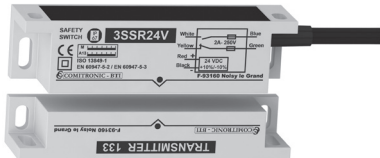


## EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

## ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES

Range	Classification IEC 60947-5-2	Safety Standards	Information
2SSR24BX	M3C25AU1	IEC 60947-5-3 IEC 60204-1 ISO 14119 ISO 13849-1	PDDB PELV/SELV TYPE 4 PL c
2SSR24V			
3SSR24V			
4SSR24BX			
5SSR24BX 5SSR24BX-OX 5SSR24BX-US			
Type MKT	M3C25AU2		



<p>Safety category = 1                  B10d = 2 000 000                  Period test = 1/h                  TM = 20 years                  Checking period = 1/year                  Low level acc. ISO 14119                  average level on request</p>
--

**U.S. market :** All products are manufactured with UL components and 94VO housing  
 We hereby certify that the hereafter described safety components both in its basic design and construction conforms to the applicable European Directives.

**Description :**

Coded safety-sensor with process Acotom® conform to EN 60947-5-1.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :  
 Christophe PAYS from COMITRONIC-BT



Place and date of issue : Noisy, 2 june 2017

Authorised signature  
 Darius Conte  
 Director

# Notice technique du capteur FURTIF 2SSR24BX

V0.1

## 1. Domaine d'application

Le FURTIF 2SSR24BX est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Constitué de deux éléments en polycarbonate, l'un nommé émetteur, l'autre, récepteur, il fournit deux lignes de contacts libres de potentiel protégés par fusible rapides 2A; un contact de sécurité NO et un contact de sécurité NF. Il est disponible en code 001 en standard et codes 002 à 008 en option.

## 2. Règlementation

Le FURTIF 2SSR24BX répond aux exigences des normes européennes EN 954-1, ISO 13849-1 et EN 60947-5-1. Indice de protection IP67 selon EN60529.

## 3. Fixations et câblage

Munies de deux pattes équerres, les deux éléments du FURTIF 2SSR24BX se fixent très aisément à l'aide de vis de diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies).

Fourniture de vis inviolables et d'outil en option.

Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteurs PVC de diamètre 5mm et de longueur standard 3, 6 ou 12m. (autres longueurs sur demande).

## 4. Fonctionnement

Le FURTIF 2SSR24BX est alimenté en 24 VAC ou 24 VDC.

Lorsque les deux cibles de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, la ligne NO se ferme et la ligne NF s'ouvre.

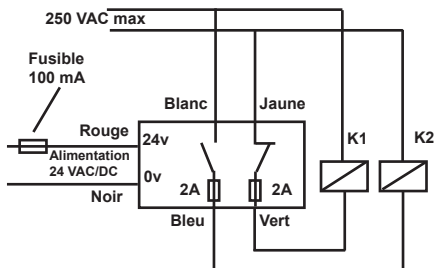
La led rouge située sur l'un des côtés du récepteur s'éteint.

Il n'est pas nécessaire de «coller» les deux éléments l'un à l'autre; la détection s'effectue à une distance de 4mm.

## 5. Caractéristiques techniques

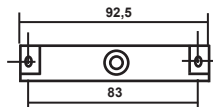
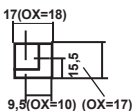
Alimentation	24 VAC/DC +/- 10%	
Courant	45 mA	
Portée/ Hystérésis	4 mm / 2 mm / lateral +/- 5 mm	
Protection des lignes	2 A Fusible rapide	
Contacts de sortie	AC1-2A 250 V pilot duty & general use	
Code	001 à 008	
Température / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 68	
Dimensions LxIxh	Emetteur 92,5 x 17 x 25	Récepteur 92,5 x 25 x 25
Poids	Emetteur 50g	Recepteur 195g

## 6. Schéma

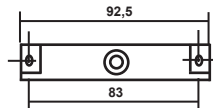
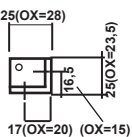


## 7. Taille

### Emetteur



### Récepteur



# FURTIF 2SSR24BX technical data sheet

## 1. Application

The 2SSR24BX is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM® allowing to detects the opening of the mobil protectors on dangerous machines. Housing in two polycarbonate cases (the transmitter and the receiver), it provides two contacts (NO and NC contact). This FURTIF is provided with 001 code for the standard version and optional with 002 to 008 codes.

## 2. Regulations

The FURTIF 2SSR24BX follows the European standards EN 954-1, ISO 13849-1 and EN 60947-5-1. Protection index IP67 following EN60529.

## 3. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of the 2SSR24BX FURTIF can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided). Optional special anti tamper screws and tool. The receiver is fitted out with a 5mm diam. and a 3, 6 or 12m length multiwire (other lengths on request).

## 4. Functioning

The 2SSR24BX FURTIF is supplied with 24 VAC or 24 VDC.

When the two targets on the receiver and transmitter are aligned and the codes are recognized, the NO safety line close and the NC line opens.

The red led on the receiver side lights off.

It is not necessary to «stick» the two parts on each other ; the detection is effective within a 4mm distance.

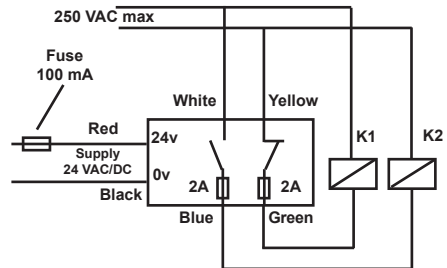
## Advice

The installation has to be checked periodically. Our engineers team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (studies, specific needs). Please do not hesitate to contact us.

