

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ  
НАПРЯЖЕНИЯ  
PN-(20-75)DC/12DC-1,0G****РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ФИАШ.435110.079 РЭ**

**Преобразователь напряжения PN-(20-75)DC/12DC-1,0G** предназначен для питания нагрузки постоянным стабилизированным напряжением 12 В с потребляемым током до 1 А от входного источника питания постоянного тока с напряжением в пределах от 20 до 75 В. Преобразователь может использоваться в системе распределённого электропитания (RLPS) для питания видеокамер, извещателей и других нагрузок с номинальным напряжением 12 В. Рекомендуется использовать преобразователь совместно с источником бесперебойного питания (ИБП) серии SKAT-RLPS с номинальным выходным напряжением 48 В или 60 В.

Преобразователь рассчитан на круглосуточный режим работы при:

- температуре окружающей среды от -25°C до +50°C (в корпусе IP 55 - от -40°C до +50°C);
- относительной влажности до 90% (при 25±10°C);
- отсутствие в воздухе паров агрессивных сред (кислот, щелочей и пр.).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Преобразователь обеспечивает выполнение следующих функций:**

- питание нагрузки постоянным стабилизированным напряжением с номинальным значением 12 В и потребляемым током 1 А;
- работу в диапазоне входных напряжений от 20 В до 75 В;
- электронную защиту выхода от перегрузки по току, в том числе от короткого замыкания (КЗ) нагрузки;
- отключение питания преобразователя при обратной полярности подключения посредством плавкого предохранителя;
- защиту по входу и выходу от импульсных перенапряжений вследствие разрядов молнии и промышленных помех;
- гальваническую развязку (функциональную изоляцию) входа и выхода не менее 1000 В;
- возможность световой индикации наличия выходного напряжения посредством встроенного светодиодного индикатора.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Входное напряжение, В	от 20 до 75
Выходное напряжение, В	от 12 до 12,3
Номинальный ток нагрузки, А	1
Размах пульсаций выходного напряжения, мВ, не более	30

Ток, потребляемый без нагрузки, мА, не более	40
Пусковой ток, А, не более	1,5
КПД, %, не менее	75
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 40 до 50 <sup>1)</sup>
Габаритные размеры, мм	90 x 60 x 34

Примечание:

1) При установке преобразователя в корпус или ответвительную коробку.

## СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Преобразователь не содержит драгоценных металлов и камней.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Преобразователь содержит в своем составе (см. приложение 1):

- входную контактную колодку;
- плавкий предохранитель;
- выходную контактную колодку;
- световой индикатор.

Преобразователь имеет два режима работы: нормальный режим и аварийный режим перегрузки по току (КЗ нагрузки). В нормальном режиме работы преобразователь формирует на выходе напряжение 12 В. В режиме перегрузки по току (КЗ нагрузки) выходной ток ограничивается на уровне 2,5 А.

При нормальном режиме работы светодиод должен светиться непрерывно.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество
Преобразователь напряжения	1 шт.
Этикетка - вкладыш	1 экз.
Крепежный комплект	1 шт.
Предохранитель стеклянный 1 А, 5x20 мм	1 шт.
Сердечник ферритовый	2 шт.
Тара упаковочная	1 шт.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации преобразователя необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p><b>В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НА НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ НАПРЯЖЕНИЯ, СПОСОБНЫЕ ВЫЗВАТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. УСТАНОВКУ, ДЕМОНТАЖ И РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.</b></p>
--	---

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** ставить в колодки предохранители с размерами и номиналами не соответствующими указанным в настоящей этикетке.

## УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Преобразователь представляет собой встраиваемый модуль, который может быть установлен в приборный корпус или ответвительную коробку со степенью защиты корпуса IP 55 при помощи крепежного комплекта, входящего в комплект поставки.

Для нормальной работы преобразователя подключение заземляющего проводника не является обязательным. Однако, подключение заземления позволит ограничить амплитуду импульс-

ных перенапряжений на входных и выходных проводах относительно земли, что, в свою очередь, позволит защитить изоляцию проводов и источника от пробоя.

