

## Система световых повесток

### Пульт управления световыми повестками

### LF-0123

Код по каталогу: 10-05-002

### Руководство по эксплуатации



Серийный номер \_\_\_\_\_

2017

Страница 1 из 8

## Содержание

<a href="#">1 Общая информация</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">1.1 Назначение прибора</a>	3
<a href="#">1.2 Технические характеристики</a>	3
<a href="#">1.3 Правила хранения и транспортировки</a>	3
<a href="#">1.4 Свидетельство о приёмке и гарантийные обязательства</a>	3
<a href="#">2 Монтаж, обслуживание, ввод в эксплуатацию</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">2.1 Требования к монтажу и вводу в эксплуатацию</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">2.2 Правила безопасной эксплуатации и обслуживания</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">3 Описание работы прибора</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">3.1 Подключение прибора</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">3.2 Элементы управления и индикации</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">3.3 Функционирование прибора</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">3.3.1 Режим «Контроль повесток»</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">3.3.2 Установка режима «Автоответ» для световых повесток</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">3.3.3 Основной режим работы</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">3.4 Возможные проблемы при эксплуатации прибора в системе и способ их устранения</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">4 Адрес и телефон производителя</a>	<a href="#">9</a>

## 1 Общая информация

### 1.1 Назначение прибора

Пульт управления световыми повестками LF-0123 (далее – ПУСП, прибор) предназначен для подачи помощником режиссёра световых сигналов артистам и техническим службам театра, участвующим в постановке.

Прибор входит в состав системы световых повесток и может быть использован в составе системы пульта помощника режиссёра (ППР).

Прибор взаимодействует с блоком коммутации LF-0124 и световыми повестками LF-0125, входящими в состав системы световых повесток.

### 1.2 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Питание	от блока коммутации LF-0124 по кабелю связи
Габаритные размеры ШхВхГ, мм (не более)	483x91x110
Корпус прибора	2U Rack 19”
Вес, кг (не более)	1,5
Степень защиты	IP-50

### 1.3 Правила хранения и транспортировки

1. Прибор хранить в сухих вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40°С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25°С.

2. В помещении не должно быть пыли, а также паров и газов, вызывающих коррозию.

3. Прибор можно транспортировать любым видом транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

4. При перевозке оборудование должно находиться в упаковке, обеспечивающей его сохранность.

5. При транспортировке при отрицательных температурах перед включением прибор должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 24 часов.

### 1.4 Свидетельство о приёмке и гарантийные обязательства

Прибор проверен фирмой-изготовителем и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня отгрузки.

Настоящая гарантия прерывается:

- при использовании прибора не по назначению или не в соответствии с настоящим руководством;
- при превышении допустимых параметров питания;
- при наличии механических повреждений, следов попадания влаги, пыли или посторонних предметов в прибор.

К гарантийным случаям не относятся:

- ослабление разъёмных электросоединений;
- перегорание предохранителей;

- перегорание ламп индикации;
- аналогичные эксплуатационные ситуации.

Для проведения гарантийного ремонта прибора Покупатель должен доставить неисправный прибор и копию накладной с подробным описанием неисправности по адресу: 108828, г. Москва, Краснопахорское п., д. Красная Пахра, дом 1.

В случае если экспертизой будет установлено, что неисправность произошла по вине Покупателя, ремонт прибора производится за счёт Покупателя.

Покупатель обязан провести максимально подробную диагностику выявленной неисправности и предоставить эту информацию изготовителю.

## **2 Монтаж, обслуживание, ввод в эксплуатацию**

### **2.1 Требования к монтажу и вводу в эксплуатацию**

1. При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок».

2. Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, проверьте надёжность электрических соединений и проведите визуальный осмотр электроприбора.

3. Помните, что электроприборы и оборудование прибора являются ответственными компонентами, и их замена на другие, не аналогичные, может привести к аварии.

4. К работе по монтажу, установке и обслуживанию должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

5. Все соединения должны производиться согласно электрической схеме на пульт управления световыми повестками.

6. Электрическая схема данного оборудования обеспечивает максимальную надёжность и удобство в работе, и соответствует «Правилам охраны труда в театрах и концертных залах», утверждённым Министерством культуры Российской Федерации в 1998 году.

### **2.2 Правила безопасной эксплуатации и обслуживания**

1. К управлению и обслуживанию прибора допускается только обученный и аттестованный персонал.

2. Осмотры прибора проводить еженедельно.

