

stage4
Professional lighting

broSPOT 360Z



Руководство пользователя

Паспорт

V. 1.3



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 broSPOT 360Z.

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](#)

История версий

Версия	Дата	Имя документа	Описание
1.0.	02.06.2022	broSPOT 360Z Руководство пользователя	Создание документа
1.1	27.04.2023	broSPOT 360Z Руководство пользователя_1.1	Актуализация ТТХ
1.2	20.08.2024	broSPOT 360Z Руководство пользователя_1.2	Добавление новых функций в DMX-протокол
1.3	02.03.2026	broSPOT 360Z Руководство пользователя_1.3	Актуализация ТТХ

1. Описание прибора

broSPOT 360Z – разработан специально для использования внутри помещений, а именно: дома и дворцы культуры, актовые и концертные залы, ночные клубы, ресторанные комплексы, банкетные залы, крытые спортивные площадки. Линейная моторизованная оптическая система изменения угла раскрытия (ZOOM) позволяет изменить угол от 6,2° до 33,7°, с шагом 0,108°. Так при световом потоке готового изделия 9944 Лм максимальной силы света 842695 Кд, на общепринятой стандартной дистанции 5 метров, максимальная освещенность в точке составляет 33827 Люкс. Источником света для прожектора является белый светодиод с цветовой температурой белого света 7500 К, выдающий, до установки в прожектор, световой поток 19500 Лм. При световой температуре 3200К broSPOT 360Z обеспечивает хорошую цветопередачу с индексом CRI (R1–R8) равным 76 Ra и подходит, при такой необходимости, в качестве фронтального освещения выступающих. Прожектор синтезирует цвет посредством модуля "СМУ+СТО", а цветовая температура белого может линейно изменяться в диапазоне 2900–8000 К. Прибор соответствует требованиям:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

2. Комплект поставки

1. Кабель питания – 1 шт.
2. Сигнальный кабель – 1 шт.
3. Omega-скоба (Fastlock) – 2 шт.
4. Страховочный трос – 1 шт.
5. Руководство пользователя – 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 20 метров до освещаемых поверхностей.
- ✓ 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!

broSPOT 360Z 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	broSPOT 360Z
	Тип устройства	SPOT
	Серия	BRO
	Модель	SPOT 360Z
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-72336
	Страна происхождения	КНР
	Рекомендованная область применения	Дома культуры, ночные клубы, крытые спортивные арены, объекты сферы HoReCa
	Рекомендованное назначение	Фронтальное, боковое, верхнее освещение сцены
Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	8	
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип основного ИС	одноцветный LED-модуль
	Количество основных ИС, шт	1
	Мощность основного ИС, Вт	360
	Светоизлучающая площадь ИС, мм	н/д
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	67,2
	Световой поток ИС, лм	19500
	Цвет основных ИС	Белый
	Коррелированная цветовая температура ИС (CCT), К	7000
	Индекс CRI цветопередачи ИС, Ra	70
	Срок службы ИС, час	≥ 30000
Бренд ИС	SEAWAY	

Фактические фотометрические параметры готового изделия	Световой поток готового изделия (ГП), лм	9944
	Сила света ГП, кд	842695
	Лучистый поток (FE) ГП, Вт	32,853
	Световая эффективность ГП, лм/Вт	25,3
	Цветовая температура ГП (без фильтров) (CCT), К	7739
	Координата цветности [CIE 1931] (ГП)	$x = 0,2978$ $y = 0,3077$
	Координата цветности [CIE 1976] (ГП)	$u' = 0,1954$ $v' = 0,4542$
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	0,00006
	Доминирующая длина волны (ГП), нм	481,7
	Чистота цвета (ГП)	14,3%
	Пиковая длина волны (ГП), нм	447
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГП), нм	н/д
	Соотношение цветов CCT (ГП)	R=11.6% G=83.8% B=4.6%
	Индексы цветопередачи в режиме	"Без фильтров"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	73,8
	Индекс CRI R9, Ra	-14
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	64
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	64,3
	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) (без фильтров)	н/д
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 3200K	н/д
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 6000K	н/д
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 8000K	н/д
Максимальные параметры освещенности	Режим	"Все на 100%"
	Максимальная освещенность на 1 м, лк	845664
	Максимальная освещенность на 3 м, лк	93963
	Максимальная освещенность на 5 м, лк	33827
	Максимальная освещенность на 7 м, лк	17258
	Максимальная освещенность на 9 м, лк	10440
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	8
Оптическая система	Раскрытие луча	динамическое
	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	6,2
	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	9,9
	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	33,7
	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	37,7
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	27,5
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	27,8
	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,108
	Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,109
	Наличие Zoom (зум)	Да
	Точность зум, бит	8
	Исполнение зум	моторизованный
	Тип зума	линейный
	Общепринятый диапазон зум	6,2°-37,7°
	Коэффициент увеличения зум	5,4(3,8):1
	Фокус (фокусировка)	Да
	Точность фокуса, бит	8
	Фрост-фильтр (Frost, Frost)	Да
	Тип фроста	нелинейный
	Ирисовая диафрагма (Iris)	Нет
Движение и позиционирование	Управление по DMX позиционированием и направлением	Да
	Угол поворота по горизонтали (PAN), град.	540
	Поворот от центра (+/-), град.	270
	Минимальный шаг поворота, град.	0,008
	Угол наклона по вертикали (PLT), град.	272
	Наклон от центра (+/-), град.	136

