



ATEX 94/9/CE

PROFIBIS

Passerelles de communication de sécurité intrinsèque Alimentations de sécurité intrinsèque



- pour atmosphère explosible gaz ou poussières
- possibilité d'alimenter le module raccordé
- transmission de la communication numérique
- RS485 ou RS232 vers RS485 IS
- MODBUS, PROFIBUS DP par exemple
- connecteurs débrochables
- distribution de l'alimentation par limande
- encliquetable profil chapeau NFC 63015 EN 50022
-

La série des passerelles de communication PROFIBIS propose divers modèles pour interfacer des communications numériques sur RS485 IS en zone dangereuse, notamment PROFIBUS DP ou MODBUS vers ou depuis une zone explosible, et pour, éventuellement, fournir une alimentation plus ou moins puissante au module communicant tout en respectant les isolations en sécurité intrinsèque. Les passerelles PROFIBIS4 se présentent en borne indépendante encliquetable sur profil chapeau 35 mm symétrique. Le raccordement se fait par borniers à vis débrochables. Elles seront alimentées en 24V continu, la possibilité, en standard, de distribuer l'alimentation par une limande permet un gain de temps et de place sur cette partie de câblage.

Fonction passerelle de communication

Configurable côté zone non dangereuse RS232 (2 ou 4 fils) ou RS485 half duplex (2 ou 4 fils), côté zone dangereuse RS485 IS 2 fils.

Détection automatique de la vitesse de 4800 bauds à 1,5 Mbauds et auto adaptation en parité et stop bits.

Interface transparente au protocole utilisé, convient notamment aux communications MODBUS, PROFIBUS DP (jusqu'à 1,5Mbauds), Jbus, Unitel Way...

Délai de retournement 0,5bit

Temps de propagation 350ns

Bouchons de terminaison de lignes intégrées (côté réception $\approx 120\Omega$)

Des modèles sans fonction passerelle de communication existent, seule la fonction alimentation est réalisée.

Fonction d'alimentation

Fonction alimentation indépendante et isolée de la communication.

Puissances diverses selon les modèles voir tableau au verso

Des modèles sans fonction alimentation existent, seule la fonction passerelle de communication est réalisée.

Témoins LED en façade

- de présence d'alimentation
- de contrôle de communication en entrée et en sortie

Alimentation primaire

22,8V à 26,4V - 4VA

Environnement

Température de fonctionnement : -20 à +50°C

Température de stockage : -40 à +80°C

Cette documentation fait office de notice d'instruction ATEX.

Conditions spéciales pour une utilisation sûre

PROFIBIS... est un matériel répondant à la directive ATEX 94/9/CE

n° LCIE 04 ATEX 6180X

Marquage II (2)G D [EEx ib] IIC

T° ambiante : 20°C \leq Ta \leq 50°C

Le matériel est un matériel associé de sécurité intrinsèque, il ne doit pas être installé en atmosphères explosives.

Les paramètres électriques relatifs à la sécurité sont indiqués dans le tableau au verso.

Mécanique

Borne montage profil chapeau (symétrique) NFC 63015 et EN50022

Raccordement sur borniers à vis débrochables - section max 2,5mm² côté NSI - 1,5mm² côté SI

Possibilité de distribution alimentation par limande

Dimensions : largeur sur rail 37mm

Profondeur 120mm hauteur 90mm -145mm hors tout câbles inclus.

Entraxe minimum entre rails : 180mm

Poids : 350g



Le matériel porte le marquage CE conformément à la directive 89/336/CEE et au décret 92-587.

Le matériel répond aux normes EN 50081-2 et EN50082-2.

Des essais complémentaires, prenant en compte d'autres critères normatifs, ont été réalisés sur certains produits, vous pouvez prendre contact avec nos services techniques pour de plus amples informations.

