



Notice technique barrière ATEX ZRX8



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

Application/Principe

La barrière de sécurité intrinsèque ZRX8 permet d'isoler 2 informations électriques indépendantes pour passer d'une zone 2 ou 22 ATEX en zone externe. Le ZRX8 répond aux exigences essentielles relatives à la sécurité de la Directive 94/9/CE et pour lesquelles une déclaration de conformité du fabricant est disponible. Le ZRX8 fournit 2 contacts NO et 2 contacts NF 8A/250V. Le ZRX8 est bien adapté aux interrupteurs magnétiques RDX8.

1. Marquage

Le marquage comporte les indications suivantes :

BTI
ZI des Richardets
34 Allée du closeau
F-93160 Noisy le Grand FRANCE

Désignation du type : **BARRIERE ZENER**

Année de construction : Voir codage au §7

Catégorie de l'équipement : **II 3GD**

Marquage spécifique : **[EEEx ia IIC]**

Température ambiante d'utilisation : **-25°C à +40°C**

2. Mise en service

L'installation de ce produit nécessite d'avoir une compétence en ATEX. Ce système est conçu pour être implanté dans une armoire électrique IP54. Avant l'installation, il faut effectuer une appréciation des risques pour vérifier que les caractéristiques de cet appareil sont appropriées aux critères d'utilisation et d'environnement de la machine.

3. Utilisation

ZRX8 : Les 2 entrées T11/T12 et T21/T22 sont reliées au composant dans la zone ATEX à l'aide d'un câble approprié. Les contacts de sortie de la barrière sont libres de potentiel et leur pouvoir de coupure est de 8A/250V.

Comme tout produit de sécurité, il doit faire l'objet de vérifications périodiques.

4. Montage et démontage

ZRX8 : recommandation

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 ZRX8 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 et qui répondent aux exigences ATEX.

5. Entretien et dépannage

Pendant toute la durée de vie de la machine, en respectant des périodes de vérifications régulières, assurez-vous que l'appareil conserve ses performances. Inspecter le montage du dispositif pour déceler les traces éventuelles d'usure, de dégradation ou de fraudes.

Si nécessaire, remplacer l'appareil. BTI n'accepte pas la responsabilité d'une panne de cet appareil si les procédures décrites dans la présente notice n'ont pas été respectées ou si l'appareil est utilisé en dehors des recommandations décrites.

L'alignement des capteurs ne doit pas servir de butée mécanique d'arrêt. La porte doit être équipée de guides et de butées mécaniques. La mise en butée ne doit aucunement dérégler celui-ci.

Le respect des périodes de vérifications régulières, des instructions relatives au contrôle et à l'entretien font parties intégrantes de la garantie.

Chaque semaine :

Inspecter le produit pour détecter les dommages et le serrage des vis. Remplacer ou ajuster si nécessaire. Tester le bon fonctionnement du circuit de sécurité.

Tous les 6 mois :

Couper l'alimentation. Inspecter la propreté de l'appareil. Nettoyer toute accumulation de fines saletés...etc. Resserrer les vis des borniers. Remettre l'alimentation et contrôler le bon fonctionnement du circuit.

6. Installation

L'installation du système électrique et des capteurs associés est effectuée par la société exploitante du site industriel.

7. Numéro de série du RDX8



exemple : fabrication septembre/octobre
2009
(deux mois consécutifs entre deux barres)

