



Notice technique du capteur RDX8



Vous venez de faire l'acquisition d'un produit COMITRONIC-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. Application

Le capteur RDX8 détecte l'ouverture d'un accès en toute sécurité. Il est composé d'un émetteur et d'un récepteur et agit sans contact. Ce dispositif est du type anti-fraude et ne fonctionne pas si on applique un aimant pour tenter de l'inhiber. Le produit 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. Grâce à leur auto-échauffement faible, les interrupteurs magnétiques RDX8 conviennent bien aux températures ambiantes élevées (+70°C avec une catégorie de température de surface T6), puisqu'ils n'atteignent jamais la température d'allumage du gaz ou de la poussière. Le RDX8 doit être utilisé en zone 2/22 en respectant les paramètres indiqués dans le tableau des caractéristiques. Il fournit 2 lignes NO et une ligne NF redondantes et synchronisées.

2. Sécurité ATEX et Sécurité MACHINE

Catégorie ATEX : 3GD

Zone ATEX : 2/22

Protection gaz : Ex nC IIB T6 X

Protection poussière : Ex tD A22 IP67 T80°C X

Normes couvertes : EN 60947-5-3, EN 61241-1, EN 60079-15

Niveau de performance : jusqu'à PL=e selon ISO 13849-1 associé à un boîtier de sécurité (AWAX26XXL-EEX3)

Classification : jusqu'à PDF-M selon EN 60947-5-3 et associé à un boîtier de sécurité (AWAX26XXL-EEX3)

B10d = 25 000 000 à 20% de charge soit 30 mA

Durée de service : TM = 20 ans

3. Mise en service

L'installation de ce produit nécessite d'avoir une compétence en ATEX.

Ce système est conçu pour être implanté sur une porte ou un protecteur mobile de machine. 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.

4. Barrière Zener ATEX

Le RDX8 est classé "nC/td" il n'est donc pas nécessaire d'utiliser une barrière zener. Cependant il ne peut être prouvé que le matériel ne subira jamais d'altération tout au long de sa vie (par exemple des chocs mécaniques qui altéreraient l'étanchéité). Nous conseillons d'utiliser une barrière zener ZRX8 pour garantir la sécurité. Le boîtier est de format standard 45mm monté sur rail DIN.

5. Directive Machine 2006/42/CE et Directive ATEX 94/9/CE

Si le produit RDX8 est destiné à une machine dangereuse alors il faut assurer la conformité à la Directive Machine. Dans ce cas il faut utiliser le contrôleur de sécurité AWAX26XXL-EEX3 qui intègre une barrière zener à double canal pour l'ATEX et un contrôleur de discordance selon ISO 13849-1. Le boîtier est de format standard 45mm monté sur rail DIN.

6. Montage et démontage

Munis de deux pattes équerres, les deux éléments (émetteur et récepteur) se fixent facilement à l'aide de vis diamètre 4mm (rondelles d'appui ZU4 fournies). Fourniture de vis inviolables et de l'outil en option. Le récepteur est équipé d'un câble multiconducteur AWG23 de diamètre 5,5mm et de longueur standard 12m.

7. 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 détecter les traces éventuelles d'usure, de dégradation ou de fraudes.

Si nécessaire, remplacer l'appareil. COMITRONIC-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.

Tous les 6 mois :

Couper l'alimentation. Inspecter la propreté de l'appareil. Nettoyer toute accumulation de fines saletés...etc. Vérifier les vis de fixation. Vérifier l'alignement émetteur/récepteur. La distance entre les 2 parties lorsque la porte est fermée doit toujours être positive, nous conseillons 3~5 mm. Remettre l'alimentation et contrôler le bon fonctionnement du circuit en sécurité.

