



REACH CONFORMITY



RoHS Compliant

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 MODULES

Range	Standards	Approvals	Category ISO 13849-1
C4SX	ISO 13849-1 EN 50205	CE	B10d to 5A = AC1:860000 / AC15:300000 DC13:300000 DC = 99 % CCF = 90 % TM= 20 years

Test conditions :
 Switching Current=5 A / 250 Vac ou 5 A / 50Vdc
 Power Supply=24 Vdc
 Ambient Temperature=+25 °C

This product range is intended as safety line expander.

The safety modules are 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, 14th Oct. 2010

For BTI,
 Mrs Michèle LEFOULON ,



Notice technique du boîtier C4SX/24V ^{V0.5}

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 C4SX est un boîtier permettant d'ajouter des lignes de sécurité à une installation. Ce module dispose de quatre lignes redondantes NO ayant chacune un pouvoir de coupure de 8A/250VAC, 1 ligne auxiliaire NF ayant un pouvoir de coupure de 4A/250VAC et une boucle de retour pour test cyclique. Ainsi la catégorie de sécurité de l'installation selon EN954-1 / ISO13849-1 est conservée.

2. Instructions de montage

Boîtier 22.5mm à bornes débrochables encliquetable sur rail DIN symétrique 35mm suivant DIN 50022. Le couple de serrage max des vis des borniers est de 0.5 Nm. La section maximale des fils de câblage est de 2.5mm².

3. Fonctionnement

Connecter le boîtier auquel on souhaite rajouter des lignes de sécurité. Etat de départ : lignes 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 ouvertes et Y1/Y2, 51/52 fermées. LED ON allumée et LED V éteinte.

a) Le système est réarmé par une ligne NO connectée entre K1 et K2. Lorsque la ligne se ferme, la LED V s'allume, les lignes 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 se ferment et les lignes Y1/Y2, 51/52 s'ouvrent.

b) A l'ouverture de la ligne entre K1 et K2, la LED V s'éteint, les lignes 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 s'ouvrent et les lignes Y1/Y2, 51/52 se ferment.

4. Remarque

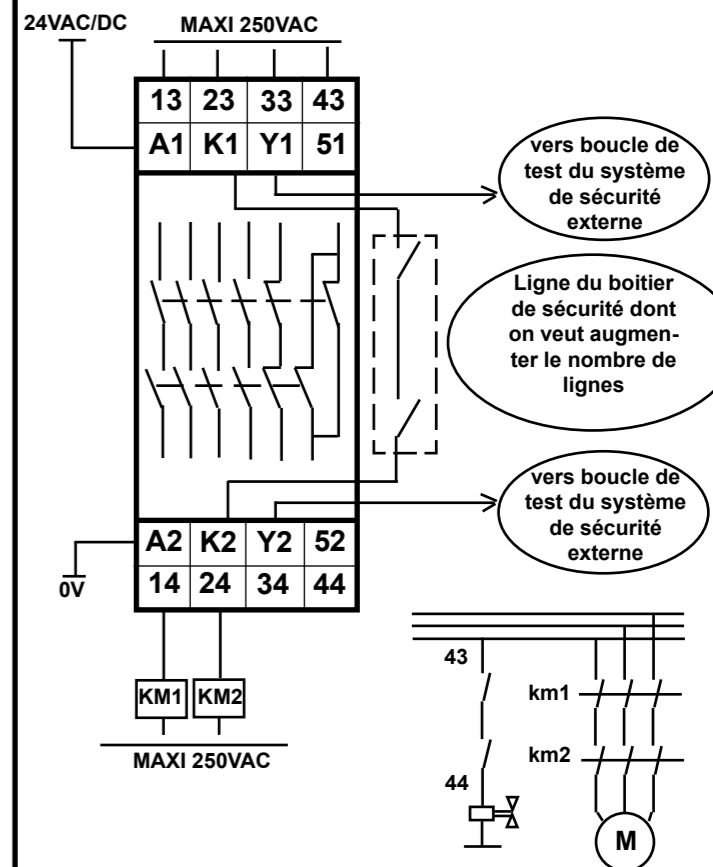
Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...). N'hésitez pas à nous contacter.

