

**stage4**  
Professional lighting

# SUNRAY 740 TOCO



Руководство пользователя

Паспорт



Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В целях безопасности перед началом работы внимательно прочитайте данное руководство пользователя. В нем содержится информация об установке и эксплуатации прибора **SUNRAY 740 TOCO**.

## 1. Описание прибора

**SUNRAY 740 TOCO** – прожектор типа PAR, использующий мощные источники света (40 Вт), оснащен активной системой охлаждения, но с тихими современными вентиляторами. Прибор разработан под контролем STAGE4 специально для ТВ-студий, театров, цирков и спортивных объектов.

Прибор соответствует требованиям:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- ТР ТС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

## 2. Комплект поставки

1. Кабель питания – 1 шт.
2. Руководство пользователя – 1 шт.
3. Кронштейн Fast Lock - 1 шт.
4. Страховочный тросик – 1 шт.

## 3. Меры безопасности

### **Эксплуатация и первое включение прибора**

- ✓ Персонал, допущенный к монтажу и эксплуатации данного прибора должен обладать соответствующими навыками и квалификацией, а также соблюдать инструкции и рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.
- ✓ Начинайте эксплуатацию прибора только после подробного изучения и полного понимания его функций.
- ✓ Не бросайте прибор и не подвергайте его вибрации. Избегайте применения грубой силы при установке и эксплуатации прибора.
- ✓ Выбирая место установки, избегайте экстремально жарких, влажных и запыленных мест, вокруг места установки не должно располагаться электрических и других кабелей.
- ✓ Кабель питания прибора не должен иметь повреждений и порезов. Периодически проверяйте внешнюю целостность кабеля во время эксплуатации.
- ✓ Если прибор подвергался значительным перепадам температур, то его необходимо выдержать при температуре эксплуатации (как правило, комнатной), во избежание появления конденсата на внутренних частях прибора, и только затем включать в сеть.
- ✓ Включайте прибор только убедившись в том, что все крышки прибора закрыты и болты надежно затянуты.
- ✓ Экраны и линзы должны заменяться при наличии видимых повреждений, существенно снижающих их эффективность, например, трещины или глубокие царапины.
- ✓ При возникновении любых вопросов по прибору всегда обращайтесь к региональному дилеру.
- ✓ Повреждения, вызванные несоблюдением правил и инструкций по эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве, не могут являться гарантийным случаем. Ваш продавец в этом случае вправе отказать Вам в осуществлении бесплатного гарантийного ремонта.

### **Защита от удара электрическим током**

- ✓ Будьте осторожны при манипуляциях с прибором. Имеется опасность поражения током при прикосновении к проводникам и внутренним деталям прибора!
- ✓ Внутри устройства нет частей, доступных для обслуживания пользователем - не открывайте корпус и не используйте прожектор без защитных кожухов.
- ✓ Каждый прибор должен быть правильно заземлен, а схема контура заземления должна соответствовать всем релевантным стандартам.
- ✓ Перед установкой убедитесь, что напряжение и частота питающей сети соответствуют техническим требованиям к системе электропитания прибора.
- ✓ Используйте только тот источник питания, который соответствует параметрам местной электросети и имеет как защиту от перегрузок, так и от обрывов в заземлении.
- ✓ Всегда отключайте устройство от питающей сети перед проведением очистки или профилактических работ.

### **Защита от ультрафиолетового излучения, ожогов и возгораний**

- ✓ Не допускается установка прибора непосредственно на воспламеняющихся поверхностях.
- ✓ Обеспечьте минимальное свободное пространство в 0,1 метра от вентиляционных отверстий.
- ✓ Убедитесь в том, что силовой кабель соответствует используемой нагрузке всех подключенных приборов.
- ✓ Никогда не смотрите непосредственно на источник света. Свет от прибора может вызвать повреждения глаз.
- ✓ Не освещайте поверхности, расположенные на расстоянии менее метра от прибора.

## Защита от повреждений, связанных с падением прибора

- ✓ К установке, эксплуатации и техническому обслуживанию прожектора допускается только квалифицированный персонал.
- ✓ Ограничьте доступ к месту проведения работ по установке прибора.
- ✓ Убедитесь, что внешние корпуса и монтажное оборудование надёжно закреплены, и используются надёжные средства вторичных креплений, вроде страховочных тросов.



Внимание!

SUNRAY 740 TOCO предназначен только для профессионального использования. Приступайте к эксплуатации прибора только после внимательного изучения данного руководства!

Внимание!

В случае самостоятельного ремонта во время гарантийного периода, данный прибор снимается с гарантии!

