

Eigenschaften:

Allgemeine Beschreibung:

Das PSD1001C-Modul ist ein einkanaliges DIN-Hutschienen-Netzteil zum Ansteuern von Mess-, und Prozesssteuerungs-ausrüstungen im explosionsgefährdeten Bereich der IIB-Gruppe; es bietet eine Isolierung zwischen Eingang und Ausgang. Typische Anwendungen sind der Antrieb von Hochleistungsgeräten, Sendern oder anderen Geräten mit 13,5 V und 100-mA-Versorgungsfähigkeit.

Funktion:

Eigensicheres 1-Kanal- IIB-Gruppen-Netzgerät für den Betrieb von Lasten im gefährdeten Bereich mit galvanischer Trennung (Eingang/Ausgang).

Anzeige-LED:

Stromversorgungsanzeige (grün).

Elektromagnetische Verträglichkeit:

volle Konformität mit den einschlägigen Anforderungen für die CE-Kennzeichnung.

Technische Daten

Versorgung:

24 VDC Nennspannung (21,5 bis 30 VDC) verpolungssicher, Welligkeit innerhalb der Spannungsgrenzen ≤ 5 Vpp.

Stromaufnahme @ 24 V: 110 mA bei 80 mA Nennlast, 130 mA bei 100 mA Last und 150 mA bei Kurzschlussausgang.

Verlustleistung: 1,8 W bei 24 V Versorgungsspannung und 100 mA Nennlast.

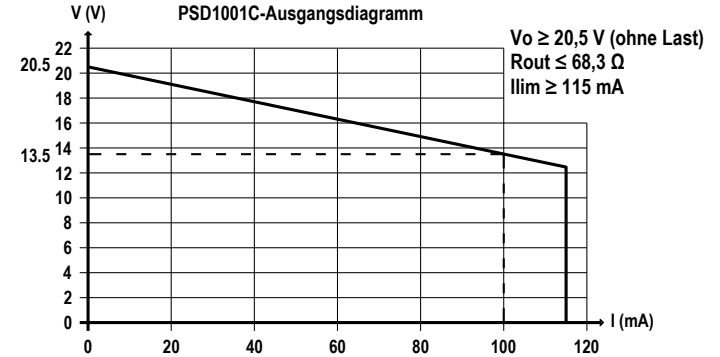
max. Stromverbrauch: bei 30 V Versorgungsspannung und Kurzschlussausgang, 3,9 W.

Isolierung (Testspannung):

Eigensicher, Ausgang/Stromversorgung 1,5 KV.

Ausgang:

100 mA bei 13,5 V (20,5 V ohne Last, 68,3 Ω Serienwiderstand).



Kurzschlussstrom: 4 115 mA.

Kompatibilität:

CE CE-kennzeichnungskonform, entspricht der Atex-Richtlinie 94/9/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Umweltbedingungen:

Betrieb: Temperaturgrenzen -20 bis + 60 °C, relative Luftfeuchtigkeit max 90 % nicht kondensierend, bis 35 °C.

Lagerung: Temperaturbereich - 45 bis + 80 °C.

Sicherheitsbeschreibung:



II (1) G [Ex ia Ga] IIB, II (1) D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I, II 3G Ex nA II [IIB] T4, [Ex ia Ga] IIB, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I zugehöriges elektrisches Betriebsmittel. Uo/Voc = 23,6 V, Io/Isc = 352,8 mA, Po/Po = 1674 mW an den Klemmen 13/15-14/16. Um = 250 Vrms, -20 °C \leq Ta \leq 60 °C.

Zulassungen:

DMT 01 ATEX E 042 X entspricht EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X entspricht IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, IMQ 09 ATEX 013 X entspricht EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 entspricht UL913 (Div. 1), UL 60079-0 (allgemein, alle Zonen), UL60079-11 (Eigensicherheit „i“ Zone 0 und 1), UL60079-15 („n“ Zone 2), UL 1604 (Div.2) für UL und CSA-C22.2 Nr.157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (allgemein, alle Zonen), CSA-E60079-11 (Eigensicherheit „i“ Zone 0 und 1), CSA-C22.2 Nr. 213-M1987 (Div. 2) und CSA-E60079-15 („n“ Zone 2) für C-UL, siehe Kontrollzeichnung ISM0145 für vollständige UL- und C-UL-Sicherheits- und Installationsanweisungen, FM- und FM-C Nr. 3024643, 3029921C, entspricht Klasse 3600, 3610, 3611, 3810 und C22.2 Nr.142, C22.2 Nr.157, C22.2 Nr.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Russland nach GOST 12.2.007.0-75, R 51330.0-99, R 51330.10-99 [Exia] IIB X, Ukraine nach GOST 12.2.007.0,22782.0,22782.5 Exia IIB X, EXIDA-Bericht Nr. GM04/10-26 R002, SIL 2/SIL 3 gemäß IEC 61508, IEC 61511. Informationen zu SIL-Anwendungen finden Sie im Handbuch zur Betriebssicherheit. DNV- und KR-Baumusterprüfbescheinigung für maritime Anwendungen.

