

PROFSI3-...-YT

Interfaces analogiques de sécurité intrinsèque

- pour atmosphère explosible gaz ou poussières [Ex ia] I/II C
- 1 voie d'entrée 4-20mA - excitation transmetteur
- recopie 4-20mA active ou passive
- 2 sorties relais images du pressostat ou thermostat
- connecteurs débrochables
- distribution de l'alimentation par limande
- encliquetable profil chapeau NFC 63015 EN 50022



EXPLOSIVE ATMOSPHERES
EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE

Les interfaces analogiques de sécurité intrinsèque PROFSI3-...-YT permettent de raccorder en entrée un thermostat ou un pressostat série YT en assurant la sécurité entre la zone dangereuse (zone à risque d'explosion) et la zone non dangereuse par isolement galvanique.

Ces « barrières » assurent l'excitation du pressostat/thermostat YT... la recopie isolée galvaniquement du signal d'entrée est active ou passive selon le raccordement choisi. Les 2 seuils définis sur le pressostat/thermostat YT... sont disponibles sur des relais.

Des prises bananes en façade permettent le test de la boucle 4-20mA de recopie.

Les PROFSI3 se présentent en borne indépendante encliquetable sur profil chapeau symétrique largeur sur rail 29mm. Le raccordement se fait par borniers à vis débrochables. Elles peuvent être alimentées en alternatif ou en continu sur une large plage. La possibilité, en standard, de distribuer l'alimentation par une limande permet un gain de temps et de place sur cette partie de câblage.

Spécifications

Excitation pressostat/thermostat 2/4 fils

Entrée : courant 4-20mA

Sortie excitation en zone dangereuse 15V à 20mA

Recopie : Rapport 1/1

Isolation optoélectronique

Recopie 4-20mA charge disponible 600Ω

Influence de la charge $1.10^{-4}/100\Omega$

Exactitude de la recopie isolée 0,1%

Ondulation résiduelle $\pm 50\text{mV}$

I sortie = I entrée pour I entrée $\leq 25\text{mA}$

Temps de transfert $< 5\text{ms}$

Dérive thermique zéro : 50ppm/°C - gain : 50ppm/°C

Sorties relais

1 contact travail par seuil – 1 commun pour les 2 seuils
pouvoir de coupure 4A à 250Vac, 4A à 30Vdc pour $\cos\phi = 1$
pouvoir de coupure 1,5A à 250Vac, 1,5A à 30Vdc pour $\cos\phi = 0,4$
pouvoir de coupure 500Vac max
résistance de contact 100mΩ max pour 100 000 opérations min
20 000 000 opérations min

Témoins LED en façade

- de présence d'alimentation
- d'activation des relais

Prises test : bananes 2mm en façade

- pour test sur boucle 4-20mA de recopie sans ouverture 10mV/mA précision 1%

Alimentation

Le même modèle couvre une large plage d'alimentation

Continue de 22Vdc à 120Vdc

Ou Alternatif 50 ou 60Hz : de 90 à 253VAC

Consommation 3VA


Environnement

Température de fonctionnement : -20 à +60°C (50°C recommandée)

Température de stockage : -40 à +80°C

Conditions spéciales pour une utilisation sûre

PROFSI3-...-YT est un matériel répondant à la directive ATEX 2014/34/UE n° LCIE 03 ATEX 6078X

Marquage  I/II (M1) (1)G/D [Ex ia] I/II C – [Ex iaD]

T° ambiante : $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$

catégorie (M1) ou (1)D ou (1)G

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. Les borniers de raccordement, côté sécurité intrinsèque, ne doivent être raccordés qu'à des matériels certifiés de sécurité intrinsèque ou conformes au paragraphe 5.7 de la norme EN60079-11 et ces associations doivent être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque.

Mécanique

Borne montage profil chapeau (symétrique) NFC 63015 et EN50022

Raccordement sur borniers à vis débrochables - section max 2,5mm²

Possibilité de distribution alimentation par limande

Dimensions : largeur sur rail 29mm

Profondeur 120mm hauteur 90mm -145mm hors tout câbles inclus. Entraxe minimum entre rails : 180mm

Poids : 200g

Conditions de montage et d'installation

Montage sur rail :

Le montage sur rail des modules PROFSI3 doit prendre en considération les dissipations thermiques des différents boîtiers et les risques d'échauffement engendrés par un montage «côte à côte». Dans le cas où une grande concentration de modules est recherchée, il est recommandé de laisser un espace libre de 10mm à chaque série de 8 modules pour un rail horizontal ou à chaque série de 4 modules pour un rail vertical.

