СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователь **PN-V.4 исп.5**

заводской номер_____ дата выпуска_____

соответствует требованиям конструкторской документации,

государственных стандартов и признано годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Название **PN-V.4 исп.5** Заводской номер_____

Дата ввода в эксплуатацию «____»_____ 200__г. м.п.

Служебные отметки_____

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____ Название **PN-V.4 исп.5**

Заводской номер _____

Дата продажи «_____»_____ 200___г. м.п.

ПО «БАСТИОН»
Центральный офис:
344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532
тел./факс: (863) 299-32-10; e-mail: ops@bast.ru
Отдел контроля качества и метрологии:
тел.: (863) 299-31-80; e-mail: okkim@bast.ru

БАСТИОН ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

TÜV CERT ISO 9001

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ **PN-V.4 исп.5**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФИАШ.435110.041 РЭ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Преобразователь напряжения PN-V.4 исп.5 предназначен для преобразования нестабилизированного входного напряжения постоянного тока, находящегося в пределах от 18 до 30 В в выходное стабилизированное напряжение (номинальное) 12 В постоянного тока для питания нагрузок, подключенных к четырем попарно регулируемым выходам.

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

- при температуре окружающей среды от -40ºС до +40ºС;
- относительной влажности до 100%;
- на открытом воздухе и в помещениях с неблагоприятными условиями эксплуатации (повышенным уровнем влажности, содержания пыли, вредных веществ).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преобразователь обеспечивает выполнение следующих функций:

- питание от стабилизированного или нестабилизированного источника питания постоянного тока четырех нагрузок с номинальным напряжением 12 В и номинальным током потребления 0,5 А по каждому выходу;
- ступенчатую регулировку выходного напряжения независимо по каждой паре выходов;
- фильтрацию высокочастотных (ВЧ) помех;
- электронную защиту выходов от перегрузки по току, в т.ч. – от КЗ;
- аварийную (невосстанавливаемую) защиту нагрузки при повышенном (свыше 18 В) выходном напряжении преобразователя и при повышенном (свыше 30В) входном напряжении преобразователя;
- защиту преобразователя и источника питания от дифференциальных и синфазных импульсных помех по выходам подключения нагрузок;
- защиту преобразователя от обратной полярности подключения (переполюсовки) путем отключения питания посредством пережигания плавкого предохранителя;
- световую индикацию наличия выходных напряжений каждой пары выходов посредством светодиодных индикаторов;
- внешнее включение/выключение преобразователя.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение параметра
Входное напряжение, В		18 – 30
Выходное напряжение каждой пары выходов, В [1]	минимальное	12,2 – 12,9
	максимальное	14,6 – 15,2
Количество ступеней дискретной регулировки в соответствии с таблицей 2		8
Номинальный ток нагрузки каждого выхода, А		0,5[2]
Ток потребления без нагрузки, мА, не более		25[3]
Максимальное напряжение ограничения импульсной помехи между контактом «ОБЩИЙ» и контактом заземления, В		700 [4]
Максимальное напряжение ограничения импульсной помехи между любым выходом подключения нагрузки и контактом «ОБЩИЙ», В		18 [4]
Ток ограничения выхода при коротком замыкании нагрузки, А, не более		2,5
Величина напряжения пульсаций при номинальном токе нагрузки, мВ, не более		30
Потребляемая мощность, Вт, не более		50
КПД, %, не менее		75
Габаритные размеры, мм		155 x 175 x 91
Масса, кг, не более НЕТТО (БРУТТО)		0,7 (1)

Примечание: 1. Заводская установка:12,2 – 12,9 В без нагрузки.
При номинальном токе нагрузки входное напряжение уменьшается на 0,2 – 0,5 В.
2. Допускается объединение пары выходов для увеличения суммарного тока до 1 А.
3. При напряжении питания 24 В.
4. Справочное значение.

7. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на преобразователь.

Отметки продавца и монтажной организации в паспорте преобразователя, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации являются не обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

Рекламация высылается по адресу предприятия-изготовителя с актом, подписанным руководителем технической службы предприятия-потребителя

В акте должны быть указаны: дата выпуска преобразователя (нанесена на преобразователь), вид (характер) неисправности, дата и место установки преобразователя, и адрес потребителя.

Элементы управления, индикации и коммутации PN-V.4 исп.5 показаны на рисунке 1.

