

Solutions de détection de sécurité

Interrupteurs de sécurité RFID sans contact

Format miniature XCSR

Modèle "Single" (5 broches) et modèle "Advanced" (8 broches)

Modèle "Single" : "standalone", codage de haut niveau

- Précâblé, connecteur déporté ou intégré
- Code unique, codage de haut niveau conforme à EN/ISO 14119
- Processus d'appairage automatique pour 2 appareils supplémentaires
- 2 sorties de sécurité OSSD (PNP)
- Connexion point à point à une unité de contrôle de sécurité
- Démarrage/redémarrage automatique sans EDM

Catégorie 4/PL = e, SIL3, SILCL3

XCSR10L●●, XCSR10●●M12

Appairage unique (1)

XCSR30L●●, XCSR30●●M12

Deux nouveaux appairages possibles (2)

Les interrupteurs sont disponibles avec trois connectiques : précâblé, connecteur M12 intégré ou déporté.



Page 100

Modèle "Single" : "standalone", codage générique

- Précâblé, connecteur déporté ou intégré
- Codage de bas niveau
- Pour les connexions point à point
- 2 sorties de sécurité OSSD (PNP)
- Peut communiquer directement avec l'interrupteur sans appairage

Catégorie 4/PL = e, SIL3, SILCL3

XCSRML0L●●●, XCSRML0M12, XCSRML0L01M12,

Générique codé

Les interrupteurs sont disponibles avec trois connectiques : précâblé, connecteur M12 intégré ou déporté.



Page 100

Modèle "Advanced" : "daisy chain" et surveillance des équipements externes (EDM)

- 2 sorties de sécurité OSSD (PNP) et 2 entrées de sécurité OSSD
- Surveillance des équipements externes (EDM)
- Disponible avec appairage unique ou illimité
- Jusqu'à 16 interrupteurs peuvent être connectés en série
- Processus d'appairage automatique pour le modèle à appairage illimité

Catégorie 4/PL = e, SIL3, SILCL3

XCSR13M12 et XCSR13L01M12

Code unique

XCSR33M12 et XCSR33L01M12

Appairage illimité possible

Les commutateurs sont disponibles avec deux connectiques : connecteur M12 intégré ou déporté.



Page 101

(1) L'interrupteur et l'actionneur sont fournis ensemble, déjà appairés en usine avec un code unique.

(2) Pour ces interrupteurs, le lecteur et l'actionneur sont fournis ensemble, déjà appairés en usine avec un code unique. Le lecteur peut toutefois être réappairé (deux fois seulement) avec un nouvel actionneur (vierge) (voir page 102). Une fois le nouvel actionneur appairé, l'actionneur précédent n'est plus utilisable. Un nouvel actionneur vierge ne peut être appairé qu'une seule fois.

Interrupteurs de sécurité RFID sans contact

Format miniature XCSR

Modèle "Single" (5 broches) et modèle "Advanced" (8 broches)

