

Характеристики:

PSD 1001 - это монтируемый на DIN-рейке четырехканальный источник для питания контрольно-измерительного оборудования, находящегося во взрывоопасной зоне. Он обеспечивает гальваническую развязку (1500 В) между входом и выходом. Типичное применение - питание 2-х проводных датчиков-преобразователей с выходным сигналом 4-20 мА и локальной индикацией (токовый сигнал не повторяется в опасной зоне). Выходы могут включаться параллельно, если необходим большой выходной ток

Функции:

Четырехканальный искробезопасный источник, каналы могут использоваться независимо или параллельно для питания полевых устройств в опасной зоне. Обеспечивает гальваническую развязку входа и выхода.

Сигнальный СД:

Индикатор наличия питания PWR ON (зеленый).

ЭМС:

Полностью удовлетворяет требованиям, соответствующим маркировке CE.

Технические данные:
Питание:

24 В пост. номинальное напряжение (допустимо от 20 до 30 В пост.), защита от обратной полярности, уровень пульсаций ≤ 5 В пик-пик.

Потребляемый ток при 24 В: 110 мА при номинальной нагрузке 20 мА во всех 4 каналах, 140 мА при коротком замыкании выходов.

Рассеиваемая мощность: 1.4 Вт при напряжении питания 24 В и номинальной нагрузке 20 мА во всех 4 каналах.

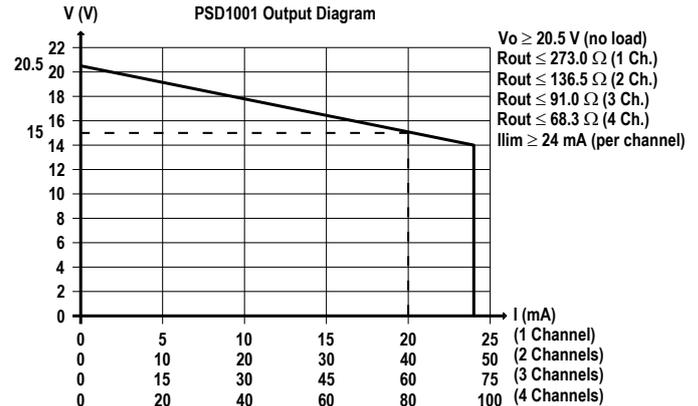
Макс. потребляемая мощность: 3.8 Вт при напряжении питания 30 В и коротком замыкании выходов.

Изоляция (тестовое напряжение):

Искробезопасный выход / Питание 1.5 кВ.

Выход:

20 мА на канал при напряжении 15 В (напряжение холостого хода 20.5 В, сопротивление 273 Ом).



Ток короткого замыкания: ≥ 24 мА на канал (26 мА типично).

Соответствие:

CE Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9/ЕС и директиве 2004/108/СЕ по электромагнитной совместимости.

Условия окружающей среды:

Рабочие: температура от -20 до $+60$ °С, относительная влажность макс. 90 %, без конденсации, до 35 °С.

При хранении: температура от -45 до $+80$ °С.

Характеристики безопасности:


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 связанное электрическое оборудование. Uo/Voc = 23.6 В, Io/Isc = 88.2 мА, Po/Po = 519 мВт на клеммах 13-14, 15-16, 9-10, 11-12.

Um = 250 В эфф., -20 °С \leq Ta ≤ 60 °С.

Сертификаты:

DMT 01 ATEX E 042 X соответствие EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X соответствие IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, IMQ 09 ATEX 013 X соответствие EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 соответствие UL913 (Div.1), UL 60079-0 (общий, все зоны), UL60079-11 (Искробезопасность "i" Зоны 0 и 1), UL60079-15 ("n" Зона 2), UL 1604 (Div.2) для UL и CSA-C22.2 No.157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (общий, все зоны), CSA-E60079-11 (Искробезопасность "i" Зоны 0 и 1), CSA-C22.2 No. 213-M1987 (Div. 2) и CSA-E60079-15 ("n" Zone 2) для C-UL, см. в документе ISM0145 полные инструкции UL и C-UL по безопасности и установке, FM & FM-C No. 3024643, 3029921C, соответствие Class 3600, 3610, 3611, 3810 и C22.2 No.142, C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, **Сертификат RU-C-IT.HA67.B.00113/20** о соответствии TP TC 012/2011 и ГОСТ 31610-0-2014, ГОСТ 31610-11-2014, ГОСТ 31610-15-2014. Маркировка взрывозащиты: 2Ex nA [ia Ga] IIB T4 Gc X, [Ex ia Da] IIIC X, [Ex ia Ma] I X. EXIDA Report No. GM04/10-26 R002, SIL 2 / SIL 3 в соответствии с IEC 61508, IEC 61511. Информацию по SIL применениям смотрите в Руководстве по функциональной безопасности. Сертификаты DNV и KR для морских применений.

