

Характеристики

Общее описание:

PSD 1000 - это монтируемый на DIN рейке универсальный импульсный источник питания, работающий от сети переменного тока, с выходом 24 В, 500 мА постоянного тока. Предназначен для питания модулей серии D1000 или других устройств с напряжением питания 24 В пост. В нем обеспечена изоляция между входом и выходом, в модели D1000F имеется реле для сигнализации о неисправностях (неисправность входной линии, перегрузка по выходу, или температурная перегрузка). Выход защищен от перегрузки (по току или по температуре) и от короткого замыкания (источник выключает выход на секунду, а затем пытается включиться опять, и так до тех пор, пока неисправность не будет устранена). Выход имеет диодную защиту для обеспечения возможности параллельного включения нескольких источников питания с целью резервирования или для увеличения выходной мощности.

Функции:

Универсальный источник для питания модулей серии D1000 или другого полевого оборудования.

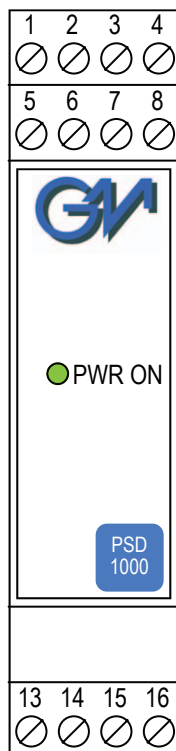
Сигнальный светодиод:

Индикатор наличия питания PWR ON (зеленый).

Электромагнитная совместимость:

Полностью удовлетворяет требованиям, соответствующим маркировке CE.

Передняя панель



- Модуль источника питания PSD1000 может устанавливаться рядом с искробезопасными модулями (не требуется обеспечивать расстояние 50 мм), поскольку вход напряжения переменного тока и выход напряжения постоянного тока находятся на одной и той же (безопасной) стороне модуля (не для PSD1000F).
- PSD1000 может устанавливаться в Зоне 2, Раздел 2 (Division 2 – NEC500), (не для PSD1000F).
- Универсальный источник питания, работающий от сети переменного тока.
- Стабилизированный выход 24 В, 500 мА постоянного тока.
- Включение с резервированием выходов.
- Защита выхода от короткого замыкания и перегрузки.
- Гальваническая изоляция трех портов (питание / выход / выход аварийной сигнализации).
- ЭМС соответствует стандарту EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Сертификаты ATEX, IECEx, FM и FM-C (не для PSD1000F).
- Сертификаты DNV A-10169, KR ITA20769-EL001 для морских применений.
- Высокая надежность, используются компоненты поверхностного монтажа.
- Монтаж на DIN-рейке, съемные клеммные блоки.

Коды для заказа

Модель:	PSD1000	
Без аварийной сигнализации		
С аварийной сигнализацией	F	
Корпус с разъемом Power Bus		/B

Технические данные

Питание:

115-230 В перем., 50-60 Гц номинально (допустимо от 85 до 264 В перем., частота 48 - 400 Гц) или от 100 до 350 В пост., уровень пульсаций ≤ 10 В пик-пик. Для искробезопасных применений напряжение питания ограничено 250 В перем.

Потребляемый ток при 115 В перем: 220 мА при выходном токе 500 мА.

Потребляемый ток при 230 В перем: 150 мА при выходном токе 500 мА.

Козф. полезного действия: 80% при напряжении питания 115 В перем.

82% при напряжении 230 В перем.

Пусковой ток: 10 А в течение ≤ 10 мсек.

Макс. потребляемая мощность: 15 Вт при максимальном выходном токе; 1 Вт без нагрузки; внутренняя рассеиваемая мощность 3 Вт.

Изоляция (тестовое напряжение):

Вход напряжения переменного тока / Выход постоянного тока: 2500 В;

Вход напряжения переменного тока / Выход аварийной сигнализации: 2500 В.

Выход:

24 В пост. номинально (от 22.8 до 25.2 В) при токе до 500 мА, возможно параллельное включение источников с целью резервирования.

Выходной ток: 400 мА при напряжении питания 95 В перем. и температуре окружающей среды 60 °C; 700 мА при напряжении питания 230 В перем. и температуре окружающей среды 40 °C.

Ток короткого замыкания: 750 мА.

Переменная составляющая на выходе: ≤ 400 мВ эфф.

Выход аварийной сигнализации (только для PSD1000F):

Реле с "сухим" SPDT контактом, нормально включенное.

Реле выключается при возникновении аварийных условий (перегрузка по выходу или неисправность входной линии питания).

Характеристики релейных контактов: 1 А, 50 В (резистивная нагрузка).

Время реакции: 20 ms.

Соответствие:

Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9/ЕС и директиве 89/336/СЕЕ по электромагнитной совместимости.

Условия окружающей среды:

Рабочие: Диапазон температур от - 20 до + 60 °C,

относительная влажность макс. 90 %, без конденсации, до 35 °C.

При хранении: Диапазон температур от - 45 до + 80 °C.

