

Преобразователь напряжения DC/DC  
110В в 75В

---

ПН4 -110-75М3

---

Руководство по эксплуатации

**Сибконтакт**

2020

---

**Оглавление**

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

## 1 Назначение

Преобразователь ПН4-110-75М3 (далее - преобразователь) предназначен для преобразования постоянного напряжения (85-150) В в постоянное стабилизированное напряжение 75В. Преобразователь реализован на принципе высокочастотного импульсного преобразования напряжения. Преобразователь может быть использован при работе с любыми видами нагрузок.

## 2 Комплект поставки

Преобразователь напряжения	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковочная тара	1 шт.

## 3 Технические характеристики

Наименование характеристики	ПН4 -110-75М3
Рабочий диапазон входного напряжения, не уже, В	85-150
Выходное напряжение, В	75
Допуск на выходное напряжение,	+ /- 5%
Номинальный выходной ток, А	1,66
Долговременная мощность нагрузки, Вт	125
Коэффициент полезного действия, %	93
Диапазон рабочих температур, град.	-40 °С +40 °С
Габаритные размеры, мм	92×168×72
Масса, кг, не более	1
Защита от КЗ выхода	+
Защита от перегрузки	+
Гальваническая развязка	+
Тепловая защита	+
Предохранитель на входе	+
Защита от повышенного выходного напряжения	+
Возможность параллельной работы	+

## 4 Устройство и принцип работы

4.1 Преобразователь имеет гальваническую развязку между входом и выходом, между входом и корпусом, между выходом и корпусом.

4.2 Преобразователь имеет встроенные защиты: тепловую, от короткого замыкания и токовых перегрузок; от повышенного выходного напряжения; предохранитель по входу.

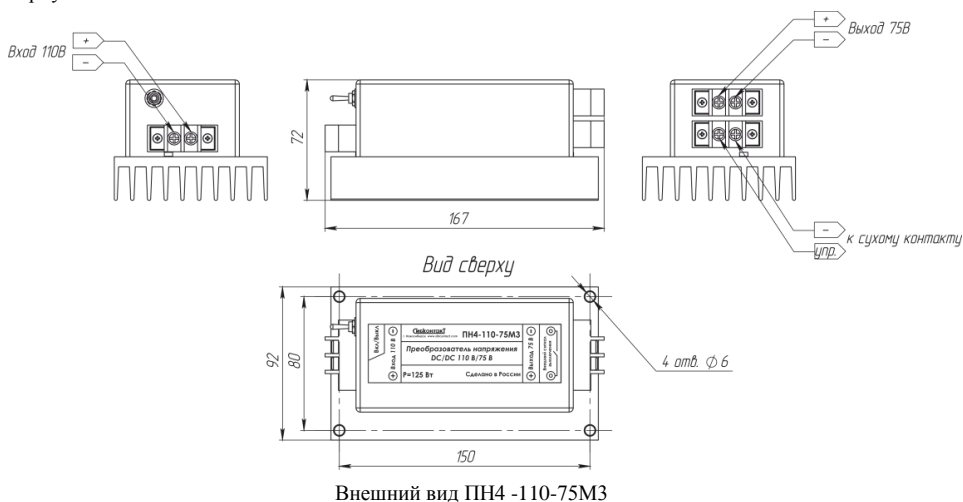
4.3 Преобразователь имеет тумблер включения/выключения на торцевой поверхности корпуса и разъем «Внешний сигнал выключения» (для подключения внешнего сухого контакта), см. Рис. 1. Управление преобразователем осуществляется согласно таблице 2.

Таблица 2 Управление преобразователем

Состояние органов управления		Состояние преобразователя
Тумблер включения/выключения	Внешний сухой контакт, подключение к разьему «Внешний сигнал выключения»	
«Выкл»	Не имеет значения	выключен
«Вкл»	замкнут	включен
«Вкл»	Разомкнут – с момента размыкания прошло менее 5 минут	включен
«Вкл»	Разомкнут – с момента размыкания прошло более 5 минут	выключен

4.4 Охлаждение преобразователя пассивное – отсутствует вентилятор охлаждения.

4.5 Преобразователь включается только после достижения температуры внутри его корпуса  $\geq -10^{\circ}\text{C}$ .



**Примечание:** цепь разьема «Внешний сигнал выключения» имеет гальваническую связь с «Входом 110В», положение отрицательного полюса разьема «Внешний сигнал выключения» совпадает с положением отрицательного полюса разьема «Выход 75В», указанного на этикетке.

