

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц в документе)	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	замененных	новых	аннулированных					
2	1-8	1-8	8	8	8	ПСВП-2			

Общество с ограниченной ответственностью  
«Феникс-Д»

34 6120

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директора ОАО «ТВЗ»  
по технике и производству

Директор ООО  
«Феникс-Д»

\_\_\_\_\_ И.В. Волков

\_\_\_\_\_ Д.И. Доброборский

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**КОМПЛЕКТ ПОДСВЕТКИ СТУПЕНЕЙ  
ВАГОНА ПАССАЖИРСКОГО  
Инструкция по эксплуатации  
ПСВП-00.00.00.000 ИЭ**

Разработал:

\_\_\_\_\_ Евтюкова Е.Е

**Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для ознакомления с конструкцией комплекта подсветки ступеней вагона пассажирского с местами для сидения моделей вагонов 61-4492 и 61-4503 (комплект ПСВП, изделие, подсветка), правилами его эксплуатации и техническим обслуживанием.**

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект ПСВП предназначен для декоративной подсветки края ступеней межэтажных лестниц вагонов.

### 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон напряжения для источника питания, В	72-150
Выходное напряжение, В	8-12±10%
Потребляемая мощность (не более), Вт	22
Светодиодная лента	NGX-F3528 WB- L120
Удельная мощность, Вт/м	1.1±10%
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У
Категория размещения по ГОСТ 15543.1-89Е	3.1
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40
Высота над уровнем моря (не более), м	1400
Группа условий эксплуатации по ГОСТ 17161-90	M25
Степень защиты оболочки IP	55
Габаритные размеры источника питания, мм	105x60x105
Вес одного вагона-комплекта, брутто, кг	
- ПСВП	16
- ПСВР	14

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Пороги ПСВП	ПСВП-00.00.00.000	24 порога	на вагоно-комплект
Источник питания	ПСВП-01.00.00.000	2 шт.	на вагоно-комплект
Инструкция по эксплуатации	ПСВП-00.00.00.000ИЭ	1 экз.	на вагоно-комплект
Схема установки комплекта подсветки ступеней вагона пассажирского по стороне «Т»		1 экз.	на вагоно-комплект
Схема установки комплекта подсветки ступеней вагона пассажирского по стороне «Х»		1 экз.	на вагоно-комплект
Упаковочный лист		1 экз.	на вагоно-комплект
Гофротара		1 короб.	на вагоно-комплект

### 10. МАРКИРОВКА

10.1 Каждая подсветка ступени промаркирована в соответствии с комплектом конструкторской документации ПСВП-00.00.00.000СБ

10.2 Маркировка на упаковочной таре наносится типографским способом и содержит следующие данные:

- наименование изделия;
- наименование организации-изготовителя;
- вес брутто;
- защитную символику от воздействия внешних факторов.

### 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода в эксплуатацию, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения – 1 год.

11.3 Ремонт неисправных элементов подсветки в течении гарантийного срока эксплуатации производится Изготовителем бесплатно. Почтовые расходы по пересылке оплачиваются им же.

### 12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ	
Отсутствие свечения всех элементов подсветки	Отсутствие напряжения на входе источника питания (не горит светодиод на входе источника питания)	Подать напряжение на вход источника питания	
	Неисправный источник питания. Отсутствие напряжения на выходе источника питания (не горит светодиод на выходе источника питания)	Заменить источник питания	
	Плохой контакт проводов в клеммных колодках источника питания на входе и выходе	Проверить контакты	
Отсутствие свечения у одной из двух светодиодных лент или неполное свечение светодиодной ленты по ее длине	Обрыв проводника от источника питания до элементов ПСВП	Устранить обрыв	
	Неисправная подсветка ступени	Заменить	
Неравномерное свечение одной из двух светодиодных лент или неполное свечение светодиодной ленты по ее длине	Короткое замыкание светодиодной ленты или проводов на корпус подсветки	Устранить короткое замыкание	

## 8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

8.1 Комплект ПСВП хранится в штатной таре, изготовленной из гофрокартона и заклеенной клейкой упаковочной лентой.

8.2 Условия хранения должны соответствовать по части воздействия климатических факторов «5» (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69.

8.3 Перевозка комплекта ПСВП допускается любым видом транспорта, защищенным от атмосферного воздействия и механических повреждений, только в штатной таре.

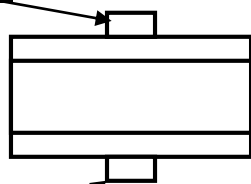
## 9 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

9.1 Источник питания разместить на DIN-рейке согласно конструкторской документации ОАО «ТВЗ».

9.2 Подключение входящих и отходящих проводов к клеммникам производить в соответствии со знаками полярности на корпусе источника питания.

**Клеммник типа «Wago» для**

**подключения к сети вагона(=110В)**



**Клеммник типа «Wago» для**

**подключения питания ПСВП(=12В)**

## 4 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

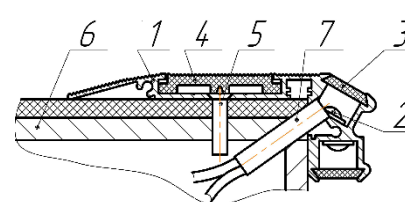
4.1 Все работы, связанные с монтажом, демонтажем, ремонтом и обслуживанием комплекта ПСВП производятся только при отключенном питании.

4.2 Указания мер безопасности по эксплуатации комплекта ПСВП даны в ПУЭ.

