

Barrières Zener de sécurité intrinsèque

Barrière de sécurité à deux canaux



9002/13-280-110-001 N° d'art. 158857



- Pour le fonctionnement en sécurité intrinsèque d'une grande variété de dispositifs tels que les transmetteurs HART, les électrovannes, les capteurs, les contacts libres de potentiel, etc.
- Dispositifs compacts, peu encombrants et faciles à installer sur rail DIN
- Montage rapide grâce à l'encliquetage simultané sur le rail et au raccordement à la liaison équipotentielle

MY R. STAHL 9002A



Les barrières Zener de sécurité intrinsèque INTRINSPAK à deux canaux de la série 9002 permettent l'exploitation à sécurité intrinsèque de presque tous les appareils de terrain. Le vaste portefeuille et la combinaison de barrières Zener de sécurité intrinsèque couvrent une multitude de signaux. Les dispositifs offrent une robustesse élevée et un encombrement extrêmement faible. Le préfusible constitue un élément de confort dans toutes les variantes.

Caractéristiques techniques

Protection contre les explosions

| | |
|---|---|
| Domaine d'application (zones) | 2 |
| Interface Ex zone | 0 1 2 20 21 22 |
| Certificat IECEx gaz | IECEx PTB 08.0057X |
| IECEx protection contre l'explosion de gaz | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat IECEx poussière | IECEx PTB 08.0057X |
| IECEx protection contre l'explosion de poussières | [Ex ia Da] IIIC |
| Certificat ATEX gaz | PTB 01 ATEX 2053 X |
| ATEX protection contre l'explosion de gaz | II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat ATEX poussière | PTB 01 ATEX 2053 X |
| ATEX protection contre l'explosion de poussières | II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| Certificat FMus | 3010778 |
| Marquage FMus | NONINCENDIVE FOR, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4, Class I, Zone 2, Group IIC T4 IS connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB Hazardous location when inst. per doc. 90 026 11 31 1 |
| Certificat ULus | E81680V1S3 |

Barrières Zener de sécurité intrinsèque

Barrière de sécurité à deux canaux



9002/13-280-110-001 N° d'art. 158857

Protection contre les explosions

| | |
|------------------------------|--|
| Marquage ULus | For use in Hazardous location, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4 Providing IS circuits for Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G; per doc. 90 026 11 31 3 |
| Certificat cCSA | 1284580 |
| Marquage cCSA | Associated equipment [Ex ia], Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Provides IS circuits for Class I,II,III, Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB For applicable grps per inst. doc. 90 016 11 31 2 |
| Certificat Inmetro gaz | UL-BR 12.0354 |
| Certificat Inmetro poussière | UL-BR 12.0354 |
| Certificats | ATEX (PTB), Brésil (ULB), Canada (CSA), Chine (CQST), Corée (KGS), États-Unis (FM), États-Unis (UL), IECEx (PTB), Inde (Peso), Japon (CML) |
| Certificat de conformité | ATEX (EUK), Chine (CCC) |
| Installation | en zone 2, division 2 et en zone sûre |
| Informations supplémentaires | voir certificat et mode d'emploi correspondants |

Valeurs de sécurité

| | | | | | |
|---|--|------------------|----------------|--------------|---------------|
| Tension maximum U_o | 28 V | | | | |
| Courant maximum I_o | 107 mA | | | | |
| Puissance maximum P_o | 749 mW | | | | |
| Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIC | 0,083 μ F | | | | |
| Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB | 0,65 μ F | | | | |
| Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC | 1,35 mH | | | | |
| Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB | 9,6 mH | | | | |
| Valeurs limite de sécurité intrinsèque Inductance L_o / capacité C_o | Inductance L_o / capacité C_o pouvant être raccordées ensemble | | | | |
| Canal 1 | IIC | L_o [mH] | 0,100 mH | | |
| | | C_o [μ F] | 0,0830 μ F | | |
| | IIB | L_o [mH] | 5 mH | 1 mH | 0,1 mH |
| | | C_o [μ F] | 0,23 μ F | 0,34 μ F | 0,65 μ F |
| Canal 2 | IIC | L_o [mH] | 50 mH | | |
| | | C_o [μ F] | 0,062 μ F | | |
| | IIB | L_o [mH] | 50 mH | 1 mH | 0,1 mH |
| | | C_o [μ F] | 0,34 μ F | 0,41 μ F | 0,65 μ F |
| Canal 1 + 2 | IIC | L_o [mH] | 5 mH | | |
| | | C_o [μ F] | 0,280 μ F | | |
| | IIB | L_o [mH] | 5 mH | 1 mH | 0,1 mH |
| | | C_o [μ F] | 0,280 μ F | 0,36 μ F | 0,551 μ F |

