

**GAMME FURTIF**

**MANUEL D'INSTRUCTION "5SSR24-P/S/F, OPTO2S"**

**CAPTEUR DE SÉCURITÉ SANS CONTACT**

**POUR LES PROTECTEURS / PORTES DE MACHINES**

**Autonome**

SIL 1, PL c sans boîtier de sécurité externe  
Jusqu'à SIL 3, PL e avec boîtier de sécurité externe



2A contacts sec 48V/A  
2 millions de cycles à 2A  
50 millions de cycles mécaniques

**AUTRES PRODUCTIONS : BOUTON TACTILE FORCE 0 ET IP 69K**

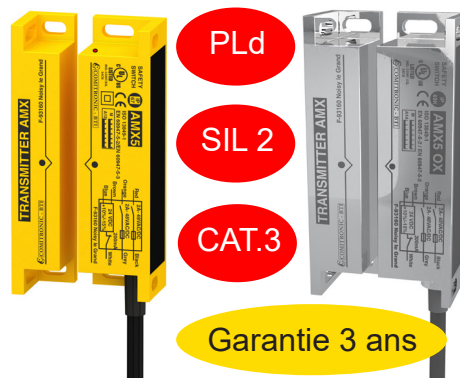


made in France

nouvelle génération

**COMITRONIC-BTI, LEADER DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ AUTONOME**

2A contact sec  
2 millions de cycles à 2A  
50 millions de cycles mécaniques



- PLd
- SIL 2
- CAT.3
- Garantie 3 ans

# Capteur de sécurité sans contact, sans polarité, autonome, avec commande directe du mouvement dangereux

## SOMMAIRE

LE B10d : attention au piège	3
1. Les logiciels d'aide pour l'ISO 13849-1	3
1.1 Technologie "contact reed"	3
1.2 Technologie ACOTOM®	3
1.3 Comparison of MTTFd	3
Les dispositifs de verrouillage concernés par l' ISO 14119	4
1. Les différents dispositifs de verrouillage selon ISO 14119	4
2. Comparatif des technologies	4
ACOTOM® process	5
1. ACOTOM® process	5
1.1. The birth of a revolutionary technology	5
1.2. Principle of ACOTOM® process	5
Les capteurs de sécurité et la technologie RFID	6
1. La technologie RFID	6
1.1. Pourquoi ?	6
1.2 Les inconvénients	6
1.3 Notre solution RFID «Process AXKEF»	6
5SSR24-P et 5SSR24-S	7
1. Avantages	7
2. Caractéristiques	7
3. Principe d'une installation du 5SSR24-P pour PL c	8
4. Principe d'une installation du 5SSR24-S pour PL c	8
5. Instruction de montage	9
6. Dimensions	9
7. Recommandations	9
8. Vérification périodique	9
5SSR24-F	10
1. Avantages	10
2. Caractéristiques	11
3. Principe d'une installation du 5SSR24-F pour PL c	11
4. Instruction de montage	11
5. Dimensions	11
6. Configuration du produit	12
7. Recommandations	12
8. Vérification périodique	12
OPTO-2S	13
1. Avantages	13
2. Caractéristiques	13
3. Exemple d'une installation	14
4. Instruction de montage	15
5. Dimensions	15
6. Recommandations	15
7. Vérification périodique	15
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	16

# Le B10d : attention au piège

## 1. Informations

Pour les composants de sécurité avec contact sec, le temps moyen avant défaillance dangereuse (MTTFd) dépend de la nature de la charge à commuter. Des logiciels permettent d'apporter une aide à l'élaboration du dossier de sécurité. En aucun cas ces logiciels permettent de publier ledit dossier, mais il faut les considérer plutôt comme des "calculatrices de l'ISO 13849-1".

Attention à la valeur B10d qui est liée au courant commuté par le contact sec. Dans la plupart des cas, les constructeurs donnent un B10d pour un courant faible, de l'ordre de 10 mA, c'est le cas de l'interrupteur à ampoule reed par exemple. Dans la réalité, ce courant est beaucoup plus élevé. Si la valeur du B10d est très élevée pour 10 mA, elle sera bien plus faible à 100 mA et bien trop faible à 1 A. Dans ce cas la valeur MTTFd diminuera fortement et le niveau de performance de l'installation sera compromis. Les résultats publiés par certains logiciels sont donc à prendre avec des pincettes !

### 1.1 Technologie "contact reed"

La notation usuelle est B10d à 20% du courant nominal ( $I_n$ ). Si  $I_n=50$  mA, alors B10d est donné à 10 mA. Cela signifie qu'il n'est pas possible de faire commuter plus de 10 mA par ce composant. Certains logiciels nécessitent la correction de ce paramètre. Avant de choisir un composant, il faut vérifier que la nature de la charge à commuter correspond bien à 20% de  $I_n$ .

### 1.2 Technologie ACOTOM®<sub>3</sub>

Les contacts secs du système ont un pouvoir de coupure 8 A limité à 1/4 de sa valeur pour éviter tout risque de collage par charbonnage. La valeur du B10d est clairement affichée à 2 A, ce qui permet de piloter directement des contacteurs de puissance.

