



ООО НПО «Рапира»

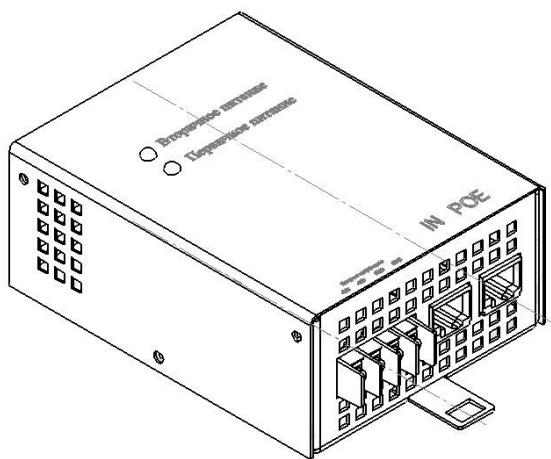
Россия, г. Москва, ул. Автомоторная д.5Б, Тел./факс
(495) 980-88-74

support@nporapira.ru <http://www.nporapira.ru>

Преобразователь напряжения

RPI10-48-- 30

Паспорт



Москва 2021

Содержание

1. Назначение изделия
2. Условные обозначения модели
3. Спецификация
4. Габаритные размеры
5. Комплектность
6. Инструкции по установке
7. Правила транспортировки и хранения
8. Гарантийные обязательства
9. Свидетельство о приёмке

Назначение изделия

Устройство обеспечивает питание оборудования на узлах связи от постоянного напряжения -48В. Устройство преобразует постоянное напряжение -48В в постоянное напряжение +48В или +30В*
(* с общим проводом между входом и выходом.

Мощность преобразователя составляет 10Вт. Для питания оборудования связи устройство обеспечивает передачу цифрового сигнала в соответствии со стандартами IEEE 802.3i/u/y/ab с входного разъема «IN» на выходной разъем «POE» и инъекцию питания в выходной разъем.

Важное замечание!

К выходному разъему «POE» можно подключать только специализированное оборудование, другое сетевое оборудование может быть повреждено инжeksiруемым питанием.

Выходной разъем имеет защиту от возможных прямых или наведённых импульсов тока.

Спецификация

Таблица №1

Характеристика	Значение	Характеристика	Значение
	-65...-44		3
Входное напряжение, В		Задержка включения выходного напряжения, сек	
Максимальный входной ток, А	0,375	Разъем для внешнего источника питания, (клемник на 4 конт.)	DG25-B-04-1Y
Вес устройства нетто, гр.	460	Входной информационный разъем (IN)	RJ45
Вес устройства брутто, гр.	510	Выходной информационный разъем (POE)	RJ45
Габаритные размеры устройства, мм	62x146x103	Способ монтажа	DIN рейка
Выходное напряжение, В	+48±3% или +30±3% (**)	Защита выходного информационного разъема	Импульсный ток первого каскада защиты до 30А 8/20 μs, Импульсный ток второго каскада защиты 10kA. Грозозащита соответствует требованиям стандартов: IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-2 level 4 IEC 61000-4-4 level 4 IEC 61000-4-5 level 2 MIL STD 883G - Method 3015-7
Максимальный выходной ток, А	0,3	Температура эксплуатации	от -45°C до +50°C
Выходная мощность, Вт	10	Температура хранения	от -50°C до +50°C
КПД, %	80		
Пульсация выходного напряжения, мВ	+/-50		

**) Значение выходного напряжения указано на корпусе устройства.

Габаритные размеры

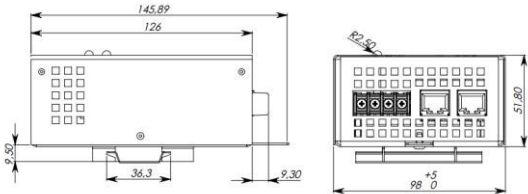


Рис.1

Комплектность поставки

Устройство поставляется в сборе в общей групповой таре. Каждый преобразователь упакован в полиэтиленовый пакет или картонную коробку. В каждую индивидуальную тару вкладывается паспорт устройства.

Инструкция по эксплуатации

Монтаж устройства

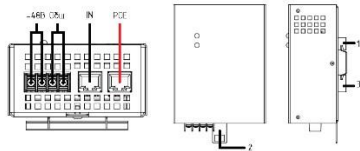


Рис.2

Последовательность установки устройства на DIN-рейку:

1. Зацепите устройство на DIN-рейку сверху, используя верхнюю часть крепления - рис.2 (1), после этого, опустив язычок вниз, - рис.2 (2), зафиксируйте устройство с помощью нижней части крепления на DIN-рейке - рис.2 (3).

Важное замечание!

