

Caratteristiche:
Descrizione generale:

Il dispositivo PSD1001 è un alimentatore su barra DIN a quattro canali per gestire misure, apparecchiature di controllo processi in Area Pericolosa; fornisce isolamento tra ingresso e uscita.

Un'applicazione tipica è quella di pilotare trasmettitori da 4-20 mA a 2 fili con indicazione locale (la corrente non viene ripetuta in Area Sicura).

I canali di uscita possono essere collegati in parallelo se è richiesta più potenza.

Funzione:

Alimentatore a S.I. a 4 canali di uscita collegabili in parallelo per azionare carichi in Area Pericolosa fornendo isolamento (ingresso/uscita).

LED di segnalazione:

Indicazione di alimentazione (verde).

EMC:

Pienamente conforme ai requisiti applicabili alla marcatura CE.

Dati tecnici:
Alimentazione:

24 Vdc nom. (da 21,5 a 30 Vdc) protetta contro l'inversione di polarità, ripple entro i limiti di tensione ≤ 5 Vpp.

Consumo di corrente a 24 V: 110 mA con quattro canali e carico nominale di 20 mA, 140 mA con uscita in cortocircuito.

Dissipazione di potenza: 1,4 W con tensione di alimentazione a 24 V e quattro canali con carico nominale di 20 mA.

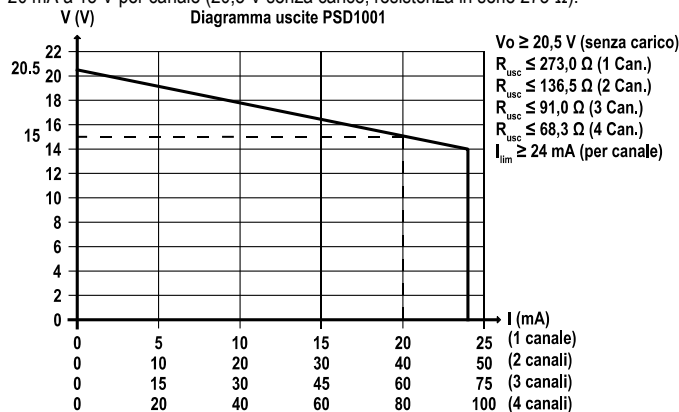
Max. consumo di energia: tensione di alimentazione di 30 V e uscita di cortocircuito, 3,8 W.

Isolamento (tensione di prova):

S.I. Usc/Alim 1,5 KV;

Uscita:

20 mA a 15 V per canale (20,5 V senza carico, resistenza in serie 273 Ω).



Corrente di cortocircuito: ≥ 24 mA per canale (26 mA tipico).

Compatibilità:

CE Conforme alla marcatura CE, conforme alla Direttiva 94/9/CE Atex e alla Direttiva EMC 2004/108/CE.

Condizioni ambientali:

Limiti di temperatura di esercizio: limiti di temperatura da -20 a 60 °C, umidità relativa max 90% senza condensa, fino a 35 °C.

Magazzinaggio: limiti di temperatura -45 a 80 °C.

Descrizione della sicurezza:


apparecchi elettrici associati 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.

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

Um = 250 Vrms, -20 °C \leq Ta \leq 60 °C.

Approvazioni:

DMT 01 ATEX E 042 X conforme a EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X conforme a IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, IMQ 09 ATEX 013 X conforme a EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 conforme a UL913 (Div.1), UL 60079-0 (generale, tutte le zone), UL60079-11 (Sicurezza Intrinseca "i" Zona 0 e 1), UL60079-15 ("n" Zona 2), UL 1604 (Div.2) per UL e CSA-C22.2 N.157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (Generale, Tutte le zone), CSA-E60079-11 (Sicurezza intrinseca "i" Zona 0 e 1), CSA-C22.2 N. 213-M1987 (Div. 2) e CSA-E60079-15 ("n" Zona 2) per C-UL, consultare il disegno di controllo ISM0144 per istruzioni di sicurezza e installazione UL e C-UL complete, FM e FM-C n. 3024643, 3029921C, conforme alle classi 3600, 3610, 3611, 3810 e C22.2 N.142, C22.2 N.157, C22.2 N.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Rapporto EXIDA n. GM04/10-26 R002, SIL 2 / SIL 3 secondo IEC 61508, IEC 61511. Fare riferimento al Manuale di sicurezza funzionale per le applicazioni SIL. Certificato di omologazione del tipo KR le per applicazioni marine.

Montaggio:

Barra DIN T35 secondo EN50022.