Caractéristiques électriques

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Nombre de canaux | 2 |
| Résistance maximale R_{max} | 296 Ω |
| Résistance minimale R_{min} | 270 Ω |
| Courant de sortie maximal I_{max} | 82 mA |

Barrières Zener de sécurité intrinsèque

Barrière de sécurité à deux canaux



9002/13-280-110-001 N° d'art. 158857

Caractéristiques électriques

| Potentiel canal 1 | Positif | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Potentiel canal 2 | Positif avec diode | | | | | | |
| Fréquence de transmission canal 1 | ≤ 100 kHz | | | | | | |
| Chute de tension supplémentaire canal 2 | 2 V | | | | | | |
| Type de tension | DC | | | | | | |
| Courant de fuite I_{leak} pour U_n | ≤ 2 μ A | | | | | | |
| Canal | Tension nominale U_N | Courant de sortie maximal I_{max} | Résistance min. R_{min} | Résistance max. R_{max} | Tension max. U_o | Courant max. I_o | Puissance max. P_o |
| 1 | 24,00 V DC | 82 mA | 270 Ω | 296 Ω | 28 V | 107 mA | 749 mW |
| 2 | 24 V | | | | 28 V | 3 mA | 21 mW |
| 1 + 2 | | | | | 28 V | 110 mA | 770 mW |

Alimentation auxiliaire

| | |
|--------------|-------|
| Alimentation | réglé |
|--------------|-------|

Conditions ambiantes

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Température ambiante | -20 °C ... 60 °C |
| Température ambiante | -4°F ... +140°F |
| Température de stockage | -20 °C ... 75 °C |
| Température de stockage | -4°F ... +167°F |
| Humidité relative maximale | 95 % en moyenne, pas de condensation |
| Influence de température | ≤ 0,25 %/10K |

Caractéristiques mécaniques

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Degré de protection (IP) | IP40 |
| Degré de protection (IP) de broches | IP20 |
| Matériau du boîtier | Polyamide 6 FV |
| Nombre bornes de connexion | 4 |
| Section de raccordement maximum | 1,5 mm ² |
| Section de raccordement AWG | 16 AWG |
| Type de câble de raccordement | à fils fins unifilaire |
| Largeur | 103 mm |
| Largeur en pouce | 4,09 in |
| Longueur | 12 mm |
| Longueur en pouce | 0,48 in |
| Profondeur de montage | 72 mm |
| Profondeur de montage en pouce | 2,76 in |
| Poids | 110 g |
| Poids | 0,24 lb |

Montage / Installation

| | |
|---|-------------------|
| Section de raccordement de la mise à la terre | 4 mm ² |
| Section de conducteur de la mise à la terre AWG | 12 AWG |
| Type de raccordement | 2 PA |
| Couple minimum Nm | 0,5 Nm |
| Couple minimum lb/in | 4,43 lb/in |

Barrières Zener de sécurité intrinsèque

Barrière de sécurité à deux canaux



9002/13-280-110-001 N° d'art. 158857

Montage / Installation

| | |
|----------------------|------------|
| Couple maximum Nm | 0,6 Nm |
| Couple maximum lb/in | 5,31 lb/in |

Dessins techniques – sous réserve de modifications

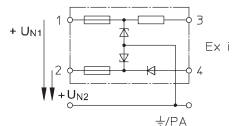
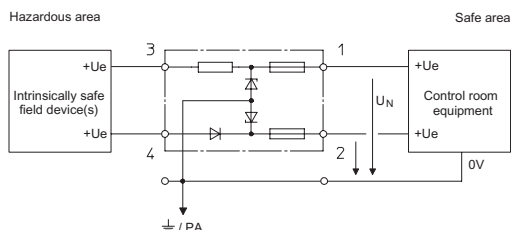
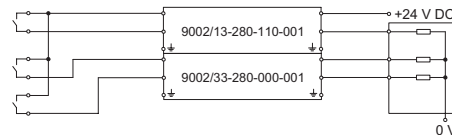


