

# Barrières Zener de sécurité intrinsèque

## Barrière de sécurité à deux canaux



9002/77-220-146-001 N° d'art. 158885



- 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



9002/77-220-146-001 N° d'art. 158885

### 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 (CSA), 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 $U_o$	22 V				
Courant maximum $I_o$	73 mA				
Puissance maximum $P_o$	400 mW				
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour IIC	0,165 $\mu$ F				
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour IIC	7 mH				
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour IIB	1,14 $\mu$ F				
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour IIB	26 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]	5 mH	1 mH	0,100 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,0960 $\mu$ F	0,1650 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
Canal 2	IIC	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,096 $\mu$ F	0,165 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
Canal 1 + 2	IIC	$L_o$ [mH]		0,5 mH	0,10 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]		0,091 $\mu$ F	0,160 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	5,600 $\mu$ F	5,70 $\mu$ F	0,990 $\mu$ F

### Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	2
Résistance maximale $R_{max}$	359 $\Omega$
Résistance minimale $R_{min}$	322 $\Omega$
Potentiel canal 1	Barrière étoile (positif)
Potentiel canal 2	Barrière étoile (négatif)
Fréquence de transmission canal 1	$\leq 50$ kHz
Type de tension	AC/DC
Courant de fuite $I_{leak}$ pour $U_n$	$\leq 2$ $\mu$ A

# Barrières Zener de sécurité intrinsèque

## Barrière de sécurité à deux canaux



9002/77-220-146-001 N° d'art. 158885

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			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
2			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
1 + 2	18 V				22 V	296 mA	800 mW

### Alimentation auxiliaire

Alimentation	régulé
--------------	--------

### Sortie

Influence de température	$\leq 0,25\%/10K$
--------------------------	-------------------

### Conditions ambiantes

Température ambiante	-20 °C ... 50 °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 de protection (IP) de broches	IP20
-------------------------------------	------

Matériau du boîtier	Polyamide 6 FV
---------------------	----------------

Nombre bornes de connexion	4
----------------------------	---

Section de raccordement maximum	1,5 mm <sup>2</sup>
---------------------------------	---------------------

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 mm <sup>2</sup>
-----------------------------------------------	-------------------

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
----------------------	------------

Couple maximum Nm	0,6 Nm
-------------------	--------

Couple maximum lb/in	5,31 lb/in
----------------------	------------

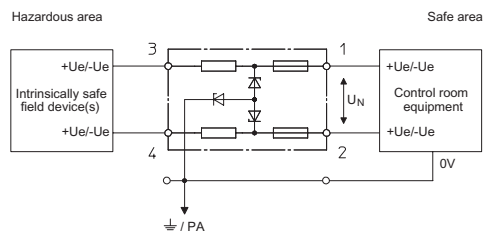
# Barrières Zener de sécurité intrinsèque

## Barrière de sécurité à deux canaux



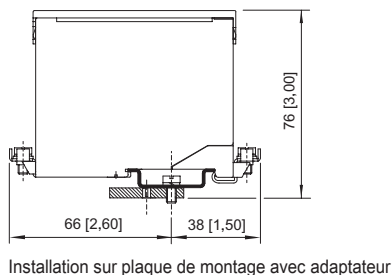
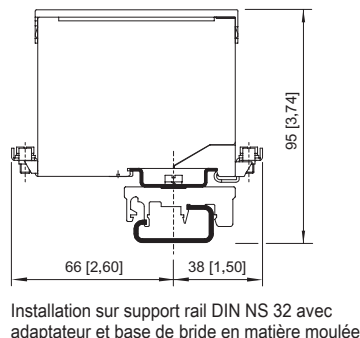
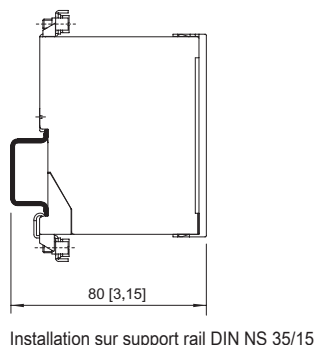
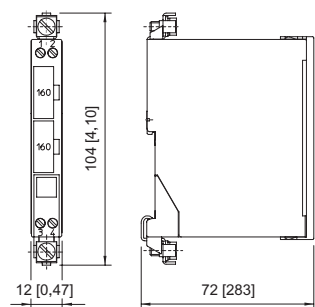
9002/77-220-146-001 N° d'art. 158885

### Dessins techniques – sous réserve de modifications



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

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



## Accessoires

### Borne en série

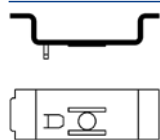


Borne en série Phoenix Contact UT 4-PE  
Borne en série Phoenix Contact UT 6-PE

### N° d'art.

113057  
113058

### Adaptateur

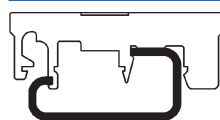


L'adaptateur permet l'installation d'une barrière de sécurité série 900x sur une plaque de montage d'une série précédente.

### N° d'art.

158826

### Base de bride en matière moulée



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

### N° d'art.

165283

# Barrières Zener de sécurité intrinsèque

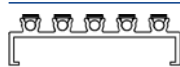
## Barrière de sécurité à deux canaux



9002/77-220-146-001 N° d'art. 158885

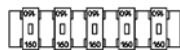
### Porte-fusible

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



### 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.