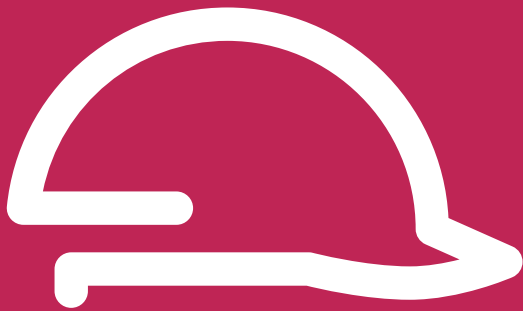


Pourquoi la sécurité ?



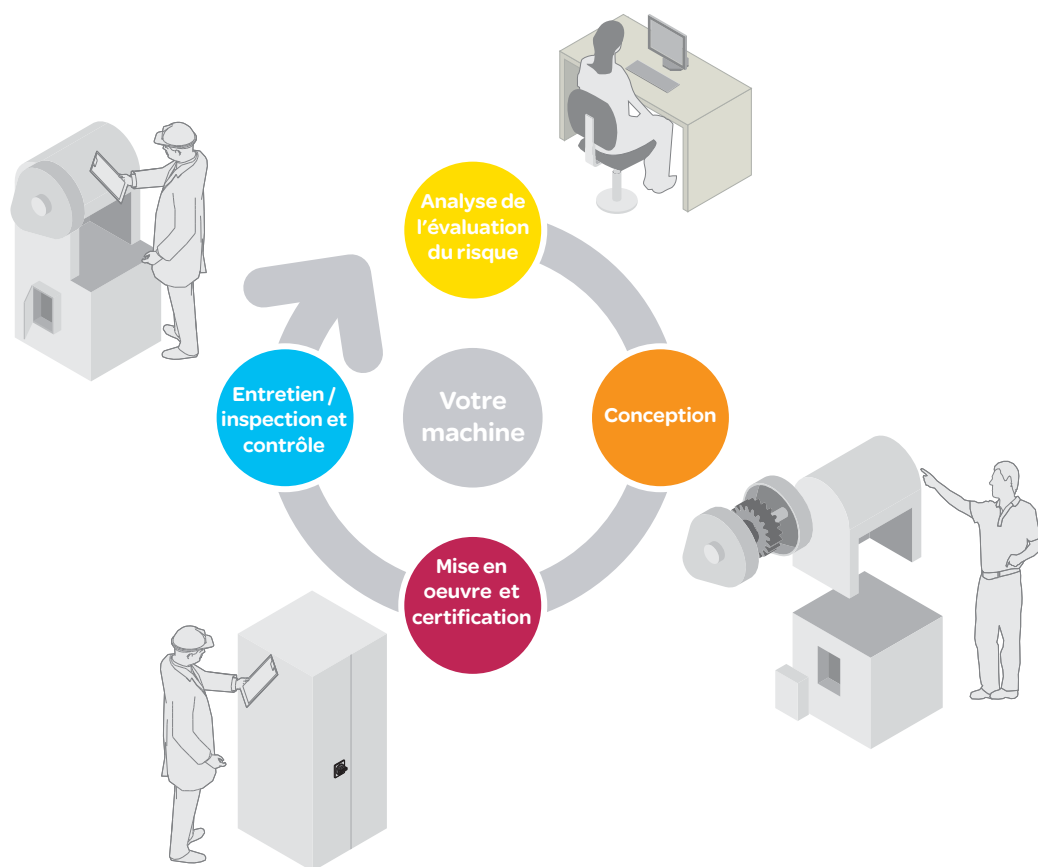
La vie humaine est la valeur la plus importante dans une entreprise !

Schneider Electric protège les personnes et améliore votre productivité.

Preventa : la sécurité à 360° tout au long du cycle de vie de votre machine

En plus de l'obligation morale consistant à éviter que toute personne ne se blesse, il existe des lois qui exigent que les machines soient sûres, ainsi que de bonnes raisons économiques pour prévenir les accidents.

La sécurité doit être prise en compte dès la phase de conception et doit être présente à l'esprit pendant toutes les étapes de la vie d'une machine : conception, fabrication, installation, réglage, fonctionnement, entretien et mise au rebut finale.



> Nouvelles machines : La Directive Machines

La Directive Machines 98/37/CE est destinée à contraindre les constructeurs à garantir un niveau de sécurité minimum pour les machines et équipements vendus au sein de l'Union européenne.

La nouvelle Directive Machines Européenne 2006/42/CE est entrée en vigueur le 29 décembre 2009. Les machines doivent se conformer aux exigences essentielles de santé et de sécurité énoncées dans l'annexe I de la Directive établissant ainsi un niveau minimum commun de protection dans tout l'EEE (Espace économique européen).

Les constructeurs de machines ou leurs représentants agréés au sein de l'UE doivent garantir que la machine est conforme, que le Dossier Technique est accessible aux services d'inspection technique sur demande, que la marque CE est apposée et qu'une déclaration de conformité a été signée avant que la machine ne soit mise sur le marché dans l'UE.

Sécurité fonctionnelle

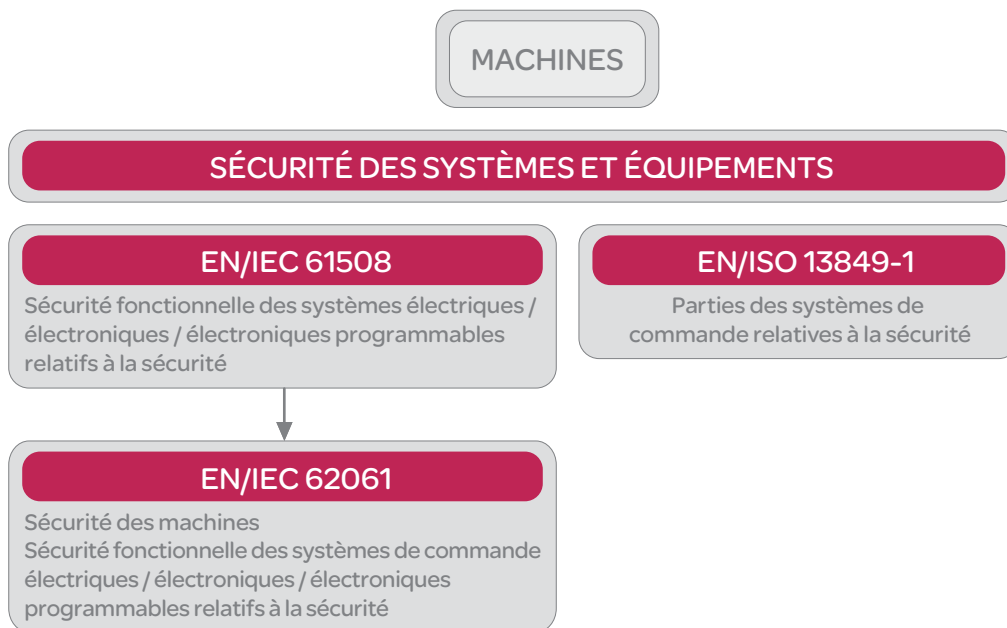


« Pour vous aider à atteindre aisément le niveau de sécurité machines exigé par les normes »

En suivant les indications des directives et des normes.

Sécurité Fonctionnelle :

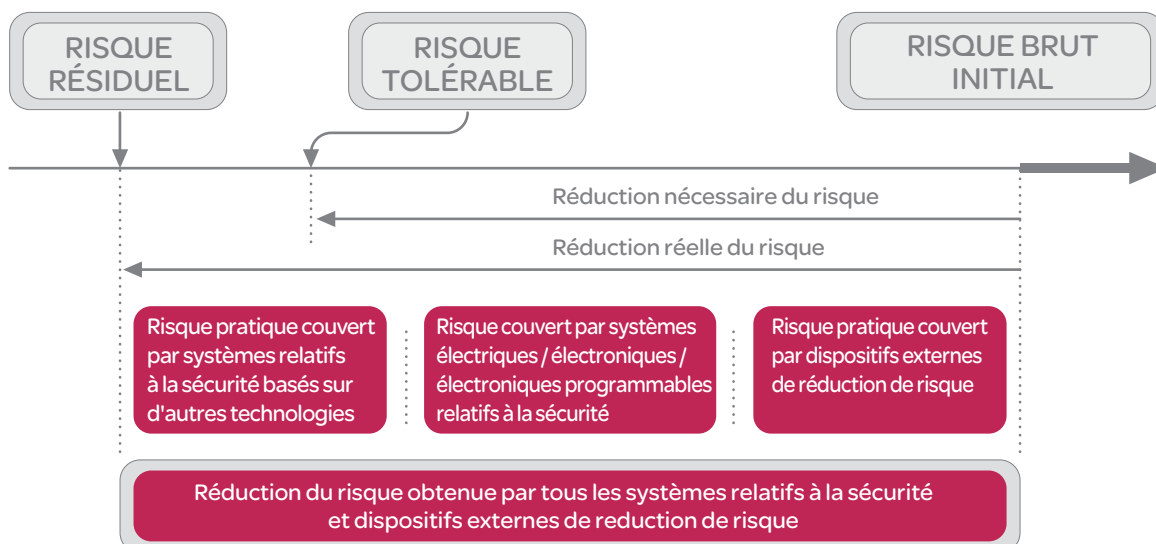
> Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL), Niveau de Performace (PL)



Réduction du risque selon EN IEC 61508

- La **Sécurité** est obtenue par réduction du risque (pour phénomènes dangereux impossibles à éliminer en modifiant la conception).
- Le **Risque Résiduel** est le risque qui subsiste après la mise en place de mesures de prévention.
- Les **Mesures de prévention** assurées par les systèmes E/E/EP* relatifs à la sécurité contribuent à la réduction du risque.

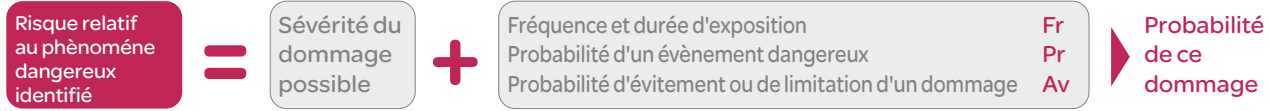
* Electrique / Electronique / Electronique programmable



Sécurité Fonctionnelle Machines

> approche selon EN IEC 62061

Estimation du risque et attribution du niveau de SIL



Détermination du niveau de SIL requis

Cette détermination est faite par évaluation des différents facteurs ci-dessous mentionnés

Conséquences		Sévérité(Se)	
Irréversibles : mort, perte d'un oeil ou d'un bras		4	
Irréversibles : fracture de membre(s), perte de doigt(s)		3	
Réversibles : exigeant un suivi médical		2	
Réversibles : exigeant premiers soins		1	

Fréquence et durée d'exposition (Fr)		Probabilité d'évènement		Probabilité (Pr)		Probabilité d'évitement ou limitation du dommage (Av)	
Fréquence d'exposition > 10 min		Très forte		5		Impossible	
1 h		Probable		4		Rare	
> 1 h à 1 j		Possible		3		Probable	
> 1 j à 2 sem		Rare		2			
> 2 sem à 1 an		Négligeable		1			
> 1 an							

No. de série	Phénomène Dangereux	Se	Fr	Pr	Av	Cl
1	Phénomène Dangereux X	4	5	4	3	12
2						

Conséquences	(Se)	Classe Cl					Fréquence et durée		Probabilité d'Évènement dangereux Pr		Évitement Av	
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Fr	Pr	Av			
Mort, perte d'un oeil ou d'un bras	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	<= 1 heure	5	Très courante	5		
Permanent, perte des doigts	3		AM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 h à <= 1 j	5	Probable	4		
Réversibles, suivi médical	2			AM	SIL 1	SIL 2	> 1 j à <= 2 sem	4	Possible	3	Impossible	5
Réversibles, premier soins	1				AM	SIL 1	2 sem à <= 1 an	3	Rare	2	Possible	3
							> 1 an	2	Négligeable	1	Probable	1

Dans cet exemple on obtient un SIL requis de « 3 » qui est attribué à la fonction de commande relative à la sécurité, destinée à réduire le phénomène dangereux identifié.

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

Au regard de la norme EN IEC 62061, pour chaque fonction de commande relative à la sécurité (SRCF) le SIL est associé :

- à une valeur cible de probabilité de défaillance dangereuse par heure: PFHD
- à des contraintes architecturales (Tolérances aux défaillances, diagnostic)
- à une ensemble d'exigences relatives au cycle de vie du système de commande relatif à la sécurité

Niveau d'intégrité de Sécurité (SIL)	Systèmes fortement sollicités ou fonctionnement en mode continu (Probabilité de la défaillance dangereuse par heure) PFHD
3	>10 ⁻⁸ à <10 ⁻⁷
2	>10 ⁻⁷ à <10 ⁻⁶
1	>10 ⁻⁶ à <10 ⁻⁵

λ_s = taux de défaillance en sécurité,
 λ_{dd} = taux de défaillance dangereuse détectée,
 λ_{du} = taux de défaillance dangereuse non détectée
 $\lambda_{dj} = \lambda_{dd} + \lambda_{du}$

En pratique, les défaillances dangereuses détectées sont prises en charge par des fonctions de réaction aux défaillances.

- Le taux de défaillance λ s'exprime ainsi : $\lambda = \lambda_s + \lambda_{dd} + \lambda_{du}$
- Le calcul du PFHD d'un système ou d'un sous-système est fonction de plusieurs paramètres :
 - le taux de défaillance dangereuse (λ_{dj}) des éléments du sous-système
 - la tolérance de défaillance (ex : redondance) du système
 - la périodicité du test diagnostic (T2)
 - la périodicité du test d'épreuve (T1) ou la durée de vie (la plus courte des deux)
 - le facteur de mode commun (β)
- Pour chacune des architectures logiques A à D il existe une formule différente pour calculer le PFHD. (voir EN IEC 62061)
- Pour un système simple sans redondance ni diagnostic : $PFHD = \lambda_{dj} \times 1h$

> Approche selon EN ISO 13849-1

Détermination du niveau PL requis (PLr)

Cette détermination est faite à l'aide du graphique de risque ci dessous

S = Sévérité des lésions

S1 = Lésions légères (normalement réversibles)

S2 = Lésions sérieuses (normalement irréversibles) ou mort d'une personne.