	MIN шаг наклона, град.	0,004
	Точное позиционирование (Fine, 16 bit)	Да
	Функция затемнения луча при движении (BlackOut XY)	Да
	Функция замедления при движении (Speed PT)	Да
	Функция позиционирования через меню прибора (Static)	Да
	Функция калибровки моторов через меню прибора (Calibrate XY)	Да
	Функция удаленного перезапуска моторов (Reset Pan/Tilt)	Да
	Авто-восстановление положения при помехе	Да
Система генерации цвета и эффекты	Метод синтеза цвета	Цветовое колесо
	Режим цветосмещения (синтез)	Нет
	Второстепенный метод синтеза цвета	Субтрактивный
	Второстепенный режим цветосмещения (синтеза)	CMY
	CMY-синтез	Да
	Точность CMY-синтеза, бит	8
	Количество фиксированных цветов, шт	11
	Векторный режим наложения фильтров	Да
	Функция смещения цветов (Half Color Wheel)	Да
	Эффект радуги для цветофильтров	Да
	Регулировка скорости вращения колеса цвета	Да
	Фильтр CTO	Да
	Линейное изменение цветовой температуры (ЦТ)	Да
	Точность фильтра CTO, бит	8
	Диапазон цветовой температуры (ЦТ)	2900-8000
	Количество пресетов ЦТ, шт	1
	Количество колес гобо, шт	2
	Общее количество гобо, шт	18
	Количество статичных гобо, шт	11
	Эффект тряски статичных гобо	Да
	Количество вращаемых гобо, шт	7
	Эффект тряски вращаемых гобо	Да
	Функция индексации гобо	Да
	Функция бесконечного вращения колеса гобо	Да
	Функция наложения колес гобо (gobo morphing)	Да
	Возможность замены вращаемых гобо	Да
	Дополнительные светодиодные эффекты	Нет
	Индивидуальное управление источниками света (pixel mapping)	Нет
	Колесо анимации	Нет
	Количество линз призм, шт	1
Функция вращения призмы	Да	
Количество скоростей вращения призмы, шт	60	
Интенсивность и стробоскоп	Диммер, бит	16
	Исполнение диммера	электронный
	Кривые диммирования	Да
	Количество кривых диммера, шт	4
	Функция выбора частоты обновления (частоты ШИМ)	Да
	Диапазон частоты обновления LED, Hz	900-2500
	Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет
	Функция затемнения при смене колес	Да
	Режимы стробоскопа, шт.	3
Протоколы управления и режимы	Протокол DMX-512	Да
	Протокол Art-NET	Да
	Протокол RDM	Да
	Протокол sACN	Нет
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Количество режимов (персонализаций) DMX	4
	MIN кол-во DMX-каналов	18

	МАХ кол-во DMX-каналов	21
	Режим DMX 1 (каналов)	21
	Режим DMX 2 (каналов)	20
	Режим DMX 3 (каналов)	19
	Режим DMX 4 (каналов)	18
	Требования по подключению	Наличие DMX-сплиттера с поддержкой протокола RDM
	Встроенные авто программы шт.	7
	Встроенные программы от звука, шт.	1
	ИК-управление	Нет
	Режим "Мастер-ведомый"	Да
	Режим "звуковой активации"	Да
	Выбор чувствительности микрофона	Да
Органы управления на корпусе	Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 кнопки
	Диагональ дисплея, дюйм	2,4
	Функция поворота дисплея на 180°	Да
	Язык интерфейса меню (дисплея)	Китайский & Английский
Электротехнические параметры	Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц
	МАХ потребляемая мощность, Вт	450
	MIN потребляемая мощность, Вт	394
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0,9758
	Кнопка вкл/выкл питания	Да
	Класс энергобезопасности	I (первый)
Система охлаждения	Принцип системы охлаждения	Активная
	Способ охлаждения	воздушная конвекция+вентиляторы
	Классический автоматический режим работы вентиляторов	Да
	Сверхтихий режим вентилятора	Да
	Линейный режим изменения скорости вентилятора	Да
	Функция управления вентиляторами	Да
	Беспроводной DMX	Доп.опция
Разъемы подключения	Разъем IN ArtNET / sACN (RJ45)	Да
	Разъем OUT ArtNET / sACN (RJ45)	Да
	Разъем питания POWERCON IN	Да
	Разъем питания POWERCON OUT	Да
	Разъем сигнала DMX IN – XLR 3 PIN	Да
	Разъем сигнала DMX OUT – XLR 3 PIN	Да
	Беспроводной DMX	Доп.опция
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Инженерный нейлоновый гластик
Климатические условия	Степень защиты корпуса	IP20
	Защита от коррозии корпуса и соли	Да
	Защита от УФ воздействия	Нет
	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
	Диапазон рабочих температур	от +1°С до +40°С
	Относительная влажность	среднегодовая – 60% при 20°С; максимальная – 80% при 25°С.
	В иньк климатических условиях обязательно	уличный защитный купол с подогревом
Физические параметры и установка	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский
	Габаритные размеры устройства, мм	379x255x585
	Вес нетто, кг	20,5
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое количество струбцин для подвеса, шт	2
	Установка на горизонтальные поверхности	На ножки
	Установка на фермы софиты	Через Omega-скобу и струбцину
Упаковка	Габаритные размеры упаковки, мм	520x500x630
	Вес брутто, кг	23,5