Type d'interrupteur RFID sans contact		XCSRМ10L●●, XCSRМ10●●M12, XCSRМ30L●●, XCSRМ30●●M12, XCSRML0L●●●, XCSRML0M12, XCSRML0L01M12	XCSRМ●3M12, XCSRМ●3L●●M12
Environnement			
Conformité aux normes		EN IEC 60947-5-2, EN IEC 60947-5-3, EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN IEC 62061, EN ISO 14119, UL 508, CSA C22.2 n°14	
Certifications de produits		TÜV, cULus, FCC, IC, UKCA, ECOLAB	
Niveau de sécurité maximum (2)		SIL3 selon IEC 61508, SILCL3 selon IEC 62061 et PL=e, catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1 (1)	
Température ambiante	Pour fonctionnement	-25...+70 °C	
	Pour stockage	-25...+70 °C	
Tenue aux vibrations	Selon EN/IEC 60068-2-6	± 1 mm d'amplitude (10...55 Hz), 5 min	
Tenue aux chocs	Selon EN/IEC 60068-2-27	30 gn, durée d'impulsion 11 ms, sur les 3 axes	
Protection contre les chocs électriques	Selon EN/IEC 61140	Classe III	
Degré de protection	Selon EN/IEC 60529	IP 65, IP 67 selon IEC 60529 et DIN 40050	
	Selon DIN 40050	IP 69K (sauf connecteur M12 et déporté)	
Matériaux	Boîtier	Nylon (PK)	
	Câble	PVC	
Caractéristiques			
Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	Selon EN/IEC 60947-5-2	1 kV	
Protection intégrée des sorties		Protection contre les courts-circuits selon EN/IEC 60947-5-3	
Raccordement	Selon EN/IEC 60947-5-2-A3 et EN/IEC 61076	Connecteur M12 (codage A)	
Sorties de sécurité 2 OSSD PNP “NO” (Output Signal Switching Devices)	Courant maximal	300 mA	
Fréquence de découpage maximale		1 Hz	
Retard	À la disposition	10 s, 15 s maximum	
Temps de réponse maximal (à l'entrée du transpondeur dans la zone d'action)		≤ 250 ms	
Temps de risque (à la sortie du transpondeur de la zone d'action)		Tr < 55 ms + 12 ms pour chaque interrupteur “Daisy chain”	
Probabilité de défaillance dangereuse par heure PFH _D	Selon EN/ISO13849-1 et EN/IEC 62061	2,62 x 10 ⁻⁹ Par lecteur	
Couple de serrage	Vis de fixation M4	Interrupteur	0,8 - 1,5 Nm
		Actionneur	0,8 - 1,2 Nm
	Connecteurs M12		0,8 Nm
Durée de mission (TM)		20 ans	
Protocole RFID		Basse fréquence basée sur ISO/IEC 18000-2	
Fonctions			
Fonctions		Démarrage/redémarrage automatique sans EDM Connexion point à point à une unité de contrôle de sécurité Sortie d'état (PNP) vers unité de contrôle non liée à la sécurité (automate) Voyants d'état et de diagnostic	Démarrage/redémarrage automatique avec ou sans EDM Démarrage/redémarrage manuel avec ou sans EDM Connexion série (“daisy chain”) Connexion point à point à une unité de contrôle de sécurité Sortie de diagnostic vers unité de contrôle non liée à la sécurité (automate) Voyants d'état et de diagnostic

(1) Avec un système de contrôle de sécurité approprié et correctement raccordé, pour les interrupteurs "Daisy chain" et "Single".

Type	Interrupteurs de sécurité RFID sans contact "Single", format miniature		
Raccordement	Par connecteur M12	Par câble (5 fils)	Par connecteur déporté M12



Certifié

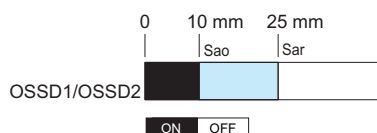


Références					
Composition	Appairage unique		Deux nouveaux appairages possibles	Codage générique	Masse (kg)
■ Interrupteur	Câble 2 m	XCSR10L02	XCSR30L02	XCSRML0L02	0,150
■ Actionneur	Câble 5 m	XCSR10L05	XCSR30L05	XCSRML0L05	0,309
■ Interrupteur et actionneur appairés en usine	Câble 10 m	XCSR10L10	XCSR30L10	XCSRML0L10	0,562
■ 6 obturateurs	Connecteur M12	XCSR10M12	XCSR30M12	XCSRML0M12	0,044
■ Guide de démarrage rapide	Connecteur déporté M12	XCSR10L01M12	XCSR30L01M12	XCSRML0L01M12	0,056
■ Déclaration de conformité UE et UKCA					

Caractéristiques de détection (2)	
Portée de travail typique (pour détection de la présence du transpondeur)	12
Portée de travail assurée	10
Portée de déclenchement assurée	25
Reproductibilité	≤1,2 %
Hystérésis	< 20 %

État des sorties

Représentation de l'état des sorties lorsque le transpondeur dédié est présent devant le lecteur.

