levier à galet thermoplastique réglable Ø 50 mm

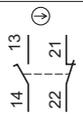


ZCY49

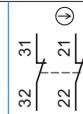
Compact



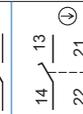
Type de contact



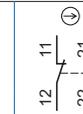
2 pôles NF+NO à action brusque



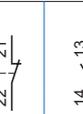
3 pôles 2NF+1NO à action brusque



2 pôles NF+NO à action dépendante



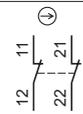
2 pôles NF+NF à action dépendante



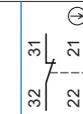
2 pôles NO+NO à action dépendante



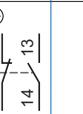
2 pôles NF+NF à action brusque



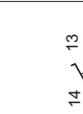
3 pôles 2NF+1NO à action dépendante



2 pôles NF+NO - à action brusque



Connecteur 5 broches



Connecteur 4 broches

Réf. corps métallique

ZCD21

ZCD39

ZCD25

ZCD27

ZCD28

ZCD29

ZCD37

ZCD21M12

—

Réf. corps en plastique

ZCP21

ZCP39

ZCP25

ZCP27

ZCP28

ZCP29

ZCP37

—

ZCP21M12

Raccordement des corps compacts

Sortie interchangeable pour le presse-étoupe



Option : Prolongateur PUR M12, L = 2 m (1)



5 broches



4 broches

Description

Pour ISO M16 presse-étoupe

Pour ISO M20 presse-étoupe

Pour Pg 11 presse-étoupe

Pour Pg 13,5 presse-étoupe

Pour 1/2" NPT presse-étoupe

Pour PF 1/2 (G12) presse-étoupe

Métallique

ZCDEP16

ZCDEP20

ZCDEG11

ZCDEG13

ZCDEN12

ZCDEF12

XZCP1164L2

XZCP1141L2

En plastique

ZCPEP16

ZCPEP20

ZCPEG11

ZCPEG13

ZCPEN12

ZCPEF12

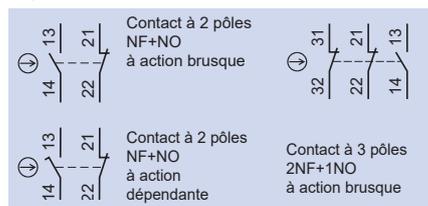
(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Interrupteurs de position XC

Classiques - XCKM, XCKL, interrupteurs complets

Entrée ISO
(jusqu'à EN 50262)

XCKM



Type XCKM métal, 3 entrées de câble, XCKL métal, 1 entrée de câble

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Poussoir de levier à galet, actionnement horizontal dans 1 sens	Levier à galet thermoplastique	« Moustaches de chat »
Durabilité mécanique (millions de cycles de fonctionnement)	20	20	20	15	10
Vitesse d'actionnement (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, EAC, C-TICK, BV				
Degré de protection selon CEI 60529	IP66				
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN CEI 60947-5-1)	CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrée de câble (1)	XCKM	3 entrées taraudées pour le presse-étoupe ISO M20 x 1.5 (2 entrées équipées de bouchons d'obturation)			
	XCKL	1 entrée de câble avec presse-étoupe			
Centres de fixation (mm)	41				
Dimensions du corps (mm) L x P x H	XCKM / XCKL	64 x 30 x 64 / 52 x 30 x 72			

Interrupteur complet XCKM					
2 pôles NF+NO à action brusque	⊕ XCKM110H29	⊕ XCKM102H29	⊕ XCKM121H29	⊕ XCKM115H29	XCKM106H29
2 pôles NF+NO, Décalée, à action dépendante	⊕ XCKM510H29	⊕ XCKM502H29	⊕ XCKM521H29	⊕ XCKM515H29	-
Interrupteur complet XCKL					
2 pôles NF+NO à action brusque	⊕ XCKL110	⊕ XCKL102	⊕ XCKL121	⊕ XCKL115	XCKL106

1) Pour les entrées pré-câblées Pg 11, supprimer le suffixe de référence H29. Exemple : XCKM110H29 devient **XCKM110**

Classiques - XCKM, XCKL, Montage personnalisé - Sous-ensembles corps/contact



Type XCKM métal, 3 entrées pré-câblées

Type de contact

	2 pôles NF+NO à action brusque	2 pôles NF+NO à action dépendante	3 pôles 2NF+1NO à action brusque	3 pôles 2NF+1NO à action dépendante
Référence du corps avec bloc de contact	⊕ ZCKM1H29	⊕ ZCKM5H29	⊕ ZCKMD39H29	⊕ ZCKMD37H29
XCKL référence du corps avec bloc de contact (2)	⊕ ZCKL1	⊕ ZCKL5	-	-
Référence du bloc de contact uniquement	⊕ XE2SP2151	⊕ XE2NP2151	⊕ XE3SP2141	⊕ XE3NP2141

(2) Pour entrée de câble 1/2" NPT, ajouter H7. Exemple : XCKL1 devient **XCKL1H7**. ⊕ Opération d'ouverture positive.

Têtes de commande, complètes ou à monter par le client



Interrupteur complet

=



Ensemble corps/contact

+



Tête

+



Levier

Têtes rotatives ou multidirectionnelles

tête métallique avec levier à galet thermoplastique

tête métallique avec levier à galet en acier

avec levier à galet thermoplastique de longueur variable (2)

avec tige thermoplastique Ø 6 mm L = 200 mm (3)

avec levier à galet thermoplastique (3) pour actionnement de gauche ET de droite ou de gauche OU de droite

avec « Moustaches de chat »

avec tige à ressort



Référence

⊕ ZCKD15

⊕ ZCKD16

ZCKD41

ZCKD59

⊕ ZCKD31

ZCKD06

ZCKD08

Têtes de poussoir

avec poussoir métallique

avec poussoir métallique et soufflet de protection

avec poussoir à galet en acier

avec poussoir à galet en acier et soufflet de protection

avec poussoir de levier à galet thermoplastique, actionnement horizontal dans 1 sens

avec Poussoir de levier à galet en acier, actionnement horizontal dans 1 sens



Référence

⊕ ZCKD10

⊕ ZCKD109

⊕ ZCKD02

⊕ ZCKD029

⊕ ZCKD21

⊕ ZCKD23

Têtes rotatives et leviers séparés

retour par ressort, pour actionnement de gauche ET de droite ou de gauche OU de droite

levier à galet thermoplastique (2)

levier à galet en acier (2)

levier à galet thermoplastique de longueur variable (2)

levier à galet en acier de longueur variable (2)

tige thermoplastique, Ø 6 mm L = 200 mm (3)



Référence

⊕ ZCKD05

⊕ ZCKY31

⊕ ZCKY33

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

(2) Réglable sur 360° par pas de 5°, ou par pas de 90° en inversant la rondelle crantée.

(3) Réglable sur 360° par pas de 5°, ou par pas de 45° en inversant le montage du levier.

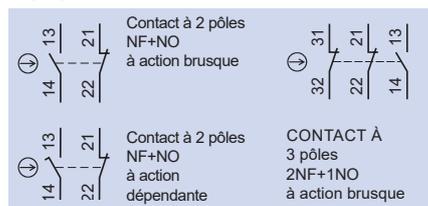
Interrupteurs de position XC

Industriels - XCKJ, interrupteurs complets

Entrée ISO
(jusqu'à EN 50262)



XCKJ



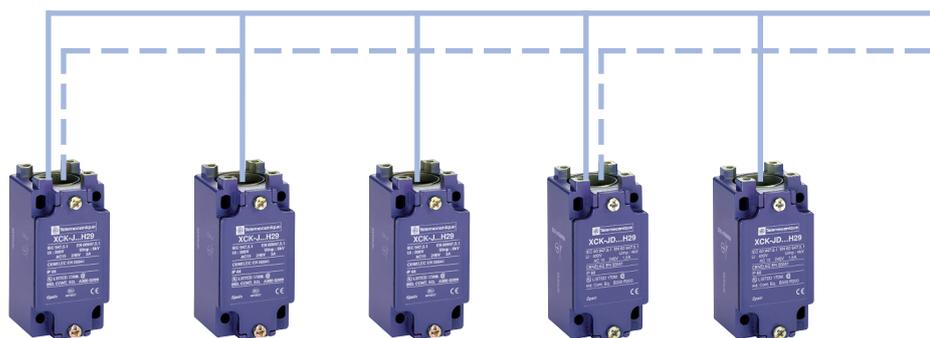
Type XCKJ métal, corps fixe, conforme à la norme EN 50041

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Levier à galet thermoplastique	Levier à galet en acier	Levier à galet thermoplastique de longueur variable	Levier à tige en polyamide Ø 6 mm L = 200 mm
Durabilité mécanique (millions de cycles de fonctionnement)	30	25	30	30	30	30
Vitesse d'actionnement (en m/s)	0,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, EAC, C-TICK, BV					
Degré de protection selon CEI 60529	IP 66					
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN CEI 60947-5-1)	CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A).					
Entrée de câble (1)	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M20 x 1.5					
Centres de fixation (mm)	30 x 60					
Dimensions du corps (mm) L x P x H	40 x 44 x 77					

Interrupteur complet	M20	2 pôles NF+NO à action brusque	⊖ XCKJ161H29	⊖ XCKJ167H29	⊖ XCKJ10511H29	⊖ XCKJ10513H29	XCKJ10541H29	XCKJ10559H29
		2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante	⊖ XCKJ561H29	⊖ XCKJ567H29	⊖ XCKJ50511H29	⊖ XCKJ50513H29	XCKJ50541H29	XCKJ50559H29
		1/2" NPT 2 pôles NF+NO à action brusque	⊖ XCKJ161H7	⊖ XCKJ167H7	⊖ XCKJ10511H7	⊖ XCKJ10513H7	XCKJ10541H7	XCKJ10559H7
		M12 5P 2 pôles NF+NO à action brusque	⊖ XCKJ161D	⊖ XCKJ167D	⊖ XCKJ10511D	⊖ XCKJ10513D	XCKJ10541D	XCKJ10559D

(1) Pour l'entrée pré-câblée Pg 13.5, supprimer le suffixe de référence H29. Exemple : XCKJ161H29 devient **XCKJ161**. ⊖ Opération d'ouverture positive.

Industriels - XCKJ, Montage personnalisé - Sous-ensembles corps/contact



Type XCKJ métal, 1 entrée de câble

Type de contact

Type de contact		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
		2 pôles NF+NO à action brusque	2 pôles NF+NO à action dépendante	2 C/O à action brusque Simultané	3 pôles 2NF+1NO à action brusque	3 pôles 2NF+1NO à action dépendante
Entrée de câble (1)		1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M20 x 1.5				
Référence du corps avec bloc de contact	M20	⊖ ZCKJ1H29	⊖ ZCKJ5H29	ZCKJ2H29	⊖ ZCKJD39H29	⊖ ZCKJD37H29
	Pg13	⊖ ZCKJ1	⊖ ZCKJ5	ZCKJ2	-	-
	1/2" NPT	⊖ ZCKJ1H7	⊖ ZCKJ5H7	ZCKJ2H7	-	-
	M12 (5 broches)	⊖ ZCKJ1D	⊖ ZCKJ5D	-	-	-
Référence du bloc de contact uniquement		⊖ XE2SP2151	⊖ XE2NP2151	-	⊖ XE3SP2141	⊖ XE3NP2141

Têtes de commande, complètes ou à monter par le client



Interrupteur complet

=



Ensemble corps/contact

+



Tête

+



Levier

Poussoir ou têtes multidirectionnelles

avec poussoir à galet en acier renforcé

avec poussoir métallique

avec poussoir de levier à galet thermoplastique, 1 sens d'actionnement

avec poussoir de levier à galet en acier, 1 sens d'actionnement

avec poussoir à galet en acier

avec poussoir à roulement à billes en acier

poussoir à galet en acier avec soufflet de protection



Référence ⊕ ZCKE67

⊖ ZCKE61

⊕ ZCKE21

⊕ ZCKE23

⊖ ZCKE62

⊕ ZCKE66

⊖ ZCKE629

avec poussoir latéral métallique

Poussoir latéral à galet en acier, horizontal

Poussoir latéral à galet en acier, vertical

avec tige à ressort

avec « Moustaches de chat »



Référence ⊖ ZCKE63

⊖ ZCKE64

ZCKE65

ZCKE08

ZCKE06

Têtes rotatives et leviers séparés

retour par ressort pour actionnement de gauche ET de droite ou de gauche OU de droite

levier à galet thermoplastique (2)

levier à galet en acier (2)

levier à galet thermoplastique de longueur variable (2)

levier à galet en acier de longueur variable (2)

tige thermoplastique, Ø 6 mm (2)
L = 200 mm (2)

levier à tige carrée, acier, U 3 mm L = 125 mm (2)

levier à tige ronde, acier, Ø 3 mm L = 125 mm (2)

levier à ressort avec extrémité thermoplastique (3)

levier à tige à ressort métallique



Référence ⊕ ZCKE05

⊕ ZCKY11

⊖ ZCKY13

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

ZCKY51

ZCKY53

ZCKY81

ZCKY91

restent en place pour un actionnement de gauche ET de droite

levier à bras fourchu avec galets thermoplastiques, 1 piste (2)

levier à bras fourchu avec galets thermoplastiques, 2 pistes (2)



Référence ZCKE09

ZCKY71

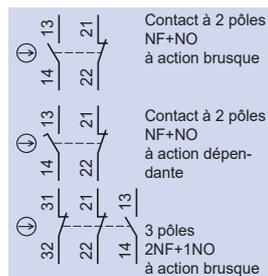
ZCKY61

(2) Réglable sur 360° par pas de 5°, ou par pas de 45° en inversant le montage du levier.
(3) Réglable sur 360° par pas de 5°, ou par pas de 90° en inversant la rondelle crantée.

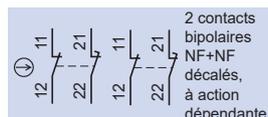
Interrupteurs de fin de course XC

Classiques - XCKs, interrupteurs complets

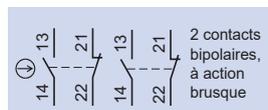
XCKS



XCKMR



XCR



Entrée ISO (jusqu'à EN 50262)



Type XCKS en plastique, double isolation, conforme à la norme EN 50041

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet en acier	Levier à galet thermoplastique	Levier à galet thermoplastique de longueur variable	Levier à galet en caoutchouc Ø 50 mm	Levier à tige en polyamide Ø 6 mm L = 200 mm
Durabilité mécanique (millions de cycles de fonctionnement)	25	15	20	20	20	20
Vitesse d'actionnement (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, EAC					
Degré de protection selon CEI 60529	IP65 / IP67					
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN CEI 60947-5-1)	CA 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Entrée de câble	1 entrée taraudée pour presse-étoupe pré-câblé ISO M20 x 1,5 (1)					
Centres de fixation (mm)	30 x 60					
Dimensions du corps (mm) L x P x H	XCKS : 40 x 37 x 78 / ZCKS : 40 x 36 x 73					

Interrupteur complet	2 pôles NF+NO à action brusque	↔ XCKS101H29	↔ XCKS102H29	↔ XCKS131H29	↔ XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
	2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante	↔ XCKS501H29	↔ XCKS502H29	↔ XCKS531H29	↔ XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Corps	2 pôles NF+NO à action brusque	↔ ZCKS1H29					
	2 pôles NF+NO Décalée, à action dépendante	↔ ZCKS5H29					
	3 pôles 2NF+1NO à action brusque	↔ ZCKSD39H29					
Tête associée (opérateur inclus)		↔ ZCKD01	↔ ZCKD02	↔ ZCKD31	↔ ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59
Levier de commande pour tête rotative		-	-	↔ ZCKY31	↔ ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59
Interrupteur complet	Contact 2 pôles 2X (1 NF + 1 NO) à action brusque						
	Les deux contacts agissent dans chaque sens d'actionnement	-	-	-	-	-	-
	1 contact fonctionne dans chaque sens	-	-	-	-	-	-
Interrupteur complet	2 contacts C/O à action brusque/décalée	-	-	-	-	-	-
	2 x 2 pôles NF+NC décalés, contacts à action dépendante	-	-	-	-	-	-

↔ Opération d'ouverture positive. XCKS131H29 devient **XCKS131**.

Les ZCKS ont des conceptions différentes

(1) Pour l'entrée de câble Pg 13.5, supprimer le suffixe de référence H29. Exemple :

Sans fil et sans pile - XCMW



XCMW (format miniature)

Type d'opérateur	Poussoir métallique	Poussoir à galet métallique	Poussoir à galet en plastique	Levier à galet métallique	Levier à galet en plastique de longueur variable
Références du corps en plastique	XCMW110	XCMW102	XCMW115	XCMW116	XCMW145
Protocole de communication	Zigbee (Green Power) à 2,4 Ghz (IEEE 802.15.4)				
Distance de détection	100 m en champ libre / 300 m avec antenne relais ZBRA1 / 25 m avec récepteur en boîtier métallique				
Certification du produit	EN/CEI 60947-5-1, directive CE 2004/108/CE, directive R&TTE 1999/5/CE, EAC, conformité au marquage CE				
Accord radio	FCC, IC				
Opérations de commutation max. / heure	3600/h				
Force max. pour l'actionnement défini	5 daN		0,5 N.m		
Dimensions de fixation	30 x 70 mm				
Température ambiante de fonctionnement // stockage	-25 °C + 55 °C // -40 °C + 70 °C				
Indice de protection IP CEI	IP66, IP67 selon IEN/CEI 60529				

Détecteurs XM pour le contrôle de pression

Capteurs électroniques XMLP basse pression

Pour les applications industrielles
(circuits hydrauliques,
pompage de l'eau)



Plage de pression (bar) (1)	-1...0	0...0,5	0...1	0...2,5	0...4	0...6	-1...+1	-1...+5
Fluides contrôlés	Huiles hydrauliques, air, eau douce							
Température de l'air ambiant	- 30...+ 85 °C							
Indice de protection	IP65 (EN175301-803-A), IP65, IP67, IP69K (connecteur M12)							
Certification du produit	CE, cULus selon UL 61010-1, NSF61							
Limites de tension (V)	7...33 Vcc pour 4...20 mA, 12...33 Vcc for 0...10 V							
Dimensions (mm) H x l x P	26 x 34,3 (M12), 26 x 55 (EN175301-803-A)							
Raccordement des fluides (2)	G1/4A (mâle)							
Raccordement électrique (3)	M12 4 broches, EN175301-803-A							
Type de sortie (4)	4...20 mA technique 2 fils, 0...10 V technique 3 fils							
Sortie analogique M12 4 broches 4...20 mA	XMLPM00GD21F EN175301-803-A	XMLP500MD21F	XMLP001GD21F	XMLP2D5GD21F	XMLP004GD21F	XMLP006GD21F	XMLPM01GD21F	XMLPM05GD21F
Sortie analogique M12 4 broches 0...10 V	XMLPM00GC21F	XMLP500MC21F	XMLP001GC21F	XMLP2D5GC21F	XMLP004GC21F	XMLP006GC21F	XMLPM01GC21F	-
	XMLPM00G-D71F	-	-	-	XMLP004GD71F	-	-	-

(1) Également disponible en psi (2) Également disponible avec 1/4"-18NPT mâle ou 7/16-20UNF femelle (3) Également disponible avec connecteur packard 3 broches (4) Également disponible avec sortie ratiométrique de 0,5...4,5 V Disponible en packs en vrac pour la vente par lots de 25 pièces. Ajouter le suffixe Q à la référence, ex : XMLP001GD21F devient **XMLP001GD21FQ**

Capteurs électroniques XMLP haute pression

Pour les applications industrielles
(circuits hydrauliques,
CVC)



Plage de pression (bar) (1)	-1...+9	0...10	0...16	0...25	0...60	0...100	0...250	0...400
Fluides contrôlés	Huiles hydrauliques, air, eau douce, gaz, fluides de réfrigération à -30...+135 °C							
Température de l'air ambiant	- 30...+ 85 °C							
Degré de protection (CEI 60529)	IP65 (EN175301-803-A), IP65, IP67 et IP69K (connecteur M12)							
Certification du produit	CE, cULus selon UL61010-1, NSF61							
Limites de tension (V)	7...33 V CC pour 4...20 mA, 12...33 V CC pour 0...10 V							
Dimensions (mm) Ø x L	26 x 38 (M12), 26 x 60,5 (EN175301-803-A)							
Raccordement des fluides (2)	G 1/4 A (mâle)							
Raccordement électrique (3)	connecteur M12 4 broches, EN 175301-803-A							
Type de sortie (4)	4...20 mA, technique 2 fils, 0...10 V, technique 3 fils							
Sortie analogique M12 4 broches 4...20 mA	XMLPM09BD21F EN175301-803-A	XMLP010BD21F	XMLP016BD21F	XMLP025BD21F	XMLP060BD21F	XMLP100BD21F	XMLP250BD21F	XMLP400BD21F
Sortie analogique M12 4 broches 0...10 V	XMLPM09BC21F	XMLP010BC21F	XMLP016BC21F	XMLP025BC21F	XMLP060BC21F	XMLP100BC21F	XMLP250BC21F	XMLP400BC21F
	XMLPM09BD71F	XMLP010BD71F	XMLP016BD71F	XMLP025BD71F	-	-	XMLP250BD71F	XMLP400BD71F
	-	XMLP010BC71F	XMLP016BC71F	-	-	-	XMLP250BC71F	XMLP400BC71F

(1) Également disponible en psi (2) Également disponible avec 1/4"-18NPT mâle ou 7/16-20UNF femelle (3) Également disponible avec connecteur packard 3 broches (4) Également disponible avec sortie ratiométrique de 0,5...4,5 V. Disponible en packs en vrac pour la vente par lots de 25 pièces. Ajouter le suffixe Q à la référence, par exemple : XMLP001GD21F devient **XMLP001GD21FQ**

Capteurs électroniques XMEP

Pour les applications de lavage
mobile



Plage de pression (bar) (1)	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600	
Fluides contrôlés	Huiles hydrauliques, air, eau douce					
Température de fonctionnement	- 40...+ 100°C					
Indice de protection	Jusqu'à IP69K					
Certification du produit	Certifié E2					
Limites de tension (V)	Protection électromagnétique jusqu'à 100 V/m					
Dimensions (mm) H x l	À partir de 26 mm x 38 mm					
Entrée des fluides	G1/4A (mâle)					
Connecteurs (3)	Sortie analogique					
M12	0,5-4,5V	XMEP060BD11F	XMEP100BD11F	XMEP250BD11F	XMEP400BD11F	XMEP600BD11F
	4-20mA	XMEP060BD21F	XMEP100BD21F	XMEP250BD21F	XMEP400BD21F	XMEP600BD21F
	0-10V	XMEP060BD71F	XMEP100BD71F	XMEP250BD71F	XMEP400BD71F	XMEP600BD71F
Deutsch DT04-3P	0,5-4,5V	XMEP060BT11F	XMEP100BT11F	XMEP250BT11F	XMEP400BT11F	XMEP600BT11F
	4-20mA	XMEP060BT21F	XMEP100BT21F	XMEP250BT21F	XMEP400BT21F	XMEP600BT21F
	0-10V	XMEP060BT71F	XMEP100BT71F	XMEP250BT71F	XMEP400BT71F	XMEP600BT71F
AMP Superseal 1,5 3 broches	0,5-4,5V	XMEP060BV11F	XMEP100BV11F	XMEP250BV11F	XMEP400BV11F	XMEP600BV11F
	4-20mA	XMEP060BV21F	XMEP100BV21F	XMEP250BV21F	XMEP400BV21F	XMEP600BV21F
	0-10V	XMEP060BV71F	XMEP100BV71F	XMEP250BV71F	XMEP400BV71F	XMEP600BV71F

Pour plus d'options d'entrée, de sortie et de dimension des fluides, consultez le site www.tesensors.com

Capteurs électroniques XMLK

Raccordement électrique via le connecteur EN 175301-803-A, via le connecteur M12

Pour les applications de pompage



Plage de pression (bar) (1)	0...6	0...10	0...16	0...25	0...6	0...10	0...16	0...25
Fluides contrôlés	air, eau douce							
Température de l'air ambiant	0...+ 80 °C							
Degré de protection (CEI 60529)	IP65							
Certification du produit	CE, UL, CSA							
Limites de tension (V)	8...33 V CC pour 4...20 mA, 16,2...33 V CC pour 0...10 V							
Dimensions (mm) Ø x L	36 x 67,5 (connecteur non inclus)							
Raccordement des fluides (2)	G 1/4" A (mâle)							
Raccordement électrique (3)	EN 175301-803-A				M12 mâle 3 broches			
Type de sortie (4)	4...20 mA, technique 2 fils, 0...10 V, technique 3 fils							
Sortie analogique 4...20 mA	XMLK006B2C21	XMLK010B2C21	XMLK016B2C21	–	XMLK006B2D21	XMLK010B2D21	XMLK016B2D21	XMLK025B2D21
0...10 V	–	XMLK010B2C71	–	–	–	XMLK010B2D71	–	–

(1) Également disponible en psi. (2) Également disponible avec entrée de fluide 1/4"-18NPT mâle. (3) Également disponible avec un connecteur packard à 3 broches. (4) Autres types de sorties ; 0...5 V, 0...10 V, etc. Disponible en packs en vrac pour la vente par lots.

Capteurs électroniques XMLR

Électronique + affichage



Plage de pression réglable (bar) (1)	-1...0	0...1	0...2,5	0...10	0...16	0...25	0...40	0...250	0...400
Fluides contrôlés	Huiles hydrauliques, air, eau douce, fluides de réfrigération, gaz								
Température de l'air ambiant	- 20...+ 80°C								
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP65, IP67 selon EN/CEI 60529								
Certification du produit	CE, cULus selon UL 61010-1, NSF61								
Limites de tension (V)	17...33 Vcc								
Dimensions (mm) H x l x P	93 x 41 x 42							88 x 41 x 42	
Raccordement des fluides (2)	G1/4A (femelle)								
Raccordement électrique	Connecteur M12 4 ou 5 broches								
Configurable avec affichage à 4 chiffres									
Sortie analogique 4...20 mA	XMLRM01G0T25	XMLR001G0T25	–	XMLR010G0T25	XMLR016G0T25	XMLR025G0T25	–	XMLR250M0T25	XMLR400M0T25
0...10 V	XMLRM01G0T75	–	–	XMLR010G0T75	–	–	–	–	–
Sortie analogique + commutation 4...20 mA	XMLRM01G1P25	XMLR001G1P25	XMLR2D5G1P25	XMLR010G1P25	XMLR016G1P25	XMLR025G1P25	XMLR040G1P25	XMLR250M1P25	XMLR400M1P25
PNP - NO/NF programmable 0...10 V	XMLRM01G1P75	XMLR001G1P75	XMLR2D5G1P75	XMLR010G1P75	XMLR016G1P75	XMLR025G1P75	XMLR040G1P75	XMLR250M1P75	XMLR400M1P75
2 sorties de commutation PNP - NO/NF prog.	XMLRM01G2P05	XMLR001G2P05	XMLR2D5G2P05	XMLR010G2P05	XMLR016G2P05	XMLR025G2P05	XMLR040G2P05	XMLR250M2P05	XMLR400M2P05
Sorties de commutation analogiques+2 4...20 mA	XMLRM01G2P25	–	–	XMLR010G2P25	–	–	XMLR040G2P25	XMLR250M2P25	XMLR400M2P25
Différentiel possible (bar)	Min.	0,03	0,08	0,3	0,48	0,8	1,2	7,5	12
(pressostats) Max.	0,95	2,38	9,5	15	23,8	38	238	380	
Pression accidentelle maximale autorisée	3	7,5	12	40	62	100	150	750	1 200

(1) Pour d'autres plages de pression, consultez notre site web.

(2) Également disponible avec entrée de fluide 1/4"-18NPT femelle.