	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
	Требования к транспортировке	Паллетный борт + амортизирующая упаковка
Комплект поставки	Кабель питания, шт	1
	Сигнальный DMX кабель, шт	1
	Страховочный тросик, шт	1
	Омега-скоба (Fastlock), шт.	2
	Руководство пользователя на русском языке, шт	1
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	Не требуется
	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 выдержать 10-кратное превышение нагрузки в течение 1 часа без деформаций. Всегда страхуйте прибор от возможного падения. Комплект для подвеса 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.

Подвесная установка:

Подвесной монтаж требует большого опыта, включая расчет пределов рабочей нагрузки, хорошее знание используемых крепежных устройств и периодический контроль безопасности всех монтажных материалов и приспособлений. Если у Вас отсутствует необходимая квалификация, не пытайтесь выполнить монтаж самостоятельно. Неправильная установка может повлечь серьезные травмы. Перед подключением сетевого шнура к источнику питания необходимо полностью завершить все процедуры установки.

Крепление струбины:

Пржектор «вращающаяся голова» broSPOT 360Z оснащен монтажными кронштейнами, которые объединяют нижнюю часть основания и точку крепления страховочного тросика в один блок (см. рисунок справа). При установке прибора на ферму обязательно закрепите подходящую струбину на прилагаемых омега-кронштейнах с помощью винтов M10, убедитесь, что к прибору прикреплен хотя бы один подходящий страховочный тросик, входящий в базовую комплектацию.

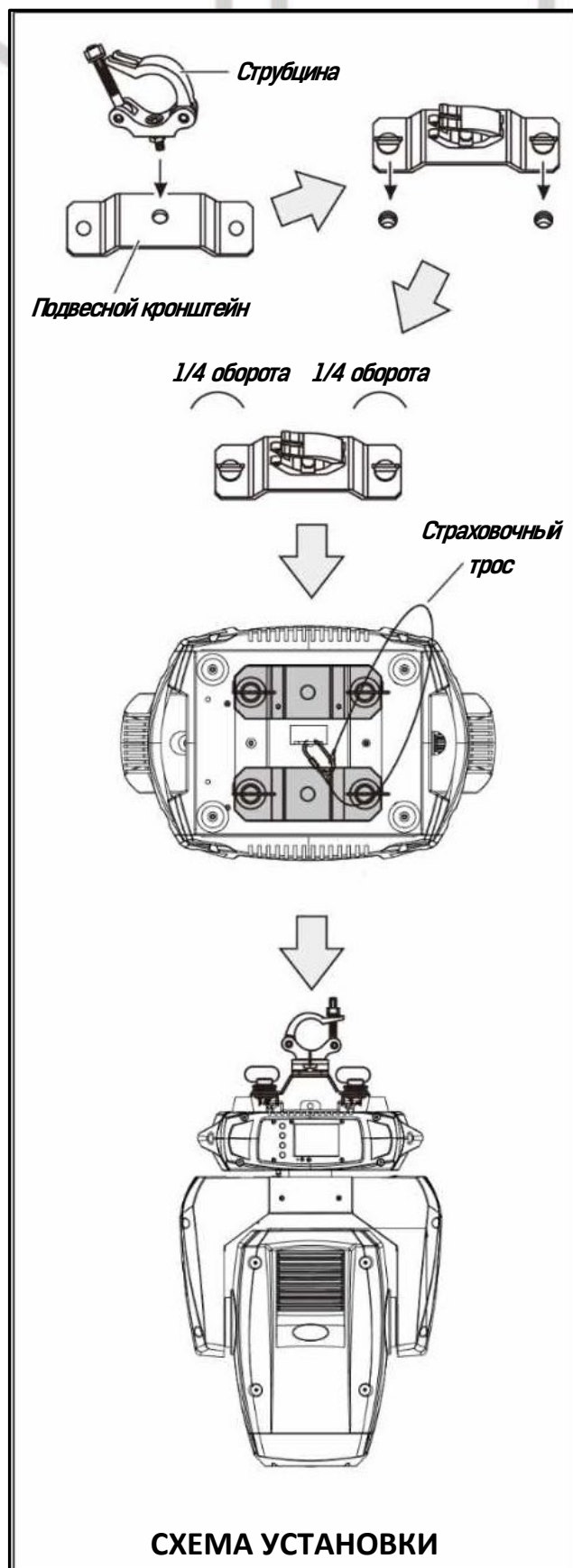


Схема распайки разъемов DMX

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.