Преобразователь обеспечивает уровень электромагнитных помех (ЭМП) не превышающий нормы СИСР 22 класс Б. Однако некоторые типы электронного оборудования имеют повышенную чувствительность к ЭМП. Поэтому для дополнительного подавления ЭМП рекомендуется при монтаже преобразователя на объекте применять помехоподавляющие ферритовые кольца, входящие в комплект поставки. Для этого необходимо провода питания и провода нагрузки пропустить два раза через ферритовые кольца (каждую пару проводов через своё кольцо). При установке преобразователя в корпус или ответвительную коробку ферритовые кольца следует располагать внутри корпуса.

При удаленном питании преобразователя от ИБП существует ограничение максимальной длины линии питания, зависящее от выходного напряжения ИБП, сечения проводов и суммарной мощности нагрузок. В приложении 2 приведены графики, позволяющие выбрать медный провод подходящего сечения (параметр S, мм) в зависимости от длины линии питания и мощности нагрузки. Для этого необходимо провести горизонтальную линию, соответствующую длине линии питания, вертикальную линию, соответствующую максимальной суммарной мощности нагрузок, подключенных ко всем выходам и выбрать сечение провода, график которого проходит выше точки пересечения линий.

Подключение преобразователя (см. приложение 1) производится в следующей последовательности:

- Закрепить преобразователь;
- Подключить провода от нагрузки к колодке «ВЫХОД» с учетом полярности (при необходимости пропустив их через ферритовое кольцо);
- Подключить провода от ИБП к колодке «ВХОД» с учетом полярности (при необходимости пропустив их через ферритовое кольцо);
- При необходимости подключить провод заземления.

### **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии с приложением 1.

Подать напряжение питания.

Убедиться в наличии выходного напряжения и свечения индикатора. Рекомендуется проконтролировать напряжение питания нагрузки цифровым мультиметром.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

С целью поддержания исправности преобразователя в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

При появлении нарушений в работе преобразователя проверить работоспособность согласно разделу «Устройство и работа» настоящего руководства по эксплуатации.

При обнаружении нарушений в работе преобразователя необходимо направить его в ремонт.

### **УПАКОВКА**

Предохранитель, ферритовые кольца, крепежный комплект и этикетка (вкладыш) вместе с преобразователем упаковываются в картонную коробку. Предохранитель и ферритовые кольца упаковываются в полиэтиленовый пакет. Крепежный комплект упаковывается в отдельный полиэтиленовый пакет.

Допускается отпуск потребителю единичных изделий без картонной транспортной упаковки.

### **ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Транспортировка осуществляется в картонной упаковке любым видом транспорта закрытого типа.

### **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 преобразователя.

**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 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 и следы вмешательства в конструкцию.

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

### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

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.

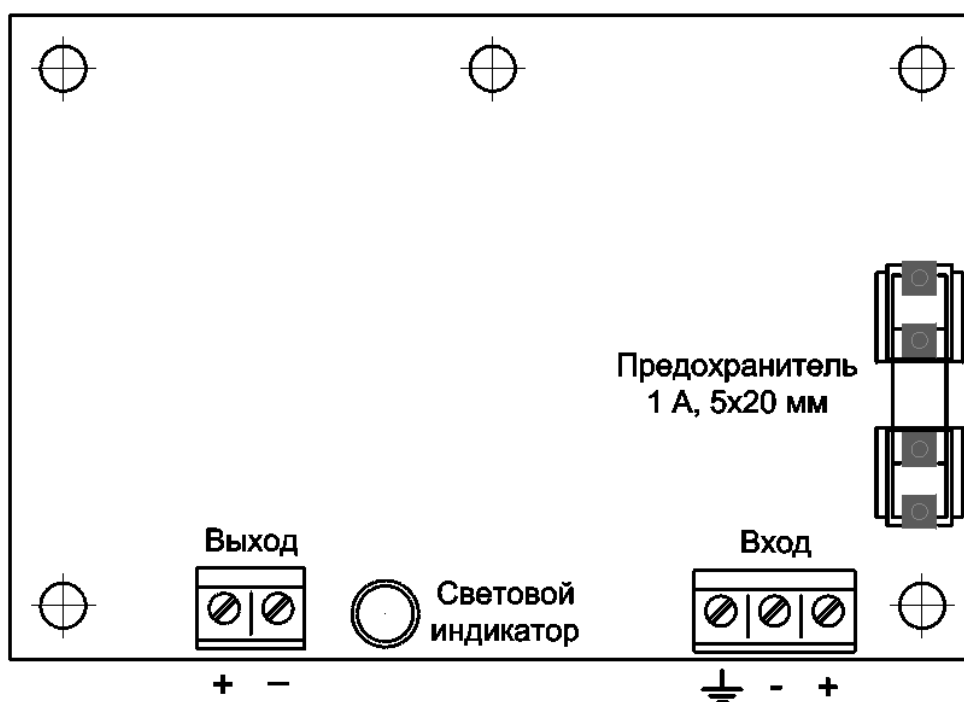
### СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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.