### 1.3 Comparaison de MTTFd avec Dop=24h/j, Hop=365j/a, Tcy=1h

Technologie	MTTFd@10mA	MTTFd avec 1 contacteur	MTTFd avec 6 contacteurs //	Utilisation en sécurité des machines
REED	2283	impossible	impossible	avec contrôleur externe+limiteur 10mA
ACOTOM®	2283	2283	2283	sans contrôleur externe jusqu'à PLd

**Le logiciel SYTCOM : <https://www.comitronic-bti.fr/fr/sytcom>**

Une calculatrice pour l'ISO 13849-1

- Plus simple
- Plus précise
- Plus complète

# Les dispositifs de verrouillage concernés par l' ISO 14119

## 1. Les dispositifs de verrouillage concernés par l' ISO 14119

Les dispositifs de verrouillage pour les protecteurs de machines dangereuses sont soumis à la norme ISO 14119. On distingue trois technologies différentes de composants :

Technologies	Dispositif	Interrupteur				Capteur	
		Galet	Charnière	Fourche	Reed	ACOTOM®3	RFID
1	Mécanique	X	X	X			
2	Magnétique				X	X	
3	Induction ou RFID						X
Norme ISO 14119	Type	1	1	2	3 4	4	4

## 2. Comparatif des technologies

Produit	Type	Niveau de codage	Méthode de fixation	Possibilité de montage			Commande directe du mouvement	Compatible agro
				Exposé	Caché	Noyé		
interrupteur à galet	1	Aucun	Vis inviolables	Non	Oui	Non	Oui	Non
interrupteur à charnière	1	aucun		ou	Oui	Oui	Non	Oui
interrupteur à fourche	2	faible	Vis indé- montable	Sous condition	Non	Non	Oui	Non
interrupteur reed	3 ou 4	faible		Oui	Oui	Non	Non	faible à élevé
capteur à procédé ACOTOM®3	4	faible à moyen		Oui	Oui	Oui	Oui	élevé
capteur inductif pour la sécurité	3	faible		Oui	Non	Non	Sous conditions	Non
capteur à transpondeur	4	faible à moyen		Oui	Non	Non	Sous conditions	Non
capteur RFID pour la sécurité	4	élevé	Oui	Non	Non	Sous conditions	Non	

Remarques : Le capteur équipé du procédé ACOTOM®3 est le seul qui peut être noyé dans la porte et dans le cadre, même si la matière est en inox ou en aluminium. Cela rend le capteur totalement invisible. Plusieurs formes de boîtiers sont disponibles, notamment une version INOX M30 IP 69K. Le capteur avec le procédé ACOTOM®3 est le seul qui peut disposer d'un maintien magnétique jusqu'à 4 Kg, c'est le BOSTER.

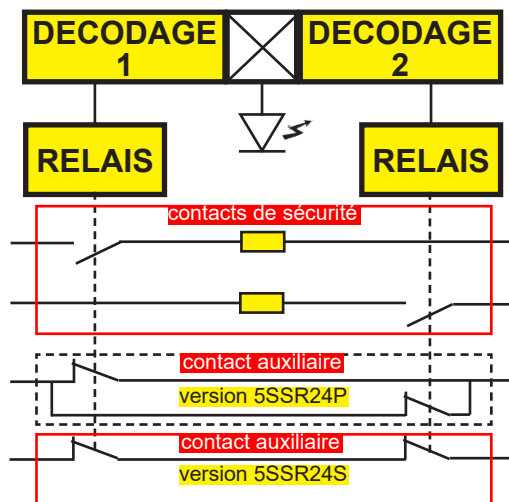
Depuis 2006 certains de nos capteurs ont un cache-vis pour obtenir une fixation invisible et une protection supplémentaire.

## 1. Le procédé ACOTOM® : la gamme des capteurs 5SSR24-S et 5SSR24-P

### 1.1. La naissance d'une technologie révolutionnaire

Ce système utilise un double champ magnétique codé, une ligne de diagnostic et des contacts de sécurité électromécaniques. Malgré un principe mis sur le marché depuis 1993, ce dispositif est encore aujourd'hui leader grâce à de nombreux avantages qui restent inégalés à ce jour, comme des contacts de sécurité 250V/2A.

### 1.2. Le principe du procédé ACOTOM®



Remplace avantageusement les interrupteurs mécaniques à broche avec son pouvoir de coupure 2A/250V

Le système est composé de :

- Deux détecteurs de champ magnétiques codés inviolables et indépendants (redondance)
- Un circuit de maîtrise de l'hystérésis à 3 mm
- Un circuit qui garanti une très large tolérance d'alignement
- Une protection des contacts de sécurité à 1/4 de leur pouvoir de coupure pour éviter tout collage
- Une LED bicolore rouge/verte qui indique que le décodage est réalisé (vert) ou non réalisé (rouge)
- Une ligne de diagnostic indique la situation du capteur : version P=information auxiliaire, version S=interdiction de remise en marche du circuit de commande
- Une commande directe du mouvement dangereux sans utiliser de boîtier de sécurité intermédiaire jusqu'à PL c, SIL 1, CAT 1.

# Informations diverses

## Les capteurs de sécurité et la technologie RFID

### 1. La technologie RFID

#### 1.1. Pourquoi ?

La RFID dans les capteurs de sécurité présente un intérêt si le besoin est d'avoir un code différent pour chaque protecteur, pour chaque machine, et plus particulièrement pour les capteurs placés à l'extérieur des machines, ou alors accessibles. Selon la norme ISO 14119, le codage RFID doit être classé comme «élevé». Attention car certains capteurs de sécurité RFID ont un niveau de codage «faible», lorsqu'ils sont fournis avec un code unique\*, ce qui en fait n'apporte aucun intérêt par rapport à notre «Process ACOTOM®3». La norme n'impose pas telle ou telle solution, cela dépend des besoins de l'application ou cela reste à l'appréciation du client.

\* nota : ce codage unique implique d'avoir une gestion de code qui génère pour les services maintenances et achats une charge de travail supplémentaire.