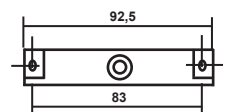
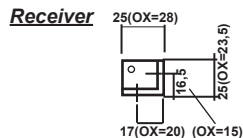
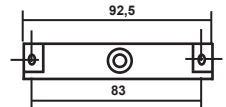
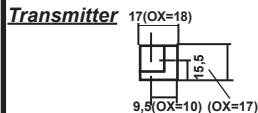
## 5. Technical characteristics

Power Supply	24 VAC/Dc +/- 10%	
Current	45 mA	
Detection / Hysteresis	4 mm / 2 mm / lateral +/- 5 mm	
Safety contacts	2 A Fast Fuse	
Switching datas	AC1-2A 250 V pilot duty & general use	
Code	001 à 008	
Temperature / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 68	
Size LxIxh	Transmitter 92,5 x 17 x 25	Receiver 92,5 x 25 x 25
Weight	Transmitter 50g	Receiver 195g

## 6. Wiring Diagram



## 7. Size



**MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL**  
 ZI des Richardets  
 34 allée du Closeau  
 F93160 Noisy le Grand - France  
 Tel : 00 (33) 01 43 03 03 03  
 Web : www.comitronic.net

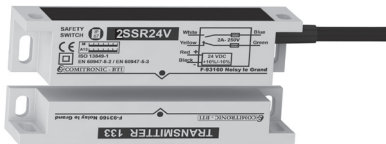
## EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

## ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES

Range	Safety Standards	Approvals/conformity
2SSR24BX	ISO13849-1	CE
2SSR24V	ISO13849-1	CE
3SSR24V	ISO13849-1	CE
4SSR24BX	ISO13849-1	CE
5SSR24BX 5SSR24BX-OX 5SSR24BX-US	ISO13849-1	CE

PL=c (ISO 13849-1)  
 Safety category = 1  
 B10d=2 000 000  
 dop=365 j  
 hop=24 h  
 F=1/h  
 TM= 20 years  
 Checking period=1/year  
 Type 4 acc. ISO 14119  
 average level on request



\* uncomAtractual picture

U.S. market : All products are manufactured with UL components and 94VO housing

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

**Description :**

Coded safety-sensor with process Acotom® conform to EN 609457-5-1.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :  
 Christophe PAYS from COMITRONIC-BTI



Place and date of issue : Noisy, 2 june 2017

Authorised signature  
 Michel Conte  
 President

# Notice technique du capteur FURTIF 2SSR24V

V0.1

## 1. Domaine d'application

Le FURTIF 2SSR24V est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Constitué de deux éléments en polycarbonate, l'un nommé émetteur, l'autre, récepteur, il fournit deux lignes de contacts libres de potentiel protégés par fusible rapides 2A : deux contacts de sécurité NO. Il est disponible en code 001 en standard et codes 002 à 008 en option.

## 2. Règlementation

Le FURTIF 2SSR24V répond aux exigences des normes européennes ISO 13849-1 et EN 60947-5-1.

## 3. Fixations et câblage

Munies de deux pattes équerres, les deux éléments du FURTIF 2SSR24V se fixent très aisément à l'aide de vis de diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies). Fourniture de vis inviolables et d'outil en option. Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteurs PVC de diamètre 5mm et de longueur standard 3, 6 ou 12m. (autres longueurs sur demande).

## 4. Fonctionnement

Le FURTIF 2SSR24BX est alimenté en 24 VAC ou 24 VDC.

Lorsque les deux câbles de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, les contacts NO se ferment.

La led rouge située sur l'un des côtés du récepteur s'éteint. Il n'est pas nécessaire de « coller » les deux éléments l'un à l'autre; la détection s'effectue à une distance de 4mm.

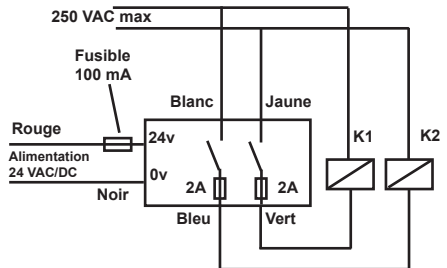
## Remarque

Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...). N'hésitez pas à nous contacter.

## 5. Caractéristiques techniques

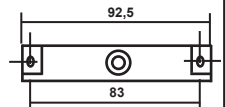
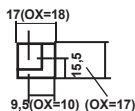
Alimentation	24 VAC/DC +/- 10%	
Courant	45 mA	
Portée/ Hystérésis	4 mm / 2 mm / lateral +/- 5 mm	
Protection des lignes	2 A Fusible rapide	
Contacts de sortie	AC1-2A 250 V pilot duty & general use	
Code	001 à 008	
Température / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 67 et IP 68	
Dimensions LxIxh	Emetteur	Récepteur
	92,5 x 17 x 25	92,5 x 25 x 25
Poids	Emetteur 50g	Recepteur 195g

## 6. Schéma

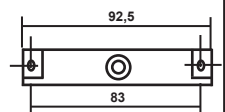
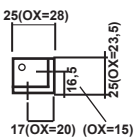


## 7. Taille

### Emetteur



### Récepteur



# FURTIF 2SSR24V technical data sheet

## 1. Application

The 2SSR24V is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM® allowing to detects the opening of the mobil protectors on dangerous machines. It uses the electronic process ACOTOM®. Housing in two polycarbonate cases (the transmitter and the receiver), it provides two contacts (2xNO contact). This FURTIF is provided with 001 code for the standard version and optional with 002 to 008 codes.

## 2. Regulations

The FURTIF 2SSR24V follows the European standards ISO 13849-1 and EN 60947-5-1.

## 3. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of the 2SSR24V FURTIF can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided).

Optional special anti tamper screws and tool. The receiver is fitted out with a 5mm diam. and a 3, 6 or 12m length multiwire (other lengths on request).

## 4. Functioning

The 2SSR24V FURTIF is supplied with 24 VAC or VDC.

When the two targets on the receiver and transmitter are aligned and the codes are recognized, the both NO safety contacts close.

The red led on the receiver side lights off. It is not necessary to «stick» the two parts on each other ; the detection is effective within a 4mm distance.