F = Fréquence et/ou durée d'exposition

F1 = Rare à peu fréquente et/ou durée d'exposition courte

F2 = Fréquente à continue et/ou durée d'exposition longue

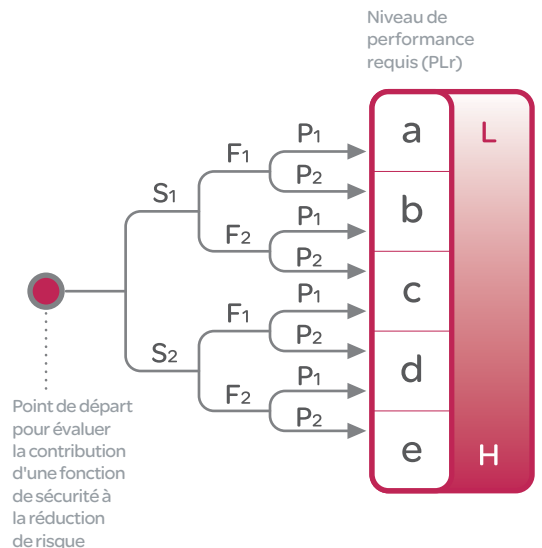
P = Possibilité d'évitement du phénomène dangereux ou de limitation d'un dommage

P1 = Possible dans certaines circonstances

P2 = Presque impossible

L = Faible contribution à la réduction des risques

H = Contribution importante à la réduction des risques



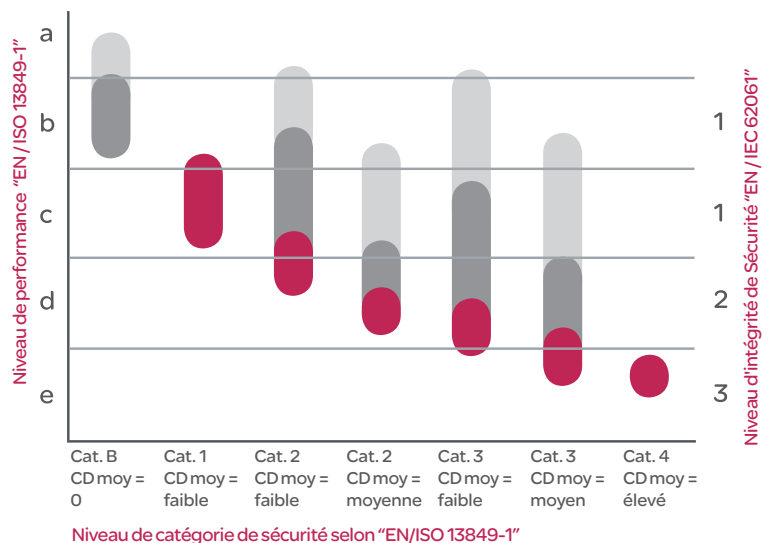
Détermination du niveau PL de la partie du système de commande relative à la sécurité (SRP/CS)

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

Niveau de performance (PL)	Probabilité de défaillances dangereuses 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) conçue selon les exigences de l'article 6, le PL peut être estimé au moyen de la figure ci contre après estimation de plusieurs facteurs tels que structure matérielle et logicielle du système (catégories), étendue des mécanismes de détection des défauts [couverture de diagnostique (DC)], fiabilité des composants [temps moyens avant défaillance dangereuse (MTTF_d), défaillance de cause commune (CCF)]...

- MTTF_d pour un seul canal = faible
- MTTF_d pour un seul canal = moyen
- MTTF_d pour un seul canal = élevé



Sécurité fonctionnelle et données de fiabilité du constructeur pour les composants électromécaniques, selon les normes EN/ISO 13849-1 et EN/IEC 62061

Preventa, Harmony, Tesys -

Valeurs B10d des composants électromécaniques. Les valeurs suivantes s'appliquent aux modes opératoires à régime élevé ou continu utilisés dans les applications machines.

La valeur B10 est donnée pour une durée de vie de 20 ans, mais est surtout limitée par l'usure mécanique ou l'usure des contacts.

Composants électromécaniques	B10 _d
Bouton Arrêt d'urgence Ø22 mm XB4 & XB5 (« coup de poing »)	1500 000
Arrêts d'urgence à commande par câble XY2 C	50 000
Bouton poussoir Ø22 mm XB4 & XB5	25 000 000
Interrupteurs de position de sécurité, tête à poussoir ou levier à galet XCS	50 000 000
Interrupteurs de sécurité à clé-languiette (pour protecteurs mobiles) XCS	5 000 000
Interrupteurs de sécurité à clé-languiette (à interverrouillage par électro-aimant) XCS	5 000 000
Interrupteurs de sécurité à levier et à axe rotatif XCS	5 000 000
Interrupteurs de sécurité magnétiques codés XCS DMC/DMP/DMR à 10 mA	50 000 000
Contacteurs avec charge nominale	1300 000
Contacteurs avec charge mécanique	20 000 000

Des solutions certifiées pour la chaîne de sécurité provenant de l'un des numéros un de l'automatisation !

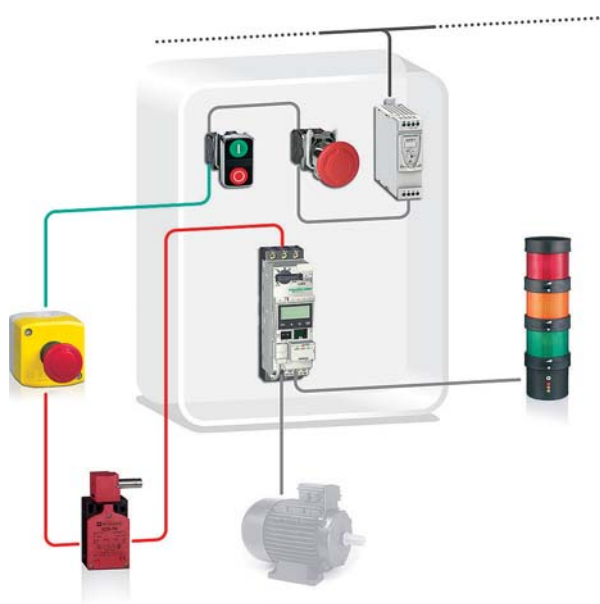
Le concept :

Une association de produits fonctionnant ensemble pour réaliser une fonction de sécurité, qui comprend un schéma de principe approuvé, pour gagner du temps et diminuer les coûts, afin d'obtenir la certification selon la nouvelle Directive Européenne Machine.

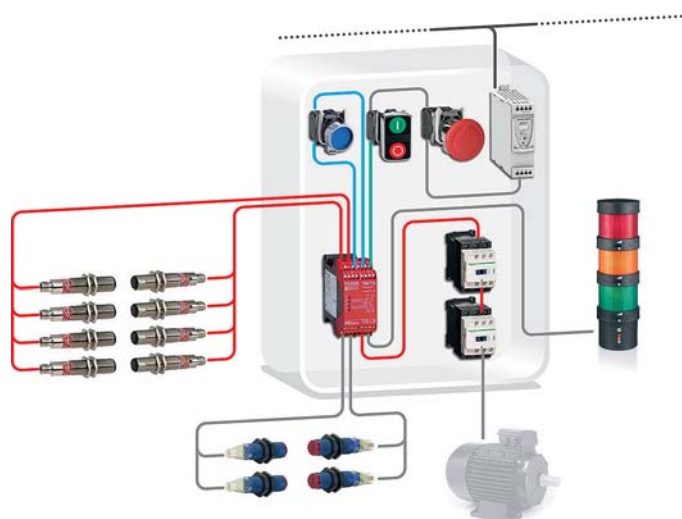
Elles comprennent :

- > Schéma de la solution indiquant le niveau de performance (PL) et le niveau d'intégrité de sécurité (SIL)
- > Liste des matériaux et dossier de description du système
- > Exemple de description du calcul du PL et du SIL pour une fonction de sécurité
- > Schéma de principe conceptuel
- > Une certification de l'association de produits par un organisme notifié.

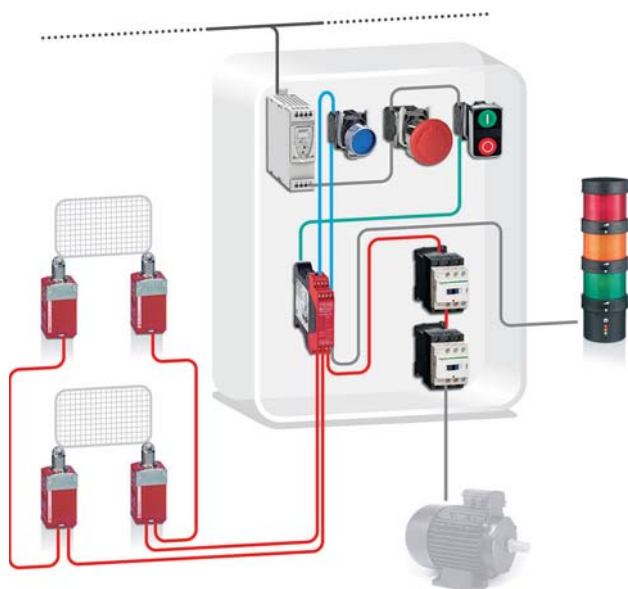
Arrêt moteur (PL c, SIL 1)



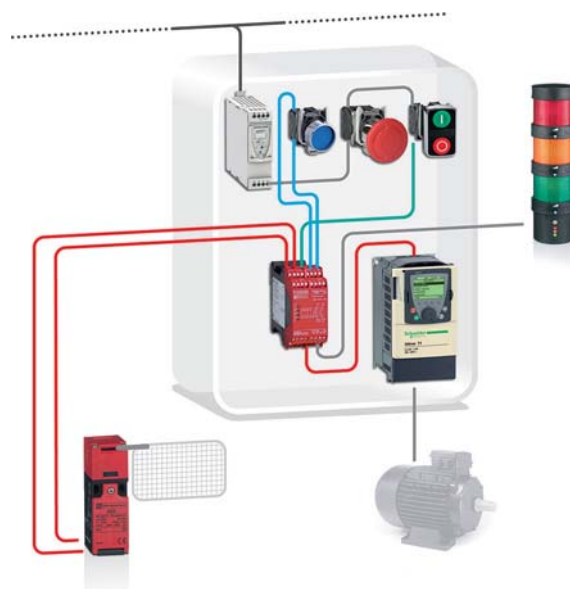
Barrière immatérielle (PL c, SIL 1)



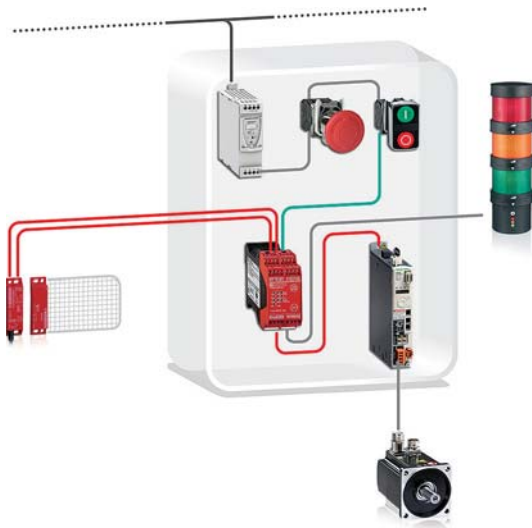
Arrêt immédiate cat.0 (PL d, SIL 2)



Arrêt contrôlé cat.1 (PL d, SIL 2)



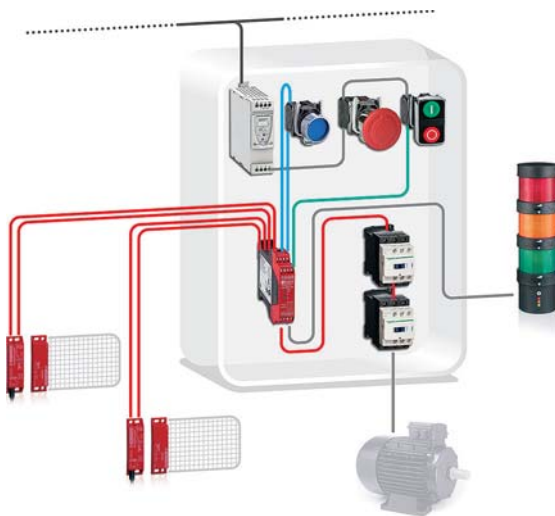
Arrêt contrôlé cat.1 (PL e, SIL 3)



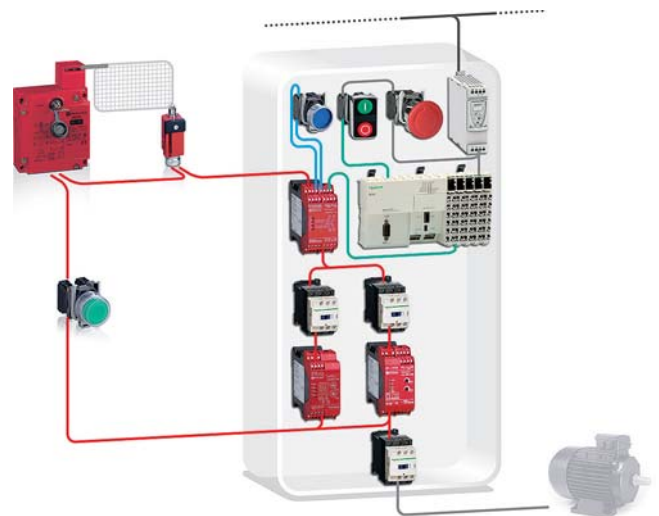
Tapis de sécurité (PL d, SIL 2)



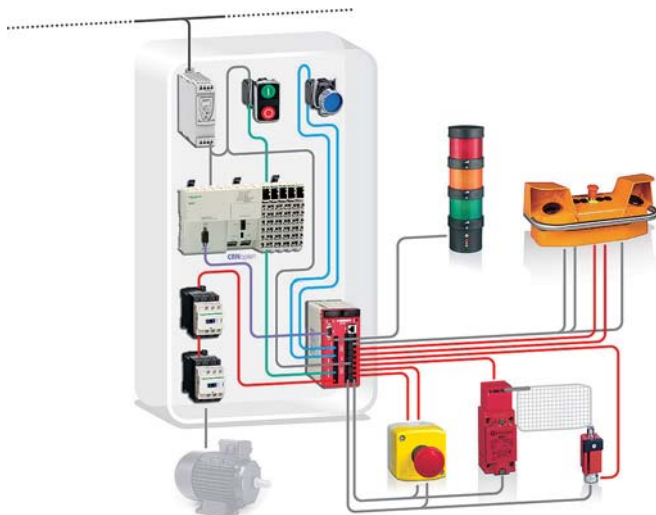
Interrupteurs magnétiques codés (PL e, SIL 3)



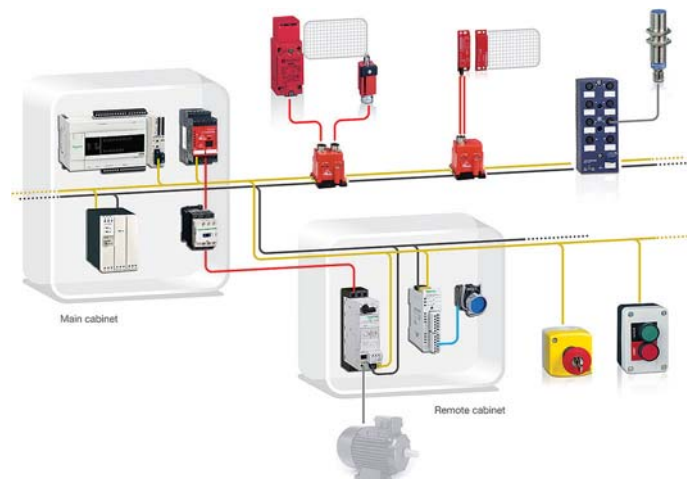
Détection de vitesse nulle (PL e, SIL 3)



Multi-fonction (PL e, SIL 3)



AS-interface (PL e, SIL 3)



Ayez confiance en utilisant des solutions de chaîne de sécurité certifiées fournies par un leader de l'automatisation.