#### 1.2 Les inconvénients

- La RFID est une technologie radiofréquence et par conséquent, le composant de sécurité ne peut pas être dissimulé derrière une paroi métallique ni noyé dans l'appareillage. Ils sont exposés à l'environnement, ce qui limite leur champ d'application. Par exemple ils ne peuvent pas être utilisés dans l'agroalimentaire.
- Les capteurs de sécurité avec RFID sont bien souvent associés avec des contacts de sécurité OSSD. Ce principe entraîne un retard à la mise en sécurité (position OFF) qui est plus important. L'impact sur la conception de la machine est réel, et il est nécessaire de faire ou refaire une évaluation de la distance de sécurité pour vérifier si la position de l'accès par rapport au mouvement dangereux ne doit pas être modifiée
- Il existe trois types de composants
  - Ceux dont le code est unique : aucun intérêt
  - Ceux dont le code est figé par construction
    - En cas de casse d'une des parties, il faut remplacer les deux parties
  - Ceux dont le code est réinscriptible grâce à un clé RFID spéciale
    - En cas de casse d'une des parties, on peut remplacer la partie seulement

#### 1.3 Notre solution RFID «Process AXKEF»

- XORF-SAI : une distance de détection 10 mm (protection des doigts)
- XORF-SA-MKT : une distance de détection 25 mm
- Livraison d'une clé RFID pour l'effacement du code, ainsi que les vis inviolables (à partir de mai 2018) et les rondelles
- Programmation du code automatique (jusqu'à 16 millions) par auto-apprentissage (Process AXKEF) : une fois installé, il suffit de fermer la porte et le code est transféré. Ensuite l'enregistrement est verrouillé
- Code différent à chaque fois ou code unique sur demande
- XORF-SA2 : composant autonome SIL 2 / PL d, avec contact de sécurité OSSD 500 mA

### AXKEF

La solution d'avoir un code différent sur chaque protecteur et sur chaque machine

**SANS GESTION DE NUMERO DE CODE  
PAR LES ACHATS NI PAR LA MAINTENANCE**

# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-P et 5SSR24-S



## 1. Avantages

- Contrôle l'ouverture des portes et des protecteurs mobiles des machines dangereuses
- Produit robuste pour l'environnement industriel
- 2 contacts NO et 1 contact NF, libres de potentiel, 250V / 2A
- Diagnostic par LED bicolore : rouge=inactif, vert=actif
- Codage Acotom® : montage noyable possible (derrière une paroi 3mm, inox, alu)
- Raccordement sur connecteur M12/8p compatible avec le T-SPLITTER (version P)
- Commande directe du mouvement dangereux

## Code article

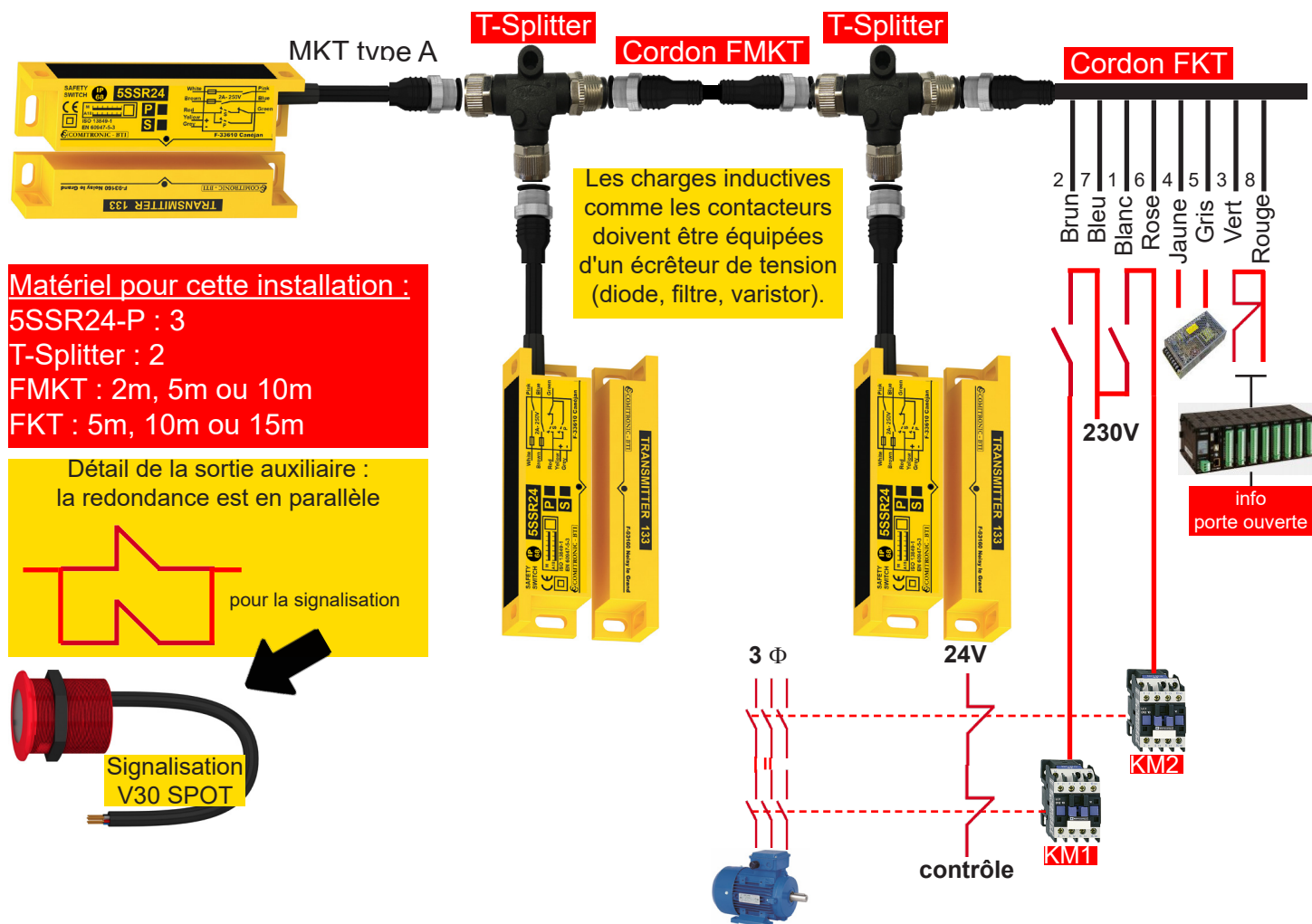
5SSR24-□-□-----	MKT220	: raccordement sur cordon PUR 220cm M12/8p
	P	: contact NF parallèle
	S	: contact NF série
	F	: codage RFID avec auto-apprentissage