## 4. Технические параметры

Общие сведения	Наименование устройства	SUNRAY 740 TOCO
	Серия	SUNRAY. Серия прожекторов только с белыми источниками света.
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортёра	00-63468
	Тип устройства	Прожектор типа PAR
	Рекомендованная область применения	Театры, ТВ-студии, дома культуры, ночные клубы, спортивные арены, объекты сферы HoReCa
	Рекомендованное назначение	Выносное, верхнее, боковое освещение сцены. Подсветка стен, объектов, декораций.
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	30 (9)
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип ИС	Двухцветный мультичип
	Количество ИС, шт	7
	Мощность ИС, Вт	40
	Цвет ИС	CW+WW (теплый + холодный белый)
	Световой поток ИС, лм	8330
	Цветовая температура ИС [WW], К	2850
	Цветовая температура ИС [CW], К	6900
	Срок службы ИС, час	не менее 50000
	Бренд ИС	TYANSHINE
Фактические фотометрические максимальные параметры готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	4775
	Сила света ГИ (максимальная), кд	408729
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	16,139
	Световая эффективность ГИ, лм/Вт	19,12
	Цветовая температура ГИ (без фильтров) (CCT), К	5230
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0.3384$ $y = 0.3355$
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0.2132$ $v' = 0.4756$
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0,0055
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	588,2
	Чистота цвета (ГИ)	0,022
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	451
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	28,8
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=16.2% G=79.0% B=4.9%
Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света)	Индексы цветопередачи в режиме	CW+WW на 100%
	CRI (R1-R8), Ra	85,8
	CRI R9, Ra	32
	CRI (R1-R15), Ra	81
	Индексы цветопередачи в режиме	CW на 100%
	CRI (R1-R8), Ra	83,5
CRI R9, Ra	32	

	CRI (R1-R15), Ra	77,2	
	Индексы цветопередачи в режиме	WW на 100%	
	CRI (R1-R8), Ra	80,6	
	CRI R9, Ra	10	
	CRI (R1-R15), Ra	74,3	
Максимальные параметры освещенности	Максимальная освещённость на 1 м, лк	408729	
	Максимальная освещённость на 3 м, лк	45414	
	Максимальная освещённость на 5 м, лк	16349	
	Максимальная освещённость на 7 м, лк	8341	
	Максимальная освещённость на 9 м, лк	5046	
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	30 (9)	
Фактические фотометрические параметры отдельных цветов (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток [WW] теплых диодов, лм	2453	
	Сила света [WW] теплых диодов, кд	181940	
	Цветовая температура (CCT) теплых диодов, К	2921	
	Координата цветности [CIE 1931] холодных диодов	x = 0.4454 y = 0.4113	
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	0.0017	
	Световой поток [CW] холодных диодов, лм	2563	
	Сила света [CW] холодных диодов, кд	171419	
	Цветовая температура (CCT) холодных диодов, К	7000	
	Координата цветности [CIE 1931] холодных диодов	x = 0.3062 y = 0.3170	
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV] холодных диодов	0.0003	
Оптическая система	Раскрытия луча	Динамическое	
	Наличие Zoom (зум)	Да	
	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	6	
	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	8,6	
	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	34,7	
	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	43,4	
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	28,7	
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	34,8	
	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,113	
	Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,1125	
	Возможность установки фронт-фильтра	Да	
	Возможность установки кашетирующих шторок	Нет	
	Система генерации цвета	Метод синтеза цвета	Аддитивный
		Режим цветосмешения (синтез)	CW+WW (теплый + холодный белый)
Точность синтеза цвета, бит		8	
Режим HSV (Hue, Saturation, Value – тон, насыщенность, значение)		Нет	
Количество пресетов CCT (цветовой температуры)		9	
Интенсивность и стробоскоп	Точность диммера, бит	16	
	Исполнение диммера	электронный	

	Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет
	Управление диодами (пиксели)	Нет
	Кривые диммирования, шт	4
	Скорость диммирования, шт	Нет
	Выбор частоты обновления (REFRESH RATE)	Да
	Стробоскоп	Да
Протоколы управления и режимы	Протокол DMX-512	Да
	Протокол Art-NET	Нет
	Протокол RDM	Да
	Количество режимов (персонализаций) DMX	4
	MIN кол-во DMX-каналов	3
	MAX кол-во DMX-каналов	14
	Режим DMX 1 (каналов)	3
	Режим DMX 2 (каналов)	5
	Режим DMX 3 (каналов)	10
	Режим DMX 4 (каналов)	14
	Встроенные авто программы, шт	Да
	Минимально подходящая система управления	STAGE4 NEST 2E
	Рекомендуемая система управления STAGE4	STAGE4 FALCON NEST
	Требования по подключению	Наличие DMX-сплиттера с поддержкой протокола RDM
	Разъемы DMX	XLR IP65 3-pin (IN/OUT)
	Бренд производителя разъемов XLR	Seetronic
	Разъемы Art-NET	Нет
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Рекомендуемая система беспроводного DMX	W-EVENT IP (00-63494)
	ИК-управление	Нет
Режим "Мастер-ведомый"	Да	
Режим "звуковой активации"	Нет	
Способ обновление прошивки	Внешний пппрограмматор	
Органы управления на корпусе	Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 кнопки
	Функция блокировки экрана	Да
	Язык интерфейса меню (дисплея)	Английский
Электротехнические параметры	Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц.
	MAX потребляемая мощность, Вт	310
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0.9690
	Разъемы питания	POWERCON (IN/OUT)
	Бренд производителя разъемов питания	Seetronic
	Кнопка вкл/выкл питания	Нет
Система охлаждения и уровень шума	Принцип системы охлаждения	Активная
	Вентиляторы охлаждения	Да
	Уровень шума	низкий
	Режимы управления вентилятором	Да
	Управление вентилятором через DMX	Да
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Алюминий
	Степень защиты корпуса	IP65
	Защита от коррозии корпуса и соли	Да
	Защита от УФ воздействия	Да
Климатические условия	Климатическое исполнение и	УХЛ1

	категория размещения	
	Диапазон рабочих температур	от -30°C до +40°C
	Относительная влажность	среднегодовая – 75% при 15 С°; максимальная – 100% при 25 С°.
Физические параметры и установка	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Английский
	Габаритные размеры устройства, мм	287.8x197x440
	Вес нетто, кг	7,8
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	1
	Возможность стыковки устройств между собой	Нет
	Установка на горизонтальные поверхности	На лиру
	Установка на фермы, софиты	Омега-скоба
Упаковка	Габаритные размеры упаковки, мм	н/д
	Вес брутто, кг	9,5
	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
	Требования к транспортировке	Палетный борт + амортизирующая упаковка
Комплект поставки	Скобы "Омега" для подвеса, шт	1
	Кабель питания, шт	1
	Сигнальный DMX кабель, шт	Нет
	Страховочный тросик, шт	Да
	ИК-пульт	Нет
	Руководство пользователя на русском языке, шт	1
Срок службы и гарантия	Срок службы, лет	5
	Гарантийный срок, год	1
Декларации и сертификаты	Технический регламент ТС 004/2011	Да
	Технический регламент ТС 020/2011	Да
	Технический регламент ТС 037/2016	Да
	Соответствие требованиям директивы RoHS	Да
	Соответствие требованиям директив Европейского союза (CE)	Да

## 5. Транспортировка и хранение

- ✓ Температура хранения: -30°-+45°C
- ✓ Влажность: 5%-90% (без конденсации)
- ✓ В помещении не должно быть пыли, а также паров и газов, вызывающих коррозию.
- ✓ Прибор можно транспортировать любым видом транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.
- ✓ При перевозке оборудование должно находиться в упаковке, обеспечивающей его сохранность.
- ✓ При транспортировке при отрицательных температурах перед включением прибор должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 24 часов.
- ✓ Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды".

## 6. Монтаж прибора

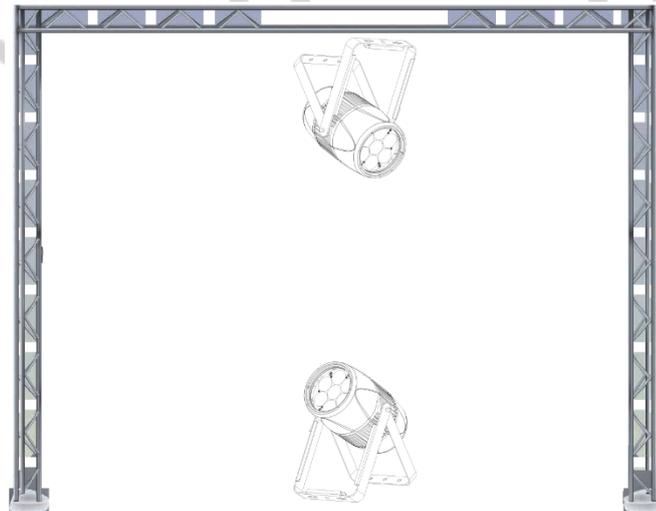
### ВНИМАНИЕ!!

При установке прибора убедитесь в том, он надежно закреплен на несущую конструкцию и конструкция способна нести эту нагрузку.

