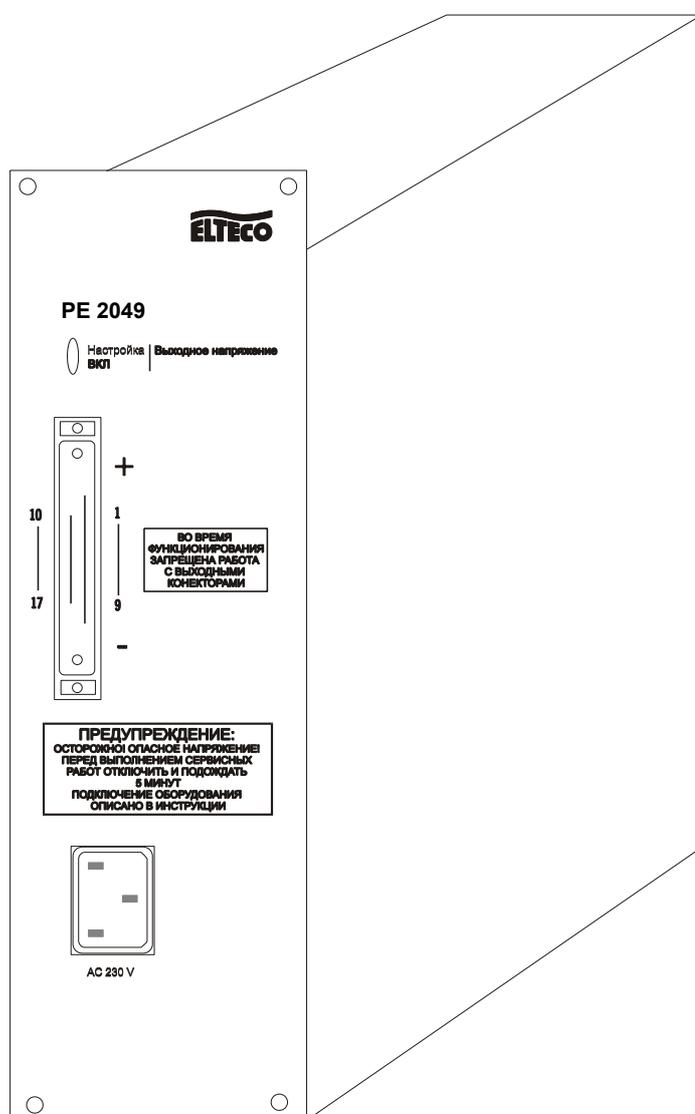


PE 2049
ВЫПРЯМИТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Выпрямитель PE2049 540 Вт, 41 В - 59 В (постоянный ток), ток 10 А на выходе

Описание

Устройство PE2049 представляет собой компактный и высоконадёжный законченный модуль, обеспечивающий ток 10 А с напряжением 54 В на выходе и имеющий естественное конвекционное охлаждение. Данный выпрямитель состоит из регулятора мощности с прямым преобразованием постоянного тока в постоянный, понижая повышенное напряжение до 54 В с помощью гальванической развязки.



Преимущества данного вида оборудования:

- Лёгкость установки
- Компактность
- Высокая надёжность
- Регулируемое напряжение
- Активное разделение нагрузки
- Контроль выходного напряжения
- Измерение выходной силы тока
- Сигнализация сбоев выходной цепи
- Соответствие стандарту EN60950
- Соответствие требованиям уровня В стандарта VDE0871

Выпрямитель сконструирован в очень компактном металлическом корпусе формата 6U для использования в телекоммуникационных установках низкой мощности. Малая глубина модуля (250 мм (9.8")) позволяет монтировать его в различных стойках.

Производительность

Модуль имеет регулятор мощности и обладает высокой эффективностью. Производимые шумы лежат в пределах, оговоренных международными стандартами. Отличные динамические характеристики выпрямителя делают его незаменимым для систем с частым изменением нагрузки.

Защита от шума и надежность

Выпрямитель работает в условиях естественного охлаждения при температуре окружающего воздуха до 55° C (131° F). Его конструкция была разработана для обеспечения периода бесперебойной работы, большего 120 000 часов. Выпрямитель защищён от перегрузки, скачков напряжения и перегрева для предотвращения неисправностей, вызванных авариями потребителей.

Безопасность

Сертификат EN 60950

Электрооборудование разработано в соответствии с требованиями к аппаратуре Класса 1 по Безопасности; защитный заземляющий разъём должен быть подключён.

