

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
НАПРЯЖЕНИЯ
РН-V.8 исп.5**

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, принципом работы и правилами эксплуатации преобразователя напряжения PN-V.8 исп.5 (далее по тексту преобразователь).



Преобразователь напряжения PN-V.8 исп.5, предназначен для преобразования нестабилизированного входного напряжения постоянного тока, находящегося в пределах от 18 до 36 В в выходное стабилизированное напряжение (номинальное) 12 В постоянного тока для питания нагрузок, подключенных к восьми попарно регулируемым выходам.

Преобразователь обеспечивает:

- питание от стабилизированного или нестабилизированного источника питания постоянного тока восьми нагрузок с номинальным напряжением 12 В и номинальным током потребления 0,5 А по каждому выходу;
- плавную регулировку выходного напряжения независимо по каждой паре выходов*;
- фильтрацию (ВЧ) помех для устранения взаимного влияния нагрузок;
- электронную защиту выходов от перегрузки по току, в т.ч. – короткого замыкания, с восстановлением нормального режима работы после устранения перегрузки;
- защиту нагрузки от импульсных перенапряжений по выходам;
- защиту преобразователя и источника питания от дифференциальных и синфазных импульсных помех по выходам подключения нагрузок;
- защиту преобразователя от обратной полярности подключения (переплюсовки) путем отключения питания посредством пережигания плавкого предохранителя;
- защиту преобразователя от повышенного (свыше 50 В) входного напряжения путем отключения питания посредством пережигания плавкого предохранителя;
- световую индикацию наличия выходных напряжений каждой пары выходов посредством светодиодных индикаторов;
- внешнее включение/выключение преобразователя.

Преобразователь выполнен в герметичном корпусе и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность воздуха не более 90% при температуре плюс 25°C ;
- на открытом воздухе и в помещениях с неблагоприятными условиями эксплуатации (повышенным уровнем влажности, содержания пыли, вредных веществ).

*) Заводская установка: от 12,2 – 12,7 В. При номинальном токе нагрузки выходное напряжение уменьшается на 0,2 – 0,5 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Входное напряжение, В	18 – 36
2	Выходное напряжение каждой пары выходов, В ¹⁾	минимальное 11,8 – 12,9
		максимальное 14,6 – 15,2
3	Номинальный ток нагрузки каждого выхода, А	0,5 ²⁾
4	Ток потребления без нагрузки, мА, не более	45 ³⁾
5	Максимальное напряжение ограничения импульсной помехи между контактом «ОБЩИЙ» и контактом заземления, В	700 ⁴⁾
6	Максимальное напряжение ограничения импульсной помехи между любым выходом подключения нагрузки и контактом «ОБЩИЙ», В	18 ⁴⁾
7	Ток ограничения выхода при коротком замыкании нагрузки, А, не более	2,5
8	Размах пульсаций выходного напряжения при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	30
9	Потребляемая мощность, Вт, не более	90
10	КПД, %, не менее	75
11	Габаритные размеры, мм	205x160x85
12	Масса, кг, не более НЕТТО (БРУТТО)	0,9 (1,0)

Примечание

- 1) При номинальном токе нагрузки выходное напряжение уменьшается на 0,2 – 0,5 В. Заводская установка: 12,2 – 12,7 В при номинальном токе нагрузки.
- 2) Допускается увеличение тока нагрузки каждого выхода до 1А, при этом суммарный ток пары выходов не должен превышать 1А.
- 3) При напряжении питания 24 В.
- 4) Справочное значение.

Элементы коммутации, индикации, управления и защиты показаны на рисунке 1.

