



REACH CONFORMITY

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

## ELECTROMECHANICAL SAFETY MODULES

Range	Standards	Approvals	Category ISO 13849-1
AWAX26XXL	ISO 13849-1 / EN 60947-5-1 EN 61326-3-1 / EN 62061 UL508 NRNT NRNT7 C22.2 n°14-M91	CE TÜV Rheinland UL CSA	Performance Level (PL) = e Safety category = 4 or SIL3 MTTFd = 415 years DC = 99 % CCF = 90 % TM= 20 years

**Test conditions :**

Switching Current = DC13-5 A / 24 V or AC15-5 A / 250 V  
 Power Supply = 24 V PELV/SELV or 24 VAC  
 Ambient Temperature = +25 °C

**Serial number coding & example**

YEAR WEEK NAME OPERATOR / NAME TEST MANAGER POSITION  
 11 36 AB CD 03

Quality Management System : AB CERTIFICATION A879  
 AWAX system safety level 4 approval : TÜV Rheinland  
 Name of Technical authority : Christophe PAYS from COMITRONIC-BTI

This product range is intended to monitor an emergency stop or safety sensor. The safety modules is designed and manufactured following UL508 / CSA C22.2 regulation. Safety modules must be used following diagram and directives described in our data sheet.

Noisy le Grand, 7 nov. 2016  
 Managing Director



\*photo non contractuelle

## Notice technique du boîtier AWAX26XXL12V

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.



\*photo non contractuelle

### 1. Domaine d'application

L'AWAX26XXL de catégorie 4 selon ISO13849-1 est destiné au contrôle des capteurs mécaniques, des capteurs à procédé ACOTOM® (marque BTI), ou des coups de poing d'arrêt d'urgence ayant au moins deux lignes NF. Ce module dispose de quatre lignes de sécurité (3 NO + 1 NF) ayant chacune un pouvoir de coupure de 8A/250VAC. Il s'utilise dans toutes les applications qui nécessitent la plus haute sécurité et/ou la commutation de forte puissance. Les sorties de sécurité de l'AWAX26XXL doivent être testées à intervalles réguliers par l'utilisateur ou de manière cyclique par l'ensemble du système dans lequel il est utilisé. Le test du produit doit être réalisé une fois par mois.

### 2. Instructions de montage

Boîtier 22.5mm encliquetable sur rail DIN symétrique 35mm suivant DIN 50022. Le couple de serrage des borniers est de 0.68 Nm. Le diamètre maximum des fils de câblage est de 2.08 mm² (14 AWG). Afin de fournir une protection électrique suffisante aux opérateurs contre les chocs électriques, le câblage entre le boîtier AWAX26XXL et les autres éléments du système, (par exemple les boutons d'arrêt d'urgence), doit être effectué par des câbles de tension nominal de 250V.

### 3. Fonctionnement

Etat de départ : lignes 13/14, 23/24, 33/34 ouvertes et 41/42 fermée. LED ON allumée.

Le système est réarmé par un contact NO (BP) qui doit être conforme à EN 60947-5-1. Lorsque le contact se ferme et si les lignes T11/T12 et T21/T22 sont fermées, alors les lignes 13/14, 23/24, 33/34 se ferment et la ligne 41/42 s'ouvre. Les LED V1 et V2 s'allument. Lors de la fermeture des lignes T11/T12, T21/T22, le réarmement doit être activé au moins 1 seconde plus tard.

Si les 2 lignes T11/T12 et T21/T22 s'ouvrent simultanément, les lignes de sécurité basculent dans leur état de départ et les LED V1/V2 s'éteignent. Si une seule ligne (ex:T11/T12) s'ouvre, seule la LED V1 s'éteint, les lignes de sécurité basculent dans leur état de départ et le boîtier reste verrouillé dans cette position : l'action sur le contact C/V n'aura aucun effet. Vérifier la ligne T21/T22 dans l'exemple.

Vous devez prendre les précautions nécessaires pour éviter le risque de court-circuit des deux fils C-V.