## 2. Caractéristiques

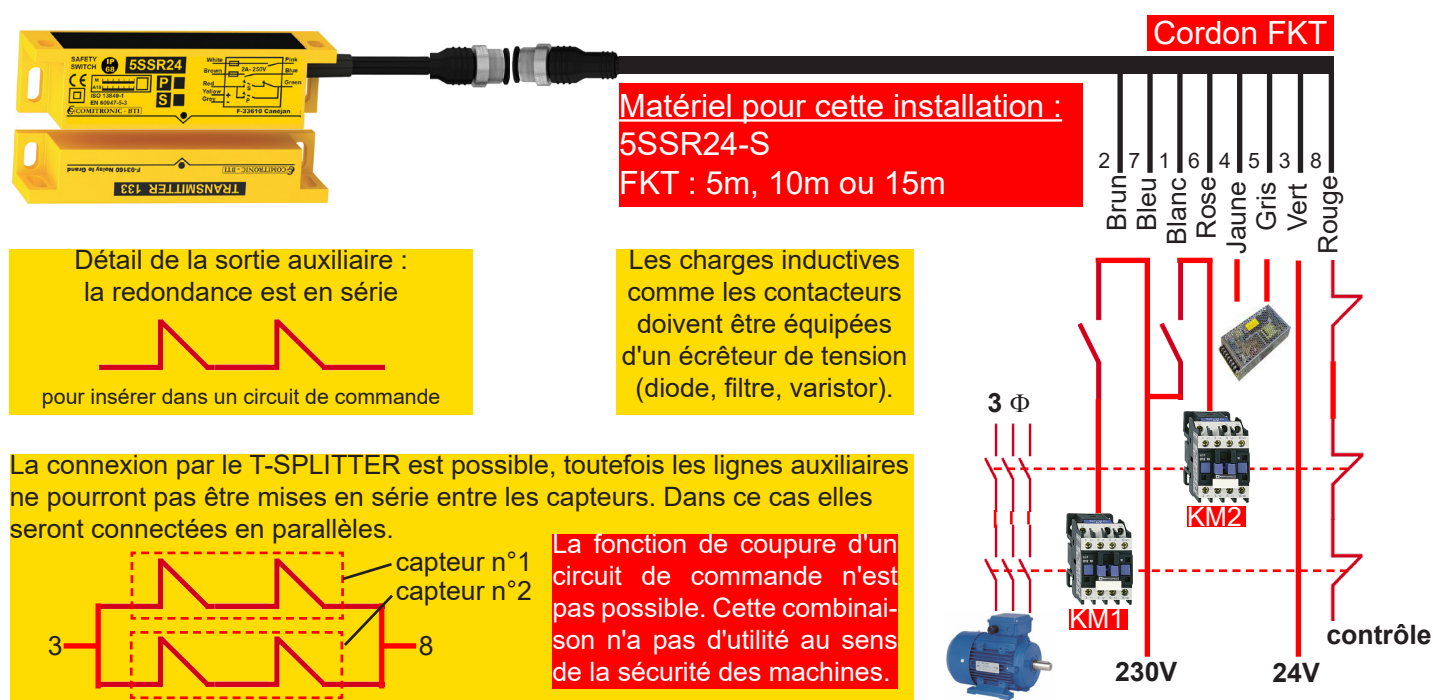
Alimentation IEC 60204-1 : PELV/SELV	24 VAC +/- 25% 50-60Hz 24 VDC +/- 25%
Courant d'utilisation	50 mA (DC) / 115 mA (AC) : valeurs maxi
Classe de protection	Protection II, Pollution 3
Température ambiante	-30 °C / +80 °C
Classe de protection	IP 68
Résistance à vibration	10~55 Hz, 1 mm double amplitude
Résistance au choc	30 g, 11 ms
Fréquence commutation	< 10 Hz
Temps de réponse	< 5 ms (Ton)
Durée de risque	< 5 ms (Toff)
Ligne de sécurité NO/NF Courant minimum	AC1-AC15-DC13 : 250 VAC / 2 A 10 mA à 5 VDC soit 50 mW
Indicateur	Voyant bicolore rouge / vert
Protection des contacts	Protection par fusible interne
Distance de détection émetteur/récepteur (IEC 60947-5-3)	Sao=13 mm (Distance d'activation) Sar=16 mm (Distance de rupture) Hystérésis 3 mm
Classification	M3D25AU2
Poids	Transmetteur : 66g et Récepteur : 150g

# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-P et 5SSR24-S

## 3. Principe d'une installation du 5SSR24-P pour un niveau de performance PLc



## 4. Principe d'une installation du 55SSR24-S pour un niveau de performance PLc



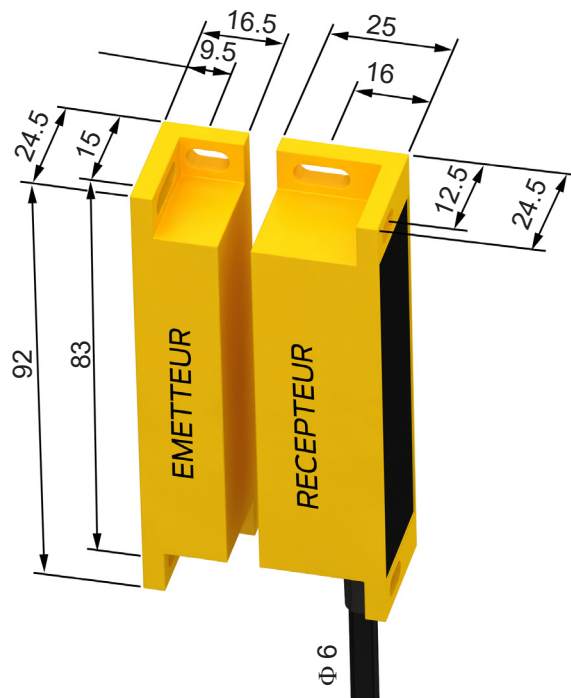


# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-P et 5SSR24-S

## 5. Instructions de montage

- Percer les trous du support de montage à  $\Phi=4.5$  mm, avec un entraxe de 83 mm
- Utiliser les vis inviolables inox BH4 livrées avec le produit
- Placer impérativement les rondelles inox livrées avec le produit
- Une fois la porte ou carter fermé, la distance entre l'émetteur et le récepteur doit être au minimum de 1 mm. Ce produit ne doit jamais servir de butée mécanique
- Chaque élément peut être dissimulé derrière une paroi métallique non ferreuse d'épaisseur 3 mm
- Le rayon de courbure du câble doit être supérieur à 50 mm
- Raccorder le(s) cordon(s) M12/8p
- Tester l'installation