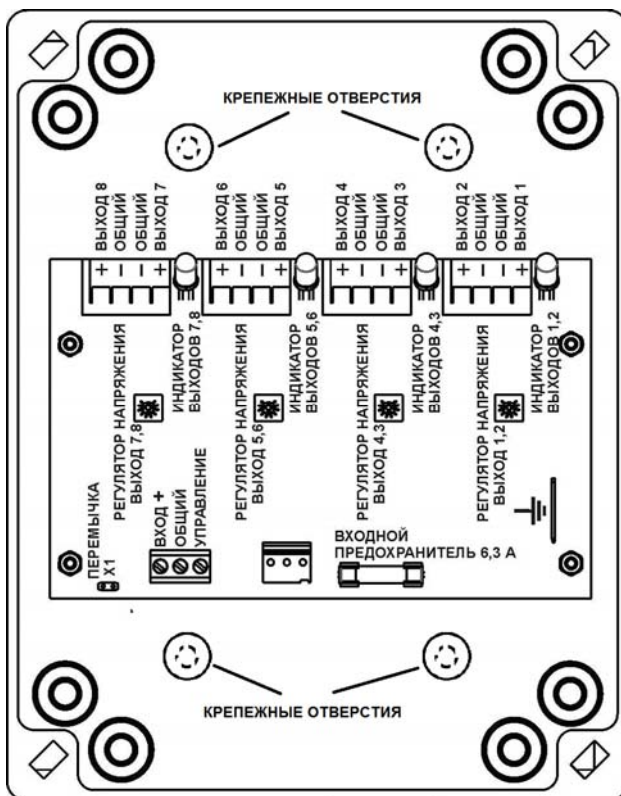


Рис.1 Элементы коммутации, индикации, управления и защиты PN-V.8 исп.5

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие не содержит драгоценных металлов и камней.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

PN-V.8 исп.5 размещен в герметичном пластиковом корпусе (степень защиты IP56) настенного исполнения, состоящего из дна и крышки. При открытой крышке осуществляется доступ к плате управления.

На плате управления расположены (рис.1):

- входная соединительная колодка ;
- входной предохранитель 6,3А;
- регуляторы выходных напряжений (выход 1 – выход 8);
- 4 светодиодных индикатора выходов;
- выходные колодки (выход 1 – выход 8);

При наличии входного напряжения на выходы преобразователя (выход1 – выход8) подается постоянное стабилизированное напряжение. Для компенсации падения выходного напряжения в соединительных линиях, в платах PN-V.8 предусмотрена возможность плавной регулировки напряжения каждой пары выходов (п.2 таблицы 1).

Для увеличения выходного напряжения необходимо повернуть регулятор напряжения против часовой стрелке (см. рис.1), при этом индикаторы выходов непрерывным свечением показывают наличие выходного напряжения для каждой пары выходов. При перегрузке по току (или КЗ) любого выхода преобразователь отключает соответствующую пару выходов, при этом остальные выходы продолжают обеспечивать питание нагрузки. Индикатор отключенной пары

выходов не светится, показывая отсутствие напряжения на нагрузке. Восстановление питания нагрузки происходит автоматически после устранения перегрузки (КЗ).

Для внешнего включения/выключения нагрузок используются контакты «УПРАВЛЕНИЕ» и «ОБЩИЙ» входной колодки. При замкнутых контактах нагрузки включены, при разомкнутых контактах нагрузки выключены - индикаторы не светятся. Для непрерывной работы преобразователя необходимо замкнуть перемычку X1, включенную параллельно контактам «УПРАВЛЕНИЕ» и «ОБЩИЙ.» входной колодки. Заводская установка – контакты замкнуты перемычкой X1 (см. рис. 1).

Примечание. При использовании преобразователя в составе других изделий (SKAT, ЗКУ и др.) вход «УПРАВЛЕНИЕ» может применяться для внешнего управления преобразователем (включения/выключения). В этом случае следует вместо перемычки X1, указанной на рисунке 1 подключить внешний выключатель (в комплект поставки не входит).

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ.

Доработка днища корпуса для подвода проводов питания и выходной нагрузки к зажимам клеммной колодки представлены на рис. 2.

При использовании кабеля типа ПВС диаметром от 3 до 6,5 мм применить зажим кабельный с контргайкой ДКС (IP68, PG7, код 52500). Диаметр монтажного отверстия 13мм.

При использовании кабеля типа ПВС диаметром от 4 до 8 мм применить зажим кабельный с контргайкой ДКС (IP68, PG9, код 52600). Диаметр монтажного отверстия 16мм.

Места подводов должны быть загерметизированы.