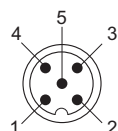


- Sorties fermées
- Sorties ouvertes
- État transitoire

Sao : portée de travail assurée
Sar : portée de déclenchement assurée
Selon EN/IEC 60947-5-3

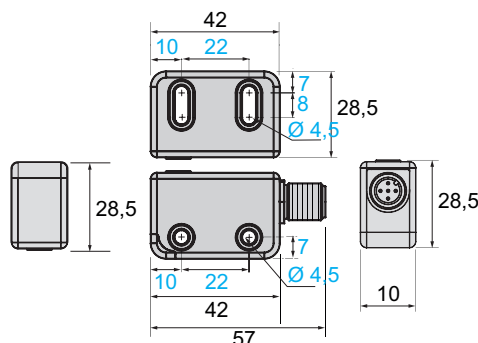
Raccordements

Connecteur M12 5 broches



- 1 --- + 24 V
- 2 Sortie de sécurité OSSD1
- 3 --- 0 V
- 4 Sortie de sécurité OSSD2
- 5 État

Encombrements



(1) L'ordre de démarrage est pris en compte après pression, puis relâchement, du bouton de commande.

(2) Ces valeurs sont données pour un montage face à face du lecteur et du transpondeur, sur un support non magnétique, sans défaut d'alignement entre le transpondeur et le lecteur, à une température ambiante comprise entre +20 et +25 °C.

Type	Interrupteurs de sécurité RFID sans contact "Advanced", format miniature	
Raccordement	Par connecteur M12 8 broches intégré	Par connecteur M12 8 broches déporté



Certifié



Références

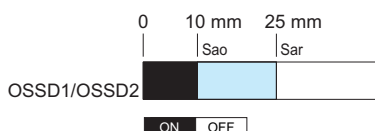
Composition	Appairage unique	Appairages illimités	Codage générique	Masse (kg)
■ interrupteur et actionneur appairés en usine ■ 6 obturateurs ■ Guide de démarrage rapide ■ Déclaration de conformité UE et UKCA	XCSR13M12	XCSR13MU3M12	XCSR13ML3M12	0,044
	XCSR13L01M12	XCSR13MU3L01M12	XCSR13ML3L01M12	0,056

Caractéristiques de détection (2)

Portée de travail typique (pour détection de la présence du transpondeur)	12
Portée de travail assurée	10
Portée de déclenchement assurée	25
Reproductibilité	≤ 1,2 %
Hystérésis	< 20 %

État des sorties

Représentation de l'état des sorties lorsque le transpondeur dédié est présent devant le lecteur.



Sorties fermées

Sorties ouvertes

État transitoire

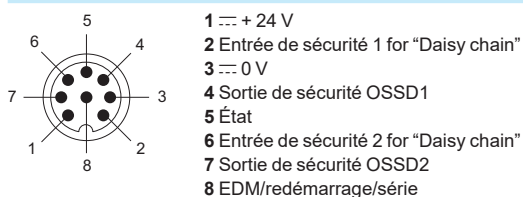
Sao : portée de travail assurée

Sar : portée de déclenchement assurée

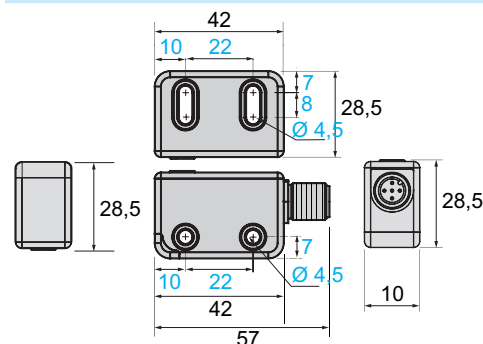
Selon EN/IEC 60947-5-3

Raccordements

Connecteur M12 8 broches



Encombrements



(1) L'ordre de démarrage est pris en compte après pression, puis relâchement, du bouton de commande.

(2) Ces valeurs sont données pour un montage face à face du lecteur et du transpondeur, sur un support non magnétique, sans défaut d'alignement entre le transpondeur et le lecteur, à une température ambiante comprise entre +20 et +25 °C.



XCSRK1BU



XCSRK1BL



XCSRZY



XCSRZSTK1



XZCP11V12L



XZCP12V12L



XZCR1511064D



XZCP29P12L



XZCP53P12L



XZCR2829P11D



XZCC12FDM50B



XZCC12FCM50B



XZCC12FDM80B



XZCC12FCM80B

Actionneurs

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse (kg)
Actionneur, Appairage illimité	XCSRMU●●●●, XCSRM3●●●●	XCSRK1BU	0,19
Actionneur, Codage générique	XCSRM●●●●	XCSRK1BL	0,19

