

stage4
Professional lighting

SUNRAY 150 TOCO



Руководство пользователя

Паспорт

V. 1.1



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 150 TOCO. Уважаемые пользователи, мы постоянно работаем над улучшением приборов, прошивки регулярно обновляются, добавляются новые полезные функции, поэтому, убедительно просим вас проверить актуальность вашего руководства пользователя в нашем [облачном хранилище](#) 

1. Описание прибора

SUNRAY 150 TOCO – прожектор типа PAR, оснащенный мощным 150-ваттным COB-светодиодом, создающий качественный белый свет на расстоянии до 10 метров. Наличие функции ZOOM позволяет формировать направленный луч с углом раскрытия от 10° до 30° и световым полем луча от 19° до 49°, обеспечивая освещенность 2122 лк на расстоянии 5 метров. Сочетание теплого белого (WW) и холодного белого (CW) цветов дают индекс CRI свыше 92, что особенно ценно для работы в ТВ-студиях, театре, где важна правильная цветопередача особенно при освещении лиц. Прибор разработан под контролем STAGE4 специально для театров, ТВ-студий, домов культуры, спортивных объектов, музеев и ночных клубов.

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. Крепление Omega (Fastlock) – 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 150 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 150 TOCO
	Серия	SUNRAY
	Модель	150 TOCO
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-78048
	Тип устройства	Прожектор типа PAR
	Страна происхождения	КНР
	Рекомендованная область применения	Театры, ТВ-студии, Дома культуры, спортивные объекты, музеи, ночные клубы
	Рекомендованное назначение	Фронтальное, верхнее, боковое освещение сцены. Подсветка стен, объектов, декораций.
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	до 10 метров
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	COB-светодиод
	Тип ИС	двухцветный COB
	Количество ИС, шт	1
	Мощность ИС, Вт	150
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	н/д
	Световой поток одного ИС, лм	4800
	Световой поток всех ИС, лм	4800
	Цвет ИС	CW+WW
	Коррелированная цветовая температура (CCT) холодных белых [CW] диодов, К	6500
	Коррелированная цветовая температура (CCT) теплых белых [WW] диодов, К	2200
Фактические фотометрические параметры готового изделия (ГИ) в режиме "Все на 100%" (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Бренд ИС	FOCUS
	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	2306,9
	Сила света ГИ, кд	58660
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	9,4052
	Коррелированная цветовая температура (CCT) холодных белых [CW] диодов, К	6422
	Коррелированная цветовая температура (CCT) теплых белых [WW] диодов, К	2179
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0.3855$ $y = 0.3499$
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0.2399$ $v' = 0.4899$
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0,0145
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	591,9
	Чистота цвета (ГИ)	20,7%
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	637
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	189,4
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=23.6% G=71.8% B=4.6%

Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света)	Индексы цветопередачи в режиме	"Все диоды на 100%"
	CRI (R1-R8), Ra	92,5
	CRI только R9, Ra	75
	CRI (R1-R9), Ra	90,6
	CRI (R1-R15), Ra	89,9
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	н/д
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	н/д
	Индекс EEI	н/д
Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света) при минимальном зуме	Индексы цветопередачи в режиме	"Только холодный белый (CW)"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	96,3
	Индекс CRI только R9, Ra	93
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	95,9
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	94,6
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	н/д
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	н/д
	Индекс EEI	н/д
	Индексы цветопередачи в режиме	"Только теплый белый (WW)"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	97,5
	Индекс CRI только R9, Ra	87
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	96,3
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	96,5
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	н/д
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	н/д
	Индекс EEI	н/д
Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света) при максимальном зуме	Индексы цветопередачи в режиме	"Только холодный белый (CW)"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	96,4
	Индекс CRI только R9, Ra	95
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	96,2
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	94,8
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	н/д
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	н/д
	Индекс EEI	н/д
	Индексы цветопередачи в режиме	"Только теплый белый (WW)"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	97,5
	Индекс CRI только R9, Ra	86
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	96,2
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	96,3
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	н/д
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	н/д
	Индекс EEI	н/д
Индексы TLCI (качество белого света для камер)	TLCI (2012) при ЦТ 3200K	н/д
	TLCI (2012) при ЦТ 6000K	н/д
	TLCI (2012) при ЦТ 8000K	н/д
Максимальные параметры освещенности	Режим	"Все диоды на 100%"
	Максимальная освещенность на 1 м, лк	53053
	Максимальная освещенность на 3 м, лк	5895
	Максимальная освещенность на 5 м, лк	2122
	Максимальная освещенность на 7 м, лк	1083
	Максимальная освещенность на 9 м, лк	655
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция	до 10 метров
Средние параметры освещенности	Средняя освещенность на 1 м, лк	36023
	Средняя освещенность на 3 м, лк	4003
	Средняя освещенность на 5 м, лк	1441
	Средняя освещенность на 7 м, лк	735,2
	Средняя освещенность на 9 м, лк	444,7
Максимальные параметры освещенности для	Режим	"Только CW холодный белый"
	[CW] Максимальная освещенность на 1 м, лк	7497
	[CW] Максимальная освещенность на 3 м, лк	833