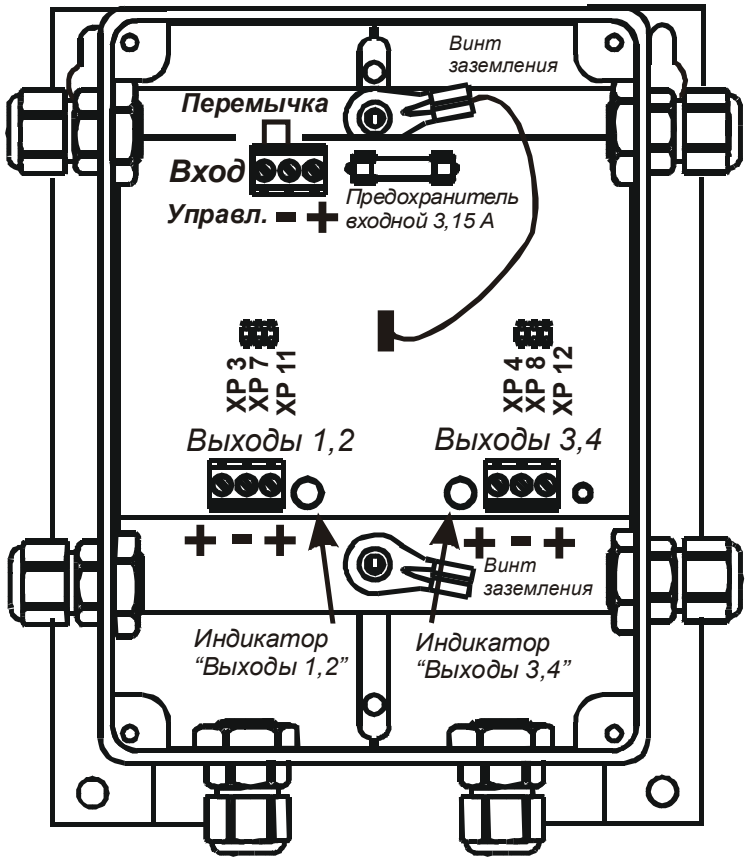

Рис 1. Элементы коммутации, индикации, управления и защиты

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

PN-V.4 исп.5 содержит следующие конструктивные элементы (рис.1):

- герметичный пластиковый корпус (степень защиты IP56) настенного исполнения, состоящий из днища и крышки;
- плату управления;
- герметичные кабельные вводы;
- перемычку включения/выключения нагрузок, подключенная к контактам «УПРАВЛ.» и «-» колодки «ВХОД».

При открытой крышке осуществляется доступ к плате управления и винтам заземления. Влажность внутри корпуса компенсируется применением силикагеля.

Подвод проводов питания, заземления и выходной нагрузки к зажимам клеммной колодки осуществляется через герметичные кабельные вводы.

На плате управления расположены (рис.1):

- входная колодка «ВХОД»;
- входной предохранитель;
- два светодиодных индикатора;
- перемычки (типа джампер) установки выходных напряжений;
- выходные колодки («Выходы1,2» «Выходы3,4»);

При наличии входного напряжения и установленной перемычке на выходы преобразователя (выход1 – выход4) подается постоянное стабилизированное напряжение постоянного тока. Значение выходного напряжения устанавливается джамперами независимо для каждой пары выходов, при этом индикаторы непрерывным свечением показывают наличие выходного напряжения для каждой пары выходов. При перегрузке (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 выходного напряжения данной пары выходов происходит после устранения перегрузки (КЗ). Для внешнего включения/выключения нагрузок используются контакты «Управл.» и «-» колодки «ВХОД». При замкнутых контактах нагрузки включены, при разомкнутых контактах нагрузки выключены. Заводская установка – контакты замкнуты перемычкой (см. рис. 1).

4. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Подключение преобразователя производить в следующей последовательности:

- Закрепить устройство на стене (предварительно разметив крепежные отверстия) с помощью поставляемых в комплекте шурупов;
- Подключить провод внешнего заземления к винту заземления согласно рисунку 1;
- В случае необходимости использования двух (или более) преобразователей собрать схему каскадного включения, приведенную на рисунке 2;
- Подключить провода от нагрузок к выходным колодкам с учетом полярности, приведенной на рисунке 1;
- Подключить провода от источника питания к колодке «ВХОД» преобразователя с учетом полярности указанной на рисунке 1;
- Установить, согласно таблице 2, посредством перемычек ХР3 – ХР11 на каждой паре выходов необходимое значение напряжения;
- Подать напряжение питания;
- Убедиться в наличии выходных напряжений и свечении индикаторов. Рекомендуется проконтролировать напряжение питания нагрузок цифровым мультиметром;
- Уложить силикагель;
- Плотно закрыв крышку корпуса и убедившись в равномерном прилегании, зафиксировать ее саморезами (поставляются в комплекте).

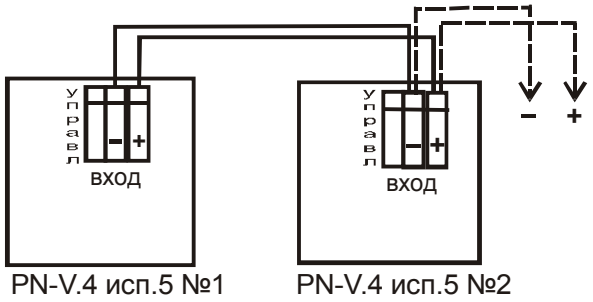

Рисунок 2 - Каскадная схема включения преобразователей

При необходимости внешнего управления (включения/выключения преобразователя) следует вместо перемычки, указанной на рисунке 1 подключить внешний выключатель (в комплект поставки не входит).

Выбор значений выходного напряжения устройства

Таблица 2

Положение Перемычки	Наименование Перемычек	Выходное напряжение, В
	ХР3/ХР7/ХР11	12,2 – 12,9
	ХР3/ХР7/ХР11	12,4 – 13,2
	ХР3/ХР7/ХР11	12,8 – 13,5
	ХР3/ХР7/ХР11	13,1 – 13,8
	ХР3/ХР7/ХР11	13,4 – 14,1
	ХР3/ХР7/ХР11	13,8 – 14,5
	ХР3/ХР7/ХР11	14,2 – 14,9
	ХР3/ХР7/ХР11	14,6 – 15,2

- Перемычка установлена

- Перемычка не установлена

Примечание: 1. Для остальных перемычек значения выбираются аналогично.
2. Заводская установка: все перемычки замкнуты, выходное напряжение всех выходов минимально.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

Позиция	Количество, шт
Преобразователь напряжения	1
Вставка плавкая ВПТ6 3,15 А	1
Руководство по эксплуатации	1
Дюбель с шурупом	4

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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 параметрам при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев с момента (даты) выпуска (но не менее 10 месяцев с момента (даты) продажи / ввода в эксплуатацию) преобразователя.

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

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