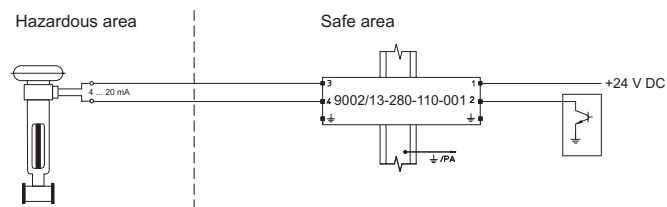
Schéma F



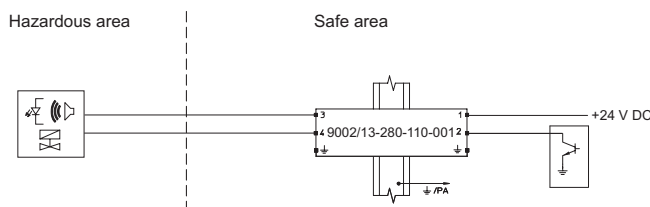
Barrières Zener de sécurité intrinsèque deux canaux, barrière de sécurité, potentiel : + / barrière de détection, potentiel : +



Cas d'application : combinaison de contacts libres de potentiel

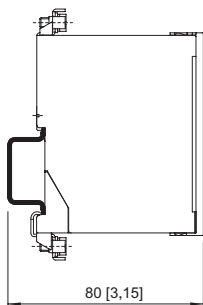
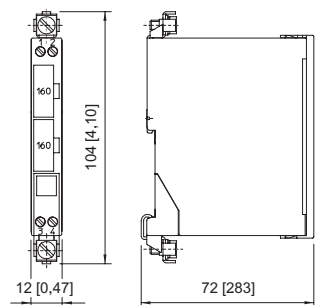


Cas d'application : transducteurs I/P 4/20 mA à 2 conducteurs et appareils de réglage - standard et HART, affichages 4/20 mA

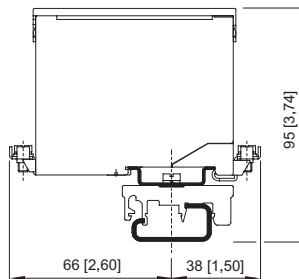


Cas d'application : sortie discrète à 2 conducteurs pour électrovannes, LED et appareils de signalisation

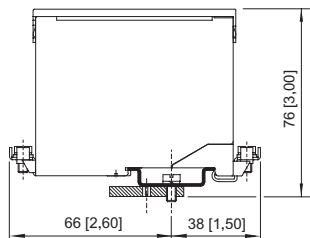
Plan d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – sous réserve de modifications



Installation sur support rail DIN NS 35/15



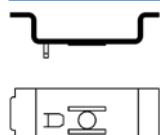
Installation sur support rail DIN NS 32 avec adaptateur et base de bride en matière moulée



Installation sur plaque de montage avec adaptateur

Accessoires

Adaptateur



L'adaptateur permet l'installation d'une barrière de sécurité série 900x sur une plaque de montage d'une série précédente.

N° d'art.

158826

Barrières Zener de sécurité intrinsèque

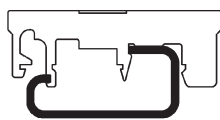
Barrière de sécurité à deux canaux



9002/13-280-110-001 N° d'art. 158857

Base de bride en matière moulée

N° d'art.



Permet l'installation de la barrière de sécurité sur une barre G.

165283

Borne conducteur de protection

N° d'art.

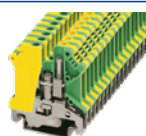


USLKG 5 (plage de serrage 4 mm²)
La borne permet le raccordement de conducteurs de protection au rail DIN. Couleur jaune-vert.

112760

Borne de terre

N° d'art.



USLKG 6 N (plage de serrage 6 mm²)
La borne permet le raccordement de conducteurs de protection / conducteurs de mise à la terre au rail DIN. Couleur jaune-vert.

112599

Porte-fusible

N° d'art.

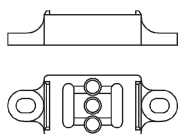


Le porte-fusible se clipse sur le côté de la barrière de sécurité et peut héberger jusqu'à 5 pré-fusibles (remplacement).

158834

Isolant et matériau de maintien

N° d'art.



Convient pour rail DIN NS35/15 ; permet d'installer le rail DIN en l'isolant électriquement de la plaque de montage.

158828

Pièces de rechange

Fusible de puissance

N° d'art.

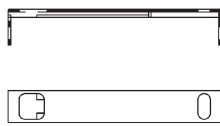


Pour toutes les barrières Zener de sécurité intrinsèque des séries 9001, 9002 et 9004
Unité d'emballage : 5 pièces

158964

Support d'inscription

N° d'art.



Capot transparent pour l'inscription

158977

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques, dimensions, poids, types de construction et possibilités de livraison.
Les figures n'ont qu'une valeur indicative.