## 5 УСТРОЙСТВО ПОРОГА С ПОДСВЕТКОЙ (Рис.1)

5.1 Каждый порог подсветки ступени выполнен на базе алюминиевого профиля (поз.1), имеющего две выемки под светодиодные ленты (поз.2), закрытые рассеивателями (поз.3), установленными в соответствующих пазах и выемку под противоскользящую ленту (поз.4), закрывающую места крепления (поз.5) профиля к ступени вагона (поз.6).

Рис.1



5.2 Светодиодные ленты покрыты прозрачным силиконовым составом, предохраняющим их от влаги, соединены между собой проводниками и имеют общий выводной проводник (поз.7), с помощью которого они присоединяются

к источнику питания (1 источник на каждые 12 ступеней).

5.3 С торцов каждая подсветка ступени залита герметиком, предотвращающим попадание влаги внутрь паза со светодиодной лентой.

## 6 МОНТАЖ КОМПЛЕКТА ПОДСВЕТКИ

6.1 Извлечь изделия из тары.

6.2 Снять упаковочную пленку с изделия, предназначенного к монтажу.

6.3 Снять противоскользящую ленту(поз.4), стягиванием ее по оси ступени в любую сторону.

6.4 Приложить изделие к соответствующей ступени лестницы вагона, воспользовавшись при этом «Схемой установки комплекта подсветки ступеней вагона пассажирского (ресторана)» по соответствующей стороне и нанесенным на алюминиевый профиль номером ступени. При необходимости, произвести подрезку алюминиевого профиля в противоположном от электрического ввода конце порога.

6.6 Произвести разметку отверстий под крепеж с последующим сверлением.

**ВНИМАНИЕ!**

**Категорически запрещается совместная обработка отверстий ступени вагона и алюминиевого профиля (поз.1).**

6.6 Подключение выводного проводника (поз.7) к питающим проводам производить с учетом цвета проводов черный - «-», красный - «+».

6.7 По окончании установки всех элементов подсветки, произвести подключение выводных проводников (поз.7) к источнику питания.

6.8 Произвести крепление алюминиевого профиля к ступени вагона винтами Винт2-4х16ЦБ 6 ГОСТ 11652-80.

6.9 Провести проверку работоспособности включением.

6.10 Установить на место противоскользящую ленту (поз.4), сжимая ее вдоль продольной оси и заправляя в пазы алюминиевого профиля (поз.1).

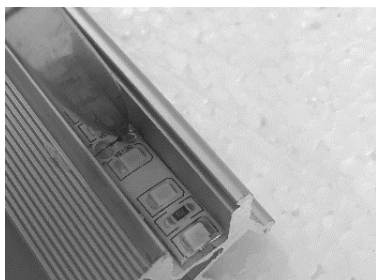
### 6.11 МОНТАЖ КОМПЛЕКТА ПОДСВЕТКИ ПРИ ПОДРЕЗКЕ ПОДСВЕТКИ СТУПЕНИ РАВНОЙ И БОЛЕЕ ВЕЛИЧИНЫ ЗАЛИВКИ ГЕРМЕТИКОМ

Выполнить требования п.п.6.1-6.5;

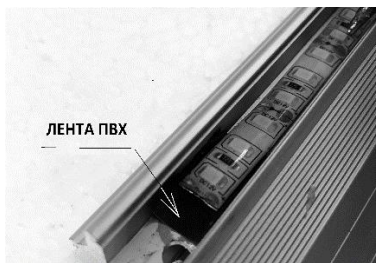


6.5.1 При обрезке ступени на величину равной и большей заливки герметиком необходимо проделать операции в обоих каналах алюминиевого профиля в следующей последовательности:

- снять рассеиватель и чистой ветошью извлечь образовавшиеся при обрезке опилки из каналов со светодиодной лентой;



- произвести подрезку светодиодной ленты до ближайших контактов;



- отогнуть подрезанную светодиодную ленту, подложить под нее отрезок изоляционной ленты ПВХ размером 15 х 15мм с небольшим выпуском 2-5 мм и уложить обратно в канал;

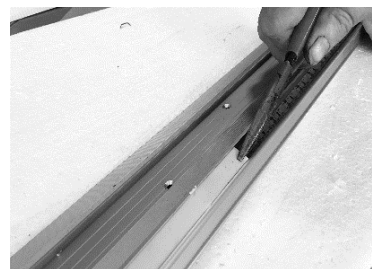
-произвести заполнение канала герметиком на величину 15-20 мм от обрезанного края и покрыть слоем свежего герметика толщиной 2-3 мм старый герметик в месте ввода проводов.

-произвести кратковременное включение

собранный подсветки ступени. Равномерное свечение подсветки ступени является признаком ее правильной сборки.



- при необходимости, произвести очистку рассеивателя от старого герметика



- установить на место рассеиватель (для протяжки использовать плоскогубцы);  
- удалить излишний герметик со стороны рассеивателя и обрезанного торца профиля (время полимеризации герметика – 12-24 часа);

Выполнить требования пп. 6.6 - 6.10.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Периодичность технического обслуживания, согласно инструкции №104/ПКБ ЦВ «Вагоны пассажирские магистральные железных дорог. Инструкции по техническому обслуживанию оборудования», - в период ТО-1, но не реже 1раза в месяц.

7.2 Наружную очистку поверхностей рассеивателей (поз.3) проводить по мере их загрязнённости методом протирки технической ветошью ГОСТ 7564-98 пропитанной 15% водным раствором аммиака ГОСТ15345-75 или моющими средствами для чистки автомобильной оптики.

7.3 Осуществлять проверку крепления проводов в клеммной колодке, покрывать ее слоем технического вазелина ТУ-19-5106-51365-81 или наносить силиконовую смазку для электроизделий.