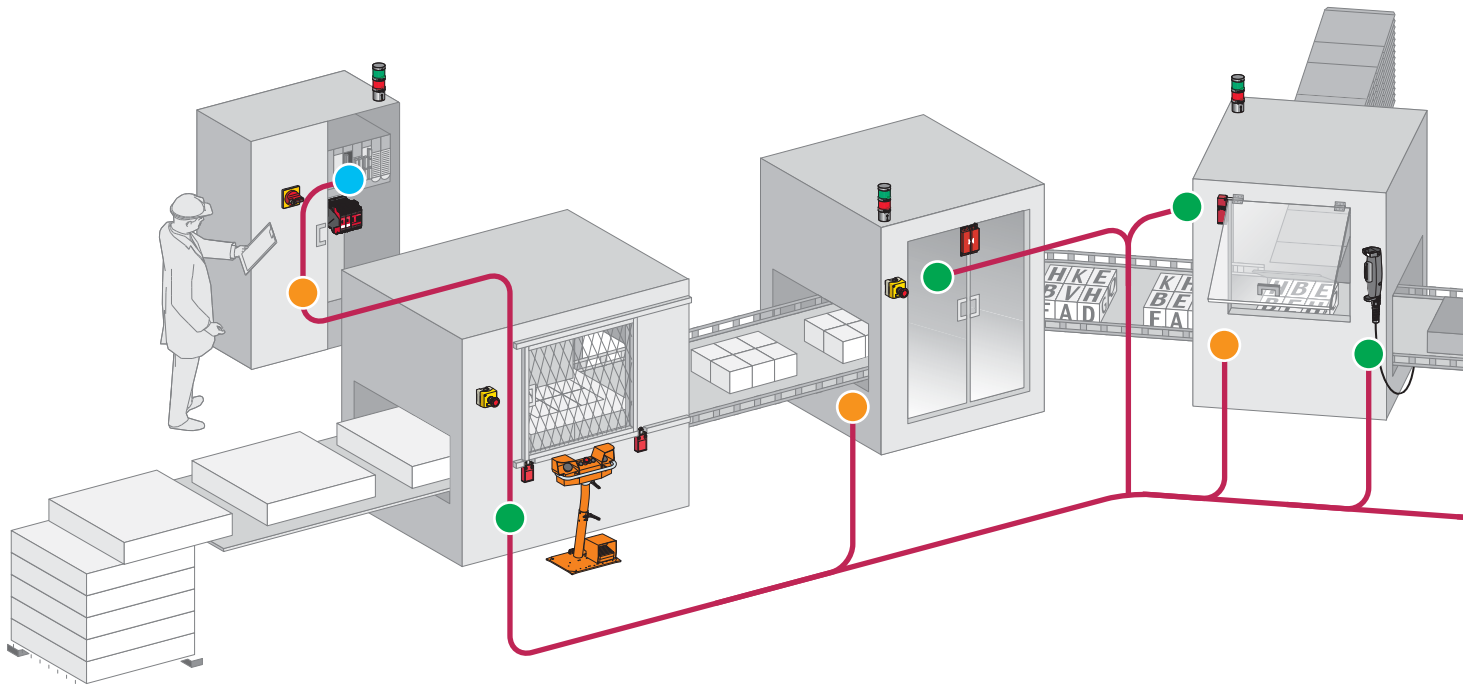
- > Réalisez des économies en évitant l'intervention d'experts externes pour la sécurité.
- > Réduisez le temps de conception grâce à nos exemples de calcul du niveau de sécurité pour chaque fonction de sécurité.



Approuvé

Solutions de la chaîne de sécurité pour atteindre le niveau de sécurité requis

Economisez du temps et de l'argent avec notre offre Preventa...



Transmission d'un signal sécurisé

Acquisition de l'information :

- > Dispositifs protectifs utilisés dans les systèmes de protection pour contrôler l'accès dans des conditions spécifiques de risque réduit.
- > Barrières immatérielles et tapis de sécurité pour détecter tout déplacement vers les zones dangereuses et limitées.
- > Postes de commande bimanuelle et dispositifs de validation pour déclencher et valider les mouvements dangereux.
- > Mesures de protection génériques : bouton d'arrêt d'urgence.



Dispositifs de protection



Barrières immatérielles



Tapis de sécurité



Pupitre de commande bimanuelle et commande de validation



Arrêt d'urgence



Arrêt d'urgence par câble

Surveillance et traitement :

- > Modules relais de sécurité dotés d'une fonction de sécurité spécifique pour surveiller les signaux d'entrée venant des dispositifs de protection et servir d'interface avec les contacteurs et variateurs de vitesse, en mettant hors tension les contacts de sécurité de sortie.
- > Contrôleur de sécurité : Dispositif de sécurité configurable capable de centraliser une plage générique de fonctions de surveillance de la sécurité.
- > Automates de sécurité : systèmes électroniques programmables, exécutant des tâches relatives à la sécurité ou autres pour les machines et équipements.
- > « As-i safety at work » : réseau de bus de terrain certifié pour fonctionner avec les dispositifs de protection afin de assurer des fonctions de sécurité.



Modules de sécurité



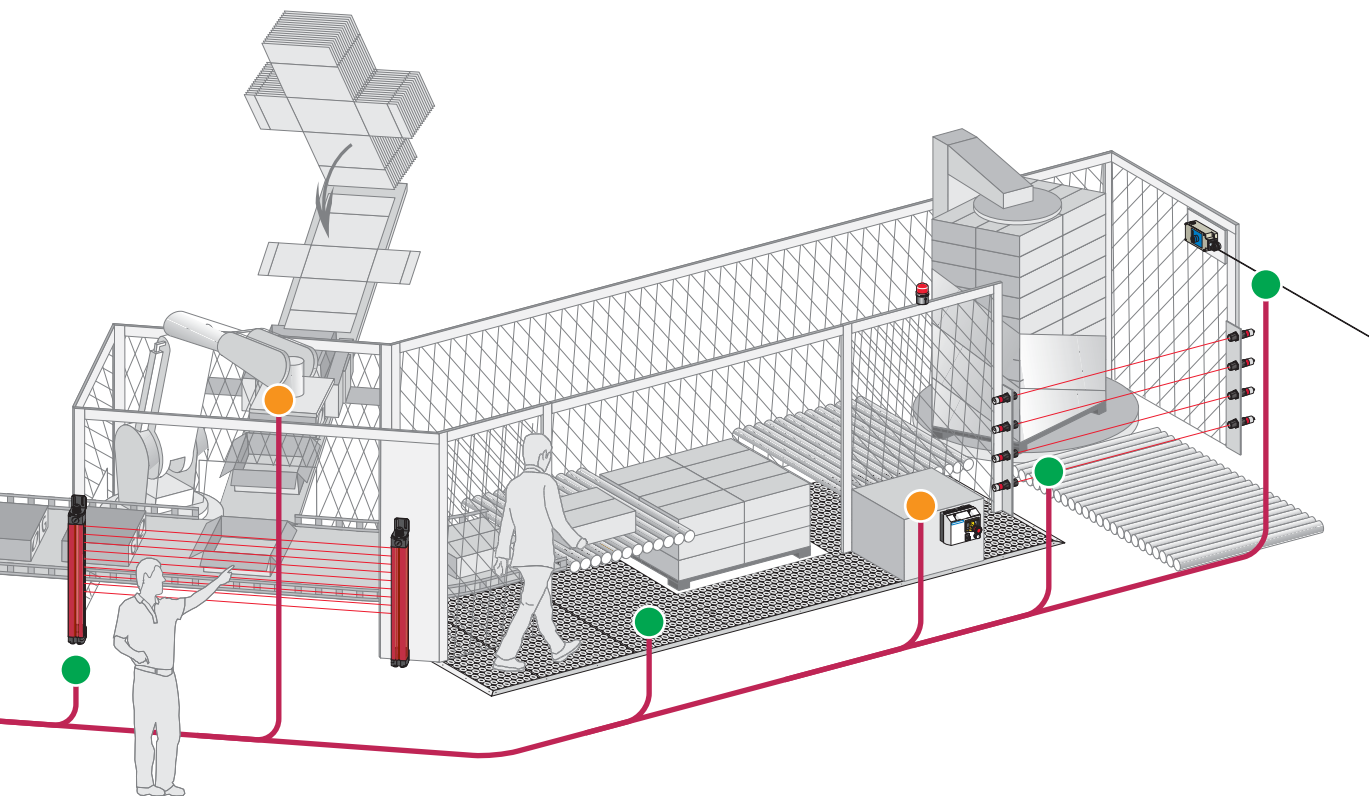
Contrôleurs de sécurité



Automates de sécurité



As-Interface de sécurité



Arrêt de la machine :

- > Contacteurs pour couper l'alimentation électrique des moteurs au moyen de contacts auxiliaires intégrés, de type miroir et liés mécaniquement, pour le diagnostic des modules de sécurité par boucle d'asservissement.
- > Variateurs de vitesse et servo-variateurs pour contrôler l'arrêt du mouvement dangereux grâce à la fonction de sécurité intégrée de coupure de la puissance.
- > Interrupteurs-sectionneurs à commande rotative : pour sectionnement des équipements et pour l'arrêt d'urgence par coupure directe de l'alimentation.



Variateurs de vitesse



Servo variateurs



Contacteurs



Interrupteurs-sectionneurs à commande rotative

1 Offre de sécurité complète et actualisée :

Amélioration de l'exigence relative au niveau de sécurité.

Réduisez les temps d'installation grâce à un câblage rapide et aisé.

Jusqu'à 50 % d'optimisation de l'espace

Economisez en optimisant l'espace dans les tableaux.

Jusqu'à 30% de temps gagné sur l'installation

Grâce à l'option cage à vis comprise dans notre nouvelle gamme de produits.

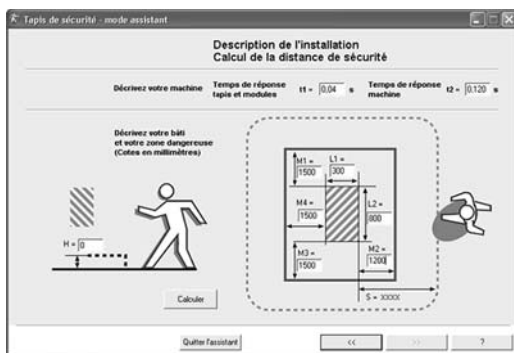
Logiciel Protect Area Design



Le logiciel **Protect Area Design** est un configurateur qui permet de sélectionner le dispositif de protection de zone tapis de sécurité nécessaire aux applications de sécurité. Ce logiciel permet à l'utilisateur via une interface graphique de créer, tester ou modifier un environnement de travail sécurisé à proximité d'une machine potentiellement dangereuse. Après avoir renseigné les champs prédéfinis (choix de la catégorie du système de commande, dimensions de la machine...), le logiciel **Protect Area Design** effectue les calculs de distance de sécurité en fonction des temps de réaction de la machine et de la direction d'approche de l'accès à la zone dangereuse. Il affiche ensuite la solution de protection de sécurité optimale et établit la nomenclature des produits (références, quantités et accessoires à utiliser). Le logiciel **Protect Area Design** est convivial et fonctionne sous environnement Windows 98, NT, 2000 et XP.

Protect Area Design

Logiciel de configuration des tapis de sécurité.



Le logiciel **Protect Area Design** permet de déterminer la forme à couvrir et d'optimiser l'utilisation des tapis avec comme propositions de solutions "Couverture de la zone à protéger" ou "Couverture optimisée de la zone à protéger".

- Pour la configuration en mode procédure assistée le logiciel permet d'accéder aux menus :
 - description de l'installation : description de la machine, temps de réaction,
 - description du bâti et de l'accès à la zone dangereuse,
 - sélection de la configuration en fonction de la zone à couvrir,
 - processus de calcul.
- Pour la configuration en mode procédure libre le logiciel permet d'accéder aux menus :
 - remplacement de l'installation existante,
 - choix de la surface à couvrir et cotations.

Avant d'utiliser le configurateur, il est nécessaire de conduire 2 processus :
l'appréciation du risque et la réduction du risque selon PrEN/ISO 12100 pour permettre de sélectionner la catégorie du système de contrôle appropriée.

Sécurité des machines



Automatisation 2 à 7

Automates de sécurité
Contrôleurs et modules de sécurité

AS-Interface Safety at work 8 et 9

Moniteurs et interfaces de sécurité

Détection 10 à 17

Interrupteurs de sécurité
Interrupteurs de position
Technologie magnétique codée
Tapis de sécurité
Barrières immatérielles de sécurité

Dialogue Opérateur 18 à 22

Arrêts d'urgence
Interrupteurs à pédale
Auxiliaires de commande

Contrôle des moteurs 23 à 25

Interrupteurs-sectionneurs
Départs-moteurs TeSys

Pour tous les automates XPSMF...

- Catégorie maxi de la solution **Catégorie 4**
(EN 954-1)
- Niveau de performance maxi de la solution **PL e**
(EN ISO 13849-1)
- Niveau d'intégrité de sécurité maxi de la solution..... **SIL 3**
(EN IEC 62061)



Type d'automate		Compact					
Nombre entrées/sorties	TOR (configurable par logiciel XPSMFWIN)	24					
	Impulsion (1)	2x4					
Capacité mémoire	Application	250 k octets					
	Données	250 k octets					
Alimentation		Alimentation externe 24 VDC (avec protection séparée selon IEC61131-2).					
Communication	Sur réseau Ethernet avec protocole safe Ethernet	intégré (2xRJ45)	intégré (2xRJ45)	intégré (2xRJ45)	intégré (2xRJ45)	intégré (2xRJ45)	intégré (2xRJ45)
	Sur Modbus TCP/IP	–	intégré (2xRJ45)	–	intégré (2xRJ45)	–	intégré (2xRJ45)
	Sur Modbus (Liaison série)	–	–	intégré (1xRJ45)	intégré (1xRJ45)	–	–
	Sur Profibus DP	–	–	–	–	intégré (SUB-D9)	intégré (SUB-D9)
Raccordement des entrées/sorties		Par borniers à vis débroschables, or removable cage clamp terminal blocks repérés avec détrompeur					
Références		XPSMF4000	XPSMF4002	XPSMF4020	XPSMF4022	XPSMF4040	XPSMF4042

(1) Ces sorties ne sont pas des sorties de sécurité.