Connecteurs répartiteurs

Désignation	Pôles	Utilisation pour	Référence	Masse (kg)
Connecteur répartiteur M12, femelle-mâle-femelle (connecteur Y)	8-8-5, 1er interrupteur "Daisy chain"	XCSRM●3●●●	XCSRZY1	0,026
	8-5-5, autres interrupteurs "Daisy chain"		XCSRZY2	0,026

Accessoires de montage

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse (kg)
Supports de fixation	Interrupteur et actionneur	XCSRZSTK1	0,050

Câbles

Désignation	Type de connecteur	Longueur (m)	Référence	Masse (kg)
Prolongateurs PUR, 5 broches, pour modèles "Single" XCSRM-0●●● et "Advanced" XCSRM-3●●● (1)				
Câbles PUR avec prolongateurs XZCP	M12, femelle, droit, 5 broches	2	XZCP11V12L2	0,100
		5	XZCP11V12L5	0,250
		10	XZCP11V12L10	0,500
		20	XZCP11V12L20	1,000
	M12, femelle, coudé, 5 broches	2	XZCP12V12L2	0,100
		5	XZCP12V12L5	0,250
		10	XZCP12V12L10	0,500
		20	XZCP12V12L20	1,000

Rallonge PUR, 5 broches, pour connecteurs Y (XCSRM-3●●● en connexion "Daisy chain")

	Mâle	Femelle			
Rallonge XZ	M12, droit, 5 broches	M12, droit, 5 broches	1	XZCR1511064D1	0,08
			2	XZCR1511064D2	0,13
			5	XZCR1511064D5	0,325
			10	XZCR1511064D10	0,325

Prolongateurs PUR, 8 broches, pour XCSRM-3●●● "Standalone", connexion EDM

Prolongateurs XZ	M12, femelle, droit, 8 broches	2	XZCP29P12L2	0,100
		5	XZCP29P12L5	0,250
		10	XZCP29P12L10	0,500
		20	XZCP29P12L20	1,000
	M12, femelle, coudé, 8 broches	2	XZCP53P12L2	0,100
		5	XZCP53P12L5	0,250
		10	XZCP53P12L10	0,500
		20	XZCP53P12L20	1,000

Rallonge PUR, 8 broches, pour XCSRM-3●●● en connexion "Daisy chain"

	Mâle	Femelle			
Rallonge PUR	M12, 8 broches, droit	M12, 8 broches, droit		XZCR2829P11D2	0,109
				XZCR2829P11D5	0,265
				XZCR2829P11D10	0,520
				XZCR2829P11D20	1,025

Presse-étoupes

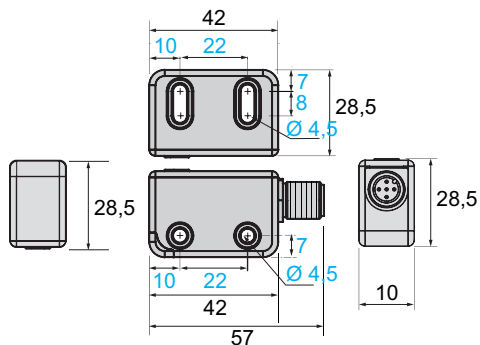
Désignation	Type de connecteur	Nb de broches	Utilisation pour	Référence	Masse (kg)
Presse-étoupe M12 Pg 7, femelle Borne à vis et bague métallique	Droit	5	XCSRM-0●●●	XZCC12FDM50B	0,020
	Coudé à 90°			XZCC12FCM50B	0,020
Presse-étoupe M12, femelle Borne à vis et bague métallique	Droit	8	XCSRM-3●●●	XZCC12FDM80B	0,020
	Coudé à 90°			XZCC12FCM80B	0,020

(1) Avec XCSRM-3●●●, uniquement pour la connexion entre une unité de contrôle de sécurité et le dernier interrupteur XCSRM-3●●● d'une "daisy chain"

