



## TRITHON NT SVU

*Überwacht die Position der Türen / Gehäuse von gefährlichen Maschinen in schwierigen Umgebungen*

*Codierter berührungsloser elektrischer Sensor  
Komplettes Sicherheitsmanagement mit AWAX-  
Steuereinheit.*

*Hohe Temperatur*

*Leistungsniveau mit AWAX-Steuereinheit: bis PL = e  
Sicherheitskategorie: bis 4 mit AWAX-Steuereinheit*



- Zeit bis zu einem gefährlichen Ausfall: MTTFd = 100 Jahre
- Maximaler Aktivierungsabstand: 7 mm, Hysterese 1 mm, Drehung  $\pm 30^\circ$
- Sicherheits- / Diagnosekontakte: 2 x NO (Schließer) 1A max. / 24 V redundant und 1 x PNP 1A Hilfsausgang
- Erkennungscodierung: manipulationssicherer Mono-Code
- Rückstellung: automatisch
- Befestigung: 2 M4-Zentralschrauben nicht im Lieferumfang enthalten und Antirotationslaschen im Lieferumfang enthalten
- Montageposition: 1
- Material: EDELSTAHL316L spiegelpoliert
- Elektrischer Anschluss: 50 cm Kabel ultra-weiches Silikon mit M12- Stecker.
- Dichtheit: IP 69K
- Betriebstemperatur: -30 °C bis +110 °C
- Temperaturspitze: -40 °C bis +130 °C
- Kennzeichnung: Lasergravur mit mechanischer Stanzung der Seriennummer für dauerhafte Rückverfolgbarkeit

7CA #F CB #!6H=

' ( ' U' ÄY Xi ' 7 cgYUi ' N=BcfX XYg F ]W.UfXYrgj: !- ' % \$ Bc]gm@Y'; fUbX

Z' ' %(' \$' \$' \$' \$' '

\Htd.#k k k "Vta ]fcb]MWfj"Z'



# Berührungslose codierte Sicherheitsschalter - nicht Autonome Ausführung

## TRITHON

- Passend für konstant 110°C Umgebungstemperatur
- Integrierte Codierung „ACOTOM®—2
- Hohes zweikanaliges Codiervermögen
- Große Lagetoleranz; kleine konstante Hysterese
- Ausgangskontakte „Halbleiter—
- Reihenschaltung von bis zu 30Schaltern
- Zur Auswertung wird ein Sicherheitsbaustein benötigt



### Technische Daten

Schaltabstand Sn :	7 mm
Versatztoleranz:	± 30° Rotation
Hysterese:	+ 1mm
Betriebsspannung:	24V DC; -15% / +10%;
Betriebsstrom:	30 mA/DC
Sicherheitsausgänge:	2 statische Ausgänge ;24V DC/800mA bei 25°C
Meldeausgang:	1 PNP/Ö 250mA; oder 1 NPN/Ö 250mA
Elektronische Doppeldecodierung mit Selbstüberwachung	ACOTOM®—2
Betriebstemperatur:	-25°C bis +110°C
Response Time:	500µs
Schockfestigkeit	30 g / 11 ms
Schwingfestigkeit:	10-55 Hz, 1,5 mm
Gebrauchskategorie:	AC-12, DC-12
Schutzart:	IP69K
MTTFd/DC	430Jahre / 94%
Gehäuse:	AC1: 600000; AC15: 350000 (1A/30V DC)
Anschluss:	Edelstahl 316L
Normen:	Kabel Teflon 8-polig; 0.5m
Störfestigkeit/Störaussendung:	EN60947-5-3, EN954-1, EN13849-1, EN55022, EN61000-6-2; 01/2006; EN61000-6-4; 03/2007
Gewicht Sender/Empfänger:	gemäß IEC 61000-6-2, gemäß IEC 61000-6-4 100g /300g

