



# PARE-CHOCS DE SÉCURITÉ ATEX SÉRIE **GSBPSATEXR<sub>x</sub>**

Les pare-chocs de sécurité série GSBPSATEXR<sub>x</sub> sont des absorbeurs de chocs qui se caractérisent par leur « facilité d'utilisation » dans des systèmes à sécurité intrinsèque, en conformité avec les normes EN 60079-11 et EN 60079-25. Ces dispositifs ne contiennent aucune source potentielle d'explosion en atmosphère explosive. Par conséquent ils ne font pas partie du champ d'application de la Directive Européenne 2014/34/UE (ATEX). Les contacts internes des bumpers sont classés selon la classe de température T5/T100°C. Ils peuvent être insérés dans des systèmes à sécurité intrinsèque avec niveau de protection "ia", pour les substances appartenant aux groupes IIA, IIB et IIC (gaz ou vapeurs inflammables) et/ou aux groupes IIIA, IIIB e IIIC (poussières combustibles).

En fonction des types d'Équipements Associés prévus, les systèmes peuvent avoir les caractéristiques indiquées ci-après en conformité avec la norme EN 60079-0, 60079-11 et 60079-25 et avec les dispositions essentielles de la Directive Européenne 2014/34/EU (ATEX).

# CE $\text{Ex}$ II 2GD Ex ia IIC T5 Gb / Ex ia IIIC T100°C Db

Ci-après vous trouvez une légende / description du code et des particularités du système dans lequel notre produit peut être incorporé.

## TYPE D'USAGE

II = Équipements / groupes de systèmes pour utilisation dans les industries de surface (pas de mines).

2 = Catégorie ATEX correspondant à un niveau de protection "élevé".

## ZONES D'UTILISATION / POSITIONNEMENT

Zone 1 - 21 zones présentant un risque possible d'atmosphère explosive durant le cycle normal de travail de l'installation / procès.

Zone 2 - 22 zones présentant un risque possible d'atmosphère explosive SEULEMENT en cas de mauvais fonctionnements ou de dégâts de l'installation / procédé.

## ADAPTÉ POUR UTILISATION EN PRÉSENCE DE SUBSTANCES INFLAMMABLES / COMBUSTIBLES

GD: G = Gaz/Vapeurs inflammables et D = Poussières combustibles

Ex: Par ex.: produit protégé contre le risqué d'atmosphères explosives.

## NIVEAU DE PROTECTION DE SÉCURITÉ INTRINSIQUE

ia: Le circuit électrique assure la protection (sécurité) lorsque il est alimenté dans les limites de tension, courant et puissance définies en cas d'UN SEUL DÉFAUT et de DEUX DÉFAUTS simultanés et indépendants.

## SUBSTANCES QUI PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES OÙ LE PRODUIT EST UTILISÉ/ INCORPORÉ

Gaz ou vapeurs inflammables appartenant aux groupes IIA, IIB et/ou IIC.

Poussières combustibles appartenant à la classe IIIA, IIIB et/ou IIIC.

## CLASSE DE TEMPÉRATURE/TEMPÉRATURE MAXI DE SURFACE

T5 / 100°C

## NIVEAU DE PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT (EPL) / ZONE DE POSSIBLE UTILISATION

Gb = Niveau élevé de protection (pour gaz et/ou vapeurs) – peut être utilisé dans la Zone 1 (et 2)