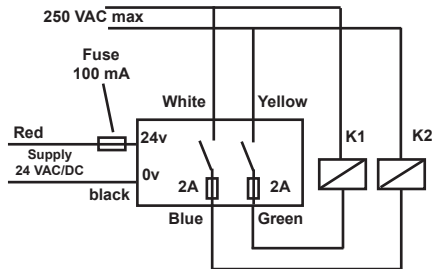
## Advice

The installation has to be checked periodically. Our engineers team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (studies, specific needs). Please do not hesitate to contact us.

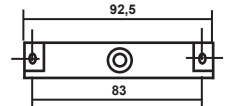
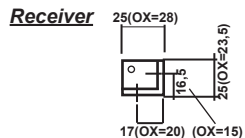
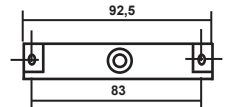
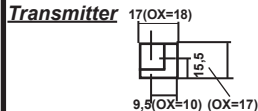
## 5. Technical characteristics

Power Supply	24 VAC/DC +/- 10%	
Current	45 mA	
Detection / Hysteresis	4 mm / 2 mm / lateral +/- 5 mm	
Safety contacts	2 A Fast Fuse	
Switching datas	AC1-2A 250 V pilot duty & general use	
Code	001 à 008	
Temperature / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 67 and IP 68	
Size LxIxh	Transmitter 92,5 x 17 x 25	Receiver 92,5 x 25 x 25
Weight	Transmitter 50g	Receiver 195g

## 6. Wiring Diagram



## 7. Size



MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL

ZI des Richardets

34 allée du Closeau

F93160 Noisy le Grand - France

Tel : 00 (33) 01 43 03 03 03

Web : www.comitronic.net

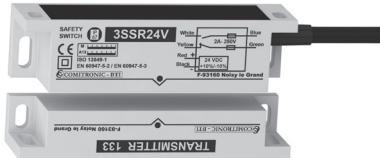


## EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

## ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES

Range	Classification IEC 60947-5-2	Safety Standards	Information
2SSR24BX	M3C25AU1	IEC 60947-5-3 IEC 60204-1 ISO 14119 ISO 13849-1	PDDB PELV/SELV TYPE 4 PL c
2SSR24V			
3SSR24V			
4SSR24BX			
5SSR24BX 5SSR24BX-OX 5SSR24BX-US			
Type MKT	M3C25AU2		



Safety category = 1  
B10d = 2 000 000  
Period test = 1/h  
TM = 20 years  
Checking period = 1/year  
Low level acc. ISO 14119  
average level on request

U.S. market : All products are manufactured with UL components and 94VO housing

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

### Description :

Coded safety-sensor with process Acotom® conform to EN 60947-5-3.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :

Christophe PAYS from COMITRONIC-BTI

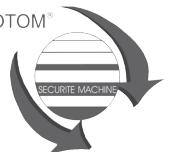
Place and date of issue : Noisy, 24 april 2019

Authorised signature

Darius Conte

Director

PROCESS ACOTOM®



# Notice technique du capteur FURTIF 3SSR24V

V0.5

## 1. Domaine d'application

Le FURTIF 3SSR24V est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Constitué de deux éléments en polycarbonate, l'un nommé émetteur, l'autre, récepteur, il fournit deux lignes de contacts libres de potentiel NO et NF. Le contact NO est protégé par fusible rapides 2A.

## 2. Règlementation

Le FURTIF 3SSR24V répond aux exigences des normes européennes ISO 13849-1 et EN 60947-5-3. Indice de protection IP68 selon EN60529.

## 3. Fixations et câblage

Munies de deux pattes équerres, les deux éléments du FURTIF 3SSR24V se fixent très aisément à l'aide de vis de diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies). Fourniture de vis inviolables et d'outil en option. Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteurs PVC de diamètre 5mm et de longueur standard 3, 6 ou 12m. (autres longueurs sur demande).

## 4. Fonctionnement

Le FURTIF 3SSR24V est alimenté en 24 VAC ou 24 VDC.

Lorsque les deux cibles de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, le contact NO se ferme et le contact NF s'ouvre. La led rouge située sur l'un des côtés du récepteur s'éteint.

Il n'est pas nécessaire de «coller» les deux éléments l'un à l'autre; la détection s'effectue à une distance de 4mm.

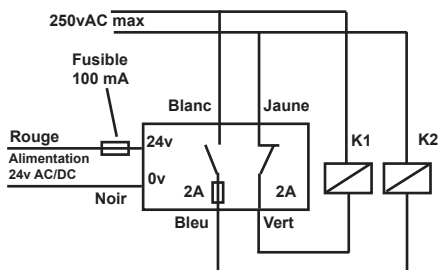
## Remarque

Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...). N'hésitez pas à nous contacter.

## 5. Caractéristiques techniques

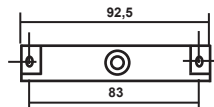
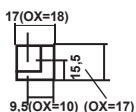
Alimentation	24 VAC/DC +/- 10%	
Courant	45 mA	
Portée/ Hystérésis	8 mm / 2 mm / lateral +/- 10 mm	
Protection ligne	2 A Fusible rapide	
Contacts de sortie	AC1-2A 250 V pilot duty & general use	
Code	133 ou 233 (portée augmentée)	
Température / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 68	
Dimensions LxIxh	Emetteur	Récepteur
	92,5 x 17 x 25	92,5 x 25 x 25
Poids	Emetteur 50g	Récepteur 195g

## 6. Schéma

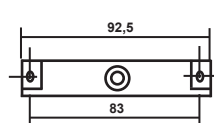
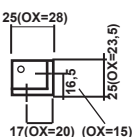


## 7. Taille

### Emetteur



### Récepteur





# FURTIF 3SSR24V technical data sheet

## 1. Application

The 3SSR24V is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM® allowing to detects the opening of the mobil protectors on dangerous machines. Housing in two polycarbonate cases (the transmitter and the receiver), it provides two contacts (NO + NF).