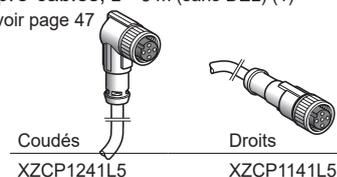
Interrupteur avec affichage ZMLP (utilisable uniquement avec un transmetteur de pression à sortie analogique de 4-20 mA)

Type de mode de commutation	Hystérésis	Fenêtres
Plage de valeurs affichée	-14,5 à 6000 avec 27 plages de valeurs sélectionnables	
Indice de protection	IP65, IP67 et IP69K	
Certification du produit	CE cULus	
Tension d'alimentation	24 VCC (17 ... 33 VCC)	
Raccordement électrique	Entrée : M12 femelle, 4 broches. Sortie : M12 mâle, 4 broches	
Sortie analogique	Sortie de commutation	
4...20 mA	PNP	ZMLPA1P2SH ZMLPA1P2SW
4...20 mA	NPN	ZMLPA1N2SH ZMLPA1N2SW
–	2 PNP	ZMLPA2P0SH –
–	2 PNP	ZMLPA2N0SH –

Connecteurs femelles appropriés

Connecteurs PUR pré-câblés, L = 5 m (sans DEL) (1)

(1) Pour le câble PVC, voir page 47



Autres connecteurs



Borne à vis XZCC12FCM40B



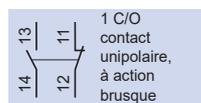
EN 175301-803-A XZCC43FCP40B

Détecteurs XM pour le contrôle de pression

Pressostats et vacuostats électromécaniques

XMLA et XMLB

Entrée ISO
(jusqu'à EN 50262)



Dimension (bar)	-1	2,5
Caractéristiques environnementales	Température de l'air ambiant (°C) : -25...+70 Degré de protection (selon CEI 60529) : IP66	
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	CA-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)	
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, BV, LR0S, EAC	
Raccordement des fluides	G 1/4" (femelle) (autres raccordements possibles, nous consulter)	
Raccordement électrique	Bornes à vis (1), entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M20 x 1,5 - Pour presse-étoupe n° 13 (DIN Pg 13.5)	

Fluides contrôlés	-1	2,5
	Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 70 °C	Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 70 °C

Type XMLA - différentiel fixe, détection à seuil unique

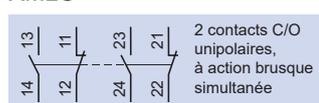
Plage de réglage (bar) de la limite supérieure (PH) : pressostats	-0,28...-1 (4)	0,15...2,5
Dimensions (mm) H x l x P	113 x 35 x 75	158 x 55 x 77,5
Avec échelle de réglage 1 contact C/O unipolaire, à action brusque	XMLAM01V2S12	XMLA002A2S12
Différentiel naturel (bar) en bas de plage	0,24 (2)	0,13
soustraire de PH pour obtenir PB en haut de plage	0,24 (2)	0,13

Type XMLB - différentiel réglable, régulation entre 2 seuils

Plage de réglage (bar) de la limite supérieure (PH) : pressostats	-0,14...-1 (4)	0,3...2,5
Avec échelle de réglage 1 contact C/O unipolaire, à action brusque	XMLBM02V2S12	XMLB002A2S12
Différentiel possible (bar) Min. en bas de plage	0,13 (3)	0,16
soustraire de PH pour obtenir PB Min. en haut de plage	0,13 (3)	0,21
Max. en haut de plage	0,8 (3)	1,75

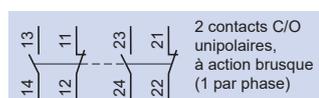
XMLC et XMLD

XMLC



Entrée ISO
(jusqu'à EN 50262)

XMLD



Fluides contrôlés	-1	2,5
	Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 70 °C	Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 160 °C

Type XMLC - différentiel réglable, régulation entre 2 seuils

Plage de réglage (bar) de la limite supérieure (PH) : pressostats	0,14...-1 (4)	0,3...2,5
Dimensions (mm) H x l x P	113 x 46 x 85	158 x 55 x 90
Avec échelle de réglage 2 contacts C/O unipolaires, à action brusque	-	XMLC002B2S12
Différentiel possible (bar) Min. en bas de plage	-	0,13
soustraire de PH pour obtenir PB Min. en haut de plage	-	0,17
Max. en haut de plage	-	2

Type XMLD - différentiel fixe, deux phases, pour la détection à chaque seuil

Plage de réglages (bar) Point de commutation de la 2 ^e phase (PB2)	-0,12...-1 (4)	-
Point de commutation de la 1 ^{re} phase (PB1)	-0,10...-0,98	-
Écart entre les 2 phases (PB2 - PB1)	-0,02...-0,88	-
Sans échelle de réglage, 2 contacts C/O unipolaires à action brusque (1 par phase)	-	-
Différentiel naturel (bar) en bas de plage	0,1 (2)	-
Soustraire PH 1/2 pour obtenir PB 1/2 en haut de plage	0,1 (2)	-



4	10	20	35	70	160	300	500
---	----	----	----	----	-----	-----	-----

conforme aux normes CEI 947-5-1 Annexe A, En 60 947-5-1

entrée taraudée, remplacer le dernier chiffre de la référence (2) par 1 (exemple : XMLA010A2S12 devient XMLA010A2S11)

Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 70 °C				Huiles hydrauliques jusqu'à 160 °C			
0,4...4	0,6...10	1...20	1,5...35	5...70	10...160	20...300	30...500
113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75
XMLA004A2S12	XMLA010A2S12	XMLA020A2S12	XMLA035A2S12	XMLA070D2S12	XMLA160D2S12	XMLA300D2S12	XMLA500D2S12
0,35	0,5	0,4	1,25	3	5,5	16,5	20
0,35	0,5	1	1,25	7,5	18	35	45

0,25...4	0,7...10	1,3...20	–	–	10...160	22...300	30...500
XMLB004A2S12	XMLB010A2S12	XMLB020A2S12	–	–	XMLB160D2S12	XMLB300D2S12	XMLB500D2S12
0,02	0,57	1	–	–	9,3	19,4	23
0,25	0,85	1,6	–	–	20,8	37	52,6
2,4	7,5	11	–	–	100	200	300

(1) Pour le raccordement électrique DIN 43650A (IP65), remplacer le suffixe « S12 » de la référence par « C11 ». Exemple : XMLB010A2S12 devient **XMLB010A2C11**

(2) Pour un vacuostat : le différentiel naturel doit être ajouté à PB pour donner PH.

(3) Pour un vacuostat : le différentiel possible doit être ajouté à PB pour donner PH.

(4) Plage de réglage (bar) de la limite inférieure (PB) : vacuostat.



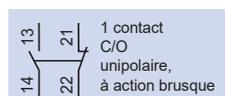
Huiles hydrauliques, eau douce, air jusqu'à 160 °C				Huiles hydrauliques jusqu'à 160 °C			
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

0,3...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	12...160	22...300	30...500
113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85
XMLC004B2S12	XMLC010B2S12	XMLC020B2S12	XMLC035B2S12	–	XMLC160D2S12	XMLC300D2S12	–
0,15	0,45	0,7	1	–	9	16	–
0,17	0,7	1	1,5	–	21	35	–
2,5	8	11	22	–	110	240	–

–	–	–	4,4...35	–	–	–	41...500
–	–	–	1,9...32,5	–	–	–	25...484
–	–	–	2,5...20,4	–	–	–	16...244
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	1,5	–	–	–	21
–	–	–	2,6	–	–	–	65

Détecteurs XM pour le contrôle de pression

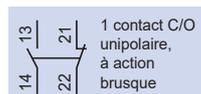
Pressostats électromécaniques XMX, XMA



Plage de réglage de la limite supérieure (PH) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Fluides contrôlés	Air, eau (eau douce, eau de mer) à 0...+70 °C		
Température de l'air ambiant	-25...+70 °C		
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP54		
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	CA-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, EAC		
Dimensions (mm) H x l x P	106 × 57 × 98	126 × 57 × 98	
Raccordement des fluides	1/4" BSP femelle		
Raccordement électrique	Bornes à vis, 2 entrées taraudées pour le presse-étoupe n° 13 (DIN Pg 13.5)		

Type XMX - avec vis de réglage interne

Sans échelle de réglage, raccordements par bornes à vis				
1 contact C/O unipolaire à action brusque		XMXA06L2135	XMXA12L2135	XMXA25L2135
Différentiel possible (bar) soustraire de PH pour obtenir PB	Min. en bas de plage	0,8	1	3,4
	Min. en haut de plage	1,2	1,7	4,5
	Max. en haut de plage	4,2	8,4	20

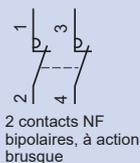


Plage de réglage de la limite supérieure (PH) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Fluides contrôlés	Air, eau (eau douce, eau de mer) à 0...+70 °C		
Température de l'air ambiant	-25...+70 °C		
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP54		
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	CA-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, EAC		
Dimensions (mm) H x l x P	113 × 57 × 98	133 × 57 × 98	
Raccordement des fluides	1/4" BSP femelle		
Raccordement électrique	Bornes à vis, entrée taraudée pour le presse-étoupe n° 13 (DIN Pg 13.5)		

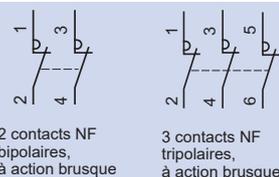
Type XMA avec vis de réglage externe (couverture transparente)

Sans échelle de réglage, raccordements par bornes à vis				
1 contact C/O unipolaire à action brusque		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
Différentiel possible (bar) soustraire de PH pour obtenir PB	Min. en bas de plage	0,8	1	3,4
	Min. en haut de plage	1,2	1,7	4,5
	Max. en haut de plage	4,2	8,4	20

Pressostats électromécaniques pour les circuits électriques, différentiel réglable pour la régulation entre 2 seuils



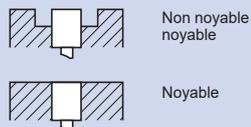
Indice de protection		IP 20			IP65	
Dimension (bar)		4,6	7	10,5	4,6	7
Plage de réglage de la limite supérieure (PH) (bar)		1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5	1,4...4,6	2,8...7
Fluides contrôlés		Eau (eau douce, eau de mer) à 0...+55 °C				
Raccordement électrique		Bornes à vis, 2 entrées de câble avec passe-câbles			Bornes à vis, 2 entrées taraudées pour le presse-étoupe n° 13 (DIN Pg 13.5)	
Certification du produit		CE, EAC				
Température de l'air ambiant		Pour le fonctionnement : 0...+50 °C Pour le stockage : - 30...+80 °C				
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)		I _e = 10 A, U _e = 250 V CA				
Puissance nominale	110 V	CA bipolaire, monophasé			0,75 kW (1 HP)	
des moteurs		CA bipolaire, triphasé			1,1 kW (1,5 HP)	
contrôlés	230 / 400 V	CA bipolaire, monophasé			1,5 kW (2 HP)	
		CA bipolaire, triphasé			2,2 kW (3 HP)	
Dimensions (mm) H x l x P		96/105 x 72 x 102	94 x 72 x 102		115 x 72 x 106	115 x 72 x 106
Connexion hydraulique	G 1/4 (BSP femelle)	FSG2	FYG22	FYG32	–	–
	R 1/4 (BSP mâle)	FSG9	–	–	–	–
	Écrou rotatif G 3/8 (BSP femelle)	–	–	–	–	–
Différentiel possible (bar) soustraire de PH pour obtenir PB	En bas de plage	1 min. - 2,1 max.	1,2 min. - 2,3 max.	1,9 min. - 3 max.	1 min. - 2,1 max.	1,2 min. - 2,3 max.
	En milieu de plage	1,1 min. - 2,2 max.	1,4 min. - 2,5 max.	2,1 min. - 3,2 max.	1,1 min. - 2,2 max.	1,4 min. - 2,5 max.
	En haut de plage	1,2 min. - 2,3 max.	1,6 min. - 2,7 max.	2,3 min. - 3,4 max.	1,2 min. - 2,3 max.	1,6 min. - 2,7 max.



Dimension (bar)		6		12		25	
Plage de réglage de la limite supérieure (PH) (bar)		1...6		1,3...12		3,5...25	
Fluides contrôlés		Air, eau (eau douce, eau de mer) à 0...+70 °C					
Température de l'air ambiant		Pour le fonctionnement : -25...+70 °C.. Pour le stockage : -40...+70 °C					
Vanne de décompression / bouton ONOff		sans		sans	avec	sans	
Raccordement des fluides		G 1/4 (BSP femelle)		G 1/4 (BSP femelle)	4xG 1/4 (BSP femelle)	G 1/4 (BSP femelle)	
Raccordement électrique		Bornes à vis, 2 entrées taraudées pour le presse-étoupe n° 13 (DIN Pg 13.5)					
Indice de protection		IP 54		IP 54		IP 54	
Certification du produit		CE, EAC					
Tension d'isolation nominale		U _i = 500 V					
Électrique durabilité	Puissance	1,5 kW		400 VCA triphasé : 1 000 000 cycles de fonctionnement			
		2,2 kW		230 VCA triphasé : 600 000 cycles de fonctionnement			
		2,2 kW		400 VCA triphasé : 700 000 cycles de fonctionnement			
		3 kW		400 VCA triphasé : 500 000 cycles de fonctionnement			
Dimensions (mm) H x l x P		106 x 57 x 97,5		106 x 57 x 97,5	138 x 57 x 97,5	126 x 57 x 97,5	
Type des contacts	2 contacts NF bipolaires, à action brusque		XMPA06B2131	XMPA12B2131	–	XMPA25B2131	
	3 contacts NF tripolaires, à action brusque		XMPA06C2131	XMPA12C2131	XMPE12C2431	–	
Différentiel possible (bar) soustraire de PH pour obtenir PB	Min. en bas de plage	0,8		1	1	3,4	
	Min. en haut de plage	1,2		1,7	1,7	4,5	
	Max. en haut de plage	4,2		8,4	8,4	20	

Détecteurs de proximité inductifs XS

Cylindriques en métal



	Portées standards et augmentées noyables			
	M8		M12	
Distance de détection nominale S_n	1,5 mm	2,5 mm	2 mm	4 mm
Distance de détection utile S (mm) noyable / non noyable	0 ... 1,2	0 ... 2	0...1,6	0 ... 3,2
Plage de température (°C)	-25 ... +70			
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 (2)			
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67		Pré-câblé : IP 69K, conforme aux normes DIN 40050, IP 68	

Capteurs pour les applications en CC

Fonction de sortie	NO		A	A	A	A	
	NF		B	B	B	B	
Dimensions (mm) Ø x L câble / connecteur			M8 x 33 / M8 x 42			M12 x 35 / M12 x 50	
3 fils	PNP	Câble (2 m)	XS508B1P A L2	XS108B3P A L2	XS512B1P A L2	XS112B3P A L2	
		Connecteur M8 / M12	XS508B1P A M8	XS108B3P A M8	XS512B1P A M12	XS112B3P A M12	
	NPN	Câble (2m)	XS508B1N A L2	XS108B3N A L2	XS512B1N A L2	XS112B3N A L2	
		Connecteur M8 / M12	XS508B1N A M8	XS108B3N A M8	XS512B1N A M12	XS112B3N A M12	
2 fils	Non polarisé (1)	Câble (2 m)	XS508B3C A L2	XS608B3C A L2	XS512B3D A L2	XS612B3D A L2	
		Connecteur M12	–	–	XS512B3D A M12	XS612B3D A M12	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...36	10...36	10...36	10...36	
Capacité de commutation, max. (mA) 3 fils / 2 fils			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	
Protection contre les surcharges et les courts-circuits (*) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Courant résiduel, état ouvert (mA)			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal 3 fils / 2 fils			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	
Fréquence de commutation (Hz) 3 fils / 2 fils			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000	
Dimensions (mm) Ø x L pré-câblé / connecteur			M8 x 51 / M8 x 62			M12 x 53 / M12 x 62	
3 fils	PNP	Câble (2 m)	XS508BLP A L2	XS608B1P A L2	XS512BLP A L2	XS612B1P A L2	
		Connecteur M12	XS508BLP A M12	XS608B1P A M12	XS512BLP A M12	XS612B1P A M12	
	NPN	Câble (2 m)	XS508BLN A L2	XS608B1N A L2	XS512BLN A L2	XS612B1N A L2	
		Connecteur M12	XS508BLN A M12	XS608B1N A M12	XS512BLN A M12	XS612B1N A M12	
2 fils	Non polarisé	Câble (2 m)	XS508B1D A L2	XS608B1D A L2	XS512B1D A L2	XS612B1D A L2	
		Connecteur M12	XS508B1D A M12	XS608B1D A M12	XS512B1D A M12	XS612B1D A M12	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...58	10...58	10...58	10...58	
Capacité de commutation, max. (mA) 3 fils / 2 fils			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	
Protection contre les surcharges et les courts-circuits (*) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Courant résiduel, état ouvert (mA) 2 fils			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal 3 fils / 2 fils			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	
Fréquence de commutation (Hz) 3 fils / 2 fils			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000	

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Dimensions (mm) Ø x L câble / connecteur		–	–	M12 x 53 / M12 x 62	
2 fils	Câble (2 m)	–	–	XS512B1M A L2	XS612B1M A L2
	Connecteur 1/2"-20 UNF	–	–	XS512B1M A U20	XS612B1M A U20
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		–	–	20...264	20...264
Capacité de commutation, max. (mA)		–	–	200	200
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		–	–	⊗	⊗
Courant résiduel, état ouvert (mA)		–	–	≤ 0,8	≤ 0,8
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal		–	–	≤ 5,5	≤ 5,5
Fréquence de commutation (Hz)		–	–	25 CA / 1000 CC	25 CA / 1000 CC

(1) polarisé pour M8 court

(2) E2 selon la version, plus de détails sur tesensors.com

Accessoires

Fixations pour les capteurs cylindriques

Pince de fixation avec goupille d'indexation pour les capteurs cylindriques



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Connecteurs femelles appropriés

M8	Droits	Coudés
Anneau métallique	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 broches)		
Anneau métallique	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anneau en plastique	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



M18				M30				Portées augmentées non noyables							
5 mm		8 mm		10 mm		15 mm		M8		M12		M18		M30	
0...4		0...6,4		0...8		0...12		0 ... 3,2		0...5,6/0...6,4		0...9,6/0...12		0...17,6 / 0...24	
-25...+70								-25...+70							
								CE, UL , CSA , CCC , C-TICK, E2 (2)							
(avec connecteur : IP67)								Pré-câblé : IP 69K, conforme aux normes DIN 40050, IP 68(avec connecteur : IP67)							

A		A		A		A		A		A		A		A	
B		B		B		B		B		B		B		B	
M18 x 39 / M18 x 50				M30 x 43 / M30 x 55								M12 x 37 / M12 x 51		M18 x 41 / M18 x 51	
XS518B1PAL2	XS118B3PAL2	XS530B1PAL2	XS130B3PAL2	-	XS212B4PAL2	XS218B4PAL2									
XS518B1PAM12	XS118B3PAM12	XS530B1PAM12	XS130B3PAM12	-	XS212B4PAM12	XS218B4PAM12									
XS518B1NAL2	XS118B3NAL2	XS530B1NAL2	XS130B3NAL2	-	XS212B4NAL2	XS218B4NAL2									
XS518B1NAM12	XS118B3NAM12	XS530B1NAM12	XS130B3NAM12	-	XS212B4NAM12	XS218B4NAM12									
XS518BSDAL2	XS618B3DAL2	XS530BSDAL2	XS630B3DAL2	-											
XS518BSDAM12	XS618B3DAM12	XS530BSDAM12	XS630B3DAM12	-											
10...36	10...36	10...36	10...36	-	10...36	10...36									
200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	-	200	200									
★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	-	★ / ⊗	★ / ⊗									
≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	-	≤ 0,5	≤ 0,5									
≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	-	≤ 2	≤ 2									
2000 / 3000	1000 / 1000	1000 / 2000	500 / 500	-	2 500	1 000									
M18 x 62 / M18 x 74				M30 x 62				M8 x 51 / M8 x 61		M12 x 55 / M12 x 65		M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 66 / M30 x 74	
XS518BLPAL2	XS618B1PAL2	XS530BLPAL2	XS630B1PAL2	XS608B4PAL2	XS612B4PAL2	XS618B4PAL2	XS630B5PAL2								
XS518BLPAM12	XS618B1PAM12	XS530BLPAM12	XS630B1PAM12	XS608B4PAM12 (3)	XS612B4PAM12	XS618B4PAM12	XS630B5PAM12								
XS518BLNAL2	XS618B1NAL2	XS530BLNAL2	XS630B1NAL2	XS608B4NAL2	XS612B4NAL2	XS618B4NAL2	XS630B5NAL2								
XS518BLNAM12	XS618B1NAM12	XS530BLNAM12	XS630B1NAM12	XS608B4NAM12 (3)	XS612B4NAM12	XS618B4NAM12	XS630B5NAM12								
XS518B1DAL2	XS618B1DAL2	XS530B1DAL2	XS630B1DAL2	-	-	-	-								
XS518B1DAM12	XS618B1DAM12	XS530B1DAM12	XS630B1DAM12	-	-	-	-								
10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58								
200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / -	200 / -	200 / -	200 / -								
★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗								
≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	-	-	-	-								
≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / -	≤ 2 / -	≤ 2 / -	≤ 2 / -								
2000 / 3000	1000 / 1000	1000 / 2000	500 / 500	2500 / -	2500 / -	1000 / -	500 / -								

M18 x 62 / M18 x 73		M30 x 62 / M30 x 73				M18 x 60 / M18 x 72		M30 x 63 / M30 x 74	
XS518B1MAL2	XS618B1MAL2	XS530B1MAL2	XS630B1MAL2	-	-	XS618B4MAL2	XS630B4MAL2		
XS518B1MAU20	XS618B1MAU20	XS530B1MAU20	XS630B1MAU20	-	-	XS618B4MAU20	XS630B4MAU20		
20...264	20...264	20...264	20...264	-	-	20...264	20...264		
300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	-	-	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC		
⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗		
≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	-	-	≤ 0,8	≤ 0,8		
≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	-	-	≤ 5,5	≤ 5,5		
25 CA / 1000 CC	25 CA / 1000 CC	25 CA / 500 CC	25 CA / 500 CC	-	-	25 CA / 1000 CC	25 CA / 300 CC		

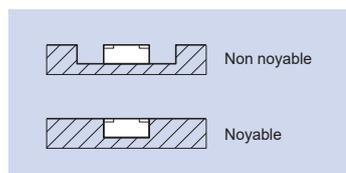
(3) Également disponible avec le connecteur M8. Remplacer « M12 » par « M8 » à la fin de la référence.

Connecteurs PUR pré-câblés (1)		M8 (3 broches)		1/2"		M12 (4 broches)				
	Droits	Coudés		Droits	Coudés		Droits	Coudés	Coudés PNP LED	
	2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
	5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
	10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs de proximité inductifs XS

Rectangulaires en plastique



	∅ 8 × 22 × 8	∅ 15 × 32 × 8	∅ 26 × 26 × 13	∅ 40 × 40 × 15	∅ 80 × 80 × 26
Distance de détection nominale S _n	2,5 mm	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
Zone de fonctionnement (mm)	0...2	0...4	0...8	0...12	0...32
Zone de réglage fin (mm) noyable / non noyable	–	–	–	–	–
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	noyable	noyable	noyable	noyable	noyable
Plage de température (°C)	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70
Certification du produit	CE	CE, UL, CSA, C-TICK			
Degré de protection (selon CEI 60529)	Pré-câblé : IP68 (avec connecteur : IP67)				

Capteurs pour les applications en CC

Connexion			PvR pré-câblé (2 m)				
2 fils (non polarisée)	NO ou NF	programmable	–	–	–	–	–
2 fils	Non polarisée	Fonction NO	XS7J1A1DAL2	XS7F1A1DAL2	XS7E1A1DAL2 (3)	XS7C1A1DAL2 (3)	XS7D1A1DAL2 (3)
		Fonction NF	XS7J1A1DBL2	–	XS7E1A1DBL2 (3)	XS7C1A1DBL2 (3)	XS7D1A1DBL2 (3)
4 fils	PNP	NO + NF sorties complémentaires	–	–	–	–	–
	NPN	NO + NF sorties complémentaires	–	–	–	–	–
3 fils	PNP	Fonction NO	XS7J1A1PAL2	XS7F1A1PAL2	XS7E1A1PAL2 (3)	XS7C1A1PAL2 (3)	XS7D1A1PAL2 (3)
		Fonction NF	XS7J1A1PBL2	XS7F1A1PBL2	XS7E1A1PBL2 (3)	XS7C1A1PBL2 (3)	XS7D1A1PBL2 (3)
	NPN	Fonction NO	XS7J1A1NAL2	XS7F1A1NAL2	–	XS7C1A1NAL2 (3)	XS7D1A1NAL2 (3)
		Fonction NF	–	–	XS7E1A1NBL2 (3)	XS7C1A1NBL2 (3)	XS7D1A1NBL2 (3)
Connexion			M8			M12	
2 fils	Non polarisée	Fonction NO	XS7J1A1DAL01M8 (1)	XS7F1A1DAL01M8 (1)	–	XS7C1A1DAM8 (3)	XS7D1A1DAM12 (3)
		Fonction NF	–	XS7F1A1DBL01M8 (1)	XS7E1A1DBM8 (3)	XS7C1A1DBM8 (3)	XS7D1A1DBM12 (3)
3 fils	PNP	Fonction NO	XS7J1A1PAL01M8 (1)	XS7F1A1PAL01M8 (1)	XS7E1A1PAM8 (3)	XS7C1A1PAM8 (3)	XS7D1A1PAM12 (3)
		Fonction NF	XS7J1A1PBL01M8 (1)	XS7F1A1PBL01M8 (1)	XS7E1A1PBM8 (3)	XS7C1A1PBM8 (3)	XS7D1A1PBM12 (3)
	NPN	Fonction NO	–	XS7F1A1NAL01M8 (1)	XS7E1A1NAM8 (3)	XS7C1A1NAM8 (3)	XS7D1A1NAM12 (3)
		Fonction NF	–	–	XS7E1A1NBM8 (3)	XS7C1A1NBM8 (3)	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...36	10...36	10...36	10...36	10...36
Capacité de commutation, max. (mA)			100	100	100	100	100
Protection contre les courts-circuits (*) / LED de l'état de sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊙)			★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal câble / connecteur			≤ 4 / ≤ 2	≤ 4 / ≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Fréquence de commutation (Hz) câble / connecteur			4000 / 2000	5000 / 2000	1 000	1 000	100

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion							
2 fils	CA/CC	Fonction NO	–	–	–	–	–
		Fonction NF	–	–	–	–	–
	CA/CC	NO ou NF programmable	–	–	–	–	–
		NO ou NF programmable	–	–	–	–	–
Connexion							
2 fils	CA/CC	Fonction NO	–	–	–	–	–
		Fonction NF	–	–	–	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			–	–	–	–	–
Capacité de commutation, max. (mA)			–	–	–	–	–
Protection contre les courts-circuits (*) / LED de l'état de sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊙)			–	–	–	–	–
Courant résiduel, état ouvert (mA)			–	–	–	–	–
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			–	–	–	–	–
Fréquence de commutation (Hz)			–	–	–	–	–

(1) Connecteur M8 sur câble volant L = 0,15 m

Accessoires

Connecteurs femelles appropriés

M8	Droits	Coudés
Anneau métallique	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 broches)		
Anneau métallique	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anneau en plastique	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



∅ 40 × 40 × 70		∅ 40 × 40 × 117		∅ 26 × 26 × 13	∅ 40 × 40 × 15	∅ 80 × 80 × 26
20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	15 mm	25 mm	60 mm
0...16	0...32	0...16	0...32	0...8 / 0...12	0...12 / 0...20	0...32 / 0...48
				5...10 / 5...15	8...15 / 8...25	20...40 / 20...60
noyable	non noyable	noyable	non noyable	Noyable ou non noyable selon le modèle		
-25...+70				-25...+70		
CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2, pour les versions PNP : TUV Sil 2				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
IP67 et IP69K				pré-câblé : IP68 (avec connecteur : IP67)		

M12		Bornes à vis (2)		Pré-câblé (2 m)		
-	-	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20	-	-	-
XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20	-	-	-
XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAL2 (3)	XS8C1A1PAL2 (3)	XS8D1A1PAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBL2 (3)	XS8C1A1PBL2 (3)	XS8D1A1PBL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAL2 (3)	XS8C1A1NAL2 (3)	XS8D1A1NAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NBL2 (3)	XS8C1A1NBL2 (3)	-
				M8		M12
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAM8 (3)	XS8C1A1PAM8 (3)	XS8D1A1PAM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBM8 (3)	XS8C1A1PBM8 (3)	XS8D1A1PBM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAM8 (3)	XS8C1A1NAM8 (3)	XS8D1A1NAM12 (3)
-	-	-	-	-	-	XS8D1A1NBM12 (3)
12...48				10...36	10...36	10...36
version 4 fils = 200 – version 2 fils = 1,5...100				100	200	200
version 4 fils = ★ / ⊗ / ⊗ – version 2 fils = ★ / ⊗ / –				★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗
version 4 fils = ≤ 2 – version 2 fils = ≤ 4				≤ 2	≤ 2	≤ 2
noyable : 300 - pas de version encstrable : 200				2 000	1 000	150

Connecteur 1/2" - 20 UNF		Bornes à vis (2)		Pré-câblé (2 m)		
XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20	-	-	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2
-	-	-	-	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20	-	-	-
				Connecteur 1/2" - 20 UNF		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL01U20 (3)	XS8C1A1MAL01U20 (3)	XS8D1A1MAU20 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1MBL01U20 (3)	XS8C1A1MBL01U20 (3)	XS8D1A1MBU20 (3)
20...264				20...264	20...264	20...264
version CA/CC = 300 / 200				200 CA ou CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
- / ⊗ / –				- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗
version CA/CC = ≤ 1,5				≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
≤ 5,5				≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
25 CA / 50 CC				2 000	1 000	150

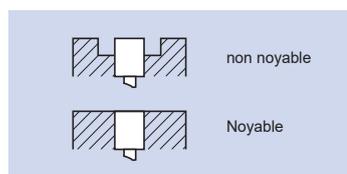
(2) Capteurs fournis sans presse-étoupe. Presse-étoupe adapté : M20. Également disponibles avec la sortie 13P, 1/2" NPT et les connecteurs M12, 7/8". (3) Certifié ECOLAB

Connecteurs PUR pré-câblés (1)	M8 (3 broches)		1/2"		M12 (4 broches)					
	Droits	Coudés	Droits	Coudés	Droits	Coudés	Coudés PNP LED			
	2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
	5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
	10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs de proximité inductifs XS

Cylindriques en plastique



	M8	M12	M18	M30
Distance de détection nominale S_n	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Zone de fonctionnement (mm)	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	Non noyable			
Plage de température (°C)	-25...+70			
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, ECOLAB			
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67	pré-câblé : IP68 (avec connecteur : IP67)		

Capteurs pour les applications en CC

Connexion			PvR pré-câblé (2 m)			
Dimensions (mm) Ø x L			M8 x 33	M12 x 33	M18 x 33,5	M30 x 40,5
3 fils	PNP	Fonction NO	XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340	XS4P30PA340
		Fonction NF	–	XS4P12PB340	–	XS4P30PB340
	NPN	Fonction NO	–	XS4P12NA340	XS4P18NA340	XS4P30NA340
		Fonction NF	XS4P08NB340	–	–	–
Connexion			M8	M12		
Dimensions (mm) Ø x L			M8 x 42	M12 x 48	M18 x 48	M30 x 50
3 fils	PNP	Fonction NO	XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D	XS4P30PA340D
		Fonction NF	–	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D	XS4P30PB340D
	NPN	Fonction NO	–	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D	–
		Fonction NF	–	–	XS4P18NB340D	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...38	10...38	10...38	10...38
Capacité de commutation, max. (mA)			200	200	200	200
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Fréquence de commutation (Hz)			5 000	5 000	2 000	1 000

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion			PvR pré-câblé (2 m)			
Dimensions (mm) Ø x L			M8 x 50	M12 x 50	M18 x 60	M30 x 60
2 fils	CA/CC	Fonction NO	XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230	XS4P30MA230
		Fonction NF	XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230	XS4P30MB230
pas de protection contre les courts-circuits (1)						
Connexion			1/2"			
Dimensions (mm) Ø x L			M8 x 61	M12 x 61	M18 x 70	M30 x 70
2 fils	CA/CC	Fonction NO	XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K	XS4P30MA230K
		Fonction NF	XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K	XS4P30MB230K
pas de protection contre les courts-circuits (1)						
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			20...264	20...264	20...264	20...264
Capacité de commutation, max. (mA)			100	200	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			⊗	⊗	⊗	⊗
Courant résiduel, état ouvert (mA)			≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
Fréquence de commutation (Hz)			25 CA / 3000 CC	25 CA / 3000 CC	25 CA / 2000 CC	25 CA / 1000 CC

(1) Pour ces capteurs sans protection contre les courts-circuits, il est indispensable de raccorder un fusible à action rapide de 0,4 A en série avec la charge.

