

Преобразователь напряжения  
АС/DC 220В/48В

---

**ПН6-220-48**

---

Руководство по эксплуатации

**Сибконтакт**

2020

**Оглавление**

1 Назначение.....	3
2 Условия эксплуатации: .....	3
3 Комплект поставки.....	3
4 Технические характеристики .....	3
5 Устройство и принцип работы .....	4
6 Меры безопасности.....	5
7 Подготовка к работе.....	5
8 Порядок работы.....	6
9 Техническое обслуживание.....	6
10 Возможные неисправности и методы их устранения .....	6
11 Правила транспортирования и хранения.....	6
12 Гарантийные обязательства.....	7
13 Свидетельство о приемке .....	7

## 1 Назначение

1.1 Преобразователь напряжения ПН6-220-48 (далее – преобразователь) предназначен для преобразования (выпрямления и понижения) напряжения источника переменного синусоидального напряжения (100...240)В частотой (50...60)Гц в постоянное стабилизированное напряжение 48В. Преобразователь может быть использован для питания любых видов нагрузок суммарной мощностью не более 30 Вт. Преобразователь предназначен для работы внутри помещений.

## 2 Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающей среды.....от минус 30<sup>0</sup>С до плюс 40<sup>0</sup>С;
- относительная влажность воздуха при t=25<sup>0</sup>С.....не более 95%;
- отсутствие действия агрессивных паров, жидкостей и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, токопроводящей пыли, грязи;
- степень защиты изделия от проникновения посторонних предметов и воды по ГОСТ 14254 IP 20 (не герметизирован).

## 3 Комплект поставки

- Преобразователь напряжения ПН6-220-48           1 шт;
- Сетевой кабель питания 220В;                       1 шт;
- Руководство по эксплуатации.                     1 шт.

## 4 Технические характеристики

Наименование параметра	ПН6-220-48
Номинальное входное переменное напряжение, В	220
Рабочий диапазон входного переменного напряжения, В	100...240
Частота переменного входного напряжения, Гц	50...60
Выходное постоянное напряжение, В	48
Допустимое отклонение выходного напряжения, %	±5%
Номинальный выходной ток, не менее, А	0,6
Коэффициент полезного действия, %	не менее 80
Диапазон рабочих температур, °С	-30... +40
– защита от КЗ на выходе	+
– защита от перегрузки на выходе	+
– гальваническая развязка	+
– тепловая защита	+
Габаритные размеры, мм	164,5×70×50
Масса, не более, кг	1

## 5 Устройство и принцип работы

5.1 Конструктивно преобразователь напряжения ПН6-220-48 состоит из следующих основных элементов (см. Рисунок 1):

- Корпус с размещённой внутри платой преобразователя. Корпус состоит из пластиковой крышки и алюминиевой теплоотводящей пластины – основания. Крышка и основание соединены винтами.
- Входной разъем для подключения сетевого кабеля питания 220В;
- Сетевой кабель питания 220В;

5.2 Выходная двухконтактная клеммная колодка для подключения нагрузки постоянного тока:

- - контакт положительного полюса нагрузки «+48 В»;
- - контакт отрицательного полюса нагрузки «-48 В»;
- Вход и выход преобразователя имеют гальваническую развязку.

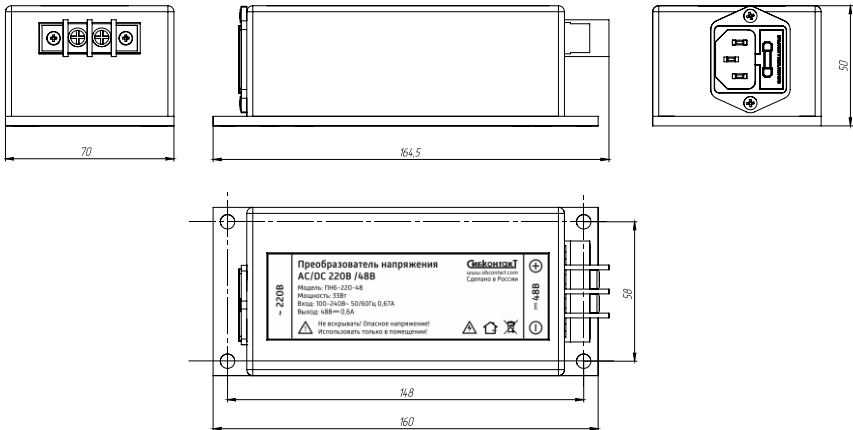


Рисунок 1 Внешний вид преобразователя

5.3 В конструкции преобразователя предусмотрены следующие встроенные схемы защиты: тепловая защита; от короткого замыкания; от перегрузки.

5.4 Тепловая защита - защита от перегрева, причиной которого может быть эксплуатация при предельных нагрузках и (или) при повышенной температуре окружающей среды, срабатывает и отключает преобразователь при достижении критической температуры радиоэлементов внутри корпуса; после остывания преобразователь вновь автоматически включается.

5.5 Защита от короткого замыкания в нагрузке работает следующим образом: при возникновении короткого замыкания в цепи нагрузки срабатывает защита, которая мгновенно отключает преобразователь. После отключения периодически анализируется состояние нагрузки преобразователя. В случае устранения короткого замыкания в цепи

нагрузки преобразователь автоматически возвращается в рабочее состояние с восстановлением напряжения в нагрузке.