8. Installation

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

9. Numéro de série du RDX8



10. Caractéristiques électriques

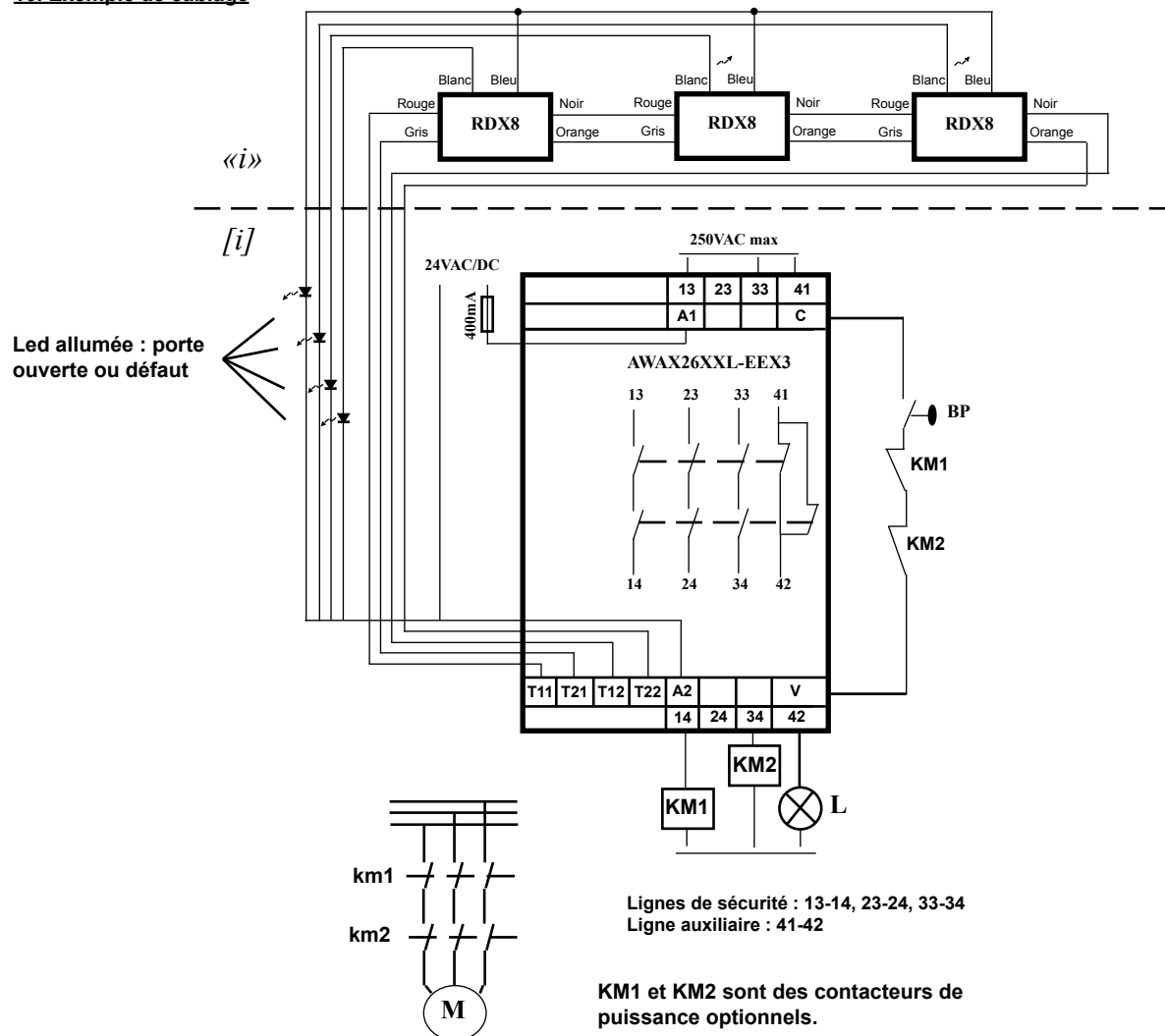
Ex	RDX8
Tension nominale (dc)	24 V (30V max)
Intensité nominale à B10d	INd = 30 mA
Intensité nominale	IN = 150 mA
Résistance de contact / fil	Contact = 300 mΩ / fil = 78 mΩ/m
Inductance du câble	Li = 0,39 μH/m
Capacité du câble	Ci = 270 pF/m + 3pF
Résistance isolation capteur	10 ⁹ Ω
Tension de service du câble	300 V
Distance d'activation	environ 17 mm
Distance de désactivation	environ 22 mm
Décalage axial	environ +/- 4 mm
Décalage haut-bas	environ +/- 12 mm
Température d'utilisation	-5 °C / +70 °C
Indice de protection	IP 67
Vibration (50-2000 Hz)	30 g
Chocs (1/2 sin 11 ms)	50 g
B10d	25 000 000
Dimensions L x H x P récepteur	92 x 25 x 25 mm
Dimensions L x H x P émetteur	92 x 25 x 18 mm
Poids du récepteur/émetteur	250 g