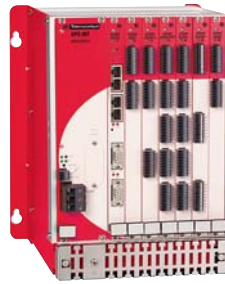
Compact



Type d'automate		Compact				
Nombre entrées	TOR	20	20	24	24	24
	Analogiques	–	–	8	8	8
	Comptage	–	–	2	2	2
Nombre sorties	TOR	8	8	8	8	8
	Analogiques	–	–	–	–	–
	Relais	–	–	–	–	–
Capacité mémoire	Application	250 k octets				
	Données	250 k octets				
Alimentation		Alimentation externe 24 VDC (avec protection séparée selon IEC61131-2).				
Communication	Sur réseau Ethernet (Modbus TCP/IP)	intégré (4xRJ45)	intégré (4xRJ45)	intégré (4xRJ45)	intégré (4xRJ45)	intégré (4xRJ45)
	Sur bus Modbus (Liaison série)	intégré (SUB-D9)	–	–	intégré (SUB-D9)	–
	Sur bus Profibus DP	–	–	–	–	intégré (SUB-D9)
Raccordement des entrées/sorties		Par borniers à vis débroschables, repérés avec détrompeur				
Références (2)		XPSMF3022	XPSMF31222	XPSMF3502	XPSMF3522	XPSMF3542

(2) Les produits référencés XPSMF30/MF31/MF35 sont des produits marqués Himatrix F30, F31 ou F35.

Modulaire



Pour tous les automates XPSMF...

- Catégorie maxi de la solution **Catégorie 4**
(EN 954-1)
- Niveau de performance maxi de la solution **PL e**
(EN ISO 13849-1)
- Niveau d'intégrité de sécurité maxi de la solution..... **SIL 3**
(EN IEC 62061)

Type		Unité centrale	Alimentation	Rack 6 emplacements	Logiciel de programmation
Capacité mémoire	Application	500 k octets	–	–	Pour automates
	Données	500 k octets	–	–	XPSMF
Alimentation		–	externe 24 VDC, intégrée	–	–
Communication	Sur réseau Ethernet (Modbus TCP/IP)	intégré (4RJ45)	–	–	Version complète :
	Sur bus Modbus (Liaison série)	intégré (SUB-D9)	–	–	SSV1XPSMFWIN
Raccordement puissance		Par borniers à vis	Par borniers à vis	–	(1)
Encombrement L x P x H		–	–	257 x 239 x 310 mm	Version mise à jour :
Références		XPSMFCPU22	XPSMFP01	XPSMFGEH01	SSVXPSMFWINUP



Type de module d'E/S		Pour automate modulaire						Relais
		Analogique		TOR				
Nombre entrées	TOR	–	–	–	24	32	24	–
	Analogiques	8	–	–	–	–	–	–
	Comptage	–	–	2	–	–	–	–
Nombre sorties	TOR	–	–	4	–	–	16	–
	Analogiques	–	8	–	–	–	–	–
	Relais	–	–	–	–	–	–	8
Alimentation		Par borniers à vis débroschables repérés avec détrompeur						
Références		XPSMFAI801	XPSMFAO801	XPSMFCIO2401	XPSMFDI2401	XPSMFDI3201	XPSMFDIO241601	XPSMFD0801

Modules d'E/S de sécurité distribués



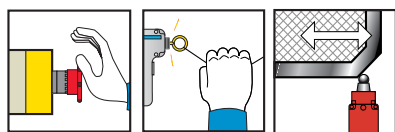
Type de module		Entrées/Sorties TOR			
Nombre entrées	TOR	16	8+2	16	20
Nombre sorties	TOR	–	8	8	8
	A impulsion	4	2	2	–
Alimentation		Alimentation externe 24 VDC (avec protection séparée selon IEC61131-2)			
Communication		Sur réseau Safe Ethernet (Modbus TCP/IP) intégré (2xRJ45)			
Raccordement des entrées/sorties		Par borniers à vis débroschables, repérés avec détrompeur			
Références (2)		XPSMF1DI1601	XPSMF3DIO8801	XPSMF3DIO16801	XPSMF3DIO20802



Type de module d'E/S		Entrées/Sorties Analogiques	Sorties TOR		Relais
Nombre entrées	Analogiques	8	–	–	–
Nombre sorties	TOR	–	4	16	–
	Analogiques (non de sécurité)	4	–	–	–
	Relais	–	–	–	8
Alimentation		Alimentation externe 24 VDC (avec protection séparée selon IEC61131-2)			
Communication		Sur réseau Safe Ethernet (Modbus TCP/IP) intégré (2xRJ45)			
Raccordement des entrées/sorties		Par borniers à vis débroschables, repérés avec détrompeur			
Références (2)		XPSMF3AIO8401	XPSMF2DO401	XPSMF2DO1601	XPSMF2DO801
				XPSMF2DO1602	

(1) La version mise à jour peut être installée, si la version **SSV1XPSMFWIN** a déjà été installée.

(2) Les produits référencés **XPSMF1/MF2/MF3** sont des produits marqués **Himatrix F1, F2 ou F3**.



Universel



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques	3x2"F" par fonction	
	Supplémentaires	–	3 statiques	
Visualisation (nombre de DEL)		30	12	
Largeur du boîtier		74 mm	45 mm	
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
--------------	--------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

**d'interrupteurs magnétiques codés
de commande de validation**



Universel



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Pour surveillance		interrupteurs magnétiques et commande de validation		
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques	3x2"F" par fonction	
	Supplémentaires	–	3 statiques	
Visualisation (nombre de DEL)		30	12	
Largeur du boîtier		74 mm	45 mm	
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
--------------	--------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

de tapis de sécurité et bords sensibles



Universel



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL d / Cat. 3, SILCL 2		
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques	3x2"F" par fonction	
	Supplémentaires	–	3 statiques	
Visualisation (nombre de DEL)		30	12	
Largeur du boîtier		74 mm	45 mm	
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

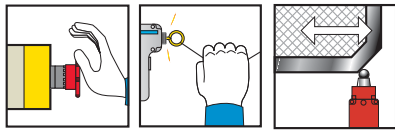
Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
--------------	--------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

(1) Version avec 32 entrées, pour version avec 16 entrées, remplacer dans la référence 32 par 16 (exemple XPSMC32Z devient XPSMC16Z)

(2) Logiciel de configuration XPSMCWIN (version complète) ou SSVXPSMCWINUP (version mise à jour), câbles de connexion, jeu de connecteurs débrochables à vis XPSMCTS16 et XPSMCTS32 ou jeu de connecteurs débrochables à ressort XPSMCTC16 et XPSMCTC32 à commander séparément.

(3) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSMP11123P devient XPSMP11123).

Modules pour surveillance d'arrêts d'urgence et d'interrupteurs



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3							
Nombre de circuits	De sécurité	3"F"	3"F"	3"F"	3"F"	7"F"	3"F" + 3"F" retardé	2"F" + 1"F" retardé	2"F" + 3"F" retardé
	Supplémentaires	1 statiques	1 "O"	–	1 "O" + 4 statiques	2 "O" + 4 statiques	3 statiques	–	4 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		2	2	3	4	4	11	3	4
Largeur du boîtier		22.5 mm	22.5 mm	22.5 mm	45 mm	90 mm	45 mm	22.5 mm	45 mm

Solutions optimum : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation (1)	24 VDC	–	–	–	–	–	XPSAV11113P	XPSABV11330P (2)	–
	24 VAC/DC	XPSAC5121P	XPSAXE5120P (2)	XPSAF5130P	XPSAK311144P	XPSAR311144P	–	–	XPSATE5110P
	230 VAC	–	–	–	–	–	–	–	XPSATE3710P

(1) Pour une version avec borniers non débrochables, supprimer la lettre P à la fin de la référence (exemple: XPSAV11113P devient XPSAV11113)

(2) Pour une version avec borniers débrochables, remplacer la lettre P par la lettre C à la fin de la référence (exemple: XPSAXE5120P devient XPSAXE5120C)

d'interrupteurs magnétiques codés de commande de validation



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Pour surveillance		maxi 2 interrupteurs magnétiques codés	maxi 6 interrupteurs magnétiques codés	commande de validation
Nombre de circuits	De sécurité	2"F"	2"F"	2"F"
	Supplémentaires	2 statiques	2 statiques	2 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		3	15	3
Largeur du boîtier		22,5 mm	45 mm	22,5 mm

Solutions optimum : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation	24 VDC	XPSDMB1132P (1)	XPSDME1132P (1)	XPSVC1132P (1)
--------------	--------	-----------------	-----------------	----------------

(1) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSDMB1132P devient XPSDMB1132).

de tapis de sécurité et bords sensibles

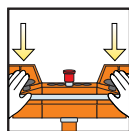


Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL d / Cat. 3, SILCL 2
Nombre de circuits	De sécurité	3"F"
	Supplémentaires	1 "O" + 4 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		4
Largeur du boîtier		45 mm

Solutions optimum : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation	24 VAC/DC	XPSAK311144P (1)
--------------	-----------	------------------

(1) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSAK311144P devient XPSAK311144).



Universel

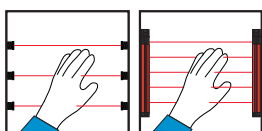


Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques		
	Supplémentaires	-		
Visualisation (nombre de DEL)		30		
Largeur du boîtier		74 mm		
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)
---------------------	--------	------------------------	-------------------------	-------------------------

de barrières immatérielles



Universel



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3			Surveillance de 2 barrières maxi
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques			2 statiques PNP
	Supplémentaires	-			1 PNP + 1 NPN
Visualisation (nombre de DEL)		30			14 + afficheur double
Largeur du boîtier		74 mm			100 mm
Fonction Muting intégrée		Oui			Oui
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	-

Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

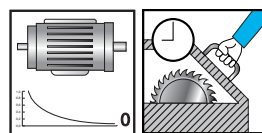
Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)	XPSLCM1150 (4)
---------------------	--------	------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------

(1) Version avec 32 entrées, pour version avec 16 entrées, remplacer dans la référence 32 par 16 (exemple XPSMC32Z devient XPSMC16Z)

(3) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSMP11123P devient XPSMP11123).

(4) Borniers débrochables

de vitesse nulle, de temporisation



Universel



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Pour surveillance		Vitesse nulle sur moteur		
Nombre de circuits	De sécurité	2x2"F" + 6 statiques		
	Supplémentaires	-		
Visualisation (nombre de DEL)		30		
Largeur du boîtier		74 mm		
Communication interface		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

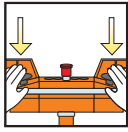
Solutions universelles : contrôleurs de sécurité (pour contrôler plusieurs fonctions de sécurité simultanées)

Alimentation	24 VDC	XPSMC32Z (5) (2)	XPSMC32ZC (5) (2)	XPSMC32ZP (5) (2)
---------------------	--------	-------------------------	--------------------------	--------------------------

(2) Logiciel de configuration XPSMCWIN (version complète) ou SSVXPSMCWINUP (version mise à jour), câbles de connexion, jeu de connecteurs débrochables à vis XPSMCTS16 et XPSMCTS32 ou jeu de connecteurs débrochables à ressort XPSMCTC16 et XPSMCTC32 à commander séparément.

(5) Version uniquement avec bornier débrochable.

Modules pour surveillance de commande bimanuelle



New



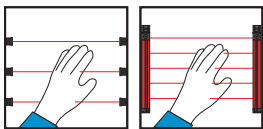
Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL c / Cat. 1 (type IIIA selon EN 574/ISO 13851)	PL e / Cat. 4, SILCL 3 (type IIIA selon EN 574/ISO 13851)	
Nombre de circuits	De sécurité	1"F"	2"F"	2"F"
	Supplémentaires	1"O"	1"O"	2 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		2	3	3
Largeur du boîtier		22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm

Solutions optimum : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation	24 VDC	–	–	XPSBF1132P (1)
	24 VAC/DC	XPSBA5120	XPSBCE3110P (2)	–

(1) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSBF1132P devient XPSBF1132).

de barrières immatérielles



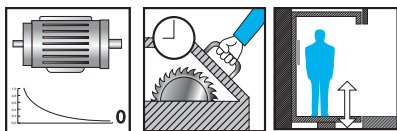
Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL c / Cat. 2, SILCL 1	PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Nombre de circuits	De sécurité	2"F"	3"F"	3"F"	7"F"
	Supplémentaires	4 statiques	–	1"O"+4 statiques	1"O"+4 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		4	3	4	4
Largeur du boîtier		45 mm	22,5 mm	45 mm	90 mm
Fonction Muting intégrée		Oui	Non	Non	Non

Solutions optimum : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation	24 VDC	XPSCM1144P (1)	–	–	–
	24 VAC/DC	–	XPSAFL5130P (1)	XPSAK311144P (1)	XPSAR311144P (1)

(1) Pour version non débrochable, enlever P à la fin de la référence (exemple XPSCM1144P devient XPSCM1144).

de vitesse nulle, de temporisation et d'ascenseur



New

Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL d / Cat. 3, SILCL 2		PL e / Cat. 4, SILCL 3
Pour surveillance		Vitesse nulle sur moteur	Temporisation sécurité	Ascenseurs
Nombre de circuits	De sécurité	1"F"+1"O"	1"F" retardée	1"F" à impulsion
	Supplémentaires	2 statiques	2"O"+2 statiques	2"O"+2 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		4	4	4
Largeur du boîtier		45 mm	45 mm	22,5 mm

Solutions Applications : modules de sécurité (pour surveillance d'1 fonction de sécurité)

Alimentation	24 VDC	XPSVNE1142P (1)	–	–	–
	24 VAC/DC	–	XPSTSA5142P (2)	XPSTSW5142P (2)	XPSEDA5142

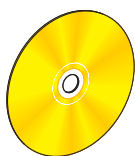
(1) Fréquence moteur ≤ 60 Hz. Autres fréquence ≥ 60 Hz voir catalogue " Solution de sécurité"

(2) Version uniquement avec bornier débrochable.