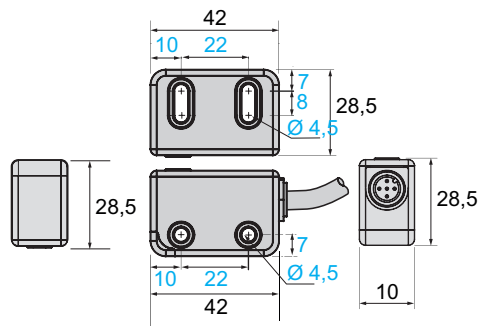
Interrupteurs de sécurité

Interrupteur avec connecteur M12

XCSRМ1•M12



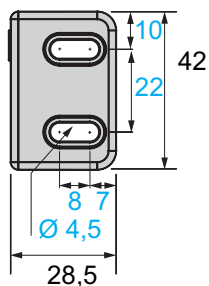
Interrupteur précâblé ou avec connecteur déporté



Accessoires

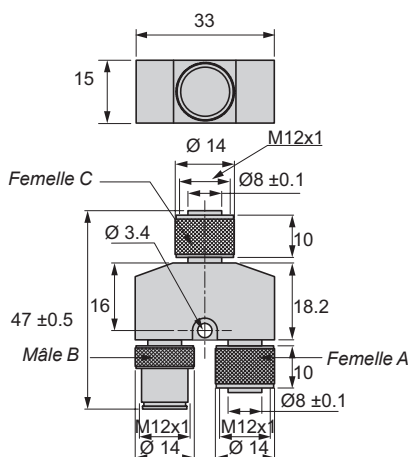
Actionneurs

XCSRК1BU, XCSRК1BL



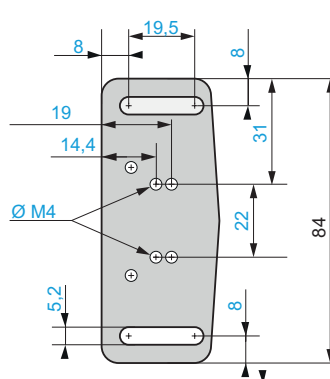
Connecteur répartiteur

XCSRZY1, XCSRZY2



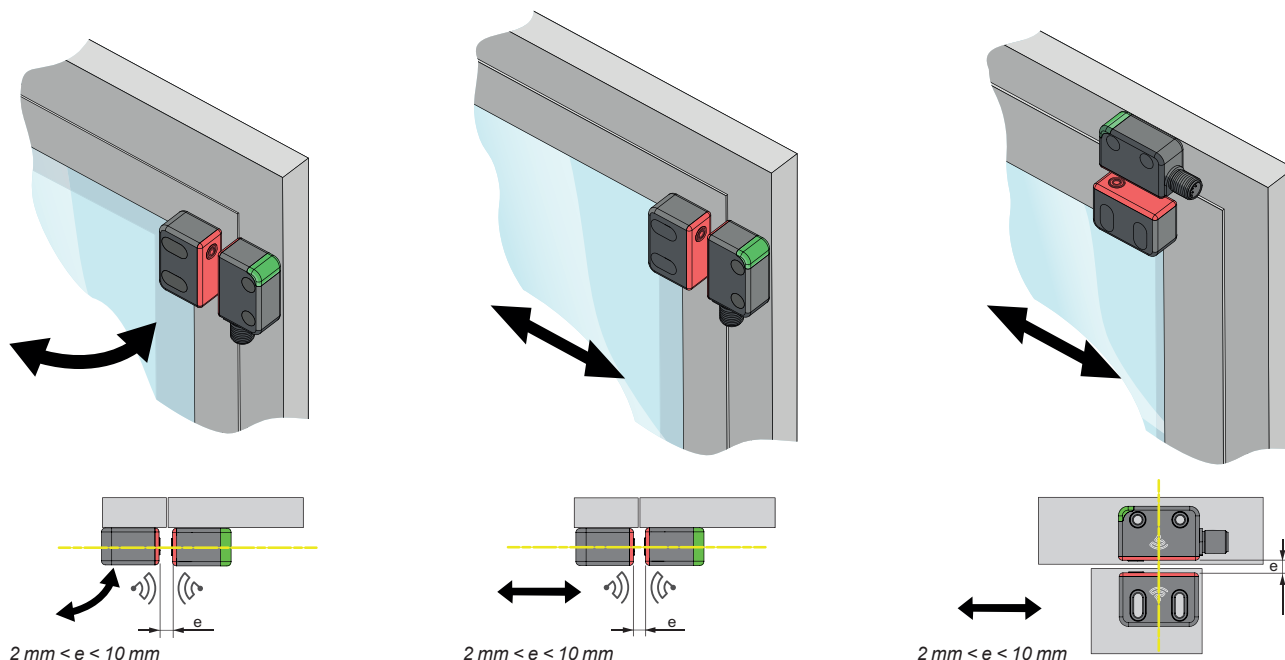
Support de fixation pour interrupteur et actionneur

