COMITRONIC - BTI

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

ISO 9001 : 2008

REACH CONFORMITY

RoHS Compliant

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
AWAX29XXL AWAX29XXLP	ISO 13849-1 /EN 60947-5-1 EN 62061	CE	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

*photo non contractuelle

Serial number coding & example

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

Quality Management System : AB CERTIFICATION A879
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, 06 th mar. 2013
For BTI,
Mrs Michèle LEFOULON ,

PROCESS ACOTOM
BTI

Année de lancement 2013

Notice technique de AWAX29XXL

V0.0

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

L'AWAX29XXL est destiné au contrôle des capteurs mécaniques, des capteurs à procédé ACOTOM®, ou des coups de poing d'arrêt d'urgence et capteurs OSSD. Ayant au moins deux lignes NF. Une section spécifique permet l'extension des lignes de sécurité ou permet d'entrer un capteur pourvu de 2 sorties PNP. Il est particulièrement recommandé pour notre interverrouillage VIGILGUARD-SF car il permet de s'affranchir du signal numérique OSSD sans perte du niveau de sécurité.
Ce module dispose de quatres lignes de sécurité (7 NO + 2 NF + test) ayant chacune un pouvoir de coupure AC1 8A/250V. Ce produit peut-être utilisé en accord avec EN ISO 13849 ou SIL 3 en accord avec EN 62061. Les sorties de sécurité de l'AWAX29XXL doivent être testées à intervalles réguliers par l'utilisateur ou de manière cyclique par l'ensemble du système dans lequel il est utilisé. L'intervalle de test dépend typiquement de l'analyse de sécurité de l'ensemble du système où il est utilisé. Il est recommandé de tester le système au moins une fois par an.

2. Instructions de montage

L'utilisateur doit installer les fusibles externes comme indiqué dans le schéma de câblage. Boîtier 45mm 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 AWAX29XXL et les autres élements du système, (par exemple les boutons d'arrêt d'urgence), doit être effectué par des câbles de tension nominal de 250V. Ce produit doit être installé dans un environnement IP54.

3. Fonctionnement (voir §7)

- L'alimentation se fait par les bornes A1(+24 VDC) et A2(0 V).
- Etat de repos ou de mise en sécurité :
Les lignes NO (13/14, 23/24, 33/34, 43/44, 53/54, 63/64, 73/74) sont ouvertes , les lignes NF sont fermées (41/42, 51/52) et les LED V1 et V2 sont éteintes. Le switch de mode est sur N.

- L'interverrouillage VIGILGUARD-SF est verrouillé dans sa gâche et les 2 sorties S1/S2 délivrent la tension d'alimentation. Les contacts 43/44, 53/54, 63/64, 73/74 se ferment, la ligne 51/52 s'ouvre.

- Une impulsion sur le bouton «start» active le système et les contacts NO (13/14, 23/24, 33/34) se ferment et la ligne 41/42 s'ouvre. Les LEDs V1/V2 s'allument.

- Sélection du mode de réarmement :
Switch au dos de l'appareil sur N=mode impulsionnel
Switch au dos de l'appareil sur SR=mode automatique (le contact «start» est remplacé par un fil.

- Lorsque le VIGILGUARD-SF n'est plus engagé dans sa gâche, toutes les lignes NO (13/14, 23/24, 33/34, 43/44, 53/54, 63/64, 73/74) s'ouvrent, les lignes NF (41/42, 51/52) se ferment et les LEDs V1/V2 s'éteignent.

4. Références

AWAX29XXL : la ligne 41/42 est en redondance série
AWAX29XXLP : la ligne 41/42 est en redondance parallèle

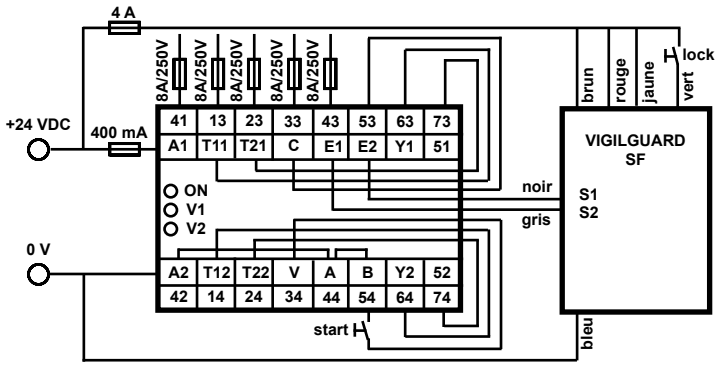
5. Caractéristiques techniques

Alimentation	24 VDC +/-15%
Consommation en courant	< 10VA
Lignes de sortie	AC1 8A-250V / AC15 5A-250V DC13 5A-24V
Protections	DLC=350mA/ VA1/A2 max=40 V
Température	-20 °C / +60 °C
Signalisation	1 LED ON + 2 LED CANAUX
Indice de protection	IP20
Taille L x l x h	45 x 99 x 111mm
Poids	265 g
Courant mini ligne	5 mA / 5Vdc