Niveau maximum de sécurité atteint par la solution (EN ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3	
Nombre de circuits	De sécurité	2 "F"	2 x 2 "F"
	Auxiliaires	1 statique	2 statiques
Visualisation (nombre de DEL)		5	8
Largeur du boîtier		45 mm	45 mm
Profil AS-Interface		S.7.F	S.7.F
Compatibilité avec maître		V1 / V2.1	V1 / V2.1
Références moniteur avec fonctions	Avancées	ASISAFEMON1B	ASISAFEMON2B
	De base	ASISAFEMON1	ASISAFEMON2

Logiciel de configuration, console de réglage et analyseur AS-Interface



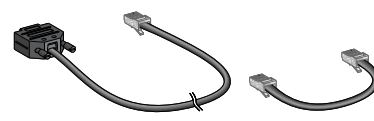
Type	Logiciel de configuration (1)	Console de réglage (2)	Analyseur AS-Interface
Multi-langue	FR / EN / DE / ES / IT / PT	–	■ Analyse et diagnostic de ligne AS-Interface et Safety at Work
Utilisation	ASISAFEMON1/2, ASISAFEMON1B/2B,	–	■ Complément du diagnostic local du maître AS-Interface
Support	CD-ROM PC	–	■ Maintenance ou validation des lignes AS-Interface
Environnement	Windows	–	■ Edition des tests des lignes AS-Interface
Degré protection	–	IP 40	–
Alimentation	–	4 piles LR6	–
Encombrement L x P x H	–	70 x 50 x 170 mm	92 x 28 x 139 mm
Références	version complète	ASISWIN2	ASISA01
	Version mise à jour (3)	SSVASISWINUP	–

(1) Livré avec guide d'utilisation matériel et logiciel sur CD-Rom

(2) Pour adressage des interfaces de sécurité, utiliser l'adaptateur infrarouge ASITERIR1 ou l'adaptateur standard ASISAD1.

(3) A commander seulement si une version antérieure de ASISWIN avait déjà été installé.

Accessoires



Type	Adaptateur pour l'adressage d'interfaces de sécurité	Adaptateur infrarouge pour console de réglage	Dérivation pour câble AS-Interface	Câble pour paramétrage du moniteur RS 232	Câble pour transfert de moniteur à moniteur
Degré de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 20	IP 20
Longueur du câble	–	1 m	2 m	2 m	0.2 m
Références	ASISAD1	ASITERIR1	TCSATN01N2	ASISCP	ASISCM

Interfaces de sécurité

Pour arrêt d'urgence Ø 22



Type d'interface	Pour boutons coup de poing				Boîtes à bouton	
	Métallique	(1)	Plastique	(1)	Plastique	
Degré de protection	IP20	IP20	IP20	IP20	IP 65	IP 65
Encombrement L x P x H (mm)	40 x 90 x 68	40 x 80 x 40	40 x 90 x 64	40 x 90 x 40	66 x 95 x 78	66 x 95 x 78
Profil AS-Interface	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F
Consommation sur AS-Interface	45 mA	45 mA	45 mA	45 mA	45 mA	45 mA
Adressage infrarouge	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
Raccordement sur AS-Interface	Prise vampire	Connecteur	Prise vampire	Connecteur	Connecteur M12	Connecteur M12
Référence avec contact "O + O" (interface livrée sans tête)	ASISSLB4	ASISSE4	ASISSLB5	ASISSE5	ASISEA1C	ASISEK1C
Référence de la tête (Bouton coup de poing Ø40 tourner pour déverrouiller)	ZB4BS844 (2)	ZB4BS844 (2)	ZB4AS844 (2)	ZB5AS844 (2)	Intégrée (3)	Intégrée (4)

(1) Pour installation en coffret.

(2) Tête à commander séparément, autres références de têtes, voir www.schneider-electric.com.

(3) Tête coup de poing tourner pour déverrouiller

(4) Tête coup de poing déverrouillage par clé n°455

Pour autres produits de sécurité à sortie connectique M12 ou ISO M16/20

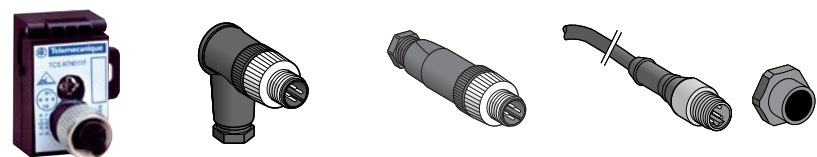


Type d'entrée	2 entrées M12 (5)	1 entrée M12	1 entrée ISO M16 (6)
Degré de protection	IP 67	IP 67	IP 67
Encombrement L x P x H	40 x 40 x 58 mm	40 x 40 x 58 mm	40 x 40 x 57.5 mm
Profil AS-Interface	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F
Consommation sur AS-Interface	45 mA	45 mA	45 mA
Adressage infrarouge	Oui	Oui	Oui
Raccordement sur AS-Interface	Prise vampire	Prise vampire	Prise vampire
Références	ASISSLC2	ASISSLC1	ASISLLS

(5) Pour raccordement avec 2 prolongateurs, ou 1 prolongateur + 1 connecteur.

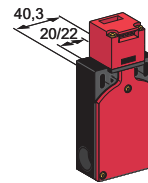
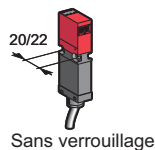
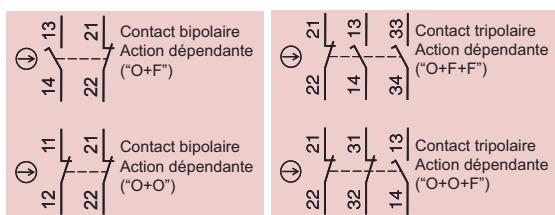
(6) Pour 1 entrée ISO M20, voir adaptateur ci-dessous.

Accessoires



Type	Dérivation pour câble AS-Interface	Connecteurs		Prolongateur	Adaptateur (vente par qté de 5)
Description	M12 femelle à visser	coudé	droit	droit	ISO M16/M20
Degré de protection	IP67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Longueur de câble	-	-	-	2 m	-
Références	TCSATN011F	XZCC12MCM40B	XZCC12MDM40B	XZCP1541L2	DE9R12016

Entrée ISO (selon EN 50262)



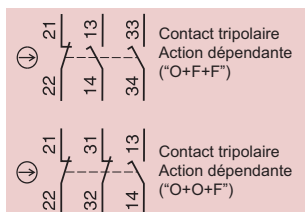
Disponible 3T 2010



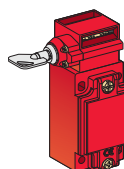
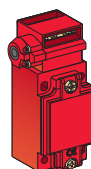
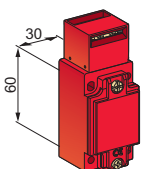
Verrouillage par manque de tension de l'électro-aimant (1)

Interrupteurs en plastique à double isolation	Type XCSMP	Type XCSPA et TA		Type XCSLE
	câble = 2 m	1 entrée ISO M16 (2)	2 entrées ISO M16 (2)	3 entrées câble ISO M20
Vitesse d'attaque (mini → maxi)	0,05 m/s → 1,5 m/s	0,1 m/s → 0,5 m/s		0,1 m/s → 0,5 m/s
Degré de protection	IP 67	IP 67		IP 67 + IP 66
Caractéristiques assignées d'emploi (selon EN IEC 60947-5-1)	AC 15, C 300 / DC 13, Q 300	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300		AC 15, B 300 / DC 13, Q 300
Encombrement corps + tête 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	43,6 x 205 x 50,6 mm
Tension d'alimentation de l'électro-aimant	–	–	–	24 VAC/DC
Appareil complet	"O+F" F décalé à action dépendante	XCSMP59L2 (3) ⊕	XCSPA592 ⊕	XCSLE2525312 ⊕
	"O+O" à action dépendante	XCSMP79L2 (3) ⊕	XCSPA792 ⊕	XCSLE2727312 ⊕
	"O+F+F" 2 F décalés à action dépendante	XCSMP70L2 (3) ⊕	XCSPA892 ⊕	XCSTA592 ⊕
	"O+F+F" à action brusque	–	–	–
	"O+O+F" F décalé à action dépendante	XCSMP80L2 (3) ⊕	XCSPA992 ⊕	XCSTA792 ⊕
	"O+O+F" à action brusque	–	XCSPA492 ⊕	–

- (1) Pour verrouillage à la mise sous tension de l'électro-aimant, voir www.schneider-electric.com.
 (2) Entrée de câble pour presse-étoupe 11 (Pg11), remplacer le dernier digit par 1 (exemple XCSPA592 devient XCSPA591).
 (3) Autres modèles voir www.schneider-electric.com



Entrée ISO (selon EN 50262)



Disponible 3T 2010



Disponible 3T 2010

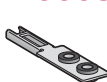


Verrouillage par manque de tension de l'électro-aimant (1)

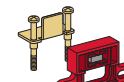
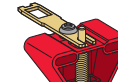
Interrupteurs métalliques	Type XCSA/B/C			Type XCSLF	
	1 entrée câble ISO M20 (2)			3 entrées câble ISO M20	
Vitesse d'attaque (mini → maxi)	0,1 m/s → 0,5 m/s			0,1 m/s → 0,5 m/s	
Degré de protection	IP 67			IP 67 + IP 66	
Caractéristiques assignées d'emploi (selon EN IEC 60947-5-1)	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300			AC 15, B 300 / DC 13, Q 300	
Encombrement corps + tête L x P x H	40 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	43,6 x 205 x 50,6 mm	
Tension d'alimentation de l'électro-aimant	–	–	–	24 VAC/DC	24 VAC/DC
Appareil complet	"O+F+F" 2 F décalés à action dépendante	XCSA502 ⊕	XCSB502 ⊕	XCSC502 ⊕	XCSLF3535312 ⊕
	"O+O+F" F décalé à action dépendante	XCSA702 ⊕	XCSB702 ⊕	XCSC702 ⊕	XCSLF3737312 ⊕
	"O+F" F décalé à action dépendante				XCSLF2525312 ⊕
	"O+O" à action dépendante				XCSLF2727312 ⊕

- (1) Pour verrouillage à la mise sous tension de l'électro-aimant, voir www.schneider-electric.com.
 (2) Entrée de câble pour presse-étoupe 13 (Pg13,5), remplacer le dernier digit par 1 (exemple XCSA502 devient XCSA501).

Accessoires

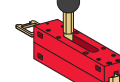
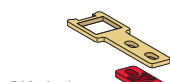


Pour interrupteurs de sécurité XCSMP	Clés d'actionnement			
Références	XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85



Pour interrupteurs de sécurité XCSPA/TA/TE	Clés d'actionnement				Dispositif
Références	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

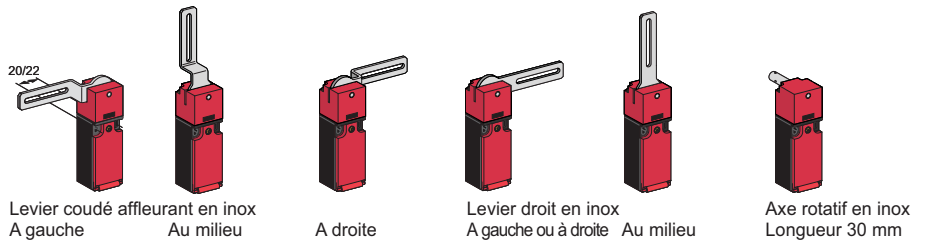
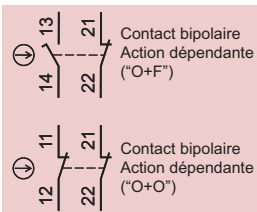
- (1) Clé large L = 29 mm = XCSZ15.



Pour interrupteurs de sécurité XCSA/B/C/LE/LF	Clés d'actionnement			Verrou de porte
Références	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

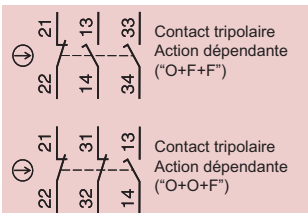
Interrupteurs de sécurité A levier et à axe rotatif

Entrée ISO
(selon EN 50262)

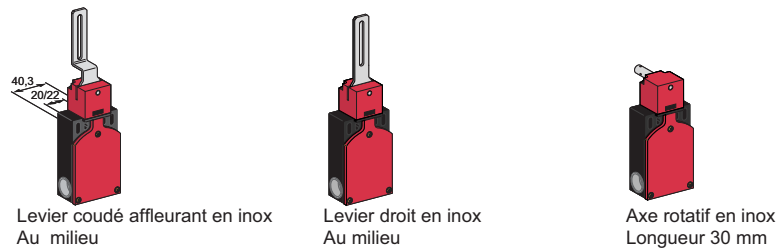


Interrupteurs en plastique		Type XCSP/L à levier ou XCSP/R à axe rotatif				
		1 entrée câble ISO M16 (1)				
Couple minimal (d'actionnement / d'ouverture positive)		0,1 / 0,25 N.m				
Degré de protection		IP 67				
Caractéristiques assignées d'emploi		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)				
Encombrement corps + tête L x P x H		30 x 30 x 160 mm			30 x 30 x 96 mm	
Angle de déclenchement		5°				
Appareil complet	"O+F" décalé à action dépendante	XCSP/L592 →	XCSP/L582 →	XCSP/L572 →	XCSP/L562 →	XCSP/R552 →
	"O+O" à action dépendante	XCSP/L791 (2) →	XCSP/L781 (2) →	XCSP/L771 (2) →	XCSP/L762 →	XCSP/R752 →
	"O+F+F" à action dépendante	–	–	–	XCSP/L862 →	–
	"O+O+F" à action dépendante	–	XCSP/L981 (2) →	–	XCSP/L962 →	XCSP/R952 →

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe 11 (Pg11), remplacer le dernier digit par 1 (exemple XCSP/L592 devient XCSP/L591).
(2) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M20, commander un adaptateur DE9RA1620 (vente par 5).



Entrée ISO
(selon EN 50262)

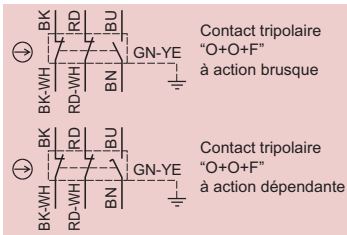


Interrupteurs en plastique		Type XCST/L à levier ou XCST/R à axe rotatif		
		2 entrées câble ISO M16 (1)		
Couple minimal (d'actionnement / d'ouverture positive)		0,1 / 0,45 N.m		
Degré de protection		IP 67		
Caractéristiques assignées d'emploi		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)		
Encombrement corps + tête L x P x H		52 x 30 x 180 mm		52 x 30 x 117 mm
Angle de déclenchement		5°		
Appareil complet	"O+F+F" 2F décalés à action dépendante	XCST/L582 →	XCST/L552 →	XCST/R552 →
	"O+O+F" F décalé à action dépendante	XCST/L782 →	XCST/L752 →	XCST/R752 →

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe 11 (Pg11), remplacer le dernier digit par 1 (exemple XCST/L582 devient XCST/L581).