Ток утечки: макс. 3.5 мА при 264 В/ 50 Гц

Тест на диэлектрические характеристики (одна минута):

вход - выход:	4300 В
вход - "земля":	2150 В
выход - "земля":	2150 В

Монтаж оборудования

Выпрямитель поставляется со всеми необходимыми сигнализирующими устройствами и защитой, что делает его простым для установки. Выход выпрямителя может быть подключён к внешней сигнализации. Он допускает подстройку напряжения постоянного тока в сети на выходе к параметрам системы, например, к температуре батареи. Набор сигнализирующих устройств состоит из коммутации типа «усиление/уменьшение», контакторов для считывания выходных параметров и сигнализации сбоев. До 10 модулей могут быть соединены параллельно с отличным активным разделением нагрузки. Стандартные разъёмы и индикаторы передней панели упрощают обнаружение неисправностей и замену блока.

Параметры электромагнитного излучения

Порт	Диапазон частот	Пределы	Стандарт
Вход переменного тока (регулируемый)	0.15 – 30 МГц 0 – 2 КГц	В	VDE 0871 EN 60555-2

Условия эксплуатации

Параметр	Режим	Мин.	Макс.	Ед. измерения
Диапазон температур	Эксплуатация и транспортировка	0/(32) -40/(-40)	55/(131) 85/(185)	°C/(°F) °C/(°F)
Относительная Влажность	Эксплуатация (без конденс.)	30	80	%
	Хранение и транспортировка	10	95	%
Высота	Эксплуатация	70/(9,93)	2250/(7380) 110/(15,6)	м/(футы) кПа/(psi)
	Хранение и транспортировка	30/(4,3)	12000/ (39400) 110/ (15,6)	м/(футы) кПа/(psi)
Вибрация	Эксплуатация; 10 Гц – 150 Гц по трём главным осям		2 0.15/(.006)	g мм/"
Удары	3 оси нерабочий		10 6	
Срок службы	Полная нагрузка, 30 °C/(86 °F)	120.000		часы

Электрические характеристики

Входные параметры

Параметр	Условия	Мин.	Норм	Макс	Единицы
Входное напряжение		185	230	264	В
Частота		45		65	Гц
Ток источника	при 230В на входе и полной нагрузке			3	A _{RMS}
Ток перегрузки макс. однократный	Холодный запуск. Ограничение схемой мягкого старта.			60 10	А мс
Преобразование мощности	Стандартные условия	95	98		%
Эффективность	50% полной нагрузки	85	87		%
Входные предохранители	2 плавких предохранителя 6.5x32 мм		4		А

Выходные параметры

Параметр	Условия	PE2049/01		Единицы
		мин	макс	
Номинальное выходное напряжение нормальный режим скачки	Фабричные установки	53.5 53.5±2		В В
Управляемый выходной диапазон	Ручное или дистанционное управление	41	59	В
Стабильность напряжения			±0.1	В
Защита от перегрузки	Питание отключается на 45 сек	59	60	В
Температурный коэффициент			200	Ppm/°K
Выходной ток			10	А
Выходная мощность	При окружающей температуре до 45°C/(113° F)		540	Вт
	Уменьшение при измен. температуры с 45°C до 55°C		2	%/K
Стабилизация сети	Номинальная нагрузка с вариациями ±10% на входе		0.1	%V _{о, вход}
Стабилизация нагрузки	Изменение нагрузки от 10% до 90% (или наоборот)		0.5	%V _{о, вход}
Пульсация Широкополосный шум	В соответствии с рекомендациями ETS 300-132-2 и ССИТТ. Диапазон частот: 25 Гц – 20 кГц Белый шум		15	mV*rms
Псофометрический шум			1	mV

Параметр	Условия	PE2049/01		Единицы
		мин	макс	
Узкополосный шум	Керамический конденсатор 10 нФ между т. измерений от 25 Гц до 2 кГц (ширина полосы 10 Гц) от 2 кГц до 100 кГц (ширина полосы 1 кГц)		60	mV _{pp}
		См. рис 8.1.		
Динамические параметры Перегрузка время восстановления	Для повышения нагрузки на 50% Минимальная нагрузка 10 % dI/dt=0.5 A/μс	200 4		mV мс
Выход на рабочий режим	Номинальная нагрузка	15		мс
Выходной предохранитель	Один предохранитель 6 x 3 x 32D	15		A

