

# Пульт управления DMX-свитчерами 24-канальный рэковый ISC-24R

Код по каталогу: 13-41-124

## Руководство по эксплуатации



Серийный номер \_\_\_\_\_

2017

## Содержание

1	Общая информация.....	3
1.1	Назначение прибора.....	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.3	Правила хранения и транспортировки.....	3
1.4	Свидетельство о приёмке и гарантийные обязательства.....	3
2	Монтаж, обслуживание, ввод в эксплуатацию.....	4
2.1	Требования к монтажу и вводу в эксплуатацию.....	4
2.2	Правила безопасной эксплуатации и обслуживания.....	4
3	Описание работы прибора.....	5
3.1	Подключение прибора.....	5
3.2	Элементы управления и индикации.....	5
3.3	Режимы работы прибора.....	6
3.3.1	Рабочий режим.....	6
3.3.2	Режим настройки.....	6
3.4	Возможные проблемы при эксплуатации прибора и способ их устранения.....	8
4	Адрес и телефон производителя.....	8

## 1 Общая информация

### 1.1 Назначение прибора

Пульт управления DMX-свитчерами 24-канальный rack-овый ISC-24R (далее – прибор) предназначен для управления световым оборудованием в театрах и концертных залах, предоставляет возможность дистанционного включения и отключения нагрузки (прожекторов, приборов световых эффектов, генераторов эффектов и др).

Прибор может входить в состав компьютерной системы управления нерегулируемыми цепями, а также в состав системы пульта помощника режиссёра.

Прибор позволяет управлять 24 линиями силовой нагрузки по каналу DMX-512 в двух режимах: «Флеш» и «Триггер».

### 1.2 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Протокол управления	DMX-512
Количество каналов управления	24
Количество DMX портов	2 (вход и выход)
Напряжение электропитания	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность (не более)	15 Вт
Габаритные размеры ШxВxГ, мм (не более)	484x175x88
Корпус прибора	2U Rack 19"
Вес, кг (не более)	2,6
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°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25°C.

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 винтовых электросоединений;
- перегорание предохранителей;
- аналогичные эксплуатационные ситуации.

Для проведения гарантийного ремонта прибора Покупатель должен доставить неисправный прибор и копию накладной с подробным описанием неисправности по адресу: 108828, Москва, Краснопахорское поселение, деревня 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 DMX-свитчерами 24-канальный.

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 (Рисунок 1) расположены разъёмы для подключения.



Рисунок 1: Задняя панель пульта управления DMX-свитчерами. Основные элементы:

1. Сетевой разъём питания CH1-045.5 с предохранителем «ПИТАНИЕ ~220 V» (1 шт.);
2. Разъёмы XLR-3 «DMX»: «In» и «Out» (2 шт.) для подключения линии управления DMX-512.

Для подключения прибора необходимо:

1. Через разъёмы 2 подключить прибор к линии управления DMX-512. Через разъём «In» прибор подключается к предыдущему на линии пульта (при наличии), через разъём «Out» – либо к следующему на линии пульта, либо непосредственно к свитчеру, если данный пульт последний на линии;
2. Подключить прибор к электропитающей сети через разъём 1.

Распиновка разъёмов XLR-3 представлена в таблице:

№ контакта	Обозначение	Описание сигнала
1	GND	Общий провод
2	Data-	Инвертированные данные
3	Data+	Данные

#### 3.2 Элементы управления и индикации

На передней панели прибора (Рисунок 2) расположены:

1. Дисплей для отображения параметров работы и настройки прибора;
2. Кнопка «МЕНЮ» для перехода в режим настройки;
3. Кнопки «1» – «24» с индикаторами для: включения и отключения каналов («1» – «24») в рабочем режиме; выбора пунктов меню («1» – «4»), ввода значений («1» – «10») и сохранения («12») или отмены («11») изменений в режиме настроек.



Рисунок 2: Передняя панель пульта управления DMX-свитчерами

### 3.3 Режимы работы прибора

#### 3.3.1 Рабочий режим

В процессе выполнения загрузки на дисплее отображается логотип предприятия-производителя прибора (Рисунок 3).

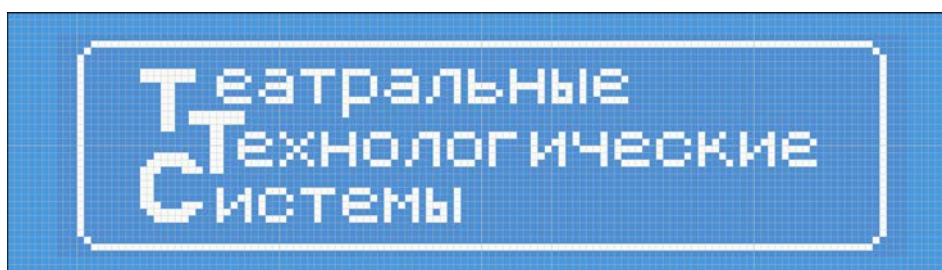


Рисунок 3: Загрузка прибора

В рабочем режиме на дисплее отображается состояние прибора: заданный диапазон DMX-адресов каналов, выбранный режим работы «Флеш» или «Триггер» («Триг») (Рисунок 4). Режим слияния: «НТР» или «ЛТР» не используется. При поступлении сигнала DMX-512 в нижнем правом углу дисплея отображается надпись «DMX in».