Конструкция, предназначенная для установки прибора (приборов) должна быть рассчитана и проверена на способности выдержать 10-кратное превышение нагрузки в течение 1 часа без деформаций. Всегда страхуйте прибор от возможного падения специальной цепочкой или тросом.

Прибор должен устанавливаться вне пространства, в котором сидят или ходят люди.

При необходимости установки прибора в подвешенном состоянии должны использоваться профессиональные крепежные системы. Прибор не может быть установлен в свободном раскачивающемся положении.



### Схема распайки разъемов DMX

Если Вы пользуетесь контроллером с 5-контактным выходом DMX, вам потребуется переходник с 5-контактного разъема на 3-контактный.

3-контактные XLR разъемы используются чаще 5-контактных.

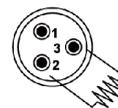
3-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-), контакт 3: положительный сигнал (+).

5-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-), контакт 3: положительный сигнал (+). Контакты 4 и 5 не используются.



### Установка терминатора

На DMX разьеме последнего прибора в цепи необходимо установить терминатор. Припаяйте резистор сопротивлением 120 Ом 1/4Вт между контактом 2 (DMX-) и контактом 3 (DMX+) 3-контактного разъема XLR и вставьте его в гнездо DMX выхода последнего устройства в цепи.



## 7. Обслуживание прибора

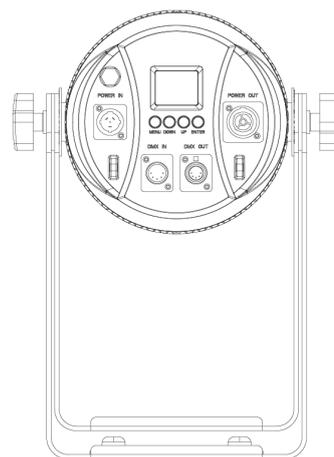
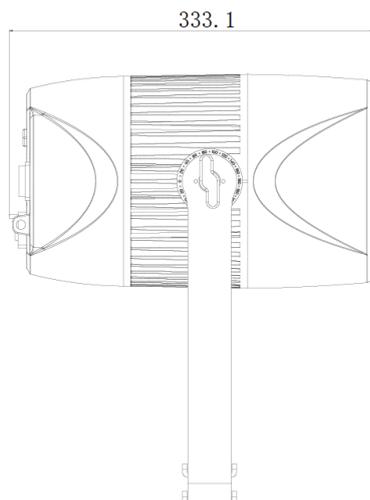
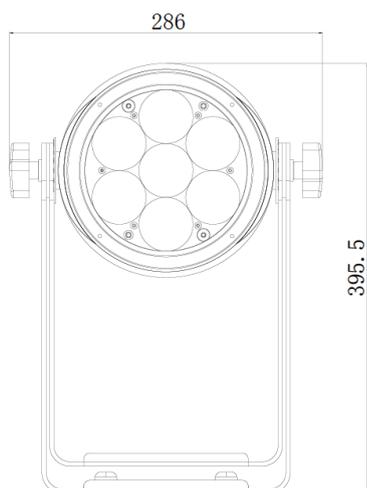
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы.

Для оптимизации светоотдачи необходимо производить периодическую очистку внутренней и внешней оптики, системы вентиляции. Частота очистки зависит от условий эксплуатации прибора: эксплуатация в помещениях с сильным задымлением, большим наличием пыли, а также в помещениях с повышенной влажностью может вызвать большее загрязнение оптики и механических деталей прибора.

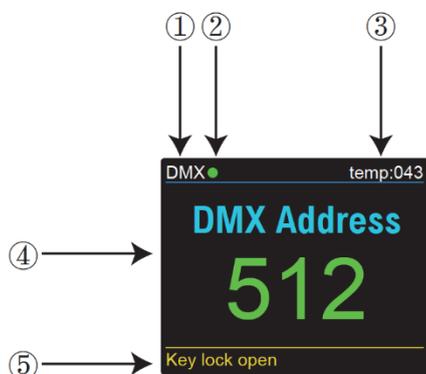
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промытые комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