5.6 Защита от перегрузки работает следующим образом: при возникновении перегрузки (подключение нагрузки свыше предельно допустимой) увеличивается тепловыделение в элементах преобразователя и срабатывает защита от перегрева и отключает преобразователь. После остывания преобразователь автоматически возвращается в рабочее состояние с восстановлением напряжения в нагрузке.

## **6 Меры безопасности**

6.1 **ВНИМАНИЕ!** Подключение, обслуживание и ремонт преобразователя должны проводиться с обязательным соблюдением всех требований техники безопасности при работе с электрическими установками до 1000 В, а также всех указаний настоящего Руководства.

6.2 **ВНИМАНИЕ!** Подключение преобразователя допускается только к исправной сетевой розетке с исправным заземляющим контактом!

6.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается вскрытие преобразователя - внутри опасное для жизни напряжение!

6.4 Не допускается эксплуатация преобразователя при поврежденном корпусе, нарушенной изоляции проводов, это может вызвать поражение электрическим током, короткое замыкание, привести к травмам, ожогам, стать причиной пожара.

6.5 Вблизи преобразователя не должно быть легковоспламеняющихся материалов.

6.6 Не подвергайте провода преобразователя деформации и воздействию высоких температур.

6.7 Преобразователь должен быть защищен от прямого воздействия горючесмазочных материалов, агрессивных сред и воды.

6.8 Эксплуатация преобразователя должна осуществляться внутри помещений. Эксплуатация преобразователя на улице запрещена!

## **7 Подготовка к работе**

**ВНИМАНИЕ!** После транспортирования при отрицательных температурах или при перемещении преобразователя из холода в теплое помещение перед включением преобразователя следует выдержать его в нормальных климатических условиях не менее 2-х часов. Не включайте преобразователь при образовании на нем конденсата.

Произведите внешний осмотр изделия с целью определения отсутствия внешних повреждений. Обо всех обнаруженных повреждениях сообщить вашему продавцу.

**ВНИМАНИЕ!- Не путать + и - выхода 48В при подключении устройств. Это приведёт к выходу из строя подключаемого устройства.**

Помещайте преобразователь в хорошо вентилируемое место.

## 8 Порядок работы

- Подключите провода нагрузки к выходу преобразователя, соблюдая полярность;
- Присоедините сетевой кабель питания 220В к разъему преобразователя, а затем в сетевую розетку с заземляющим контактом;
- Включите электрооборудование (нагрузку).

## 9 Техническое обслуживание

- При проведении периодического обслуживания необходимо проверять надежность присоединения проводов к преобразователю, состояние их изоляции на отсутствие повреждений, состояние корпуса прибора на отсутствие повреждений.
- Необходимо периодически протирать корпус изделия, используя мягкую ткань, слегка смоченную спиртом или водой, для предотвращения скапливания грязи и пыли. Оберегайте изделие от попаданий на корпус бензина, ацетона и других подобных растворителей. Не используйте абразив для чистки загрязненных поверхностей.

## 10 Возможные неисправности и методы их устранения

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует выходное напряжение 48В	Отсутствует электрический контакт во входном разъеме подключения сетевого кабеля питания 220В	Проверить надежность присоединения разъема к преобразователю
	Отсутствует электрический контакт на клеммах подключения нагрузки 48В	Проверить надежность присоединения проводов к клеммам
	Сработала защита от КЗ	Отключить и проверить нагрузку
	Сработала защита от перегрузки	Проверить мощность нагрузки, уменьшить нагрузку и дать остыть преобразователю
	Сработала тепловая защита	
	Прочие неисправности	Ремонт у изготовителя

## 11 Правила транспортирования и хранения

11.1 Транспортирование преобразователя должно производиться в упаковке предприятия – изготовителя любым видом наземного (в закрытых негерметизированных отсеках), речного, морского, воздушного транспорта без ограничения расстояния, скорости, допустимых для используемого вида транспорта.

11.2 Преобразователь должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 40 °С при относительной влажности воздуха до 80 %. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, вызывающих коррозию.

## 12 Гарантийные обязательства

12.1 Изготовитель гарантирует работу изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок **3 года** со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется со дня изготовления товара. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется, в случае необходимости, произвести ремонт.

12.3 Гарантийные обязательства снимаются в случаях:

- наличия механических повреждений;
- нарушения целостности пломб;
- изменения надписей на инверторе;
- монтажа, подключения и эксплуатации с отклонениями от требований, установленных настоящим руководством;
- нарушения комплектности поставки, в т. ч. отсутствия настоящего руководства/паспорта.

12.4 Изготовитель не несет никакой ответственности за любые возможные последствия в результате неправильного монтажа, подключения или эксплуатации инвертора.

## 13 Свидетельство о приемке

Преобразователь напряжения ПН6-220-48 № \_\_\_\_\_ годен к эксплуатации

Штамп ОТК	Подпись контролера ОТК	Дата приемки
Дата продажи:		Продавец:

Изготовитель: ООО «СибКонтакт», 630047, г. Новосибирск, ул. Магаданская, 2Б,  
 тел/ф (383)363-31-21, сервисный центр: (383) 286-20-15,  
[nsk@sibcontact.com](mailto:nsk@sibcontact.com) [www.sibcontact.com](http://www.sibcontact.com)