



*Система управления светом*

***Руководство по эксплуатации***

***Паспорт***

**Только для профессионального применения!**

**Не предназначен для использования в бытовых условиях!**

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	2
Блок силовой 2ТС-6 (2ТС-9)	2
Пульт управления 2ТС-У	7
Блок силовой 2ТС-6А (2ТС-9А)	11
Приложение	14
Паспорт	17

### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Система управления светом предназначена для использования в качестве регулятора мощности в нагрузке, рассчитанной на напряжение 220 В и может применяться в киноконцертных и театральных залах для управления внешним освещением. Конструктивно система состоит из трёх функционально законченных элементов:

- Силовой блок 2ТС-6 (2ТС-9);
- Выносной пульт управления 2ТС-У;
- Силовой блок со встроенным пультом управления 2ТС-6А (2ТС-9А).

Указанные элементы могут применяться как в составе системы, так и самостоятельно.

### **БЛОК СИЛОВОЙ 2ТС - 6 (2ТС - 9)**

Блок силовой предназначен для использования в качестве регулятора мощности в нагрузке, рассчитанной на напряжение 220В. Может управляться как специальным пультом 2ТС-У, реализовывая функции темнителя, так и стандартным световым пультом, реализовывая функции диммера.

### **Комплектность поставки**

Блок силовой	1
Руководство по эксплуатации, паспорт	1
Тара транспортировочная	1

### **Технические характеристики**

Кол-во линий нагрузки	1
Сигнал управления	USITT DMX-512 (1990)
Макс. мощность активной нагрузки одного канала, кВт	
2ТС-6	6
2ТС-9	8,8
Макс. мощность индуктивной нагрузки одного канала, кВт	
2ТС-6	4,5
2ТС-9	6,6

2ТС-9	
Напряжение питания, $\pm 10\%$ , В (50 Гц)	220
Габаритные размеры, мм (ВхШхГ)	177x482x150
Масса, кг., не более	5
Класс защиты от поражения эл. током	I
Степень защиты от проникновения твёрдых частиц и влаги	IP20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4 (ГОСТ 15150)

### Органы управления, коммутации и индикации

На лицевой и верхней панелях силового блока расположены (верхняя крышка не показана):



Рис.1

Органы управления, коммутации и индикации блока 2ТС-6 (2ТС-9).

1. Входной разъём сигнала управления DMX-512 типа XLR-3 (вилка).
2. Выходной разъём сигнала управления DMX-512 типа XLR-3 (гнездо).
3. Автоматический выключатель.
4. Светодиод – индикатор сетевого напряжения.
5. Светодиод – индикатор ошибок в DMX – линии (при отсутствии сигнала управления светодиод мигает, при наличии – горит постоянно).
6. DIP – переключатель для установки адреса прибора в пространстве DMX-512 и вызова режима “Тест”.
7. Клеммы силового ввода.
8. Клеммы для подключения линии нагрузки.

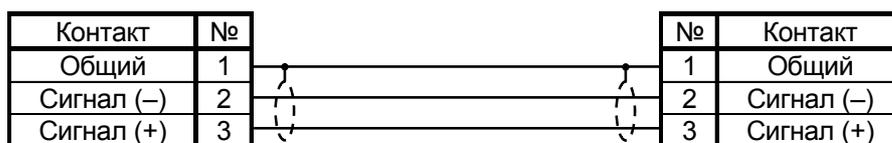
### Подключение прибора

- Прежде, чем приступить к эксплуатации прибора, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.
- Освободите блок от упаковки. Проверьте его на отсутствие механических повреждений.
- Для доступа к клеммам силового ввода и нагрузки снимите верхнюю крышку блока, отвернув