## 6. Dimensions



## 7. Recommandations

Protéger le câble contre les dommages extérieurs en utilisant par exemple un blindage mécanique (tube, maillage, etc.). Préserver un espace minimal entre le transmetteur et le récepteur d'au moins 1mm. Ces deux parties ne doivent pas servir de butée mécanique.

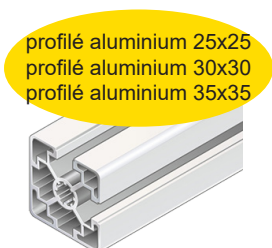
## 8. Vérification périodique

Ce produit doit être vérifié périodiquement à raison d'une fois par an. Pour cela il suffit d'exécuter une procédure et d'enregistrer les résultats dans un formulaire. Il faut vérifier les points suivants :

Exemple d'un montage sur une porte :

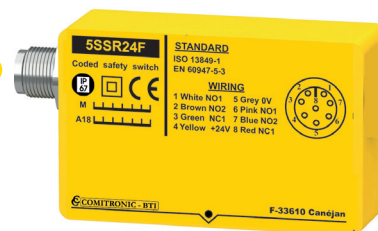
- Eloigner le transmetteur de 16 mm
- Observer que la led s'éclaire en rouge
- Contrôler que les contacts de sécurité 1-6 et 2-7 sont ouverts
- Contrôler que le contact auxiliaire 3-8 est fermé
- Approcher le transmetteur à 13 mm
- Observer que la led s'éclaire en vert
- Contrôler que les contacts de sécurité 1-6 et 2-7 sont fermés
- Contrôler que le contact auxiliaire 3-8 est ouvert
- Fermer l'accès

# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-F



3 contacts redondants  
250V/2A  
LED de diagnostic

Raccordement  
M12/8p



Adapté aux applications standards  
de la sécurité des machines  
IEC 62061 : SIL 1  
ISO 13849-1 : PL c

Le produit est adapté  
à la protection des  
doigts

Nouveauté  
2018

## 1. Avantages

- Contrôle l'ouverture des portes et des protecteurs mobiles des machines dangereuses
- Compatible avec les profilés rainurés 25x25, 30x30, 35x35
- Produit robuste pour l'environnement industriel, cache-vis pour une surface lisse
- 2 contacts NO et un contact NF, libres de potentiel, 250V / 2A
- Diagnostic par LED bicolore : rouge=inactif, vert=actif
- Codage RFID avec auto-apprentissage (code discriminant ou unique sur demande)
- Raccordement sur connecteur M12/8p compatible avec le T-SPLITTER
- Commande directe du mouvement dangereux

## Code article

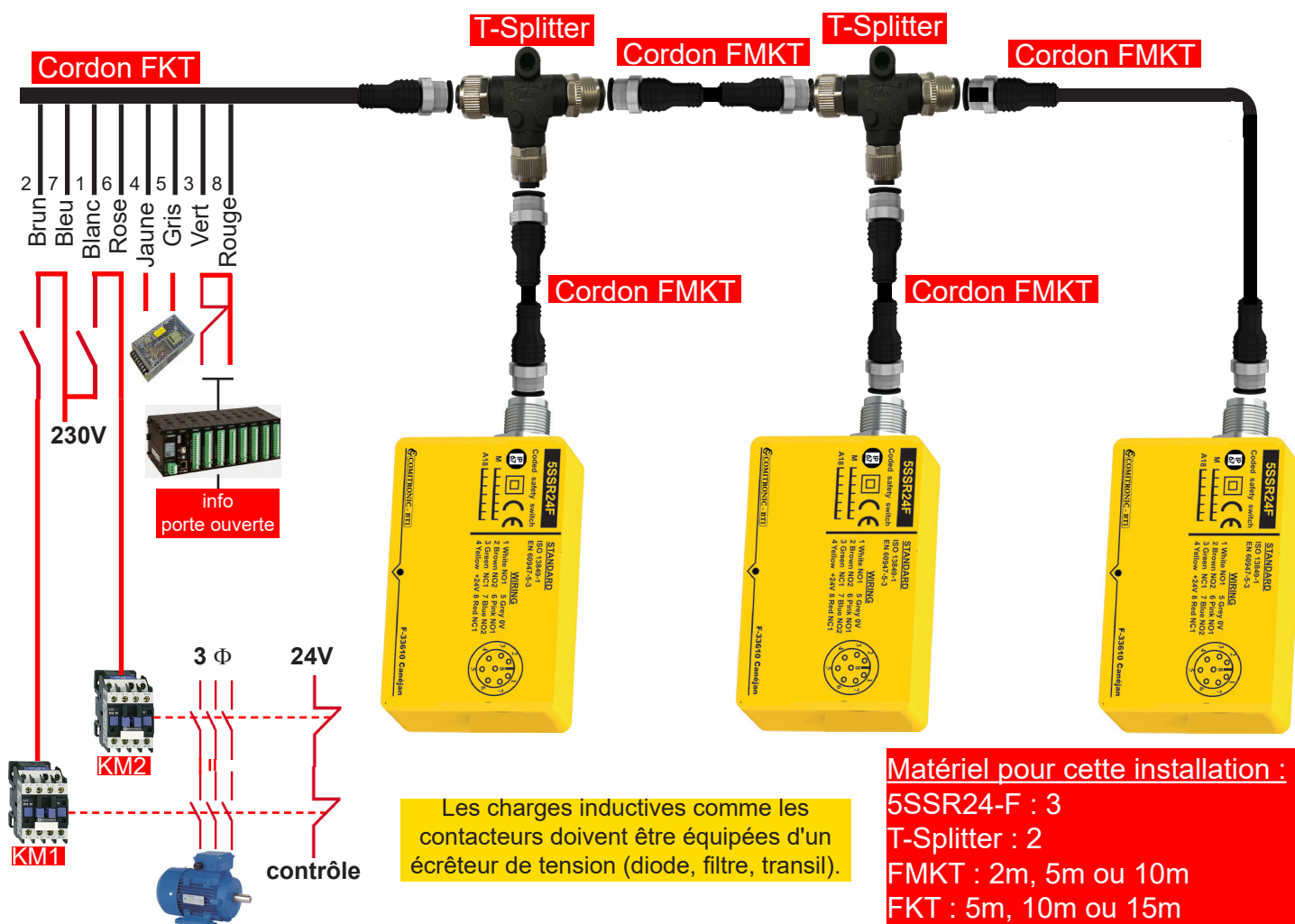
5SSR24-□-□----- MKT220 : raccordement sur cordon PUR 220cm M12  
 P : contact NF parallèle  
 S : contact NF série  
 F : codage RFID avec auto-apprentissage