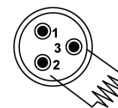
3-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-) контакт 3: положительный сигнал (+).

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



его

7. Обслуживание прибора

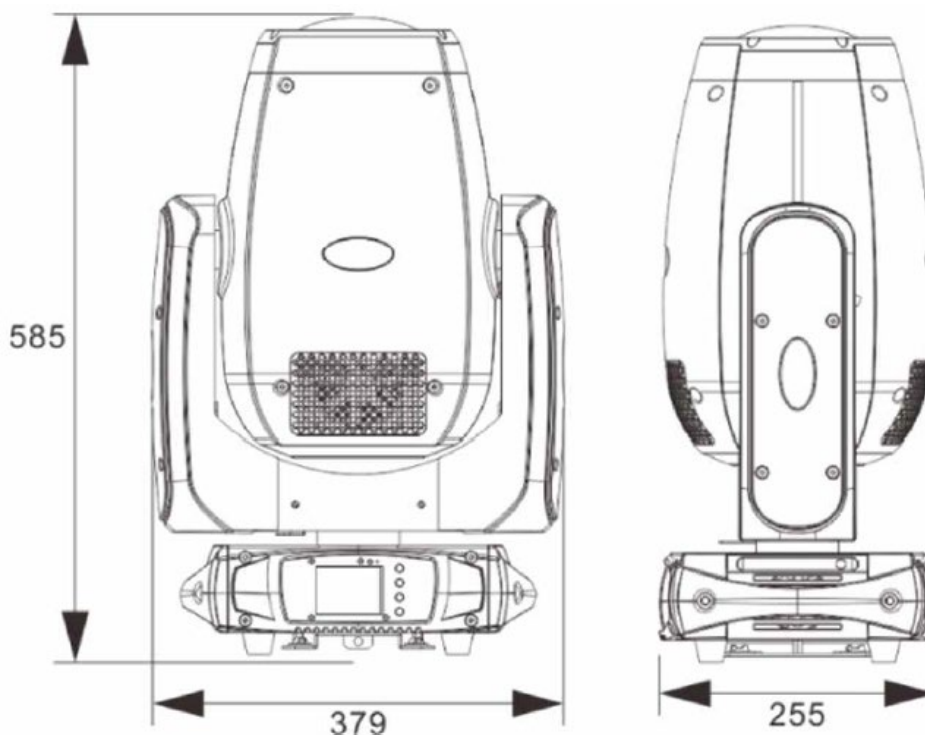
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы

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.

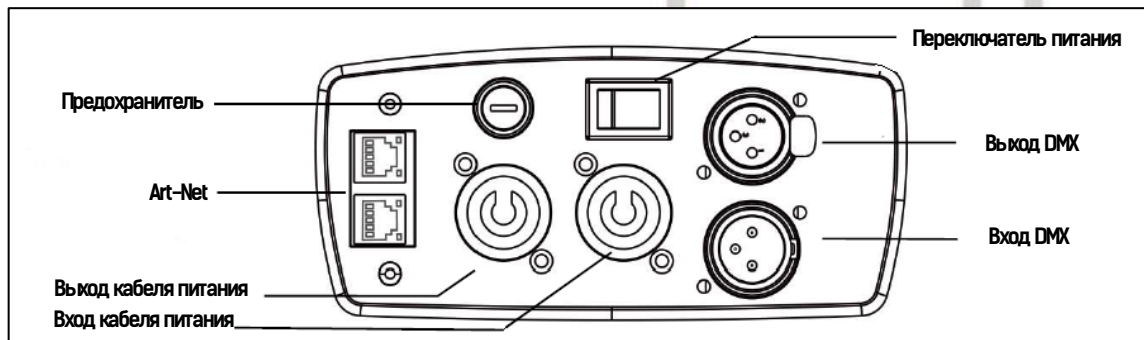
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промывные комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

