



**MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL**  
Z.I. des Richardets  
34, Allée du Closeau  
93160 Noisy Le Grand  
France



## 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.

### ELECTRONIC SAFETY SWITCHES

Range	Standards	Approvals	Category ISO EN 13849-1
XORF	ISO 13849-1 ISO 18000-2 EN 55022 EN 60947-5-3 EN 61000-6-2 : jan 2006 EN 61000-6-4 : mar 2007 EIRP=120mW ERP=73mW	CE	PL3d avec AWAX

Power Radiation : EIRP=120mW and ERP=73mW

This range of products is intended to control access with high security level.

All the products are designed and manufactured following UL/CSA regulation.

Safety modules must be used following diagram and directives described in our data sheet.

Noisy le Grand, 10th ap 2009

For BTI,  
Mrs Michèle LEFOULON ,



Année de lancement 2008

## Notice technique du boîtier XORF

Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

Ce produit de sécurité doit être testé lors de l'installation puis annuellement.



### 1. Domaine d'application

XORF est un capteur inviolable par clé d'encodage numérique. Il est insensible aux poussières métalliques qui n'adhèrent pas au boîtier. Son étanchéité permet une utilisation en immersion jusqu'à 1m. Son boîtier en PA6 chargé fibre de verre et son câble spécial résistent aux projections d'huile machine, de détergent et acides, XORF peut donc être utilisé dans le domaine de l'agro-alimentaire et en milieu extérieur. Il est particulièrement recommandé dans la gestion de flotte grâce à son multicode prévu pour 16 millions de véhicules ou machines. La très grande portée lui permet de compenser les défauts d'alignements.

### 2. Réglementation

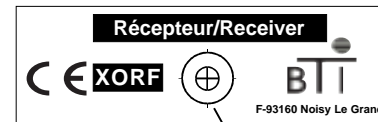
EN 61947-5-3 et catégorie PL3d selon ISO13849-1 avec un ou plusieurs produits connectés sur un AWAX. ISO 18000-2, VDE 0472-803, NFPA79, ULVO autoextinguible. Conforme EN1672-2:2005.

### 3. Instructions de montage

Munis de deux pattes équerre, les deux éléments du XORF se fixent simplement à l'aide de vis M4 (rondelles d'appui ZU4 fournies). Les vis inviolables et l'outil sont en option (OBH4). Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteur de diamètre 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.

### 4. Fonctionnement

Dès l'alimentation du récepteur la led verte clignote 3 fois puis prend l'état du capteur (éteint si émetteur absent). Ce produit comporte un émetteur et un récepteur appariés. Les faces en vis à vis sont celles marquées d'une cible.

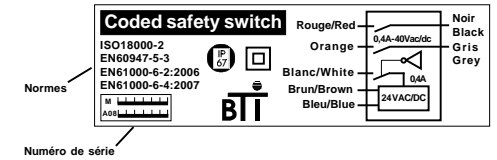


Lorsque l'émetteur se rapproche du récepteur, alors les contacts de sortie s'activent et le reste jusqu'au collage des deux faces : les contacts NO se ferment et le contact NF s'ouvre. Le récepteur mémorise son code par auto-apprentissage ce qui ne nécessite pas la tenue à jour d'une liste. Le système est tel qu'il est impossible d'avoir 2 fois le même code.

### 5. Caractéristiques techniques

Capteur de sécurité XORF	
Alimentation	12 Vdc-36 Vdc ou 12 Vac-27 Vac
Consommation en courant	< 30mA
Contacts NO et NF / Rdc	2NO/400mA-1Ω et 1NF/400mA-1Ω
Courant min / Tension max.	NO=10 μA/40V et NF=10μA/PNP
Portée / décalage	Suivant support 15-22mm / 10-15mm
Débit maxi de production	4000 codes par semaine
Température	-25 °C / +70 °C
Indice de protection	IP67
Taille L x P x H	Emetteur : 92,5 x 17 x 25mm Récepteur : 92,5 x 25 x 25mm
Poids (câble 3m)	Emetteur : 77g / Récepteur : 210g
Courbure minimum du câble	Rayon : 43 mm

### 6. Câblage



### 7. Maintenance

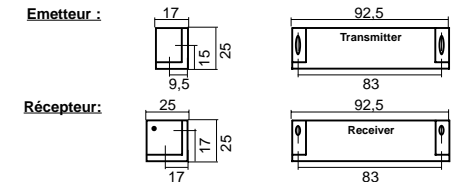
XORF a une capacité de 16 millions de codes. Pour éviter de tenir à jour un fichier par l'utilisateur, BTI a développé un système automatique par apprentissage.

**Cas n°1 le récepteur doit être remplacé :** L'utilisateur reçoit un nouveau capteur configuré en mode auto-apprentissage. Une fois installé et la porte fermée, il enregistrera le code de l'émetteur déjà en place.

**Cas n°2 l'émetteur doit être remplacé :** Il est impératif de retourner à BTI l'émetteur HS. Sinon il faut changer le récepteur aussi.