XCSRZSTK1



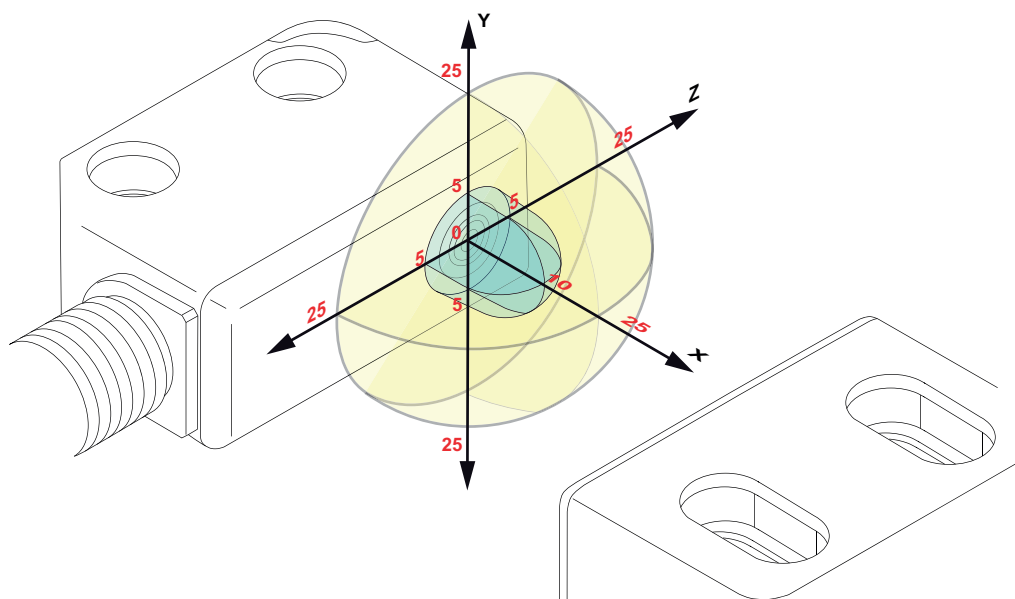
Montage

Exemples de montages face à face (recommandé)