- четыре винта, расположенных в верхней части корпуса.
- Соедините клеммы заземления, расположенные на верхней панели силового блока (силовой ввод и линия нагрузки) с заземляющим контуром медным проводом сечением не менее 6 кв. мм. (рис.1).
  - Подсоедините кабель питания 220 В 50 Гц к вводным клеммам L (фаза) и N (нейтраль), расположенным на верхней панели силового блока (рис.1). Кабель должен содержать медные жилы сечением не менее 6 кв. мм.
  - Подсоедините кабель цепи нагрузки к выходным клеммам L (фаза) и N (нейтраль), расположенным на верхней панели силового блока (рис.1). Кабель должен содержать медные жилы сечением не менее 6 кв. мм.
  - Установите верхнюю крышку, закрепив её четырьмя винтами.

**ВНИМАНИЕ!** Приведены сечения проводов с поливинилхлоридной и резиновой изоляцией с медными жилами при условии одновременно нагруженных проводов в кабеле не более четырёх. При количестве одновременно нагруженных проводов в кабеле более четырёх сечения проводов должны выбираться с введением повышающих коэффициентов (см. Правила устройства электроустановок).

- Для работы от внешнего DMX-пульта (пульт 2ТС-У или стандартный световой пульт) подсоедините симметричный экранированный кабель (экранированную витую пару) с волновым сопротивлением 90–110 Ом к разъемам управления DMX 512 по следующей схеме:



**ВНИМАНИЕ:** не забывайте устанавливать терминатор при значительной длине кабеля управления или при количестве DMX – потребителей более пяти. Терминатор представляет собой кабельную часть разъема XRL-3 с резистором, сопротивление которого равно волновому сопротивлению кабеля (см. выше – 90-110 Ом) и мощностью рассеивания  $\geq 0.125$  Вт, включенным между выводами 2 и 3. Терминатор включается в выходной разъём последнего прибора в DMX – линии.

Для работы от внешнего светового пульта необходимо с помощью DIP – переключателей 1...9 установить адрес блока в пространстве адресов DMX-512 в соответствии с таблицей.

Для работы блока с пультом 2ТС-У необходимо установить адрес 1. В случае подключения к пульту 2ТС-У нескольких блоков 2ТС-6 (2ТС-9) каждому из них следует присвоить адрес 1. В этом случае силовые блоки будут работать синхронно в режиме темнителя.

Для проверки функционирования силового блока и нагрузки без внешнего управления предусмотрен режим “Тест”, для перехода в который необходимо установить DIP – переключатель №10 в положение “ON” (положение остальных переключателей в данном случае произвольное). В этом режиме происходит плавное изменение уровня от 0% до 100% и обратно.

Таблица 1. Положения движков DIP – переключателя.

Номера DIP переключателей									Двоичный код	Адрес канала DMX
Веса										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	2	4	8	16	32	64	128	256		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1
off	off	off	off	off	off	off	off	off		
on	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
-	off									
on	-	on	-	-	-	-	-	-	5	5
-	off	-	off	off	off	off	off	off		
on	on	-	-	-	on	on	-	-	99	99
-	-	off	off	off	-	-	off	off		
-	-	on	508	508						
off	off	-	-	-	-	-	-	-		
on	on	on	on	on	on	on	on	on	511	511
-	-	-	-	-	-	-	-	-		

#### Меры предосторожности

- **Запрещается эксплуатация блока без заземления.**
- Все операции по коммутации нагрузки должны выполняться при отключенной сети.
- Проводник в месте подключения к блоку не должен иметь следов окисления.
- **Запрещается использование в качестве нагрузки люминесцентных ламп, стробоскопов, ламп типа ДРИШ и НМІ, устройств с электронными трансформаторами. Подключение данных видов нагрузки может вывести из строя как силовой блок, так и указанные приборы.**
- Необходимо обеспечить свободный доступ воздуха к боковым панелям силового блока. Запрещается частичное или полное перекрытие вентиляционных отверстий на боковых панелях блока и отключение вентилятора, т.к. это может повлечь за собой перегрев и выход из строя оконечных каскадов.