

Преобразователь напряжения DC/DC

ПН4 -75-75М3

Руководство по эксплуатации

Сибконтракт

2020

Оглавление

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

1 Назначение

1.1 Преобразователь ПН4-75-75М3 (далее - преобразователь) предназначен для преобразования постоянного напряжения (50-90)В в постоянное стабилизированное напряжение 75В.

1.2 Преобразователь реализован на принципе высокочастотного импульсного преобразования напряжения. Преобразователь может быть использован при работе с любыми видами нагрузок.

2 Комплект поставки

Преобразователь напряжения ПН4-75-75М3 1 шт
Руководство по эксплуатации 1 шт

3 Технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	ПН4-75-75М3
Рабочий диапазон входного напряжения, В:	50 - 90
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: от короткого замыкания и токовых перегрузок; тепловую защиту; защиту от повышенного выходного напряжения; предохранитель по входу.

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

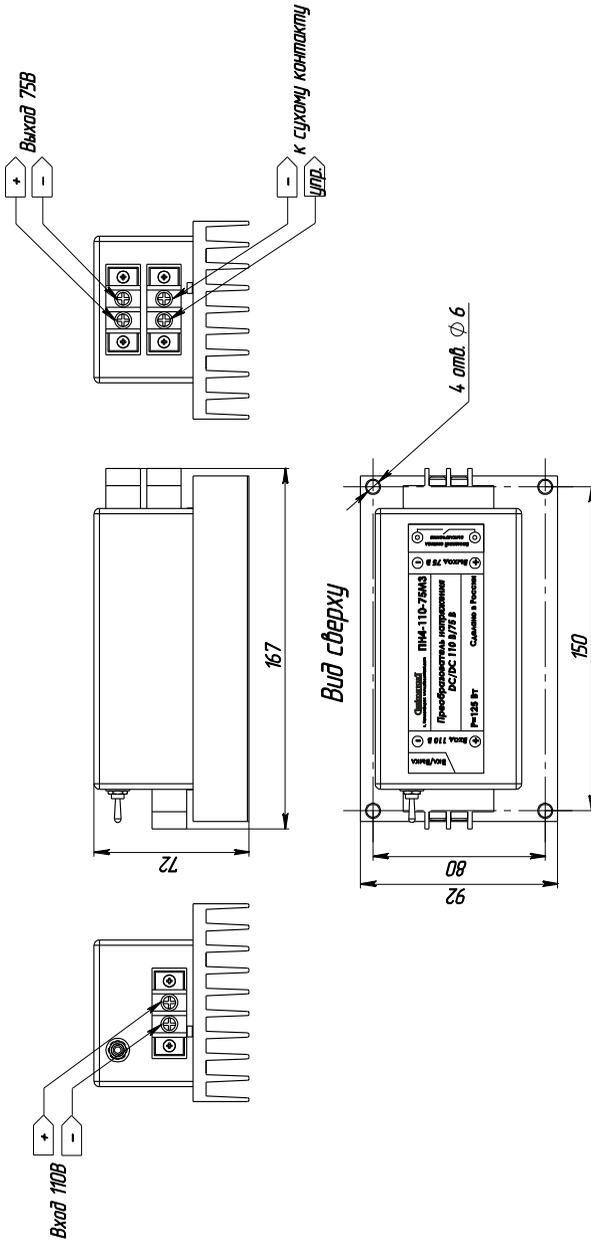
Таблица 2 Управление преобразователем

Состояние органов управления		Состояние преобразователя
Тумблер включения/выключения	Внешний сухой контакт, подключение к разъему «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 разъема «Внешний сигнал выключения» имеет гальваническую связь с «Входом 75В», положение отрицательного полюса разъема «Внешний сигнал выключения» совпадает с положением отрицательного полюса разъема «Выход 75В» указанного на этикетке.



Внешний вид прибора

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 перетиранья проводов.

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

5.5 **Не путать + и – входа 75В преобразователя,** иначе преобразователь будет повреждён.

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

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

5.8 **Напряжение на входе 75В не должно превышать 150В,** иначе преобразователь будет повреждён.

5.9 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 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.

6.2 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.

6.3 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 75В, 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.



Внимание! При длительном не использовании изделия его необходимо отключить от всех источников электроэнергии, от аккумулятора и от нагрузки, чтобы уберечь аккумулятор от глубокого разряда.

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

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует выходное напряжение 75В	Отсутствует электрический контакт во входном разъеме подключения источника постоянного напряжения 75В	Проверить надежность присоединения разъема к преобразователю
	Отсутствует электрический контакт в выходном разъеме подключения нагрузки 75В	Проверить надежность присоединения разъема к преобразователю
	Сработала защита от КЗ	Отключить и проверить нагрузку
	Сработала защита от перегрузки	Уменьшить нагрузку и дать остыть преобразователю
	Сработала тепловая защита	Проверить мощность нагрузки
	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 ПН4-75-75М3 № _____ 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 www.sibcontact.com