Montage en armoire ou coffret :

Pour un tel montage, il est souhaitable de prévoir des portes et d'assurer une circulation d'air frais à l'aide d'un extracteur ou d'un climatiseur de façon à maintenir une température ambiante acceptable (conditions d'emploi recommandées) au niveau des modules.

Cette documentation fait office de notice d'instruction ATEX

ATMOSPHERES EXPLOSIBLES



EXPLOSIVE ATMOSPHERES
EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE

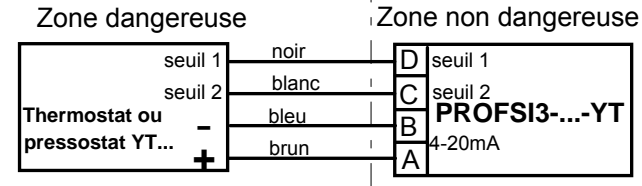
ATMOSPHERES EXPLOSIBLES

Tableau de références		Paramètres relatifs à la sécurité						
		Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB
modèles PROFSI3		V	mA	mW	nF	mH	nF	mH
PROFSI3-B25091-ALG-YT	1 voie/1 recopie – 2 sorties relais	25,2	91	573	97	4	810	13

Le modèle PROFSI3-B25091-ALG-YT est compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque avec les pressostats et/ou thermostats YT...
BAUMER BOURDON HAENNI.

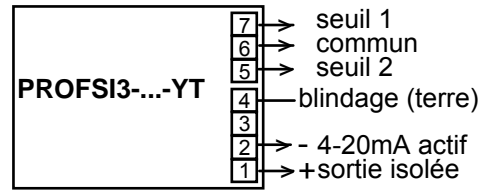
Raccordements de l'entrée - CN1

Raccordement au pressostat ou thermostat YT...

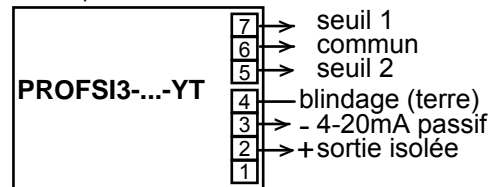


Raccordement de la sortie - CN2

Recopie 4-20mA active



Recopie 4-20mA passive



La sortie 4-20mA passive pourra être raccordée à un circuit de 6 à 28Vdc. Chute de tension à 22mA 6V.

Raccordements de l'alimentation - CN3/CN4

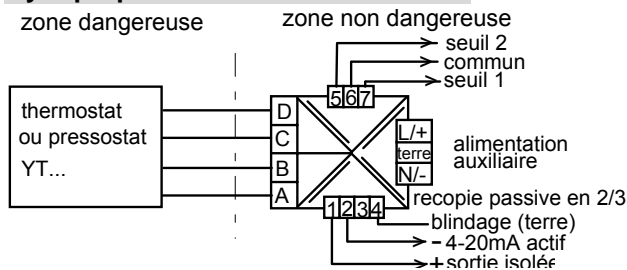
Une limande permet de distribuer l'alimentation d'un module PROFSI3 au suivant.

Tous les borniers sont débrochables.



Attention Tous les modules sont équipés de 2 borniers débrochables 3 points (L N) de raccordement secteur : un bornier d'arrivée et un bornier de sortie pour le pontage vers un autre module à l'aide de la limande 3 points fournie. Il est **impératif**, pour éviter tout choc électrique, que ces borniers soient toujours raccordés. Si un seul de ces borniers est utilisé (pas de reprise vers un autre module) l'autre bornier sera obligatoirement obturé par le bouchon 3 points fourni à la livraison.

Synoptique de raccordement



Accès en face avant pour le contrôle de la boucle 4-20mA

Prises test bananes 2mm en façade pour test sur boucle 4-20mA de recopie sans ouverture 10mV/mA



Le matériel porte le marquage CE conformément à la directive CEM 2014/30/UE. Le matériel répond à la norme CEI 61326-1. 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. 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.