отдельных цветов (при максимальном зуме)	[CW] Максимальная освещённость на 5 м, лк	299,9
	[CW] Максимальная освещённость на 7 м, лк	153
	[CW] Максимальная освещённость на 9 м, лк	92,55
	Режим	"Только WW теплый белый"
	[WW] Максимальная освещённость на 1 м, лк	4775
	[WW] Максимальная освещённость на 3 м, лк	530,6
	[WW] Максимальная освещённость на 5 м, лк	191
	[WW] Максимальная освещённость на 7 м, лк	97,46
	[WW] Максимальная освещённость на 9 м, лк	58,96
Максимальные параметры освещенности для отдельных цветов (при минимальном зуме)	Режим	"Только CW холодный белый"
	[CW] Максимальная освещённость на 1 м, лк	42705
	[CW] Максимальная освещённость на 3 м, лк	4745
	[CW] Максимальная освещённость на 5 м, лк	1708
	[CW] Максимальная освещённость на 7 м, лк	871,5
	[CW] Максимальная освещённость на 9 м, лк	527,2
	Режим	"Только WW теплый белый"
	[WW] Максимальная освещённость на 1 м, лк	29966
	[WW] Максимальная освещённость на 3 м, лк	3330
	[WW] Максимальная освещённость на 5 м, лк	1199
	[WW] Максимальная освещённость на 7 м, лк	611,6
	[WW] Максимальная освещённость на 9 м, лк	370
Фактические фотометрические параметры отдельных цветов готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток [CW] холодных белых диодов, лм	1739,1
	Световой поток [WW] теплых белых диодов, лм	1324,2
	Сила света [CW] холодных белых диодов, кд	43219
	Сила света [WW] теплых белых диодов, кд	32729
	Доминантная длина волны [CW] холодных белых диодов, нм	477,6
	Доминантная длина волны [WW] теплых белых диодов, нм	587,5
	Пиковая длина волны [CW] холодных белых диодов, нм	452
	Пиковая длина волны [WW] теплых белых диодов, нм	642
Оптическая система (без фильтров)	Раскрытие луча	Динамическое
	Наличие Zoom (зум)	Да
	Угол луча (Beam angle), град.	10,3
	Поле луча (Field angle), град.	19,3
	Угол луча (Beam angle), при мин. зуме, град.	10,25
	Поле луча (Field angle), при мин. зуме, град.	19,1
	Угол луча (Beam angle), при макс. зуме, град.	30,5
	Поле луча (Field angle), при макс. зуме, град.	48,95
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	20,25
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	29,85
	Возможность установки фронт-фильтров	Нет
	Возможность установки кашетирующей шторки	Да
	Рекомендованная рабочая дистанция до, м	до 10 метров
	Система генерации цвета (основная)	Метод синтеза цвета
Режим цветосмешения (синтез)		CW+WW
Количество цветов, шт		более 16 млн
Точность синтеза цвета, бит		16
Диапазон цветовой температуры (ЦТ)		2200-6500
Количество пресетов ЦТ, шт		10
Режим HSV (Hue, Saturation, Value)		Нет
Интенсивность и стробоскоп	Точность диммера, бит	16
	Выбор режима кривой диммирования	Да
	Количество кривых диммирования, шт	4
	Выбор режима скорости диммера	Да
	Исполнение диммера	электронный
	Индивидуальное управление диодами (пиксели)	Нет
	Управление сегментами (группы диодов)	Нет