OU

0921BB
année/n°/ID

8. Caractéristiques électriques

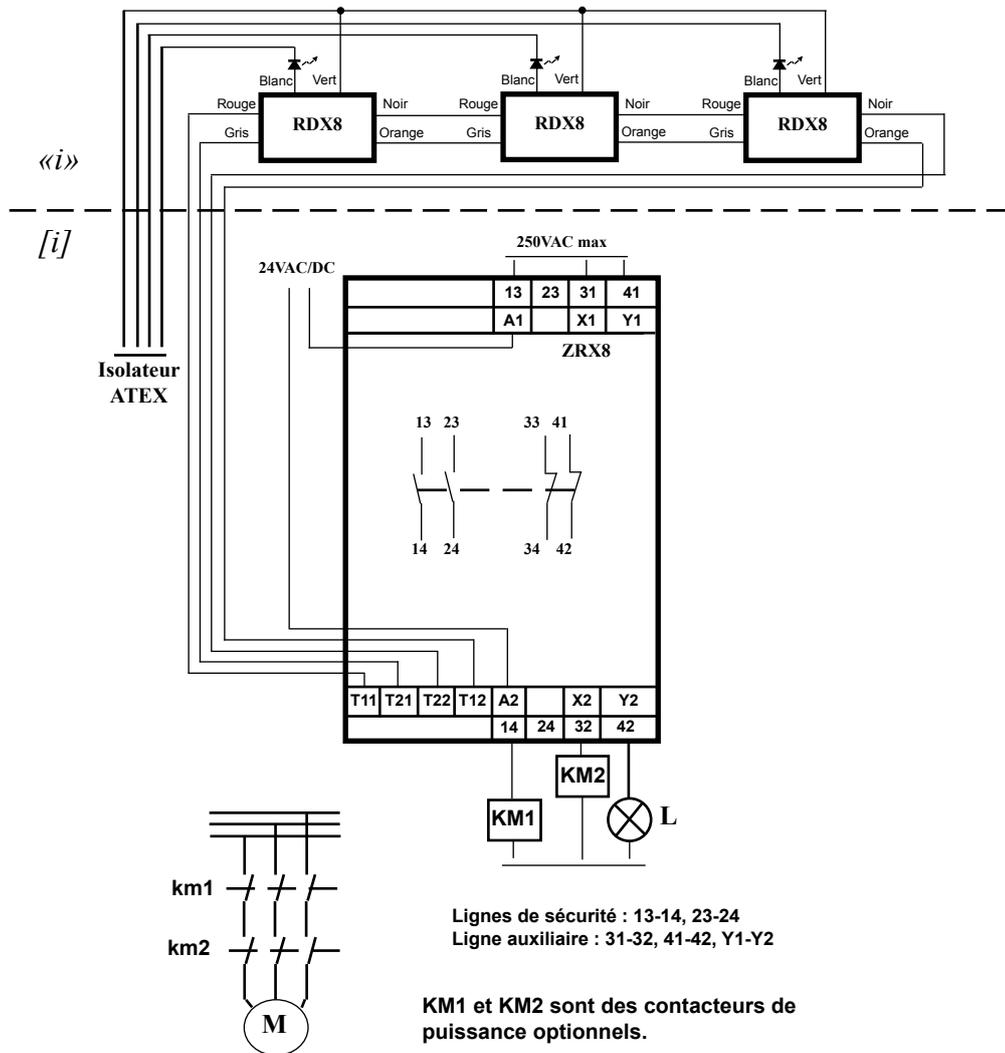
Pouvoir de coupure des contacts relais 13/14, 23/24, 31/32, 41/42	8A / 250Vac ou 30Vdc general use
Puissance min commutée des contacts	10mA / 5Vdc
Résistance des contacts relais	Rs = 30 mΩ
Temps de réaction des contacts relais	10 ms
Durée des rebonds des contacts relais	5 ms
Pouvoir de coupure du contact Y1/Y2	400 mA/60 Vdc
Entrée optocouplée E pour contact X1/X2	3 à 30 Vdc
Uo	15,75 Vdc
Io	138 mA
Po	583 mW
Ro	100 ohms
Lo	690 μH
Co	0,478 μF
Isolation impulsionnelle 50 μs	6000 V
Température d'utilisation	-25 °C / +70 °C
Indice de protection	IP 67
Dimensions L x H x P	45 x 100 x 111mm
Poids	100 g



Notice technique ZRX8/RDX8



9. Exemple de câblage



IMPORTANT :

Vérifier la position du switch N/SR au dos de l'appareil



Datasheet of ATEX barrier ZRX8



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



Application field

The ZRX8 intrinsic safety barrier is used to isolate 2 independant electrical information to move beyond a ATEX zone 2 or 22 outer the area. It meets the essential requirements for the Guideline 94/9/EC and for which a declaration of conformity is available. It provides 2 NO safety outputs and 2 NC safety outputs with 8A/250V switching power, and is well suited to magnetic switches RDX8.

1. Writing on the housing

The following elements are printed on the switch :

BTI
ZI des Richardets
34 Allée du closeau
F-93160 Noisy le Grand FRANCE

Product type description: ZENER BARRIER
Production year : See serial number article §7

Safety category : II 3GD

Ex Protection : [EEx ia IIC]
Operating temperature : -25°C to +40°C

2. Preliminary checking

Installation of this product requires technical competences for the EX applications. This device is intended to be used in an IP54 protection electrical board. Prior to the installation, a risk analysis must be conducted to check that the technical features of the module correctly apply to the utilisation criterias.

3. Operation mode

The two T11/T12 and T21/T22 inputs are connected to the switch in the ATEX zone thanks to a specific cable. The output contacts of the barrier are potential free and their switching power is 8A/250V. As every safety component, it must be frequently controlled.

4. Installing and uninstalling

ZRX8 : recommandations

Module 45mm on DIN rail 35mm acc. to DIN 50022.
The maximal tightening couple is 0.68 Nm.
The maximal section of the cable is 2.08 mm² (14 AWG).
In order to provide a sufficient electric protection to the personnel, the wiring between the ZRX8 module and the other components must be done using 250V nominal power cable which meet the ATEX guidelines.

5. Maintenance and fixing

During the whole operating life of the machine, by respecting the frequent checking, be sure that the device is still fully operational. The mounting must be controlled to find any print of breakings, damages or manipulation. If necessary, replace the device. BTI can not be held as responsible for a damage on this device if the procedures described in this document have not been correctly respected or if the device is used in an unusual condition. The safety switches must be so installed that they don't touch each other when the doors are moving to avoid any damages. We advice to install mechanical guides on the doors. The respect of the frequent checking and of the fixing guidelines are necessary to benefit of the warranty.