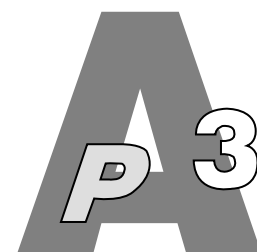


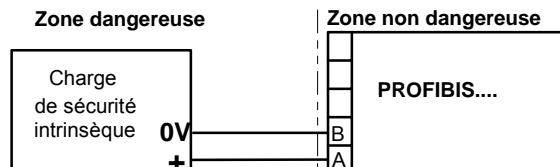


Tableau de références

modèles	Fonctions	Paramètres fonctionnels		Paramètres relatifs à la sécurité bornier alimentation - bornes A et B						Paramètres relatifs à la sécurité Bornier communication - bornes C, D et E							
				Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB	Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB
PROFIBIS4-...		V	mA	V	mA	W	μF	mH	μF	mH	V	mA	W	μF	mH	μF	mH
B16151-C024-0	Alimentation seule	15	125	16,5	150	2,47	0,42	1,2	2,45	7							
B14275-C024-0		12	200	14,3	264	3,77	0,68	0,32	4,28	2,2							
B16151-C024-TRS	Alimentation + communication	15	125	16,5	150	2,47	0,42	1,2	2,45	7	5,88	375	0,55	43	0,2	1000	0,7
B14275-C024-TRS		12	200	14,3	264	3,77	0,68	0,32	4,28	2,2	5,88	375	0,55	43	0,2	1000	0,7
0-C024-TRS	Communication seule										5,88	375	0,55	43	0,2	1000	0,7

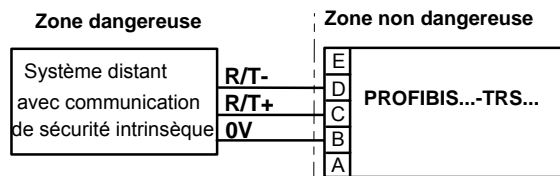
Raccordement côté zone dangereuse (bornier CN4)

Raccordement de la fonction alimentation

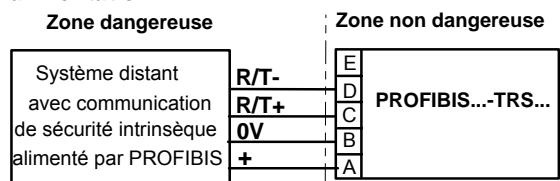


Raccordement de la fonction communication

La communication en zone dangereuse est au standard RS485 IS et permet les raccordements de plusieurs éléments en conséquence. La résistance de terminaison incluse et toujours active est de valeur 220Ω.

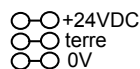


Raccordement de la fonction communication + alimentation



Raccordement de l'alimentation primaire (borniers CN2 et CN3)

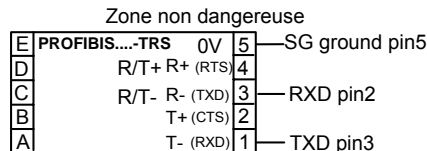
L'alimentation primaire peut être distribuée d'un module au suivant par la limande fournie avec l'appareil.



Ce matériel est garanti un an, pièces et main d'œuvre retour en nos locaux. Seule A puissance 3 est autorisée à effectuer les réparations ou modifications, même hors période de garantie, en vue d'une remise en service ultérieure, d'un de ses produits ayant fait l'objet de l'établissement d'une attestation d'examen CE de type pour atmosphères explosives. A puissance 3 dégage sa responsabilité, dans le cas du non-respect de cette clause, pour toute non conformité qui serait constatée a posteriori.

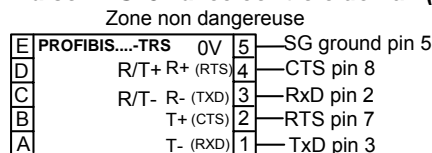
Raccordement de la communication en zone non dangereuse (bornier CN1)

Liaison RS232 sans contrôle de flux (exemple SubD9 d'un PC)

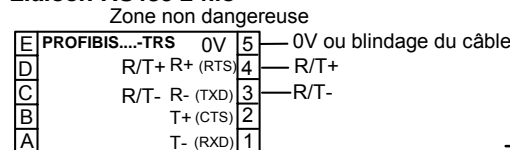


CFG1	CFG2	CFG3	Configuration
ON	OFF	OFF	RS232 – RTS commande le passage
ON	OFF	ON	RS232
ON	ON	OFF	RS232 – RTS inversé commande le passage
ON	ON	ON	RS232

Liaison RS232 avec contrôle de flux (exemple SubD9 d'un PC)

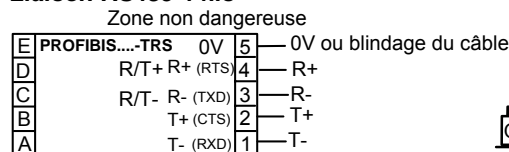


Liaison RS485 2 fils



CFG1	CFG2	CFG3	Configuration
OFF	ON	OFF	RS485 – 2 fils avec terminaison active
OFF	ON	ON	RS485 – 2 fils avec terminaison inactive

Liaison RS485 4 fils



CFG1	CFG2	CFG3	Configuration
OFF	OFF	OFF	RS485 – 4 fils avec terminaison active
OFF	OFF	ON	RS485 – 4 fils avec terminaison inactive