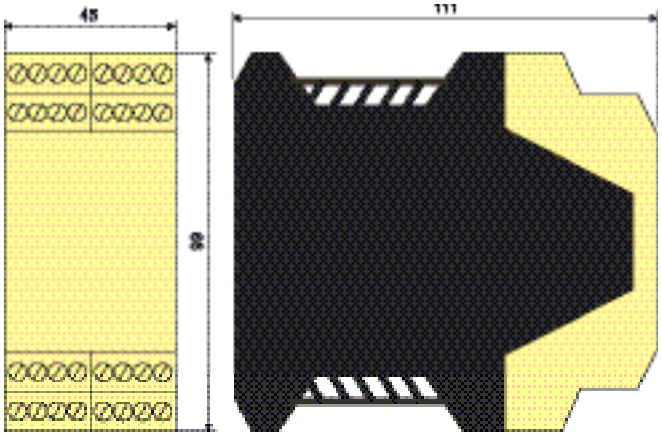
6. Préconisations

Il est conseillé de mettre les fusibles comme indiqué dans le §7 afin de prévenir des dommages liés à une mauvaise utilisation du produit. Il faut également mettre un fusible de 8 A sur chaque ligne de sortie. Lorsqu'une charge inductive est utilisée sur les lignes de sorties, il convient de placer à leurs bornes un filtre spécifique pour un fonctionnement avec une tension alternative ou mettre une diode de roue-libre si la tension est continue.

7. Câblage (exemple avec VIGILGUARD-SF)



8. Dimensions



Launching year 013

AWAX29XXL Technical data sheet

V0.0

Thanks you to your confidence in BTI products.
This products has been designed and manufactured to reach the highest quality standarts.

1. Application field

The AWAX29XXL is made to control mechanical sensors, sensors with ACOTOM process, or Emergency push button and sensor with OSD. which have at least two lines NC. A specific area allow the extension of safety lines or allow a sensor with 2 PNP output. This safety module is adaptated while using our VIGILGUARD-SF because we aren't trouble by the numerical signal OSSD and we won't lose the safety level. This module had 4 safety lines (7 NO + 2 NC + test).
Each of them has a power cut of AC1 8A/250V. This product can be use according to EN ISO 13849 or SIL 3 according to EN 62061. The AWAX29XXL safety outputs must be tested by the user in regular test intervals unless it's cyclically tested by the application itself. The test interval depend on the safety analysis of the global system. it's recommanded to test it at least once a year.

2. Mounting Instructions

The user is to install external fuses acc. the wiring example.
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 2.08mm² (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 24Vac/dc. The safety relay is to be installed in an IP54 environment.

3.Working (see §7)

-The supply is made by the input A1(+24 VDC) & A2(0 V).

- Sleep state or safety state :
The lines NO (13/14, 23/24, 33/34, 43/44, 53/54, 63/64, 73/74) are open, the lines NC are closed (41/42, 51/52) the status LED V1 & V2 are OFF. the switching at the back it's on N.

- The interlocking system VIGILGUARD-SF is locked in his strike head and the 2 output S1/S2 give the supplied voltage.
The contacts 43/44, 53/54, 63/64, 73/74 are closed, and the line 51/52 is open.
A pulse on «start» button activate the system and the NO contacts (13/14, 23/24, 33/34) are closed and the line 41/42 is open. The LEDs V1/V2 are green.

- choosing the reset Mode :
Switch at the back on N=Pulsing Mode
Switch at the back on SR=Automatic Mode (the «start» contact is replaced by a wire.)

- When VIGILGUARD-SF is not engaged in his strike head NO (13/14, 23/24, 33/34, 43/44, 53/54, 63/64, 73/74) are open, lines NC (41/42, 51/52) are closed and LEDs V1/V2 are OFF.

4. Références

AWAX29XXL : Line 41/42 is in serie redundancy
AWAX29XXLP : la ligne 41/42 is in parallel redundancy

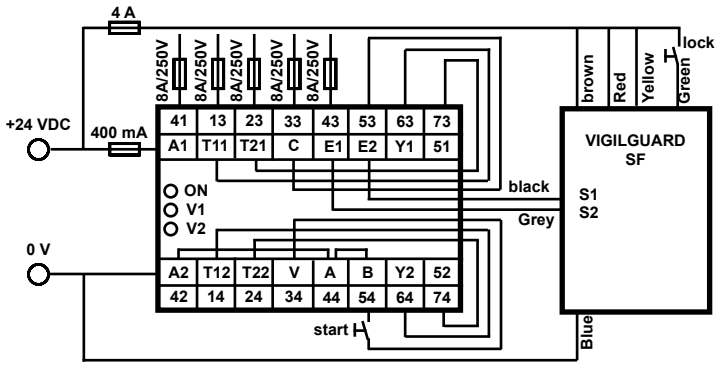
5. Technical Characteristics

Supply Voltage	24 VDC +/-15%
Current consumption	< 10VA
Switching Output	AC1 8A-250V / AC15 5A-250V DC13 5A-24V
Over current protection	DLC=350mA/ VA1/A2 max=40 V
Temperature	-20 °C / +60 °C
LED indications	1 ON LED + 2 Channels LED
Protection class	IP20
Dimensions WxHxP	45 x 99 x 111mm
Weight	265 g
Minimum Line Current	5 mA / 5Vdc

6. recommendations

it's advised to use thermal fuses as indicated in wiring diagram §7 in order to avoid any damages. You must also use an 8A thermal fuse on each switching lines. If an inductive load is use on the lines , it's appropriate to use the a specific filter in case of AC or diode freeheel.

7. wiring (example withVIGILGUARD-SF)



8. Sizes