Подключение преобразователя производить в следующей последовательности:

- закрепить преобразователь на вертикальной конструкции, места крепления загерметизировать;
- подключить провода от нагрузок к выходным колодкам с учетом полярности, приведенной на рис. 1;
- подключить провода от источника питания к входной колодке преобразователя с учетом полярности указанной на рис. 1;
 - в случае необходимости использования двух (или более) преобразователей собрать схему каскадного включения, (см. рис. 3);
 - подать напряжение питания;
 - убедиться в наличии выходных напряжений и свечении индикаторов выходов;
 - рекомендуется проконтролировать напряжение питания нагрузок цифровым мультиметром;
 - при необходимости, установить посредством регуляторов напряжения необходимое значение выходного напряжения;
 - уложить силикагель;
 - плотно закрыть крышку корпуса и убедиться в равномерном прилегании, зафиксировать элементами крепления крышки.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

	Количество, шт.
преобразователь напряжения	1
вставка плавкая ВПТ6 6,3 А	1
руководство по эксплуатации	1

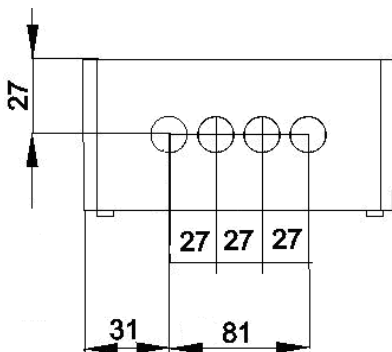


Рис 2. Доработка дна корпуса

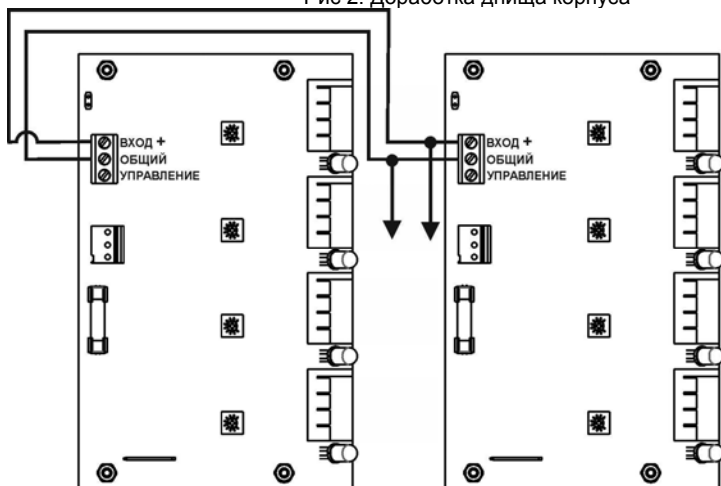


Рис 3. Каскадная схема включения преобразователей
МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На боковой панели корпуса наносится наименование преобразователя «**PN-V.8 исп.5**». На внутренней стороне крышки наносится заводской номер.

ТАРА И УПАКОВКА

Преобразователь упаковывается в коробку из гофрированного картона. Руководство по эксплуатации и комплект ЗИП упакованы в индивидуальные полиэтиленовые пакеты и уложены вместе с преобразователем в картонную коробку. Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка осуществляется в плотно закрытой картонной таре любым видом транспорта закрытого типа. Винты крепления крышки преобразователя должны быть затянуты до упора.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи преобразователя. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и ни в коей мере не ограничивает их.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие преобразователя заявленным па-
ФИАШ.435110.083 РЭ-1 формат А5

раметрам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 5 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи преобразователя. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска преобразователя.

Гарантия не распространяется на преобразователи, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем. Послегарантийный ремонт преобразователя производится по отдельному договору.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается **18 месяцев** со дня продажи преобразователя. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска преобразователя.

Срок службы изделия 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи преобразователя. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска преобразователя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантия не распространяется на преобразователь, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию преобразователя.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия преобразователя техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий эксплуатации преобразователя.

Рекламация составляется потребителем в письменном виде и направляется в адрес изготовителя. В рекламации должны быть указаны: дата выпуска преобразователя (нанесены на преобразователь), вид (характер) неисправности, дата и место установки преобразователя, адрес потребителя.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Преобразователь напряжения «PN-V.8 исп.5»

заводской номер _____, дата выпуска _____

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи « ____ » _____ 20__ г. _____ м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 20__ г. _____ м.п.

Служебные отметки _____

изготовитель
 **БАСТИОН**
а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018

(863) 203-58-30

www.bast.ru – основной сайт

www.teplo.bast.ru – электрооборудование для систем отопления

www.skat.bast.ru – электротехническое оборудование

www.telecom.bast.ru – источники питания для систем связи

www.daniosvet.ru – системы освещения

тех. поддержка: 911@bast.ru

отдел сбыта: ops@bast.ru