Accessoires

Fixations pour les capteurs cylindriques

Pince de fixation avec goupille d'indexation pour les capteurs cylindriques



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Connecteurs femelles appropriés

M8	Droits	Coudés
Anneau métallique	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 broches)		
Anneau métallique	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anneau en plastique	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



Cylindriques, miniatures, en métal (ensemble)



	Ø 4	M5	Ø 6,5	
Distance de détection nominale Sn	1 mm	1 mm	1,5 mm	2,5 mm
Zone de fonctionnement (mm)	0...0,8	0...0,8	0...1,2	0...2
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	noyable			
Plage de température (°C)	-25...+70			
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67			

Capteurs pour les applications en CC

Dimensions (mm) Ø x L		Ø 4 x 29	M5 x 29	Ø 6,5 x 33		
Connexion		PvR pré-câblé (2 m)				
3 fils	PNP	Fonction NO	XS1L04PA310	XS1N05PA310	XS506B1PAL2	XS106B3PAL2
		Fonction NF	–	–	XS506B1PBL2	XS106B3PBL2
	NPN	Fonction NO	XS1L04NA310	XS1N05NA310	XS506B1NAL2	XS106B3NAL2
		Fonction NF	–	–	XS506B1NBL2	XS106B3NBL2
2 fils (polarisée)	Fonction NO	–	–	XS506BSCAL2	XS606B3CAL2	
	Fonction NF	–	–	XS506BSCBL2	XS606B3CBL2	
Dimensions (mm) Ø x L		Ø 4 x 41	M5 x 41	Ø 6,5 x 42		
Connexion		M8				
3 fils	PNP	Fonction NO	XS1L04PA310S	XS1N05PA311S (1)	XS506B1PAM8	XS106B3PAM8
		Fonction NF	–	–	XS506B1PBM8	XS106B3PBM8
	NPN	Fonction NO	–	XS1N05NA311S (1)	XS506B1NAM8	XS106B3NAM8
		Fonction NF	–	–	XS506B1NBM8	XS106B3NBM8
Connexion		M12				
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		5...30	5...30	10...36		
Capacité de commutation, max. (mA) 3 fils / 2 fils		100 / –	100 / –	200 / 100		
Protection contre les courts-circuits. (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗		
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal 3 fils / 2 fils		≤ 2 / –	≤ 2 / –	≤ 2 / ≤ 4		
Fréquence de commutation (Hz) 3 fils / 2 fils		5000 / –	5000 / –	5000 / 4000	2500 / 3000	

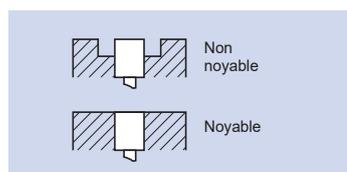
(1) Capteurs en acier inoxydable, Sn = 0,8 mm

Connecteurs PUR pré-câblés (1)	M8 (3 broches)		1/2"		M12 (4 broches)		
	Droits	Coudés	Droits	Coudés	Droits	Coudés	Coudés PNP LED
 Droits Coudés	2 m	XZCP0566L2 XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2 XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2 XZCP1241L2	XZCP1340L2
	5 m	XZCP0566L5 XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5 XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5 XZCP1241L5	XZCP1340L5
	10 m	XZCP0566L10 XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10 XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10 XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs de proximité inductifs XS

Multi-tension avec protection contre les courts-circuits



	M 12	M 18	M 30	
Distance de détection nominale S_n	avec encastrement	2 mm	5 mm	10 mm
	non noyable ou noyable augmenté	4 mm	8 mm	15 mm
Zone de fonctionnement (mm)	noyable	0...1,6	0...4	0...8
	non noyable ou noyable augmenté	0...3,2	0...6,4	0...12
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	noyable ou non noyable selon le modèle			
Boîtier M (métallique) ou P (en plastique)	M			
Plage de température (°C)	-25...+70			
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP68 (avec connecteur : IP67)			
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Dimensions (mm) Ø x L câble (connecteur)	M12 x 55 (M12 x 66)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)	

Capteurs pour les applications en CC

Connexion						
4 fils	PNP	NO + NF	noyable	–	–	–
			noyable augmenté			
			non noyable	–	–	–
	NPN	NO + NF	Noyable	–	–	–
			Non noyable	–	–	–
	PNP+NPN NO/NF programmable		Noyable (métallique)	–	–	–
Non noyable (métallique)			–	–	–	
Non noyable (en plastique)			–	–	–	
Connexion						
4 fils	PNP	NO + NF	Noyable	–	–	–
			noyable augmenté			
			No noyable	–	–	–
	NPN	NO + NF	Noyable	–	–	–
			Non noyable	–	–	–
	PNP+NPN NO/NF programmable		Noyable (métallique)	–	–	–
Non noyable (métallique)			–	–	–	
Non noyable (en plastique)			–	–	–	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations				–	–	–
Capacité de commutation, max. (mA)				–	–	–
Protection contre les courts-circuits (★) / indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)				–	–	–
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal				–	–	–
Fréquence de commutation (Hz)				–	–	–

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion			PvR pré-câblé (2 m)		
2 fils CA/CC	Fonction NO	Noyable	–	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		Non noyable	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	Fonction NF	Noyable	–	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		Non noyable	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Connexion			1/2"-20UNF		
2 fils CA/CC	Fonction NO	Non noyable	–	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		Non noyable	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	Fonction NF	Noyable	–	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		Non noyable	–	XS2M18MB250K	XS2M30MB250K
Limites de la tension d'alimentation, mini/maxi (V) 50-60 Hz			20...264		
Capacité de commutation, max. (mA)			5...200 5...200 CA, 5...300 CC		
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊗)			⊗ / ⊗		
Courant résiduel, état ouvert (mA)			≤ 1,5		
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			≤ 5,5		
Fréquence de commutation (Hz)			25 CA, 4000 CC 25 CA, 2000 CC 25 CA, 2000 CC (1)		

(1) 25 CA, 1000 CC pour Ø 30 mm non affleurant.

Sorties complémentaires PNP ou NPN NO + NC

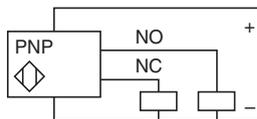
Sorties PNP + NPN, NO ou NC programmable



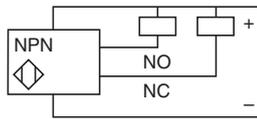
M 8	M 12	M 18	M 30	M 12	M 18	M 30
1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0...1,2	0...1,6	0...4	0...8	0...1,6	0...4	0...8
0...2	0...3,2	0...6,4	0...12	0...3,2	0...6,4	0...12
Noyable ou non noyable selon le modèle				Noyable ou non noyable selon le modèle		
M				M ou P selon le modèle		
-25...+70				-25...+70		
IP67		IP68 (avec connecteur : IP67)				
CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 - pour les versions PNP : TÜV SIL2 (SIL2 uniquement pour M12, M18, M30)				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
M8 x 50 (M8 x 61)	M12 x 33 (M12 x 48)	M18 x 36,5 (M18 x 49)	M30 x 40,5 (M30 x 53)	M12 x 50 (M12 x 61)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

PvR pré-câblé (2 m)				PvR pré-câblé (2 m)		
XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	-	-	-
-	XS112B3PCL2	XS118B3PCL2	XS130B3PCL2	-	-	-
XS2M08PC410	-	-	-	-	-	-
XS1M08NC410	XS1N12NC410	-	-	-	-	-
-	XS2N12NC410	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
-	-	-	-	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
-	-	-	-	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
M12				M12		
XS1M08PC410D	XS1N12PC410D	XS1N18PC410D	XS1N30PC410D	-	-	-
-	XS112B3PCM12	XS118B3PCM12	XS130B3PCM12	-	-	-
XS2M08PC410D	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	XS2N18NC410D	-	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340D	XS1M18KP340D	XS1M30KP340D
-	-	-	-	XS2M12KP340D	XS2M18KP340D	XS2M30KP340D
-	-	-	-	XS4P12KP340D	XS4P18KP340D	XS4P30KP340D
10...36	9...36 pour la version PNP			10...36	-	-
200				200	-	-
★ / ⊗				★ / -	-	-
≤ 2				≤ 2,6	-	-
5 000	5 000	2 000	1 000	5 000	2 000	1 000

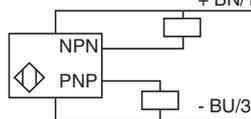
PNP



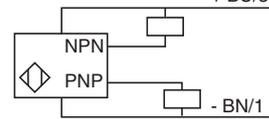
NPN



NO



NC



Accessoires

Pincettes de fixation

Avec goupille d'indexation pour les capteurs cylindriques



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

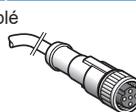
Connecteurs femelles appropriés, y compris les versions pré-câblées PUR (1)

longueur 5 m sans DEL

pré-câblé coudé



pré-câblé droit



borne à vis



M8 (ou S)	XZCP0666L5
M12 (ou D)	XZCP1241L5
1/2" (ou K)	XZCP1965L5

XZCP0566L5
XZCP1141L5
XZCP1865L5

XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC20FCM30B

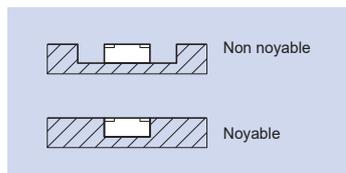
(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs de proximité inductifs XS - Application

Contrôle de la rotation

Distance de détection fixe

(pour les matériaux ferreux ou non ferreux)



	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	M30
Distance de détection nominale S _n	10 mm	15 mm	10 mm
Zone de fonctionnement (mm)	0...8	0...12	0...8
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	noyable		
Boîtier M (métallique) ou P (en plastique)	P	P	M
Plage de température (°C)	-25...+60		
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67		
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
Dimensions (mm) Ø x L ou l x H x P câble (connecteur)	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	M30 x 81
Vitesse maximale de l'objet à proximité (impulsions/min)	48000	48000	6000...48000 (1)
Plage de fréquence réglable (impulsions/min)	6...6000	6...6000	6...150 / 120...3000 (1)

Capteurs pour les applications en CC

Connexion	PvR pré-câblé (2 m)		
4 fils PNP/NPN NO/NF programmable	–	–	–
3 fils PNP Fonction NF	version lente	–	XSAV11373
	version rapide	–	XSAV12373
Sortie 0...10 V	en plastique	–	–
Sortie 4...20 mA	métallique, noyable	–	–
	en plastique noyable	–	–
	en plastique non noyable	–	–
Connexion par le connecteur	M8 ou M12		
4 fils PNP/NPN NO/NF programmable	–	–	–
3 fils PNP Fonction NF	XS9E11RPBL01M12 (3)	XS9C11RPBL01M12 (3)	–
	Sortie 0...10 V	–	–
Sortie 4...20 mA	–	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...36	10...36	10...58
Capacité de commutation, max. (mA)	100	200	200
Protection contre les courts-circuits (*) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊙)	★ / ⊗ / ⊙	★ / ⊗ / ⊙	★ / ⊗ / –
Erreur de linéarité	–	–	–
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Fréquence de commutation (Hz)	–	–	–
Fréquence de fonctionnement (Hz)	–	–	–

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion	PvR pré-câblé (2 m)		
2 fils CA/CC Fonction NF	XS9E11RMBL01U20 (5)	XS9C11RMBL01U20 (5)	–
pas de protection contre les courts-circuits (2) Fonction NF	version lente	–	XSAV11801
	version rapide	–	XSAV12801
Limites de la tension d'alimentation, mini/maxi (V) 50-60 Hz	20...264	20...264	20...264
Capacité de commutation, max. (mA)	100	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊙)	⊗ / ⊙	⊗ / ⊙	⊗ / –
Courant résiduel, état ouvert (mA)	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,7
Fréquence de commutation (Hz)	–	–	–

Accessoires

Fixations

Pince de fixation avec goupille d'indexation pour les capteurs cylindriques



M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Analogiques (contrôle de la position)



	8 × 32 × 8	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	80 × 80 × 26	M12	M18	M30
	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm	M : 2 mm / P : 4 mm	M : 5 mm / P : 8 mm	M : 10 mm / P : 15 mm
	1...4	1...10	2...15	5...40	M : 0,2...2 / P : 0,4...4	M : 0,5...5 / P : 0,8...8	M : 1...10 / P : 1,5...15
	noyable	noyable	noyable	noyable	noyable / non noyable	noyable / non noyable	noyable / non noyable
	P	P	P	P	M ou P	M ou P	M ou P
	-25...60	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70
	Pré-câblé : IP68 (avec connecteur : IP67)				IP67		
	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK						
	15 × 32 × 8	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	80 × 80 × 26	Ø 12 x 50	Ø 18 x 50	Ø 30 x 52,5
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L2	XS9E111A1L2 (6)	XS9C111A1L2 (6)	XS9D111A1L2 (6)	XS4P12AB110	XS4P18AB110	XS4P30AB110	
-	-	-	-	XS1M12AB120	XS1M18AB120	XS1M30AB120	
XS9F111A2L2	XS9E111A2L2 (6)	XS9C111A2L2 (6)	XS9D111A2L2 (6)	-	-	-	
-	-	-	-	XS4P12AB120	XS4P18AB120	XS4P30AB120	
M8 ou M12							
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L01M8 (4)(6)	XS9E111A1L01M12 (4)(6)	-	XS9D111A1M12 (6)	-	-	-	-
-	XS9E111A2L01M12 (4)(6)	XS9C111A2L01M12 (4)(6)	XS9D111A2M12 (6)	-	-	-	-
15...36	15...36	15...36	15...36	10...36 pour XS..AB110 / 15...58 pour XS..AB120 (6)			
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
±1 V pour la version 0...10 V / ±2 mA pour version 4...20 mA							
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
2 000	1 000	1 000	100	1 500	500	300	

(1) 6...150 et 6000 impulsions/min pour XSAV11373 et XSAV11801 (version lente) ; 120...3000 et 48000 impulsions/min pour XSAV12373 et XSAV12801 (version rapide).

(2) Pour ces capteurs sans protection contre les courts-circuits, il est indispensable de raccorder un fusible à action rapide de 0,4 A en série avec la charge.

(3) Câble volant (L = 0,15 m) avec télécommande montée à l'extrémité incorporant un connecteur M12.

(4) Câble volant (L = 0,15 m) avec connecteur d'extrémité.

(5) Câble volant (L = 0,15 m) avec télécommande montée à l'extrémité incorporant un connecteur 1/2"-20 UNF.

(6) Certifié ECOLAB.

Connecteurs PUR pré-câblés (1)	M8 (3 broches)			1/2"			M12 (4 broches)			
		Droits	Coudés		Droits	Coudés		Droits	Coudés	Coudés PNP LED
 Droits Coudés	2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
	5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
	10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Connecteurs femelles appropriés

M8	Droits	Coudés
Anneau en acier	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 broches)		
Anneau en acier	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anneau en plastique	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B

Détecteurs de proximité inductifs XS - Application

Agroalimentaire



Type	M12	M18	Ø 18 uni	M30
Distance de détection nominale Sn	7 mm	12 mm	12 mm	22 mm
Zone de fonctionnement (mm)	0 ... 5,6	0 ... 9,6	0 ... 9,6	0 ... 17,6
Aptitude au montage encastré (environnement métallique)	Non noyable			
Boîtier M (métallique) (1)	M acier inoxydable 316 L			
Certification du produit	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Plage de température (°C)	-25...+85 °C			
Degré de protection (selon CEI 60529)	pré-câblé : IP68 (avec connecteur : IP67) et IP69K selon DIN 40050			

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion			Pré-câblés, sans PVC toxique (2 m)			
Dimensions (mm)			M12 x 55	M18 x 60	Ø 18 x 60	M30 x 62
3 fils	PNP	Fonction NO	XS212SAPAL2	XS218SAPAL2	XS2L2SAPAL2	XS230SAPAL2
	NPN	Fonction NO	XS212SANAL2	XS218SANAL2	XS2L2SANAL2	XS230SANAL2
Connexion			par le connecteur M12			
Dimensions (mm)			M12 x 61	M18 x 70	Ø 18 x 70	M30 x 70
3 fils	PNP	Fonction NO	XS212SAPAM12	XS218SAPAM12	XS2L2SAPAM12	XS230SAPAM12
	NPN	Fonction NO	-	XS218SANAM12	-	-
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...36			
Capacité de commutation, max. (mA)			≤ 200			
Fréquence de commutation (Hz)			2 500	1 000	1 000	500
Protection contre les courts-circuits (★) / indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			≤ 2			

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion			Pré-câblés, sans élément toxique (2 m)			
Dimensions (mm)			-	M18 x 60	-	M30 x 62
2 fils (2)	CA/CC	Fonction NO	-	XS218SAMAL2	-	XS230SAMAL2
			Connexion			
Dimensions (mm)			-	M18 x 72	-	M30 x 74
2 fils (2)	CA/CC	Fonction NO	-	XS218SAMAU20	-	XS230SAMAU20
			Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V) 50-60 HZ			20 ... 264
Capacité de commutation, max. (mA)			300 CA / 200 CC			300 CA / 200 CC
Fréquence de commutation (Hz)			25 CA / 1000 CC			25 CA / 300 CC
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)			⊗			⊗
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal			≤ 5,5			≤ 5,5
Courant résiduel, état ouvert (mA)			≤ 0,8			≤ 0,8



(1) Gamme en plastique disponible. M12, M18, M30 :
Pour commander, remplacer la deuxième lettre S de la référence par A
(exemple : XS212SAPAL2 devient **XS212AAPAL2**).

(2) Pour ces capteurs sans protection contre les courts-circuits, il est indispensable de raccorder un fusible à action rapide de 0,4 A en série avec la charge.

Accessoires

Pincettes de fixation

Acier inoxydable



pour capteur	
Ø 12	XSZBS12
Ø 18	XUZA118
Ø 30	XSZBS30

Connecteur M12 pré-câblé

bague de serrage femelle, 4 broches, acier inoxydable

Connecteur droit 5 m XZCPA1141L5



Connecteur coudé 5 m XZCPA1241L5



Rallonges M12

bague de serrage mâle, 3 broches, en acier inoxydable

Connecteur droit 5 m XZCRA151140A5

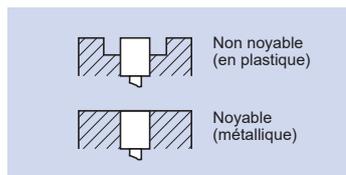
Connecteur pré-câblé 1/2"

Droits 5 m XZCP1865L5

Coudés 5 m XZCP1965L5

Détecteurs de proximité capacitifs XT

Détection de matériaux isolants ou conducteurs



		Aptitude au montage encastré	M12	M18	M30	Ø 32 / 34
Distance de détection nominale Sn	noyable		2 mm	5 mm	10 mm	15 mm
	non noyable		—	8 mm	15 mm	20 mm
Zone de fonctionnement Sa (mm) (2)	Noyable		0...1,44	0...3,6	0...7,2	0...11
	Non noyable		—	0...5,8	0...11	0...15
Boîtier M (métallique) ou P (en plastique)	Noyable		M	M	M	M
	Non noyable		—	P	P	P
Certification du produit			CE, UKCA, cULus, EAC			
Plage de température (°C)			-25...+70			
Degré de protection (selon CEI 60529)			IP67			
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	Métallique	Câble	M12 x 63	M18 x 70	M30 x 64	D32/D34 x 80
		Connecteur	M12 x 75	M18 x 85	M30 x 81	—
	En plastique	Câble	—	M18 x 78	M30 x 75	—
		Connecteur	—	M18 x 92	M30 x 92	—

Capteurs pour les applications en CC

Connexion				PVC pré-câblé (2 m)			
3 fils	PNP	Fonction NO	Noyable	XT512B1PAL2	XT518B1PAL2	XT530B1PAL2	—
			Non noyable	—	XT218A1PAL2	XT230A1PAL2	—
	NPN	Fonction NO+NF	Noyable	XT512B1PBL2	XT518B1PCL2	XT530B1PCL2	—
			Non noyable	—	XT218A1NAL2	XT230A1NAL2	—
Connexion				M12			
3 fils	PNP	Fonction NO+NF	Noyable	XT512B1PAM12	XT518B1PCM12	XT530B1PCM12	—
			non noyable	—	XT218A1PCM12	XT230A1PCM12	—
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations				10...30			
Capacité de commutation, max. (mA)				200			
Protection contre les courts-circuits (★) / indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)				★ / ⊗			
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal				≤ 2			
Fréquence de commutation (Hz)				50	30	25	25

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications en CA

Connexion				PVC pré-câblé (2 m)			
2 fils CA (1)	Fonction NO	Noyable	—	XT518B1FAL2	XT530B1FAL2	XT132B1FAL2	
		Non noyable	—	XT218A1FAL2	XT230A1FAL2	XT232A1FAL2	
	Fonction NF	Noyable	—	XT518B1FBL2	XT530B1FBL2	—	
		Non noyable	—	—	XT230A1FBL2	XT232A1FBL2	
Connexion				Bornes à vis			
2 fils CA (1)	NO ou NF programmable	Noyable	—	—	XT230A2MDB (4)	—	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V) 50-60 Hz				—			
Capacité de commutation, max. (mA)				—			
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗) / LED de mise sous tension (⊗)				⊗ / —			
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal				—			
Fréquence de commutation (Hz)				—			
				15	10	10	10

(1) Pour ces capteurs sans protection contre les courts-circuits, il est indispensable de raccorder un fusible à action rapide de 0,4 A en série avec la charge.

(2) La distance de fonctionnement dépend du matériau de l'objet.

(3) Uniquement pour la détection de matériaux isolants.