8. Управление прибором

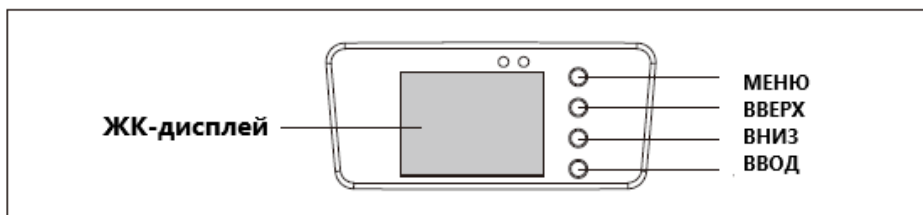
1) Общий вид прибора



2) Управление



3) Экран прибора



4) Колесо гобо и колесо цвета

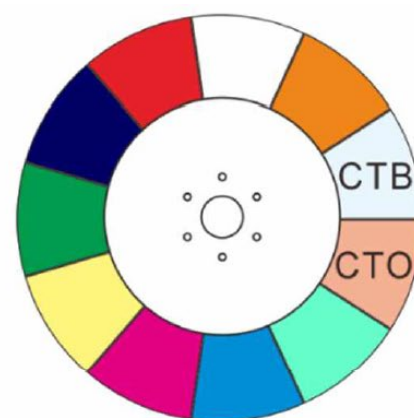
Колесо вращающихся гобо



Колесо статичных гобо



Колесо цвета



0%	Cyan	100%
0%	Magenta	100%
0%	Yellow	100%
0%	СТО	100%

5) Карта меню

МЕНЮ			ОПИСАНИЕ
Function Mode (режим выбора функций)	DMX Address	A001-A00X	Настройка адреса DMX
	Channel Mode	CH21 MODE	Режим 21 канал
		CH20 MODE	Режим 20 каналов
		CH19 MODE	Режим 19 каналов
		CH18 MODE	Режим 18 каналов
	Auto Run	Internal Program 1-9	Автоматическая программа
		State: Master/Alone	
		Auto Run (On/Off)	
	Music Control	Internal Program 1-9	Звуковое управление
		State: Master/Alone	
Music Run (On/Off)			
Option (Опции)	Reset Default	Yes/No	Сброс до заводских настроек
	Ethernet Set	ArtNet to DMX (On/Off)	ArtNet → DMX
		Device IP Addr : xxxxxx.xxxx	Настройка IP-адреса прибора
		Host IP Addr: xxxxxx.xxxx	Настройка IP-адреса контроллера
		Universe: 0-255	Настройка адреса в протоколе Art-NET
		Share Signal (On/Off)	Передача сигнала с Art-NET на DMX
	PAN/TILT	Reverse PAN (On/Off)	Обратное горизонтальное вращение
		Reverse TILT (On/Off)	Обратное вертикальное вращение
		Select PAN 630°/540°/360°	Выбор градуса горизонтального вращения
		Select TILT 270°/180°/90°	Выбор градуса вертикального вращения
	UI Set	Mic sensivity 0-99%	Настройка чувствительности микрофона
		OFF Signal Mode (On/Off)	При отсутствии сигнала DMX Вкл. в исходное состояние/ Вкл. в состояние сброса
		Half Color Wheel (On/Off)	Запуск функции половины цвета
		Fast Scan (On/Off)	Быстрое сканирование
	DimCurve	Linear / S_Curve / SquareL / InSqual	Выбор кривой диммирования
	LED Frequency	900Hz/1000Hz/1100Hz/1200Hz/ 1300Hz/1400Hz/1500Hz/2500Hz/ 4KHz/5KHz/10KHz/15KHz/20KHz/ 25KHz	Настройка частоты LED
	Information (Информация)	Temperature	XXX° C/F
Software version		V1.0-9.9	Версия программного обеспечения
Manual Control (Ручное управление)	Reset	Total Reset	Полная перезагрузка
		PAN/TILT Reset	Перезагрузка PAN/TILT
		Color Reset	Перезагрузка цветового колеса
		Gobo Reset	Перезагрузка гобо
		The Others Reset	Перезагрузка остальных двигателей
	Channel	PAN = XXX..	Управление каналами
Advanced (Продвинутое) (Пароль 088)	Calibration	PAN = XXX..	Калибровка
	UID CODE	XXXXXXXXXX	UID код прибора

Совет: одновременно нажмите кнопки UP и DOWN и удерживайте их в течение 3 секунд. ЖК-дисплей будет перевернут

6) 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:



9. DMX-адресация

18-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Tilt
3		Колесо цвета
	000 – 009	Открытый / Белый
	010 – 019	Цвет 1
	020 – 029	Цвет 2
	030 – 039	Цвет 3
	040 – 049	Цвет 4
	050 – 059	Цвет 5
	060 – 069	Цвет 6
	070 – 079	Цвет 7
	080 – 089	Цвет 8
	090 – 099	Цвет 9
	100 – 127	Цвет 10
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
190 – 193	Остановка вращения цветов	

3	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
		Колесо цвета (Режим 2 переключение половины цвета колеса)
	000 – 004	Открытый / Белый
	005 – 009	Белый + Цвет 1
	010 – 014	Цвет 1
	015 – 019	Цвет 1 + Цвет 2
	020 – 024	Цвет 2
	025 – 029	Цвет 2 + Цвет 3
	030 – 034	Цвет 3
	035 – 039	Цвет 3 + Цвет 4
	040 – 044	Цвет 4
	045 – 049	Цвет 4 + Цвет 5
	050 – 054	Цвет 5
	055 – 059	Цвет 5 + Цвет 6
	060 – 064	Цвет 6
	065 – 069	Цвет 6 + Цвет 7
	070 – 074	Цвет 7
	075 – 079	Цвет 7 + Цвет 8
	080 – 084	Цвет 8
	085 – 089	Цвет 8 + Цвет 9
	090 – 094	Цвет 9
	095 – 099	Цвет 9 + Цвет 10
	100 – 104	Цвет 10
105 – 127	Цвет 10 + Белый	
128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)	
190 – 193	Остановка вращения цветов	
194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)	
4		Колесо гобо 1
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 099	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	100 – 119	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	120 – 139	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	140 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 179	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	180 – 199	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
200 – 219	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)	
220 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)	
5		Вращение гобо 1
	000 – 127	Индексация гобо
	128 – 189	Вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Вращение назад (медленно → быстро)
6		Колесо гобо 2
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
070 – 079	Гобо 7	