## 8. Управление прибором

### 1) Общий вид прибора

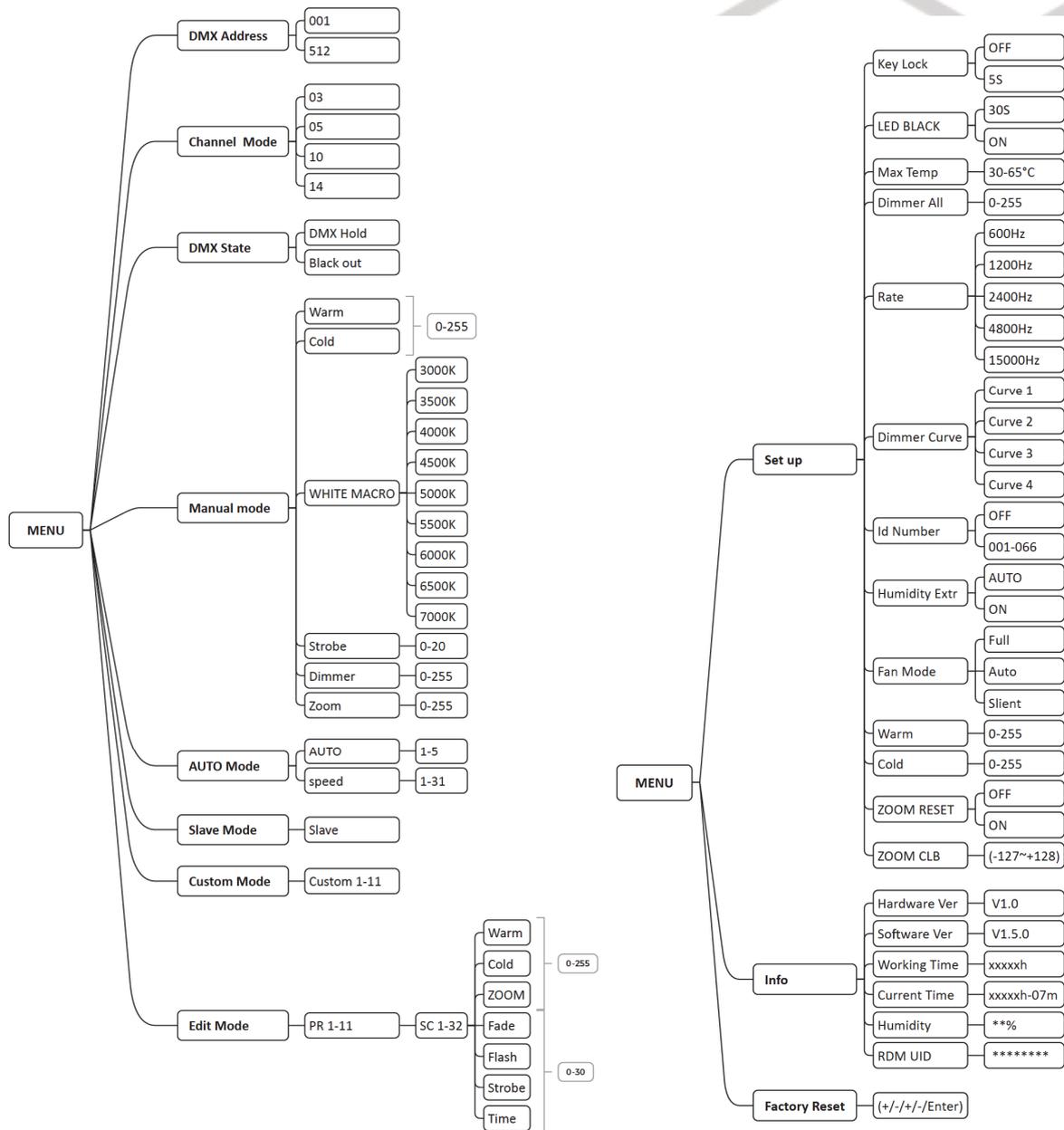


### 2) Экран прибора



1. Надпись **DMX** означает, что прибор находится в режиме **DMX**. Надпись **SLAVE** означает, что прибор находится в режиме Ведущий/Ведомый.
2. Цвет точки показывает состояние передачи сигнала. Зеленый означает нормальное состояние, а красный, что сигнал прерван.
3. Данный элемент показывает рабочую температуру прибора. Если рабочая температура превысит максимальное значение, цвет букв и цифр изменится с белого на желтый.
4. Здесь будет показан пункт выбранного меню.
5. Данный элемент показывает состояние блокировки клавиш. «**Key lock open**» означает, что клавиши заблокированы, а «**Key lock off**» - разблокированы.

### 3) Карта меню



- **DMX:** в данном меню вы можете подключить несколько приборов с помощью кабеля DMX и управлять ими с пульта управления.  
Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора «Address» или «DMX Channel» и снова нажмите «ENTER».  
1) Адрес отображается в формате «XXX», где значение «XXX» 001-512. Установите нужный адрес с помощью кнопок «UP» или «DOWN».
- 2) «DMX Channels» отображается в формате [xx]. Для выбора режима DMX нажмите «UP» или «DOWN» (доступны 4 режима).
- **DMX State:** в данном меню можно выбрать желаемый сигнал DMX.  
1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима «DMX State»  
К выбору доступны режимы «Blackout» (отключение DMX сигнала) и «DMX Hold» (подключение DMX-сигнала).
- 2. Снова нажмите «ENTER».
- **MANUAL Mode:** в этом меню вы можете настроить значение статического цвета и скорость стробоскопа по своему усмотрению.  
1. Нажимайте кнопку «ENTER», а затем «UP» или «DOWN», пока не появится «Manual Mode».
- 2. Нажмите кнопку «ENTER», появится пять вариантов. Выберите нужную опцию, и задайте желаемое значение: 1) Warm — в