(4) Alimentation 24...240 VCA ou 24 VCC (non noyable)

Accessoires

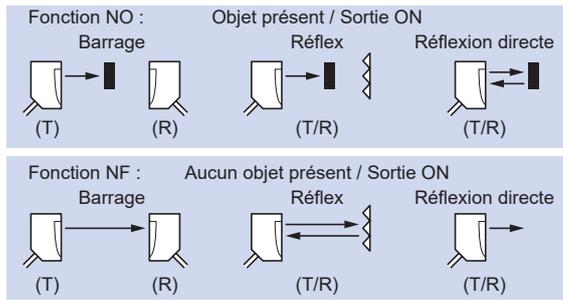
Connecteurs femelles appropriés, y compris les versions pré-câblées PUR (1)

long. 5 m sans LED	pré-câblés Coudés	pré-câblés Droits	borne à vis
M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs photoélectriques XU

Usage général



		M18 métallique (1) câble		Connecteur M12	M18 en plastique câble		Connecteur M12
Fonction de sortie		NO	A		B	A	B
		NF	B		A	B	A
Réflexion directe	Distance de détection	0,6 m (2) (3)		0,6 m (2) (3)			
Type de sortie	DC3 NO	PNP	XUB5BP ANL2	XUB5BPANM12	XUB5APA NL2	XUB5APANM12	
		NPN	XUB5BN ANL2	XUB5BNANM12	XUB5ANANL2	XUB5ANANM12	
	Relais 1C/O CA/CC	-		-		-	
Réflex polarisée	Distance de détection (4)	2 m		2 m			
Type de sortie	DC3 NO	PNP	XUB9BP ANL2	XUB9BPANM12	XUB9APANL2	XUB9APANM12	
		NPN	XUB9BN ANL2	XUB9BNANM12	XUB9ANANL2	XUB9ANANM12	
	Relais 1C/O CA/CC	-		-		-	
Réflex	Distance de détection (4)	4 m		4 m			
Type de sortie	DC3 NO	PNP	XUB1BP ANL2	XUB1BPANM12	XUB1APANL2	XUB1APANM12	
		NPN	XUB1BN ANL2	XUB1BNANM12	XUB1ANANL2	XUB1ANANM12	
	Relais 1C/O CA/CC	-		-		-	
Barrage	Distance de détection	15 m		15 m			
Type de sortie	DC3 NO	PNP	XUB2BP ANL2R	XUB2BPANM12R	XUB2APANL2R	XUB2APANM12R	
		NPN	XUB2BN ANL2R	XUB2BNANM12R	XUB2ANANL2R	XUB2ANANM12R	
	Relais 1C/O CA/CC	-		-		-	
Émetteur barrage		DC	XUB2BKSNL2T	XUB2BKSNM12T	XUB2AKSNL2T	XUB2AKSNM12T	
		CA/CC	-	-	-	-	
Multimode	Distance de détection	Suppression de l'arrière-plan : 0,12 m - Réflexion directe : 0,3 m Réflex polarisé : 3 m - Barrage : 20 m					
Type de sortie	DC3 NO/NF	PNP	XUB0BPSNL2	XUB0BPSNM12	XUB0APSNL2	XUB0APSNM12	
		NPN	XUB0BNSNL2	XUB0BNSNM12	XUB0ANSNL2	XUB0ANSNM12	
		PNP/NPN	-	-	-	-	
	Relais 1C/O CA/CC	-		-		-	
Émetteur barrage		DC	XUB0BKSNL2T	XUB0BKSNM12T	XUB0AKSNL2T	XUB0AKSNM12T	
		CA/CC	-	-	-	-	

(1) Laiton métallique, disponible également en acier inoxydable, voir page Série pour la transformation agroalimentaire

(2) Pour une distance de détection de 0,1 m sans réglage de la sensibilité, changer le chiffre 5 par 4 dans la référence (ex : XUB5BPANL2 devient **XUB4BPANL2**)

Fixation	M18 x1
Dimensions	pré-câblé / connecteurs M18 x 64 mm / M18 x 78 mm
Certifications du produit	CE, UL, CSA, C-TICK
Caractéristiques communes (CC)	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...36
Fréquence de commutation (Hz)	500
Caractéristiques communes aux versions CC	Capacité de commutation, max. (mA) : 100 / Protection contre les surcharges et les courts-circuits (★) / LED de l'état de la sortie
Caractéristiques communes (CA/CC)	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	-
Fréquence de commutation (Hz)	-
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊙) / LED de mise sous tension (⊗)	-

Accessoires

Réflecteurs



Réflecteurs (mm)	
Ø 21	XUZC21
24 x 21	XUZC24
Ø 39	XUZC39
Ø 80	XUZC80
50 x 50	XUZC50
100 x 100	XUZC100

Fixations à rotule 3D



Support à rotule pour les capteurs et le réflecteur XUZC50 pour

XUB...	XUZB2003
XUM0...	XUZM2003
XUK...	XUZK2003
XUX...	XUZX2003

Carter de protection avec rotule pour

XUK...	XUZK2004
XUX...	XUZX2004

Tige M12 pour rotule

XUZ2001



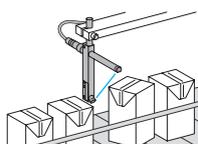
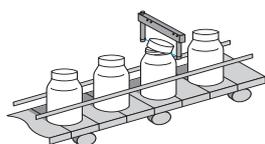
Miniature Câble		Connecteur M8	Compact 50 x 50 mm		Compact 92 x 71 mm	
NO ou NF		NO ou NF	A	A	A	A
			B	B	B	B
1,9 m (3)			1 m (3)		2,1 m (3)	
XUM5APXBL2	XUM5APXBM8	XUM5APXBL2	XUK5AP ANL2	XUK5AP ANM12	XUX5AP ANT16	XUX5AP ANM12
XUM5ANXBL2	XUM5ANXBM8	XUM5ANXBL2	XUK5AN ANL2	XUK5AN ANM12	XUX5AN ANT16	XUX5AN ANM12
-	-	-	XUK5ARC NL2	-	XUX5ARC NT16	-
8 m (3)			5 m		11 m (3)	
XUM9APXBL2	XUM9APXBM8	XUM9APXBL2	XUK9AP ANL2	XUK9AP ANM12	XUX9AP ANT16	XUX9AP ANM12
XUM9ANXBL2	XUM9ANXBM8	XUM9ANXBL2	XUK9AN ANL2	XUK9AN ANM12	XUX9AN ANT16	XUX9AN ANM12
-	-	-	XUK9ARC NL2	-	XUX9ARC NT16	-
			7 m		14 m (3)	
-	-	-	XUK1AP ANL2	XUK1AP ANM12	XUX1AP ANT16	XUX1AP ANM12
-	-	-	XUK1AN ANL2	XUK1AN ANM12	XUX1AN ANT16	XUX1AN ANM12
-	-	-	XUK1ARC NL2	-	XUX1ARC NT16	-
30 m (3)(5)			30 m		40 m (3)	
XUM2APXBL2	XUM2APXBM8	XUM2APXBL2	XUK2AP ANL2R	XUK2AP ANM12R	XUX2AP ANT16R	XUX2AP ANM12R
XUM2ANXBL2	XUM2ANXBM8	XUM2ANXBL2	XUK2AN ANL2R	XUK2AN ANM12R	XUX2AN ANT16R	XUX2AN ANM12R
-	-	-	XUK2ARC NL2R	-	XUX2ARC NT16R	-
Les émetteurs sont déjà inclus	Les émetteurs sont déjà inclus	-	XUK2AKSNL2T	XUK2AKSNM12T	-	-
-	-	-	XUK2ARC NL2T	-	-	-
Suppression de l'arrière-plan : 0,1 m - Réflexion directe : 0,4 m Réflex polarisée : 3 m - barrage : 10 m		Suppression de l'arrière-plan : 0,28 m - réflexion directe : 0,8 m Réflex polarisée : 4 m - barrage : 30 m		Suppression de l'arrière-plan : 1,3 m - réflexion directe : 2 m Réflex polarisée : 11 m - barrage : 40 m		
XUM0APSAL2	XUM0APSAM8	-	-	-	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
XUM0ANSAL2	XUM0ANSAM8	-	-	-	XUX0ARCTT16T	-
-	-	-	XUK0AKSAL2	XUK0AKSAM12	XUX0AKSAT16	XUX0AKSAM12
-	-	-	XUK0ARCTL2	-	XUX0ARCTT16	-
XUM0AKSAL2T	XUM0AKSAM8T	-	XUK0AKSAL2T	XUK0AKSAM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
-	-	-	XUK0ARCTL2T	-	XUX0ARCTT16T	-
(3) avec réglage de la sensibilité		(5) Certaines références sont disponibles avec l'émetteur et le récepteur ensemble (ex : XUM2APSBL2)				
(4) avec le réflecteur XUZC50 à commander séparément						
Trous de fixation directe 25,5, vis M3 10,8 x 31,5 x 19,5 CE, UL, CSA, UKCA		Trous de fixation directe 40 x 40, vis M4 18 x 50 x 50 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		Trous de fixation directe 30/38 à 40/50/74, vis M5 30 x 92 x 71 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
10...30 1 000		10...30 500		10...36 500		
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗) : Oui / LED de mise sous tension (⊙) : oui						
		20...264		20...264		
		20		20		
		⊗ / ⊙		⊗ / ⊙		

Fixations simples			Connecteurs femelles appropriés, y compris les versions pré-câblées PUR (1)				
Support de fixation de la tige M12 XUZ2003	Support unique		longueur 5 m sans LED			Borne à vis	
	pour	standard					avec rotule
	XUB...	XUZA118 (en acier inox.)					XUZA218 (en plastique)
	XUM...	XUZA50					-
	XUK...	XUZA51					-
XUX...	XUXZ2000	-					
			M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S	
			M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B	

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs photoélectriques XU

Fourches optiques sans réglage et cadres



System		Barrage à émission par DEL rouge modulée	
Fonction de sortie	NO NF	A	B
Distance de détection		30...150 mm	
Taille minimale de l'objet détecté		0,8 mm	
Boîtier M (métallique)		M	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)		-10...+60 / IP65 et IP67	
Certification du produit		CE, cULus	

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion		Connecteur M8 3 broches				Pré-câblés L = 2 m.							
Dimensions (mm)		A	B	C	D	A	B	C	D				
Émetteur / Récepteur 	3 fils	Fonction NO	PNP	XUVR0605P ANM8	50	60	74	77,5	XUVR0303PANL2	30	40	54	57,5
			NPN	XUVR0605N ANM8									
		Fonction NO	PNP	XUVR0608P ANM8	80	60	104	77,5					
			NPN	XUVR0608N ANM8									
		Fonction NO	PNP	XUVR1212P ANM8	120	120	144	142					
			NPN	XUVR1212N ANM8									
		Fonction NO	PNP	XUVR1218P ANM8	180	120	204	142					
			NPN	XUVR1218N ANM8									
		Fonction NO	PNP	XUVA0505P ANM8	44	44	71	71					
		Fonction NO	PNP	XUVA0808P ANM8	74	74	101	101					
		Fonction NO	PNP	XUVA1212P ANM8	112	112	142	142					
		Fonction NO	PNP	XUVA1515P ANM8	142	142	172	172					
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		10...30											
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)		100/4 kHz											
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		★ / ⊗											



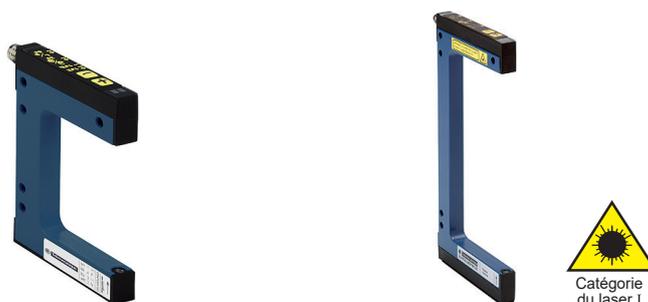
System		Barrage avec émission infrarouge				
Dimensions du passage		30 × 30 mm	60 × 60 mm	200 × 120 mm	200 × 180 mm	200 × 250 mm
Connexion		M8 (4 broches)		M12 (4 broches)		
Taille minimale de l'objet à détecter	∅ 2 mm	XUVF30M8	XUVF60M8	–	–	–
	∅ 4 mm	–	–	XUVF120M12	XUVF180M12	XUVF250M12
	∅ 10 mm	–	–	XUYFRS120S	XUYFRS180S	XUYFRS250S
Type et fonction de sortie		PNP et NPN 4 fils, fonction de sortie ON ou OFF au passage de l'objet, programmable				
Type de fonction		Dynamique (XUVF30M8, XUVF60M8), dynamique ou statique (XUVF120M12, XUVF180M12, XUVF250M12)				
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		18...30				
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)		≤ 100 / 500 Hz				
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		★ / ⊗				

Accessoires

Connecteurs femelles PUR pré-câblés adaptés (1)		M8 (3 broches)		M8 (4 broches)		M12 (4 broches)			
		Pour les fourches optiques sans réglage		Pour les fourches optiques et le cadre avec réglage		Pour le cadre avec réglage			
		Droits	Coudés	Droits	Coudés	Droits	Coudés		
Droits Coudés	2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2
	5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

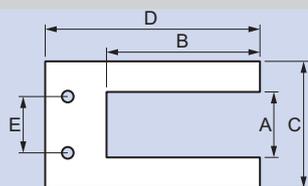
Fourches avec le mode d'apprentissage (1)



Système, avec mode apprentissage	Barrage	Barrage Laser
Distance de détection	2...120 mm	2...120 mm
Fixations (mm)	(voir colonne E ci-dessous)	
Taille minimale de l'objet détecté	0,2 mm	0,05 mm
Boîtier M (métallique) / LED d'aide à la configuration ☉	M / ☉	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-25...+60 / IP65	
Certification du produit	CE, cULus	

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	Connecteur M8 - 4 broches											
Type de sortie	PNP/NPN 3 fils NO/NF programmable											
Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		
Émetteur / Récepteur	XUYFANEP40002	2	42	32	57	14	XUYFALNEP40002	2	42	41	57	14
	XUYFANEP60002	2	59		77		XUYFALNEP60002	2	59		77	
	XUYFANEP100002	2	95		110		XUYFALNEP100002	2	95		110	
	XUYFANEP40005	5	42	35	57	14	XUYFALNEP40005	5	42	44	57	14
	XUYFANEP60005	5	59		77		XUYFALNEP60005	5	59		77	
	XUYFANEP100005	5	95		110		XUYFALNEP100005	5	95		110	
	XUYFANEP40015	15	42	45	57	27	XUYFALNEP40015	15	42	54	57	27
	XUYFANEP60015	15	59		77		XUYFALNEP60015	15	59		77	
	XUYFANEP100015	15	95		110		XUYFALNEP100015	15	95		110	
	XUYFANEP40030	30	42	60	57	42	XUYFALNEP40030	30	42	69	57	42
	XUYFANEP60030	30	59		77		XUYFALNEP60030	30	59		77	
	XUYFANEP100030	30	95		110		XUYFALNEP100030	30	95		110	
	XUYFANEP40050	50	42	80	57	40	XUYFALNEP40050	50	42	89	57	40
	XUYFANEP60050	50	59		77		XUYFALNEP60050	50	59		77	
	XUYFANEP100050	50	95		110		XUYFALNEP100050	50	95		110	
	XUYFANEP40080	80	42	110	57	70	XUYFALNEP40080	80	42	119	57	70
	XUYFANEP60080	80	59		77		XUYFALNEP60080	80	59		77	
	XUYFANEP100080	80	95		110		XUYFALNEP100080	80	95		110	
	XUYFANEP40120	120	42	150	57	110	XUYFALNEP40120	120	42	159	57	110
	XUYFANEP60120	120	59		77		XUYFALNEP60120	120	59		77	
XUYFANEP100120	120	95		110		XUYFALNEP100120	120	95		110		
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30					10...30						
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100/10 kHz					100/10 kHz						
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)	★ / ☉					★ / ☉						



(1) Pour commander une fourche sans le mode d'apprentissage, supprimer A de la référence. Ex. : XUYFANEP40002 devient XUYFNEP40002



System	Barrage ultrasons	Barrage
	Étiquettes spéciales transparentes	Pour toutes les autres étiquettes opaques
Distance de détection	XUVU06M3PSNM8	XUVE04M3PSNM8
Fréquence de commutation (Hz)	1 500	10 000
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre numérique (1)	Potentiomètre numérique (1)
Connexion	M8 (4 broches)	
Boîtier M (métallique) / LED d'aide à la configuration ☉	M / ☉	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	+5...+55 / IP65	-20...+60 / IP65
Certification du produit	CE, cULus	

(1) réglage à distance disponible.

Détecteurs photoélectriques XU - Application

Séries pour l'assemblage



Application	Détection précise ou très longue distance de détection		Robustesse et compacité	
System	Barrage	Réflexion directe	Réflex	Réflexion directe contraste (afficheur)
Distance de détection	100 m (1)	0,07 m	10...1000 mm (2)	40...150 mm
Fixations (mm)	M18 x 1	M8 x 1	Directes, 2 trous M3, entraxe de 24 mm	
Réglage de la sensibilité	Mode apprentissage	–	Mode apprentissage	
Boîtier M (métallique) P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉	M / –	P	
Plage de température (°C)	-10...+45 °C	-25...55	-20...+60 °C	
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67	IP67	IP67	
Certification du produit	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, cULus	
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	Ø 18 x 64	Ø 8 x 40	20 x 35,8 x 12	

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	Connecteur M 12		M 8 - 4 broches			
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	NO / NF programmable	XUBLAPCNM12	–	XUYBCO929LSP	XUYPCCO929LSP
	NPN 3 fils	NO / NF programmable	XUBLANCNM12	–	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30		10...30	10...30	10...30	10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 1500		100 / 700	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)	★ / ☉		★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

(1) ou la taille min. de l'objet : 0,2 mm

(2) Avec le réflecteur spécifique XUY1111, format 50 x 50 mm. À commander séparément.



Application	Capteurs miniatures de série		compact 50 x 50 mm			
System	Réflex polarisée	Barrage	Réflex polarisée	Barrage	Suppression de l'arrière-plan	Réflexion directe
Distance de détection	1...1,5 m (4)	4 m	12 m (7)	25 m	0,8 m	1,2 m
Réglage de la sensibilité	potentiomètre	potentiomètre	Mode apprentissage	Mode apprentissage	potentiomètre	Mode apprentissage
P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉		–			
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	0...+50 °C / IP65 et IP67		-20...+60 °C / IP67 et IP69K			
Certification du produit	CE, cULus		CE, Ecolab			
Dimensions (mm) H x l x P	40 x 10 x 13,5		50 x 50 x 23			

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	Connecteur M8 (5) - 4 broches		Connecteur M12 - 4 broches				
Émetteur	PNP	Fonction NO	XUYBCO989SP	XUYRCO989SP	–	–	–
	NPN	Fonction NO	XUYBCO989SN	XUYRCO989SN	–	–	–
	PNP/NPN	NO / NF programmable	–	–	XUK9LAPSM12 (6)	XUK2LAPSM12R (6)	XUK8LAPPNM12 (6)
Émetteur	–	XUYECO989	–	XUK2LAKSM12T (6)	–	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30		12...30				
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 500		100 / ≤ 2000	100 / ≤ 3500	100 / ≤ 1000	100 / ≤ 600	
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)	★ / ☉		–				

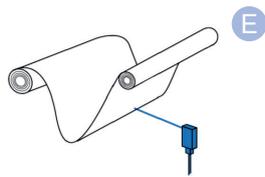
(4) Réflecteur 50 x 50 inclus.

(5) Pour la version pré-câblée de 2 m, supprimer CO de la référence. (exemple : XUYBCO989SP devient **XUYB989SP**, ou XUYRCO989SP devient **XUYR989SP**).

(6) Support de fixation : XUZA51S à commander séparément

(7) Avec réflecteur XUZY50HP à commander séparément

Série pour la manutention - Sortie analogique pour le convoyage

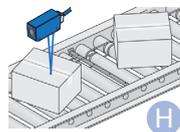
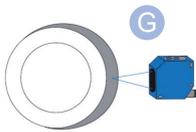


Application				
System	Réflexion directe	Réflex	Réflexion directe	Barrage
Distance de détection	0,1...5 m	0,3...70 m (1)	0,05...0,40 m	50 m
Réglage de la sensibilité	Mode apprentissage		Potentiomètre	
Boîtier M (métallique), P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ⊗	P / ⊗		M / ⊗	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-40...+50	-10...+50	-25...55	
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67 et IP69K		IP67	
Certification du produit	CE, cULus		CE, UL, CSA	CE, UL, CSA, C-TICK
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	50 × 50 × 23		M18 x 95	

Capteurs pour les applications en CC

Connexion	M12 - 5 broches	M12 - 8 broches	M12 - 4 broches	
Émetteur / Récepteur	analogique 4 - 20 mA + 1 PNP/NPN	XUK8TAE2MM12 (4)		XU2M18AP20D (2)
	analogique 0 - 10 V + 1 PNP/NPN	XUK8TAE1MM12 (4)		
	analogique 4 - 20 mA + 2 PNP/NPN		XUK9TAH2MM12	
	analogique 4 - 20 mA			XU5M18AB20D
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	18...30		10...30	
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 500	100 / 100	20 / 20	100 / 30
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗

(1) avec le réflecteur XUZC250 à commander séparément. (2) sur objet blanc et gris 0,2 ... 6 m, sur objet noir 0,2 ... 2,5 m (3) 2 sorties PNP. (4) Certifié ECOLAB.



Application			
System	Réflexion directe, sortie analogique		Réflexion directe
	0-10 V	4-20 mA	
Distance de détection	40...60 mm	80...300 mm	0...100 mm
Taille minimale de l'objet	1 mm	1,5 X 3,5 mm	85 mm
Réglage de la sensibilité	potentiomètre		Non
Boîtier P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ⊗	P / ⊗		Tube en aluminium / ⊗
Plage de température (°C)	0...+45°		-10...+55
Certification du produit	CE, cULus		CE, cCSAus
Dimensions (mm) H x l x L	50 × 17 × 50		Tube Ø 12, longueur variable de 200 à 900 mm (exemple 474 mm)

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	par le connecteur M12	par le connecteur M12	Connecteur M12 distant
Émetteur / Récepteur 0...10 V	XUYPCO925L1ANSP	XUYPCO925L3ANSP	XUY474NB4H03M12
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	18...28		18...30
Capacité de commutation max.	3 mA / Sortie analogique de 0...10 V	3 mA / Sortie analogique de 0...20 mA	100 mA
Fréquence de commutation (Hz)	40		1 000
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)	★ / ⊗		★ / ⊗

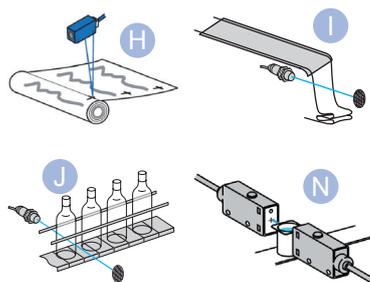
Accessoires

Connecteurs femelles PUR pré-câblés adaptés (1)						Connecteurs femelles	Fixation pour XUE
M8 droit	M12 droit	M8 coudé	M12 coudé	M12 5 broches	M12 8 broches	M12 (5 broches)	
2 m XZCP0941L2	XZCP1141L2	XZCP1041L2	XZCP1241L2	XZCPV11V12L2	XZCP29P12L2	Droits XZCC12FCM50B	Pour la version compacte
5 m XZCP0941L5	XZCP1141L5	XZCP1041L5	XZCP1241L5	XZCPV11V12L5	XZCP29P12L5	Coudés XZCC12FDM50B	XUZA618

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Détecteurs photoélectriques XU - Application

Série pour l'emballage



H Capteurs de contraste

Application	H Capteurs de contraste	
System	Réflexion directe (avec le mode apprentissage)	Réflexion directe (avec le mode apprentissage)
Distance de détection	19 mm	9 mm (2)
Fixations (mm)	directes : centres de fixation 40 x 40	directes : 21 x 28 vis M5
Réglage de la sensibilité	bouton Apprentissage	
Boîtier M (métallique) P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ⊗	P / ⊗	M / ⊗
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-10...+55 / IP65	-10...+55 / IP67
Certification du produit	CE, cULus	CE
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	50 x 50 x 15	96 x 64 x 31

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	Connecteur M12		
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	Fonction NO	XUKR1PSMM12
	NPN 3 fils	Fonction NO	XUKR1NSMM12
	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30		10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 5000		200 / 10000

(1) Distance de détection nominale de 50 m. Choisir une distance de détection comprise entre 10 et 20 cm, selon l'application.

(2) 7 mm avec XURZ02 ; 18 mm avec XURZ01.



Détecteurs de luminescence Détection de matériaux transparents

Application	I J			
System	Réflexion directe (manuel)	Réflex (potentiomètre)	Réflexion (avec le mode apprentissage) (réflecteur 50 x 50 inclus)	
Distance de détection	0,02...0,08 m	0,1...2 m	0...1,4 m (4)	1,5 m
Fixations (mm)	M18 x 1	Trous M3, centres de fixation 24	M18 x 1 (5)	directe : entraxe 40 x 40
Réglage de la sensibilité	potentiomètre	potentiomètre	bouton Apprentissage	
Boîtier M (métallique) P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ⊗	M / ⊗	P / ⊗	P / ⊗	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-25...+55 / IP67	-25...+55 / IP67	0...+55 / IP67	-25...+55 / IP65
Certification du produit	CE, CSA, UL	CE, cURus	CE, UL, CSA, C-TICK	
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x L	Ø 18 x 95	33 x 20 x 11	Ø 18 x 64	50 x 50 x 18

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	PVC pré-câblé (2 m)					
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	NO / NF programmable	–	XUMTAPCNL2	XUBTAPSNL2 (5)(6)	–
	NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	XUMTANCNL2	XUBTANSNL2 (5)(6)	–
	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	–	–	XUKT1KSML2
Connexion	Connecteur M12		Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	Fonction NO	XU5M18U1D	–	–	–
	PNP 3 fils	NO / NF programmable	–	XUMTAPCNM8 (3)	XUBTAPSNM12 (5)(6)	–
	NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	XUMTANCNM8	XUBTANSNM12 (5)(6)	–
	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	–	–	XUKT1KSMM12
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30		10...30	10...30	10...32	10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 1000		100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1500

(3) également disponible avec un connecteur distant M12 doté d'un câble de 0,3 m : remplacer M8 par L03M12.

(4) 0...0,8 m pour les versions munies d'une tête à 90°. Pour commander, remplacer le 8° caractère N par W. Exemple : XUBTAPSNL2 devient **XUBTAPSWL2**

(5) Également disponible en acier inoxydable pour les applications de transformation agroalimentaire. Pour commander, remplacer la lettre A par S dans la réf. Exemple : XUBTAPSNL2 devient **XUBTSPSNL2**.

(6) Certifié ECOLAB.

Série pour l'agroalimentaire



Version en acier inoxydable pour la résistance aux agents agressifs

System	Multimode (3)	Réflex polarisée Réflecteur 50 x 50 mm inclus (2)	Réflexion directe (2)	Barrage (2)
Distance de détection	(4)	3 / 2 m	0,15 / 0,10 m	20 / 15 m
Fixations (mm)	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Boîtier M (métallique)	M (acier inoxydable)	M (acier inoxydable)	M (acier inoxydable)	M (acier inoxydable)
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)		-25...+55 / IP67	-25...+55 / IP67	-25...+55 / IP67
Certification du produit	CE, UL, CSA, C-TICK			
Dimensions (mm) Ø x L	Ø 18 x 64	Ø 18 x 62	Ø 18 x 62	Ø 18 x 64

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion			PvR pré-câblé (2 m)			
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	NO / NF programmable	XUB0SPSNL2	XU9N18PP341	XU5N18PP341	XU2N18PP341
	NPN 3 fils	NO / NF programmable	XUB0SNSNL2	XU9N18NP341	XU5N18NP341	XU2N18NP341
Connexion			par le connecteur M12			
Émetteur / Récepteur	PNP 3 fils	NO / NF programmable	XUB0SPSNM12	XU9N18PP341D	XU5N18PP341D	XU2N18PP341D
	NPN 3 fils	NO / NF programmable	XUB0SNSNM12	XU9N18NP341D	XU5N18NP341D	XU2N18NP341D
Accessoire pour émetteur barrage		pré-câblé (2 m)	XUB0SKSNL2T	–	–	–
		connecteur	XUB0SKSNM12T	–	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations			10...36	10...30	10...30	10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)			100 / 250	100 / 500	100 / 500	100 / 500

(2) Également disponible avec une tête à 90°. Pour commander, ajouter la lettre W après les chiffres 341 dans la référence. Exemple : XU9N18PP341 devient **XU9N18PP341W** ou **XU9N18PP341WD**.

(3) Également disponible avec une tête à 90°. Pour commander, remplacer le 8^e caractère N par W. Exemple : XUB0SPSNL2 devient **XUB0SPSWL2**

(4) Suppression de l'arrière-plan : 0,12 m - réflexion directe : 0,3 m - Réflex polarisée : 3 m - Barrage : 20 m

Accessoires

Connecteurs femelles appropriés, y compris les versions pré-câblées PUR (1)			Lentilles pour lecture de repères			
L = 5 m, sans LED	Câblés, coudés		Câblés, droits		Borne à vis	
M8 (ou S) 4 broches	XZCP0666L5		XZCP0566L5		XZCC8FCM30S	
M12 (ou D) 4 broches	XZCP1241L5		XZCP1141L5		XZCC12FCM40B	
M12 8 broches	–		XSZMCR03 (3 m)		–	XURZ01
						XURZ02

(1) Pour le câble PVC, voir page 47

Accessoires

Connecteurs pré-câblés		Réflecteur Ecolab 50 x 50 (2)	Support de fixation en acier inoxydable
L = 5 m	Coudés XZCPA1241L5		XUZA118 (pour M18)
	Droits XZCPA1141L5	XUZC50CR	
			XUZA51S (pour la version compacte)

(2) Distance de détection pour XUK9S : 3 m avec XUZC50CR ou 6 m avec **XUZC50**.