E : distance de montage minimum recommandée entre l'actionneur et l'interrupteur

Courbes

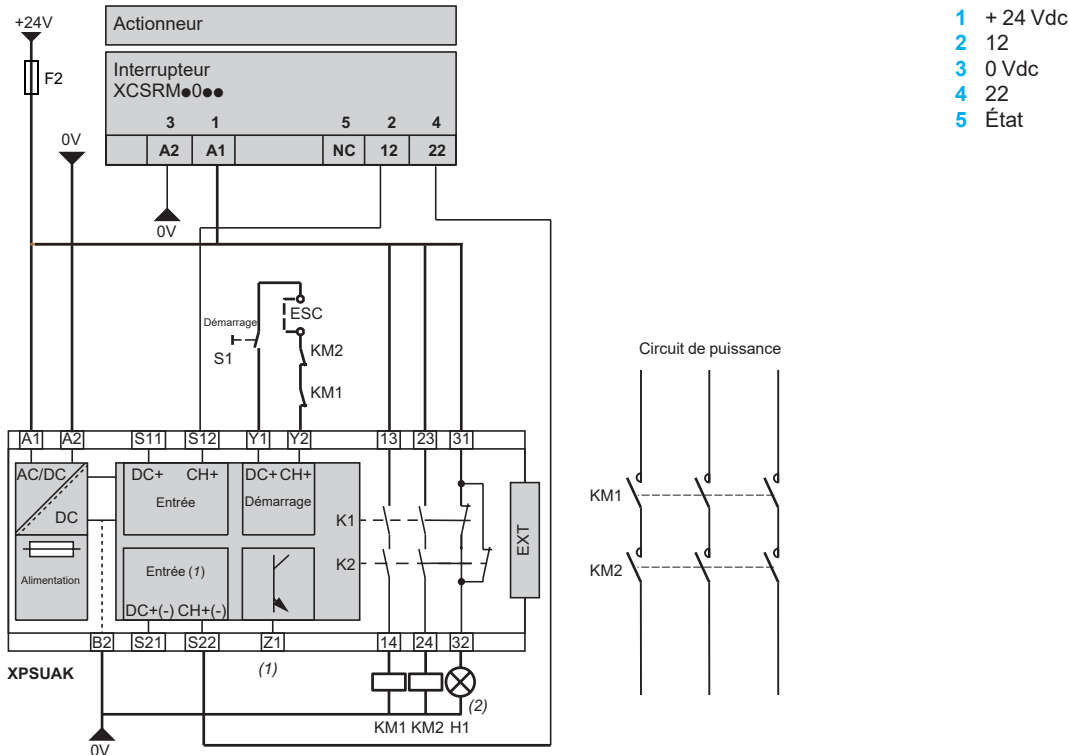


Axe X : Sao = 10 mm ; Sar = 25 mm
Axe Y : Sao = 5 mm ; Sar = 25 mm
Axe Z : Sao = 5 mm ; Sar = 25 mm

Schémas Nota : ces schémas sont donnés uniquement à titre d'exemples, le concepteur doit se référer aux normes de sécurité applicables pour plus d'information.

Modèle "Simple" - Connexion à un module XPSUAK

Exemple de raccordement Catégorie 4/PL = e/SIL 3

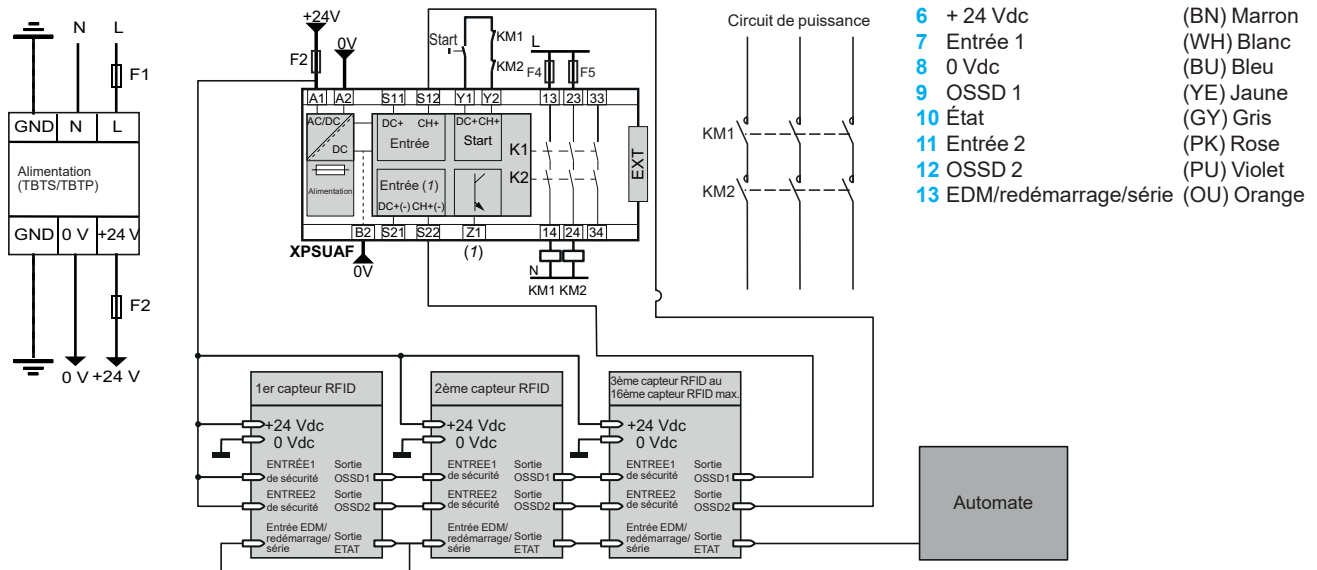


(1) Sortie d'impulsion pour le diagnostic.

(2) Voyant désactivé sur l'interrupteur de sécurité RFID XCSR.

Modèle "Advanced" - Connexion série avec un module XPSUAF

Exemple de connexion série Catégorie 4/PL = e/SIL 3



(1) Sortie d'impulsion pour le diagnostic