этом меню вы можете настроить яркость теплых диодов. 2) **Cold** - в этом меню вы можете настроить яркость холодных диодов. 3) **WHITE MACRO** – здесь вы можете выбрать желаемую цветовую температуру. 4) **STROBE** - здесь вы можете настроить скорость стробоскопа. 5) **DIMMER** - в этом меню вы можете настроить диммирование. 6) **ZOOM** - в этом меню вы можете установить угол раскрытия луча от 8° до 50°.

- **AUTO Mode:** в данном меню можно выбрать нужный автоматический.
  1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора нужного пункта.
    - 1) Speed: 1-31;
    - 2) Auto: 1-5;
  2. Снова нажмите «ENTER»
- **SLAVE Mode:** в данном меню можно выбрать один прибор в качестве ведущего (Master), а другие в качестве ведомых (Slave).
  1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима.
  2. Снова нажмите «ENTER».
- **Customer Mode:** в этом меню вы можете выбрать автоматическую программу (AUTO), отредактированную в меню «EDIT».
  1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима.
  2. Снова нажмите «ENTER» к выбору будут доступны 11 запрограммированных в меню «EDIT» режимов.
- **EDIT Mode:** в данном меню вы можете редактировать автоматические программы.
  1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима.
  2. Для редактирования доступны пользовательские программы «PR.01»-«PR.11». В каждой пользовательской программе можно редактировать 32 сцены.
  3. Вы можете редактировать сцену, регулируя значения «RED (0-255)», «GREEN (0-255)», «BLUE (0-255)», «LIME (0-255)», «FADE (0-30)», «FLASH (0-30)», «STROBE (0-30)» и «TIME(0-30)» по вашему желанию. Данные сохраняются путем непрерывного нажатия кнопки ENTER. в течение 5 секунд.
- **UPLOAD:** сперва установите один прибор в режим Master, а другие - в режим Slave. Затем подключите все приборы с помощью кабелей DMX. Далее выберите меню «UPLOAD» на ведущем приборе и нажмите ENTER. Все программы, отредактированные на ведущем приборе, будут загружены в ведомые.  
Пароль: [UP]+[DOWN]+[UP]+[DOWN].
- **SET UP:** в данном меню можно установить нужные значения функций.
  1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора необходимой опции.  
К выбору доступны 13 опций:
    - 1) **Key Lock** – к выбору доступны OFF/5s/30s. OFF означает, что функция блокировки клавиш отключена. 5s означает, что блокировка клавиш будет активирована через 5 с бездействия. Необходимо ввести пароль перед осуществлением операции. Пароль: [UP]+[DOWN]+[UP]+[DOWN].
    - 2) **LCD Black** - к выбору доступны ON/30s. При выборе ON дисплей будет активен постоянно, при выборе 30s дисплей будет отключаться через 30 с бездействия.
    - 3) **Max Temp** - в этом меню вы можете установить желаемую максимальную рабочую температуру прибора. Когда рабочая температура превысит максимальную температуру, цвет надписи «Temp xx», изменится с белого на желтый. Между тем, прибор автоматически регулирует рабочую температуру.
    - 4) **Dimmer All** – регулировка яркости цветов.
    - 5) **Rate** – выбор частоты ШИМ.
    - 6) **Dimmer curve** – выбор кривой диммирования.
    - 7) **ID number** – установка ID прибора.
    - 8) **Humidity Extr**
    - 9) **Fan Mode** – выбор режима работы вентилятора
    - 10) **Warm** – регулировка яркости теплых диодов
    - 11) **Cold** – регулировка яркости холодных диодов
    - 12) **Zoom Set** – возможность регулировки угла раскрытия луча (ON/OFF).
    - 13) **Zoom CLB** – регулировка угла раскрытия луча.
- **INFORMATION:** в данном меню можно узнать информацию о RDM, программном обеспечении, прошивке и времени работы прибора.  
Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора необходимого пункта.  
Для выбора доступны 5 пунктов:
  - 1) **Hardware** – информация о прошивке
  - 2) **Software** – информация о программном обеспечении