Détecteurs photoélectriques XU

avec suppression de l'arrière-plan

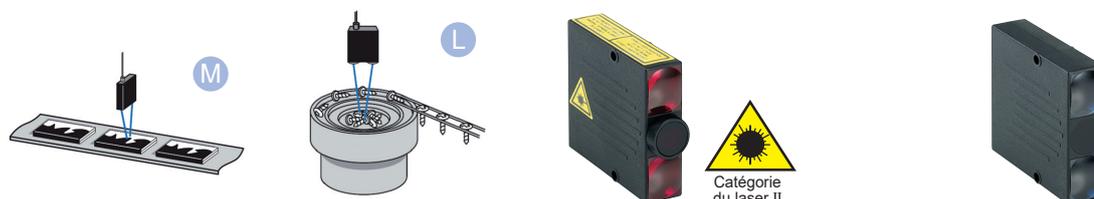


Application	K		P	K
Système	Arrière-plan Suppression		Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	
			Distance de détection 1	Distance de détection 2
Distance de détection	1,5...80 mm		10...60 mm	30...110 mm
Taille minimale de l'objet	-		0,3 mm	0,7 mm
Fixation (mm)	2 trous de Ø 3 / centres de fixation 14,5		directe : 2 trous M3, centres de fixation de 24 mm	
Réglage de la sensibilité	potentiomètre		Mode apprentissage	
Boîtier P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉		P	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	0...+50 / IP65 et IP67		-20...+60 °C / IP67	
Certification du produit	CE, cULus		CE, cULus	
Dimensions (mm) H x l x P	20 x 32 x 13		20 x 35,8 x 12	

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion	Connecteur M8 (1) - 4 broches		Connecteur M8 - 4 broches	Connecteur M8 - 4 broches
Émetteur / Récepteur	PNP	Fonction NO	XUYPSCO989SP	-
	PNP	NO / NF programmable	-	XUYPSCO929L1SP
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30		10...30	10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 500		100 / 1000	100 / 1000
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)	★ / ☉		★ / ☉	★ / ☉

(1) Pour un raccordement pré-câblé de 2 m, supprimer CO de la référence. Exemple : XUYPS 989SP devient **XUYPS989SP**.



Application	M	L	M	L
Systèmes	Arrière-plan suppression		Arrière-plan suppression, 2 canaux.	
Distance de détection	50...300 mm		50...600 mm	
Taille minimale de l'objet	0,5 mm		-	
Fixations (mm)	directes : 2 trous M4, centres de 54 mm		2 trous de Ø 4, centres de fixation de 54	
Réglage de la sensibilité	potentiomètre		potentiomètre	
Boîtier P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉		P / ☉	
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	0...+50 °C / IP65		0...+60 / IP40	
Certification du produit	CE, cULus		CE, cULus	
Dimensions (mm) H x l x P	60 x 60 x 18		60 x 60 x 18	

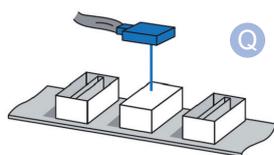
Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor) Capteurs munis d'une protection contre les surcharges et les courts-circuits

Connexion	Connecteur M8	
Émetteur / Récepteur	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable
	XUYPS1LCO965S	XUYPS2CO945S
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30	
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)	100 / 5000	

Accessoires

Connecteurs PUR pré-câblés (1)		M8 (4 broches)		M12 (4 broches)		7/8" (5 broches)		
		Droits	Coudés	Droits	Coudés	Droits		
Droits Coudés	2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	2 m	XZCP1764L2
	5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	5 m	XZCP1764L5

(1) Pour le câble en PVC, voir page



objets placés sur des convoyeurs



Application	Réflexion directe avec suppression réglable de l'arrière-plan			
System	Réflexion directe avec suppression réglable de l'arrière-plan			
Distance de détection max./utilisable	20...300 mm	0...1 m	0...5 m	2 m
Fixation (mm)	Fixation : trous M3, Trous de fixation de 24 mm	Trous de fixation directs Vis M4 40 x 40	2 trous de Ø 4,3 / Trous de fixation de 30	Directe : centres de fixation Vis M5 de 30/38 à 40/50/74
Réglage de la sensibilité	potentiomètre	–	Mode apprentissage	–
Boîtier P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-25...+55 / IP67	-25...+55 / IP65	-40...+60 / IP67 et IP69K	-25...+55 / IP67
Certification du produit	CE, cURus	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, UL, CSA
Dimensions (mm) H x l x P	33 x 20 x 11	50 x 50 x 18	50 x 50 x 23	92 x 30,5 x 71

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor). Capteurs munis d'une protection contre les surcharges et les courts-circuits

Connexion			Pré-câblé	PVC pré-câblé (2 m)	Bornes à vis
Émetteur / Récepteur	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	XUK8AKSNL2	–
	PNP	NO / NF programmable	XUM8APXBL2	–	–
	NPN	NO / NF programmable	XUM8ANXBL2	–	–
Connexion			Connecteur M8	Connecteur M12	
Émetteur / Récepteur	PNP / NPN 3 fils	NO / NF programmable	–	XUK8AKSNM12	XUK8TAKSMM12 (1)
	PNP	NO / NF programmable	XUM8APXBM8	–	–
	NPN	NO / NF programmable	XUM8ANXBM8	–	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations				10...36	18...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)				100 / 250	100 / 500
					100 / 150

(1) existe également avec 2 sorties indépendantes : XUK8TAKDMM12 (M12 - 5 broches).



System	Réflexion directe avec suppression réglable de l'arrière-plan		
Distance de détection	70...120 mm	10...750 mm	2 m
Fixation (mm)	M18 x 1	Centres de fixation directe 40 x 40, vis M4	Directe : centres de fixation Vis M5 de 30/38 à 40/50/74
Réglage de la sensibilité	potentiomètre	Mode apprentissage	–
Boîtier M (métallique) P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	M / ☉	P / ☉	P / ☉
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	-25...+55 °C / IP67	-25...+55 °C / IP65	-25...+55 / IP67
Certification du produit	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	M18 x 82	50 x 18 x 50	92 x 30,5 x 71

Capteurs multi-courant / multi-tension pour les applications CA/CC

Connexion		Câble de L = 2 m	Câble	Bornes à vis
Émetteur / Récepteur	CA/CC	XU8M18MA230	–	–
	Fonction NO NO / NF programmable	–	XUK8ARCTL2	XUX8ARCTT16
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		20...264	20...264	20...264
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)		200 / 25	3000 / 20	3000 / 20
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)		(1) / ☉	–	–

(1) Capteur non protégé contre les courts-circuits. Il est donc essentiel de connecter un fusible à action rapide de 0,4 A en série avec la charge.

Détecteurs photoélectriques XU, fibre optique

Amplificateur



	Potentiomètre +/-	Apprentissage	Apprentissage + temporisation
Distance de détection max./utilisable	Selon la fibre utilisée, versions en plastique uniquement		
Fixation (mm)	Rail DIN ou directe : centres de fixation de 25, vis M3		
Réglage de la sensibilité	potentiomètre numérique +/-	utilisation du mode apprentissage	potentiomètre numérique +/-
Boîtier P (en plastique) / LED d'aide à la configuration ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉
Plage de température (°C) / Degré de protection (selon CEI 60529)	0...+60 / IP65	-10...+55 / IP65 (1)	0...+60 / IP65
Certification du produit	CE, cULus	CE, cULus, cURus	CE, cULus
Dimensions (mm) L x H x l	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10	60 x 30 x 13

Capteurs pour les applications en CC (sortie statique : transistor)

Connexion		PVC pré-câblé (2 m)		
Références	PNP 3 fils programmable NO / NF	–	XUDA1PSML2	–
Amplificateur	NPN 3 fils programmable NO / NF	–	XUDA1NSML2	–
Connexion par le connecteur		Connecteur M8 - 4 broches		
Références	PNP 3 fils programmable NO / NF	–	XUDA1PSMM8	–
Amplificateur	NPN 3 fils programmable NO / NF	–	XUDA1NSMM8	–
	PNP/NPN 3 fils programmable NO/NC	XUYAFVCO966S (en verre)	–	XUYAFVCO946S (en verre)
		XUYAFPCO966S (en plastique)	–	XUYAFPCO946S (en plastique)
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		10...30	10,8...26,4	10...30
Capacité de commutation, max. (mA) / Fréquence de commutation (Hz)		100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000 temporisables
Protection contre les courts-circuits (★) / Indicateur LED de l'état de la sortie (☉)		★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

(1) IP65 avec une fibre de Ø 1 / IP64 avec une fibre de Ø 0,5

Système Ecofibre, assemblez vos propres fibres plastiques



Fibre de Ø 1 mm	Longueur = 10 m	Longueur = 20 m
Références	XUFZ910	XUFZ920



Raccords d'extrémité						
Distance de détection (mm)	70	200	800	1 200	4000	1 200
Type	avec raccord d'extrémité filetage	avec embout lisse Ø 3, L = 9 mm	avec embout lisse Ø 3, L = 9 mm	avec embout fileté fileté	avec embout fileté fileté	renvoi 90° avec embout d'extrémité fileté
Filetage	M8 x 1, L = 10 mm	–	–	M6 x 1, L = 10 mm	M12 x 1, L = 25 mm	M6 x 1, L = 3 à 10 mm
Lentille	Yes	Non	Yes	Yes	Yes	Yes
Références	XUYA110	XUYA210	XUYA211	XUYA212	XUYA213	XUYA220

Accessoires

Pour les systèmes de fibres plastiques barrage	Pour tous les systèmes de fibre optique en plastique	Connecteurs femelles PUR pré-câblés enfichables (1)
Lentilles Pour augmenter la distance de détection (paire) XUFZ01 Avec miroir à 90° (pair) XUFZ02	Coupe-fibre Pour ajuster la longueur des fibres (fourni avec toutes les fibres optiques) XUFZ11	Longueur du câble 5 m, sans DEL pré-câblé, coudé pré-câblé, droit XZCP1041L5 XZCP0941L5 (1) Pour le câble PVC, voir page 47
Pince de fixation avec lentille (lot de 2) Fixation par vis frontale pour les fibres optiques XUF-Z920 XUFZ04	Tube métallique de protection Longueur 1 m, pour les fibres embouts d'extrémité filetés Pour le filetage M4 XUFZ210 Pour le filetage M6 XUFZ310	

Fibre optique en plastique (longueur 2 m)



	M4 / M2,6 (1)	M4 / L = 90 mm	M3 / M2,6 (1)	Fibres à longue portée avec lentille intégrée M8 / L = 20 mm	Fibres à longue portée M4 / M2,6 (1)	Fibres flexibles M4 / M2,6 (1)
System	Barrage					
Distance de détection (mm)	200 ou 1500 (2)	180	50 ou 1000 (2)	2 500	300 ou 2000 (2)	100 ou 750 (2)
Section des fibres						
Ø des fibres (mm)	Ø 1	Ø 1	Ø 0,5	Ø 1	Ø 1,5	Ø 1
Ø des gaines (mm)	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 1	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2
Plage de température (°C)	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Références	XUFN12301	XUFN12311	XUFN35301	XUFN2L01L2	XUFN2P01L2	XUFN2S01L2
Fixations	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M3 x 0,5	M8 x 1,25	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7

(1) Peut être utilisé avec le miroir à 90° XUFZ02 (voir page précédente).
 (2) Avec l'accessoire de lentille XUFZ01 (voir page précédente).

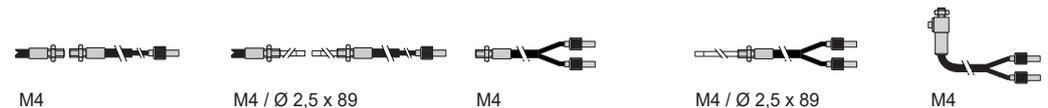


Système	Réflexion directe			
Distance de détection (mm)	70	60	60	15
Section des fibres				
Ø des fibres (mm)	Ø 1	Ø 1 + 16 Ø 0,265	Ø 1	Ø 0,5 + 4 Ø 0,23
Ø des gaines (mm)	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 1 x 2
Plage de température (°C)	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Références	XUFN05321	XUFN05323	XUFN05331	XUFN02323
Fixations	M6 x 0,75	M6 x 0,75 / M4 x 0,7	M6 x 0,75	M4 x 0,7



Système	Réflexion directe		
Distance de détection (mm)	18	18	95
Section des fibres			
Ø des fibres (mm)	Ø 0,5	Ø 0,5	Ø 1,5
Ø des gaines (mm)	Ø 1 x 2	Ø 1 x 2	Ø 2,2 x 2
Plage de température (°C)	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Références	XUFN01331	XUFN01321	XUFN5P01L2
Fixations	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M6 x 0,75

Guides de lumière à fibre optique en verre (longueur 0,6 m)



System	Barrage		Réflexion directe			
Distance de détection (mm)	200		80			
Section des fibres						
Raccord d'extrémité	Droit	Adaptable	Droit	Adaptable	90°	
Ø des fibres (mm)	1		1			
Ø des gaines (mm)	2,2		2,2			
Plage de température (°C)	Gaine en PVC : -25...+60 °C / Enroulement métallique : -25...+120 °C / Flexible (acier inoxydable) : -25...+200 °C					
Références	Gaine en PVC	XUYFVERSD61	-	XUYFVPSD61	XUYFVPSC61	XUYFVPSL61
	Enroulement métallique	XUYFVERMD61	XUYFVERMC61	XUYFVPM61	XUYFVPMC61	XUYFVVML61
	Acier inox. flexible	XUYFVERTD61	-	XUYFVPTD61	XUYFVPTC61	XUYFVPTL61

Détecteurs à ultrasons XX

Détection de tous matériaux



Nouveau

		M12	M18	M18 configurable par logiciel
Distance de détection nominale Sn	Mode proximité ou Réflex	5 ou 10 cm selon le modèle	15 ou 50 cm selon le modèle	–
	Mode Barrage	20 cm	61 ou 100 cm selon le modèle	–
	Fenêtre ou proximité ou Réflex ou pompe	–	–	1m
Zone de fonctionnement pour le mode proximité		0,64...5,1 cm (XX512A1...) 0,64...10,2 cm (XX512A2...)	1,9...15,2 cm (XX518A1...) 5,1...50,8 cm (XX518A3...)	0,105...1m
Réglage de la sensibilité		Fixed	XX518 A3 réglable à l'aide d'une télécommande. Sensibilité fixe pour XX518A1, XXT18, XXR18	réglage via le bouton Apprentissage ou un logiciel
Boîtier M (métallique), P (en plastique)		P	P	P ou M
Certification du produit		CE, UL		CE, UL, ECOLAB, E2
Plage de température (°C)		-20...+65	0...+50 (XX518A1...) / -20...+65 (XX518A3...) / 0... 60 (XXT18, XXR18)	-25...+70
Degré de protection (selon CEI 60529)		IP67		
Dimensions (mm) Ø x L		M12 x 50	M18 x 65	M18 x 52

Sortie « TOR » pour les applications en CC (24 V)

Connexion			Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12
3 fils	PNP	Fonction NO NO ou NF	XX512A2PAM8 (10 cm)	XX518A3PAM12 (50 cm)	XX•18•1PM12 (4)
	NPN	Fonction NO	XX512A2NAM8 (10 cm)	XX518A3NAM12 (50 cm)	–
4 fils	PNP/NPN	Fonction NO	XX512A1KAM8 (5 cm)	XX518A1KAM12 (15 cm)	–

Application - Niveaux de surveillance

2 niveaux de vidange PNP Fonction NO	–	XX218A3PHM12 (50 cm) (2)	–
2 niveaux de remplissage PNP Fonction NO	–	XX218A3PFM12 (50 cm) (2)	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...28		10...30
Capacité de commutation, max. (mA)	< 100		
Protection contre les courts-circuits (★)	★		
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)	⊗		
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal	< 1		< 2
Fréquence de commutation (Hz)	125	40/80 (XX518A1...)	11
Fréquence de transmission (kHz)	500		200

(1) Mode Réflex uniquement pour les capteurs à sensibilité réglable. (2) 1 NO (3) Les versions en laiton métallique et SS316L sont également disponibles

(4) XX|A|18|P|1PM12 XXS•• = version droite XX•30•P = en plastique
 XXA•• = version coudée XX•30•S = en acier inoxydable
 XX•30•B = en laiton

Sortie « analogique » pour les applications en CC (24 V)

Connexion			Connecteur M12		
4 fils	Analogique	Sortie 0...10 V	–	XX918A3F1M12 (50 cm)	XX•18•1VM12 (4)
		Sortie 4...20 mA	–	XX918A3C2M12 (50 cm)	XX•18•1AM12 (4)
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		–		10...28	10...30 (4...20 mA) 14...30 (0...10 V)
Protection contre les courts-circuits (★)		–		★	★
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		–		⊗	⊗
Fréquence de transmission (kHz)		–		300	200

Mode Barrage avec sortie « TOR » pour les applications en CC (24 V)

Connexion		Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12
4 fils	Récepteur (NO/PNP + NO NPN)	XXR12A8KAM8	XXR18A3KAM12 (0,61 m) XXR18A4KAM12 (1 m)	–
	Récepteur (NF/PNP + NF NPN)	XXR12A8KBM8	XXR18A3KBM12 (0,61 m) XXR18A4KBM12 (1 m)	–
	Émetteur	XXT12A8M8	XXT18A3M12 (0,61 m) XXT18A4M12 (1 m)	–

Accessoires

Voir page 45 pour la programmation et les connecteurs, et page 46 pour la fixation

Détecteurs à ultrasons XX

Détection de tous matériaux



	M30 configurable par logiciel				D54 Faisceau large
Distance de détection nominale Sn	Mode proximité ou Réflex (1)				
	1m	2m	4m	8m	3 m (2)
Zone de fonctionnement pour le mode proximité	Fenêtre ou proximité, Réflex ou pompe				
	0,155...1 m (M) 0,105...1 m (P)	0,155...2 m	0 420...4 m	0,3...8 m	0 425...4m
Réglage de la sensibilité	à l'aide du bouton Apprentissage ou d'un logiciel				Bouton-poussoir intégré
Boîtier M (métallique), P (en plastique)	M ou P				P
Certification du produit	CE, cULus, ECOLAB				CE, cULus, ECOLAB, E2
Plage de température (°C)	-25...+70				-40...+70
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67				IP65 et IP67
Dimensions (mm) Ø x L	M30 x 88,25	M30 x 52 (1 m en plastique uniquement)		M30 x 106	54 x 79 x 32,5

Sortie « TOR » pour les applications en CC (24 V)

Connexion	Connecteur M12						
4 fils	PNP	NO ou NF programmable	XX*30*1PM12 (3)	XX*30*2PM12 (3)	XXS30*4PM12 (3)	–	–
	2 x PNP	NO ou NF programmable	–	–	–	XXS30P8PPM12	–
	2 x NPN	NO ou NF programmable	–	–	–	XXS30P8NNM12	–
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30					10...30	
Capacité de commutation, max. (mA)	< 100						
Protection contre les courts-circuits (★)	★						
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)	⊗						
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal	< 2						
Fréquence de commutation (Hz)	11	5,5	2,7	2			
Fréquence de transmission (kHz)	120		80	75			

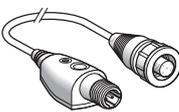
(1) Mode Réflex uniquement pour les capteurs à sensibilité réglable. (2) 3 m par défaut en réglage usine

Mode proximité avec sortie « analogique » pour les applications en CC (24 V)

Connexion	Connecteur M12						
4 fils	Analogique	Sortie 0...10 V	XX*30*1VM12 (3)	XX*30*2VM12 (3)	XXS30*4VM12 (3)	XXS30P8VPM12	–
		Sortie 0,5...4,5 V	–	–	–	–	XXW54P3HP01DM6
		Sortie 4...20 mA	XX*30*1AM12 (3)	XX*30*2AM12 (3)	XXS30*4AM12 (3)	XXS30P8APM12	XXW54P3AP01DM6
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations	10...30 (4...20 mA)					14...30 (0...10 V)	9...32
Protection contre les courts-circuits (★)	★						
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)	⊗						
Fréquence de transmission (kHz)	120		80	75		48	

(3) XX|A|30|P|1PM12 XXS** = version droite XX*30*P = en plastique
 |S| |S| XXA** = version coudée XX*30*S = en acier inoxydable
 |B| XX*30*B = en laiton

Accessoires

Programmation		Connecteurs femelles appropriés				
Commande à distance bouton Apprentissage pour utiliser avec les capteurs XX*18A3***, XX*V1***, XX*V*** XXS***, XXA***  XXZPB100	Logiciel XX XXZBOXO1 Interface de configuration XXZKIT01 Kit de configuration 	Cavalier pour XXW54 XXZKITDM6 	Connecteurs PUR pré-câblés (4) Coudés 	Droits 	Autres connecteurs Borne à vis 	
L = 5 m (sans LED)						
M 8			pour XX512A1...	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40V
			pour XX512A2...	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30V
M 12			pour tous les capteurs sauf XX512...)	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(4) Pour le câble PVC, voir page 47

Pour la fixation, voir page 46

Détecteurs à ultrasons XX

Détection de tous matériaux



	Plat mini	Plat	Multi-fixations combinées	Plat 80 x 80
Distance de détection nominale Sn Mode proximité ou Réflex (1)	10 cm	25 cm	50 cm	1 m
Mode Barrage	20 cm	61 ou 100 cm selon le modèle	–	–
Zone de fonctionnement pour le mode proximité	0,62...10,2 cm	5,1...25,4 cm	5,1...50,8 cm	0,1...1 m
Réglage de la sensibilité	Fixed		Réglable via la commande à distance	
Boîtier P (en plastique)	P			
Certification du produit	CE, UL			
Plage de température (°C)	-20...+65	0...+50	-20...+65	0...+70
Degré de protection (selon CEI 60529)	IP67			
Dimensions (mm) Ø x L ou H x l x P	33 x 19 x 7,6	74 x 30 x 16	M 18 / 18 x 33 x 60	80 x 80 x 34

Mode proximité ou réfle (1) avec sortie « TOR » pour les applications en CC (24 V)

Connexion		M12 sur 0,15 m câble volant de 0,15 m	M12			
3 fils	PNP	Fonction NO	XX7F1A2PAL01M12	XX7K1A2PAM12	XX7V1A1PAM12	XX8D1A1PAM12
	NPN	Fonction NO	XX7F1A2NAL01M12	–	XX7V1A1NAM12	XX8D1A1NAM12
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		10...28				
Capacité de commutation, max. (mA)		< 100				
Protection contre les courts-circuits (★)		★				
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		⊗				
Chute de tension, état fermé (V) à I nominal		< 1				
Fréquence de commutation (Hz)		100	80	40	70	
Fréquence de transmission (kHz)		500	500	300	180	

(1) Mode réflex uniquement pour les capteurs à sensibilité réglable.

Mode proximité avec sortie « analogique » pour les applications en CC (24 V)

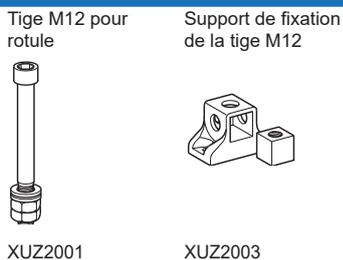
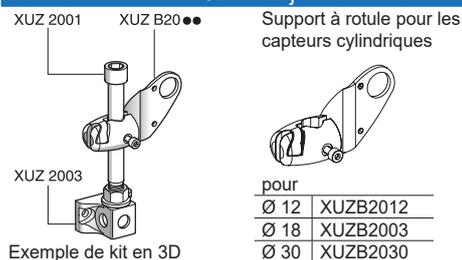
Connexion par le connecteur				M12			
4 fils	Analogique	Sortie 0...10 V	–	–	XX9V1A1F1M12	XX9D1A1F1M12	
		Sortie 4...20 mA	–	–	XX9V1A1C2M12	XX9D1A1C2M12	
Limites de la tension d'alimentation, min./max. (V), y compris les ondulations		–				10...28	
Protection contre les courts-circuits (★)		–				★	
Indicateur LED de l'état de la sortie (⊗)		–				⊗	
Fréquence de transmission (kHz)		–				300	180

Mode Barrage avec sortie « TOR » pour les applications en CC (24 V)

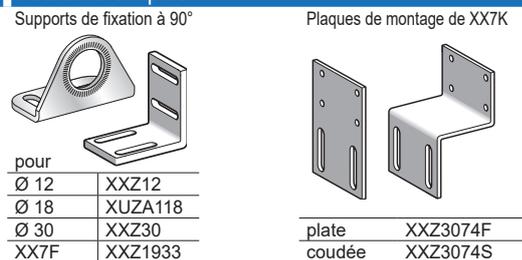
Connexion par le connecteur					
4 fils	Récepteur (NO/PNP + NO/NPN)	XXRF1A8KAM12L	XXRK1A3KAM12 (0,61 m) XXRK1A4KAM12 (1 m)	–	–
	Récepteur (NF/PNP + NF/NPN)	–	XXRK1A3KBM12 (0,61 m)	–	–
	Émetteur	XXTF1A8M12L	XXTK1A3M12 (0,61 m) XXTK1A4M12 (1 m)	–	–

Accessoires

Fixations - fixations 3D avec joint à rotule



Fixations simples



Voir page 45 pour la programmation et les connecteurs

Système de câblage XZ

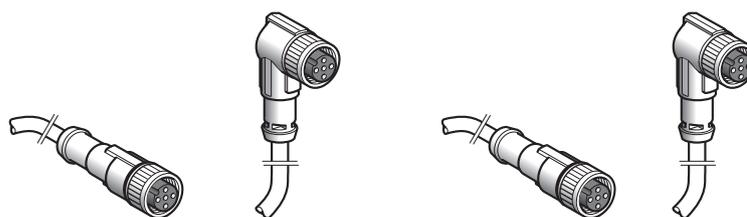
Connecteurs femelles pré-câblés

Câble en PVC
Connecteurs M8 et M12

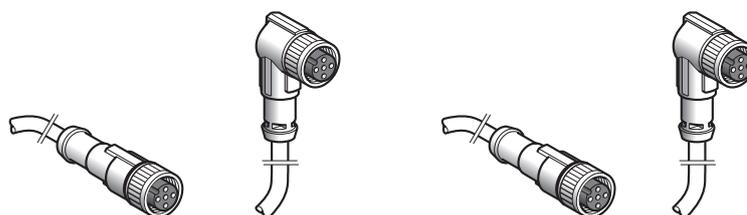
Câble en PVC
Connecteurs 1/2" et 7/8"

Câble PUR sans halogène
Connecteurs M8, M12, 1/2" et 7/8"

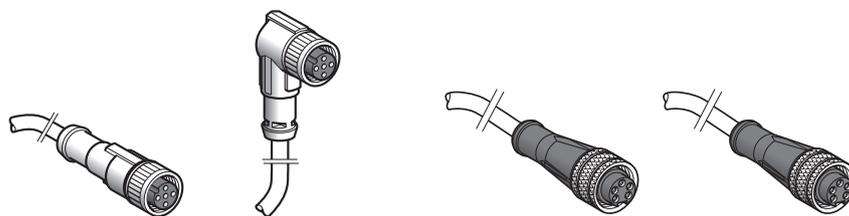
Câble en PVC renforcé, anneau en acier inoxydable
Connecteurs M8, M12, 1/2" et 7/8"



Taille du connecteur		M8			
		Droit à 3 broches	Coudé à 3 broches	Droit à 4 broches	Coudé à 4 broches
Références	Câble en PVC	XZCPV0566Lp	XZCPV0666Lp	XZCPV0941Lp	XZCPV1041Lp
	Câble PUR	XZCP0566Lp	XZCP0666Lp	XZCP0941Lp	XZCP1041Lp
	Câble en PVC IP69K	XZCPA0566Lp	-	XZCPA0941Lp	-

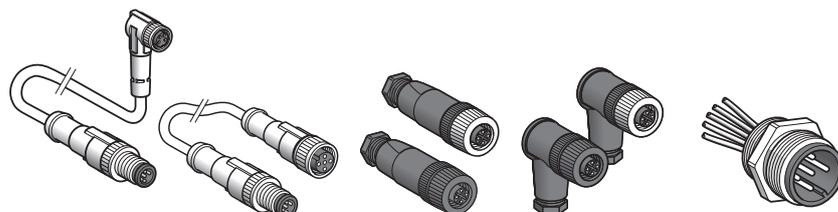


Taille du connecteur		M12			
		Droit à 4 broches	Coudé à 4 broches	Droit à 5 broches	Coudé à 5 broches
Références	Câble en PVC	XZCPV1141Lp	XZCPV1241Lp	XZCPV1164Lp	XZCPV1264Lp
	Câble PUR	XZCP1141Lp	XZCP1241Lp	XZCP1164Lp	XZCP1264Lp
	Câble en PVC IP69K	XZCPA1141Lp	XZCPA1241Lp	XZCPA1164Lp	-



Taille du connecteur		1/2"		7/8"	
		Droit à 3 broches	Coudé à 3 broches	Droit à 3 broches	Droit à 5 broches
Références	Câble en PVC	XZCPV1865Lp	XZCPV1965Lp	XZCPV1670Lp	-
	Câble PUR	XZCP1865Lp	XZCP1965Lp	XZCP1670Lp	XZCP1764Lp
	Câble en PVC IP69K	XZCPA1865Lp	XZCPA1965Lp	-	-

Complétez chaque référence en ajoutant la longueur du câble : 2 pour 2 m, 5 pour 5 m et 10 pour 10 m,
Par ex. : XZCPV1141L2 est un connecteur M12 pré-câblé avec 4 contacts et un câble en PVC de 2 m



Autres accessoires		Rallonges	Connecteur	Socket
Références		XZCR...	XZCC...	XZCE...