Interrupteurs de position

Interrupteurs de position de sécurité



A poussoir métallique



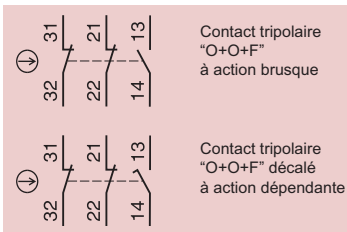
A poussoir à galet



A levier à galet thermoplastique

Interrupteurs miniatures	Type XCSM métalliques câble longueur = 1m (1)		
Vitesse d'attaque maxi	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Effort ou couple minimal (d'actionnement / d'ouverture positive)	8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N	0,5 N.m / 0,1 N.m
Degré de protection	IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68
Encombrement 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
Appareil complet	"O + O + F" action brusque	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →
	"O + O + F" action dépendante	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →
			XCSM3915L1 →
			XCSM3715L1 →

(1) Pour une longueur de câble de 2 m, remplacer le dernier digit par 2 (exemple XCSM3910L1 devient XCSM3910L2).
Pour une longueur de câble de 5 m, remplacer le dernier digit par 5 (exemple XCSM3910L1 devient XCSM3910L5).



A poussoir métallique



A poussoir à galet



A levier à galet thermoplastique



A poussoir métallique



A poussoir à galet

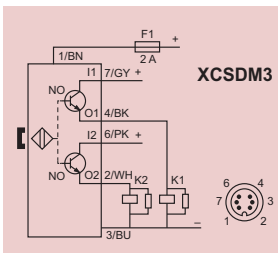


A levier à galet thermoplastique

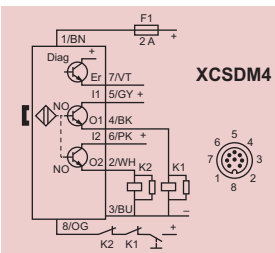
Interrupteurs compacts	Type XCSD métalliques à 1 entrée de câble ISO M20 x 1,5 (2)			Type XCSP en plastique à 1 entrée de câble ISO M20 x 1,5 (2)		
	Vitesse d'attaque maxi	0,5 m/s	1,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Effort ou couple minimal (d'actionnement / d'ouverture positive)	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m
Degré de protection	IP 66 + IP 67			IP 66 + IP 67		
Encombrement 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
Appareil complet	"O + O + F" action brusque	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20
	"O + O + F" action dépendante	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	XCSP3710P20	XCSP3702P20
						XCSP3918P20
						XCSP3718P20

(2) Autres entrées de câble PG13,5 et 1/2" NPT, consulter www.schneider-electric.com

(1)



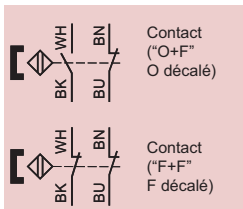
(1)



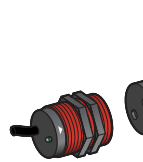
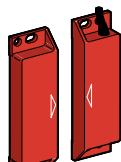
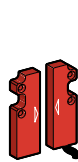
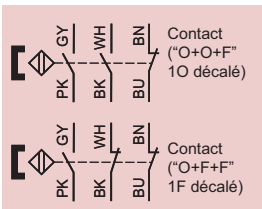
Niveau de protection de système Avec module de sécurité intégré		SIL2/Catégorie 3 XCSDM3	Sil3/Catégorie 4 XCSDM4	
Appareils pour attaque		Face à face, côte à côte, face à côte		
Degré de protection		Sortie câble: IP66 / IP67, IP69K, sortie connecteur: IP67		
Type de sortie		2 sorties statiques PNP/NO, 1,5 A / 24VDC (2 A jusqu'à 60°C)		
Caractéristiques assignées d'emploi		Ub: 24 VDC +10% - 20%		
Encombrements L x P x H		34 x 27 x 100 mm		
Domaine de fonctionnement		Sao= 10 mm / Sar= 20 mm		
Références	Raccordement	par câble L= 2m	XCSDM379102	XCSDM480102
		par câble L= 5m	XCSDM379105	XCSDM480105
		par câble L= 10m	XCSDM379110	XCSDM480110
		par connecteur M12	XCSDM3791M12	XCSDM4801M12

Interrupteurs magnetiques codés en plastique

(1)



(1)

Rectangulaire
Sans DEL (2)Rectangulaire
Sans DEL (2)Rond
Sans DEL (2)Rectangulaire
Sans DEL (2)Rectangulaire
Sans DEL (2)Rond
Sans DEL (2)

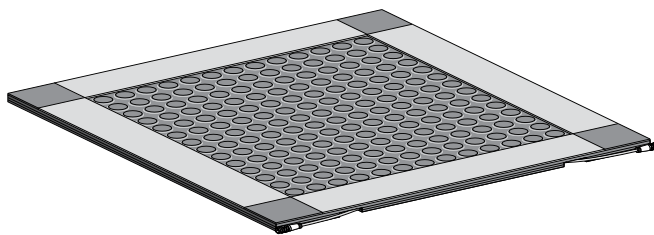
Type de câblage des interrupteurs	Par câble L = 2m XCSDM			Par connecteur déporté L = 10 cm (4) Sortie			
Appareils pour attaque	Face à face, face à côte, côte à côte		Face à face	Face to face, face to side, side to side		Face to face	
Degré de protection	IP 66 + IP 67			IP 66 + IP 67			
Type de contact	REED			REED			
Caractéristiques assignées d'emploi	Ue = 24 VDC, Ie = 100 mA			Ue = 24 VDC, Ie = 100 mA			
Encombrement 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	
Domaine de fonctionnement (3)	Sao = 5 / Sar = 15		Sao = 8 / Sar = 20	Sao = 5 / Sar = 15		Sao = 8 / Sar = 20	
Appareil avec aimant codé	"O+F", O décalé	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
	"F+F", F décalé	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12
	"O+O+F", 1O décalé	-	XCSDMP7002	-	-	XCSDMP500L01M12	-
	"O+F+F", 1F décalé	-	-	-	-	XCSDMP700L01M12	-

(1) Schéma représenté en présence de l'aimant, contact actionné.

(2) Pour version avec DEL, remplacer l'avant dernier digit 0 par un 1 (exemple XCSDMC5902 devient XCSDMC5912).

(3) Sao (mm) : portée de travail assurée. Sar : portée de déclenchement assurée.

(4) Prolongateurs associés, voir catalogue " Solution de sécurité "



(1) Pour une mise en œuvre simplifiée, voir l'outil de configuration "Protect Area design". Référence: SISCD104200

Catégorie maximale d'utilisation (EN 954-1)	Catégorie 3			
Degré de protection	IP 67			
Temps de réponse (s)	Tapis seul : 20 ms, avec module XPSAK ≤ 40 ms, XPSMP < 30 ms			
Sensibilité	Tapis seul > 20 kg / Tapis assemblés > 35 kg			
Charge maxi	2000 N/cm ²			
Type de sortie (1)	Par connecteur M8 (1 mâle / 1 femelle) déporté par câble L = 100 mm			
Encombrement L x P x H	500 x 500 x 11 mm	500 x 750 x 11 mm	750 x 750 x 11 mm	750 x 1250 x 11 mm
Références	XY2TP1	XY2TP2	XY2TP3	XY2TP4

(1) Rallonge et prolongateur associés, voir www.schneider-electric.com.

		Accessoires								
Rails (par 2)	Longueur	194 mm	394 mm	444 mm	494 mm	644 mm	694 mm	744 mm	1194 mm	1244 mm
Références		XY2TZ10	XY2TZ20	XY2TZ30	XY2TZ40	XY2TZ50	XY2TZ60	XY2TZ70	XY2TZ80	XY2TZ90

Angles et connecteurs de rail	Angles extérieurs (par 4)	Angle intérieur + angle extérieur	Connecteurs de rail L = 56 mm avec sortie pour câble (par 2)	Connecteurs de rail L = 6 mm (par 2)
Références	XY2TZ4	XY2TZ5	XY2TZ1	XY2TZ2

Logiciel d'aide au choix



	Protect Area Design (2)
Pour barrières	XY2TP
Référence	Téléchargement sur Schneider-Electric.com

(2) Le logiciel "Protect Area Design" est intégré dans **SafetySuite V2**



Fonctions de la barrière

- Auto/Manuel,
- Surveillance des relais externes (EDM : External Devices Monitoring),
- Visualisation des modes de fonctionnement par DEL.

Type	Multifaisceau à émission infrarouge		
	Démarrage manuel	Démarrage automatique	
Gamme Micro			
Portée nominale (Sn)	0,3...15 m		
Capacité de détection	30 mm "mains"		
Nombre de sorties de sécurité	2 statiques PNP		
Temps de réponse (selon modèle)	14...24 ms		
Raccordement	Connecteurs M12		
Hauteurs Protégées (mm)	150	XUSLNG5D0150	XUSLNG5C0150
	300	XUSLNG5D0300	XUSLNG5C0300
	450	XUSLNG5D0450	XUSLNG5C0450
	600	XUSLNG5D0600	XUSLNG5C0600
	750	XUSLNG5D0750	XUSLNG5C0750
	900	XUSLNG5D0900	XUSLNG5C0900
	1050	XUSLNG5D1050	XUSLNG5C1050
	1200	XUSLNG5D1200	XUSLNG5C1200
	1350	XUSLNG5D1350	XUSLNG5C1350
	1500	XUSLNG5D1500	XUSLNG5C1500

		Accessoires		
Longueur		3 m	10 m	30 m
Prolongateur pour XUSLN (câble blindé)	Pour récepteur	XSZNCR03	XSZNCR10	XSZNCR30
	Pour émetteur	XSZNCT03	XSZNCT10	XSZNCT30

Type 2 selon IEC 61496-1 et 2

Fonctions de la barrière

- Auto/Manuel,
- Surveillance des relais externes (EDM : External Devices Monitoring),
- Visualisation des modes de fonctionnement par DEL,
- Muting intégré.



Type	Monofaisceau à émission infrarouge		
Hauteur protégée (selon prEN 999)	750...1200 mm (1 à 4 faisceaux)		
Portée nominale (Sn)	8 m		
Nombre de circuits	de sécurité	2"F"	
	supplémentaires	4 statiques	
Temps de réponse	< 25 ms		
Modules (fonction muting intégrée)	24 VDC	XPSCM1144P (1)	
Couples barrages visée axiale	Sortie câble L = 5m	PNP	XU2S18PP340L5 (2)
	Sortie connecteur M12	PNP	XU2S18PP340D (2)

(1) Pour version non débrouachable, enlever P à la fin de la référence. Exemple XPSCM1144P devient XPSCM1144).

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



Fonctions accessibles par câblage seul

- Démarrage Automatique
- Sortie auxiliaire (Recopie de type PNP)
- Aide à l'alignement par visualisation de chaque faisceau coupé,
- Visualisation des modes de fonctionnement et de défauts par DEL

Type	Multifaisceau à émission infrarouge					
	Barrières		Barrières cascadables			
Portée nominale (Sn)	0,3...7 ou 3 m avec le boîtier PDM (2)	0,3...8 ou 20 m avec le boîtier PDM (2)	0,3...7 ou 3 m avec le boîtier PDM (2)	0,3...20 ou 8 m avec le boîtier PDM (2)		
Capacité de détection	14 mm "doigts"	30 mm "mains"	14 mm "doigts"	30 mm "mains"		
Nombre de circuits	de sécurité 2 statiques PNP		2 statiques PNP			
	auxiliaire (alarme) 1 statique PNP		1 statique PNP ou NPN			
Temps de réponse (selon modèle)	23...41 ms	23...32 ms	23...41 ms	23...32 ms		
Raccordement	connecteur M12					
Fonction accessibles via le boîtier de programmation et de diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto/Manuel ■ Surveillance des relais externes (EDM : External Devices Monitoring) ■ Test (MTS : Monitoring Test Signal), ■ Codage des faisceaux (A ou B) ■ Portée (courte, longue) ■ Programmation et téléchargement des paramètres de configuration, par boîtier de programmation et de diagnostic (PDM) ■ Visualisation des modes de fonctionnement et de défauts par DEL et/ou boîtier PDM (2) 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto/Manuel, manuel 1er cycle ■ Surveillance des relais externes (EDM : External Devices Monitoring) ■ Test (MTS : Monitoring Test Signal), ■ Blanking (ECS/B), Blanking surveillé, Floating Blanking (FB) ■ Réduction de résolution ■ Temps de réponse (normal, lent) ■ Codage des faisceaux (A ou B) ■ Portée (courte, longue) ■ Sortie auxiliaire (alarme ou recopie, PNP ou NPN) ■ Bouton de démarrage (NO ou NF, 0 V ou 24 V) ■ Muting ■ Visualisation des modes de fonctionnement et de défauts par DEL et/ou boîtier PDM (2) 			
Emetteur + récepteur	(1) Hauteur protégée (mm)	280	XUSLBQ6A0280	–	XUSLDMQ6A0280	–
		320	–	–	XUSLDMQ6A0320	–
		360	XUSLBQ6A0360	XUSLBR5A0360	–	XUSLDMY5A0360
		440	XUSLBQ6A0440	–	XUSLDMQ6A0440	–
		520	XUSLBQ6A0520	XUSLBR5A0520	XUSLDMQ6A0520	XUSLDMY5A0520
		600	XUSLBQ6A0600	–	XUSLDMQ6A0600	–
		680	–	XUSLBR5A0680	–	XUSLDMY5A0680
		720	XUSLBQ6A0720	–	XUSLDMQ6A0720	–
		880	XUSLBQ6A0880	XUSLBR5A0880	XUSLDMQ6A0880	XUSLDMY5A0880
		1040	–	XUSLBR5A1040	–	XUSLDMY5A1040
		1200	–	XUSLBR5A1200	–	–
		1400	–	XUSLBR5A1400	–	XUSLDMY5A1400
		1560	–	XUSLBR5A1560	–	XUSLDMY5A1560

(1) Autres hauteurs protégées, voir catalogue :
" Solutions de sécurité selon Preventa"

(2) Boîtier PDM : Boîtier de programmation et de diagnostic, voir page suivante.

Type	Segments pour barrières cascadables	
Capacité de détection	14 mm "doigts"	30 mm "mains"
Emetteur + récepteur	Hauteur protégée (mm)	
	280	XUSLDSQ6A0280
	320	XUSLDSQ6A0320
	360	–
	440	XUSLDSQ6A0440
	520	XUSLDSQ6A0520
	600	XUSLDSQ6A0600
	680	–
	720	XUSLDSQ6A0720
	880	XUSLDSQ6A0880
	1040	–
	1400	–
	1560	–

Type 4 selon IEC 61496-2



Fonctions de la barrière

- Auto/Manuel/Manuel 1^{er} cycle
- Surveillance des relais externes (EDM : External Devices Monitoring),
- Entrée test (MTS : Monitoring Test Signal),
- Aide à l'alignement par visualisation de chaque faisceau coupé,
- Visualisation des modes de fonctionnement et alarme par DEL,
- Codage des faisceaux.