Не допускается после зацепки устройства на DIN-рейке нажатие на корпус, это приведет к деформациям внутренних конструкций корпуса и может вызвать неработоспособность устройства. Наличие механических деформаций и повреждений, как внешних, так и внутренних его частей, лишает устройство гарантии.

2. Подключение входных кабелей выполняется в следующей последовательности:
 - 2.1 Монтаж заземляющего кабеля (необходимо использовать клемму «Общ» или «GND» на разъёме питания) (***)
 - 2.2 Монтаж кабеля питания через питающую колодку
 - 2.2.1 провод с напряжением -48В подключается к клемме «-48В»
 - 2.2.2 общий провод подключается к клемме «Общ.» или «GND»
 - 2.3 Подключение информационного кабеля к входному информационному разъёму «IN»

***) корпус устройства электрически соединен с заземлением, необходимо обеспечить заземление DIN-рейки для обеспечения безопасности персонала.

3. Подключение выходных кабелей к устройству:
 - 3.1 Подключение кабеля снижения от оборудования связи к выходному информационному разъёму «POE».
 - 3.2 Инжекция питания осуществляется в выходной информационный разъем в соответствии с таблицей №2.

Таблица №2

Важные замечания!

- Устройство обеспечивает отвод высоковольтных потенциалов с выходного разъёма «POE» на «землю» устройства, поэтому важно обеспечить надёжное заземление устройства в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок. □
Не разбирайте работающее устройство, т.к. во время работы разница потенциалов внутри устройства может достигать 120В, что может привести к поражению электротоком.
- Монтаж устройства должен проводиться монтажником, имеющим допуск для работы с установками с напряжением питания до 1000 В.

Назначение	Контакт	Цвет
Положительный контакт	8	Коричневый
Положительный контакт	7	Бело-коричневый
Отрицательный контакт	5	Голубой
Отрицательный контакт	4	Бело-голубой

Эксплуатация устройства

После выполнения монтажа устройства необходимо подать входное напряжение. О наличии входного напряжения будет сигнализировать красный светодиод. На выходном информационном разъёме с задержкой, указанной в спецификации, появится выходное напряжение, об этом будет сигнализировать светодиод зеленого цвета.

При срабатывании токовой защиты или сбое преобразования зелёный светодиод погаснет, после устранения сбоя он автоматически включится, что сигнализирует о наличии выходного напряжения. Не допускайте долговременной работы устройства при наличии короткого замыкания в нагрузке, это может привести к повреждению как устройства, так и сопряженного оборудования.

Устройство должно эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -45 до 50° Цельсия и относительной влажности не более 90% при температуре +20°С (допускается повышение влажности до 98% при температуре не более +25°С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год), при отсутствии в воздухе пыли, паров, кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Диагностика неисправностей

Основные неисправности и способы их устранения приведены в таблице №3

Таблица №3

	Неисправность	Признаки	Причина и способ устранения
1	Отсутствует напряжение на выходе источника	Красный светодиод включён, зелёный светодиод НЕ включён	Вероятно, сработала защита от короткого замыкания на вторичной стороне, необходимо отключить нагрузку. После отключения нагрузки должен включиться зелёный светодиод.
2	В первичном источнике тока напряжением -48В срабатывает защита от короткого замыкания	Все светодиоды выключены, выходное напряжение отсутствует	Вероятно, входное напряжение ниже -65В. В источнике срабатывает защита от перенапряжения. Необходимо заменить первичный источник, чтобы его выходное напряжение было не менее -65В и не более -44В.
3	В первичном источнике тока напряжением -48В срабатывает защита от короткого замыкания	Все светодиоды выключены, выходное напряжение отсутствует	Вероятно, при монтаже источника провод с входным напряжением -48В подключили к контакту «Общ» или «GND», а положительный (корпус) провод подключили к контакту «-48В». Следует верно выполнить подключение источника к первичному источнику питания.

Если предпринятые меры по устранению неисправности не позволили её устранить, то следует обратиться к изготовителю с описанием проблемы и выполненными мероприятиях по её устранению.

Правила транспортировки и хранения

Транспортирование устройства может производиться грузовым транспортом в упаковке предприятия-изготовителя. Устройство должен храниться в упаковке предприятия, при температуре окружающего воздуха от -50 до 50 градусов Цельсия и относительной влажности не более 90% при температуре +20°С (допускается повышение влажности до 98% при температуре не более +25°С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год), при отсутствии в воздухе пыли, паров, кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства составляют 1 год с момента производства оборудования. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование заказчика, подключённое к устройству.

Свидетельство о приёмке

Устройство изготовлено и принято в соответствии с согласованными техническими требованиями заказчика, выдержало проверку и испытание и признано годным к эксплуатации.

ОТК

/личная подпись/
М.П.

/расшифровка подписи/
___ / 2021г.