

Caractéristiques :
Description générale :

Le PSD1001 est une alimentation sur rail DIN à quadruple canal pour piloter la mesure, effectuer le contrôle des équipements dans la zone dangereuse ; il assure l'isolation entre l'entrée et la sortie.

L'application typique permet de piloter un transmetteur 4-20 mA 2 fils avec indication locale (le courant n'est pas répété dans la zone sûre).

Les canaux de sortie peuvent être mis en parallèle si plus de puissance est requise.

Fonction :

Alimentation Sécurité intrinsèque, 4 canaux de sortie parallèles pour fonctionner en zone dangereuse des charges assurant l'isolation (entrée/sortie).

LED de signalisation :

Indication d'alimentation (vert).

CEM :

Entièrement conforme aux exigences applicables en matière de marquage CE.

Données techniques :
Alimentation :

24 Vdc nom (21,5 à 30 Vdc) protégé contre l'inversion de polarité, ondulation dans les limites de tension ≤ 5 Vpp.

Consommation de courant à 24 V : 110 mA avec quatre canaux à charge nominale de 20 mA, 140 mA avec sortie de court-circuit.

Dissipation de puissance : 1,4 W avec tension d'alimentation 24 V et quatre canaux à une charge nominale de 20 mA.

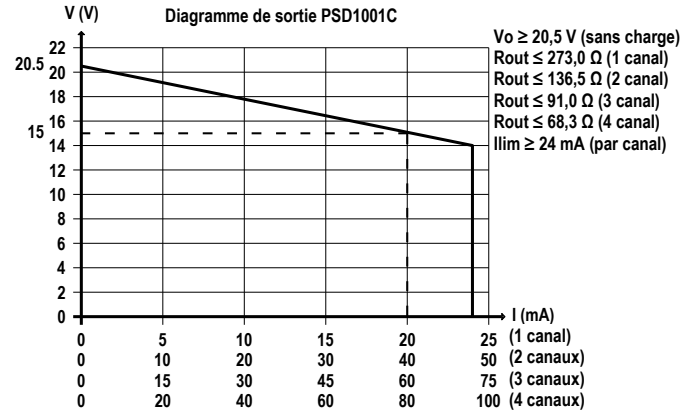
Max. consommation d'énergie : à une tension d'alimentation de 30 V et une sortie de court-circuit, 3,8 W.

Isolation (Tension d'essai) :

Sécurité intrinsèque Sortie/alimentation 1,5 KV.

Sortie :

20 mA à 15 V par canal (20,5 V sans charge, résistance série 273 Ω).



Courant de court-circuit : ≥ 24 mA par canal (26 mA typique).

Compatibilité :

Conforme au marquage CE, conforme à la directive 94/9/CE Atex et à Directive EMC 04/108/CE.

Conditions environnementales :

En fonctionnement : limites de température -20 à +60 °C, humidité relative max 90 % sans condensation, jusqu'à 35 °C.

Stockage : limites de température -45 à +80 °C.

Description de la sécurité :


II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I, II 3G Ex nA II T4, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I appareils électriques associés.

Uo/Voc = 23,6 V, Io/Isc = 88,2 mA, Po/Po = 519 mW aux terminaux 13-14, 15-16, 9-10, 11-12.

Um = 250 Vrms, -20 °C Ta \leq 60 °C.

Approbations :

DMT 01 ATEX E 042 X est conforme à EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X conforme à IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, IMQ 09 ATEX 013 X est conforme à EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 est conforme à UL913 (Div.1), UL 60079-0 (Général, Toutes Zones), UL60079-11 (Sécurité intrinsèque «i» Zones 0 et 1), UL60079-15 («n» Zone 2), UL 1604 (Div.2) pour UL et CSA-C22.2 No.157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (Général, Toutes Zones), CSA-E60079-11 (Sécurité intrinsèque «i» zones 0 et 1), CSA-C22.2 n° 213-M1987 (Div. 2) et CSA-E60079-15 («n» Zone 2) pour C-UL, reportez-vous au schéma de contrôle ISM0144 pour instructions complètes de sécurité et d'installation UL et C-UL, FM & FM-C n° 3024643, 3029921C, conforme aux classes 3600, 3610, 3611, 3810 et C22.2 n°142, C22.2 n°157, C22.2 n°213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Rapport EXIDA n° GM04/10-26 R002, SIL 2 / SIL 3 selon IEC 61508, IEC 61511. Veuillez vous référer au Manuel de sécurité fonctionnelle pour les applications SIL. Certificat d'approbation de type KR pour les applications marines.

