

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 СД:

Индикатор наличия питания (зеленый).

EMC:

Полностью удовлетворяет требованиям, соответствующим маркировке CE, Технического регламента TP TC 020/2011.

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 авар. сигнализации: 2500 В (только PSD1000F).

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 °С; 700 мА при напряжении питания 230 В перем. и температуре окружающей среды 40 °С.

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 мс.

CE Соответствие:

Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9/ЕС и директиве 2004/108/CE по ЭМС и EN60950 по электробезопасности.

Условия окружающей среды:

ОРабочие: температура от -20 до + 60 °С,



отн. влажность макс. 90 %, без конденсации, до 35 °С.

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

Характеристики безопасности:

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

Сертификаты:

GM International CRR028 о соответствии EN60079-0, EN60079-15, FM и FM-C No. 3024643, 3029921C, о соответствии Class 3600, 3611, 3810 и C22.2 No.142, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-15, Cstnbnabrfns DNV и KR для морских применений.

Монтаж:

На DIN рейке T35 согласно EN50022.

Вес: около 150 г PSD1000, 160 г PSD1000F.

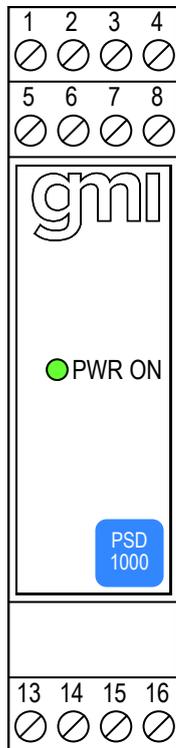
Подключение: поляризованные съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами для проводов сечением до 2.5 мм².

Размещение PSD1000: Безопасная зона или Зона 2, группа IIC T4, Class I, Division 2, группы A, B, C, D температурный класс T4 и Class I, Zone 2, группы IIC, IIB, IIA T4.

PSD1000F Location: Безопасная зона.

Класс защиты от внешних воздействий: IP 20.

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



- 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).
- 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 стандартов EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Сертификаты ATEX, IECEx, FM и FM-C (не для PSD1000F).
- Сертификаты DNV и Корейского морского регистра (KR) для морских применений.
- Высокая надежность, используются компоненты поверхностного монтажа.
- Монтаж на DIN-рейке, съемные клеммные блоки.

Модель:	PSD1000
Без авар. сигнализации	blank
С авар. сигнализацией	F
Корпус с разъемом Power	/B

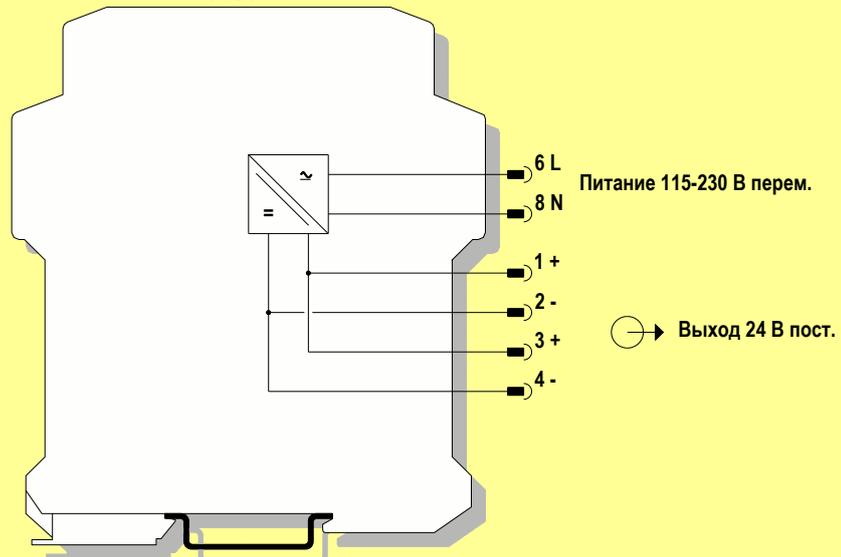
Внешний вид



Функциональная схема

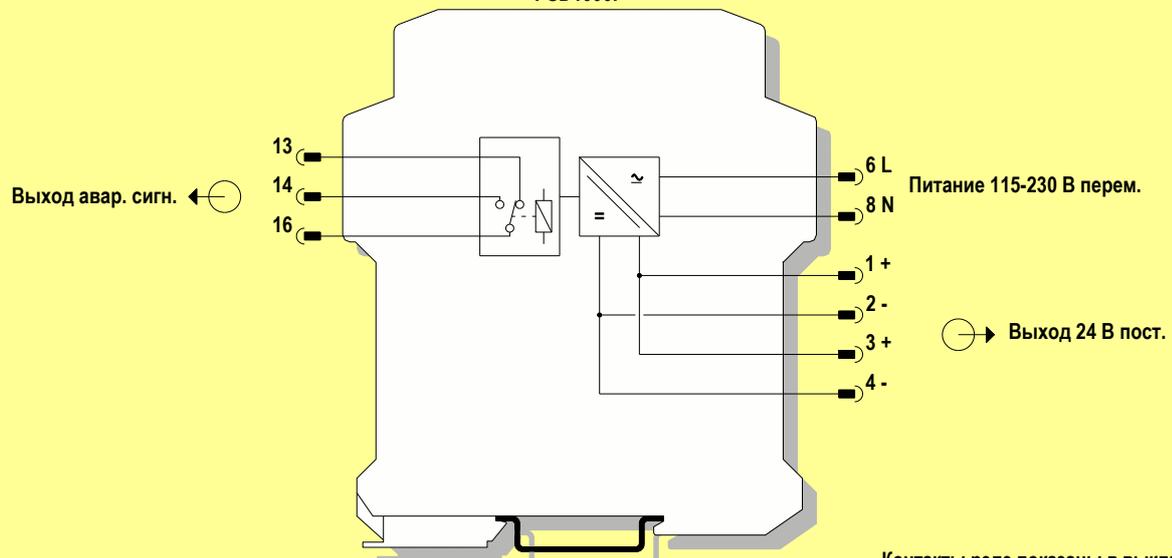
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2, ГРУППА Т4, БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2, ГРУППЫ А, В, С, D, Т4, КЛАСС I, ЗОНА 2, ГРУППА IIC Т4

PSD1000



БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА

PSD1000F



Контакты реле показаны в выключенном состоянии