Notice technique du capteur RDX8



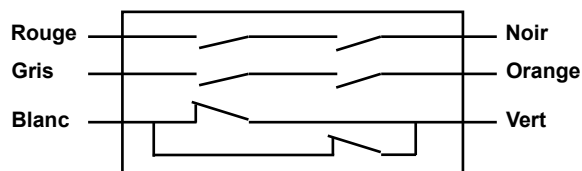
10. Exemple de câblage



IMPORTANT :

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

11. Détail du capteur RDX8 pour câblage seul ou sur relais externe en zone 3G/3D





Datasheet of RDX8 switch



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



1. Application

RDX8 switch detects the opening of a safe access. It comprises a transmitter and a receiver and is contactless. This device is the anti-fraud type and does not work if a magnet is applied to try to inhibit it. The product meets the essential requirements for the safety of Directive 94/9/EC and for which a declaration of Conformity is available. Due to their low self-heating, magnetic switches RDX8 well suited for high ambient temperatures (70 ° C with a temperature class T6), they never reach the ignition temperature of the gas or dust. The RDX8 be used in Area 2/22 within the parameters indicated in the table of electrical features. It provides 2 lines NO and NC line redundant and synchronized.

2. ATEX Safety and MACHINE safety

ATEX Category : 3GD
ATEX Area : 2/22
Gas protection: Ex nC IIB T6 X
Dust protection: Ex tD A22 IP67 T80°C X
Covered standards: EN 60947-5-3, EN 61241-1, EN 60079-15
Performance level : up to PL = e according to ISO 13849-1 associated with a safety module (AWAX26XXL-EEX3)
Classification: up to PDF-M to EN 60947-5-3 and associated with a safety module (AWAX26XXL-EEX3)
B10d = 25 million to 20% load (30 mA)
Time of service : TM = 20 years
Operating temperature : -5 ° C to +70 ° C

3. Using

The installation of this product requires that you have a skill in ATEX. This system is designed to be installed on a door or a movable guard machine. Before installation, you must perform a risk assessment to ensure that the features of this device are appropriate criteria for use and environment of the machine.

4. Zener barrier ATEX

The RDX8 is rated "nC / tD" it is not necessary to use a zener barrier. However, it can be proved that the equipment never undergo alteration throughout its life (eg mechanical shocks that would alter the seal). We recommend using a zener barrier ZRX8 ensure safety. The case is a standard size 45mm DIN rail mounted.

5. Directive Machine 2006/42/EC and Directive Atex 94/9/EC.

If the product is intended to RDX8 a dangerous machine then you must ensure compliance with the Machinery Directive. In this case you must use the safety controller AWAX26XXL-EEX3 that incorporates a dual-channel zener barrier for ATEX and a controller discrepancy according to ISO 13849-1. The case is a standard size 45mm DIN rail mounted.

6. Mounting and dismounting

Have two legs brackets, the two elements (transmitter and receiver) is easily fixed using screws 4mm diameter (washers ZU4 provided). Tamper screws and tool option. The receiver is equipped with a multiconductor cable AWG23 diameter 5.5mm and length of 12m standard.

7. 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 6 months :
Switch off power. Check the cleanness of the device. Clean any dirtiness. Check screws. Switch on again and check the whole circuitry functioning. Check alignment transmitter / receiver. The distance between the two parts when the door is closed must always be positive, we recommend 3 ~ 5 mm. Restore power and check for proper operation of the circuit safe.

8. Installation

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

9. Serial number RDX8



10. Electrical features

Nominal voltage (dc)	24 V (30 V)
Static nominal current	150 mA on the 3 lines
Max. nominal current/contact	30 mA
Peak nominal intensity	150 mA
Cable max. capacitance	Contact = 300 mΩ / cable= 78 mΩ/m
Cable inductance	Li = 0,39 μH/m
Cable capacitance	Ci = 270 pF/m + 3pF
Switch insulation resistance	10 ⁹ Ω
Cable operating voltage	300 V
Switching distance ON	17 mm
Switching distance OFF	22 mm
Axial misalignment	+/- 4 mm
Vertical misalignment	+/- 12 mm
Operating temperature	-5 °C / +80 °C
Protection class	IP 67
Resistance to vibration	(50-2000 Hz) 30 g
Resistance to shock	(1/2 sin 11 ms) 50 g
B10d	62 500
Dimensions L x H x W receiver	92 x 25 x 25 mm
Dimensions L x H x W emitter	92 x 25 x 18 mm
Weight of receiver/emitter	250 g