## 5 Меры безопасности

5.1 Преобразователь должен быть защищен от прямого воздействия горюче-смазочных материалов, агрессивных сред и воды.

5.2 Эксплуатация преобразователя должна осуществляться при исправном электрооборудовании транспортного средства.

5.3 При проведении сезонного обслуживания необходимо проверить присоединение проводов к преобразователю, а так же проверить отсутствие перетирания проводов.

---

**ВНИМАНИЕ! Не путать вход и выход преобразователя. При подключении 110 В на выход 75 В преобразователь будет поврежден.**

5.4.2. Не путать + и – входа 110 В преобразователя, иначе преобразователь будет повреждён.

5.5.3. Напряжение обратной полярности на входе 110 В и выходе 75 В должно быть менее 0,4В, иначе преобразователь будет повреждён (например, нельзя производить электросварочные работы в транспорте не отключив предварительно полностью все провода от преобразователя).

5.6.4. Не путать + и - выхода 75В при подключении устройств. Это приведёт к выходу из строя подключаемое устройство.

5.7.5. Напряжение на входе 110В не должно превышать 160В, иначе преобразователь будет повреждён.

5.8.6. Проверить вольтметром, на соответствие таблице, напряжения на выходе 75В преобразователя до подключения к нему нагрузки. Эта проверка обезопасит нагрузку при неправильном монтаже преобразователя

## **6 Подготовка к работе**

6.1 Распаковать преобразователь, убедиться в полной комплектации устройства. Обратить внимание на внешний вид корпуса преобразователя на предмет отсутствия внешних повреждений. Обо всех обнаруженных повреждениях сообщить вашему продавцу.

### **6.2**

**ВНИМАНИЕ! После транспортирования при отрицательных температурах или при перемещении преобразователя из холода в теплое помещение перед включением следует выдержать его при комнатной температуре не менее 2-х часов. Не включать при образовании конденсата.**

6.3 Установить и закрепить преобразователь в вертикальном положении для обеспечения режима охлаждения радиатора преобразователя.

6.4 Убедится, что тумблер включения/выключения находится в положении «Выкл»

## **7 Порядок работы**

7.1 Провести подключения преобразователя к источнику питания 110В, соблюдая полярность.

7.2 Провести подключение сухого контакта к разъему «Внешний сигнал выключения».

7.3 Провести подключение нагрузки к преобразователю, соблюдая полярность.

7.4 Управлять состоянием преобразователя посредством органов управления согласно таблице 2.

## **8 Техническое обслуживание**

8.1 Необходимо периодически, не реже чем 1 раз в год, протирать корпус преобразователя, используя мягкую ткань, слегка смоченную спиртом или водой, для предотвращения скапливания грязи и пыли. Оберегать преобразователь от попаданий на корпус бензина, ацетона и подобных растворителей. Не использовать абразив для чистки загрязненных поверхностей.

8.2 Необходимо периодически, не реже чем 1 раз в год, проверять целостность изоляции и наличие механических повреждений.

## 9 Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 3

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует выходное напряжение 75В	Отсутствует электрический контакт во входном разьеме подключения источника постоянного напряжения 110 В	Проверить надежность присоединения разьема к преобразователю
	Отсутствует электрический контакт в выходном разьеме подключения нагрузки 75В	Проверить надежность присоединения разьема к преобразователю
	Сработала защита от КЗ	Отключить и проверить нагрузку
	Сработала защита от перегрузки	Проверить мощность нагрузки, уменьшить нагрузку и дать остыть преобразователю
	Сработала тепловая защита	Проверить мощность нагрузки, уменьшить нагрузку и дать остыть преобразователю
	Прочие неисправности	Ремонт у изготовителя

## 10 Правила транспортирования и хранения

10.1 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.

10.2 Преобразователь должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 5 °С до плюс 40 °С при относительной влажности воздуха до 80 %. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, вызывающих коррозию.

## 11 Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует работу изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок **3 года** со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется с даты выпуска (даты приемки) изделия изготовителем. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется, в случае необходимости, произвести ремонт.

11.3 Гарантийные обязательства снимаются в случаях:

- наличия механических повреждений;
- нарушения целостности пломб;
- монтажа, подключения и эксплуатации с отклонениями от требований, установленных в руководстве по эксплуатации;
- отсутствия данного руководства/паспорта.

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

**12 Свидетельство о приемке**

Преобразователь напряжения ПН4-110-75М3 № \_\_\_\_\_ годеи 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)