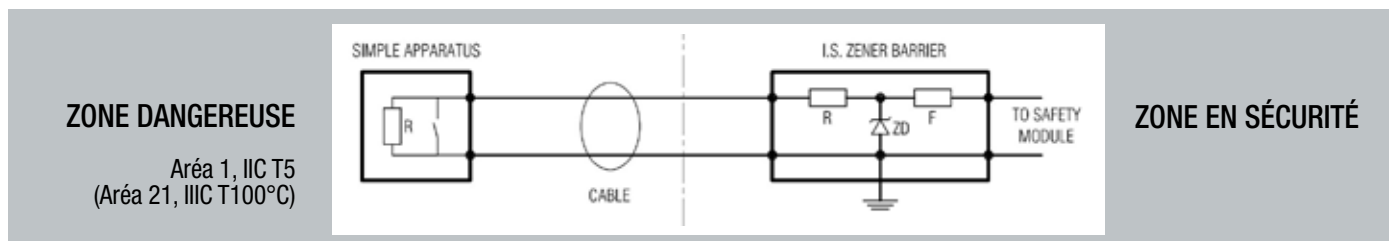
Db = Niveau élevé de protection (pour poussières) – peut être utilisé dans la Zone 21 (et 22).

Le pare-chocs, avec les contacts électriques et la résistance de fin de ligne (8,2 K $\Omega$  -0,5W), est branché sur un circuit / système « à sécurité intrinsèque » interfacé avec un « Équipement Associé » adéquat (barrière de sécurité passive), dûment certifié ([Ex ia Ga] IIC / Ex ia Da] IIIC) et installé dans une « sécurisée ». La barrière est installée entre les contacts et le module de sécurité type GP02R.

ATTENTION : Afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques, la plaque en métal DOIT être mise à la terre à un point signalé par le symbole  $\perp$ .

## APPLICATIONS DE SÉCURITÉ DANS DES ENVIRONNEMENTS À RISQUE D'EXPLOSION EN CONFORMITÉ AVEC LA DIRECTIVE « MACHINES »

### PARE-CHOC SENSIBLES A LA PRESSION (CONTACTS INTERNES)



Équipement Simple <sup>(1)</sup>		Câble	Barrière (1 canal)	
Fabricant: Gamma System S.r.l.		Fabricant: Lapp Group	Fabricant: Pepperl+Fuchs Group	
Type: <b>GSTSPATEXR</b>		Type: ÖLFLEX® EB CY 300/500 V	Type: <b>Z728</b>	
Caractéristiques électriques nominales Un: 24 Vcc - In: jusqu'à 60 mA		Formation: 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	Mode de Protection: [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC	
PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ:		Capacité: 160 pF/m <sup>(2)</sup> Capacité: 250 pF/m <sup>(3)</sup>	Certificat: <b>BAS 01ATEX7005-Issue 10</b>	
Ui: 28 V		Inductance: 0,52 $\mu$ H/m	Um: 250 V	Uo: 28 V
Ii: 95 mA	Pi: N.A. <sup>(4)</sup>	Longueur: $\leq$ 20 m	Io: 93 mA	Po: 650 mW
Ci: négligeable	Li: négligeable	Capacité totale (Cc) = 13,2 nF <sup>(5)</sup> Inductance totale (Lc) = 10,4 $\mu$ H	Co: 0,083 $\mu$ F	Lo: 4,11 mH

(1) Contacts sensibles à la pression + Résistance de fin ligne 8,2k $\Omega$  - 0,5 W, à l'intérieur des tapis

(2) Conducteur / Conducteur

(3) Conducteur / blindage

(4) Non Applicable (consultez le doc. Nr. GS-SAF02/24-02)

(5) Considérée comme « parallèle » de 3 capacités : conducteur/conducteur + 2 conducteur/blindage

## VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ DU SYSTÈME

$U_i \geq U_o \rightarrow 28 = 28 \text{ V} \rightarrow \text{OK}$

$I_i \geq I_o \rightarrow 95 > 93 \text{ mA} \rightarrow \text{OK}$

$P_i \geq P_o \rightarrow \text{N.A.} \rightarrow \text{OK}$

$L_i + L_o \leq L_o \rightarrow 0,0104 \ll 4,11 \text{ mH} \rightarrow \text{OK}$