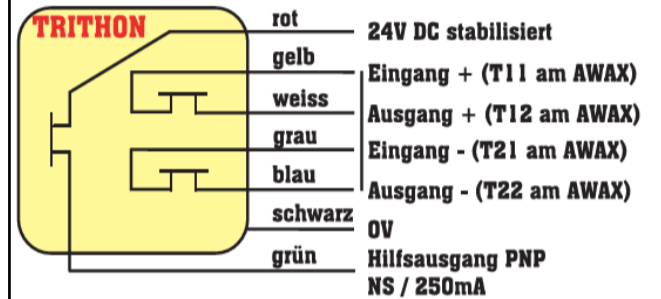
### Sicherheitsbetrachtung:

gemäß EN ISO 13849-1

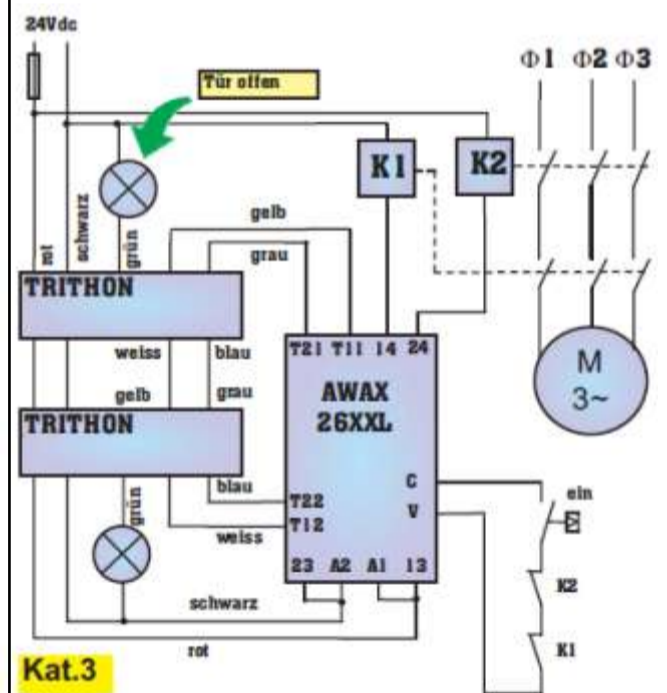
1 Schalter mit Sicherheitsbaustein PL4e

Reihenschaltung bis 30 Schalter möglich, mit Sicherheitsbaustein PL3e

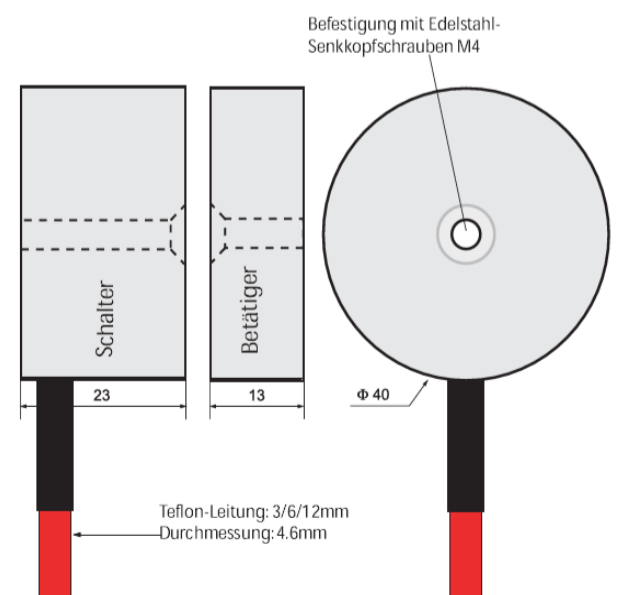
### Anschluss-Schema



### Schaltbild



### Abmessungen



7CA #HF CB=7!6H=

' ( U'ÄY Xi 7'cgYUi 'N=BcfX'XYg'F ]WUfXYtg; !-' %\$ Bc]gm@Y; fUbX  
Z' ' %(' '\$' '\$' '\$'  
\htd.#k k k ^t@a ]fcb]MW]Z'



REACH CONFORMITY

**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	Safety Standards	Approvals/conformity
TRITHON N MKTS or RV MKTS	EN 60947-5-2/3	CE

Performance Level (PL) = e  
 Safety category = with AWAX  
 MTTFd = 100 years  
 Type 4 and low level  
 acc. ISO 14119  
 Checking period=1/year  
 Checking after 3 months of  
 not using



TRITHON N MKTS

TRITHON RV MKTS

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 cranks of dangerous machines. It uses our process ACOTOM® or ACOTOM<sub>2</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 diagram and directives described in our data sheet.