	080 – 089	Гобо 8
	090 – 099	Гобо 9
	100 – 109	Гобо 10
	110 – 119	Гобо 11
	120 – 129	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	130 – 139	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	140 – 149	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	150 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 169	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	170 – 179	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	180 – 189	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
	190 – 199	Тряска гобо 8 (медленно → быстро)
	200 – 209	Тряска гобо 9 (медленно → быстро)
	210 – 219	Тряска гобо 10 (медленно → быстро)
	220 – 229	Тряска гобо 11 (медленно → быстро)
	230 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)
7		Shutter
	000 – 031	Shutter закрыт
	032 – 063	Shutter открыт
	064 – 095	Стробоскоп (медленно → быстро)
	096 – 127	Shutter открыт
	128 – 143	Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро)
	144 – 159	Стробоскоп пульсирующий (быстро → медленно)
	160 – 191	Shutter открыт
	192 – 223	Стробоскоп рандомный (медленно → быстро)
224 – 255	Shutter открыт	
8	000 – 255	Диммер
9	000 – 255	Голубой
10	000 – 255	Пурпурный
11	000 – 255	Желтый
12	000 – 255	СТО
13	000 – 255	Фокус (близко → далеко)
14	000 – 255	Зум (близко → далеко)
15		Призма
	000 – 005	Выключение призмы
	006 – 127	Включение призмы
	128 – 189	Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения призмы
194 – 255	Вращение призмы 1 назад (медленно → быстро)	
16		Фрост
	000 – 199	Фрост выключен
	200 – 255	Фрост включен
17		Скорость Pan/Tilt
	000 – 225	Регулировка скорости (быстро → медленно)
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 245	Затемнение при смене колес
	246 – 255	Нет функции
18		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020	Режим вентилятора Auto
	021 – 038	Скорость вращения вентилятора (медленно → быстро)
	039	Минимальная скорость вращения вентилятора
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square Law
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare Law
	060	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 900 Гц
061	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1000 Гц	

062	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1100 Гц
063	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1200 Гц
064	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1300 Гц
065	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1400 Гц
066	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1500 Гц
067	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 2500 Гц
068	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 4000 Гц
069	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 5000 Гц
070	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 10000 Гц
071	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 15000 Гц
072	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 20000 Гц
073	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 25000 Гц
074 – 079	Нет функции
080 – 084	Перезапуск всех двигателей
085 – 087	Перезапуск двигателя SCAN
088 – 090	Перезапуск двигателя цветового колеса
091 – 093	Перезапуск двигателя колеса гобо
094 – 096	Нет функции
097 – 099	Перезапуск других двигателей
100 – 119	Встроенная программа 1
120 – 139	Встроенная программа 2
140 – 159	Встроенная программа 3
160 – 179	Встроенная программа 4
180 – 199	Встроенная программа 5
200 – 219	Встроенная программа 6
220 – 239	Встроенная программа 7
240 – 255	Встроенная программа звуковой активации 1

19-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Tilt
3		Колесо цвета
	000 – 009	Открытый / Белый
	010 – 019	Цвет 1
	020 – 029	Цвет 2
	030 – 039	Цвет 3
	040 – 049	Цвет 4
	050 – 059	Цвет 5
	060 – 069	Цвет 6
	070 – 079	Цвет 7
	080 – 089	Цвет 8
	090 – 099	Цвет 9
	100 – 127	Цвет 10
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
3		Колесо цвета (Режим 2 переключение половины цвета колеса)
	000 – 004	Открытый / Белый
	005 – 009	Белый + Цвет 1
	010 – 014	Цвет 1
	015 – 019	Цвет 1 + Цвет 2
	020 – 024	Цвет 2
	025 – 029	Цвет 2 + Цвет 3
	030 – 034	Цвет 3
	035 – 039	Цвет 3 + Цвет 4
	040 – 044	Цвет 4
045 – 049	Цвет 4 + Цвет 5	

	050 – 054	Цвет 5
	055 – 059	Цвет 5 + Цвет 6
	060 – 064	Цвет 6
	065 – 069	Цвет 6 + Цвет 7
	070 – 074	Цвет 7
	075 – 079	Цвет 7 + Цвет 8
	080 – 084	Цвет 8
	085 – 089	Цвет 8 + Цвет 9
	090 – 094	Цвет 9
	095 – 099	Цвет 9 + Цвет 10
	100 – 104	Цвет 10
	105 – 127	Цвет 10 + Белый
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
4		Колесо гобо 1
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 099	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	100 – 119	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	120 – 139	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	140 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 179	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	180 – 199	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	200 – 219	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
	220 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)
5		Вращение гобо 1
	000 – 127	Индексация гобо
	128 – 189	Вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Вращение назад (медленно → быстро)
6		Колесо гобо 2
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 089	Гобо 8
	090 – 099	Гобо 9
	100 – 109	Гобо 10
	110 – 119	Гобо 11
	120 – 129	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	130 – 139	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	140 – 149	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	150 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 169	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	170 – 179	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	180 – 189	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
190 – 199	Тряска гобо 8 (медленно → быстро)	