Identification par radiofréquence XG

RFID à 13,56 MHz



Présentation

XG RFID est ouvert à la majorité des étiquettes électroniques ISO 18000-3, ISO 15693 et ISO 14443. XG RFID intègre les protocoles Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP (via le boîtier Ethernet XGSZ33ETH) et Profibus DP (via le boîtier XGSZ33PDP).

L'offre XG RFID comprend :

- 3 modèles d'antenne intelligente 13,56 MHz (lecture/écriture)
- 12 modèles d'étiquettes électroniques 13,56 MHz
- 1 terminal de diagnostic RFID portable
- 3 modèles de boîtiers de connexion réseau plus les accessoires de connexion et de montage.

Configuration

Les antennes intelligentes XG RFID sont simples à configurer :

- fonction RFID et réseau intégrée
- pas de programmation
- détection automatique des étiquettes électroniques RFID (lecture ou écriture)
- réglage automatique des paramètres de communication (vitesse, format, parité, protocole, etc.)
- configuration de l'adresse réseau (1 à 15) à l'aide du badge fourni avec l'antenne intelligente
- faible sensibilité aux environnements métalliques.

Installation

L'antenne intelligente XG s'intègre facilement dans des lignes de production flexibles :

- connexion rapide avec le connecteur M12
- fixation par vis ou montage encliquetable.



Antenne intelligente, 13,56 MHz		Forme plate 40	Forme plate 80
Dimensions (mm), l x H x P		40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Distance de détection nominale en fonction de l'étiquette (mm)		18 à 70	20 à 100
Type d'étiquette associée		Étiquettes standard ISO 15693 et ISO 14443. Détection automatique du type d'étiquette.	
Afficheur		DEL bicolore pour le réseau de communication, DEL bicolore pour la communication RFID	
Conformité aux normes		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 et ETS 300330-2, FCC partie 15 - UL	
Degré de protection selon CEI 60529		IP67	
Liaison Série	Type	RS-485	Ethernet (double port)
	Protocole	Modbus et Uni-Telway	MODBUS TCP/IP et EtherNet/IP
	Vitesse (bauds)	9600...115 200 (détection automatique)	10/100 MO
Température de l'air ambiant (°C)		Pour le fonctionnement : -25...+70 °C, pour le stockage : -40...+85 °C	
Tension d'alimentation nominale		TBTP (très basse tension de protection) de 24 VCC	
Connexion		Connecteur M12 mâle, 5 broches, blindé sur câble volant. Uniquement pour la connexion au réseau de communication et à l'alimentation	M12 (Ethernet) - M8 4 broches (tension d'alimentation)
Références		XGCS4901201	XGCS8901201 XGCS850C201



Étiquettes électroniques		Format plat 40		Badge ISO (1)	Disque (3)	Format plat 26	Cylindriques
Dimensions (mm), l x H x P		40 x 40 x 15		54 x 85,5 x 0,8	Ø 30 x 3	26 x 26 x 13	M18 x 1 x 12
Type de mémoire		EEPROM	FRAM	EEPROM			
Capacité de la mémoire (octets)		3 408	32 768	256	112	256	256
Distance de détection nominale (lecture/écriture)	Avec la station XGCS49.	33	25	70	48	40	18
	Avec la station XGCS89.	48	39	100	65	55	20
Temps (ms)	Lecture	9,25 + 0,375 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	12 + 0,825 x n (2)			
	Écriture	13 + 0,8 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	12 + 5,6 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	19 + 4,1 x n (2)
Degré de protection selon CEI 60529		IP68		IP65		IP68	
Standard pris en charge		ISO 14443		ISO 15693			
Montage sur un support métallique		Yes		Non		Yes	Non
Références		XGHB444345	XGHB443245	XGHB90E340	XGHB320345	XGHB221346	XGHB211345

(1) Versions personnalisées sur demande. (2) n = nombre de mots de 16 bits. (3) Existe aussi en diamètre 50.



Boîtiers de raccordement	Boîtier Ethernet Modbus TCP/IP	Boîtier Profibus	Boîtier EtherNet/IP
Dimensions (mm), l x H x P	130 × 80 × 51	130 × 80 × 51	130 × 80 × 51
Protocoles	Modbus TCP/IP	Profibus DP	EtherNet/IP
Tension d'alimentation	TBTP de 24 VCC. Connecteur M12, 4 broches mâle, codage A		
Conformité aux normes	CE, UL	CE	CE
Raccordement de la station	Connecteur M12, 5 broches femelle, codage A		
Degré de protection selon CEI 60529	IP65		
Références	XGSZ33ETH	XGSZ33PDP	XGSZ33EIP



Borne	Terminal de diagnostic RFID portable de 13,56 MHz
Dimensions (mm), l x H x P	78 × 153 × 27
Fonction	Opérations de lecture/écriture sur les étiquettes électroniques
Système d'exploitation	Système d'exploitation propriétaire
Conformité aux normes	CE, FCC classe A, partie 15
Afficheur	Écran tactile OLED couleur 53 x 95 mm de résolution 272 x 480 pixels
Degré de protection selon CEI 60529	IP40
Mémoire	Mémoire vive Stockage
	256 Mo interne 2 Go + prise USB pour clé USB
Référence	XGST2422 (batterie, chargeur de batterie, clé USB de 2 Go et étui de transport inclus avec le terminal). Lecteur RFID à commander séparément : XGCS4901201 (lecteur intégré) ou XGW4F111 (lecteur distant)



Accessoires de raccordement						
Description	pour le réseau Modbus		pour Ethernet	Connecteur pré-câblé		Connecteur « en T »
	Câble de connexion Modbus Connecteurs M12 mâle/ femelle	Connecteur pré-câblé M12 mâle / fils nus	Câble de connexion Ethernet M12 mâle / RJ 45	Connecteur d'alimentation pré-câblé M8 femelle	Connecteur d'alimentation pré-câblé M12 femelle	Réseau M12 Connecteur « en T » 1 mâle / 2 femelle
Application	Connexion RS485 entre une antenne intelligente et une boîtier de connexion ou entre 2 Modbus boîtes	Connexion entre un boîtier Modbus et un réseau Modbus / Uni- Telway	Connexion entre un boîtier Ethernet et le réseau Ethernet	Alimentation 24 VCC de l'antenne intelligente Ethernet XGCS850C201	Alimentation 24 VCC des boîtiers de raccordement	Pour le chaînage d'antennes intelligentes sur le réseau RS485
L = 2 m	TCSMCN1M1F2	TCSMCN1F2	XGSZ12E4503 (1)	XZCP0941L5 (3)	XGSZ09L2	TCSCTN011M11F
L = 5 m	TCSMCN1M1F5	TCSMCN1F5	XGSZ12E4510 (2)	XZCP0941L2 (4)	XGSZ09L5	
(1) L = 3 m	(2) L = 10 m	(3) L = 5 m	(4) L = 2 m			

Répartiteur

À associer à une antenne intelligente XGCS4901201 pour les applications de transport et de manutention

50 × 400 mm
XGFEC540

250 × 250 mm
XGFEC2525

Convertisseur RS232/RS485

Pour connecter un PC à une antenne intelligente XG RFID

XGSZ24

Identification par radiofréquence XG

RFID de 13,56 MHz, fixation de Ø 22 mm



Stations RFID de 13,56 MHz, fixation de Ø 22 mm		Station compacte pour fixation sur un panneau (1)	Station compacte pour fixation sur un panneau avec témoin lumineux (1)	Station compacte autonome pour fixation sur un panneau (2)
Dimensions (mm) l x H x P		40 × 40 × 40		
Distance de détection nominale en fonction de l'étiquette (mm)		20 à 70		
Type d'étiquette associée		Étiquettes standard ISO 15693 à ISO 14443. Détection automatique du type d'étiquette.		
Interface	Interface physique	RS-485		Sortie TOR PNP de 300 mA protégée contre les courts-circuits et les surcharges
	Protocole	Modbus RTU		
Afficheur	Pour informer l'opérateur	2 LED (7 couleurs sélectionnables) pilotées par des requêtes Modbus		1 LED bicolore (sortie/état)
	Pour la communication	1 LED bicolore (activité du réseau Modbus)		
Conformité aux normes		EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300330-1 et EN 300330-2		
Degré de protection selon CEI 60529		IP 65	IP 69K (avant) - IP 65 (arrière)	IP 65
Température de l'air ambiant (°C)		Pour le fonctionnement : -25...+70 °C, pour le stockage : -40...+85 °C		Pour le fonctionnement : -40...+70 °C, Pour le stockage : -40...+85 °C
Tension d'alimentation nominale		TBTP (très basse tension de protection) de 24		
Connexion		1 connecteur M12 mâle, 5 broches		
Références		XGCS490B201	XGCS49LB201	XGCS491B201

(1) Livré avec un écrou de fixation et un badge de configuration de l'adresse réseau.

(2) Livré avec un écrou de fixation - Kit de configuration des badges pour la mise en place du contrôle d'accès réf. **XGSZCNFAC** à commander séparément



Étiquettes électroniques	Étiquette de mémoire de type EEPROM	Carte ISO RFID	Carte ISO RFID
Dimensions (mm) l x H x P	40 × 31 × 4,8	54 × 85,5 × 1	
Type de mémoire	EEPROM		
Capacité de la mémoire (octets)	736	256	736
Distance de détection nominale (lecture/écriture)	Avec des stations compactes, fixation de Ø 22 mm 30 mm	70 mm	30 mm
Indice de protection	IP67	IP65	IP65
Standard pris en charge	ISO 14443	ISO 15693	ISO 14443
À commander par multiples de	10	25	
Référence	XGHBPB3345	XGHB90E340	XGHB90E341

Capteurs connectés au cloud XIOT

Nouveau

Cette technologie révolutionnaire de capteurs connectés au cloud de Telemecanique Sensors permet une surveillance à distance en temps réel, partout où vous pouvez recevoir un signal !

1. XIOT capture les informations relatives aux événements sur vos sites distants

Que vous surveillez le seuil de pression d'un système d'irrigation, le déclenchement d'un arrêt d'urgence sur une chaîne de convoyeur longue distance, ou l'ouverture d'une serrure sur une porte sécurisée ou toutes autres applications industrielles, les informations relatives à l'événement sont capturées par le capteur connecté au cloud XIOT.

2. Les données et les alertes sont envoyées au cloud Internet

Les informations enregistrées par le capteur sont envoyées au cloud Internet. Cette « alerte intelligente » peut ensuite être immédiatement transmise à n'importe quel appareil mobile ou plateforme, partout où vous pouvez recevoir un signal !

3. Vous recevez les informations sur votre ordinateur ou votre téléphone

En temps réel, depuis votre téléphone ou tout autre appareil mobile, vous pouvez obtenir une vue d'ensemble de tous vos capteurs connectés et recevoir des alertes en cas de changement d'état de votre base installée. Ces alarmes en temps réel, les données historiques et les analyses de données concernant vos actifs connectés sont toutes disponibles pour plusieurs utilisateurs via une application de capteur sécurisée connectée au cloud. Les informations immédiates et l'analyse des données fournies par l'application de capteurs connectés au cloud permettent de réduire les temps d'arrêt opérationnels !



Des informations intelligentes à portée de main !



Trois options au choix

Description	Émetteur uniquement XIOT11SE0MRCL	Accès prépayé de 5 ans au cloud XIOT11SE5MRCL	Services d'abonnement (1) XIOT11SERMRCL
1 émetteur autonome 4 entrées	✓	✓	✓
Aimant d'activation	✓	✓	✓
Fiche d'instructions	✓	✓	✓
Abonnement de 5 ans à Sigfox LPWAN (2)	-	✓	-
Interface Web pour configurer et afficher les données	-	✓	✓
Applications pour smartphone pour les notifications d'alerte (IOS et Android)	-	✓	✓
Connexion à des serveurs sécurisés Telemecanique Sensors via un système SCADA externe pour le traitement des données	-	-	✓

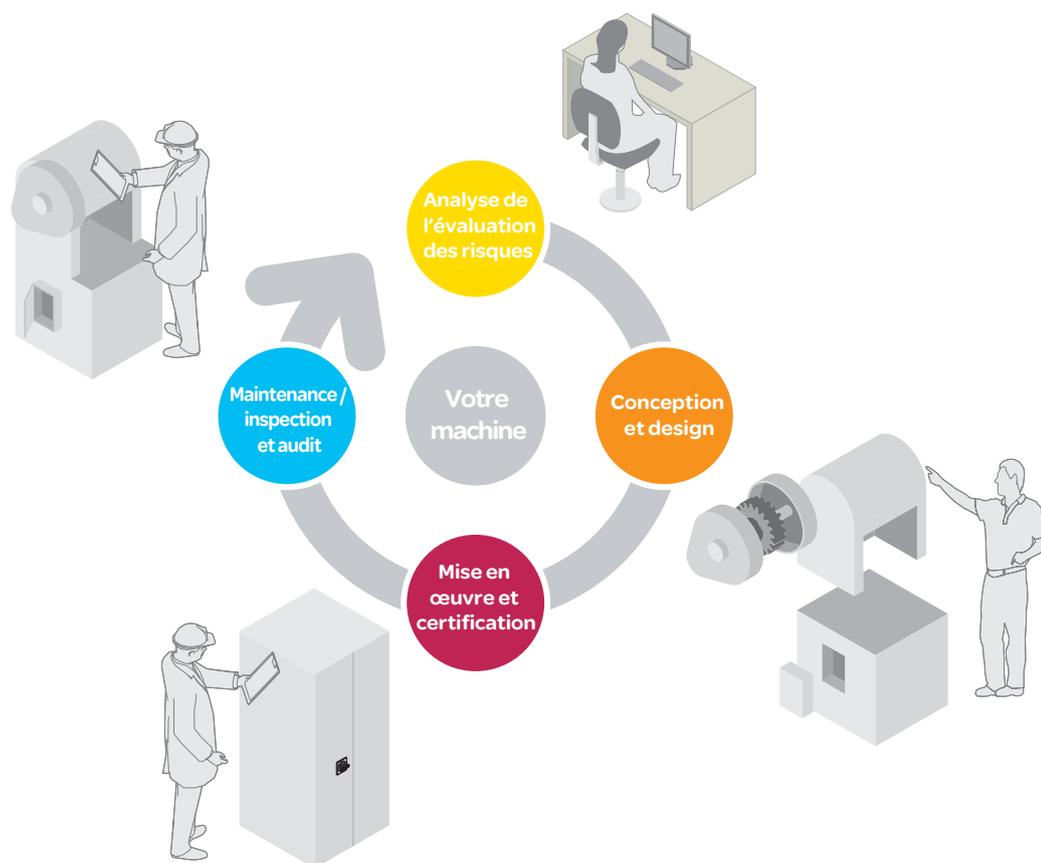
(1) Tarification et conditions disponibles sur le site de paiement en ligne : <https://godigital.schneider-electric.com/smp/home/home-page>

(2) LPWAN : réseau étendu à faible puissance

Telemecanique Sensors : des produits de sécurité pour tout le cycle de vie de votre machine

La gamme de produits de sécurité de Telemecanique Sensors renforce la sécurité tout au long du cycle de vie d'une machine, depuis sa conception, sa fabrication, son installation, sa configuration, son fonctionnement et son entretien jusqu'à sa mise hors service.

Outre l'obligation morale et les conséquences économiques, la loi exige que les machines soient sûres en matière de prévention des accidents. Telemecanique Sensors propose une gamme étendue de produits de sécurité, conformes aux normes internationales, conçus pour fournir la protection la plus complète du personnel et des équipements.



> Nouvelles machines - la Directive Machines

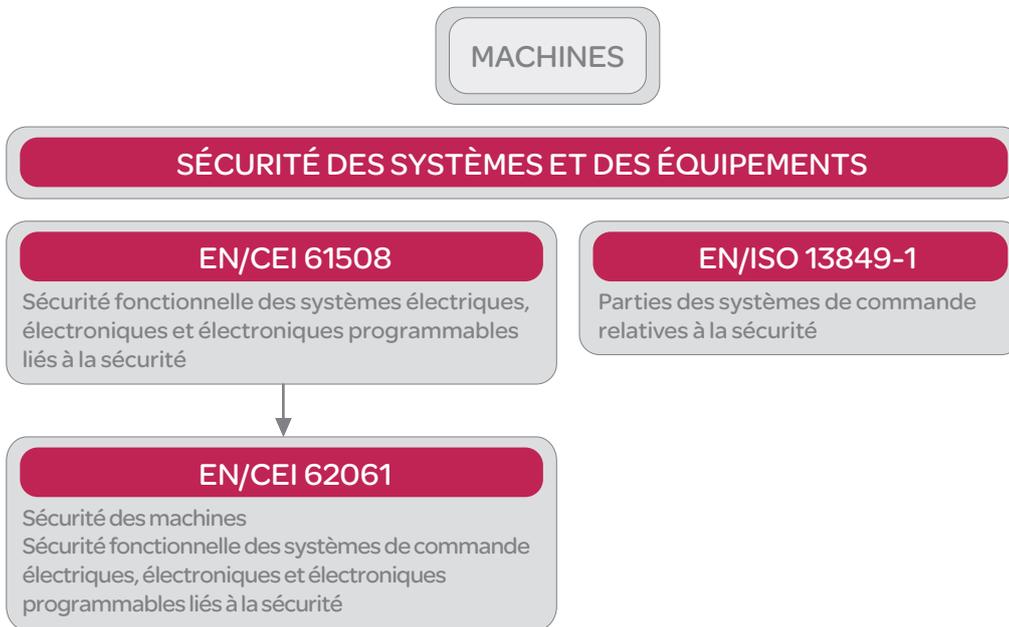
La précédente Directive Machines 98/37/CE a été élaborée pour aider les fabricants à garantir un niveau de sécurité minimal pour les machines et les équipements vendus dans l'UE (Union européenne).

Depuis le 29 décembre 2009, la nouvelle Directive européenne relative aux machines 2006/42/CE est en vigueur. Les machines doivent être conformes aux Exigences essentielles de santé et de sécurité (EESS) énumérées à l'annexe I de la directive, fixant ainsi un niveau minimal commun de protection dans l'EEE (Espace économique européen).

Les fabricants de machines, ou leurs représentants autorisés au sein de l'UE, doivent s'assurer que la machine est conforme à toutes les exigences de cette directive. Le dossier technique correspondant doit être accessible afin que le respect des demandes des autorités soit garanti. De même, le marquage CE doit être apposé et une déclaration de conformité signée avant que la machine puisse être mise sur le marché au sein de l'UE.

Sécurité fonctionnelle :

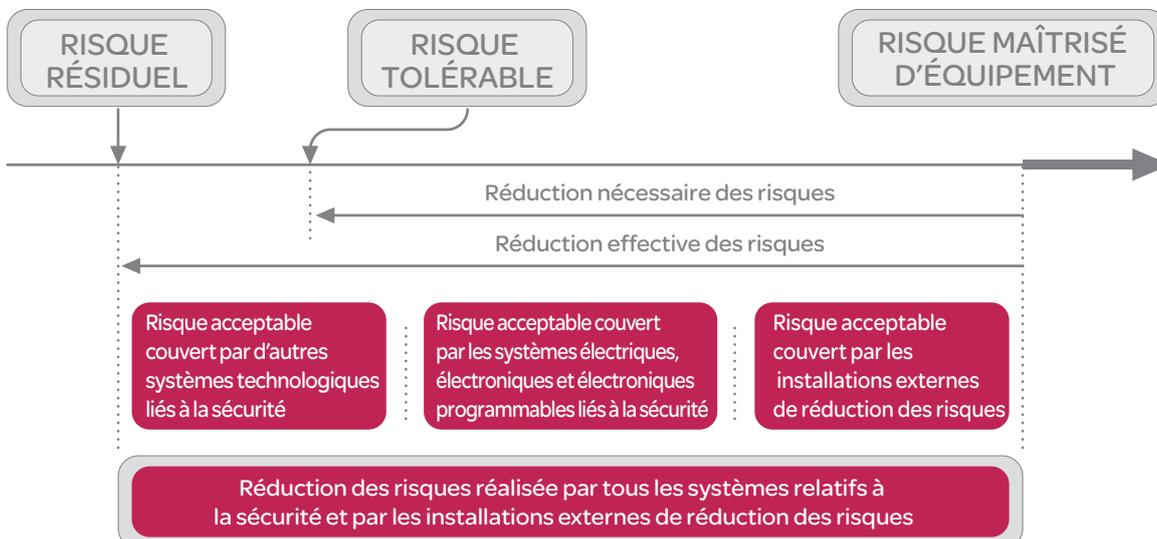
> Niveau d'intégrité de sécurité (SIL), Niveau de performance (PL)



Réduction des risques selon les normes EN/CEI 61508 et EN/ISO 13849-1

- La **sécurité** est obtenue par la réduction des risques (pour les dangers qui ne peuvent être éliminés lors de la conception).
- Le **risque** résiduel est le risque qui subsiste après que des mesures de protection ont été prises.
- Les **mesures** de protection réalisées par les systèmes relatifs à la sécurité E/E/PE* contribuent à la réduction des risques.

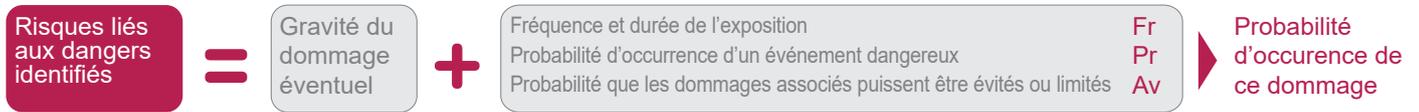
* Électrique / Électronique / Électronique programmable



Sécurité fonctionnelle des machines

> Approche selon la norme EN/CEI 62061

Estimation des risques pour la détermination du SIL



Exemple de détermination du SIL

Cet exercice doit être réalisé en déterminant les paramètres de risque présentés ci-dessous à titre d'exemple.

Conséquences		Gravité (Se)	
Irréversible : mort, perte d'un œil ou d'un bras		4	
Irréversible : membre(s) cassé(s), perte d'un doigt		3	
Réversible : nécessitant l'intervention d'un médecin		2	
Réversible : nécessitant des premiers soins		1	

Fréquence et durée de l'exposition (Fr)		Probabilité d'occurrence		Probabilité (Pr)		Probabilité d'éviter ou de limiter les dommages (Av)	
Fréquence de l'exposition	> 10 min	Très élevée	5	Null	5	Null	5
1 h	5	Élevée	4	Faible	3	Élevée	1
> 1 h à 1 jour	5	Moyenne	3				
> 1 jour à 2 semaines	4	Faible	2				
> 2 semaines à 1 an	3	Négligeable	1				
> 1 an	2						

Numéro de série	Risque	Se	Fr	Pr	Av	Cl
1	Risque X	4	5	4	3	12
2						

Conséquences	(Se)	Classe Cl					Fréquence et durée		Probabilité du risque Événement		Évitement	
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Fr	Pr	Pr	Av	Av	
Mort, perte d'un œil ou d'un bras	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	<= 1 heure	5	Commun	5		
Permanent, perte de doigts	3		OM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 h à <= 1 jour	5	Élevée	4		
Réversibles, soins médicaux	2			OM	SIL 1	SIL 2	> 1 jour à <= 2 semaines	4	Moyenne	3	Null	5
Réversibles, premiers secours	1				OM	SIL 1	2 semaines à <= 1 an	3	Faible	2	Moyenne	3
							> 1 an	2	Négligeable	1	Élevée	1

Dans cet exemple, la fonction de commande relative à la sécurité, destinée à réduire les risques liés aux dangers identifiés, doit atteindre le niveau SIL 3.

Détermination du niveau SIL atteint par la fonction de commande relative à la sécurité (SRCF)

Selon la norme EN/CEI 62061, pour chaque fonction de commande relative à la sécurité, le niveau SIL est lié :

- à une valeur cible de la probabilité de défaillance dangereuse par heure de la SRCF : PFH_D
- à des contraintes architecturales (tolérance aux pannes matérielles, diagnostic)
- à un ensemble d'exigences liées au cycle de vie du système de commande électrique relatif à la sécurité

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	Probabilité de défaillance dangereuse par heure PFH _D
3	Comprise entre 10 ⁻⁸ et 10 ⁻⁷
2	Comprise entre 10 ⁻⁷ et 10 ⁻⁶
1	Comprise entre 10 ⁻⁶ et 10 ⁻⁵

λ_s = taux de défaillances non dangereuses,
 λ_{ad} = taux de défaillances dangereuses détectées,
 λ_{au} = taux de défaillances dangereuses non détectées
 λ_d = λ_{ad} + λ_{au}

En pratique, les défaillances dangereuses détectées sont traitées par une erreur

- Le taux de défaillances λ peut être exprimé comme suit : $\lambda = \lambda_s + \lambda_{ad} + \lambda_{au}$
- Le calcul de PFH_D pour un système ou un sous-système dépend de plusieurs paramètres :
 - le taux de défaillances dangereuses (λ_d) des éléments du sous-système
 - la tolérance aux pannes (par ex., la redondance) du système
 - l'intervalle entre les tests de diagnostic (T2)
 - l'intervalle entre les tests de vérification (T1) ou la durée de vie, la plus petite des deux valeurs étant retenue
 - la vulnérabilité aux défaillances de cause commune (β)
- Pour chacune des quatre architectures logiques (A, B, C et D), la formule donnant PFH_D est différente. (Voir EN/CEI 62061.)
- Pour un système simple, sans redondance et sans diagnostic :
 $PFH_D = \lambda_d \times 1/h$

> Approche selon la norme EN/ISO 13849-1

Détermination du Niveau de performance requis (PLr)

Réalisé à l'aide du graphique des risques ci-contre

S = Gravité de la blessure

S1 = Légère (blessure normalement réversible)

S2 = blessure grave (normalement irréversible), y compris la mort

F = Fréquence et/ou temps d'exposition au danger

F1 = Danger rare à très rare et/ou temps d'exposition court

F2 = Danger fréquent à continu et/ou temps d'exposition long

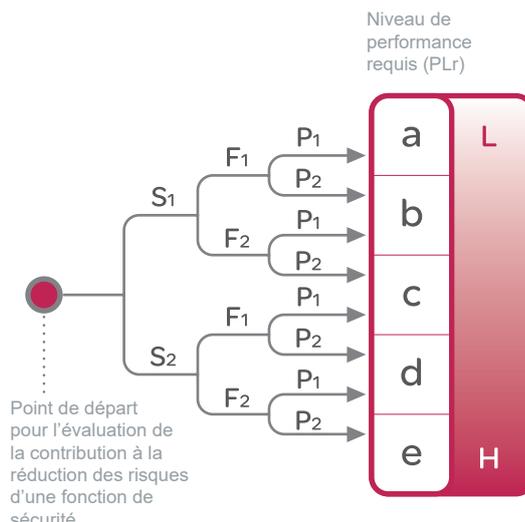
P = Possibilité d'éviter le danger ou de limiter les dommages

P1 = Possible dans des conditions spécifiques

P2 = Quasiment impossible

L = Faible contribution à la réduction du risque

H = Contribution élevée à la réduction du risque



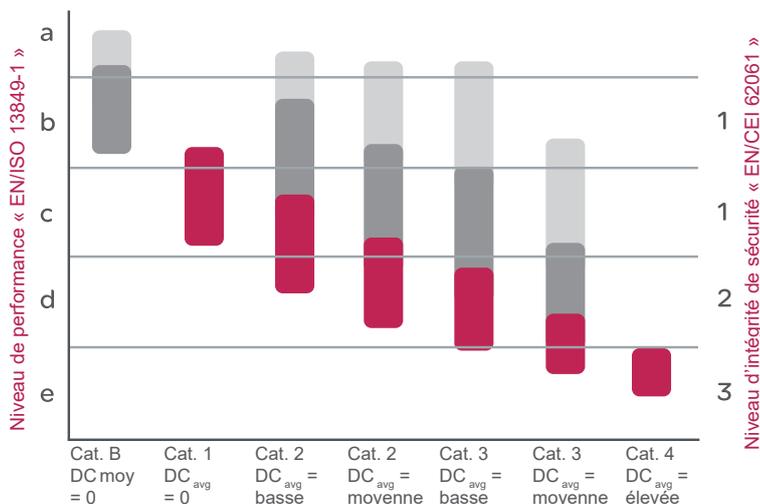
Détermination du PL atteint par les parties des systèmes de commande relatives à la sécurité (SRP/CS)

Selon la norme EN/ISO 13849-1, le niveau de performance (PL) est lié à une valeur cible de la probabilité de défaillance dangereuse par heure pour chaque fonction de commande relative à la sécurité.

