

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
AMX5CK	ISO13849-1/UL508	CE

Performance Level (PL) = d
Safety category = 3 ou SIL2
MTTFd = 210 years
DC = 90 %
CCF = 90 %
TM= 20 years



* unconAtractual picture

Test conditions :
Switching Current = 2A/24 VDC
Power Supply = 24 VDC
Ambient temperature = +25 °C

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 ACOTOM₃®.

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.

* Process Acotom₃® approved by TUV.

FOR BTI 14th Oct. 2010
MRS LEFOULON,



Notice technique du capteur AMX5 CK ^{v2.7}

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

AMX5CK est un capteur à codage électronique et autonome utilisant notre process ACOTOM₃® permettant de détecter l'ouverture de protecteurs mobiles de machines dangereuses. Ce système exclusif 'INTERACTIF AUTOCONTROLE' verrouille une des lignes de sécurité en cas de défaillance. Il offre également une plus grande infraudabilité. Il est constitué de deux éléments en polycarbonate, l'émetteur et le récepteur. La clé montée en série condamne le circuit de commande. Comme tout produit de sécurité, ce capteur doit faire l'objet de vérifications périodiques.

2. Fixations et connexions

Munis de deux pattes équerres, les deux éléments du AMX5 CK 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 commutateur à clé et de deux clés codées ainsi que d'un connecteur mâle 8 broches.

3. Fonctionnement

1) Position clé: prisonnière

Dans cette position de clé, aux2 est ouverte en permanence. La led bicolore s'éclaire verte. 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 aux1 s'ouvre. La led jaune s'éclaire.

Lorsque le code n'est pas reconnu, si l'alignement n'est pas réalisé ou si le capteur détecte la défaillance de l'un de ses contacts de sécurité, la led jaune est éteinte, les lignes de sécurité ne sont pas commandées et la ligne aux1 est fermée.

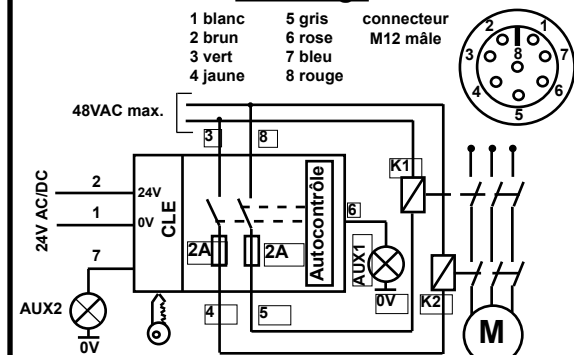
2) Position clé: libre

Les lignes de sécurité ainsi que la ligne aux1 sont ouvertes. La led bicolore s'éclaire rouge. La led jaune est éteinte. Aux2 est fermée en permanence. Cette position de clé condamne le récepteur qui ne tient plus compte de la présence de l'émetteur. Hors tension les lignes de sécurité ainsi que les lignes auxiliaires 1 et 2 sont ouvertes. Vérifier le bon fonctionnement du capteur après toutes opérations, effectuées sur l'interrupteur, conformément aux règles de sécurités.

4. Caractéristiques techniques

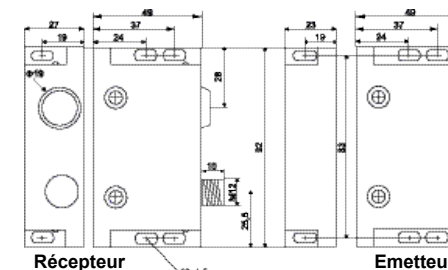
Alimentation	24 VAC/DC -15% / +10% 50/60Hz	
Consommation	40mA (DC) / 50mA (AC)	
Température	-25 °C / +60 °C	
Protection (EN60529)	IP65	
Ligne de sécurité	48 VAC/DC / 2A résistif pilot duty & general use	
Sortie auxiliaire	24 V (PNP NF) / 250mA general use	
Détection/Hystérésis	10 mm / 2 mm / lateral +/- 9mm	
Dimensions LxHxh	Emetteur 92 x 49 x 23	Récepteur 92 x 49 x 27
Poids	Emetteur: Poly. 144g Récepteur (3m): Poly. 210g	

5. Câblage



*Toute surcharge ou court-circuit sur les lignes de sécurité provoque une ouverture de celles-ci de façon irrémédiable. Si vous estimez qu'il existe un risque, nous vous conseillons de protéger les lignes avec un fusible de 1.6A rapide.