## 2. Regulations

The FURTIF 3SSR24V follows the European standards ISO 13849-1 and EN 60947-5-3. Protection index IP68 following EN60529.

## 3. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of the 3SSR24V FURTIF can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided).  
Optional special anti tamper screws and tool.  
The receiver is fitted out with a 5mm diam. and a 3, 6 or 12m length multiwire (other lengths on request).

## 4. Functioning

The 3SSR24V FURTIF is supplied with 24 VAC or 24 VDC.  
When the two targets on the receiver and transmitter are aligned and the codes are recognized, the NO safety contact close and auxiliary NF open.  
The red led on the receiver side lights off.  
It is not necessary to «stick» the two parts on each other ; the detection is effective within a 4mm distance.

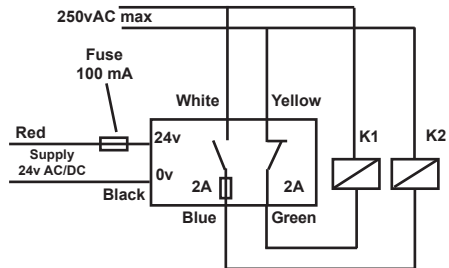
## Advice

The installation has to be checked periodically.  
Our engineers team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (studies, specific needs). Please do not hesitate to contact us.

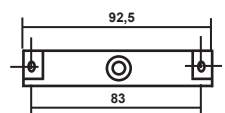
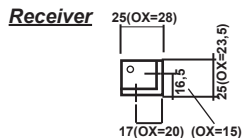
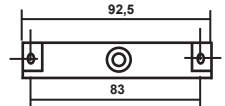
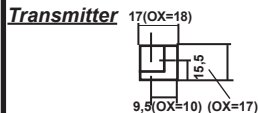
## 5. Technical characteristics

Power Supply	24 VAC/DC +/- 10%	
Current	45 mA	
Detection / Hysteresis	8 mm / 2 mm / lateral +/-10 mm	
Safety contact	2 A Fast Fuse	
Switching datas	AC1-2A 250v pilot duty & general use	
Code	133 or 233 (long range)	
Temperature / IP	-25 °C ~ +60 °C / IP 68	
Size LxIxh	Transmitter 92,5 x 17 x 25	Receiver 92,5 x 25 x 25
Weight	Transmitter 50g	Receiver 195g

## 6. Wiring Diagram



## 7. Size



# FURTIF 4SSR24BX technical data sheet

Thank you for your confidence in BTI products.  
This product has been designed and manufactured to the highest quality standards.

## 1. Application

The 4SSR24BX is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM® allowing to detect the opening of the mobil protectors on dangerous machines. Housed in two polycarbonate cases (transmitter and receiver), it provides two NO contacts free of potential.

## 2. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of 4SSR24BX FURTIF can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided).  
Optional special anti-tamper screws and tools.  
The receiver is fitted out with a 5mm diam. and a 3, 6 or 12m length multiwire. (Other lengths on request).

## 3. Functioning

The 4SSR24BX FURTIF is supplied with 24v AC or DC.  
When the two targets of the receiver and transmitter are facing each other and if the code is recognized, the two NO lines close. The green led lights on.  
If the code is not recognized or if there is a misalignment, the red led lights on and the lines are not controlled.

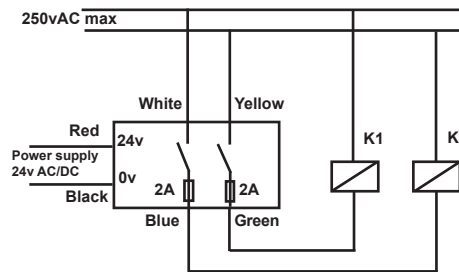
## Advice

The installation has to be periodically checked. Our engineers team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (studies, specific needs...). Please do not hesitate to contact us.

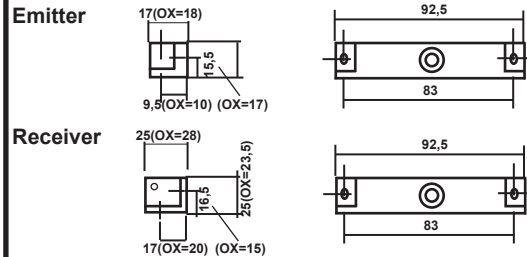
## 4. Technical characteristics

Power Supply	24Vac/dc +/- 10%	
Current	45mA	
Detection / Hysteresis	8mm / 2mm / lateral +/-10mm	
Safety contacts	2A Fast Fuse	
Switching datas	2A 250v pilot duty & general use	
Code / IP	133 / IP 68	
Temperature	-25 °C / +60 °C	
MTTFd / DC	50 years / 99 %	
Size LxIxH	Transmitter 92,5 x 17 x 25	Receiver 92,5 x 25 x 25
Weight	Transmitter 70g	Receiver 205g

## 5. Wiring diagram



## 6. Size



# Betriebsanleitung des Sensors FURTIF 4SSR24BX

Sie haben soeben ein-BTI produkt erworben, und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.  
Um eine hohe Zuverlässigkeit zu gewährleisten, ist das Produkt mit neuer Technologie entwickelt und mit grösster Sorgfalt hergestellt worden.

## 1. Anwendungsbereich

Der Furtif 4SSR24BX ist ein elektronischer codierte und autonome Schalter, der unseren ACOTOM® Verfahren verwendet. Dieses Verfahren erlaubt die Öffnung der Türen von gefährlichen Maschinen signalisieren. Der Sensor besteht aus zwei Elementen aus Polycarbonat, nämlich einem Sender und einem Empfänger. Er stellt zwei potentialfrei Schliesser-Sicherheitsgänge.