	Выбор частоты обновления (Refresh rate) (Частота ШИМ)	Да
	Диапазон выбора частоты обновления, Гц	1000–25000 Гц
	Количество режимов стробоскопа, шт.	99
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	4
	MAX кол-во DMX-каналов	12
	I режим DMX, количество каналов	4
	II режим DMX, количество каналов	5
	III режим DMX, количество каналов	10
	IV режим DMX, количество каналов	12
	Встроенные авто программы, шт	Нет
	Встроенные программы от звука, шт	Нет
	Выбор чувствительности микрофона	Нет
	Режим "Мастер-ведомый"	Да
	Режим калибровки цветов	Нет
	Режим управления через ИК-пульт	Нет
	Таймер учета времени работы	Да
	Информация о температуре	Да
	Режим автоотключения дисплея	Да
	Режим блокировки кнопок	Да
	Режим выбор статичных сцен через меню	Да
	Способ обновление прошивки	Внешний программатор
	Органы управления на корпусе	Органы управления на корпусе
Кнопка вкл/выкл питания		Нет
Язык интерфейса меню (дисплея)		Китайский & Английский
Интерфейсы подключения	Разъемы DMX	XLR 3-pin (IN/OUT)
	Разъемы Art-NET	Нет
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Рекомендуемая система беспроводного DMX	W-EVENT IP (00-63494)
	Требования по подключению	DMX-сплиттер с поддержкой RDM
Электротехнические параметры	Напряжение	100–240 В, 50/60 Гц.
	MAX потребляемая мощность, Вт	153
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	н/д
	Разъемы питания	TRUECON (IN/OUT)
	Кнопка вкл/выкл питания	Нет
	Класс энергобезопасности	I (первый)
Система охлаждения и уровень шума	Принцип системы охлаждения	Активная
	Способ охлаждения	воздушная конвекция + вентилятор
	Вентиляторы охлаждения	Да
	Уровень шума	низкий
	Классический авто-режим работы вентилятора	Да
	Тихий режим вентилятора	Да
	Линейный режим изменения скорости вентилятора	Нет
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Металл
	Степень защиты корпуса	IP65
	Защита от коррозии корпуса и соли	Да
	Защита от УФ воздействия	Да
Климатические условия	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
	Диапазон рабочих температур	от -10°С до +40°С
Физические параметры и установка	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский / Английский
	Габаритные размеры устройства, мм	312x253x349
	Вес нетто, кг	5,8
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	1

	Установка на горизонтальные поверхности	На лиру
	Установка на фермы софиты	На струбцину
Упаковка и транспортировка	Габаритные размеры упаковки, мм	525x375x300
	Вес брутто, кг	7
	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
	Требования к транспортировке	Палетный борт + амортизирующая упаковка
	Комплект поставки	
	Кабель питания, шт	1
	Руководство пользователя на русском языке, шт.	1
	Сигнальный DMX кабель, шт.	Нет
	Страховочный тросик, шт	Нет
	Омега-скоба (Fastlock), шт.	1
	ИК-пульт	Нет
	Кашетирующая шторка	Нет
	Фрост-фильтр	Нет
Срок службы и гарантия	Срок службы (не менее), лет	5
	Гарантийный срок, лет	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°С
- ✓ 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