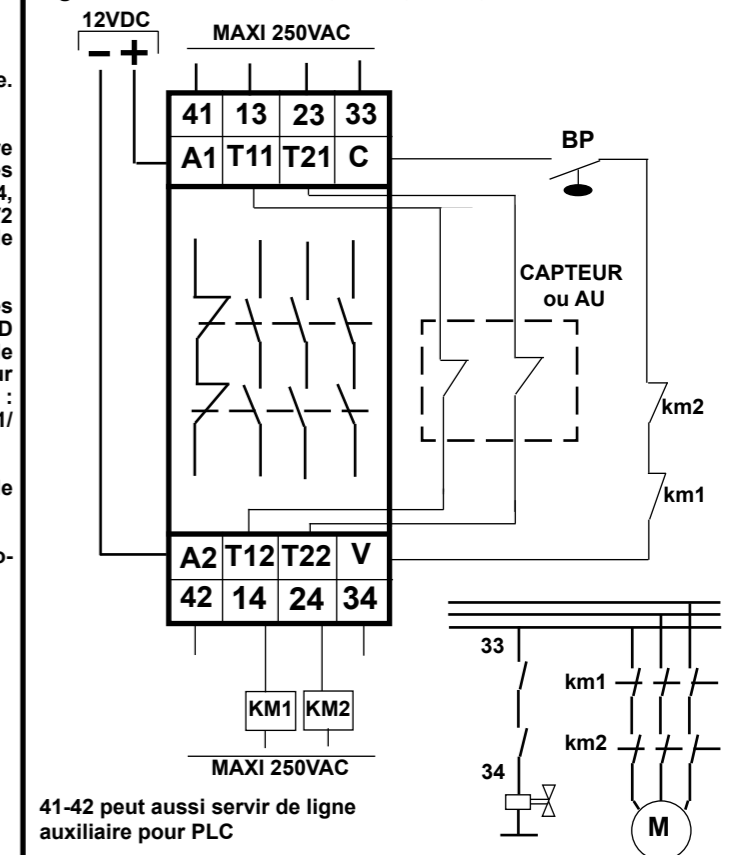
Remarque : Lorsque C-V sont shuntés, le réarmement est automatique.

### 5. Caractéristiques techniques

Alimentation (Un)	12VDC provenant d'une alimentation de classe 2 ou d'un transformateur protégé par un fusible 4A Max listés UL
Tolérance sur Un	-5% à +25%
Consommation DC	200 mA à l'appel
Protection électrique	DLC : Disjoncteur électronique à limitation de courant
Lignes de sécurité	8A / 250VAC résistif
Puissance commutée	>50mW
MTTFd / DC	463 ans / 99,2 %
B10d (EN60947-5-1,5A/250v)	AC1:860000, AC15:300000, DC13:300000
Temps de réponse	< 20ms
Température	-20 °C / +60 °C
Indice de protection	IP20
Dimensions L x H x P	22,5 x 100 x 111mm
Poids	178 g

### 6. Exemple de Câblage cat.4

Lignes de sécurité : 13-14, 23-24, 33-34, 41-42



41-42 peut aussi servir de ligne auxiliaire pour PLC



# AWAX26XXL12V safety module technical data sheet

# Betriebsanleitung für den Baustein AWAX26XXL12V

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

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.  
Um eine hohe Zuverlässigkeit zu gewährleisten, ist das Produkt mit die größte Sorgfalt hergestellt worden.



### 1. Application

The AWAX26XXL (cat.4 according to EN954-1) has been designed to control mechanical switches, switches using the process ACOTOM® (BTI's trademark), and emergency push buttons with at least 2 NC lines. This module has 4 safety lines (3 NO + 1 NC), each one with a switching capacity of 8A/250VAC. It is used in all high safety and/or high power commutation applications.  
In safety category 4 of EN 954-1 applications the ability to switch off the safety outputs of AWAX26XXL must be tested by the user in regular test intervals unless it is cyclically tested by the application itself where it is used. Product testing should be done once a month.

### 2. Mounting instructions

22.5mm wide case mountable on a symmetrical DIN rail 35mm according to DIN 50022.  
The tightening couple of the terminals is 0.68 Nm.  
Use 60/75°C copper wire only.  
The maximum diameter of the wiring cable is 2.08mm<sup>2</sup> (14 AWG).  
To provide a sufficient protection for the operators against electrical shock, the complete wiring between the safety relay unit AWAX26XXL and all external elements (e.g. emergency stop buttons) has to be performed by cables with isolation which is dimensioned for a nominal voltage of 250V even if the nominal voltage on the cable itself is only 12Vdc.

### 3. Operating instructions

The system is reset by a NO contact (BP) which must comply with EN 60947-5-1. When the contact closes and the lines T11/T12 and T21/T22 are closed, then lines 13/14, 23/24, 33/34 close and line 41/42 opens. The LEDs V1 and V2 light up. When closing lines T11/T12, T21/T22, the start must be activated at least 1 second later.