FOR COMITRONIC-BTI 12 sep. 2015  
 MR PAYS,

PROCESS ACOTOM®



**Notice technique TRITHON N/RV MKTS**

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 TRITHON est un capteur de sécurité magnétique codé utilisant notre process ACOTOM<sub>2</sub>® qui offre une grande infraudabilité et qui permet, associé à un boîtier d'autocontrôle de notre gamme AWAX, de détecter l'ouverture des protecteurs de machines dangereuses tout particulièrement dans les environnements industriels à températures extrêmes où l'hygiène est recommandée et en présence de nettoyages agressifs fréquents. Constitué de deux éléments cylindriques en inox 316L, l'un nommé émetteur, l'autre récepteur, il fournit deux lignes de contacts statiques NO isolées du système de décodage. Il fournit également une ligne auxiliaire statique PNP ou NPN (selon version) afin d'indiquer l'état «porte ouverte» à un automate ou à une signalisation.

**2. Fixation et câblage**

Les deux éléments du capteur TRITHON N MKTS ou TRITHON RV MKTS se fixent très aisément à l'aide de 2 vis M4 à tête plate répondant aux normes agro-alimentaires. Le récepteur est équipé d'un cordon 50cm silicone de diamètre 7mm muni d'un connecteur M12 surmoulé.

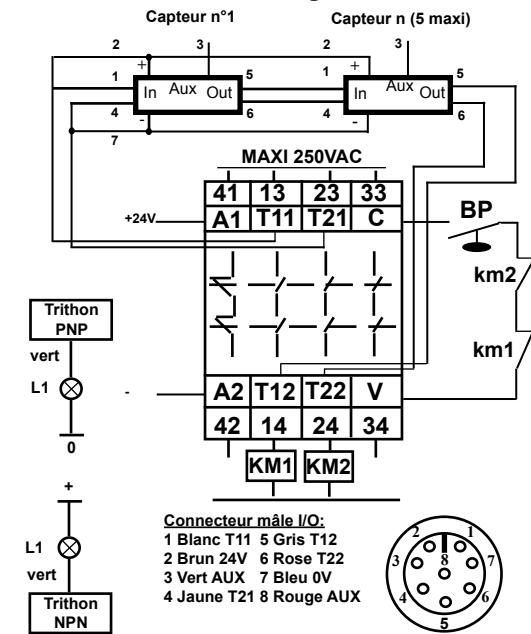
**3. Fonctionnement**

Le capteur est alimenté en 24Vdc soit par les bornes T11/T21 du boîtier AWAX associé, soit par une alimentation 24Vdc stabilisée extérieure. Lorsque les deux repères situés sur le côté de l'émetteur et du récepteur sont en vis-à-vis, s'il y a reconnaissance du code, les deux lignes statiques NO se ferment et la ligne auxiliaire statique NF s'ouvre. Si le code n'est pas reconnu ou si l'alignement n'est pas réalisé, les contacts des lignes de sécurité ne sont pas commandés et la sortie auxiliaire envoie la tension d'alimentation. Il est conseillé de laisser une distance de 1mm minimum entre les deux éléments. Ce produit ne doit pas servir de butée mécanique. La détection s'effectue à une distance max de 7mm.

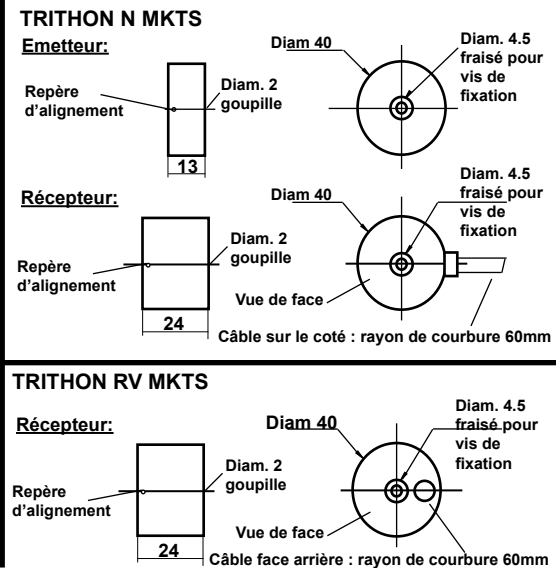
**4. Caractéristiques techniques**

Alimentation	24 VDC max
Courant	35 mA
Protection des lignes	Par AWAX avec T11/T21
Ligne auxiliaire	PNP 225 mA
Température	-30 °C / +110 °C
Indice de Protection	IP69K
Portée / Hystérésis	7 mm / 1 mm
Désalignement	+/- 30°