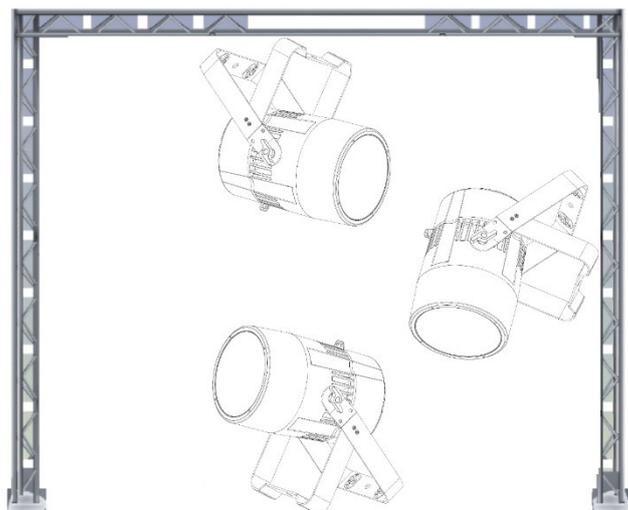
ВНИМАНИЕ!!

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 выдерживать 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.



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



его

7. Обслуживание прибора

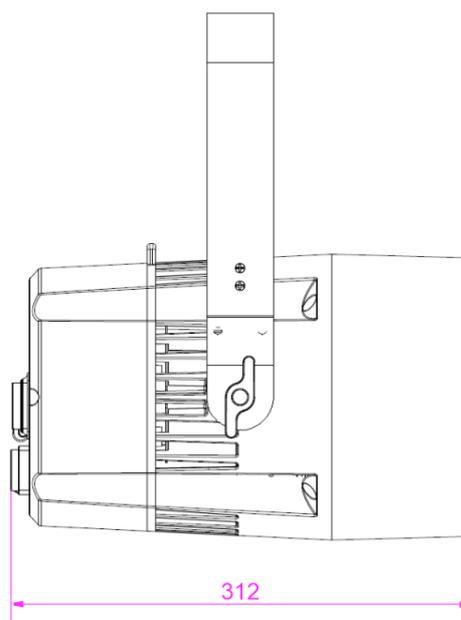
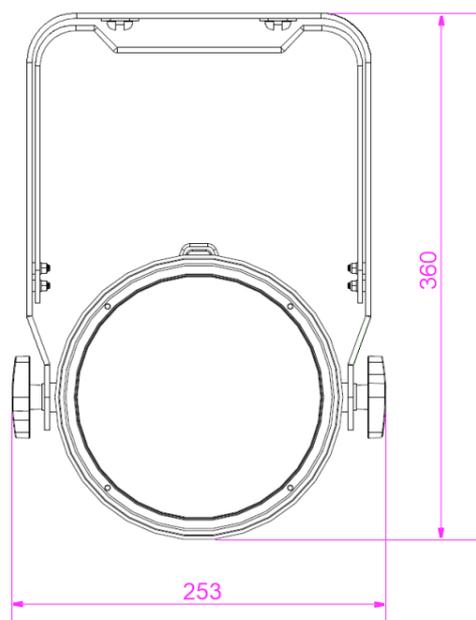
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы

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.

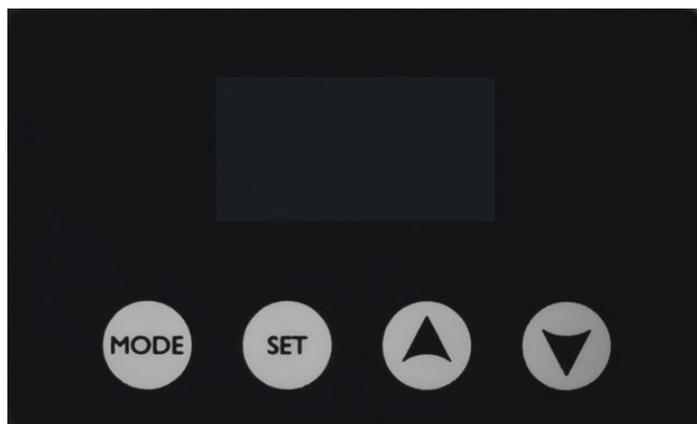
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промывные комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