	200 – 209	Тряска гобо 9 (медленно → быстро)
	210 – 219	Тряска гобо 10 (медленно → быстро)
	220 – 229	Тряска гобо 11 (медленно → быстро)
	230 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)
7		Shutter
	000 – 031	Shutter закрыть
	032 – 063	Shutter открыть
	064 – 095	Стробоскоп (медленно → быстро)
	096 – 127	Shutter открыть
	128 – 143	Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро)
	144 – 159	Стробоскоп пульсирующий (быстро → медленно)
	160 – 191	Shutter открыть
	192 – 223	Стробоскоп рандомный (медленно → быстро)
	224 – 255	Shutter открыть
8	000 – 255	Диммер
9	000 – 255	Точный диммер
10	000 – 255	Голубой
11	000 – 255	Пурпурный
12	000 – 255	Желтый
13	000 – 255	СТО
14	000 – 255	Фокус (близко → далеко)
15	000 – 255	Зум (близко → далеко)
16		Призма
	000 – 005	Выключение призмы
	006 – 127	Включение призмы
	128 – 189	Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения призмы
	194 – 255	Вращение призмы 1 назад (медленно → быстро)
17		Фрост
	000 – 199	Фрост выключен
	200 – 255	Фрост включен
18		Скорость Pan/Tilt
	000 – 225	Регулировка скорости (быстро → медленно)
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 245	Затемнение при смене колес
	246 – 255	Нет функции
19		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020	Режим вентилятора Auto
	021 – 038	Скорость вращения вентилятора (медленно → быстро)
	039	Минимальная скорость вращения вентилятора
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square Law
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare Law
	060	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 900 Гц
	061	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1000 Гц
	062	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1100 Гц
	063	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1200 Гц
	064	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1300 Гц
	065	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1400 Гц
	066	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1500 Гц
	067	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 2500 Гц
	068	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 4000 Гц
	069	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 5000 Гц
	070	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 10000 Гц
071	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 15000 Гц	
072	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 20000 Гц	

073	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 25000 Гц
074 – 079	Нет функции
080 – 084	Перезапуск всех двигателей
085 – 087	Перезапуск двигателя SCAN
088 – 090	Перезапуск двигателя цветового колеса
091 – 093	Перезапуск двигателя колеса гобо
094 – 096	Нет функции
097 – 099	Перезапуск других двигателей
100 – 119	Встроенная программа 1
120 – 139	Встроенная программа 2
140 – 159	Встроенная программа 3
160 – 179	Встроенная программа 4
180 – 199	Встроенная программа 5
200 – 219	Встроенная программа 6
220 – 239	Встроенная программа 7
240 – 255	Встроенная программа звуковой активации 1

20-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Точная регулировка PAN
3	000 – 255	Tilt
4	000 – 255	Точная регулировка TILT
5		Колесо цвета
	000 – 009	Открытый / Белый
	010 – 019	Цвет 1
	020 – 029	Цвет 2
	030 – 039	Цвет 3
	040 – 049	Цвет 4
	050 – 059	Цвет 5
	060 – 069	Цвет 6
	070 – 079	Цвет 7
	080 – 089	Цвет 8
	090 – 099	Цвет 9
	100 – 127	Цвет 10
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
5		Колесо цвета (Режим 2 переключение половины цвета колеса)
	000 – 004	Открытый / Белый
	005 – 009	Белый + Цвет 1
	010 – 014	Цвет 1
	015 – 019	Цвет 1 + Цвет 2
	020 – 024	Цвет 2
	025 – 029	Цвет 2 + Цвет 3
	030 – 034	Цвет 3
	035 – 039	Цвет 3 + Цвет 4
	040 – 044	Цвет 4
	045 – 049	Цвет 4 + Цвет 5
	050 – 054	Цвет 5
	055 – 059	Цвет 5 + Цвет 6
	060 – 064	Цвет 6
	065 – 069	Цвет 6 + Цвет 7
	070 – 074	Цвет 7
	075 – 079	Цвет 7 + Цвет 8
	080 – 084	Цвет 8
	085 – 089	Цвет 8 + Цвет 9
	090 – 094	Цвет 9

	095 – 099	Цвет 9 + Цвет 10
	100 – 104	Цвет 10
	105 – 127	Цвет 10 + Белый
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
6		Колесо гобо 1
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 099	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	100 – 119	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	120 – 139	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	140 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 179	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	180 – 199	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	200 – 219	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
220 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)	
7		Вращение гобо 1
	000 – 127	Индексация гобо
	128 – 189	Вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Вращение назад (медленно → быстро)
8		Колесо гобо 2
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 089	Гобо 8
	090 – 099	Гобо 9
	100 – 109	Гобо 10
	110 – 119	Гобо 11
	120 – 129	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	130 – 139	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	140 – 149	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	150 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 169	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	170 – 179	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	180 – 189	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
	190 – 199	Тряска гобо 8 (медленно → быстро)
	200 – 209	Тряска гобо 9 (медленно → быстро)
	210 – 219	Тряска гобо 10 (медленно → быстро)
220 – 229	Тряска гобо 11 (медленно → быстро)	
230 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)	
9		Shutter
	000 – 031	Shutter закрыт
	032 – 063	Shutter открыт
	064 – 095	Стробоскоп (медленно → быстро)
	096 – 127	Shutter открыт