6. Dimensions (en mm)



AMX5 CK technical data sheet ^{V2.7}

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

1. Application

The AMX5CK is a coded electronic autonomous sensor using our process ACOTOM₃® allowing to detects the opening of the mobil protectors on dangerous machines. It is the first switch in the world that can detect its own safety failure and that prevents the safety line from closing. Moreover, this switch offers a high level of reliability. The housing of the both elements (the transmitter and the receiver) is in polycarbonate. Like all safety product, this switch must be periodically checked.

2. Fixing and wiring

With two square lugs, the two parts of the AMX5 CK can be easily fixed with diam. 4mm screws (ZU4 washers provided). Optional special anti-tamper screws and tool. The receiver is equipped with a key lock switch, two coded keys and a male connector 8 points.

3. Functioning

The AMX5 CK is supplied with 24V AC or DC.

1/ Held key:

In this position, the AUX2 line is constantly open. The dual color LED lights up in green color. When the two targets of the transmitter and receiver are facing each other, and if the code is recognized, the two NO lines close and the AUX1 line open. The yellow LED lights up. If the code is not recognized, if there is a misalignment or if the switch detects the failure of one of its safety contacts, the yellow LED is lit off, the safety lines are not controlled and the AUX1 line is closed.

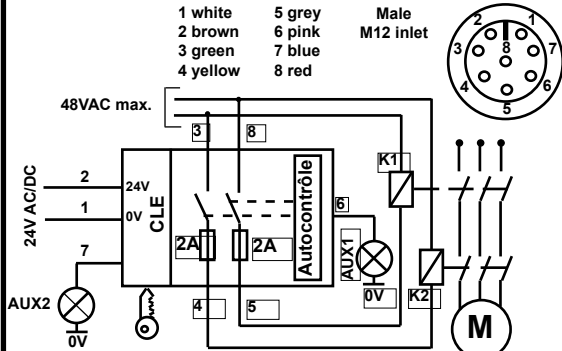
2/ Free key:

The safety lines and the aux1 line are open. The dual color LED lights up in red color. The yellow LED is lit off. The aux2 line is constantly closed. This key position locks the receiver which does not take into account the presence of the transmitter. When it is not supplied, the safety lines and the 1 and 2 auxiliary lines are open. Please check that the safety switch works properly after each operation realised on the switch according to the safety rules. needs...).

4. Technical characteristics

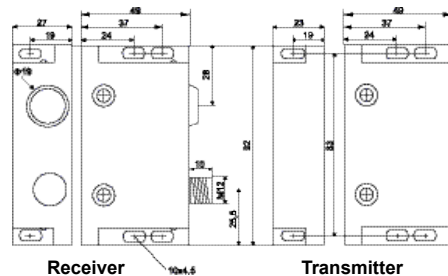
Supply voltage	24 VAC/DC -15% / +10% 50/60Hz	
Consumption	40mA (DC) / 50mA (AC)	
Temperature	-25 °C / +60 °C	
Protection (EN60529)	IP65	
Safety line	48 VAC/DC / 2A pilot duty & general use	
Auxiliary output	24 V (PNP NF) / 250mA general use	
Detection/Hysteresis	10 mm / 2 mm / lateral +/- 9mm	
Size L x l x h	Emitter	Receiver
	92 x 49 x 23	92 x 49 x 27
Weight	Transmitter:	Poly. 144g
	Receiver:	Poly. 210g

5. Wiring



* Any overloading or short-circuit on the safety lines lead to their opening irremediably. If you think there is any risk, we advise you to protect the lines with a 1.6A fast fuse.

6. Dimensions (mm)



Betriebsanleitung des Sensors FURTIF AMX5 CK ^{V2.7}

Sie haben ein BTI-Produkt erworben, vielen Dank für Ihr Vertrauen. Um Ihnen ein hohe Zuverlässigkeit zu garantieren, ist dieses Produkt der neuesten Technologie mit höchster Sorgfalt entwickelt und hergestellt worden.

