Barrières Zener de sécurité intrinsèque
Barrière de sécurité à deux canaux

9002/77-093-040-001 Nº d'art. 158905

- 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
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

Barrières Zener de sécurité intrinsèque
Barrière de sécurité à deux canaux

9002/77-093-040-001 Nº d'art. 158905

Protection contre les explosions					
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 (FM), 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			9,3 V		
Courant maximum I_o			20 mA		
Puissance maximum P_o			50 mW		
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIC			4,1 µF		
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC			90 mH		
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB			31 µF		
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB			330 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]	10 mH	1 mH	0,100 mH
		C_o [µF]	0,680 µF	1 µF	1,8000 µF
	IIB	L_o [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		C_o [µF]	3,60 µF	5,70 µF	11 µF
Canal 2	IIC	L_o [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		C_o [µF]	0,680 µF	1 µF	1,800 µF
	IIB	L_o [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		C_o [µF]	3,60 µF	5,70 µF	11 µF
Canal 1 + 2	IIC	L_o [mH]	10 mH	1 mH	0,10 mH
		C_o [µF]	0,590 µF	1 µF	1,800 µF
	IIB	L_o [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		C_o [µF]	3,400 µF	5,70 µF	11 µF
Caractéristiques électriques					
Nombre de canaux			2		
Résistance maximale R_{max}			546 Ω		
Résistance minimale R_{min}			492 Ω		
Potentiel canal 1			Barrière étoile (positif)		
Potentiel canal 2			Barrière étoile (négatif)		
Fréquence de transmission canal 1			≤ 50 kHz		
Type de tension			AC/DC		
Courant de fuite I_{leck} pour U_n			≤ 2 µA		

Barrières Zener de sécurité intrinsèque
Barrière de sécurité à deux canaux

9002/77-093-040-001 Nº d'art. 158905

Canal	Tension nominale U_N	Résistance min. R_{min}	Résistance max. R_{max}	Tension max. U_o	Courant max. I_o	Puissance max. P_o
1		492 Ω	546 Ω	9.30 V	20 mA	50 mW
2		492 Ω	546 Ω	9.30 V	20 mA	50 mW
1 + 2	6 V			9.30 V	40 mA	90 mW

Alimentation auxiliaire	
Alimentation	réglé
Sortie	
Influence de température	≤ 0,25 %/10K
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
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection (IP)	IP40
Degré protection (IP) broches	IP20
Matériau du boîtier	Polyamide 6 FV
Nombre de bornes de connexion	4
Section de raccordement maximum	1,5 mm²
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 pouces	0,48 in
Profondeur de montage	72 mm
Profondeur de montage pouces	2,76 in
Poids	110 g
Poids	0,24 lb
Montage / Installation	
Section de raccordement de la mise à la terre	4 mm²
Section de conducteur de la mise à la terre AWG	12 AWG
Type de raccordement	2 PA
Couple minimum Nm	0,5 N · m
Couple minimum lb/in	4,43 lb/in
Couple maximum Nm	0,6 N · m
Couple maximum lb/in	5,31 lb/in

Barrières Zener de sécurité intrinsèque
Barrière de sécurité à deux canaux

9002/77-093-040-001 Nº d'art. 158905

Dessins techniques – sous réserve de modifications

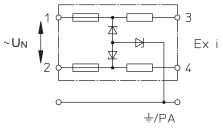
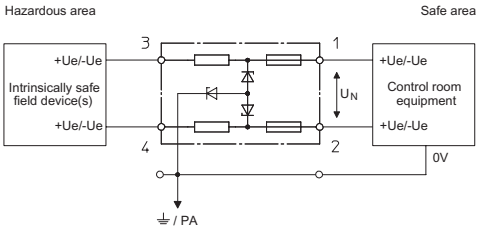
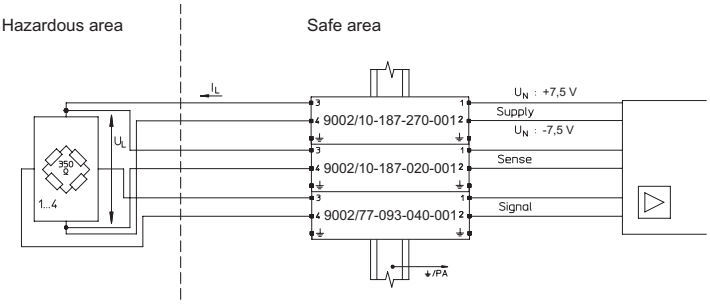


Schéma K

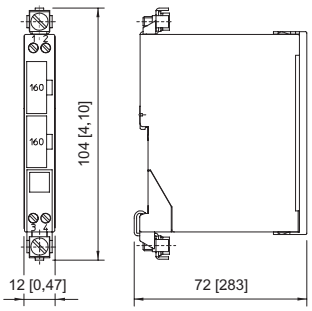


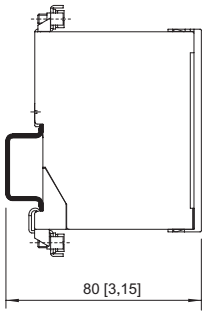
Barrières Zener de sécurité intrinsèque deux canaux, barrière étoile / barrière étoile



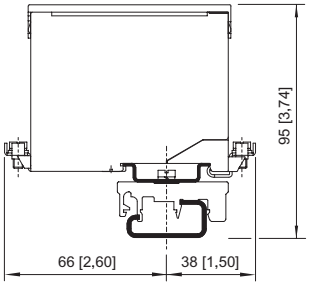
Cas d'application : cellule de charge (jauge de contrainte) 350 Ω ou 700 Ω,
6 conducteurs, +/- 7,5 V (15 V), circuit de terrain non mis à la terre

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

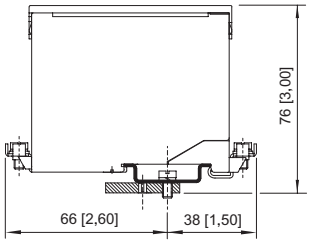




Installation sur support rail DIN NS 35/15

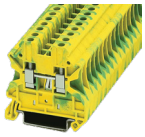


Installation sur support rail DIN NS 32 avec adaptateur et base de bride en matière moulée



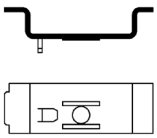
Installation sur plaque de montage avec adaptateur

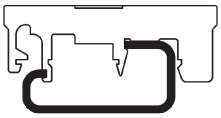
Accessoires

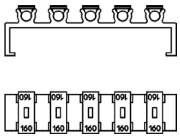
Borne en série		Nº d'art.
	Borne en série Phoenix Contact UT 4-PE	113057
	Borne en série Phoenix Contact UT 6-PE	113058

Barrières Zener de sécurité intrinsèque
Barrière de sécurité à deux canaux

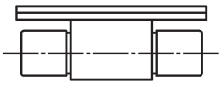
9002/77-093-040-001 Nº d'art. 158905

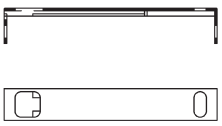
Adaptateur		Nº d'art.
	L'adaptateur permet l'installation d'une barrière de sécurité sur la base de bride (N° d'art. 165283) ou une plaque de montage d'une série précédente.	158826

Base de bride en matière moulée		Nº d'art.
	Permet l'installation de la barrière de sécurité sur une barre G. La barrière de sécurité est montée sur l'adaptateur (N° d'art. 158826).	165283

Porte-fusible		Nº 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

Pièces de rechange

Fusible de puissance		Nº 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		Nº 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.