8. Управление прибором

1) Общий вид прибора

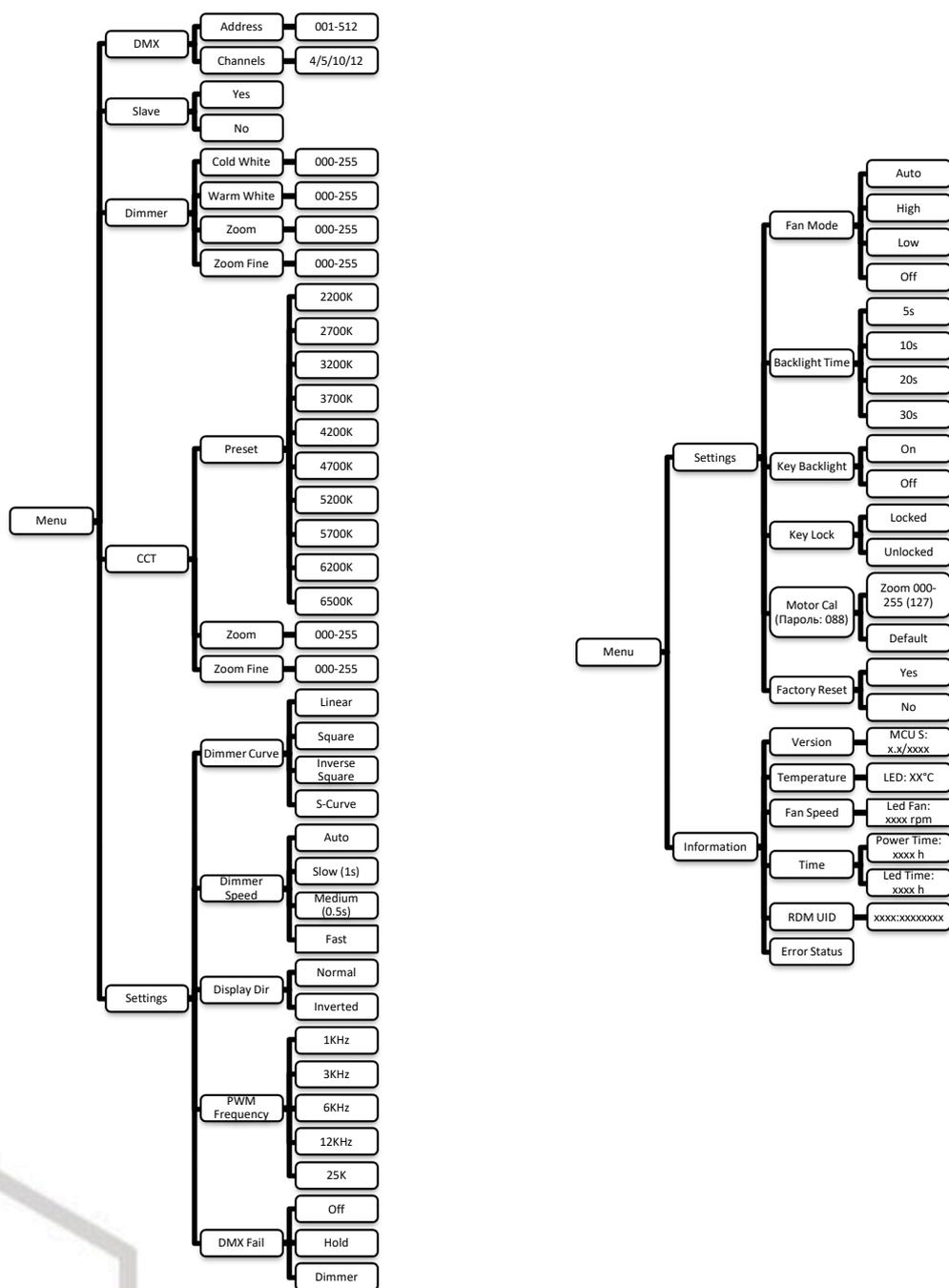


2) Экран прибора



1. Кнопка «MODE» позволяет выбрать режим работы прибора: DMX, автоматическая программа или Мастер/Ведомый
2. Кнопка «SET» позволяет выйти в меню и выполняет функции клавиши «ENTER».
3. Кнопка «UP» позволяет перейти вверх по меню или увеличить значение.
4. Кнопка «DOWN» позволяет перейти вниз по меню или уменьшить значение.