Every week :
Check the product do detect damages and the screw tightening and fix it if necessary, as well as the whole safety chain.

Every 6 months :
Switch off power. Check the cleanness of the device. Clean any dirtyness. Tighten the screws of the terminal blocks. Switch on again and check the whole circuitry functioning.

6. Installation

Installation of the electrical system and all safety switches must be done by the responsible company operating on the industrial site.

7. Serial number of RDX8



Example : produced in september/
october 2009
(two consecutive months per space)

or **0921BB**
year/Nr/ID

8. Technical features

Switching power of the contacts 13/14, 23/24, 31/32, 41/42	8A / 250Vac or 30Vdc general use
Minimal switching power of the contacts	10mA / 5Vdc
Capacitance of the contacts	Rs = 30 mΩ
Reaction time of the contacts	10 ms
Bounce time of the contacts	5 ms
Switching power of the Y1/Y2 contact	400 mA/60 Vdc
Optocoupled E input for X1/X2 contact	3 to 30 Vdc
Uo	15,75 Vdc
Io	138 mA
Po	583 mW
Ro	100 ohms
Lo	690 μH
Co	0,478 μF
Impuls insulation 50 μs	6000 V
Operating temperature	-25 °C / +70 °C
Protection class	IP 67
Dimensions L x H x P	45 x 100 x 111mm
Weight	100 g

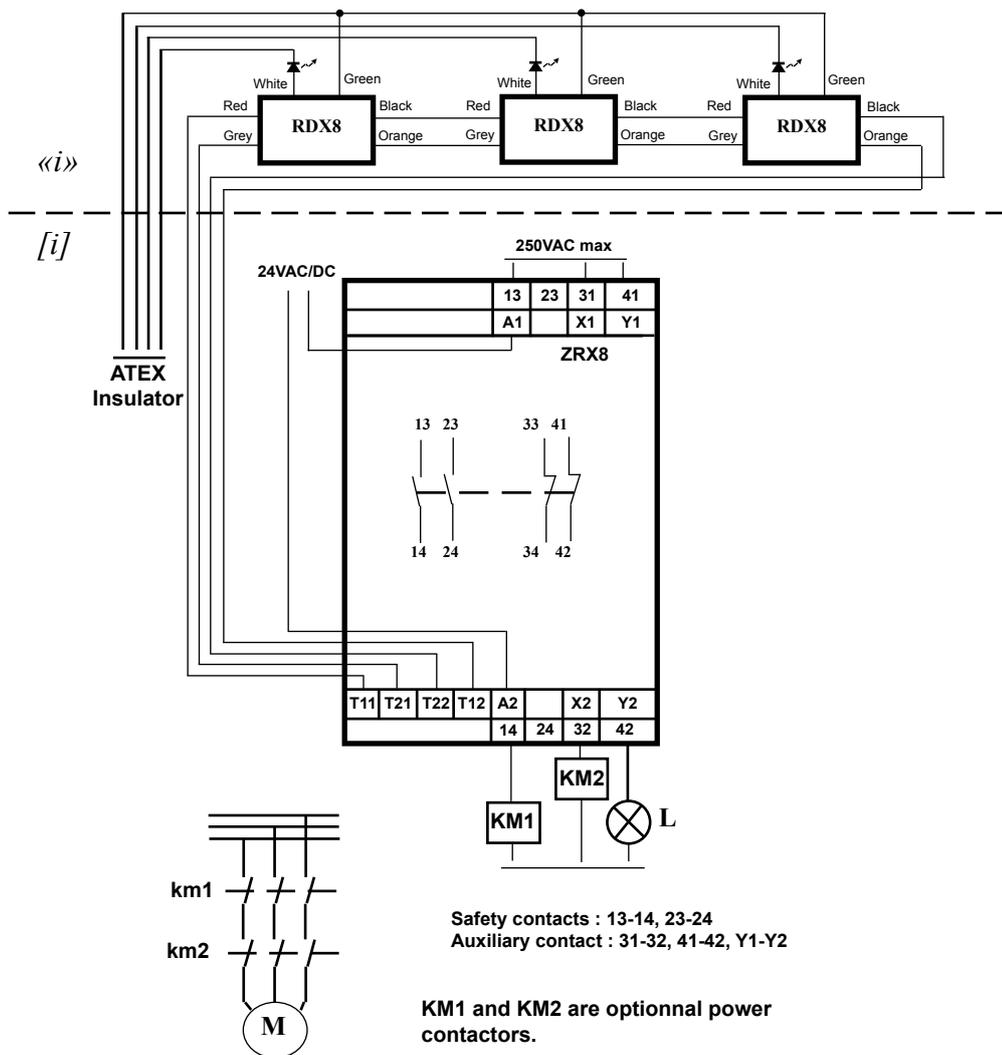




Datasheet of ZRX8/RDX8



9. Wiring diagram



IMPORTANT :
Check the dip-switch status (SR/N)
at the back of the device