3. Корпус прибора должен быть надёжно заземлён.

4. Не допускайте попадания влаги и грязи на прибор.

5. При проведении электромонтажных работ соблюдать требования ПУЭ и ПТБ.

6. При любых подозрениях о неправильной работе прибора немедленно отключите его.

#### **7. Запрещается:**

- вносить любые изменения в электросхемы, производить замену компонентов и деталей без письменного разрешения от производителя.
- производить ремонт, замену деталей и другие работы при включённом электропитании прибора.

- пользоваться прибором с повреждёнными органами управления или с нарушенной электрической изоляцией кабелей.
- эксплуатировать прибор с открытым корпусом.

### 3 Описание работы прибора

#### 3.1 Подключение прибора

На задней панели прибора расположены 2 разъёма RJ-45, через любой из которых пульт подключается к блоку коммутации LF-0124, входящему в состав системы световых повесток (подробнее см. руководство на блок коммутации LF-0124). Разводка кабелей приведена в Таблице 1.

Таблица 1: Цветовая схема обжимки разъёма

1. Бело-оранжевый	1. Бело-оранжевый
2. Оранжевый	2. Оранжевый
3. Бело-зелёный	3. Бело-зелёный
4. Синий	4. Синий
5. Бело-синий	5. Бело-синий
6. Зелёный	6. Зелёный
7. Бело-коричневый	7. Бело-коричневый
8. Коричневый	8. Коричневый

При подключении может быть использован стандартный кабель Ethernet-соединения для персональных компьютеров (не кроссовый) (Рисунок 1, Рисунок 2).



Рисунок 1: Внешний вид кабеля Ethernet-соединения

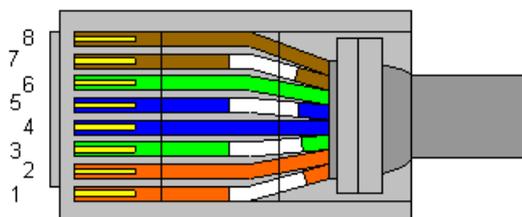


Рисунок 2: Внешний вид коннектора RJ-45 и порядок заделки проводников у него

#### 3.2 Элементы управления и индикации

На передней панели прибора (Рисунок 3) расположены:



Рисунок 3: Передняя панель пульта управления световыми повестками

- Кнопки «1» – «12» с индикаторами для выбора повестки и подачи светового сигнала;
- Кнопка «Go» с индикатором для подачи подтверждающего сигнала после получения ответов;
- Кнопка «Автоотв.» с индикатором для установки режима автоматического ответа;
- Кнопка «Контр.» для подачи контрольного светового сигнала.

### 3.3 Функционирование прибора

Пульт управления взаимодействует со световыми повестками (СП), которым подаются световые сигналы.

#### 3.3.1 Режим «Контроль повесток»

Для подачи контрольного светового сигнала повесткам необходимо нажать и удерживать кнопку «Контр.», при этом индикаторы над кнопками «1» – «12», соответствующими имеющимся в системе СП, будут светиться зелёным.

При поступлении ответного сигнала от СП индикатор над соответствующей данной повестке кнопкой будет мигать: красный/зелёный. После завершения передачи ответного сигнала, если кнопка «Контр.» ещё удерживается, то индикатор над кнопкой повестки будет светиться зелёным.

После получения ответов от всех имеющихся в системе СП кнопку «Контр.» можно отпустить, после чего все индикаторы погаснут.

#### 3.3.2 Установка режима «Автоответ» для световых повесток

В системе предусмотрена возможность устанавливать режим «Автоответ» для отдельных световых повесток, при котором ответ на поступающие от ПУСП световые сигналы осуществляется автоматически (в случае невозможности подачи ответного сигнала с СП).

В основном режиме работы при подаче сигнала световой повестке, для которой установлен режим «Автоответ», нажатием соответствующей кнопки повестки на ПУСП, индикатор над ней будет мигать зелёным в течение 3 секунд, а потом загорится постоянно.

Для установки или снятия режима «Автоответ» необходимо:

1. Нажать и удерживать кнопку «Автоотв.», при этом:
  - индикатор над кнопкой «Автоотв.» загорится зелёным;
  - индикаторы над кнопками повесток «1» – «12», для которых установлен режим «Автоответ», будут светиться зелёным, иначе – красным (индикатор над кнопкой не светится при отсутствии в системе, соответствующей СП);

2. Для установки режима «Автоответ» нажать кнопку повестки с индикатором красного цвета, после чего индикатор загорится зелёным;

3. Для снятия режима «Автоответ» нажать кнопку повестки с индикатором зелёного цвета, после чего индикатор загорится красным;

4. Отпустить кнопку «Автоотв.», при этом все индикаторы погаснут.