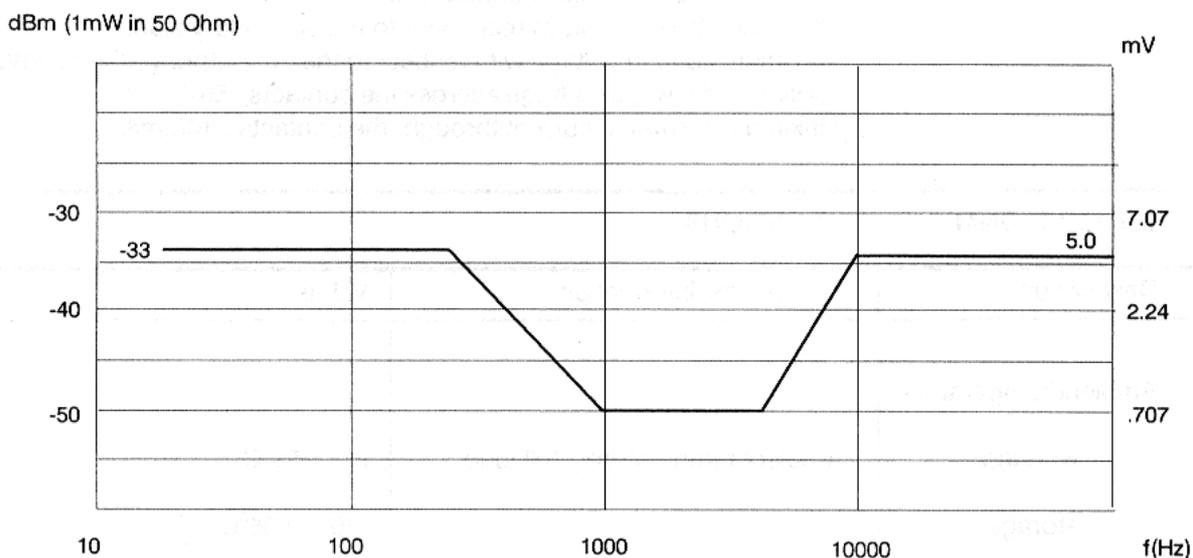


Рис.8.1. Диапазоны для узкополосного шума.

Функциональные характеристики оборудования

Функции контроля и предупреждения о неполадках

Защита от скачков напряжения

Выпрямитель выключается, если выходное напряжение превышает определённый уровень. Зелёный индикатор на передней панели выключается, а в сигнальном разъёме включается сигнал отсутствия напряжения (максимум 50 В постоянного тока, 100 мА).

Для перезапуска выпрямителя необходимо выключить питание на 45 секунд.

Защита от перегрузки

В диапазоне от 30 В до 59 В выходной ток ограничен на 11 А. Короткое замыкание не должно превышать 2 Arms. После удаления причин перегрузки, выпрямитель восстанавливает свою работу автоматически.

Защита от перегрева

Питание отключается, когда температура превышает безопасное значение. При отдаче 540 Вт на 230 В, преобразователи будут остановлены, когда температура окружающего воздуха поднимется выше 56°C (132.8°F). Зелёный индикатор на передней панели выключается, а в сигнальном разъёме включается сигнал отсутствия напряжения. Выпрямитель перезапустится автоматически, как только температура окружающего воздуха понизится до рабочего диапазона температур.

Измерение выходного тока

Параметры выходного тока могут быть установлены через выходной разъём. 1 В соответствует 10 А \pm 5%.

Функции настройки и контроля

Управление выходным напряжением

Выходное напряжение может быть настроено через внешний аналоговый сигнал. 0 В соответствуют 40 В на выходе, а 3 В – 60 В.

Распределение нагрузки

Выпрямитель может работать в автоматическом режиме распределения нагрузки, не требуя дополнительных приспособлений. Параллельно можно подключить до 10 выпрямителей.

Увеличение/уменьшение напряжения

В дополнении к управлению напряжением выходное напряжение может быть повышено на 2 В \pm 0.2 с помощью соединения нужного сигнального контакта к контакту COMMON.

Механические характеристики

Характеристика	Описание
Разъемы Выходная сеть & сигнальный кабель Вход	21-пиновый разъем IEC 320 C14
Монтаж	Выпрямитель оснащён двумя подвижными планками толщиной 2 мм для монтажа в стойке стандарта Euro 6U с помощью двух винтов.
Вес	3.9 кг
Язык, использующийся на маркировке	Русский
Идентификация изделия	Номер изделия Номер версии и серийный номер Входной уровень. Выходной уровень Предусмотренное на предприятии выходное напряжение.