## 2. Befestigung und Anschluss

Durch die beiden Montageflansche, können die beiden Elementen von dem Furtif 4SSR24BX problemlos mit Hilfe von 4-mm-Schrauben befestigt werden (Unterlegs-scheiben ZU4 mitgeliefert).  
Lieferung von Sicherheitsschrauben und Werkzeugen in Option.  
Der Empfänger ist mit einem PVC-Mantelleitung von 5 mm Durchmesser und Standardlänge 3,6 oder 12 versehen. (Andere Längen auf Anfrage).

## 3. Betriebsweise

Der Furtif 4SSR24BX wird mit 24V AC oder DC versorgt.  
Wenn die Ziele des Senders und des Empfängers einander gegenüberliegen, wird der Code erkannt, die beide Schliesser-Sicherheitsgänge schliessen. Die grüne LED schaltet sich ein.  
Wenn der Code nicht erkannt ist oder die Fluchtung nicht erfolgte, schaltet sich die Led in rot ein, und die Ausgänge werden nicht geschaltet.

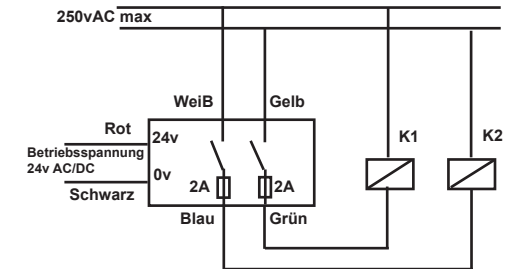
## Bemerkung

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen periodisch überprüft werden. Unser Team von Ingenieuren steht zur Verfügung, um Ihre Fragen zu beantworten und spezielle Anfragen zu analysieren (Untersuchungen, Sonderanfertigungen...). Bitte zögern Sie nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen.

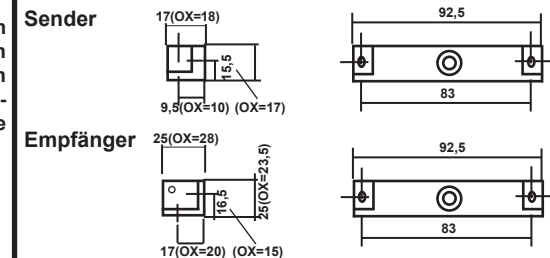
## 4. Technischen Daten

Spannung	24Vac/dc +/- 10%	
Strom	45mA	
Detection / Hysteresis	8mm / 2mm / lateral +/-10mm	
Sicherung	2A Fast Fuse	
Schaltleistung	2A 250v pilot duty & general use	
Code / IP	133 / IP 68	
Temperatur	-25 °C / +60 °C	
MTTFd / DC	50 Jahren / 99 %	
Abmessungen Lxbxh	Sender 92,5 x 17 x 25	Empfänger 92,5 x 25 x 25
Gewicht	Sender 70g	Empfänger 205g

## 5. Anschluss



## 6. Abmessungen



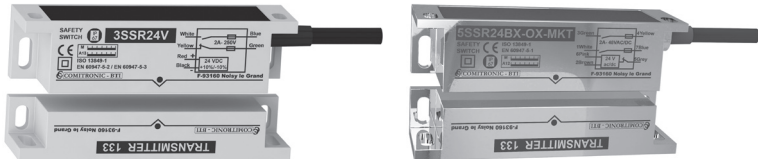
Vous venez de faire l'acquisition d'un produit BTI, nous vous remercions de votre confiance. Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

**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

**ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES**

Range	Classification IEC 60947-5-2	Safety Standards	Information
2SSR24BX	M3C25AU1	IEC 60947-5-3 IEC 60204-1 ISO 14119 ISO 13849-1	PDDB PELV/SELV TYPE 4 PL c
2SSR24V			
3SSR24V			
4SSR24BX			
5SSR24BX 5SSR24BX-OX 5SSR24BX-US			
Type MKT	M3C25AU2		



Safety category = 1  
 B10d = 2 000 000  
 Period test = 1/h  
 TM = 20 years  
 Checking period = 1/year  
 Low level acc. ISO 14119  
 average level on request

U.S. market : All products are manufactured with UL components and 94VO housing  
 We hereby certify that the hereafter described safety components both in its basic design and construction conforms to the applicable European Directives.

Description :  
 Coded safety-sensor with process Acotom® conform to EN 60947-5-1.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :  
 Christophe PAYS from COMITRONIC-BT

Place and date of issue : Noisy, 2 June 2017

Authorised signature  
 Darius Conte  
 Director



**1. Domaine d'application**

Le FURTIF 4SSR24BX est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Constitué de deux éléments en polycarbonate, l'émetteur et le récepteur, il fournit deux lignes de contacts NO libres de potentiel.

**2. Fixations et câblage**

Munis de deux pattes équerre, les deux éléments du FURTIF 4SSR24BX se fixent très aisément à l'aide de vis de diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies).  
 Fourniture de vis inviolables et d'outils en option.  
 Le récepteur est équipé d'un câble PVC multiconducteur de diamètre 5mm et de longueur 3, 6, 12m (Autres longueurs en option).

**3. Fonctionnement**

Le FURTIF 4SSR24BX est alimenté en 24v AC ou DC.  
 Lorsque les deux cibles de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, les deux lignes NO se ferment. La led s'éclaire en vert.  
 Si le code n'est pas reconnu ou si l'alignement n'est pas réalisé la led s'éclaire en rouge et les lignes ne sont pas commandées.

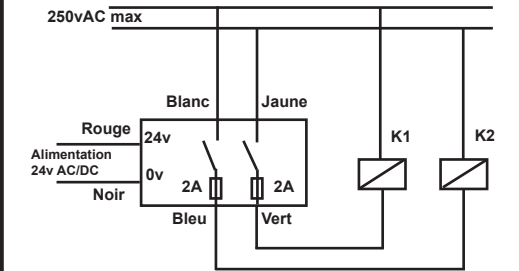
**Remarque :**

Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...). N'hésitez pas à nous contacter.