## 2. Caractéristiques

Alimentation IEC 60204-1 : PELV/SELV	24 VAC +/- 25% 50-60Hz 24 VDC +/- 25%
Courant d'utilisation	50 mA (DC) / 115 mA (AC) : valeurs maxi
Classe de protection	Protection II, Pollution 3
Température ambiante	-30 °C / +80 °C
Classe de protection	IP 68
Résistance à vibration	10~55 Hz, 1 mm double amplitude
Résistance au choc	30 g, 11 ms
Fréquence commutation	1 Hz maxi
Temps de réponse	150 ms (Ton)
Durée de risque	20 ms (Toff)
Ligne de sécurité NO/NF Courant minimum	AC1-AC15-DC13 : 250 VAC / 2 A 10 mA à 5 VDC soit 50 mW
Indicateur	Voyant bicolore rouge / vert
Protection des contacts	Protection par fusible interne
Distance de détection émetteur/récepteur (IEC 60947-5-3)	Sao=10 mm (Distance d'activation) Sar=11 mm (Distance de rupture)
Classification	M3D25AU2
Poids	Transmetteur : 66g et Récepteur : 150g

# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-F

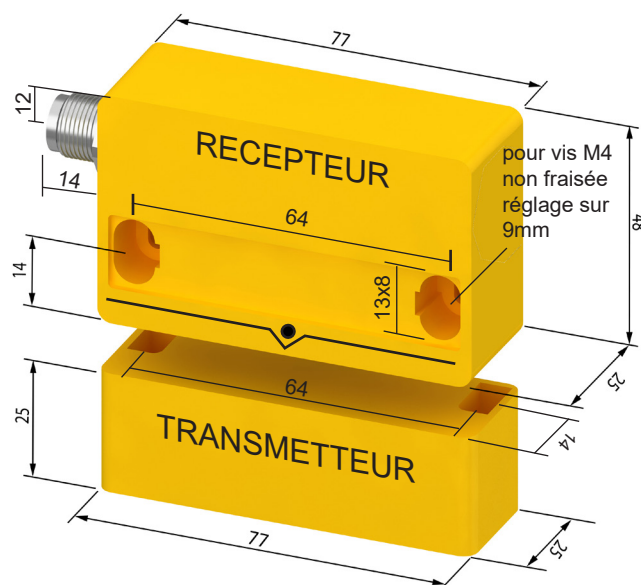
## 3. Principe d'une installation du 5SSR24-F pour un niveau de performance PLc



## 4. Instructions de montage

- Percer les trous du support de montage à  $\Phi=4.5$  mm, avec un entraxe de 64 mm
- Utiliser les vis inviolables inox BH4 livrées avec le produit
- Placer impérativement les rondelles inox livrées avec le produit
- Une fois la porte ou carter fermé, la distance entre l'émetteur et le récepteur doit être au minimum de 1 mm. Ce produit ne doit jamais servir de butée mécanique
- Ce produit ne peut pas être dissimulé derrière une paroi métallique
- Le rayon de courbure du câble doit être supérieur à 50 mm
- Raccorder le(s) cordon(s) M12/8p
- Après montage et test, emboîter le cache-vis

## 5. Dimensions



# Capteur de sécurité sans contact avec trois contacts libres de potentiel 5SSR24-F

## **6. Configuration du produit**

Réaliser l'appairage : à la première installation le transmetteur transfère son code au récepteur qui le mémorise définitivement. L'effacement du code est toutefois possible à l'aide d'une carte spéciale et en option (réf. ERASE). Après effacement, le récepteur est dans le mode "apprentissage" comme lors de la première installation.

## **7. Recommandations**

Protéger le câble contre les dommages extérieurs en utilisant par exemple un blindage mécanique (tube, maillage, etc.). Préserver un espace minimal entre le transmetteur et le récepteur d'au moins 1mm. Ces deux parties ne doivent pas servir de butée mécanique.