3) Карта меню



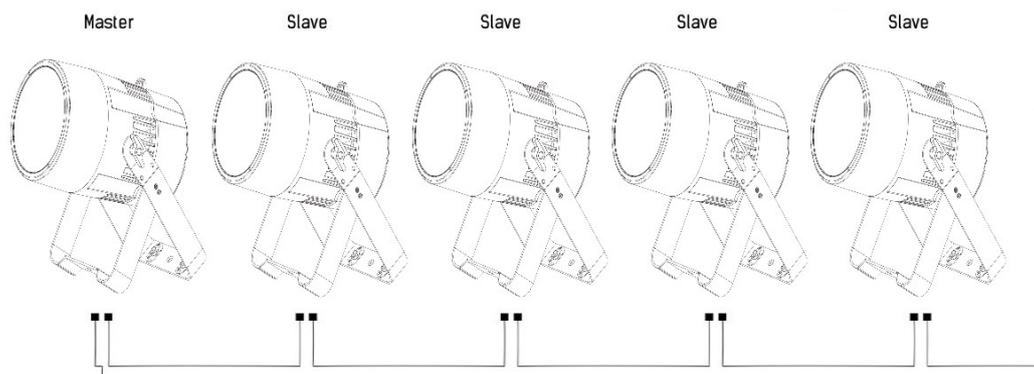
- DMX MODE: в данном меню можно подключить несколько приборов с помощью кабеля DMX и затем подключить их к консоли. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора «Address» или «DMX Channel», снова нажмите «ENTER».
 1. «XX» отобразится в поле «Address», «XX» означает адрес 001-512. С помощью клавиш «UP» и «DOWN» вы можете задать нужный адрес.
 2. «Channel [x]» отображается в поле «DMX Channels», «X» 4 режима работы DMX. Используйте клавиши «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима работы DMX.
- 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».
- DIMMER: в данном меню вы можете выбрать настройку по цветам «Cold White» (Холодный белый), «Warm White» (Теплый белый), а также настройку функции «Zoom» и «Zoom Fine».

Нажмите «ENTER», а затем «UP» и «DOWN» для выбора значений.
- CCT: в данном меню можно выбрать один из пресетов цветовой температуры.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока на экране не отобразится «CCT».
 2. Выберите нужный пресет цветовой температуры нажмите «ENTER» для подтверждения выбора.
- SETTINGS: в данном меню можно установить нужные значения функций.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора необходимой опции.

К выбору доступны 11 опций:

 - 1) Dimmer Curve – в этом меню вы можете выбрать кривую диммирования из четырех вариантов: Linear, Square Law, Inverse Square Law и S-Curve.
 - 2) Dimmer Speed – в этом меню вы можете выбрать скорость диммирования: «Auto» (автоматически), «Slow» (1 сек), «Medium» (0,5 сек) или «Fast» (быстро).
 - 3) Display Dir – здесь вы можете настроить работу дисплея: «Normal» (нормальное отображение) или «Inverted» (инвертированное отображение).
 - 4) PWM Frequency – в этом меню вы можете выбрать частоту обновления (ШИМ) от 1000 до 25000 Гц.
 - 5) DMX Fail – в этом меню вы можете выбрать режим работы прибора при потере сигнала DMX: «OFF» (прибор выключится при потере DMX-сигнала), «HOLD» (при потере DMX-сигнала прибор будет «удерживать» последнее положение), «DIMMER» (при потере DMX-сигнала прибор перейдет в режим Dimmer).
 - 6) Fan Mode – в этом режиме вы можете задать режим вращения вентилятора: «Auto», «High», «Low» или «Off».
 - 7) Backlight Time – в этом меню вы можете установить время работы подсветки дисплея прибора: 5, 10, 20 или 30 секунд.
 - 8) Key Backlight – в данном меню вы можете включить или выключить подсветку клавиш.
 - 9) Key Lock – в этом меню вы можете выбрать, включен пароль или выключен. Пароль: [UP]+[DOWN]+[UP]+[DOWN]. Если вы выберете «Locked», то перед нажатием кнопок вам нужно будет ввести пароль. В противном случае, прибор не будет реагировать на ваши команды.
 - 10) Motor Cal – в данном меню вы можете откалибровать работу движка функции зум. Для доступа к настройкам следует ввести пароль: 088.
 - 11) Factory – в этом меню вы можете сбросить прибор до заводских настроек, выбрав «Yes».
- INFO: в данном меню можно узнать информацию о программном обеспечении, температуре, скорости работы вентилятора, времени работы прибора, RDM ID и статусе ошибок.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока не отобразится «INFORMATION».
 2. Нажмите «ENTER», отобразится «Version», «Temperature», «Fan Speed», «Time», «RDM UID» и «Error Status». Нажмите «ENTER» и вы увидите шесть опций:
 - 1) Version – информация программном обеспечении
 - 2) Temperature – информация о температуре нагрева прибора
 - 3) Fan Speed – скорость вращения вентилятора
 - 4) Time – информация о времени работы прибора
 - 5) RDM UID – информация о RDM
 - 6) Error Status – статус ошибок