Note : une fois programmé, le code enregistré est perpétuel. Si après une expertise BTI constate que le code n'est pas cohérent, il en conclura qu'il y a eu fraude. Dans ce cas la garantie est annulée.

### 8. Dimensions (mm)



Z.I. des Richardets  
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND  
FRANCE

Tel: (33) 01 43 04 58 83

Fax: (33) 01 43 04 00 49

V0.1

# Datasheet XORF

You have just purchased a BTI Product, we thank you for your trust.  
To ensure you a high reliability, this product was designed and manufactured with the greatest care.

This product must be tested when installed, and then annually.



## 1. Application field

XORF is an uncheatable safety switch grace to its digital key coding. It has an immunity against the metallic dust which don't stick to the the switch. Its waterproof ability allows a submarine working until 1m. Its PA6 housing and special cable resist to the machine oil projections and washing detergents, so the XORF can be used in the food processing industries and outdoor environments.

The RFid allows 16 million codes. The large switching range allows to compensate the misalignment.

## 2. Standards

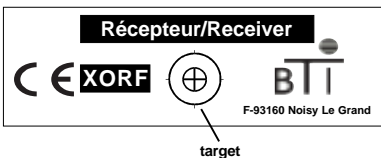
EN 61947-5-3 and category PL3d acc. to ISO13849-1 with one or several switches connected on an AWAX. ISO 18000-2, VDE 0472-803, NFPA79, ULVO self-extinguishable. Conformity EN1672-2:2005.

## 3. Mounting instructions

The two parts of XORF can be easily mounted with the mounting brackets, and using M4 screws (ZU4 washers provided). Anti-tamper screws and driver available in option (OBH4). The receiver is equipped with a multiconductor cable (5mm diameter and standard length of 3, 6 or 12m). The cable of the switch must be protected from external damages, using a steel cover for example.

## 4. Operation

As the power is on, the green LED is blinking 3 times then recognizes its twin actuator (no light if actuator is absent). Transmitter and receiver are then working in pairs with the drawn target face to face.

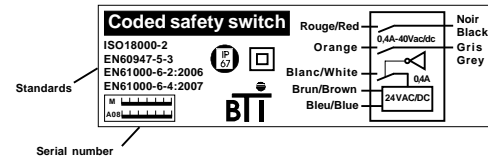


When the transmitter is getting close of the receiver, so the output lines are activating until the switching of the two parts: the NO contacts are closing and NF is opening. The receiver keeps the code in memory trough self-learning, which avoid to keep a list updated. The system is so designed that it is impossible to have twice the same code.

## 5. Technical features

XORF Safety switch	
Supply voltage	12 Vdc-36 Vdc or 12 Vac-27 Vac
Consumption	< 30mA
Contacts NO and NF / Rdc	2NO/400mA-1Ω and 1NF/400mA-1Ω
Min voltage/ max voltage	NO=10 μA/40V and NF=10μA/PNP
Switching dist. & misalignment	Metal bracket :15-22mm / 10-15mm
Production capacity	4000 codes per week
Temperature operation	-25 °C / +70 °C
Environment ratings	IP67
Size Lgt x Hgt x Wdt	Transmitter: 92,5 x 17 x 25mm Receiver: 92,5 x 25 x 25mm
Weight (cable 3m)	Transmitter: 77g / Receiver : 210g
Minimum bending radius	Radius : 43 mm

## 6. Wiring



## 7. Maintenance

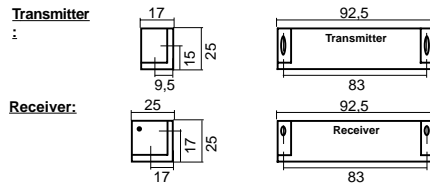
XORF has a 16 million codes availability. To avoid keeping a directory by the user, BTI developed an automatic system trough auto learning.

**Case nr1: The receiver must be replaced:** The user becomes a new receiver already configured in self learning mode. Once installed it will automatically register the code of the installed Transmitter.

**Case nr2: The transmitter must be replaced:** you have imperatively to return to BTI the defective item. Otherwise, you have also to change the receiver.

Note: once programmed, the registered code is timeless. If after an expertise, BTI finds out the code is not coherent, it will be considered as a tamper and warranty will be canceled in this case.

## 8. Dimensions (mm)



# Datenblatt XORF

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkten.  
Um Ihnen die höchste Zuverlässigkeit zu anbieten, ist dieses Produkt entwickelt und mit der größte Sorgfalt gebaut worden.

Diese Sicherheit Produkt ist während der Montage und danach Jährlich zu überprüfen.