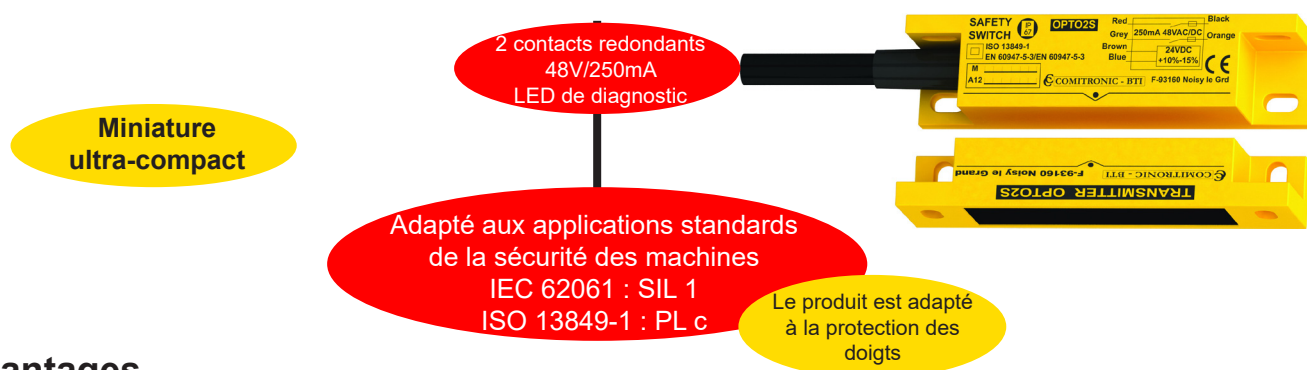
## **8. Vérification périodique**

Ce produit doit être vérifié périodiquement à raison d'une fois par an. Pour cela il suffit d'exécuter une procédure et d'enregistrer les résultats dans un formulaire. Il faut vérifier les points suivants :

Exemple d'un montage sur une porte :

- Eloigner le transmetteur de 11 mm
- Observer que la led s'éclaire en rouge
- Contrôler que les contacts de sécurité 1-6 et 2-7 sont ouverts
- Contrôler que le contact auxiliaire 3-8 est fermé
- Approcher le transmetteur à 10 mm
- Observer que la led s'éclaire en vert
- Contrôler que les contacts de sécurité 1-6 et 2-7 sont fermés
- Contrôler que le contact auxiliaire 3-8 est ouvert
- Fermer l'accès

# Capteur de sécurité miniature sans contact avec deux contacts libres de potentiel OPTO2S



## 1. Avantages

- Contrôle l'ouverture des trous d'hommes et des petits protecteurs de machines dangereuses
- Produit de petite dimension pour une intégration dans les accès étroits
- 2 contacts NO libres de potentiel, 48 V / 250 mA et une sortie auxiliaire PNP 250 mA
- Diagnostic par LED : allumée = décodage réalisé et activation des contacts de sécurité
- Raccordement par câble 3m, 6m 12m en standard. Autres longueurs sur demande
- Commande directe du mouvement dangereux

## Code article

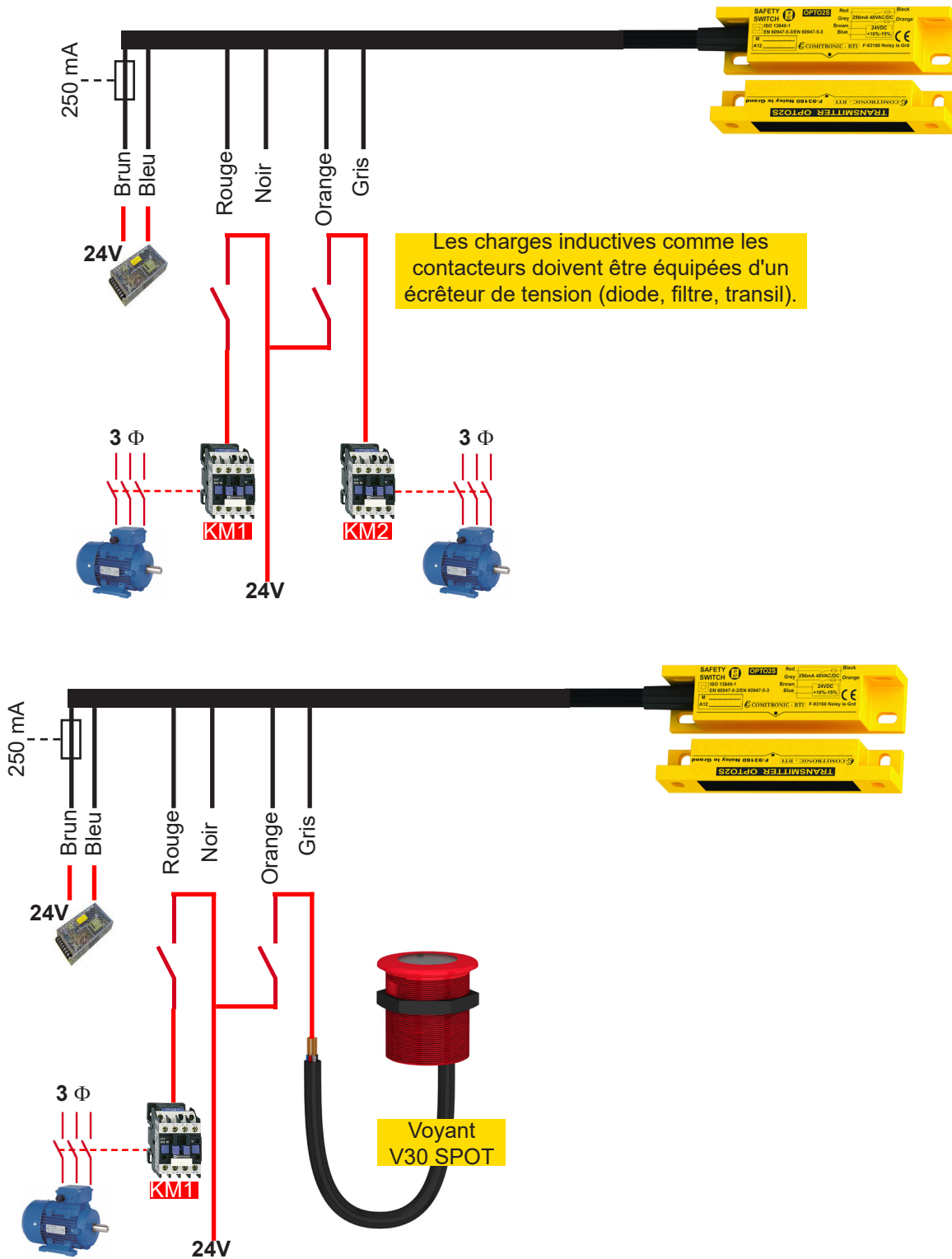
OPTO-2S-□----- 3m : longueur de câble 3 mètres  
6m : longueur de câble 6 mètres  
12m : longueur de câble 12 mètres