If the two lines T11/T12 and T21/T22 open simultaneously, the safety lines switch to their starting state and the V1/V2 LEDs turn off. If only one line (eg T11/T12) opens, only the V1 LED goes out, the safety lines switch to their starting state and the housing remains locked in this position: action on the C/V will have no effect. Check line T21/T22 in the example.

You must take the necessary precautions to avoid the risk of short-circuiting the two C-V wires.

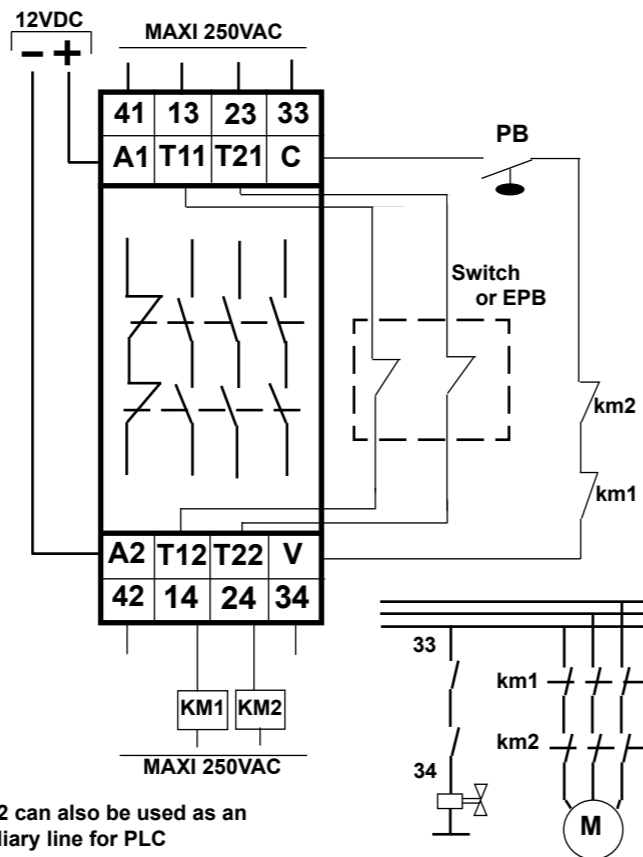
Note: When C-V is shunted, reset is automatic.

### 5. Technical features

Supply voltage (Un)	12Vdc to be provided by a Class 2 power supply or a UL transformer protected by a UL Listed fuse rated 4A max.
Tolerance	-5% to +25%
Consumption DC/AC	Inrush current is 200 mA
Electrical protection	DLC : Electronic current-limiting circuit-breaker
Safety line	8A / 250VAC
Switching power	50 mW to 2000 W
MTTFd / DC	463 years / 99,2 %
B10d (EN60947-5-1,5A/250V)	AC1:860000, AC15:300000, DC13:300000
Response time	< 20ms
Temperature	-20 °C / +60 °C
Protection class	IP20
Size LxHxP	22,5 x 100 x 111mm
Weight	178 g

### 6. Wiring example cat. 4

Safety lines : 13-14, 23-24, 33-34, 41-42



41-42 can also be used as an auxiliary line for PLC

### 1. Anwendungsbereich:

Das AWAX26XXL (Kategorie 4 gemäß EN954-1) ist für die Überwachung von mechanischen Schaltern, Schaltern nach dem ACOTOM®-Verfahren (Marke BTI) oder von not-aus-Tastern mit mindestens zwei Schlieber-Kontakten bestimmt. Dieses Modul weist vier Sicherheitslinien (3 Ö + 1 S) mit jeweils einem Schaltvermögen von 8A/250 VAC auf. Das Modul kann für alle Anwendungen eingesetzt werden, welche höchste Sicherheit bzw. das Schalten großer Leistungen erfordern. Das Produkt der Prüfung sollte einmal im Monat durchgeführt werden.

### 2. Befestigung und Anschluss:

Das Gehäuse ist 22.5mm Breit und kann auf einer 35 mm DIN Schiene nach DIN 50022 montiert werden. Kupfer Klemmbrett abnehmbar mit Anzugsmoment der Anschlussklemmen max. 0,5 Nm. Der maximale Durchmesser der angeschlossenen Leitungen ist 1,5 mm<sup>2</sup>.  
Um einen ausreichenden elektrischen Schutz für den Bediener gegen elektrischen Schlag zu liefern, muss die Leitungsverlegung zwischen dem Baustein AWAX 26XXL und den anderen Elementen des Systems (zum Beispiel Not-Aus-Taster) durch Leitungen mit Nennspannung 250 V erfolgen.