## 1. Anwendungsbereich

XORF ist eine unverletzlich Sicherheit Schalter durch eine numerische Schlüssel. Das ist gegenüber die Stahlstaub unempfindlich, die zu die Gehäuse nicht andrehen. Seine Abdichtung erlaubt eine eingetaucht Benutzung bis 1m. Beständig gegen die Getriebeöl und Reinigungsmittel (PA6 Gehäuse und spezial Kabel), wird XORF benutzt in die Lebensmittelindustrie und raue Umgebung. Er fordert eine Steuerungsschaltung, die die gefährliche Fehler analysiert. Das System erlaubt 16 Millionen Kode. Die sehr grosse Schaltabstand erlaubt die Fluchtungsfehler zu kompensieren.

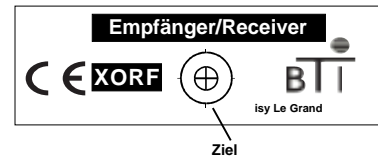
## 2. Normen

EN 61947-5-3 und Kategorie PL3d nach ISO13849-1 mit eine oder mehrere Schaltern auf ein AWAX verbindet. ISO 18000-2, VDE 0472-803, NFPA79, ULVO löschbar. Konform EN1672-2:2005.

## 3. Montage

Ausgestattet mit 2 Winkelpratzen, die beide Elementen des XORF befestigen sich einfach mit M4 Schrauben (ZU4 Scheiben geliefert). Die unverletzlich Schrauben und das Werkzeug sind in Option geliefert (OBH4). Der Empfänger wird mit einen mehrleitend Kabel ausgestattet (Durchmesser 5mm und 3, 6 oder 12m Länge). Der Schalter Kabel muss auf solche Art aufgerichtet werden, das er vor den Aussenschaden geschützt wird, mit ein metallische Beschirmen zum Beispiel.

## 4. Betriebweise

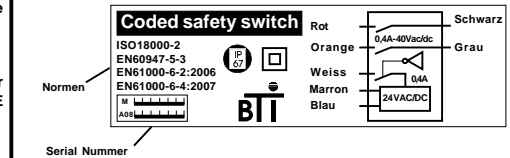


Bei der Spannung des Empfänger blinkt das LED drei Mahl dann anerkennt die Zustand des Sender (nicht erleuchtet ob abwesend Sender). Der Empfänger und Sender sind paare codiert, und die Seite mit die Ziel müssen gegenüber sein um kommunizieren. Als der Sender in die Nahe des Empfänger kommt, dann sind die Kontakten aktiviert und bleiben so bis der Aufkleben : die NO Kontakten schliessen und der NF öffnet. Der Empfänger speichert der Kode mit ein Auto-Lehre, was hielt ab eine List verarbeitung. Die gleiche Kode ist unmöglich mit diese Technologie.

## 5. Technische Daten

XORF Sicherheitschalter	
Spannung	12 Vdc-36 Vdc or 12 Vac-27 Vac
Stromverbrauch	< 30mA
NO und NF / Rdc	2NO/400mA-1Ω und 1NF/400mA-1Ω
Min Spannung/ Max Spannung	NO=10 μA/40V und NF=10μA/PNP
Schaltabsand und Versatz	Metall Fassung : 15-22mm/10-15mm
Maximale Koden	4000 Koden pro Woche
Temperatur	-25 °C / +70 °C
Schutzart	IP67
Abmessungen L x H x B	Sender: 92,5 x 17 x 25mm Empfänger: 92,5 x 25 x 25mm
Gewicht (kabel 3m)	Sender: 77g / Empfänger: 210g
Mindest Kabelbiegung	Strahl: 43 mm

## 6. Anschluss



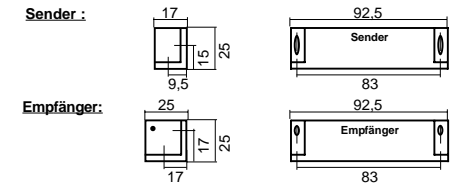
## 7. Wartung des Schalter

XORF hat eine 16 Millionen Koden Kapazität. Um eine List verwaltung zu vermeiden, hat BTI eine automatische System durch Auto-Lehre entwickelt.

**Fall nr 1: der Empfänger wird vertreten:** Sie bekommen eine neue Schalter schon konfiguriert in Auto-Lehre Art. Einmal installiert und die Tür zu, wird das der schon installiert Aktuator Kode registrieren.

**Fall nr 2: der Sender wird vertreten:** es ist überaus wichtig, den Fehleraften Sender zurück schicken zu Comitronic. Sonst musst man auch der Empfänger wieder kaufen. Anmerkung: als programmiert, die speichert Kode ist immerblühend. Wenn nach eine Gutachten, BTI stellt fest, das der Kode nicht zusammenhängend ist, wird man folgern das es Betrug gegeben hat und wird die Garantie annulliert.

## 8. Abmessungen (mm)



Z.I des Richardets  
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND  
FRANCE

Tel: +33 (0) 1 43 04 58 83  
Fax: +33 (0) 1 43 04 00 49

V0.1

Specifications may change without notice



Z.I des Richardets  
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND  
FRANCE

Tel: +33 (0) 1 43 04 58 83  
Fax: +33 (0) 1 43 04 00 49

V0.1

Technische Änderung vorbehalten