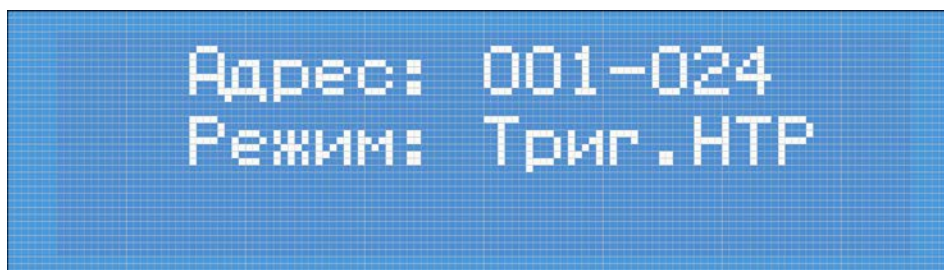


Рисунок 4: Рабочий режим

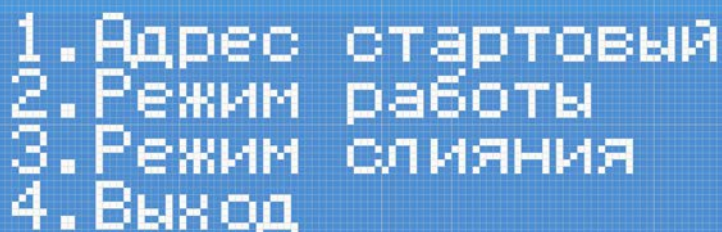
В режиме работы «Триггер» для включения канала необходимо нажать на соответствующую кнопку «1» – «24». Для отключения канала необходимо нажать на кнопку повторно.

В режиме «Флеш» для включения канала соответствующую кнопку «1» – «24» необходимо нажать и удерживать. При отпуске кнопки канал отключается.

Над кнопками, соответствующими включённым каналам, горят светодиоды.

#### 3.3.2 Режим настройки

Для перехода в режим настройки необходимо нажать на кнопку «МЕНЮ». На дисплее отобразится меню настроек (Рисунок 5). Выбор элемента меню осуществляется нажатием кнопки с соответствующим номером. Индикаторы кнопок, с помощью которых можно выбрать пункт меню, светятся.



1. Адрес стартовый  
2. Режим работы  
3. Режим слияния  
4. Выход

Рисунок 5: Меню настройки

В данном режиме осуществляются настройки:

1. Установка стартового DMX-адреса, являющегося первым в группе последовательно нумерованных каналов, по которым будет передаваться информация между прибором и управляемыми устройствами. Для этого необходимо:

– Нажать на кнопку «1», после чего отобразится установленный диапазон DMX-адресов, в котором будет выделено значение стартового адреса (Рисунок 6);



Адрес стартовый  
000-024 : 11 не сохр  
: 12 сохр.

Рисунок 6: Установка стартового адреса

– Задать значение стартового адреса, которое должно входить в диапазон от «1» до «488». Ввод осуществляется от младшего разряда к старшему с помощью кнопок «1» – «10», при этом кнопка «10» соответствует значению «0»;

– Второе значение (последний адрес в диапазоне DMX-адресов) будет определено автоматически. При превышении допустимого диапазона вместо второго значения отобразится значение «ОШБ»;

– Нажать кнопку «11» для отмены изменений или кнопку «12» для сохранения изменений;

– Далее отобразится меню настроек.

2. Выбор режима работы. Для этого необходимо:

– Нажать на кнопку «2», после чего отобразится меню (Рисунок 7). Установленный режим будет отмечен звездочкой;

– Нажать кнопку «1» для выбора режима работы «Флеш», или «2» – для выбора режима работы «Триггер»;

– Далее отобразится меню настроек.



Режим работы  
1. Флеш  
\*2. Триггер

Рисунок 7: Выбор режима работы

3. Выбор режима слияния не осуществляется.

Для выхода из режима настройки необходимо нажать на кнопку «4».

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

Неисправность, описание	Причина	Способ устранения
Дисплей прибора не светится	Отсутствие сетевого питания 220 В	Проверить, что кабель питания подключен в сеть 220 В.
	Неисправен предохранитель	Проверить предохранитель (в разъёме питания 220 В), при необходимости заменить.
При выборе каналов светодиоды над кнопками светятся, а каналы не включаются	Не правильно заданы адреса каналов	Проверить правильность адресов на пульте и на исполнительных устройствах (свитчерах), или в настройках промежуточного оборудования (конвертеры, мерджеры и т.п.)
	Перепутаны Data+ и Data- сигналы в кабеле	Проверить, что провода в разъёмах распаяны правильно
	Обрыв сигнальных проводов	Проверить целостность проводов кабеля

## 4 Адрес и телефон производителя

ООО «Театральные Технологические Системы»

108828, Москва, Краснопахорское поселение, деревня Красная Пахра, дом 1.

т/ф (495) 730-83-45, 730-83-46

E-mail: [info@ttsy.ru](mailto:info@ttsy.ru)

[www.ttsy.ru](http://www.ttsy.ru)

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

Главный специалист \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_