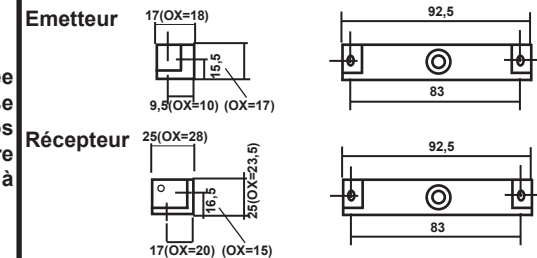
**4. Caractéristiques techniques**

Alimentation	24Vac/dc +/- 10%	
Courant	45mA	
Portée/ Hystérésis	8mm / 2mm / lateral +/-10mm	
Protection des lignes	2A Fusible rapide	
Contacts de sortie	2A 250v pilot duty & general use	
Code / IP	133 / IP 68	
Température	-25 °C / +60 °C	
MTTFd / DC	50 ans / 99 %	
Dimensions LxIxh	Emetteur	Récepteur
	92,5 x 17 x 25	92,5 x 25 x 25
Poids	Emetteur 70g	Recepteur 205g

**5. Câblage**



**7. Dimensions**



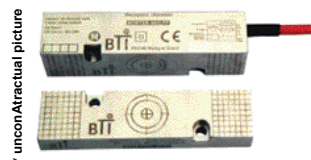
**DECLARATION OF CONFORMITY**

This document is the conformity declaration concerning safety switches and relays, conform to the Machine Directive 2006/42/CE and the Directive 2004/108/CE.

**ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES**

Range	Safety Standards	Approvals/conformity
5SSROX BTR	ISO13849-1 EN 954-1 EN 60947-5-2 EN 90947-5-3	CE

Performance Level (PL) = c  
 Safety category = 1  
 MTTFd=100 y @ In=2A  
 TM= 20 years



The new requirements do not impact the product. Low-voltage switchgear and controlgear including dimensional standardization is EN 60947-5-1:2004/A1:2009  
 This range of safety switches is designed to replace mechanical safety switches used on doors and crancases of dangerous machines. It uses our process ACOTOM® or ACOTOM<sub>3</sub>®.  
 All the safety switches and safety modules are designed and manufactured following UL508/CSA C22.2 regulation.  
 Safety switches and safety modules must be used following diagramm and directives described in our data sheet.

FOR BTI 14th Oct. 2010  
 MRS LEFOULON



Vous venez de faire l'acquisition d'un produit BTI, nous vous remercions de votre confiance. Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

**1. Domaine d'application**

C'est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Lorsque l'émetteur est présenté devant le récepteur, ce dernier analyse le code et active deux contacts NO/2A-48V et un contact NF/PNP. Ce produit de sécurité doit être vérifié au moins une fois par an.

**2. Fixations et câblage**

Les deux éléments se fixent simplement à l'aide de vis de diamètre 4mm et rondelles d'appui inox. Les produits doivent être bien installés, un outil ne peut pas démonter le récepteur ou transmetteur. Les vis inviolables inox sont en option (BH4). Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteur PVC de diamètre 5,5mm et de longueur standard 3, 6 ou 12m (autres longueurs sur demande). Le câble du capteur doit être monté de telle manière à ce qu'il soit protégé contre les dommages extérieurs en utilisant par exemple un blindage mécanique. Après câblage du capteur, vérifiez que la ligne de sécurité (Rouge-Noir ou Orange-Gris) ne soit pas en court-circuit.

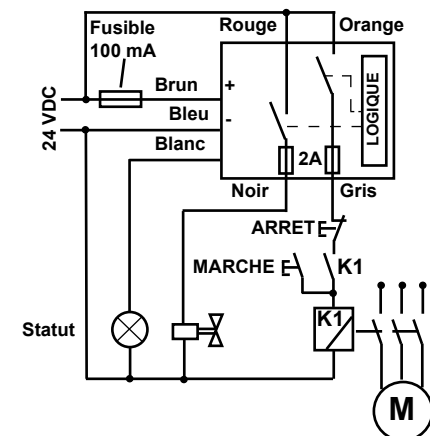
**3. Fonctionnement**

Alimentation : 24 VDC. Si les deux cibles de l'émetteur et du récepteur sont alignées et que le code est reconnu, les lignes NO se ferment et la ligne auxiliaire s'ouvre. Gardez une distance de 1mm minimum entre les deux éléments. La détection s'effectue jusqu'à une distance de 30mm. Lorsqu'un matériau se trouve entre l'émetteur et le récepteur il convient de faire un essai pour déterminer la distance de détection. Le boîtier ne doit pas être installé dans une zone où il est impossible d'entrer des parties du corps comme les doigts ou les mains à travers la porte dans une zone dangereuse.

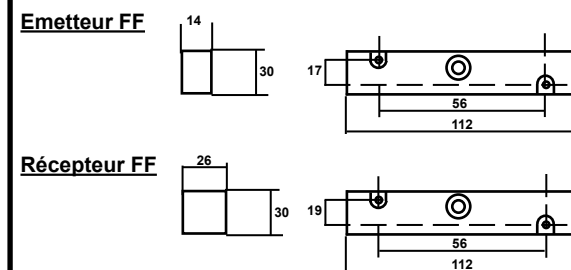
**4. Caractéristiques techniques**

Alimentation	20 à 30 VDC
Consommation	40 mA
Température	-25 °C / +60 °C
Protection (EN60529)	IP67
Ligne de sécurité	48 VAC/DC / 2 A AC1, AC15, DC13
Sortie auxiliaire	24 V (PNP NF) / 2A
Détection/Hystérésis	35 mm ON 40 mm OFF Radiale à 35 mm de portée : +/-17 mm Radiale à 18 mm de portée : +/-19 mm Radiale à 0 mm de portée : +/-6 mm
Dimensions LxIxh	Emetteur: 112 x 30 x 14 mm Récepteur: 110 x 30 x 26 mm
Poids	Emetteur: 200g / Récepteur (3m): 380g

**5. Câblage : application typique**



**6. Dimensions (en mm)**



**5SSROX-BTR technical data sheet**

V0.0

You have just purchased a COMITRONIC-BTI product – thank you for your confidence.  
This high-tech product has been developed and manufactured to the highest quality standards to ensure maximum reliability.