**5. Câblage**



**6. Encombrement**



# TRITHON N/RV MKTS technical data sheet

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

## 1. Scope

The device is a safety sensor with a code system using our great ACOTOM2® process, associated with a safety module AWAX, of detecting opening of the protective dangerous machines particularly in environments industrial extreme temperatures where hygiene is recommended in the presence of frequent aggressive cleaning. Consists of two cylindrical elements in 316L stainless steel, one named transmitter, the other receiver, it provides two lines of static contacts NO isolated decoding system. It also provides a static auxiliary line PNP or NPN (depending on version) to indicate the status «open door» to a PLC or signaling.

## 2. Fixing and wiring

The two elements of TRITHON N MKTS or TRITHON RV MKTS sensor set very easily using 2 screws M4 flathead meet the agro-food standards. The receiver is equipped with a 50 cm diameter 7 mm silicone cord provided with a molded-M12.

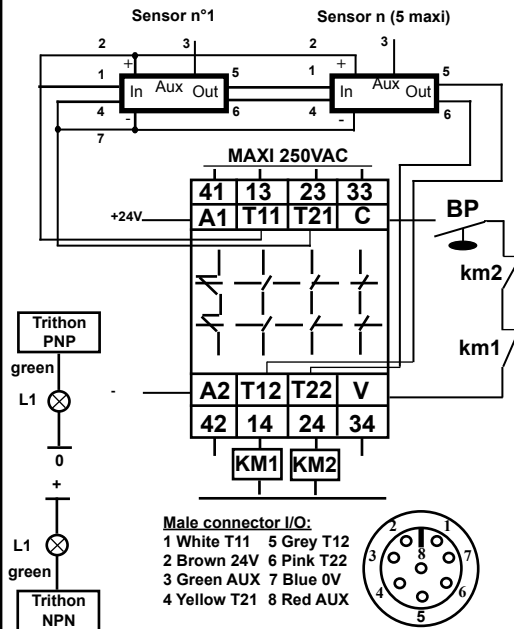
## 3. Operation

The sensor is powered by T11 / T21 AWAX terminals associated housing. When the two pins located on the side of the transmitter and receiver are face to face, there is recognition of the code, both NO contacts close and auxiliary line opens. If the code is not recognized or if the alignment is not achieved, the safety contacts open, and the auxiliary drives the output voltage. It is advisable to keep a minimum distance of 1 mm between the two elements. This product should not be used as a mechanical stop. The detection is performed at a maximum distance of 7mm.

## 4. Technical characteristics

Supply Voltage	24 VDC max
Current	35 mA
Protection	Par AWAX with T11/T21
Diagnostic line	PNP 225 mA
Temperature	-30 °C / +110 °C
Protection class	IP69K
Detection / Hyteresis Misalignment	7 mm / 1 mm +/- 30°

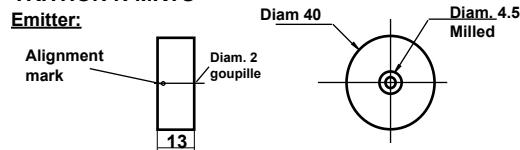
## 5. Wiring



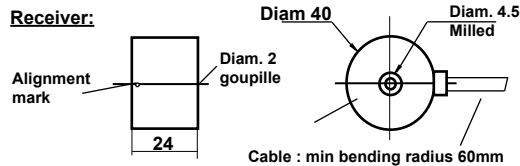
## 6. Sizes

### TRITHON N MKTS

#### Emitter:

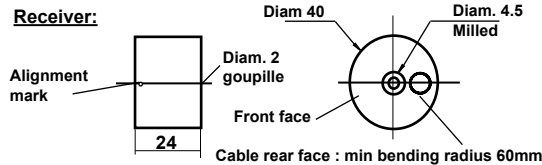


#### Receiver:



### TRITHON RV MKTS

#### Receiver:



7 CA #F C B = 7! 6H=

' ( 'U'ÂY' Xi '7 'cgYUi 'N=BcFX'XYg F J\WUfXYtg; !- ' %\$ 'BcJgm@Y'; fUbX  
 Ž' ' %(' '\$' '\$' '\$'  
 \htd.#k k k "Vza Jfcbj\WUfj"Ž