Niveau de performance (PL)	Probabilité de défaillance dangereuse par heure
a	$\geq 10^{-5} \dots < 10^{-4}$
b	$\geq 3 \times 10^{-6} \dots < 10^{-5}$
c	$\geq 10^{-6} \dots < 3 \times 10^{-6}$
d	$\geq 10^{-7} \dots < 10^{-6}$
e	$\geq 10^{-8} \dots < 10^{-7}$

Pour une SRP/CS (ou une combinaison de SRP/CS) déterminée selon les exigences de l'article 6, le PL peut être estimé à partir de la figure ci-contre après estimation de plusieurs facteurs tels que la structure du système (catégories), le mécanisme de détection des défaillances [couverture du diagnostic (DC)], la fiabilité des composants [temps moyen avant une défaillance dangereuse (MTTFd), défaillances de cause commune (CCF)]...

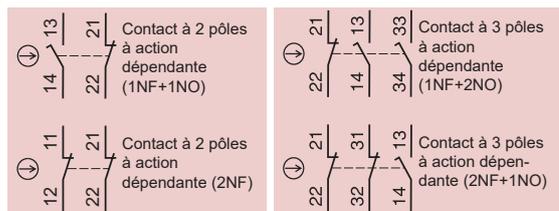
- MTTF_d des différents canaux = élevé
- MTTF_d des différents canaux = moyen
- MTTF_d des différents canaux = élevé



Niveau de la catégorie de sécurité selon la norme EN/ISO 13849-1

Interrupteurs de sécurité à clé sans solénoïde et accessoires

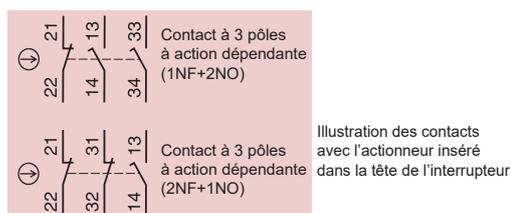
Illustration des contacts avec l'actionneur inséré dans la tête de l'interrupteur



Sans verrouillage

Interrupteurs en plastique à double isolation	Type XCSMP	Type XCSPA		Type XCSTA
Niveau de sécurité maximum (3)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061			
Vitesse d'actionnement (min>max)	0,05 m/s → 1,5 m/s	0,1m/s → 0,5m/s	0,1m/s → 0,5m/s	
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	CA 15, C 300 / CC 13, Q 300			
Degré de protection selon CEI 60529	IP67			
Données de fiabilité B _{10d}	5 000 000 valeurs données pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact			
Dimensions corps + tête (mm) l x P x H	30 x 15 x 87 mm	30 x 30 x 93,5 mm	52 x 30 x 114,5 mm	
Résistance au retrait forcé de l'actionneur	8 N	10 N (1)	10 N (1)	
Connexion	pré-câblée, L = 2 m	1 entrée ISO M16.	1 entrée PG11 (5)	2 entrées ISO M16. (5) (2)
Contacts de sécurité	1NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSMP59L2 →	XCSPA592 →	XCSPA591 →
	2NF à action dépendante	XCSMP79L2 →	XCSPA792 →	XCSPA791 →
	1NF+2NO Décalée, à action dépendante	–	XCSPA892 →	XCSPA891 →
	2NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSMP70L2 →	XCSPA992 →	XCSPA991 →
	2NF+1NO à action brusque	–	XCSPA492 →	XCSPA491 →
	3NF à action dépendante	XCSMP80L2 →	–	XCSTA892 →

- Pour augmenter la résistance à 50 N, il est nécessaire d'ajouter l'accessoire XCSZ21 aux actionneurs clés XCSZ12
- Avec l'entrée d'un presse-étoupe Pg 11, remplacer le dernier chiffre de la référence par 1 (exemple : XCSTA592 devient **XCSTA591**). Certaines références PG11 peuvent ne pas être disponibles.
- Pour commander un interrupteur avec 1 ou 2 entrées de câbles pour conduit 1/2" NPT (une entrée taraudée Pg11 équipée d'un adaptateur métallique DE9RA1012), remplacer le dernier chiffre (2) par 3 dans la référence choisie. Exemple : XCSTA592 devient **XCSTA593**. Certaines références 1/2" NPT peuvent ne pas être disponibles.



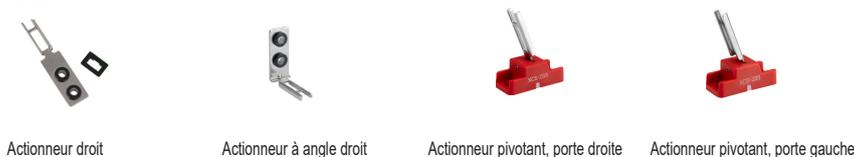
Sans verrouillage

Avec verrouillage, déverrouillage manuel
Par bouton Par clé

Interrupteurs métalliques à double isolation	Type XCSA		Type XCSB	Type XCSC
Niveau de sécurité maximum (3)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061			
Vitesse d'actionnement (min>max)	0,01m/s → 0,5m/s		0,01m/s → 0,5m/s	
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	CA 15, A 300 / CC 13, Q 300			
Degré de protection selon CEI 60529	IP67			
Données de fiabilité B _{10d}	XCSA : 5 000 000 XCSB/C : 3 000 000 valeurs données pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact			
Dimensions corps + tête (mm) l x P x H	40 x 44 x 113,5 mm		52 x 44 x 113,5 mm	
Résistance au retrait forcé de l'actionneur	20 N		F _{1max} = 1 500 N ; F _{zh} = 1 150 N (en cas de verrouillage)	
Connexion (6)	1 x entrée ISO M20	1 x entrée PG13,5	1 x ISO M20	1 x entrée PG13,5
Contacts de sécurité	1NF+2NO Décalée, à action dépendante	XCSA502 →	XCSA501 →	XCSB502 →
	2NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSA702 →	XCSA701 →	XCSB702 →
	3NF à action dépendante	XCSA802 →	XCSA801 →	–
				XCSC501 →
				XCSC701 →
				XCSC801 →

- Pour commander un interrupteur avec une entrée de câble 1/2" NPT, remplacer le dernier chiffre (2) par 3 dans la référence choisie. Exemple : XCSA502 devient **XCSA503**. Certaines références 1/2" NPT peuvent ne pas être disponibles.
- Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée.

Accessoires



Pour les interrupteurs de sécurité XCSMP	Actionneurs			
Références	XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85

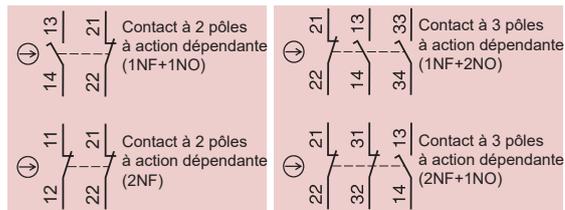


Pour les interrupteurs de sécurité XCSPA/TA	Actionneurs				Dispositif de retenue
Références	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

- Pour L = 29 mm, référence = XCSZ15.

Interrupteurs de sécurité à clé avec solénoïde et actionneurs

Illustration des contacts principaux avec l'actionneur inséré dans la tête de l'interrupteur



Interrupteurs de verrouillage de sécurité Version standard et version connecteur	Type XCSLF, métallique		Type XCSLE, en plastique		
Niveau de sécurité maximum (3)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061				
Degré de protection selon CEI 60529	IP66 et IP67	IP65	IP66 et IP67	IP65	
Données de fiabilité B _{10d}	5 500 000 valeurs données pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact				
Dimensions corps + tête (mm) l x P x H	43,5 x 51 x 205 mm		43,5 x 51 x 205 mm		
Résistance au retrait forcé de l'actionneur (en cas de verrouillage)	F _{1max} = 3000 N, f _{zh} = 2300 N		F _{1max} = 1400 N, f _{zh} = 1100 N		
Verrouillage	à la mise hors tension (1)		à la mise hors tension (1)		
Tension d'alimentation du solénoïde et des LED	24 VCA/CC				
Matériau du boîtier	Zamak		Polyamide		
Raccordement du câblage (2)	3 x ISO M20	Connecteur M23 (4)	3 x ISO M20	Connecteur M23 (4)	
Contacts principaux et auxiliaires. (Contacts principaux actionnés par la clé. Contacts auxiliaires actionnés par le solénoïde.)	1NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSLF2525312 (→)	–	XCSLE2525312 (→)	–
	2NF simultanés, à action dépendante	XCSLF2727312 (→)	–	XCSLE2727312 (→)	–
	1NF+2NO Décalée, à action dépendante	XCSLF3535312 (→)	XCSLF353531M3 (→)	XCSLE3535312 (→)	XCSLE353531M3 (→)
	2NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSLF3737312 (→)	XCSLF373731M3 (→)	XCSLE3737312 (→)	XCSLE373731M3 (→)
	3NF simultanés, à action dépendante	XCSLF3838312 (→)	XCSLF383831M3 (→)	XCSLE3838312 (→)	–

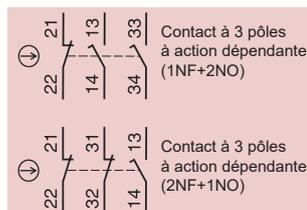


Illustration des contacts principaux avec l'actionneur inséré dans la tête de l'interrupteur



Interrupteurs de verrouillage de sécurité. Version bouton-poussoir et version bouton-poussoir avec connecteur	Type XCSLF, métallique			
Niveau de sécurité maximum (3)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061			
Degré de protection selon CEI 60529	IP66	IP65	IP66	
Données de fiabilité B _{10d}	5 500 000 valeurs données pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact			
Dimensions corps + tête (mm) l x P x H	43,5 x 51 x 205 mm			
Résistance au retrait forcé de l'actionneur	3 000 N			
Verrouillage	à la mise hors tension (1)		à la mise hors tension (1)	
Bouton-poussoir avec ou sans la clé n° 455 pour déverrouiller	Sans		Avec	
Tension d'alimentation du solénoïde et des LED (5)	24 VCA/CC			
Matériau du boîtier	Zamak			
Connexion (2)	3 x ISO M20	Connecteur M23 (4)	3 x ISO M20	
Contacts de sécurité	1NF+2NO Décalée, à action dépendante	XCSLF3535412 (→)	XCSLF353541M3 (→)	XCSLF3535612 (→)
	2NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSLF3737412 (→)	XCSLF373741M3 (→)	XCSLF3737612 (→)

(1) Pour le verrouillage à la mise sous tension du solénoïde, veuillez consulter www.tesensors.com.

(2) Pour commander un interrupteur avec 3 entrées de câble 1/2" NPT, remplacer le dernier chiffre de la référence par 3. Exemple : XCSLF3535312 devient **XCSLF3535313**. Certaines références 1/2" NPT peuvent ne pas être disponibles.

(3) Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée.

(4) Connecteur M23, 19 broches

(5) Pour les tensions d'alimentation du solénoïde de 120V~ et 240V~, veuillez consulter www.tesensors.com.

Accessoires



Clef droit



Clef large



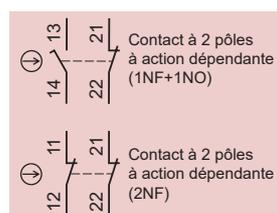
Clef flexible



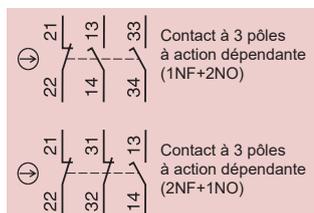
Verrouillage de porte

Pour interrupteurs de sécurité XCSA/B/C/LE/LF	Actionneurs			Verrouillage de porte
Références	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

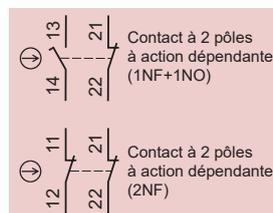
Interrupteurs de sécurité à levier et à axe rotatif



Interrupteurs en plastique (à levier)		XCSP				
		1 entrée de câble ISO M16 (1) (2) (4)				
Niveau de sécurité maximum (3)		PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061				
Couple minimum (actionnement / ouverture positive)		0,1 / 0,25 N.m				
Indice de protection		IP67				
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon la norme EN/CEI 60947-5-1)		CA 15, A 300 / CC 13, Q 300				
Dimensions (corps + tête) l x P x H		30 x 30 x 160 mm				
Position du levier		Levier à gauche	Levier au centre	Levier à droite	Levier à gauche ou à droite	Levier au centre
Angle de déclenchement		5°				
Données de fiabilité B _{10d}		5 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)				
Interrupteur complet	1NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSPL592 ↔	XCSPL582 ↔	XCSPL572 ↔	XCSPL562 ↔	XCSPL552 ↔
	2NF à action dépendante	XCSPL792 ↔	XCSPL782 ↔	XCSPL772 ↔	XCSPL762 ↔	XCSPL752 ↔
	1NF+2NO à action dépendante	–	–	–	XCSPL862 ↔	–
	2NF+1NO à action dépendante	–	–	–	XCSPL962 ↔	–



Broche en acier inoxydable de 30 mm de longueur



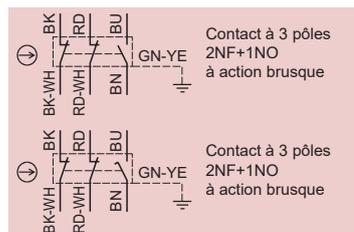
Broche en acier inoxydable de 30 mm de longueur

Interrupteurs en plastique (actionnés par une broche)		XCSTR	XCSPR
		2 entrées de câble ISO M16 (1) (2) (4)	
Niveau de sécurité maximum (3)		PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061	
Couple minimum (actionnement / ouverture positive)		0,1 / 0,45 N.m	0,1 / 0,25 N.m
Indice de protection		IP67	
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)		CA 15, A 300 / CC 13, Q 300	
Dimensions (corps + tête) l x P x H		52 x 30 x 117 mm	30 x 30 x 96 mm
Angle de déclenchement		5°	
Données de fiabilité B _{10d}		5 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)	
Interrupteur complet	1NF+2NO Décalée, à action dépendante	XCSTR552 ↔	–
	2NF+1NO Décalée, à action dépendante	XCSTR752 ↔	–
	1NF+1NO Décalée, à action dépendante	–	XCSPR552 ↔
	2NF à action dépendante	–	XCSPR752 ↔
	2NF+1NO à action dépendante	–	XCSPR952 ↔

- (1) Avec l'entrée d'un presse-étoupe Pg 11, remplacer le dernier chiffre de la référence par 1 (exemple : XCSPL592 devient **XCSP1591**). Certaines références Pg11 peuvent ne pas être disponibles.
- (2) Pour l'entrée d'un presse-étoupe ISO M20, commander également l'adaptateur DE9RA1620 (vendu par lot de 5).
- (3) Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée.
- (4) Avec l'entrée d'un conduit NPT 1/2", remplacer le dernier chiffre de la référence par 3 (exemple : XCSPL592 devient **XCSP3593**). Certaines références 1/2" NPT peuvent ne pas être disponibles.

Interrupteurs de fin de course

Interrupteurs de fin de course de sécurité



Poussoir métallique

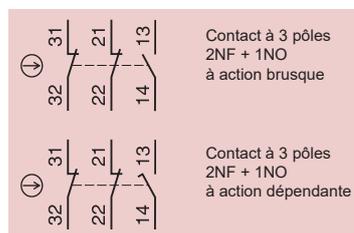


Poussoir à galet



Levier à galet
en thermoplastique

Interrupteurs miniatures	Type XCSM métallique longueur du câble = 1 m (1)		
Niveau de sécurité maximum (2)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061		
Vitesse d'actionnement maximale	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Force ou couple minimum (actionnement / ouverture positive)	8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N	0,5 N.m / 0,1 N.m
Indice de protection	IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68
Dimensions (corps + tête) l x P x H	30 x 16 x 60 mm	30 x 16 x 70,5 mm	30 x 32 x 92,5 mm
Données de fiabilité B _{10d}	50 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)		
Interrupteur complet	2NF+1NO à action brusque XCSM3910L1	2NF+1NO à action brusque XCSM3902L1	2NF+1NO à action brusque XCSM3915L1
	2NF+1NO à action dépendante XCSM3710L1	2NF+1NO à action dépendante XCSM3702L1	2NF+1NO à action dépendante XCSM3715L1



Poussoir métallique



Poussoir à galet



Levier à galet
en thermoplastique



Poussoir métallique



Poussoir à galet



Levier à galet
en thermoplastique

Interrupteurs compacts	Type XCSD métallique 1 entrée de câble ISO M20 x 1.5 (3) (4)			Type XCSP, en plastique 1 entrée de câble ISO M20 x 1.5 (2) (3) (4)		
	Niveau de sécurité maximum (2)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL CL3 selon EN/CEI 62061				
Vitesse d'actionnement maximale	0,5 m/s	1,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s	1,5 m/s
Force ou couple minimum (actionnement / ouverture positive)	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m
Indice de protection	IP66 + IP67			IP66 + IP67		
Dimensions (corps + tête) l x P x H (mm)	34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5	34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5
Données de fiabilité B _{10d}	50 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)					
Interrupteur complet	2NF+1NO à action brusque XCSD3910P20	2NF+1NO à action brusque XCSD3902P20	2NF+1NO à action brusque XCSD3918P20	2NF+1NO à action brusque XCSP3910P20	2NF+1NO à action brusque XCSP3902P20	2NF+1NO à action brusque XCSP3918P20
	2NF+1NO à action dépendante XCSD3710P20	2NF+1NO à action dépendante XCSD3702P20	2NF+1NO à action dépendante XCSD3718P20	–	–	–

(1) Pour un câble de 2 m de longueur, remplacer le dernier chiffre de la référence par 2 (exemple : XCSM3910L1 devient **XCSM3910L2**).

Pour un câble de 5 m de longueur, remplacer le dernier chiffre de la référence par 5 (exemple : XCSM3910L1 devient **XCSM3910L5**).

(2) Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée.

(3) Pour commander un interrupteur muni d'une entrée de câble 1/2" NPT, remplacer P20 par N12. Exemple : XCSD3910P20 devient **XCSD3910N12**. Certaines références 1/2" NPT peuvent ne pas être disponibles.

(4) Pour commander un interrupteur muni d'une entrée de câble Pg 13.5, remplacer P20 par G13. Exemple : XCSD3702P20 devient **XCSD3702G13**. Certaines références Pg 13.5 peuvent ne pas être disponibles.

Technologie RFID

Interrupteur de sécurité RFID sans contact XCSR

Nouveau

ECOLAB®



Type	Autonome	Pour une connexion en série (daisy-chain) (2) (3)	Pour une connexion point à point (simple)
Niveau de sécurité maximum	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN/CEI 61508 Peut fonctionner sans être associé à une unité de contrôle de sécurité	Fonctionne en association avec une unité de contrôle de sécurité PL=e/Cat4 - SIL 3	
Niveau de codage (selon ISO 14119)	Niveau élevé (code unique) (pour tous les modèles)		
Surveillance des contacteurs (EDM) / (re)démarrage	intégré	Gestion de l'unité de contrôle de sécurité	
Indice de protection	IP65, IP66, IP67 et IP69K - Ecolab		
Sorties de sécurité OSSD - courant maximal	400 mA	200 mA	
Caractéristiques nominales de fonctionnement	Ue=24 Vcc - 20 %...+1 %, Ie=60 mA		
Dimensions (mm) l x H x P (transpondeur)	50 x 15 x 15 mm		
Dimensions L x P x H (lecteur)	108,3 x 30 x 15 mm	118,6 x 30 x 15 mm	108,3 x 30 x 15 mm
Distance de détection opérationnelle garantie (Sao) (4)	10 mm		
Distance de détection de déclenchement garantie (Sar) (4)	35 mm		
Données de fiabilité (PFH _p /TM)	5.10 ⁻¹⁰ / 20 ans		
Connexion	Connecteur M12 mâle à 8 broches	2 connecteurs M12 mâles à 5 broches	Connecteur M12 mâle à 5 broches
Références			
Transpondeur + Lecteur appairé en usine Appairage unique - Démarrage automatique + EDM	XCSRC11AM12 (1)		
Transpondeur + Lecteur appairé en usine - Appairage unique - Démarrage commandé manuellement + EDM	XCSRC11MM12 (1)		
Transpondeur + Lecteur appairé en usine - Appairage unique		XCSRC12M12 (1)	XCSRC10M12 (1)

(1) Pour les versions permettant un nouvel appairage d'un transpondeur XCSRK2A3 vierge (2 nouveaux appairages maximum), remplacer le premier chiffre de la référence (« 1 ») par « 3 »

Par exemple, la référence XCSRC10M12 devient **XCSRC30M12**

Dès qu'un transpondeur vierge est appairé, l'ancien transpondeur n'est plus valide. Un transpondeur vierge ne peut être appairé qu'une seule fois

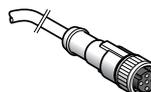
(2) L'utilisation de l'unité de diagnostic de série XCSR210MDB est facultative mais fortement recommandée. Celle-ci fournit et localise l'état de tous les capteurs XCSR de la chaîne (état du dispositif de sécurité ouvert/fermé, présence d'erreurs, problème de câblage, ...).

(3) Le premier capteur de la connexion série doit être couplé avec l'adaptateur de chaîne de bouclage XCSRZE

(4) Sao : distance de fonctionnement garantie. Sar : distance de déclenchement garantie.



XZCP29P12Lpp



XZCP11V12Lp



XZCP12V12Lp

Type	Connexion M12 - Pré-câblé - pour XCSR « unique » et « en série » (1) XCSRC10M12 - XCSRC30M12 - XCSRC12M12 (1) et XCSRC32M12 (1)				
Longueur pré-câblée (matériau du câble : PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m	
Connecteur M12 femelle à 5 broches	Droit - Pré-câblé	XZCP11V12L2	XZCP11V12L5	XZCP11V12L10	XZCP11V12L20
	À 90° - Pré-câblé	XZCP12V12L2	XZCP12V12L5	XZCP12V12L10	XZCP12V12L20

Type	Connexion M12 - Pré-câblé - pour XCSR « autonome » XCSRC11AM12 - XCSRC31AM12 - XCSRC11MM12 et XCSRC31M12				
Longueur pré-câblée (matériau du câble : PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m	
Connecteur M12 femelle à 8 broches	Droit - Pré-câblé	XZCP29P12L2	XZCP29P12L5	XZCP29P12L10	XZCP29P12L20
	À 90° - Pré-câblé	XZCP53P12L2	XZCP53P12L5	XZCP53P12L10	XZCP53P12L20

Type	Connexion 2xM12 - Rallonges pour XCSR « en série » XCSRC12M12 - XCSRC32M12					
Longueur pré-câblée (matériau du câble : PUR)	0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m	
2 connecteurs droits femelles M12 à 5 broches	Pré-câblés pour une liaison série directement entre les capteurs	XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10	XZCR1111064D25

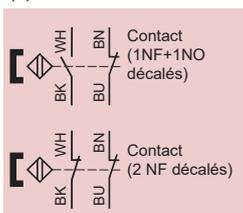
(1) Pour la connexion du dernier interrupteur de sécurité de la chaîne (XCSRC12M12 ou XCSRC32M12) à l'unité de contrôle de sécurité

Technologie magnétique codée

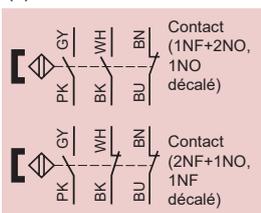
Interrupteurs magnétiques codés en plastique



(1)



(1)



Rectangulaire Sans LED (2)



Rectangulaire Sans LED (2)



Cylindrique Sans LED (2)



Rectangulaire Sans LED (2)



Rectangulaire Sans LED (2)



Cylindrique Sans LED (2)

Interrupteurs en plastique	Type XCSDM magnétique codé			Connecteur sur câble volant, L = 15 cm (3)			
	Pré-câblé L = 2 m						
Niveau de sécurité maximum (5)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN/CEI 61508						
Interrupteurs d'actionnement	face à face, face à côté, côté à côté		face à face	face à face, face à côté, côté à côté		face à face	
Indice de protection	IP66 + IP67 - Ecolab			IP66 + IP67 - Ecolab			
Type de contact	REED			REED			
Caractéristiques nominales de fonctionnement (selon EN/CEI 60947-5-1)	Ue = 24 VCC, Ie = 100 mA			Ue = 24 VCC, Ie = 100 mA			
Dimensions l x P x H	16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm	M30 x 38,5 mm	16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm	M30 x 38,5 mm	
Zone de fonctionnement (4)	Sao = 5 / Sar = 15		Sao = 8 / Sar = 20	Sao = 5 / Sar = 15		Sao = 8 / Sar = 20	
Données de fiabilité B _{10d}	50 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)						
Interrupteur à aimant codé	1NF+1NO décalés	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
	2NF décalés	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12
	1NF+2NO, 1NO décalés	-	XCSDMP5002	-	-	XCSDMP500L01M12	-
	2NF+1NO, 1NF décalé	-	XCSDMP7002	-	-	XCSDMP700L01M12	-

(1) Illustration des contacts avec l'aimant à l'avant de l'interrupteur.

(2) Pour la version avec indicateur LED, remplacer le dernier 0 de la référence par 1 (exemple : XCSDMC5902 devient **XCSDMC5912**).

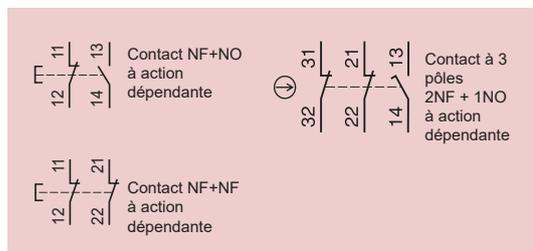
(3) Pour les connecteurs femelles pré-câblés associés, se référer au catalogue « Interrupteurs de sécurité - Gamme XCS ».

(4) Sao : distance de fonctionnement garantie. Sar : distance de déclenchement garantie.

(5) Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée

Arrêts d'urgence

Interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble



Pour une longueur du câble opérationnel < 20 - 30 m	Sans témoin lumineux			
	Entrée de câble fileté Pg 13,5			
Niveau de sécurité maximum (2)	PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL3 selon EN/CEI 61508			
Durée de vie mécanique	100 000 cycles			
Résistance aux chocs/vibrations	50 gn / 10 gn			
Indice de protection	IP66 et IP67			
Conformité aux normes	EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL (NiSD) - CSA, CCC			
Dimensions l x P x H	200,9 x 40 x 64,2 mm			
Longueur du câble opérationnel	< 20 m	< 30 m		
Point d'ancrage du câble	Droit	côté droit	côté gauche	
Données de fiabilité B _{10d}	500 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)			
Contact	1 NF + 1 NO à action dépendante	XY2CJS15 (4)	XY2CJR15 (4)	XY2CJL15 (4)
	1 NF + 1 NF à action dépendante	XY2CJS17 (4)	XY2CJR17 (4)	XY2CJL17 (4)
	2 NF + 1 NO à action dépendante	XY2CJS19 (4) (5)	XY2CJR19 (4) (5)	XY2CJL19 (4) (5)

(2) Avec une unité de contrôle de sécurité appropriée et correctement connectée. (4) Pour la version comprenant l'entrée de câble fileté ISO M20, ajouter H29 à la fin de la référence choisie. Exemple : XY2CJS15 devient **XY2CJS15H29**. (5) Pour la version comprenant l'entrée de câble fileté 1/2" NPT, ajouter H7 à la fin de la référence choisie. Exemple : XY2CJS19 devient **XY2CJS19H7**.