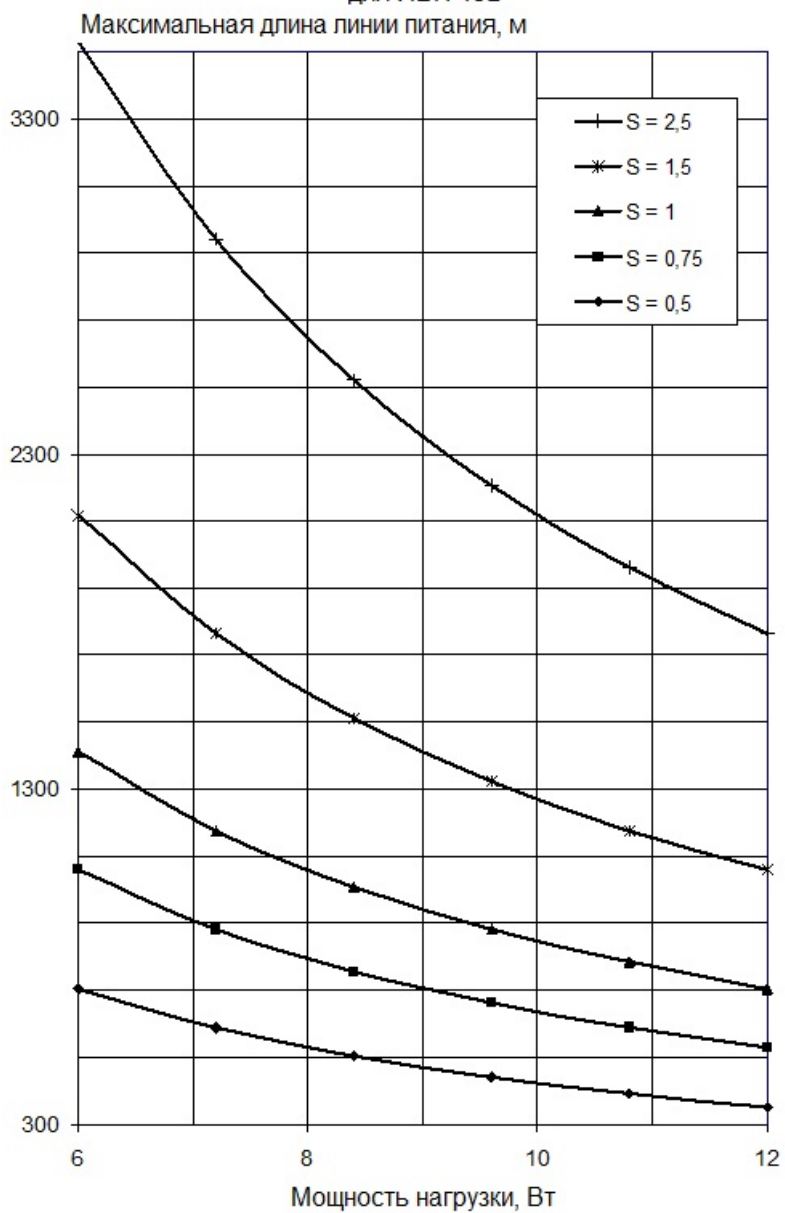
В акте должны быть указаны: наименование преобразователя, серийный номер, дата выпуска, вид (характер) неисправности, дата и место установки, реквизиты потребителя.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ)