Montage :

Rail DIN T35 selon EN50022.

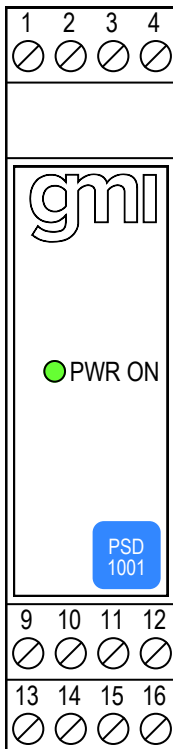
Poids : environ 120 g.

Connexion : par borniers à vis enfichables polarisés pour accueillir terminaisons jusqu'à 2,5 mm².

Emplacement : Zone sûre/lieux non dangereux ou Zone 2, Groupe IIC T4, Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D Code de température T4 et Installation de Classe I, Zone 2, Groupe IIC, IIB, IIA T4.

Classe de protection : IP20.

Dimensions : largeur 22,5 mm, profondeur 99 mm, hauteur 114,5 mm.

Panneau avant et fonctionnalités :


- SIL 3 selon IEC 61508, IEC 61511 en mode alimenté en boucle pour la durée de vie = 10 ans.
- SIL 2 selon IEC 61508, IEC 61511 en mode alimenté par bus pour Tproof = 2/5 ans (10/20 % du SIF total).
- PFDavg (1 an) 0,00 E-00, SFF 100 % (Mode alimenté en boucle).
- PFDavg (1 an) 3,64 E-04, SFF 80,12 % (Mode alimenté par bus).
- Sortie vers Zone 0 (Zone 20), Division 1, installation dans Zone 2, Division 2.
- Alimentation avec capacité de sortie élevée pour les équipements en zone dangereuse.
- Capacité de sortie multiple modulaire flexible.
- Résistance aux courts-circuits de sortie et courant limité.
- Isolation Entrée/Sortie.
- Compatibilité EMC avec EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Certifications ATEX, IECEx, UL & C-UL, FM & FM-C.
- Certificat d'approbation de type KR pour les applications marines.
- Haute fiabilité, composants SMD.
- Haute densité, quatre canaux par unité.
- Installation simplifiée en standard Rail DIN et borniers enfichables.
- 250 Vrms (Um) max. tension autorisée aux instruments associés à la barrière.

Informations de commande :

Modèle : PSD1001

Boîtier de bus d'alimentation /B

Tableau des paramètres :

Description de sécurité	paramètres externes maximum			
	Groupe Cenelec	Co/Ca (µF)	Lo/La (mH)	Lo/Ro (µH/Ω)
Bornes 13-14, 15-16 9-10, 11-12		1 canal		
Uo/Voc = 23,6 V	IIC	0,13	4,5	68,6
Io/Isc = 88,2 mA	IIB	0,97	18,2	274,4
Po/Po = 519 mW	IIA	3,50	36,5	548,9
Double canal en parallèle				
Uo/Voc = 23,6 V	IIC	0,13	1,1	34,3
Io/Isc = 176,4 mA	IIB	0,97	4,5	137,2
Po/Po = 1038 mW	IIA	3,50	9,1	274,4
Triple canal en parallèle				
Uo/Voc = 23,6 V	IIB	0,97	2,0	91,4
Io/Isc = 264,6 mA	IIB	0,97	2,0	91,4
Po/Po = 1556 mW	IIA	3,50	4,0	182,9
Quadruple canal en parallèle				
Uo/Voc = 23,6 V	IIB	0,97	1,1	68,6
Io/Isc = 352,8 mA	IIB	0,97	1,1	68,6
Po/Po = 1674 mW	IIA	3,50	2,2	137,2

REMARQUE pour les États-Unis et le Canada :
 IIC égal aux groupes de gaz A, B, C, D, E, F et G
 IIB égal aux groupes de gaz C, D, E, F et G
 IIA égal aux groupes de gaz D, E, F et G

Image :



Diagramme fonctionnel :

ZONE DANGEREUSE ZONE 0 (ZONE 20) GROUPE IIC,
 ENDROITS DANGEREUX CLASSE I, DIVISION 1, GROUPE A, B, C, D,
 CLASSE II, DIVISION 1, GROUPE E, F, G, CLASSE III, DIVISION 1,
 CLASSE I, ZONE 0, GROUPE IIC

ZONE SÛRE, ZONE 2 GROUPE IIC T4,
 ENDROITS NON DANGEREUX, CLASSE I, DIVISION 2,
 GROUPE A, B, C, D T-Code T4, CLASSE I, ZONE 2, GROUPE IIC T4

