

**ООО «Телеком Сервис»**

**Преобразователь напряжения ПН 48-60/24В  
ТУ 5296-005-50695541-10**

**Паспорт**

**Нижний Новгород**

**2018 год**

## 1. Назначение

Преобразователь напряжения 48-60/24В предназначен для питания постоянным током стационарных радиостанций железнодорожного транспорта с функцией передачи информации о состоянии входных и выходных напряжений в ЕСМА (Единую систему мониторинга и администрирования).

## 2. Основные технические характеристики

2.1. Габаритные размеры преобразователя напряжения ДхШхВ 126мм x 100мм x 62мм.

2.2. Электрические параметры преобразователя напряжения приведены в Таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметра	Значение	Предельное отклонение
1	Входное напряжение номинальное от стабилизированного источника постоянного тока ( $U_{вх.ном.}$ ).	48 В	36В...72В
2	Выходное напряжение при номинальном входном напряжении ( $U_{вых.ном.}$ )	24В	23,52В...24,48 В
3	Ток нагрузки, максимальный (Ин. макс)	6,25А	-----
4	Ток нагрузки, минимальный (Ин. мин)*	0,1·Ин. макс	-----
5	Ток потребления, при номинальном входном напряжении ( $U_{вх.ном.}$ ) и максимальном токе нагрузке (Ин.макс), не более	3,6А	-----
6	Амплитуда пульсации выходного напряжения (от пика до пика), измеренная в полосе частот до 20 МГц и токах нагрузки от Ин.макс до Ин.мин, не более	150 мВ	-----
7	Нестабильность выходного напряжения при предельных отклонениях входного напряжения, не более	-----	± 0,5 %.
8	Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,1·Ин.макс до Ин.макс должна быть не более	-----	± 0,5 %.
9	Ток срабатывания защиты при перегрузке	-----	(1,05 ÷ 1,7)·Ин. макс.
10	Напряжение срабатывания защиты по напряжению, не более	1,4· $U_{вых.ном}$	-----
11	Температура срабатывания тепловой защиты (на корпусе)	+ 95°C	± 9°C
12	Коэффициент температурной нестабильности, не более	-----	± 0,02 % / °C

\* При токе нагрузки менее 0,1·Ин. макс допускается отсутствие выходного напряжения.

2.3. Внимание!!! В ПН48-60/24В положительные выводы входа и выхода объединены с металлическим корпусом изделия, который имеет клемму подключения заземления. Запрещается использовать незаземлённый преобразователь.

2.4. Преобразователь имеет защиту от перегрузки по току и короткого замыкания (к.з.) по выходу.

2.5. Сопротивление изоляции токопроводящих частей относительно изолированных элементов (клавиш выключателя, резиновых ножек, клеммников, оболочек проводов), не менее:

- 20 МОм в нормальных климатических условиях;
- 5 МОм при повышенном значении рабочей температуры;
- 1 МОм при повышенной влажности.

2.6. Устойчивость к воздействию климатических факторов:

Воздействующий фактор	При эксплуатации	При хранении	При транспортировании
Температура окружающего воздуха	от +5 до +40°C	от +5 до +55°C	от минус 40 до +55°C
Относительная влажность, при температуре	80%, при +25°C	80%, при +25°C	до 98%, при +25°C
Атмосферное давление	450-800 мм.рт.ст.	450-800 мм.рт.ст	450-800 мм.рт.ст

2.7. Преобразователь напряжения, комплектующие, входящие в его состав обеспечивают:

- наработку на отказ не менее 50000 часов;
- среднее время восстановления не более 1 часа;
- срок службы не менее 20 лет.

Внимание: при монтаже необходимо ориентироваться на маркировку нанесённую на корпус изделия.

Таблица состояний выходных контактов гнезда подключения в ЕСМА

№к-та	№к-та	Наличие напряжений	Состояние контакта
1	2	на выходе присутствует напряжение 24В	замкнуто
		на выходе отсутствует напряжение 24В	разомкнуто
2	3	на выходе присутствует напряжение 24В	разомкнуто
		на выходе отсутствует напряжение 24В	замкнуто
4	5	на входе присутствует напряжение 60-48В	замкнуто
		на входе отсутствует напряжение 60-48В	разомкнуто
5	6	на входе присутствует напряжение 60-48В	разомкнуто
		на входе отсутствует напряжение 60-48В	замкнуто

Таблица распайки выходного разъёма DB-9

№к-та	Напряжение
5,9	+24В
1,2,6	-24В

### 3. Состав изделия

Преобразователь напряжения 48-60/24В- 1шт.

Разъём DB-9 – 1 шт.

Паспорт

Предприятие-изготовитель может внести изменения в состав и внешний вид изделия без ухудшения эксплуатационных характеристик.

### 4. Транспортировка и хранение

Транспортирование и хранение согласно разделу 4 ТУ 5296-005-50695541-10.

### 5. Сертификация изделий

Изделие обязательной сертификации не подлежит.

## 6. Гарантии изготовителя.

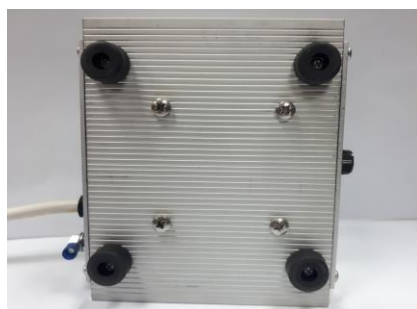
6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества преобразователя требованиям настоящего ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с момента продажи изделия

6.3. В случае обнаружения в преобразователе напряжения дефектов, при условии правильной эксплуатации и хранения в течение гарантийного срока, по вине предприятия-изготовителя, производится замена преобразователя напряжения предприятием-изготовителем в кратчайший, технически возможный, срок.

Предприятие-изготовитель снимает гарантии при наличии на преобразователе напряжения следов ударов (вмятин, царапин и т.д.).

### Внешний вид ПН48-60/24В



7. Изделие изготовлено в соответствии с ТУ 5296-005-50695541-10 и признано годным к эксплуатации.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

ОТК \_\_\_\_\_