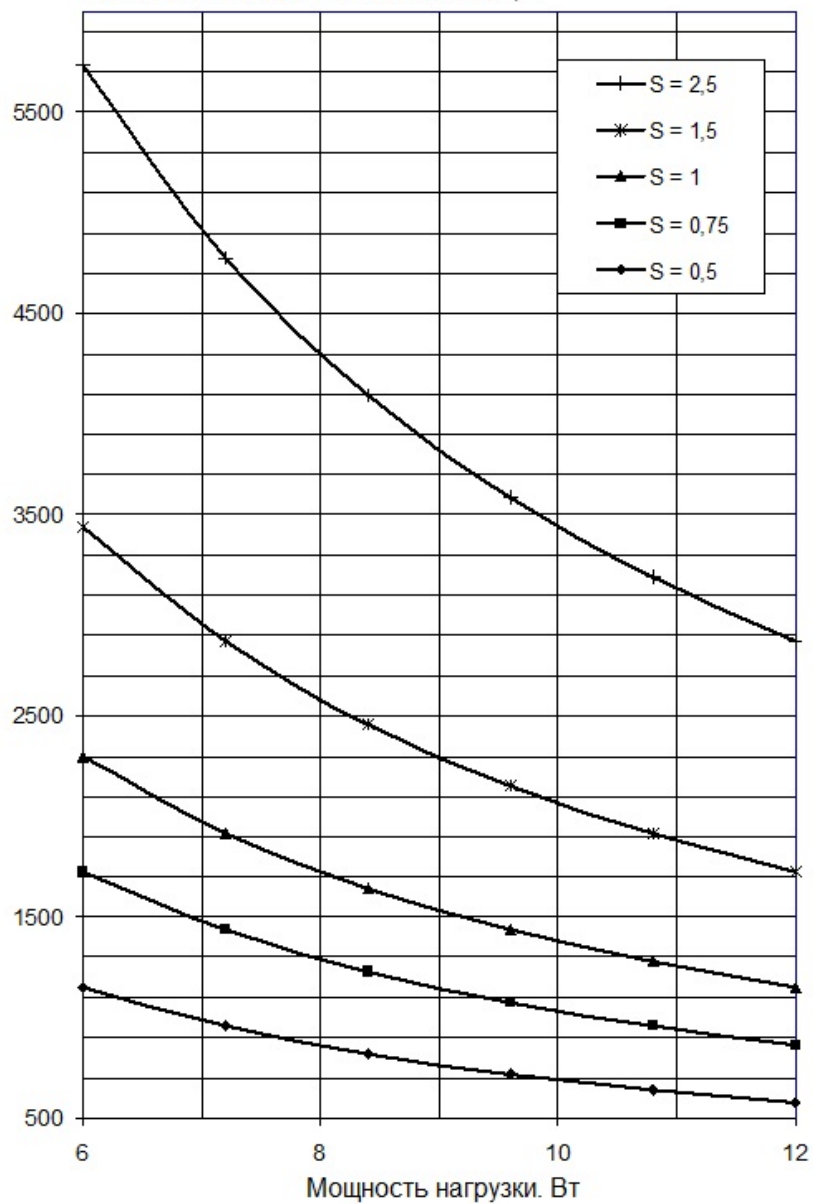


## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (ГРАФИКИ ЗАВИСИМОСТИ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА ОТ ДЛИНЫ ЛИНИИ ПИТАНИЯ И МОЩНОСТИ НАГРУЗКИ)

для ИБП 48В



для ИБП 60В  
Максимальная длина линии питания, м





### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Преобразователь напряжения «PN-(20-75)DC/12DC-1,0G»

Заводской номер \_\_\_\_\_, Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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  
teplo.bast.ru — электрооборудование для систем отопления  
skat.bast.ru — электротехническое оборудование  
telecom.bast.ru — источники питания для систем связи  
daniiosvet.ru — системы освещения

тех. поддержка: [911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)

отдел сбыта: [ops@bast.ru](mailto:ops@bast.ru)