Характеристики безопасности:



II 3G Ex nA IIC T4, -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C применимо для PSD1000, но не для PSD1000F.

Сертификаты и разрешения на применение:

Декларация GM International CRR028 о соответствии EN60079-0, EN60079-15; FM и FM-C No. 3024643, 3029921C о соответствии классам 3600, 3611, 3810 и C22.2 No.142, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-15.

DNV A-10169, KR ITA20769-EL001 - сертификаты для морских применений.

Монтаж:

На DIN-рейке Т-35 в соответствии со стандартом EN50022.

Вес: около 150 грамм PSD1000, 160 грамм PSD1000F.

Подключение: с помощью поляризованных съемных клеммных блоков с винтовыми клеммами, рассчитанными на провода сечением до 2.5 мм².

Размещение PSD 1000: Безопасная зона или Зона 2, группа IIC T4, Класс I, Раздел 2 (Division 2 - NEC 500), группы A, B, C, D температурный код T4 и Класс I, Зона 2, группы IIC, IIB, IIA T4.

Размещение PSD 1000F: Безопасная зона.

Класс защиты: IP 20.

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

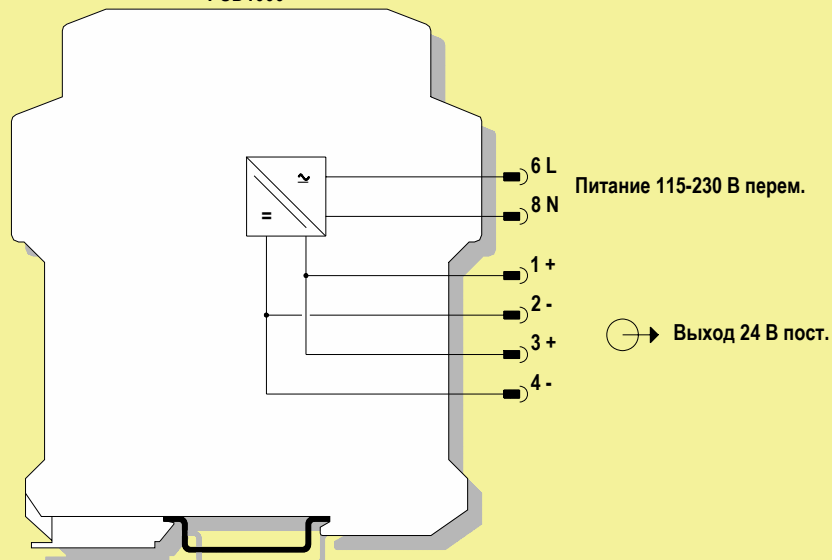
Внешний вид



Функциональная схема

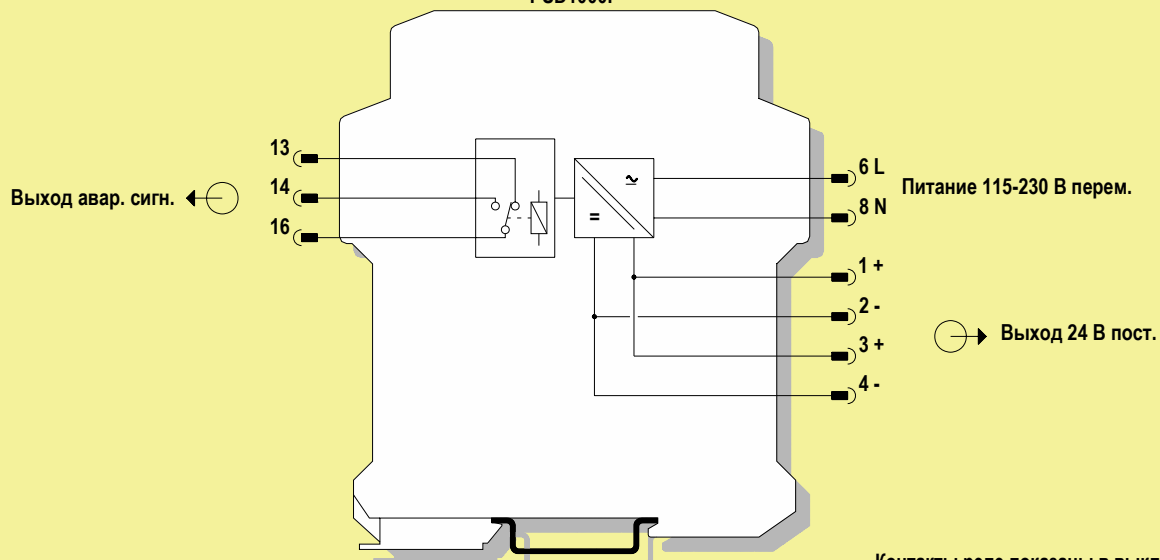
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2, ГРУППА Т4, БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2, ГРУППЫ А, В, С, D, Т4, КЛАСС I, ЗОНА 2, ГРУППА IIS Т4

PSD1000



БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА

PSD1000F



Контакты реле показаны в выключенном состоянии