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 диммерные рэки 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:

Значение	ID параметра	Команда «Открыть»	Команда «Установить»	Команда «Получить»
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	✓		
0x0002	DISC_MUTE	✓		
0x0003	DISC_UNMUTE	✓		
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	✓		✓
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	✓		✓
0x0060	DEVICE_INFO	✓		✓
0x0090	FACTORY_DEFAULTS		✓	
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓		✓
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	✓	✓	✓
0x0200	SENSOR_DEFINITION			✓
0x0201	SENSOR_VALUE			✓
0x0202	RECORD_SENSORS		✓	✓
0x0500	DISPLAY_INVERT		✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	✓	✓	✓

9. DMX-адресация

4-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Холодный белый
2	000 – 255	Теплый белый
3	000 – 255	Зум
4	000 – 255	Точный зум

5-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Диммер
2		Стробоскоп
	000 – 010	Нет функции
	011 – 127	Линейный стробоскоп (медленно → быстро)
	128 – 255	Рандомный стробоскоп (медленно → быстро)
3		ССТ
	000 – 025	Нет функции (4 канал = 5200 К)
	026 – 048	2200 К
	049 – 071	2700 К
	072 – 094	3200 К
	095 – 117	3700 К
	118 – 140	4200 К
	141 – 163	4700 К
	164 – 186	5200 К
	187 – 209	5700 К
	210 – 232	6200 К
	233 – 255	6500 К
4	000 – 255	Зум
5	000 – 255	Точный зум

10-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Диммер
2		Стробоскоп
	000 – 010	Нет функции
	011 – 127	Линейный стробоскоп (медленно → быстро)
	128 – 255	Рандомный стробоскоп (медленно → быстро)
3		ССТ
	000 – 025	Нет функции (4 канал = 5200 К)
	026 – 048	2200 К
	049 – 071	2700 К
	072 – 094	3200 К
	095 – 117	3700 К
	118 – 140	4200 К
	141 – 163	4700 К
	164 – 186	5200 К
	187 – 209	5700 К
	210 – 232	6200 К
	233 – 255	6500 К
4	000 – 255	Холодный белый
5	000 – 255	Точный диммер
6	000 – 255	Теплый белый
7	000 – 255	Точный диммер
8	000 – 255	Зум
9	000 – 255	Точный зум
10		Функции
	000 – 005	Нет функции

006 – 015	Кривая диммирования Line
016 – 025	Кривая диммирования Square
026 – 035	Кривая диммирования Inverse Square
036 – 045	Кривая диммирования S-Curve
046 – 055	Скорость диммирования Auto
056 – 065	Скорость диммирования Slow (1 сек)
066 – 075	Скорость диммирования Medium (0,5 сек)
076 – 085	Скорость диммирования Fast
086 – 095	Нет функции
096 – 105	Нет функции
106 – 115	Ориентация дисплея Normal
116 – 125	Ориентация дисплея Inverted
126 – 135	Частота обновления (ШИМ) 1000 Гц
136 – 145	Частота обновления (ШИМ) 3000 Гц
146 – 155	Частота обновления (ШИМ) 6000 Гц
156 – 165	Частота обновления (ШИМ) 12000 Гц
166 – 175	Частота обновления (ШИМ) 25000 Гц
176 – 185	Режим работы вентилятора Auto
186 – 195	Режим работы вентилятора High
196 – 205	Режим работы вентилятора Low
206 – 215	Режим работы вентилятора Off
216 – 255	Нет функции