Arrêts d'urgence

Interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble



Réinitialisation par bouton-poussoir



Réinitialisation par bouton-poussoir à clé de déverrouillage (clé n° 421)



Pour une longueur du câble opérationnel ≤ 30 m		Ancrage simple, sans témoin lumineux 3 entrées de Pg13.5 pré-câblé (4)(5)		avec témoin lumineux
Niveau de sécurité maximum (2)		PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN/CEI 61508		
Durée de vie mécanique		800 000 cycles		
Résistance aux chocs/vibrations		50 gn / 10 gn		
Indice de protection		IP65		
Conformité aux normes		EN/CEI 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD et CSA C 22-2 n° 14 (avec le suffixe H7)		
Dimensions l x P x H		201 x 71 x 68 mm		
Longueur du câble opérationnel		≤ 30 m		
Point d'ancrage du câble		À droite ou à gauche		
Données de fiabilité B _{10d}		4 000 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)		
Contact	1 NF + 1 NO à action dépendante	XY2CH13250 (4) (5)	XY2CH13450 (4) (5)	XY2CH13253 (4)
	1 NF + 1 NF à action dépendante	XY2CH13270 (4) (5)	XY2CH13470 (4) (5)	XY2CH13273
	2 NF + 1 NO à action dépendante	XY2CH13290 (4) (5)	–	XY2CH13293 (4)



Réinitialisation par bouton-poussoir



Réinitialisation par bouton-poussoir à clé de déverrouillage (clé n° 421)

Pour une longueur du câble opérationnel ≤ 70 m		Ancrage simple, sans témoin lumineux 3 trous lisses munis d'entrées de câbles Pg13,5 ou ISO M20 (3)(5)			
Niveau de sécurité maximum (2)		PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN/CEI 61508			
Durée de vie mécanique		60 000 cycles			
Résistance aux chocs/vibrations		50 gn / 10 gn			
Indice de protection		IP66			
Conformité aux normes		EN/CEI 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD et CSA C 22-2 n° 14 (avec le suffixe H7)			
Dimensions l x P x H		229 x 82 x 142 mm			
Longueur (avec pré-câblage)		≤ 70 m			
Point d'ancrage du câble		À gauche	À droite	À gauche	À droite
Données de fiabilité B _{10d}		300 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)			
Contact	1 NF + 1 NO à action dépendante	XY2CE2A250 (5)	XY2CE1A250 (5)	XY2CE2A450 (5)	XY2CE1A450
	1 NF + 1 NF à action dépendante	XY2CE2A270 (5)	XY2CE1A270 (5)	XY2CE2A470	XY2CE1A470
	2 NF + 2 NO à action dépendante	XY2CE2A290 (3) (5)	XY2CE1A290 (3) (5)	XY2CE2A490 (3)	XY2CE1A490 (3)



Réinitialisation par bouton-poussoir



Réinitialisation par bouton-poussoir à clé de déverrouillage (clé n° 455)

Pour une longueur (avec pré-câblage) ≤ 2X100 m		Double verrouillage, sans témoins lumineux 3 entrées de presse-étoupe pré-câblé ISO M20 ou 13 (Pg13,5) (3) (5)			
Niveau de sécurité maximum (2)		PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN/CEI 61508			
Durée de vie mécanique		60 000 cycles			
Résistance aux chocs/vibrations		50 gn / 10 gn			
Indice de protection		IP66			
Conformité aux normes		EN/CEI 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD et CSA C 22-2 n° 14 (avec le suffixe H7)			
Dimensions l x P x H		327,4 x 82 x 142 mm			
Longueur (avec pré-câblage)		≥ 2 x 35 m et ≤ 2 x 100 m			
Matière du soufflet		Nitrile	Silicone	Nitrile	Silicone
Données de fiabilité B _{10d}		300 000 (valeur donnée pour une durée de vie de 20 ans, limitée par l'usure mécanique ou de contact)			
Contact	2 NF + 2 NO à action dépendante	XY2CEDA290 (3) (5)	XY2CEDC290 (3)	XY2CEDA590 (3)	XY2CEDC590

(2) Utiliser un système de commande approprié et bien connecté

(3) Avec une LED protégée et un voyant de tension d'alimentation 24 V ou 130 V, ajouter 6 à la fin de la référence (exemple : XY2CE1A290 devient **XY2CE1A296**). / Avec une LED protégée et un indicateur de tension d'alimentation 230 V, ajouter 7 à la fin de la référence (exemple : XY2CE1A290 devient **XY2CE1A297**)

(4) Pour la version du câble à entrée fileté ISO M20, ajouter H29 à la fin de la référence. Exemple : XY2CH13250 devient **XY2CH13250H29**.

(5) Pour la version du câble à entrée fileté 1/2" NPT, ajouter H7 à la fin de la référence. Exemple : XY2CE2A250 devient **XY2CE2A250H7**

Accessoires

Kits de montage	XY2CJ	XY2CH	XY2CE	XY2CED
Références	XY2CZ9425 (1)	XY2CZ9330 (2)	XY2CZ9570 (3)	XY2CZ96200 (4)

(1) Contenu du kit : un câble galvanisé L : 30,5 (Ø 3,2 mm), un tendeur rapide, des supports de câble et un ressort d'extrémité.

(2) Contenu du kit : un câble galvanisé L : 30,5 m (Ø 3,2 mm) et un ressort d'extrémité.

(3) Contenu du kit : un câble galvanisé L : 70,5 m (Ø 5 mm), un tendeur, des supports de câble, des protecteurs d'extrémité de câble et un ressort d'extrémité.

(4) Contenu du kit : 2 câbles galvanisés L : 100,5 m (D 5 mm) et des tendeurs rapides.

Barrières immatérielles

Type 2 conforme aux normes CEI 61496-1 et CEI 61496-2

Caractéristiques principales

- Démarrage/redémarrage automatique ou manuel sélectionnable par câblage
- Surveillance des dispositifs externes (EDM) sélectionnable par câblage
- Deux distances de détection maximales sélectionnables par câblage
- Fonction de test (simulation de l'état bloqué du faisceau)
- Indicateurs LED d'état et de diagnostic
- Inhibition possible avec le module de sécurité dédié XPSCMUT1160
- 2 sorties statiques PNP OSSD (*)
(NO lorsque la zone de détection est occupée)

(*) Dispositifs de commutation du signal de sortie



Niveau de sécurité maximum atteint par la solution EN ISO 13849-1 (3)		PLC/cat2	
Niveau de sécurité maximum atteint par la solution CEI 61508 / CEI 62061 (3)		SIL1/SILCL1	
Type CEI 61496-1 et CEI 61496-2		Type 2 Multi-faisceaux, transmission infrarouge	
Distance de détection nominale (Sn)		0...4 m ou 0...12 m au choix	
Résolution (capacité de détection)		30 mm (détection de la main)	2-3 ou 4 (détection du corps)
Nombre de sorties de sécurité		2 PNP statiques	
Temps de réponse (en fonction du modèle)		4,5...22,5 ms	3...3,5 ms
Température de fonctionnement		-30 °C...+55 °C	
Degré de protection (1)		IP65 - IP67	
Connexion		Connecteur M12	
Données de fiabilité		PFHd = 2,04E-8 à 8,98E-8	PFHd = 1,71E-8 à 2,02E-8
Durée de la mission		TM = 20 ans	
Hauteur protégée (mm)	160	XUSL2E30H016N	–
	260	XUSL2E30H026N	–
	310	XUSL2E30H031N	–
	460	XUSL2E30H046N	–
	510 - 2 faisceaux	–	XUSL2E2BB051N
	610	XUSL2E30H061N	–
	760	XUSL2E30H076N	–
	810 - 3 faisceaux	–	XUSL2E3BB081N
	910	XUSL2E30H091N	–
	910 - 4 faisceaux	–	XUSL2E4BB091N
	1 060	XUSL2E30H106N	–
	1210	XUSL2E30H121N	–
	1360	XUSL2E30H136N	–
	1510	XUSL2E30H151N	–
	1660	XUSL2E30H166N	–
	1810	XUSL2E30H181N	–

Type 2 conforme aux normes CEI 61496-1 et 2

Fonctions de barrières immatérielles

- Auto/Manuel
- Surveillance des dispositifs de commutation externes (EDM : Surveillance des dispositifs externes),
- Affichage par DEL des modes de fonctionnement
- Fonction de muting intégrale.



Niveau de sécurité maximum atteint par la solution (EN/ISO 13849-1, EN/CEI 62061)		PLC/cat2, SILCL1 (à utiliser avec XPSCM1144* - voir p70)	
Type		Monofaisceau avec émission infrarouge	
Hauteur protégée (conforme à la norme prEN 999)		jusqu'à 1 200 mm (1 à 4 faisceaux)	
Distance de détection nominale (Sn)		8 m	
Nombre de circuits	Sécurité	2"F"	
	Supplémentaires	4 statiques	
Temps de réponse		< 25 ms	
Données de fiabilité		PFHd = 4,6E -7, conforme à EN/CEI 61508 PFHd = 5,5E -7, conforme à EN/CEI 61508, avec fonction de muting	
Paires de faisceaux directs, alignées axialement	Pré-câblé L = 5 m	PNP	XU2S18PP340L5 (2)
	Connecteur M12	PNP	XU2S18PP340D (2)

(1) Existe également en modèle IP69k, certifié ECOLAB.

(2) Pour une visée à 90°, ajouter W dans la référence. Exemple XU2S18PP340L5 devient **XU2S18PP340WL5**

(3) En fonctionnement autonome (sans unité de contrôle de sécurité).

Barrières immatérielles

Type 4 conforme aux normes CEI 61496-1 et CEI 61496-2

Caractéristiques principales

- Démarrage/redémarrage automatique ou manuel sélectionnable par câblage
- Surveillance des dispositifs externes (EDM) sélectionnable par câblage
- Deux distances de détection maximales sélectionnables par câblage
- Fonction de test (simulation de l'état bloqué du faisceau)
- Indicateurs LED d'état et de diagnostic
- Inhibition possible avec le module de sécurité dédié XPSPCMUT1160
- Fonction de muting intégrée disponible sur la gamme XUSL4M* (voir p68)
- 2 sorties statiques PNP OSSD (*)



(NO lorsque la zone de détection est occupée)

(*) Dispositifs de commutation du signal de sortie

Niveau de sécurité maximum atteint par la solution EN ISO 13849-1 (2)		PLe/cat4		
Niveau de sécurité maximum atteint par la solution CEI 61508 / CEI 62061 (2)		SIL3/SILCL3		
Type CEI 61496-1 et CEI 61496-2		Type 4 Multi-faisceaux, transmission infrarouge		
Distance de détection nominale (Sn)		0...3 m ou 1...6 m au choix	0...4 m ou 0...12 m au choix	0...4 m ou 0...12 m au choix
Résolution (capacité de détection)		14 mm (détection du doigt)	30 mm (détection de la main)	2-3 ou 4 faisceaux (détection du corps)
Nombre de sorties de sécurité		2 PNP statiques		
Temps de réponse (en fonction du modèle)		4...23.5 ms	4...22 ms	2.5...3 ms
Température de fonctionnement		-20°C...+55 °C	-30 °C...+55 °C	
Degré de protection (1)		IP65 - IP67		
Connexion		Connecteur M12		
Données de fiabilité (selon le modèle) conformes à la norme EN/CEI 61508		PFHd = 1,03E-8 à 3,71E-8	PFHd = 7,08E-9 à 2,02E-8	PFHd = 6,89E-9 à 8,21E-9
Durée de la mission		TM = 20 ans		
Hauteur protégée (mm)	160	XUSL4E14F016N	XUSL4E30H016N	–
	260	–	XUSL4E30H026N	–
	310	XUSL4E14F031N	XUSL4E30H031N	–
	460	XUSL4E14F046N	XUSL4E30H046N	–
	510 - 2 faisceaux	–	–	XUSL4E2BB051N
	610	XUSL4E14F061N	XUSL4E30H061N	–
	760	XUSL4E14F076N	XUSL4E30H076N	–
	810 - 3 faisceaux	–	–	XUSL4E3BB081N
	910	XUSL4E14F091N	XUSL4E30H091N	–
	910 - 4 faisceaux	–	–	XUSL4E4BB091N
	1 060	XUSL4E14F106N	XUSL4E30H106N	–
	1210	XUSL4E14F121N	XUSL4E30H121N	–
	1360	XUSL4E14F136N	XUSL4E30H136N	–
	1510	XUSL4E14F151N	XUSL4E30H151N	–
	1660	XUSL4E14F166N	XUSL4E30H166N	–
	1810	XUSL4E14F181N	XUSL4E30H181N	–

Type		Modèles longue portée Pour la protection des mains et du corps		
Distance de détection nominale (Sn)		0...10 m ou 3...20 m au choix		0...10 m ou 3...20 m au choix
Température de fonctionnement		-20°C...+55 °C		
Données de fiabilité (selon le modèle) conformes à la norme EN/CEI 61508		PFHd = 9,13E-9 à 2,29E-8		PFHd = 9,15E-9 à 1,08E-8
Durée de la mission (selon le modèle)		3...13 ms		2,5 ms
Hauteur protégée (mm)	160	XUSL4E30H016L	–	–
	310	XUSL4E30H031L	–	–
	460	XUSL4E30H046L	–	–
	510 - 2 faisceaux	–	–	XUSL4E2BB051L
	610	XUSL4E30H061L	–	–
	760	XUSL4E30H076L	–	–
	810 - 3 faisceaux	–	–	XUSL4E3BB081L
	910	XUSL4E30H091L	–	–
	910 - 4 faisceaux	–	–	XUSL4E4BB091L
	1 060	XUSL4E30H106L	–	–
	1210	XUSL4E30H121L	–	–
	1360	XUSL4E30H136L	–	–
	1510	XUSL4E30H151L	–	–
	1660	XUSL4E30H166L	–	–
	1810	XUSL4E30H181L	–	–

(1) Existe également en modèle IP69K, certifié ECOLAB.

(2) En fonctionnement autonome (sans unité de contrôle de sécurité)

Barrières immatérielles

Type 4 conforme aux normes CEI 61496-1 et CEI 61496-2

Caractéristiques principales

- Démarrage/redémarrage automatique ou manuel sélectionnable par câblage
- Surveillance des dispositifs externes (EDM) sélectionnable par câblage
- Deux distances de détection maximales sélectionnables par câblage
- Fonction de test (simulation de l'état bloqué du faisceau)
- Indicateurs LED d'état et de diagnostic
- Inhibition possible avec le module de sécurité dédié (XPSLCMUT1160)
- 2 sorties statiques PNP OSSD (*)
(NO lorsque la zone de détection est occupée)



(*) Dispositifs de commutation du signal de sortie

Type		Modèles en cascade - Segments maîtres (2)		
Distance de détection nominale (Sn)		0...3 m ou 1...6 m au choix	0...4 m ou 0...12 m au choix	0...4 m ou 0...12 m au choix
Résolution (capacité de détection)		14 mm (détection du doigt)	30 mm (détection de la main)	2-3 ou 4 faisceaux (détection du corps)
Nombre de circuits Sécurité		2 PNP statiques		
Temps de réponse		Dépend du nombre et du modèle des segments utilisés. Voir le « Manuel d'utilisation » pour le calcul		
Température de fonctionnement		-20°C...+55 °C	-30 °C...+55 °C	
Indice de protection		IP65 - IP67		
Connexion		Connecteur 2xM12		
Données de fiabilité (selon modèle) conformes à la norme EN/CEI 61508		PFHd = 1,27E-8 à 2E-8	PFHd = 9,47E-9 à 1,43E-8	PFHd = 6,89E-9 à 8,21E-9
Durée de la mission		TM = 20 ans		
Hauteur protégée (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NM	–	–
	460	XUSL4E14F046NM	XUSL4E30H046NM	–
	510 - 2 faisceaux	–	–	XUSL4E2BB051NM
	610	XUSL4E14F061NM	XUSL4E30H061NM	–
	760	XUSL4E14F076NM	XUSL4E30H076NM	–
	810 - 3 faisceaux	–	–	XUSL4E3BB081NM
	910	–	XUSL4E30H091NM	–
	910 - 4 faisceaux	–	–	XUSL4E4BB091NM
	1 060	–	XUSL4E30H106NM	–

Type		Modèles en cascade - Segments esclave 1 (2)		
Données de fiabilité (selon modèle) conformes à la norme EN/CEI 61508		PFHd = 1,27E-8 à 2E-8	PFHd = 9,47E-9 à 1,43E-8	PFHd = 6,89E-9 à 8,21E-9
Temps de réponse		Dépend du nombre et des modèles des segments utilisés. Voir le « Manuel d'utilisation » pour le calcul		
Connexion		Connecteur M12		
Hauteur protégée (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NS1	–	–
	460	XUSL4E14F046NS1	XUSL4E30H046NS1	–
	510 - 2 faisceaux	–	–	XUSL4E2BB051NS1
	610	XUSL4E14F061NS1	XUSL4E30H061NS1	–
	760	XUSL4E14F076NS1	XUSL4E30H076NS1	–
	810 - 3 faisceaux	–	–	XUSL4E3BB081NS1
	910	–	XUSL4E30H091NS1	–
	910 - 4 faisceaux	–	–	XUSL4E4BB091NS1
	1 060	–	XUSL4E30H106NS1	–

Type		Modèles en cascade - Segments esclave 2 (2)		
Données de fiabilité (selon modèle) conformes à la norme EN/CEI 61508		PFHd = 1,52E-8 à 2E-8	PFHd = 9,47E-9 à 1,43E-8	PFHd = 6,89E-9 à 8,21E-9
Temps de réponse		Dépend du nombre et des modèles des segments utilisés. Voir le « Manuel d'utilisation » pour le calcul		
Connexion		Connecteur 2xM12		
Hauteur protégée (mm) (1)	310	–	–	–
	460	XUSL4E14F046NS2	XUSL4E30H046NS2	–
	510 - 2 faisceaux	–	–	XUSL4E2BB051NS2
	610	XUSL4E14F061NS2	XUSL4E30H061NS2	–
	760	XUSL4E14F076NS2	XUSL4E30H076NS2	–
	810 - 3 faisceaux	–	–	XUSL4E3BB081NS2
	910	–	XUSL4E30H091NS2	–
	910 - 4 faisceaux	–	–	XUSL4E4BB091NS2
	1 060	–	XUSL4E30H106NS2	–

(1) Autres hauteurs disponibles sur demande

(2) Câble vendu séparément, consulter la page 47

Barrières immatérielles

Type 4 conforme aux normes CEI 61496-1 et CEI 61496-2

Caractéristiques principales

- Fonction de muting intégrée
- Démarrage/redémarrage automatique ou manuel sélectionnable par câblage
- Surveillance des dispositifs externes (EDM) sélectionnable par câblage
- Deux distances de détection maximales sélectionnables par câblage
- Fonction de test (simulation de l'état bloqué du faisceau)
- Indicateurs LED d'état et de diagnostic
- 2 sorties statiques PNP OSSD (*)

(NO lorsque la zone de détection est occupée)

(*) Dispositifs de commutation du signal de sortie

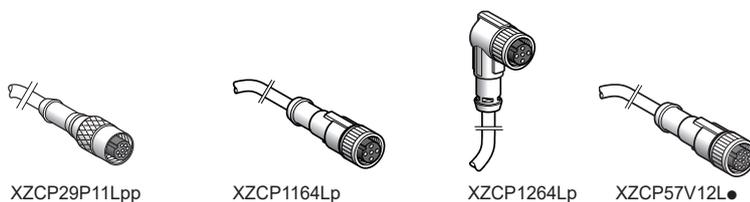


Type		Modèles de muting intégrés (1) Pour la protection du corps (2)	
Distance de détection nominale (Sn)		0...4 m ou 0...12 m au choix	
Température de fonctionnement		-30 °C...+55 °C	
Contenu de l'emballage		Configuration matérielle et logicielle (avec le logiciel SoMute), inhibition partielle et lampe de muting intégrée	Configuration matérielle uniquement
Hauteur protégée (mm)	510 - 2 faisceaux	XUSL4MA2BB051N	XUSL4MB2BB051N
	810 - 3 faisceaux	XUSL4MA3BB081N	XUSL4MB3BB081N
	910 - 4 faisceaux	XUSL4MA4BB091N	XUSL4MB4BB091N

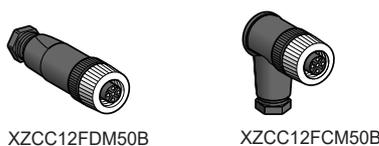
(1) Association possible avec les bras de muting pré-construits/pré-réglés XUSZAS* (capteurs de muting à faisceau unique) et XUSZAM* (capteurs de muting à faisceaux multiples).

(2) Pour la détection des mains, certains modèles sont disponibles dans des résolutions de 30 mm et 40 mm, dans différentes hauteurs protégées.

Accessoires de câblage



Type		Connecteur M12 - pré-câblé					
Longueur du câble PUR		2 m	5 m	10 m	15 m	25 m	
Connecteur M12 femelle à 5 broches	XUSL2E* / 4E* / 4M* Droit - pré-câblé	Pour émetteur	XZCP1164L2	XZCP1164L5	XZCP1164L10	XZCP1164L15	XZCP1164L25
	À 90° - pré-câblé	Pour émetteur	XZCP1264L2	XZCP1264L5	XZCP1264L10	XZCP1264L15	XZCP1264L25
Connecteur M12 femelle à 8 broches	XUSL2E* / 4E* Droit - pré-câblé	Pour Récepteur	XZCP29P11L2	XZCP29P11L5	XZCP29P11L10	XZCP29P11L15	XZCP29P11L25
	À 90° - pré-câblé	Pour Récepteur	XZCP53P11L2	XZCP53P11L5	XZCP53P11L10	XZCP53P11L15	XZCP53P11L25
Connecteur M12 femelle à 12 broches	XUSL4M* Droit - pré-câblé	Pour Récepteur		XZCP57V12L5	XZCP57V12L10	XZCP57V12L15	

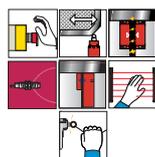


Type		Connecteur M12 - avec bornes à vis	
Longueur de câble		2 m	
Connecteur M12 femelle à 5 broches	À 90° - 5 pôles avec bornes à vis - presse-étoupe	Pour émetteur	XZCC12FCM50B
	Droit - 5 pôles avec bornes à vis - presse-étoupe	Pour émetteur	XZCC12FDM50B
Connecteur M12 femelle à 8 broches	À 90° - 8 pôles avec bornes à vis - presse-étoupe	Pour Récepteur	XZCC12FCM80B
	Droit - 8 pôles avec bornes à vis - presse-étoupe	Pour Récepteur	XZCC12FDM80B

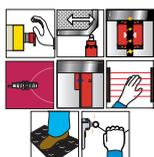
Type		2 connecteurs M12 - Rallonges				
Longueur du câble PUR		0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 connecteurs M12 femelle/femelle droits à 5 pôles	En cascade pour maître/esclave	XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10	XZCR1111064D25

Modules de sécurité pour la surveillance

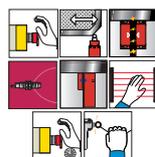
Relais de sécurité universels XPSU



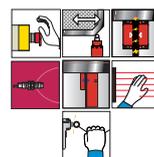
XPSUAF



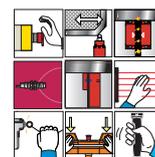
XPSUAK



XPSUAT



XPSUDN



XPSUS

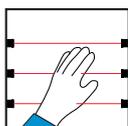


Niveau de sécurité maximal réalisable	PL e / Catégorie 4, conforme à la norme ISO 13849-1 SILCL3, conforme à la norme CEI 62061 SIL3, conforme à la norme CEI 61508				
Nombre de sorties	3 NO 1 sortie d'impulsions	2 NO 1 NF redondante, 1 sortie d'impulsions	3 NO instantanées 3 NO retardées (pouvant être choisies entre 0,1 s et 15 min. par 10 pas de 0,1 s qui peuvent être multipliés par 1, 10, 100 et 1 000) ou instantanées + 1 NF	3 NO 1 NF redondante, 1 sortie d'impulsions	2 NO 1 sortie d'impulsions
Afficheur	6 LED	6 LED	8 LED	16 LED	6 LED
Tension d'alimentation	24 V CA/CC et 48-240 V CA/CC				
Temps de synchronisation entre les entrées	Au choix				
Voies d'entrée	2	2	3	12	4
Entrée de démarrage	Démarrage automatique, manuel et surveillé				
Contrôle des sorties pulsées configurables	3 ON/OFF		4 ON/OFF	7 ON/OFF	3 ON/OFF
Largeur du module	22,5 mm (0,886 in)		45 mm (1,77 in)	45 mm (1,77 in)	22,5 mm (0,886 in)

Les références complètes et les autres modules universels de sécurité XPSU sont disponibles sur www.schneider-electric.com

Relais de sécurité pour la surveillance

Capteurs photoélectriques de type 2 à faisceau unique XU2S



Niveau de sécurité maximum obtenu par la solution (EN/ISO 13849-1, EN/CEI 62061)	PL c / Cat. 2, SILCL 1	
Nombre de circuits	Sécurité	2"F"
	Supplémentaires	4 statiques
Affichage (nombre de LED)	4	
Largeur du boîtier	45 mm	
Fonction de muting intégrale	Yes	
À utiliser avec	XU2S18*	
Tension d'alimentation	24 Vcc XPSCM1144P (1)	

(1) Pour la version comprenant un bornier non amovible, supprimer la lettre P à la fin de la référence (exemple : XPSCM1144P devient **XPSCM1144**).

Modules de surveillance

Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCM



Niveau de sécurité maximum obtenu par la solution	PL e / Cat. 4, SILCL 3 5 (EN/ISO 13849-1, EN/CEI 62061)					Sans niveau de sécurité
Fonction	Unité centrale (CPU) (autonome) (2)	Entrées et sorties des modules d'extension	Relais des sorties des modules d'extension	Contrôle de la vitesse des modules d'extension	Communication des modules d'extension	Bus de communication des modules d'extension
Dimensions du boîtier	22,5 × 99 × 114,5					
Références	XPSMCMCP0802 (1)	XPSMCMXX	XPSMCMER	XPSMCMEN	XPSMCMCO0000S	XPSMCMCO0000
Caractéristiques principales	- 8 entrées numériques - 2 paires OSSD 400 mA - 4 sorties de test - 2 sorties d'état - 2 entrées EDM	- 8 entrées numériques - 2 paires OSSD 400 mA - 4 sorties de test - 2 sorties d'état - 2 entrées EDM	- 2 ou 4 sorties relais de sécurité 2NO + 1NF (sans connexion au bus d'extension) - 1 ou 2 entrées EDM	- 1 ou 2 entrées pour codeur (TTL ou HTL ou Sin/Cos) ou 1 ou 2 entrées pour capteurs de proximité - 2 sorties numériques configurables	- pour connecter XPSMCMCP0802• aux modules distants (≤ 50 m) - création de 6 îlots, avec une longueur totale de 250 m et un maximum de 50 m entre 2 modules de communication	- pour l'échange de données et le diagnostic des systèmes de réseau ou le bus de terrain - interfaces disponibles (CAN open, Ethernet IP, Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus DP et USB)
Références	XPSMCMC10804 (1)	XPSMCMDI	XPSMCMRO			
Caractéristiques principales	- 8 entrées numériques - 4 paires OSSD 400mA - 4 sorties de test - 4 entrées EDM - Compatible avec le module d'extension XPSMCMAI0400, canaux à entrée analogique	- 8 ou 16 entrées numériques - 4 sorties de test XPSMCMDO - 2 ou 4 paires OSSD 400 mA - 2 ou 4 sorties d'état - 2 ou 4 entrées EDM	- 4 modules de sorties relais de sécurité 2NO + 1NF (avec connexion au bus d'extension) - 4 sorties relais de sécurité indépendantes et 4 sorties EDM correspondantes - 0 ou 8 sorties d'état			
Références						
Caractéristiques principales						

(1) Configuration, programmation, simulation et documentation à l'aide d'un logiciel intuitif (SoSafe)

(2) Unités d'extension disponibles (entrée, sortie, relais, contrôle de la vitesse, communication).

Plus d'informations sur schneider-electric.com

Découvrez notre offre complète sur
www.tesensors.com

Siège social
35, rue Joseph Monier - CS 30323
92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

www.tesensors.com

Les informations fournies dans cette documentation contiennent des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des performances des produits qu'elle contient. Cette documentation n'est pas destinée à et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à l'utilisateur ou à l'intégrateur de mener une procédure complète d'analyse des risques, d'évaluation et d'essais en fonction de l'application spécifique visée. Ni la société Schneider Electric, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document.