**1. Scope of application**

5SSROX-BTR is a stand alone safety switch using an electronic coding system based on ACOTOM® process. It detects the opening of guard door for dangerous machines. When the transmitter approaches receiver, the coding system will activate 2xNO 2A-48V contacts and 1x NC/PNP contact. This safety product must be checked at least once a year.

**2. Fixing and wiring**

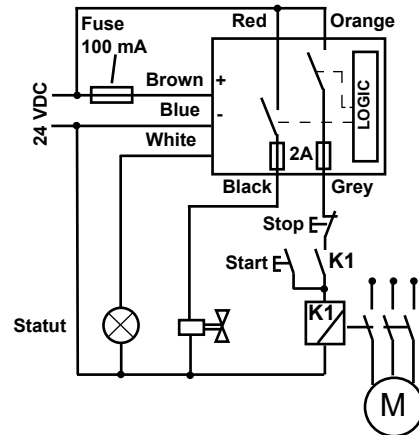
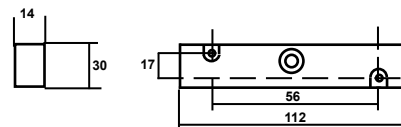
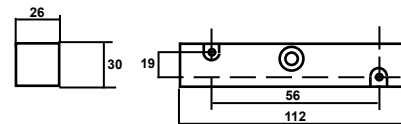
Equipped with two square lugs, the two components can be easily fixed using a 4 mm diameter screw (stainless steel washers provided). The device is to be safely installed in such a way that the transmitter or receiver cannot be dismantled. Special stainless steel anti-tamper screws are available as an option (BH4). The receiver is fitted with a PVC multicore cable that is 5.5 mm in diameter and comes in a standard length of 3, 6 or 12 m (other lengths available on request). The sensor cable has to be wired in such a way that it is protected against external damage by using, for example, mechanical armouring. Once the sensor is wired, it is advised that the safety line (Red-Black or Orange-Grey) be checked, in order to ensure that there is no short-circuit.

**3. Functioning**

Power supply : 24VDC. When the two targets from transmitter and receiver are facing each other, when coding system is functioning, 2 NO contacts close and auxiliary line opens. Please ensure that the sensor and receiver do not have mechanical contact when the door is closed and keep a distance of 1 mm between the two parts. Detection is carried out up to a distance of 30 mm. When a material is located between the transmitter and the receiver, a test should be performed to determine the distance of detection. The device is to be installed in such a way that it is not possible to insert parts of the body such as fingers or hands through the door in dangerous areas.

**4. Technical characteristics**

PELV /SELV Supply voltage	20 to 30 VDC	
Consumption	40 mA	
Temperature	-25 °C / +60 °C	
Protection (EN60529)	IP67	
Safety Line	48 VAC/DC / 2 A AC1, AC15, DC13	
Auxiliary line	24 V (PNP NF) / 2A	
Detection/Hysteresis	35 mm ON 40 mm OFF Radiale at 35 mm range : +/-17 mm Radiale at 18 mm range : +/-19 mm Radiale at 0 mm range : +/-6 mm	
Size LxIxh	Transmitter 112 x 30 x 14 mm	Receiver (3m) 110 x 30 x 26 mm
Weight	200 g	380 g

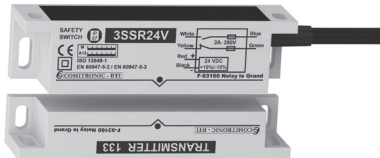
**5. Wiring typical application****6. Size (en mm)****Transmitter****Receiver**

## 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

## ELECTROMECHANICAL SAFETY SWITCHES

Range	Classification IEC 60947-5-2	Safety Standards	Information
2SSR24BX	M3C25AU1	IEC 60947-5-3 IEC 60204-1 ISO 14119 ISO 13849-1	PDDB PELV/SELV TYPE 4 PL c
2SSR24V			
3SSR24V			
4SSR24BX			
5SSR24BX 5SSR24BX-OX 5SSR24BX-US			
Type MKT	M3C25AU2		



Safety category = 1  
B10d = 2 000 000  
Period test = 1/h  
TM = 20 years  
Checking period = 1/year  
Low level acc. ISO 14119  
average level on request

**U.S. market :** All products are manufactured with UL components and 94VO housing

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

**Description :**

Coded safety-sensor with process Acotom® conform to EN 60945-5-1.

Person authorized for the compilation of the technical documentation :

Christophe PAYS from COMITRONIC-BT



Place and date of issue : Noisy, 2 june 2017

Authorised signature

Darius Conte

Director

# Notice technique du capteur FURTIF 5SSR24BX et US

V2.9

Vous venez de faire l'acquisition d'un produit BTI, nous vous remercions de votre confiance. Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

## 1. Domaine d'application

Le FURTIF 5SSR24BX est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Constitué de deux éléments en PA6 ou en inox 316L, l'un nommé émetteur, l'autre récepteur, il fournit deux lignes de contacts NO libres de potentiel et une ligne auxiliaire NC; suivant la portée de détection nécessaire, il est disponible en code 133 ou 233.

## 2. Réglementation

Le capteur FURTIF 5SSR24BX répond aux exigences de la Directive Machine 2006/42/CE par la norme ISO 13849-1 (PL=C).

## 3. Fixations et câblage

Munis de deux pattes équerre, les deux éléments du FURTIF 5SSR24BX se fixent très aisément à l'aide de vis de diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies). Fourniture de vis inviolables et d'outils en option. Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteur PVC de diamètre 5mm et de longueur standard 3, 6 ou 12m. (Autres longueurs sur demande).