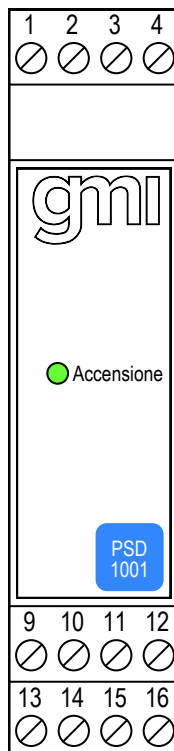
Peso: circa 120 g.

Connessione: tramite morsetti estraibili polarizzati con chiusura a vite per supportare cavi fino a 2,5 mm².

Posizione: Area Sicura/Luoghi Non Pericolosi o Zona 2, Gruppo IIC T4, Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D Codice temperatura T4 e Installazione di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, IIB, IIA T4.

Classe di protezione: IP 20.

Dimensioni: Larghezza 22,5 mm, Profondità 99 mm, Altezza 114,5 mm.

Pannello frontale e caratteristiche:


- SIL3 secondo IEC 61508, IEC 61511 in modalità Loop Powered per l'intera vita = 10 anni.
- SIL2 secondo IEC 61508, IEC 61511 in modalità Bus Powered per Tproof = 2/5 anni (10/20% del SIF totale). PFDavg (1 anno) 0,00 E-00, SFF 100% (modalità Loop Powered).
- PFDavg (1 anno) 3,64 E-04, SFF 80,12% (modalità Bus Powered).
- Uscita su Zona 0 (Zona 20), Divisione 1, installazione in Zona 2, Divisione 2.
- Alimentazione a 4 canali per apparecchiature installate per Area Pericolosa.
- Capacità di uscita multipla modulare flessibile.
- Uscita a prova di cortocircuito e corrente limitata.
- Isolamento Ingresso/Uscita.
- **Compatibilità EMC con EN61000-6-2, EN61000-6-4.**
- Certificazioni ATEX, IECEx, UL & C-UL, FM & FM-C.
- Certificato di omologazione del tipo KR per le applicazioni marine.
- Alta affidabilità, componenti SMD.
- Alta densità, quattro canali per unità.
- Installazione semplificata tramite barra DIN standard e morsettiere estraibili.
- Massima tensione applicabile agli strumenti associati alla barriera: 250 Vrms (Um).

Informazioni per l'ordine:

Modello: PSD1001

Custodia per bus di alimentazione /B

Tabella dei parametri:

Descrizione della sicurezza	Parametri esterni massimi			
	Group Cenelec	Co/Ca (μ F)	Lo/La (mH)	Lo/Ro (μ H/ Ω)
Terminali 13-14, 15-16 9-10, 11-12		Canale singolo		
$U_o/V_{oc} = 23,6$ V	IIC	0,13	4,5	68,6
$I_o/I_{cc} = 88,2$ mA	IIB	0,97	18,2	274,4
$P_o/P_o = 519$ mW	IIA	3,50	36,5	548,9
		Due canali in parallelo		
$U_o/V_{oc} = 23,6$ V	IIC	0,13	1,1	34,3
$I_o/I_{cc} = 176,4$ mA	IIB	0,97	4,5	137,2
$P_o/P_o = 1038$ mW	IIA	3,50	9,1	274,4
		Tre canali in parallelo		
$U_o/V_{oc} = 23,6$ V				
$I_o/I_{cc} = 264,6$ mA	IIB	0,97	2,0	91,4
$P_o/P_o = 1556$ mW	IIA	3,50	4,0	182,9
		Quattro canali in parallelo		
$U_o/V_{oc} = 23,6$ V				
$I_o/I_{cc} = 352,8$ mA	IIB	0,97	1,1	68,6
$P_o/P_o = 1674$ mW	IIA	3,50	2,2	137,2

NOTA per USA e Canada:

IIC uguale ai gruppi di gas A, B, C, D, E, F e G

IIB uguale ai gruppi di gas C, D, E, F e G

IIA uguale ai gruppi di gas D, E, F e G

Immagine:



Schema di funzionamento:

AREA PERICOLOSA ZONA 0 (ZONA 20) GRUPPO IIC,
LUOGHI PERICOLOSI CLASSE I, DIVISIONE 1, GRUPPI A, B, C, D,
CLASSE II, DIVISIONE 1, GRUPPI E, F, G, CLASSE III, DIVISIONE 1,
CLASSE I, ZONA 0, GRUPPO IIC

AREA SICURA, ZONA 2 GRUPPO IIC T4,
LUOGHI NON PERICOLOSI o CLASSE I, DIVISIONE 2,
GRUPPI A, B, C, D T-Code T4, CLASSE I ZONA 2, GRUPPO IIC T4

MODELLO PSD1001