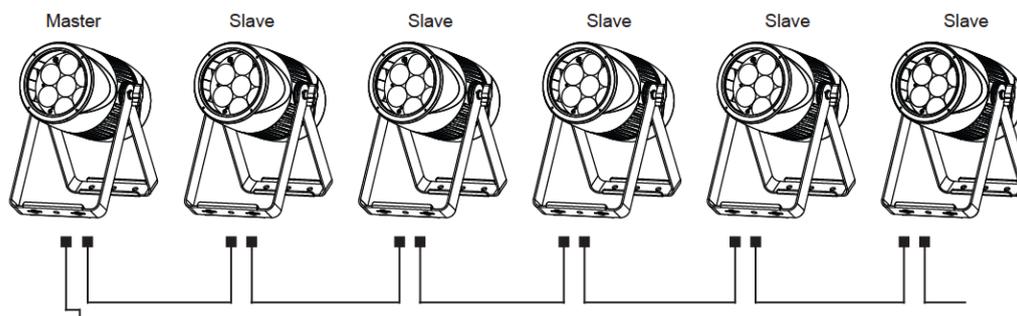
- 3) Working Time – информация об общем времени работы прибора
- 4) Current Time – информация о текущем времени работы прибора.
- 5) Humidity – информация о влажности внутри прибора.
- 6) RDM UID – информация о RDM

• **FACTORY RESET:** в данном меню можно произвести сброс всех настроек до заводских значений.

Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора необходимого пункта.

Нажмите «ENTER» для сброса всех настроек до заводских значений.

#### 4) Режим Master/Slave



**Загрузка программ:** сперва установите один прибор в режим Master, а другие - в режим Slave. Затем подключите все приборы с помощью кабелей DMX. Далее выберите меню «UPLOAD» на ведущем приборе и нажмите ENTER. Все программы, отредактированные на ведущем приборе, будут загружены в ведомые.

#### 5) RDM (дистанционное управление устройствами)

RDM — это расширенная версия протокола DMX512-A, позволяющая обнаруживать димминговые станции и другие устройства управления через сеть DMX512, а затем настраивать, контролировать состояние и управлять промежуточными и конечными устройствами.

Он обеспечивает двустороннюю связь между осветительным прибором или системным контроллером и подключенным RDM-совместимым устройством через стандартный DMX. Этот протокол позволяет настраивать, контролировать и управлять этими устройствами таким образом, чтобы не мешать нормальной работе стандартных устройств DMX512, которые не распознают протокол RDM.

Разрешите контроллеру или тестовому устройству находить другие устройства с поддержкой RDM (например, диммерные шкафы) и удаленно управлять ими с помощью данной логики подключения. В том числе можно удаленно устанавливать начальный адрес DMX512, запрашивать ошибки или статистику устройства и выполнить большинство настроек конфигурации, которые обычно выполняются на передней панели устройства. Данная функция может работать с новым устройством RDM или любым оригинальным продуктом DMX512 по тому же каналу передачи данных без какого-либо влияния на производительность. Поскольку RDM работает на канале первой команды DMX512, единственное обновление, требуемое для RDM, — это обновление существующего распределителя данных для реализации двустороннего режима для поддержки RDM.

Информация RDM передается по первой паре каналов передачи данных DMX512. RDM использует пакеты (группы), содержащие ненулевые начальные коды, для запуска и управления обменом данными. Этот чередующийся (ротационный) сеанс и ожидание индикативных ответов выполняется в полудуплексном формате. Вторая пара данных не используется ни для каких функций RDM.

Двусторонняя передача данных - оборудование разных поставщиков может обмениваться данными, Art-net может только передавать данные, но не позволяет обмениваться друг с другом.

## Функции RDM:



## 9. DMX-адресация

### 3-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	1-28	3200K
	29-57	3500K
	58-86	4000K
	87-115	4500K
	116-144	5000K
	145-173	5500K
	174-202	6000K
	203-231	6500K
232-255	7000K	
2	0-255	Zoom (мин-макс)
3	0-255	Сброс Zoom

### 5-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	0-255	Мастер-диммер
2	0-255	Теплый белый
3	0-255	Холодный белый
4	0-255	Zoom (мин-макс)
5	0-255	Сброс Zoom

### 10-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	0-255	Мастер-диммер
2	0-9	Нет функции
	10-189	Стробоскоп (медленно → быстро)
	190-199	Светодиоды ВКЛ.
	200-249	Стробоскоп
	250-255	Светодиоды ВКЛ.
3	0-255	Теплый белый
4	0-255	Холодный белый
5	0-255	Zoom (мин-макс)
6	0-255	Кривая диммирования 1-4
7	1-28	3200K
	29-57	3500K
	58-86	4000K
	87-115	4500K
	116-144	5000K