12-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Диммер
2	000 – 255	Точный диммер
3		Стробоскоп
	000 – 010	Нет функции
	011 – 127	Линейный стробоскоп (медленно → быстро)
	128 – 255	Рандомный стробоскоп (медленно → быстро)
4		СТО
	000 – 005	Нет функции
	006 – 255	2200 – 6500 К
5		ССТ
	000 – 025	Нет функции (4 канал = 5200 К)
	026 – 048	2200 К
	049 – 071	2700 К
	072 – 094	3200 К
	095 – 117	3700 К
	118 – 140	4200 К
	141 – 163	4700 К
	164 – 186	5200 К
	187 – 209	5700 К
	210 – 232	6200 К
	233 – 255	6500 К
6	000 – 255	Холодный бельй
7	000 – 255	Точный диммер
8	000 – 255	Теплый бельй
9	000 – 255	Точный диммер
10	000 – 255	Зум
11	000 – 255	Точный зум
12		Функции
	000 – 005	Нет функции
	006 – 015	Кривая диммирования Line
	016 – 025	Кривая диммирования Square
	026 – 035	Кривая диммирования Inverse Square
	036 – 045	Кривая диммирования S-Curve

046 – 055	Скорость диммирования Auto
056 – 065	Скорость диммирования Slow (1 сек)
066 – 075	Скорость диммирования Medium (0,5 сек)
076 – 085	Скорость диммирования Fast
086 – 095	Нет функции
096 – 105	Нет функции
106 – 115	Ориентация дисплея Normal
116 – 125	Ориентация дисплея Inverted
126 – 135	Частота обновления (ШИМ) 1000 Гц
136 – 145	Частота обновления (ШИМ) 3000 Гц
146 – 155	Частота обновления (ШИМ) 6000 Гц
156 – 165	Частота обновления (ШИМ) 12000 Гц
166 – 175	Частота обновления (ШИМ) 25000 Гц
176 – 185	Режим работы вентилятора Auto
186 – 195	Режим работы вентилятора High
196 – 205	Режим работы вентилятора Low
206 – 215	Режим работы вентилятора Off
216 – 255	Нет функции

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-Шбутехник».
- Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО «Фирма "Имлайт-Шбутехник».
- 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-Шбутехник» 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. Импортер / 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

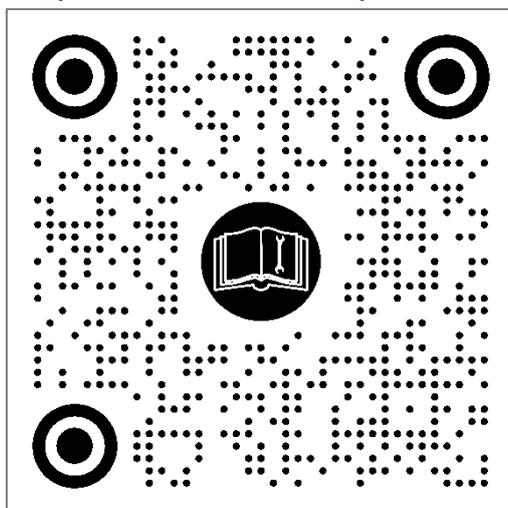
22

Серийный номер прибора _____ (заполняется продавцом)

Дата продажи _____ (заполняется продавцом)

Штамп продавца

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



Уважаемье пользователи, мы постоянно работаем
над улучшением приборов, прошивки регулярно обновляются,
добавляются новье полезнье функции, поэтому,
убедительно просим вас проверить
актуальность вашего руководства пользователя
в нашем [облачном хранилище](#) 

stage 4
Professional lighting

www.imlight.ru