5. Caractéristiques techniques

Alimentation (Un)	24VAC 50Hz/60Hz ou 24VDC
Tolérance sur Un	-15 % / +10 %
Consommation AC/DC	< 6.5VA (AC) ; < 3.5W (DC)
Lignes de sécurité	8A / 250VAC résistif
Ligne auxiliaire	4A / 250VAC résistif
Boucle de retour	24VAC/DC
Puissance min commutée	50 mW
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

6. Exemple de Câblage cat.4

Lignes de sécurité : 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
 Ligne auxiliaire : 51-52
 Boucle de retour : Y1-Y2



C4SX/24V Datasheet V0.5

Thank you for your trust in the BTI products.
In order to provide you a high reliability, this product was designed and manufactured with the greatest care.
This product has been designed and manufactured according to the highest standards.

1. Application field

C4SX module was designed in order to increase the number of safety lines in a safety installation. It provides 4 NO safety lines with a switching power of 8A/250 VAC each, one auxiliary NC line with switching power of 4A/250 VAC and one test loop for cyclic test.

2. Standards:

C4SX: ISO 13849-1 (EN-954-1)

3. Mounting instructions

22.5 mm wide case with plug-in terminals mountable on a 35 mm symmetrical DIN rail according to DIN 50022.
The maximal tightening couple of the terminals: 0.5 Nm.
The maximal section of the wiring cable: 2.5 mm².

4. Operating instructions

Wire the module for which you need to increase the number of safety lines. Start mode: 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 lines are opened, while Y1, Y2 and 51/52 are closed. LED ON lights up and LED V lights off.

a) The system is resetted by a NO line plugged between K1 and K2. When the line closes, LED ON lights up, 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 lines close and Y1/Y2, 51/52 open automatically.

b) At the opening of the line between K1 and K2, the LED V lights off, the 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 open and Y1/Y2, 51/52 close.