Монтаж:

На DIN рейке T-35 согласно EN50022.

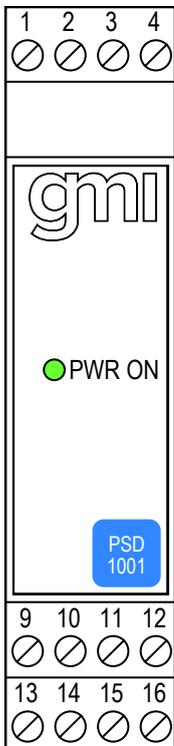
Вес: около 120 г.

Подключение: поляризованные съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами для проводов сечением до 2.5 мм².

Размещение: Безопасная зона или Зона 2, группа IIC T4, Class I, Division 2, группы A, B, C, D, температурный код T4 и Class I, Зона 2, группы IIC, IIB, IIA T4..

Класс защиты от внешних воздействий: IP 20.

Размеры: Ширина 22.5 мм, глубина 99 мм, высота 114.5 мм.

Передняя панель и основные характеристики:


- SIL 3 в соответствии с IEC 61508, IEC 61511 в режиме питания от контура для срока службы 10 лет.
- SIL 2 в соответствии с IEC 61508, IEC 61511 в режиме питания от шины для Tproof = 2 / 5 лет (10 / 20 % общей SIF)
- PFDavg (1 год) 0.00 E-04, SFF 100 % (в режиме питания от контура).
- PFDavg (1 год) 3.64 E-04, SFF 80.12 % (в режиме питания от шины).
- Выход в Зону 0 (Зону 20), Division 1, установка в Зоне 2, Division 2.
- 4 каналный источник для питания оборудования в опасной зоне.
- Возможность как независимого, так и параллельного включения каналов.
- Защита выходов от короткого замыкания и перегрузки.
- Гальваническая изоляция входа и выходов.
- ЭМС соответствует стандартам EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Сертификаты ATEX, IECEx, UL и C-UL, TP TC 012/2011.
- Сертификаты DNV A-10169, KR ITA20769-EL001 для морских применений.
- Высокая надежность, используются компоненты поверхностного монтажа.
- Высокая плотность, четыре канала в одном модуле.
- Монтаж на DIN-рейке, съемные клеммные блоки.
- 250 В эфф. (Um) максимально допустимое

Информация для заказа:

Модель: PSD1001

Корпус с разъемом для шины /B

Таблица параметров:

Параметры безопасности	Максимальные внешние параметры			
	Группа Cenelec	Co/Ca (мкФ)	Lo/La (мГн)	Lo/Ro (мкГн/Ом)
Клеммы 13-14, 15-16				
9-10, 11-12		Один канал		
$U_0/V_{oc} = 23.6 \text{ В}$	IIC	0.13	4.5	68.6
$I_0/I_{sc} = 88.2 \text{ мА}$	IIB	0.97	18.2	274.4
$P_0/P_o = 519 \text{ мВт}$	IIA	3.50	36.5	548.9
		Два канала параллельно		
$U_0/V_{oc} = 23.6 \text{ В}$	IIC	0.13	1.1	34.3
$I_0/I_{sc} = 176.4 \text{ мА}$	IIB	0.97	4.5	137.2
$P_0/P_o = 1038 \text{ мВт}$	IIA	3.50	9.1	274.4
		Три канала параллельно		
$U_0/V_{oc} = 23.6 \text{ В}$	IIB	0.97	2.0	91.4
$I_0/I_{sc} = 264.6 \text{ мА}$	IIB	0.97	2.0	91.4
$P_0/P_o = 1556 \text{ мВт}$	IIA	3.50	4.0	182.9
		Четыре канала параллельно		
$U_0/V_{oc} = 23.6 \text{ В}$	IIB	0.97	1.1	68.6
$I_0/I_{sc} = 352.8 \text{ мА}$	IIB	0.97	1.1	68.6
$P_0/P_o = 1674 \text{ мВт}$	IIA	3.50	2.2	137.2

Примечание для США и Канады:

IIB соответствует газовым группам C, D, E, F и G

IIA соответствует газовым группам D, E, F и G

Внешний вид:



Функциональная схема:

ОПАСНАЯ ЗОНА 0 (ЗОНА 20) ГРУППА IIB,
ОПАСНЫЙ УЧАСТОК CLASS I, DIVISION 1, ГРУППЫ C, D,
CLASS II, DIVISION 1, ГРУППЫ E, F, G, CLASS III, DIVISION 1,
CLASS I, ЗОНА 0, ГРУППА IIB

БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2 ГРУППА IIC T4,
НЕ ОПАСНЫЙ УЧАСТОК, CLASS I, DIVISION 2,
ГРУППЫ A, B, C, D T-код T4, CLASS I, ЗОНА 2, ГРУППА IIC T4