## 4. Fonctionnement

Le FURTIF 5SSR24BX est alimenté en 24 VAC ou 24 VDC. Lorsque les deux cibles de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, les deux lignes NO se ferment et la ligne auxiliaire NC s'ouvre. Il n'est pas nécessaire de « coller » les deux éléments l'un à l'autre; la détection s'effectue à une distance de 8mm ou 10mm suivant version choisie.

### Version "BX"

Si le code n'est pas reconnu ou si l'alignement n'est pas réalisé la led rouge située sur le côté du récepteur, s'éclaire sinon elle s'éteint.

### Version "US"

Si le code n'est pas reconnu ou si l'alignement n'est pas réalisé la led située sur le côté du récepteur s'éclaire en rouge sinon en vert.

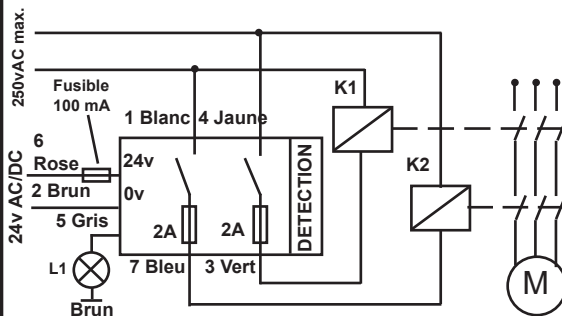
## Remarque

Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...).

## 5. Caractéristiques techniques

Alimentation	24 VAC/DC +/- 10%	
Courant	45 mA	
Portée/ Hystérésis	8 mm / 2 mm lateral +/- 10 mm	
Protection des lignes	2 A Fusible rapide	
Contacts de sortie	PA6 : AC1-2A/250 V SS316L : AC1-2A/48 V	
Contacts auxiliaire	PNP 250 mA	
Température Protection IP	-25 °C ~ +60 °C IP 68 PA6 ou IP 69K inox	
Dimensions LxIxh	Emetteur 92,5 x 17 x 25	Récepteur 92,5 x 25 x 25
Poids	Emetteur inox 105g PA6 70g	Recepteur inox 260g PA6 205g

## 6. Câblage



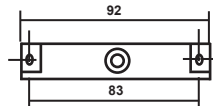
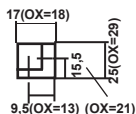
### Version sur connecteur IP67-68 MKT

INM

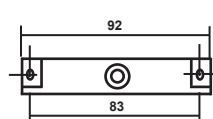
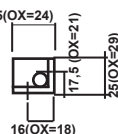


## 7. Dimensions (en mm)

Emetteur



Récepteur



# FURTIF 5SSR24BX and US technical data sheet

Thank you for your confidence in BTI products.  
This product has been designed and manufactured according to the highest quality standards.

## 1. Application

The 5SSR24BX is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM® allowing to detects the opening of the mobil protectors on dangerous machines. Housing in two PA6 or stainless steel 316L cases (the transmitter and the receiver), it provides two NO contacts and an auxiliary NC contact. According to the detection distance it can be provided with code 133 or 233.

## 2. Regulations

The 5SSR24BX FURTIF meets the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC by ISO 13849-1 (PL = c).

## 3. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of 5SSR24BX FURTIF can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided).

Special anti tamper screws and tool in option.  
The receiver is fitted out with a multiwire diam. 5mm and length 3, 6 or 12m PVC. (other lengths on request).

## 4. Functioning

The 5SSR24BX FURTIF is supplied with 24 VAC or 24 VDC.

When the two targets on the receiver and transmitter are aligned and the codes are recognized, the 2 NO lines close, and the auxiliary NC line opens. It is useless to «stick» the two parts on each other ; the detection is efficient within 8 or 10mm distance.

### "BX" version

If the code is not recognized or if the targets are not aligned, the red led lights up. Otherwise lights off.

### "US" version

If the code is not recognized or if the targets are not aligned, the red led lights up. Otherwise lights green.

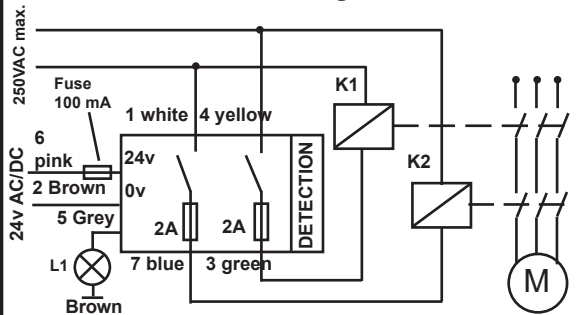
## Advice

The installation has to be checked periodically. Our engineers team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (studies, specific needs...). Please do not hesitate to contact us.

## 5. Technical characteristics

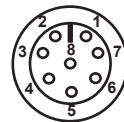
Power Supply	24 VAC/DC +/- 10%	
Current	45 mA	
Detection/Hysteresis	8 mm / 2 mm lateral +/- 10 mm	
Line protection	2 A fast fuse	
Safety contacts	PA6 : AC1-2A/250 V SS316L : AC1-2A/48 V	
Auxiliary contact	PNP 250 mA	
Temperature Protection IP	-25 °C ~ +60 °C IP68 PA6 or IP 69K SS316L	
Size LxIxh	Emetteur 92,5 x 17 x 25	Récepteur 92,5 x 25 x 25
Weight	Emetteur Inox 105g PA6 70g	Recepteur inox 260g PA6 205g

## 6. Wiring



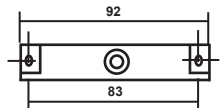
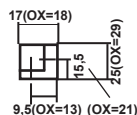
### Straight connector MKT version

INM



## 7. Size (mm)

Emitter



Receiver