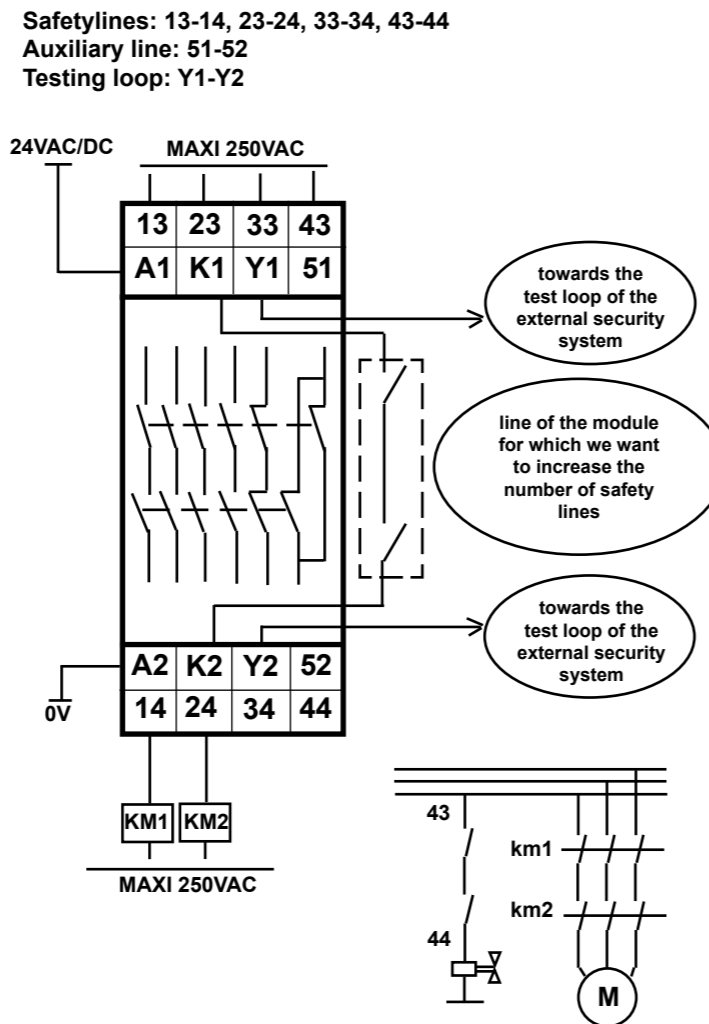
5. Note

All the security installations must be frequently checked. Our engineers stay at your disposal for any question or particular request you may have (such as a study, a custom manufacturing ...). Do not hesitate to contact us.

6. Technical features

Supply voltage (Un)	24VAC 50Hz/60Hz or 24VDC
Tolerance	-15 % / +10 %
Power Consumption	< 6.5VA (AC) ; < 3.5W (DC)
Safety lines	8A / 250VAC resistive
Auxiliary line	4A / 250VAC resistive
Testing loop	24VAC/DC
Minimal switching power	50 mW
Response time	< 20ms
Temperature	-20 °C / +60 °C
Protection class	IP20
Dimensions W x H x L	22,5 x 100 x 111mm

7. Wiring example in cat. 4



Baustein C4SX/24V Datenblatt V0.5

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

1. Anwendungsbereich

Der Baustein C4SX wurde entwickelt, um die Zahl der Sicherheitsausgänge eines Sicherheitsbausteins zu erhöhen. Er ist mit 4 redundant NO mit einem Schaltstrom von je 8 A/250 VAC, 1 Hilfsausgang (Ö) mit einem Schaltstrom von 4 A/250 VAC und einer Rückschleife für zyklische Test ausgestattet.

2. Normen

C4SX: ISO 13849-1

3. Montage

Das Gehäuse ist 22,5mm breit und kann auf einer 35mm DIN Schiene nach DIN 50022 montiert werden.
Der maximale Durchmesser der angeschlossenen Leitungen ist 2,5 mm².
Kupfer Klemmbrett abnehmbar mit Anzugsmoment der Anschlussklemmen max. 0,5 Nm.

4. Betriebsweise

Der C4SX Baustein mit dem Sicherheitsbaustein verbinden, dessen Zahl von Sicherheitsausgängen erhöht werden soll. Startmodus: Kontakte 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 sind offen, während Y1, Y2 und 51/52 geschlossen sind. LED ON leuchtet auf und LED V ist ausgelöscht.

a) Das System wird durch einen Schließerkontakt zwischen K1 und K2 zurückgesetzt. Als der Kontakt geschlossen wird, leuchtet die LED ON auf, 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 schließen und Y1/Y2, 51/52 öffnen.
b) Als der Kontakt zwischen K1 und K2 geöffnet wird, erloscht die LED V, 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 öffnen und Y1/Y2, 51/52 schließen.

5. Anmerkung

Wie jedes Sicherheitgeräte ist der C4SX regelmäßig zu überprüfen. Wir stehen zu Ihrer Verfügung zur Beantwortung von Fragen oder zur Analyse Ihrer besonderen Anforderungen.

6. Technische Daten

Spannung	24VAC 50Hz/60Hz oder 24VDC
Spannungstoleranz	-15 % / +10 %
Stromverbrauch	< 6.5VA (AC) ; < 3.5W (DC)
Sicherheitsausgänge	8A / 250VAC resistiv
Hilfsausgänge	4A / 250VAC resistiv
Testschleife	24VAC/DC
Min. Schaltvermögen	50 mW
Ansprechzeit	< 20ms
Temperatur	-20 °C bis +60 °C
Schutzart	IP20
Abmessungen B x H x T	22,5 x 100 x 111mm

7. Anschlussbeispiel Kat. 4

Sicherheitsausgänge: 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
Hilfsausgang: 51-52
Testschleife: Y1-Y2