	145-173	5500K
	174-202	6000K
	203-231	6500K
	232-255	7000K
8	0-255	Частота
9	0-255	Скорость вентилятора
10	0-255	Сброс Zoom

#### 14-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	0-255	Мастер-диммер
2	0-255	Точный Мастер-диммер (16bit)
3	0-9	Нет функции
	10-189	Стробоскоп (медленно → быстро)
	190-199	Светодиоды ВКЛ.
	200-249	Стробоскоп
	250-255	Светодиоды ВКЛ.
4	0-255	Теплый белый
5	0-255	Холодный белый
6	0-255	Zoom (мин-макс)
7	1-28	3200K
	29-57	3500K
	58-86	4000K
	87-115	4500K
	116-144	5000K
	145-173	5500K
	174-202	6000K
	203-231	6500K
	232-255	7000K
8	0-255	Автоматическая программа
9	0-255	Автоматическая скорость
10	0-54	Нет функции
	55-79	Кривая диммирования 1
	80-119	Кривая диммирования 2
	120-159	Кривая диммирования 3
	160-255	Кривая диммирования 4
11	0-255	Частота
12	0-255	Скорость вентилятора
13	0-255	ID
14	0-255	Сброс Zoom

#### Адрес ID (14-канальный режим)

Адрес DMX	Адрес ID						
000 - 009	Все ID	170 - 179	17	223	34	240	51
010 - 019	1	180 - 189	18	224	35	241	52
020 - 029	2	190 - 199	19	225	36	242	53
030 - 039	3	200 - 209	20	226	37	243	54
040 - 049	4	210	21	227	38	244	55
050 - 059	5	211	22	228	39	245	56
060 - 069	6	212	23	229	40	246	57
070 - 079	7	213	24	230	41	247	58
080 - 089	8	214	25	231	42	248	59
090 - 099	9	215	26	232	43	249	60
100 - 109	10	216	27	233	44	250	61
110 - 119	11	217	28	234	45	251	62
120 - 129	12	218	29	235	46	252	63
130 - 139	13	219	30	236	47	253	64
140 - 149	14	220	31	237	48	254	65
150 - 159	15	221	32	238	49	255	66
160 - 169	16	222	33	239	50		

## 10. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 11. Гарантийные обязательства

- Гарантийный срок: 12 месяцев с момента продажи.
- Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, описанными в данном паспорте.
- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

### **Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:**

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

## 12. Условия гарантийного обслуживания

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.
- Решение о замене или ремонте изделия принимает ООО «Фирма "Имлайт-Шоутехник».
- Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО «Фирма "Имлайт-Шоутехник»
- Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.
- По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в ООО «Фирма "Имлайт-Шоутехник» в следующем порядке:
  1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
    - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
    - название и адрес организации, производившей продажу, монтаж, основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
    - краткое описание дефекта, неисправности.
  2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
  3. Заполненный гарантийный талон.

## 13. Импортёр / Продавец

### **ООО «Фирма «ИМЛАЙТ-Шоутехник»**

Юр. адрес: Россия, 420021, Республика Татарстан, Казань, ул. Даурская, д. 41, офис 201В

Офис в Кирове: Россия 610050, г. Киров, ул. Луганская, д.57 «Б»

Офис в Москве: Россия, 121309, г. Москва, ул. Баркляя, д.13 с.1

Телефон: +7 (495) 748-30-32

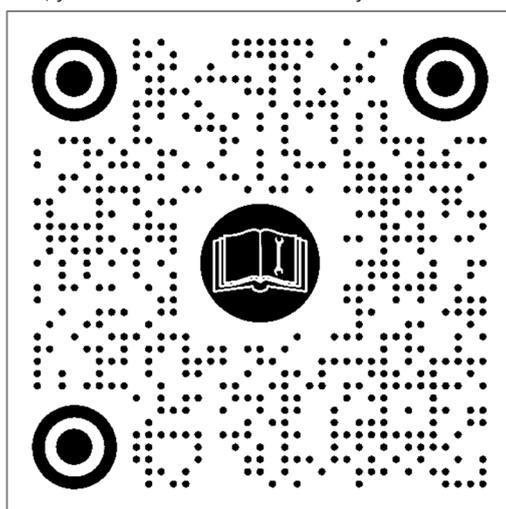
Эл. почта: info@imlight.ru

**Серийный номер прибора** \_\_\_\_\_ (заполняется продавцом)

**Дата продажи** \_\_\_\_\_ (заполняется продавцом)

*Штамп продавца*

Для получения актуальных версий руководств пользователя  
на оборудование **TM STAGE4** воспользуйтесь **QR-кодом**:



**stage4**  
Professional lighting

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