Type			Monofaisceau et multifaisceau à émission infrarouge	
Gamme compacte			Emetteur/récepteur	Emetteur/récepteur passif
Portée nominale (Sn)			0,8...20 ou 70 m (selon config)	
Capacité de détection			Corps	
Nombre de sorties			2 statiques PNP	
de sécurité			1 statique PNP	
auxiliaire (alarme ou recopie)				
Temps de réponse (selon modèle)			16...24 ms	
Raccordement			Connecteurs M12 (1)	
Connecteurs M12			Connecteurs M12	
Faisceaux	Intervalle	Nombre		
	–	1	XUSLPZ1AM	–
	300 mm	4	XUSLPZ4A300M	–
		5	XUSLPZ5A300M	–
		6	XUSLPZ6A300M	–
	400 mm	3	XUSLPZ3A400M	–
	500 mm	2	XUSLPZ2A500M	XUSLPB2A500M
		3	XUSLPZ3A500M	–
	600 mm	2	XUSLPZ2A600M	XUSLPB2A600M

(1) Barrières avec sortie sur connecteur M12, pour une sortie sur bornier, remplacer le **M** à la fin de la référence par **B**. Exemple : XUSLPZ1AM devient XUSLPZ1AB

Accessoires de câblage

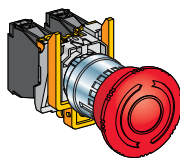
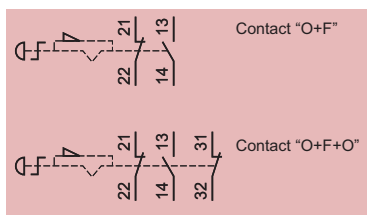
Type			Prolongateurs			
Longueur			5 m	10 m	15 m	30 m
Prolongateur pour (câble blindé)	XUSLT	Pour récepteur	XSZTCR05	XSZTCR10	XSZTCR15	XSZTCR30
		Pour émetteur	XSZTCT05	XSZTCT10	XSZTCT15	XSZTCT30
	XUSLB/XUSLDM	Pour récepteur	XSZBCR05	XSZBCR10	XSZBCR15	XSZBCR30
		Pour émetteur	XSZBCT05	XSZBCT10	XSZBCT15	XSZBCT30
	XUSLP	Pour récepteur	XSZPCR05	XSZPCR10	XSZPCR15	XSZPCR30
		Pour émetteur	XSZPCT05	XSZPCT10	XSZPCT15	XSZPCT30

Type			Rallonges pour segments XUSLDS						
Longueur			0,3 m	0,5 m	1 m	2 m	2 m	5 m	10 m
Référence	Pour récepteur		XSZDCR003	XSZDCR005	XSZDCR010	XSZDCR020	XSZDCR030	XSZDCR050	XSZDCR100
	Pour émetteur		XSZDCT003	XSZDCT005	XSZDCT010	XSZDCT020	XSZDCT030	XSZDCT050	XSZDCT100

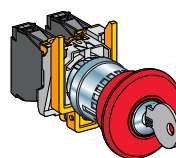
Accessoires de réglage



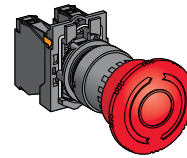
Type	Boîtier de programmation et de diagnostic	Laser d'alignement
Pour barrières	XUSLB / XUSLDM	Toutes XUSL
Référence	XUSLPDM	XUSLAT1



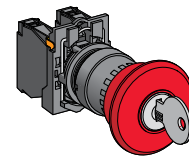
Tourner pour déverrouiller



Déverrouillage par clé n° 455



Tourner pour déverrouiller

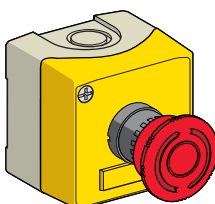
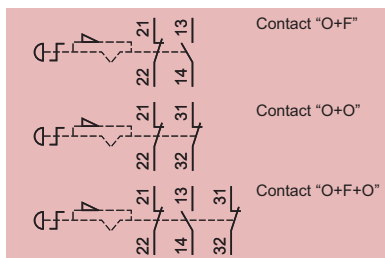


Déverrouillage par clé n° 455

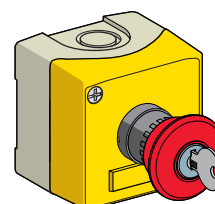
Boutons	Métallique		Plastique	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvre)	0,3		0,3	
Tenue aux chocs / vibrations	10 gn / 5 gn		10 gn / 5 gn	
Degré de protection	IP 65		IP 65	
Caractéristiques assignée d'emploi	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement Ø x P	Ø 40 x 82 mm	Ø 40 x 104 mm	Ø 40 x 81,5 mm	Ø 40 x 103 mm
Contact	"O + F"	XB4BS8445	XB5AS8445	XB5AS9445
	2 "O" +1 "F"	XB4BS84441	ZB4BS944+ZB4BZ141	ZB5AS944+ZB5AZ141



Boîte pour boutons Ø 22 à verrouillage brusque



Tourner pour déverrouiller



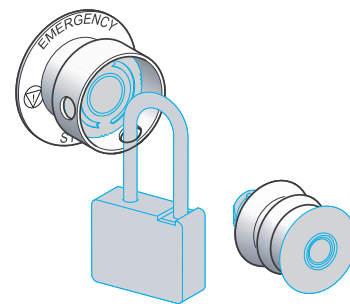
Déverrouillage par clé n° 455

Boîte	Plastique	
	2 entrées de câble pour ISO M20 ou presse-étoupe 13 (Pg13,5)	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvre)	0,1	0,1
Tenue aux chocs / vibrations	10 gn / 5 gn	10 gn / 5 gn
Degré de protection	IP 65	IP 65
Caractéristiques assignée d'emploi	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (selon EN IEC 60947-5-1)	
Encombrement L x P x H	68 x 91 x 68 mm	68 x 113 x 68 mm
Contact	"O + F"	XALK178E
	"O + O"	XALK178F
	2 "O" +1 "F"	XALK188E
		XALK188F
		XALK188G

Accessoires



Avec porte-étiquette

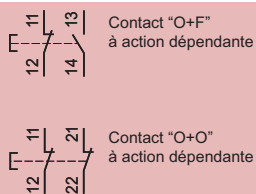


Type	Étiquettes		Kit cadenasable	Soufflet d'étanchéité	
Couleur	Rouge, lettres blanches	Jaune, lettres noires	Jaune	Rouge Silicone	Noir EPDM
Dimensions	30 x 40 mm aspect rond				
Références	Marquage : "Arrêt d'urgence"	ZBY2130	ZBY9130	-	-
	"Emergency stop"	ZBY2330	ZBY9330	-	-
	"Not Halt"	ZBY2230	ZBY9230	-	-
		-	-	ZBZ3605	ZBZ48

Arrêts d'urgence

A commande par câble

Entrée ISO
(selon EN 50262)

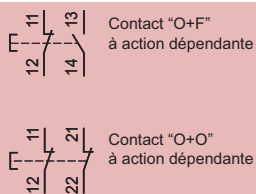


Par poussoir capuchonné

Par poussoir à clé n° 421

Pour câble de longueur ≤ 15 m		A accrochage sans voyant de signalisation		Avec voyant de signalisation
		1 entrée de câble ISO M20 (1)		
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvre)		0,01		
Tenue aux chocs / vibrations		50 gn / 10 gn		
Degré de protection		IP 65		
Caractéristiques assignée d'emploi		AC 15, A300 / DC 13, Q300 (selon EN IEC 60947-5-1)		
Encombrement L x P x H		201 x 71 x 68 mm		
Longueur du câble		≤ 15 m		
Ancrage du câble		A droite ou à gauche		
Contact	1 "O + F" à action dépendante	XY2CH13250H29	XY2CH13450H29	XY2CH13253
	1 "O + O" à action dépendante	XY2CH13270H29	XY2CH13470H29	XY2CH13273

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe 13 (Pg13,5), enlever H29 à la fin de la référence (exemple XY2-CH13250H29 devient XY2-CH13250).



Par poussoir capuchonné

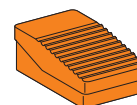
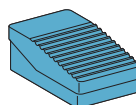
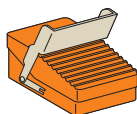
Par poussoir à clé n° 421

Pour câble de longueur ≤ 50 m		A accrochage sans voyant de signalisation			
		3 entrées de câble ISO M20 ou presse-étoupe 13 (Pg13,5)			
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvre)		0,01		0,01	
Tenue aux chocs / vibrations		50 gn / 10 gn		50 gn / 10 gn	
Degré de protection		IP 65		IP 65	
Caractéristiques assignée d'emploi		AC 15, A300 / DC 13, Q300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H		229 x 82 x 142 mm		229 x 82 x 142 mm	
Longueur du câble		≤ 50 m		≤ 50 m	
Ancrage du câble		A gauche	A droite	A gauche	A droite
Contact	1 "O + F" à action dépendante	XY2CE2A250	XY2CE1A250	XY2CE2A450	XY2CE1A450
	1 "O + O" à action dépendante	XY2CE2A270	XY2CE1A270	XY2CE2A470	XY2CE1A470
	2 "O + F" à action dépendante	XY2CE2A290 (2)	XY2CE1A290 (2)	XY2CE2A490 (2)	XY2CE1A290 (2)

(2) Avec voyant 24 V - 48 V - 130 V, lampe BA9S non fournie, ajouter 6 à la fin de la référence. (exemple : XY2CE1A290 devient XY2CE1A296).

Avec voyant 230 V, lampe BA9S fournie, ajouter 7 à la fin de la référence. (exemple : XY2CE1A290 devient XY2CE1A297).

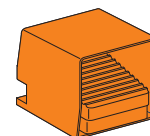
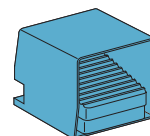
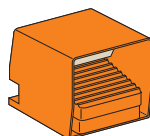
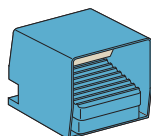
Entrée ISO
(selon EN 50262)



Type		Interrupteurs à pédale sans capot de protection			
		2 entrées de câble pour presse-étoupe 16 (Pg16) (1)			
Dispositif de verrouillage au repos		Avec		Sans	
Couleur		Orange		Bleu Orange	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)		15			
Degré de protection		IP 66			
Résistance aux chocs		100 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H		104 x 172 x 59 mm			
Fonctionnement des contacts	1 cran	1 "O + F"	XPER810	XPEM110	XPER110
		2 "O + F"	XPER811	XPEM111	XPER111
	2 crans	2 "O + F"	XPER911	XPEM211	XPER211
		A sortie analogique	2 "O + F"	XPER229	-

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M20, commander un adaptateur DE9RA1620 (vente par 5).

Entrée ISO
(selon EN 50262)

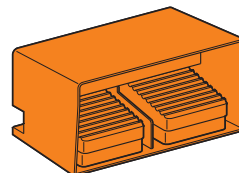
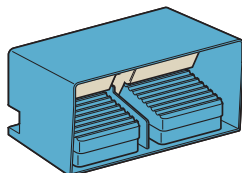


Type		Interrupteurs à pédale avec capot de protection			
		2 entrées de câble pour presse-étoupe 16 (Pg16) (1)			
Dispositif de verrouillage au repos		Avec		Sans	
Couleur		Bleu Orange		Bleu Orange	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)		15			
Degré de protection		IP 66			
Résistance aux chocs		100 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (conforming to EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H		160 x 186 x 152 mm			
Fonctionnement des contacts	1 cran	1 "O + F"	XPEM510	XPER510	XPEM310
		2 "O + F"	XPEM511	XPER511	XPEM311
	1 cran à accrochage	1 "O + F"	-	-	XPEM410
	2 crans	2 "O + F"	XPER711	XPER711	XPEM611
		A sortie analogique	2 "O + F"	XPEM529	XPER529

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M20, commander un adaptateur DE9RA1620 (vente par 5).

Interrupteurs à pédale double

Entrée ISO
(selon EN 50262)



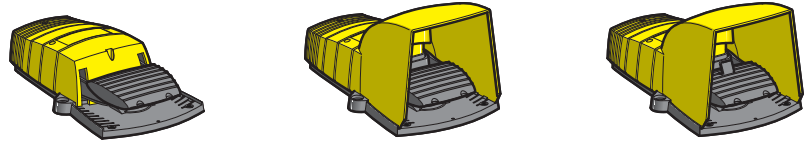
Type		Interrupteurs à pédale avec capot de protection			
		2 entrées de câble pour presse-étoupe 16 (Pg16) (1)			
Dispositif de verrouillage au repos		Avec		Sans	
Couleur		Bleu Orange		Bleu Orange	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)		15			
Degré de protection		IP 66			
Résistance aux chocs		100 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H		295 x 190 x 155 mm			
Fonctionnement des contacts	1 cran	2 x 1 "O + F"	XPEM5100D	XPER5100D	XPEM3100D
		2 x 2 "O + F"	XPEM5110D	XPER5110D	XPEM3110D
					XPER3100D

(1) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M20, commander un adaptateur DE9RA1620 (vente par 5).