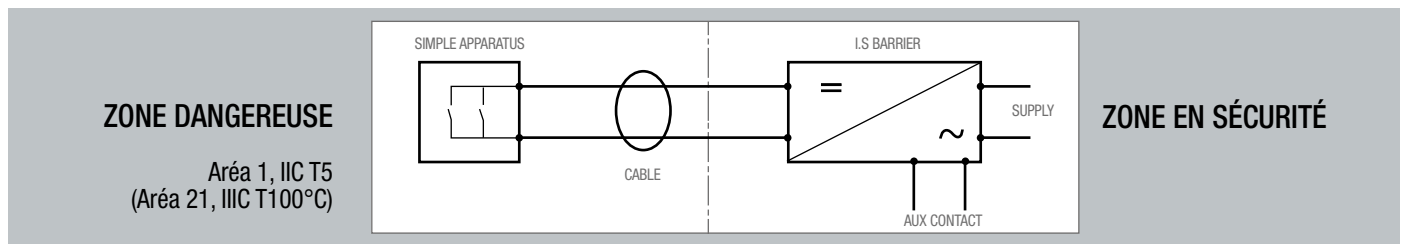
$C_i + C_c \leq C_o \rightarrow 0,0132 < 0,083 \text{ }\mu\text{F} \rightarrow \text{OK}$

Exigences minimales : Ex ib IIC T5 / Ex ib IIIC T 100o C

Exigences satisfaites : Ex ia IIC 75 / Ex ia IIIC T 100o C

## APPLICATIONS DANS DES ENVIRONNEMENTS À RISQUE D'EXPLOSION

Le produit doit être branché sur un circuit/système avec un « Équipement Associé » adéquat (barrière de sécurité) pour la gestion des contacts électriques (par exemple notre produit type D5030S – D5030D) installé dans une « zone sécurisée » ou à l'intérieur d'un conteneur « antidéflagrant Ex d » dûment certifié.



Équipement Simple <sup>(1)</sup>		Câble	Barrière (1 – 2 canaux)	
Fabricant: Gamma System S.r.l.		Fabricant: Lapp Group	Fabricant: G.M. International S.r.l.	
Type: <b>GSTSPATEX</b>		Type: ÖLFLEX® EB CY 300/500 V	Type: <b>D5030S</b> (1 canal) <b>D5030D</b> (2 canaux)	
Caractéristiques électriques nominales Un: 24 Vcc - In: jusqu'à 60 mA		Formation: 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	Methode de Protection: <b>[Ex ia Ga] IIC</b>	
PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ		Capacité: 160 pF/m <sup>(2)</sup> Capacité: 250 pF/m <sup>(3)</sup>	Certificat: <b>BVS 10 ATEX E 113 X</b>	
U <sub>i</sub> : 24 V		Inductance: 0,52 µH/m	U <sub>m</sub> : 253 V	U <sub>o</sub> : 10,5 V
I <sub>i</sub> : 30 mA	P <sub>i</sub> : N.A. <sup>(4)</sup>	Longueur: ≤ 20 m	I <sub>o</sub> : 22 mA	P <sub>o</sub> : 56 mW
C <sub>i</sub> : négligeable	L <sub>i</sub> : négligeable	Capacité totale (C <sub>c</sub> ) = 13,2 nF <sup>(5)</sup> Inductance totale (L <sub>c</sub> ) = 10,4 µH	C <sub>o</sub> : 2,4 µF	L <sub>o</sub> : 78,3 mH

(1) Contacts sensibles à la pression à l'intérieur des Tapis

(2) Conducteur / conducteur

(3) Conducteur / blindage

(4) Cohérent avec la Sécurité Intrinsèque ; Non Applicable aux contacts simples.

(5) Considérée comme « parallèle » de 3 capacités : conducteur/conducteur + 2 x conducteur / blindage

## VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ DU SYSTÈME

$U_i > U_o$ : OK

$I_i > I_o$ : OK

$C_i + C_c \ll C_o$ : OK

$L_i + L_c \ll L_o$ : OK

Exigence minimale : Ex ib IIC T5 / Ex ib IIIC T100°C

Exigence satisfaite : Ex ia IIC T5 / Ex is IIIC T100°C