## 2. Caractéristiques

Alimentation	12 VDC - 15% à +10% 24 VAC/DC - 15% à +10% 50-60 Hz
Courant d'utilisation	10-53 mA(dc) / 60 mA-150 mA(ac)
Classe de protection	Protection II, Pollution 3
Température ambiante	-20 °C / +60 °C (dc) +40 °C (ac)
Classe de protection	IP 68
Résistance à vibration	10~55 Hz, 1 mm double amplitude
Résistance au choc	30 g, 11 ms
Fréquence commutation	< 10 Hz
Temps de réponse	5 ms (Ton)
Durée de risque	5 ms (Toff)
Ligne de sécurité NO Sortie auxiliaire NF	250 mA / 48V charge résistive (10 mA / 5 V min) 250 mA PNP compatible automate
Indicateur	Voyant LED
Protection des contacts	Protection par fusible interne
Distance de détection émetteur/récepteur (IEC 60947-5-3)	Sao=7 mm (Distance d'activation) Sar=9 mm (Distance de rupture)
Classification	M3C16AU1
Poids	Transmetteur : 25g et Récepteur : 35g

# Capteur de sécurité miniature sans contact avec deux contacts libres de potentiel OPTO2S

## 3. Exemple d'une installation



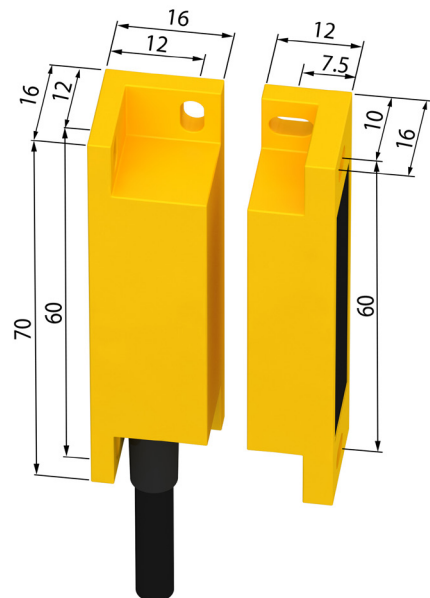
Les charges inductives comme les contacteurs doivent être équipées d'un écrêteur de tension (diode, filtre, transil).

# Capteur de sécurité miniature sans contact avec deux contacts libres de potentiel OPTO2S

## 4. Instructions de montage

- a) Percer les trous du support de montage à  $\Phi=3.5$  mm, avec un entraxe de 60 mm
- b) Utiliser les vis inviolables inox BH3 en option
- c) Placer impérativement les rondelles inox livrées avec le produit
- d) Une fois la porte ou carter fermé, la distance entre l'émetteur et le récepteur doit être au minimum de 1 mm. Ce produit ne doit jamais servir de butée mécanique
- e) Ce produit peut être dissimulé derrière une paroi métallique non ferreuse de 2 mm
- f) Le rayon de courbure du câble doit être supérieur à 50 mm
- g) Raccorder le câble
- h) Tester l'installation

## 5. Dimensions



## 6. Recommandations

Protéger le câble contre les dommages extérieurs en utilisant par exemple un blindage mécanique (tube, maillage, etc.). Préserver un espace minimal entre le transmetteur et le récepteur d'au moins 1mm. Ces deux parties ne doivent pas servir de butée mécanique.

## 7. Vérification périodique

Ce produit doit être vérifié périodiquement à raison d'une fois par an. Pour cela il suffit d'exécuter une procédure et d'enregistrer les résultats dans un formulaire. Il faut vérifier les points suivants :

Exemple d'un montage sur une porte :

- Eloigner le transmetteur de 9 mm
- Observer que la led s'éteint
- Contrôler que les contacts de sécurité rouge/noir et orange/gris sont ouverts
- Approcher le transmetteur à 7 mm
- Observer que la led s'éclaire
- Contrôler que les contacts de sécurité rouge/noir et orange/gris sont fermés
- Fermer l'accès

# 5SSR série et OPTO2S DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL  
14 rue Pierre Paul de Riquet  
33610 Canéjan  
phone : +33 564 100 452  
www.comitronic-bti.net



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

This document is the conformity declaration concerning safety switches and relays, conform to the  
Machine Directive 2006/42/CE,  
EMC Directive 2014/30/UE, RoHS2 Directive 2011/65/EU

## SAFETY SWITCHES

We hereby certify that the hereafter described safety components both in its basic design and construction conforms to the applicable European Directives.

Range	Classification IEC 60947-5-2	Safety Standards	Information	B10d	PFh
5SSR24-P 5SSR24-S OPTO2S	M3C25AU2 M3C25AU2 M3C16AU1	EN 62061 ISO 13849-1 IEC 60947-5-3 IEC 60204-1 ISO 14119	SIL 1 PL c PDDb+EMC PELV/SELV TYPE 4 : low	2 000 000 2 000 000 400 000	1,14.10 <sup>-6</sup>

Test interval = at least 1/year  
TM = 20y

Note : All standards cover transmitter and receiver

### Description :

Coded safety switch with process Acotom® for  
detects the position of the doors. It can used without  
safety relay.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :

Christophe PAYS  
34 Allée du Closeau  
93160 Noisy le Grand

PROCESS ACOTOM®



Place and date of issue : Noisy, 6 nov. 2017

Authorised signature  
Michel Conte  
Director



# NOTES

# NOTES

# NOTES



14 Rue Pierre Paul de Riquet  
33610 Canéjan  
+33 5 64 10 04 52  
[www.comitronic-bti.com](http://www.comitronic-bti.com)