Interrupteurs à pédale en plastique

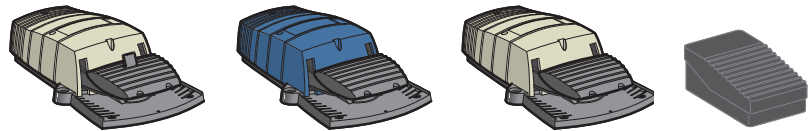
Interrupteurs à pédale simple

Entrée ISO
(selon EN 50262)



Type	Sans capot de protection		Avec capot de protection	
	2 entrées de câble pour presse-étoupe ISO M20			
Dispositif de verrouillage au repos	Sans		Avec	
Couleur	Jaune		Jaune	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	5			
Degré de protection	IP 55			
Résistance aux chocs	30 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H	160 x 280 x 70 mm		160 x 280 x 162 mm	
Fonctionnement des contacts	1 cran	1"O + F"	XPEY110	XPEY310
		2"O + F"	–	XPEY311
	2 crans	2"O + F"	XPEY211	XPEY611
			XPEY510	XPEY511
			XPEY711	

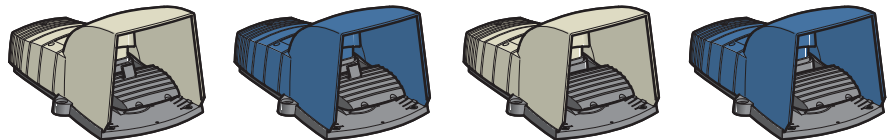
Entrée ISO
(selon EN 50262)



Type	Interrupteurs à pédale sans capot de protection			
	2 entrées de câble pour presse-étoupe ISO M20			1 entrée (1)
Dispositif de verrouillage au repos	Avec		Sans	
Couleur	Gris		Bleu	Gris
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	10			
Degré de protection	IP 66			
Résistance aux chocs	100 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H	160 x 280 x 70 mm			94 x 161 x 54 mm
Fonctionnement des contacts	1 cran	1 "O + F"	XPEG810	XPEB110
		2 "O + F"	–	XPEB111
	2 crans	2 "O + F"	XPEG911	XPEB211
			XPEG110	XPEA110
			XPEG111	XPEA111
			XPEG211	–

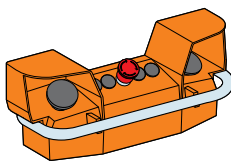
(1) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M16 ou 9 (Pg9) et pour presse-étoupe ISO M20 ou 13 (Pg13,5)

Entrée ISO
(selon EN 50262)

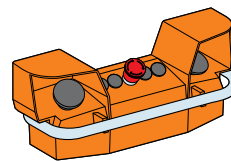


Type	Interrupteurs à pédale avec capot de protection			
	2 entrées de câble pour presse-étoupe ISO M20			
Dispositif de verrouillage au repos	Avec		Sans	
Couleur	Gris	Bleu	Gris	Bleu
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	10			
Degré de protection	IP 66			
Résistance aux chocs	100 joules			
Caractéristiques assignées d'emploi	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (selon EN IEC 60947-5-1)			
Encombrement L x P x H	160 x 280 x 162 mm			
Fonctionnement des contacts	1 cran	1 "O + F"	XPEG510	XPEB510
		2 "O + F"	XPEG511	XPEB511
	2 crans	2 "O + F"	XPEG711	XPEB711
			XPEG310	XPEB310
			XPEG311	XPEB311
			XPEG611	XPEB611

Entrée ISO
(selon EN 50262)



2 boutons-poussoirs de commande et 1 "coup de poing"
Arrêt d'urgence ou Arrêt sélectif



2 boutons-poussoirs de commande et 1 "coup de poing"
Arrêt d'urgence ou Arrêt sélectif avec bornier câblé

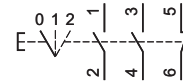
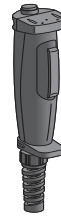
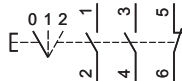
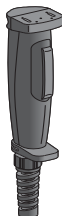
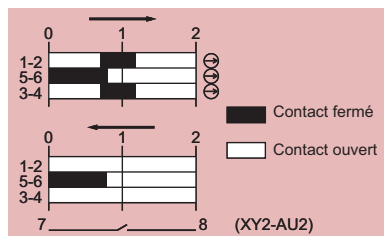
Type	Pupitres de commande bimanuelle	
	2 entrées de câbles pour presse-étoupe ISO M20 ou 13 (Pg13,5), 1 entrée de câble pour presse-étoupe 21 (Pg21) (2)	
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	1	1
Degré de protection	IP 65	IP 65
Caractéristiques assignées d'emploi	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (selon EN IEC 60947-5-1)	
Encombrement L x P x H	455 x 170 x 188,5 mm	
Arrêt d'urgence rouge ("O + O" dépendant)	XY2SB71 (1)	XY2SB72 (1)
Arrêt sélectif jaune ("O + F" décalé)	XY2SB75	XY2SB76

(1) Pour une commande bimanuelle avec pied XY2SB90, ajouter 4 à la fin de la référence (exemple XY2SB71 devient XY2SB714).

(2) Entrée de câble pour presse-étoupe ISO M25, commander un adaptateur DE9RA2125 + écrou DE9EC21 (vente par 5).

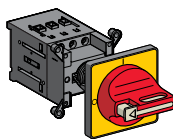
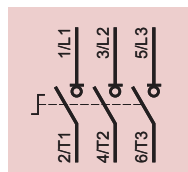
Commande de validation

État des contacts

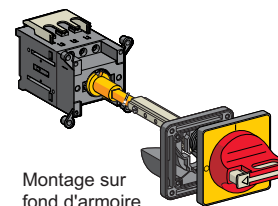


Type	A poignée en plastique	
	Entrée pour câble Ø 7 à 13 mm.	
Nombre de contacts	3	3 + 1
Type de contacts	2 "F" + 1 "O"	2 "F" + 1 "O" 1 "F" auxiliaire
Description	3 positions	3 positions avec bouton pour contact "F" (auxiliaire)
Tenue aux chocs / vibrations	10 gn / 6 gn	
Degré de protection	IP 66	IP 65
Caractéristiques assignée d'emploi	AC-15, C300 / DC-13, R300 (selon EN IEC 60947-5-1)	
Encombrement L x P x H	46 x 58 x 261 mm	46 x 58 x 269 mm
Références	XY2AU1	XY2AU2

Accessoires de fixation, voir www.schneider-electric.com.

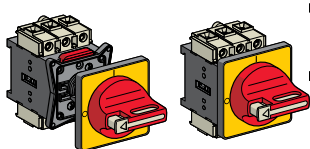
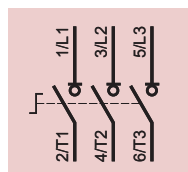


Montage sur porte

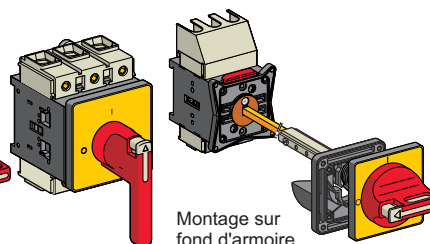


Montage sur fond d'armoire

Type	Mini Vario pour applications standard	
Dimension plastron (mm)	60 x 60	60 x 60
Fixation	Ø 22,5 mm	Ø 22,5 mm
Degré de protection	IP 20	IP 20
Tension assignée d'emploi (Ue)	690 V	690 V
Courant thermique à l'air libre (Ith)	12 A 20 A	VCDN12 VCDN20
		VCCDN12 VCCDN20



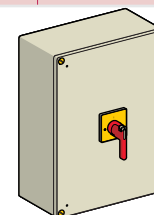
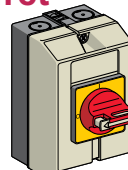
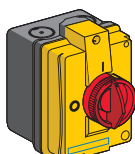
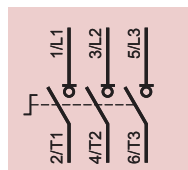
Montage sur porte



Montage sur fond d'armoire

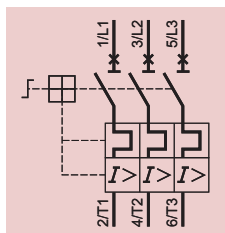
Type	Vario pour applications hautes performances					
Dimension plastron (mm)	60 x 60	60 x 60	90 x 90	60 x 60	60 x 60	90 x 90
Fixation	Ø 22,5 mm	4 vis	4 vis	Ø 22,5 mm	4 vis	4 vis
Degré de protection	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Tension assignée d'emploi (Ue)	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
Courant thermique à l'air libre (Ith)	12 A	VCD02	VCF02	–	VCCD02	VCCF02
	20 A	VCD01	VCF01	–	VCCD01	VCCF01
	25 A	VCD0	VCF0	–	VCCD0	VCCF0
	32 A	VCD1	VCF1	–	VCCD1	VCCF1
	40 A	VCD2	VCF2	–	VCCD2	VCCF2
	63 A	–	VCF3	–	–	VCCF3
	80 A	–	VCF4	–	–	VCCF4
	125 A	–	–	VCF5	–	VCCF5
	175 A	–	–	VCF6	–	VCCF6

Montage en coffret

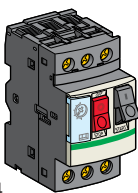


Type	Mini-Vario	Vario	
Dimension plastron (mm)	60 x 60	60 x 60	90 x 90
Encombrement L x P x H	82,5 x 106 x 131 mm	90 x 131 x 146 mm	241 x 191 x 291 mm
Degré de protection	IP 55	IP 65	IP 65
Tension assignée d'emploi (Ue)	690 V	690 V	690 V
Courant thermique en coffret (Ithe)	10 A	VCFN12GE	VCF02GE
	16 A	VCFN20GE	VCF01GE
	20 A	VCFN25GE	VCF0GE
	25 A	VCFN32GE	VCF1GE
	32 A	VCFN40GE	VCF2GE
	50 A	–	VCF3GE (1)
	63 A	–	VCF4GE (1)
	100 A	–	VCF5GEN
	140 A	–	VCF6GEN

(1) Encombrement L x P x H : 150 x 152 x 170 mm

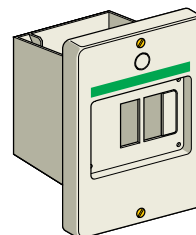
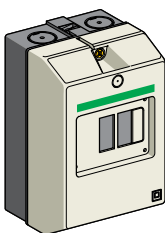


Disjoncteur complet : disjoncteurs + coffret + dispositif de sécurité.
Ex : GV2ME01 + GV2MC02 + GV2K04.



Type		Disjoncteurs magnéto-thermiques				
Puissance moteur	kW (sous 400V)	–	0,06	0,09	0,12...0,18	0,25...0,37
Plage de réglage	A	0,1...0,16	0,16...0,25	0,25...0,40	0,40...0,63	0,63...1
Courant Id ± 20%	A	1,5	2,4	5	8	13
Courant Ithe (en coffret)	A	0,16	0,25	0,40	0,63	1
Référence		GV2ME01	GV2ME02	GV2ME03	GV2ME04	GV2ME05
Puissance moteur	kW (sous 400V)	0,37...0,55	0,75	1,1...1,5	2,2	3...4
Plage de réglage	A	1...1,6	1,6...2,5	2,5...4	4...6,3	6...10
Courant Id ± 20%	A	22,5	33,5	51	78	138
Courant Ithe (en coffret)	A	1,6	2,5	4	6,3	9
Référence		GV2ME06	GV2ME07	GV2ME08	GV2ME10	GV2ME14
Puissance moteur	kW (sous 400V)	5,5	7,5	9...11	11	15
Plage de réglage	A	9...14	13...18	17...23	20...25	24...32
Courant Id ± 20%	A	170	223	327	327	416
Courant Ithe (en coffret)	A	13	17	21	23	24
Référence		GV2ME16	GV2ME20	GV2ME21	GV2ME22	GV2ME32

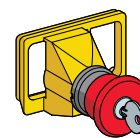
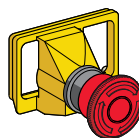
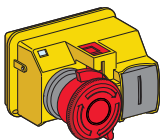
Coffret



Type	Coffret vide	
Montage	En saillie	Encastré
Degré de protection	IP 55	IP 55 (face avant)
Encombres L x P x H (1)	93 x 145,5 x 147 mm	93 x 55 x 126 mm
Références	GV2MC02	GV2MP02

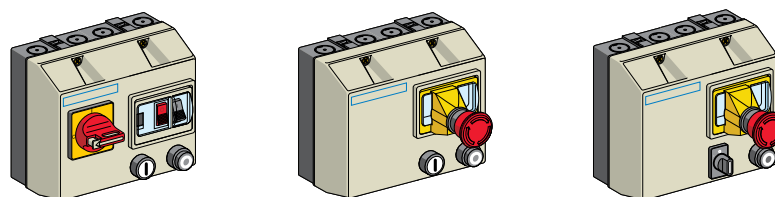
(1) Encombrement avec dispositif de sécurité GV2K04 monté

Dispositif de sécurité

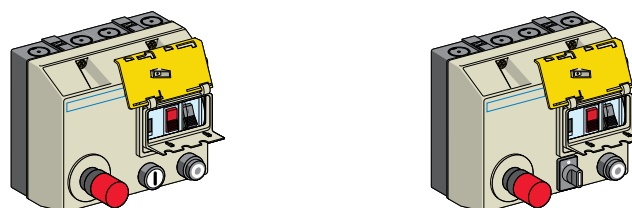


Type	Dispositifs de sécurité		
Avec coup de poing	Tourner pour déverrouiller avec cadenas	Tourner pour déverrouiller	Déverrouillage par clé n° 455
Références	GV2K04	GV2K031	GV2K021

Démarrateurs en coffret pour moteur triphasé



Sens de marche				1	2
Degré de protection				IP 657	IP 657
Puissance normalisée des moteurs (kW), catégorie AC3				Références de base à compléter par le repère de la tension (1)	
220/230 V	400/415 V	440 V	Plage réglage des Ith (A)		
–	0,06	0,06	0,16...0,25	LG1K065..02	LG8K06..02
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	LG1K065..03	LG8K06..03
–	0,18	0,18	0,40...0,63	LG1K065..04	LG8K06..04
0,12	0,25	0,25	0,63...1	LG1K065..05	LG8K06..05
0,25	0,55	0,55	1...1,6	LG1K065..06	LG8K06..06
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	LG1K065..07	LG8K06..07
0,75	1,5	1,5	2,5...4	LG1K065..08	LG8K06..08
1,1	2,2	3	4...6,3	LG1K065..10	LG8K06..10
1,5	4	4	6...10	LG1K095..14	LG8K09..14
3	5,5	5,5	9...14	LG1D122..16	LG8K12..16
4	7,5	9	13...18	LG1D182..20	–
4	9	9	17...23	LG1D182..21	–



Avec transformateur de commande intégré 400/24 V

Avec transformateur de commande intégré 400/24 V

Sens de marche				1	2
Degré de protection				IP 657	IP 657
Puissance normalisée des moteurs (kW), catégorie AC3				Références de base	
380/400 V			Plage réglage des Ith (A)	(Le code Q7(380/400V) désigne la tension puissance sur laquelle sera raccordé le démarreur)	
0,06			0,16...0,25	LJ7K06Q702	LJ8K06Q702
0,09			0,25...0,40	LJ7K06Q703	LJ8K06Q703
0,18			0,40...0,63	LJ7K06Q704	LJ8K06Q704
0,25			0,63...1	LJ7K06Q705	LJ8K06Q705
0,55			1...1,6	LJ7K06Q706	LJ8K06Q706
0,75			1,6...2,5	LJ7K06Q707	LJ8K06Q707
1,5			2,5...4	LJ7K06Q708	LJ8K06Q708
2,2			4...6,3	LJ7K06Q710	LJ8K06Q710
4			6...10	LJ7K09Q714	LJ8K09Q714

Tensions du circuit de commande existantes

Volts 50/60 Hz	24 V	230 V	400 V	415 V
(1) Repère de la tension	B7	P7	V7	N7

Le circuit de commande doit être câblé par vos soins.

Schneider Electric Industries SAS

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

www.schneider-electric.com

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

Conception et réalisation : IGS-CP
Photos : Schneider Electric
Impression :