Montage:

T35-DIN-Schiene nach EN50022.

Gewicht: etwa 110 g.

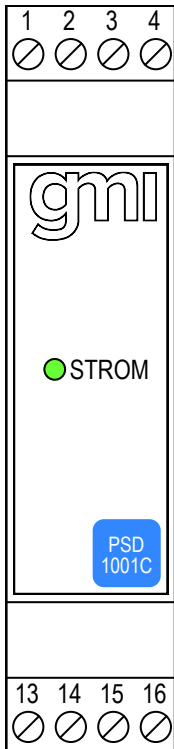
Anschluss: Mit polarisierten ein- und aussteckbaren Schraubklemmenleisten für Klemmen bis 2,5 mm².

Standort: Sicherer Bereich/Nicht explosionsgefährdete Bereiche oder Zone 2, Gruppe IIC T4, Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C, D Temperaturcode T4 und Installation der Klasse I, Zone 2, Gruppe IIC, IIB, IIA T4.

Schutzklasse: IP20.

Abmessungen: </> Breite 22,5 mm, Tiefe 99 mm, Höhe 114,5 mm

Frontplatte und Funktionen:



- SIL 3 nach IEC 61508, IEC 61511 im Betrieb mit Schleifenstromversorgung für eine Lebensdauer von 10 Jahren.
- SIL 2 gemäß IEC 61508, IEC 61511 busgespeister Betrieb für Tproof = 2/5 Jahre (10/20 % der Gesamtsicherheitsfunktion [SIF]).
- PFDavg (1 Jahr) 0,00 E-00, SFF 100 % (Schleifenstrombetrieb).
- PFDavg (1 Jahr) 3,64 E-04, SFF 80,12 % (Busgespeister Betrieb).
- Ausgang zu Zone 0 (Zone 20), Division 1, Installation in Zone 2, Division 2
- Netzgerät mit hoher Ausgangsleistung für Geräte im gefährdeten Bereich
- Ausgang kurzschlussfest und strombegrenzt.
- Galvanische Eingangs-/Ausgangstrennung.
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-6-2, EN61000-6-4
- ATEX, IECEx, UL & C-UL, FM & FM-C, Russische und ukrainische Zertifizierungen.
- Baumusterprüfbescheinigung DNV und KR für maritime Anwendungen.
- Hohe Zuverlässigkeit, SMD-Komponenten
- Vereinfachte Installation mit Hutschiene und steckbaren Klemmleisten
- 250 Vrms (Um) max. zulässige Spannung für die mit der Barriere verbundene Instrumente

Bestellinformationen:

Modell: PSD1001C

Parametertabelle:

Sicherheitsbeschreibung	Maximale externe Parameter			
	Gruppe Cenelec	Co/Ca (μF)	Lo/La (mH)	Lo/Ro ($\mu\text{H}/\Omega$)
Klemmen 13/15-14/16				
$U_0/V_{oc} = 23,6 \text{ V}$				
$I_0/I_{sc} = 352,8 \text{ mA}$	IIB	0,97	1,1	68,6
$P_0/P_o = 1674 \text{ mW}$	IIA	3,50	2,2	137,2

HINWEIS für USA und Kanada:

IIB gleich den Gasgruppen C, D, E, F und G

IIA gleich den Gasgruppen D, E, F und G

Bild:



Funktions-Diagramm:

GEFÄHRDETER BEREICH ZONE 0 (ZONE 20) GRUPPE IIB,
GEFÄHRDETE STANDORTE KLASSE I, DIVISION 1, GRUPPEN C, D,
KLASSE II, DIVISION 1, GRUPPEN E, F, G, KLASSE III, DIVISION 1,
KLASSE I, ZONE 0, GRUPPE IIB

SICHERER BEREICH, ZONE 2 GRUPPE IIC T4,
NICHT GEFÄHRDETE STANDORTE, KLASSE I, DIVISION 2,
GRUPPEN A, B, C, D T-Code T4, KLASSE I, ZONE 2, GRUPPE IIC T4