1. Anwendung

Der Sicherheitsschalter AMX5 CK ist ein codierter elektromagnetischer Schalter mit persönlichem Sicherheitsschlüssel, mit dem das Öffnen von Schutztüren an gefährlichen Maschinen überwacht werden kann. Dies ist der erste INTERAKTIVE, SELBSTÜBERWACHTE Schalter auf der Welt, der seinen eigenen Ausfall überwacht und verriegelt werden kann, wodurch das Schließen des Sicherheitsausgangs vermieden wird. Gleichzeitig bietet er eine höhere Sicherheit gegen Umgehen. Er besteht aus zwei Elementen aus Polycarbonat, dem Sensor und dem Betätiger. Wie jedes Sicherheitsprodukt ist dieser Sensor regelmäßig zu überprüfen.

2. Montage und Anschluss

Wegen der integrierten Montageflansche können die beiden Elemente des AMX5 CK sehr einfach mit Hilfe von Schrauben Ø 4 mm (Unterlegscheiben ZU4 mitgeliefert) befestigt werden. Sicherheitsschrauben auf Anfrage. Der Sensor ist mit einem Schlüsselschalter und zwei codierten Schlüsseln sowie einem 8-poligen Stecker versehen.

3. Funktionsweise

Der AMX5 CK wird an 24 VDC oder AC angeschlossen.

1) Schlüssel-Stellung FEST

In dieser Schlüsselstellung ist der Ausgang AUX1 ständig geschlossen. Die zweifarbige LED leuchtet grün. Wenn die beiden Zielscheiben des Sensors und des Betätigers sich gegenüber stehen, und der Code erkannt wird, schließen die beiden Sicherheitsausgänge, und der Ausgang AUX1 öffnet. Die gelbe LED leuchtet.

Wenn der Code nicht erkannt wird, falls die räumliche Anordnung nicht korrekt ist oder der Sensor einen Fehler an einem seiner Sicherheitsausgänge entdeckt, geht die gelbe LED aus, die Sicherheitsausgänge werden nicht freigegeben, und der Ausgang AUX1 schließt.

2) Schlüssel-Stellung FREI

Die Sicherheitsausgänge sowie das Signal AUX1 sind offen. Die zweifarbige LED leuchtet rot. Die gelbe LED ist aus. AUX2 ist ständig geschlossen. In dieser Stellung des Schlüssels ist der Sensor verriegelt und erfasst nicht mehr die Anwesenheit des Sensors.

Ohne anliegende Spannung sind die Sicherheitsausgänge ebenso wie die Hilfsausgänge AUX1 und 2 offen.

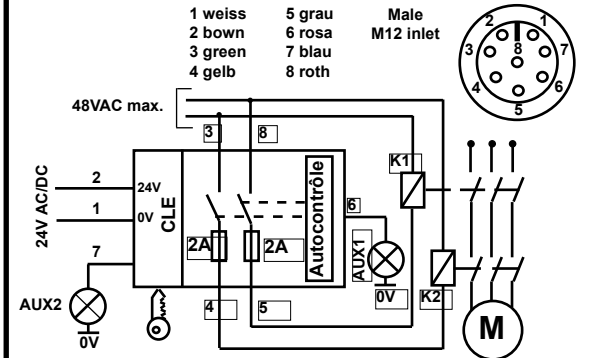
Nach allen Maßnahmen am System die einwandfreie Funktion des Sensors entsprechend den Sicherheitsvorschriften überprüfen.

4. Technische Daten

Betriebsspannung	24 VAC/DC -15% / +10% 50/60Hz	
Betriebsstrom	40mA (DC) / 50mA (AC)	
Temperature	-25 °C / +60 °C	
Schutzart (EN60529)	IP65	
Sicherheitsleitung	48 VAC/DC / 2A pilot duty & general use	
Hilfsleitung	24 V (PNP NF) / 250mA general use	
Detection/Hysteresis	10 mm / 2 mm / lateral +/- 9mm	
Abmessungen L x l x h	Sender	Empfänger
	92 x 49 x 23	92 x 49 x 27
Gewicht	Sender:	Poly. 144g
	Empfänger (3m):	Poly. 210g

5. Anschlussbeispiel

- 1 weiss
- 2 brown
- 3 green
- 4 yellow
- 5 grey
- 6 rosa
- 7 blau
- 8 roth
- Male M12 inlet



* Eine Überlast oder ein Kurzschluss in den Sicherheitsausgängen bewirkt deren Öffnen. Sollte dies nach Ihrer Bewertung ein Risiko darstellen, raten wir zum Schutz der Ausgänge durch eine Sicherung 1,6 A fl.

7. Platzbedarf