### 3. Betriebsweise:

Ruhezustand: 13/14 Linien, 23/24, 33/34 und 41/42 offen geschlossen. LED-Leuchten auf.

Das System wird durch einen NO-Kontakt (BP) zurückgesetzt, die mit EN 60947-5-1 entsprechen. Wenn der Kontakt wird geschlossen, und wenn T11 / T12 und T21 Linien / T22 geschlossen sind, dann die Linien 13/14, 23/24, 33/34 und 41/42 schließen Linie eröffnet. Die LED V1 und V2 Licht. Wenn Linien der T11 / T12, T21 / T22 zu schließen, muss der Aufrüstungs mindestens 1 Sekunde später aktiviert werden.

Wenn die zwei Linien T11 / T12 und T21 / T22 gleichzeitig öffnen, ändern sich die Sicherheitslinien in ihre Ausgangszustand und LED V1 / V2 auszuschalten. Wenn eine einzelne Zeile (zB T11 / T12) öffnet, wird nur die V1-LED erlischt, ändern sich die Sicherheitslinien in ihre Ausgangszustand und der Fall bleibt in dieser Stellung verriegelt: die Aktion auf den Kontakt C / V wird keine Auswirkungen haben. Prüfen Linie T21 / T22 im Beispiel.

Sie müssen Vorkehrungen treffen, um das Risiko eines Kurzschlusses der beiden C-V Sohn zu vermeiden.

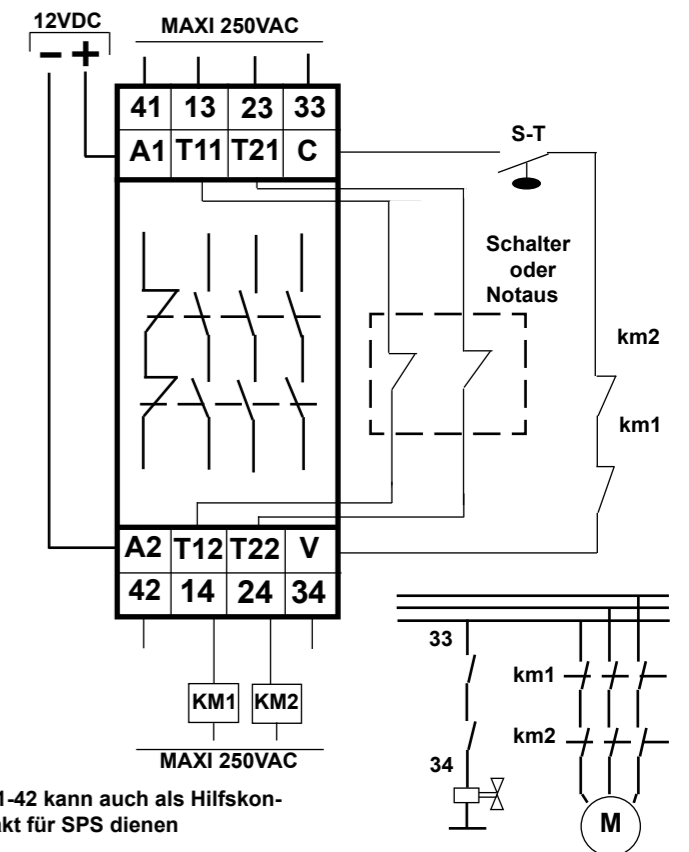
Hinweis: Bei der C-V parallel geschaltet werden, der Reset automatisch.

### 5. Technische Daten

Betriebsspannung	12VDC sind von einer Stromversorgung Klasse 2 oder einem mit einer UL-gelisteten Sicherung 4A max geschützten UL-Transformator bereitzustellen
Toleranz	-5% bis +25%
Leistungsverbrauch DC/AC	Einschaltstrom is 200 mA
Protection électrique	DLC : Elektronische Abschaltung durch Strombegrenzung
Sicherheitskontakte	8A / 250VAC
Minimale Schaltleistung	50 mW bis 2000 W
MTTFd / DC	463 Jahr / 99,2 %
B10d (EN60947-5-1,5A/250V)	AC1:860000, AC15:300000, DC13:300000
Ansprechdauer	< 20ms
Temperaturbereich	-20 °C / +60 °C
Schutzart	IP20
Abmessungen B x H x T	22,5 x 100 x 111mm
Gewicht	178 g

### 6. Anschlussbeispiel Kat. 4

Sicherheitskontakte: 13-14, 23-24, 33-34, 41-42



41-42 kann auch als Hilfskontakt für SPS dienen