### 3.3.3 Основной режим работы

Для подачи светового сигнала одной или нескольким световым повесткам необходимо нажать на соответствующие им кнопки «1» – «12», при этом:

- если данная СП отсутствует в системе, то индикатор над кнопкой будет мигать красным до тех пор, пока кнопка не будет нажата повторно;
- при наличии СП индикатор над кнопкой загорится красным;
- если для СП установлен режим «Автоответ», то индикатор над кнопкой будет мигать зелёным в течение 3 секунд, а потом загорится постоянно (ответный сигнал подаётся автоматически);
- индикатор над кнопкой «Go» загорится красным.

После поступления ответного сигнала от СП, для которой не установлен режим «Автоответ», индикатор над соответствующей данной повестке кнопкой загорится зелёным. Для завершения работы с СП необходимо нажать на кнопку, после чего индикатор над ней погаснет.

Если ответный сигнал от СП не поступает, то необходимо нажать кнопку повестки для подачи повторного светового сигнала, после чего индикатор над ней будет мигать красным. Далее в случае отсутствия ответа, для завершения подачи сигнала необходимо нажать кнопку ещё раз, и индикатор над ней погаснет.

Индикатор над кнопкой «Go» будет светиться красным, пока не поступят ответные сигналы от всех повесток и/или не будет завершена подача светового сигнала СП, от которых нет ответа.

Когда индикаторы над кнопками повесток будут светиться только зелёным, индикатор над кнопкой «Go» также загорится зелёным. Тогда для подачи подтверждающего сигнала о получении ответа необходимо нажать кнопку «Go», после чего индикаторы над кнопками повесток и кнопкой «Go» будут мигать зелёным в течение 5 секунд. Затем индикаторы над кнопками повесток погаснут, а индикатор над кнопкой «Go» будет светиться зелёным.

### 3.4 Возможные проблемы при эксплуатации прибора в системе и способ их устранения

Неисправность, описание	Индикация	Причина	Способ устранения
Система не работает	Ни один из индикаторов ПУСП не светится	Отсутствует питание блока коммутации от сети 220 В	Проверить наличие питания блока коммутации (индикатор «Работа» должен светиться). При необходимости проверить сетевой предохранитель (находится в сетевом разъёме на задней панели).

Неисправность, описание	Индикация	Причина	Способ устранения
		Неисправно кабельное соединение между блоком коммутации и ПУСП	Проверить состояние кабельного соединения на целостность и соответствие схеме подключения. Также возможно использование другого, заранее исправного кабеля. Проверить питание на кабеле ПУСП.
При подаче контрольного светового сигнала от повестки нет ответа, окно повестки (повесток) не светится	Индикатор над кнопкой повестки на ПУСП при подаче контрольного светового сигнала не загорается зелёным	Неисправно кабельное соединение между повесткой и ПУСП. Отсутствие питания повестки	Проверить состояние кабельного соединения на целостность и соответствие схеме подключения. Также возможно использование другого, заранее исправного кабеля. Проверить питание на кабеле повестки.
Световые повестки не реагируют на команды от ПУСП	При подаче повестке сигнала с ПУСП, окно повестки подсвечено зелёным светом	Неисправно кабельное соединение между повесткой и ПУСП. Повестка не получает команды	Проверить состояние кабельного соединения на целостность и соответствие схеме подключения. Также возможно использование другого, заранее исправного кабеля.
Световые повестки реагируют на команды от ПУСП, но нет ответа от повестки	При подаче ответного сигнала с повестки, индикатор над кнопкой повестки на ПУСП продолжает светиться или мигать красным	Неисправно кабельное соединение между повесткой и ПУСП. Блок коммутации не получает команды от повестки	

#### 4 Адрес и телефон производителя

ООО «Театральные Технологические Системы»  
108828, Москва, Краснопахорское поселение, деревня Красная Пахра, д.1.  
т/ф (495) 730-83-45, 730-83-46  
E-mail: info@ttsy.ru  
[www.ttsy.ru](http://www.ttsy.ru)

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 2017  
(месяц) (год)

Главный специалист \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_