	128 – 143	Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро)
	144 – 159	Стробоскоп пульсирующий (быстро → медленно)
	160 – 191	Shutter открыт
	192 – 223	Стробоскоп рандомный (медленно → быстро)
	224 – 255	Shutter открыт
10	000 – 255	Диммер
11	000 – 255	Голубой
12	000 – 255	Пурпурный
13	000 – 255	Желтый
14	000 – 255	СТО
15	000 – 255	Фокус (близко → далеко)
16	000 – 255	Зум (близко → далеко)
17		Призма
	000 – 005	Выключение призмы
	006 – 127	Включение призмы
	128 – 189	Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения призмы
18	194 – 255	Вращение призмы назад (медленно → быстро)
		Фрост
	000 – 199	Фрост выключен
19	200 – 255	Фрост включен
		Скорость Pan/Tilt
	000 – 225	Регулировка скорости (быстро → медленно)
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 245	Затемнение при смене колес
20	246 – 255	Нет функции
		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020	Режим вентилятора Auto
	021 – 038	Скорость вращения вентилятора (медленно → быстро)
	039	Минимальная скорость вращения вентилятора
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square Law
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare Law
	060	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 900 Гц
	061	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1000 Гц
	062	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1100 Гц
	063	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1200 Гц
	064	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1300 Гц
	065	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1400 Гц
	066	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1500 Гц
	067	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 2500 Гц
	068	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 4000 Гц
	069	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 5000 Гц
	070	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 10000 Гц
	071	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 15000 Гц
	072	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 20000 Гц
	073	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 25000 Гц
	074 – 079	Нет функции
	080 – 084	Перезапуск всех двигателей
	085 – 087	Перезапуск двигателя SCAN
	088 – 090	Перезапуск двигателя цветового колеса
	091 – 093	Перезапуск двигателя колеса гобо
	094 – 096	Нет функции
097 – 099	Перезапуск других двигателей	
100 – 119	Встроенная программа 1	
120 – 139	Встроенная программа 2	

140 – 159	Встроенная программа 3
160 – 179	Встроенная программа 4
180 – 199	Встроенная программа 5
200 – 219	Встроенная программа 6
220 – 239	Встроенная программа 7
240 – 255	Встроенная программа звуковой активации 1

21-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Точная регулировка PAN
3	000 – 255	Tilt
4	000 – 255	Точная регулировка TILT
5		Колесо цвета
	000 – 009	Открытый / Белый
	010 – 019	Цвет 1
	020 – 029	Цвет 2
	030 – 039	Цвет 3
	040 – 049	Цвет 4
	050 – 059	Цвет 5
	060 – 069	Цвет 6
	070 – 079	Цвет 7
	080 – 089	Цвет 8
	090 – 099	Цвет 9
	100 – 127	Цвет 10
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
	194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)
5		Колесо цвета (Режим 2 переключение половины цвета колеса)
	000 – 004	Открытый / Белый
	005 – 009	Белый + Цвет 1
	010 – 014	Цвет 1
	015 – 019	Цвет 1 + Цвет 2
	020 – 024	Цвет 2
	025 – 029	Цвет 2 + Цвет 3
	030 – 034	Цвет 3
	035 – 039	Цвет 3 + Цвет 4
	040 – 044	Цвет 4
	045 – 049	Цвет 4 + Цвет 5
	050 – 054	Цвет 5
	055 – 059	Цвет 5 + Цвет 6
	060 – 064	Цвет 6
	065 – 069	Цвет 6 + Цвет 7
	070 – 074	Цвет 7
	075 – 079	Цвет 7 + Цвет 8
	080 – 084	Цвет 8
	085 – 089	Цвет 8 + Цвет 9
	090 – 094	Цвет 9
	095 – 099	Цвет 9 + Цвет 10
	100 – 104	Цвет 10
	105 – 127	Цвет 10 + Белый
	128 – 189	Эффект радуги вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения цветов
194 – 255	Эффект радуги вращение назад (медленно → быстро)	
6		Колесо гобо 1
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2

	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 099	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	100 – 119	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	120 – 139	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	140 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 179	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	180 – 199	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	200 – 219	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
	220 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)
7		Вращение гобо 1
	000 – 127	Индексация гобо
	128 – 189	Вращение вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Вращение назад (медленно → быстро)
8		Колесо гобо 2
	000 – 009	Открытый
	010 – 019	Гобо 1
	020 – 029	Гобо 2
	030 – 039	Гобо 3
	040 – 049	Гобо 4
	050 – 059	Гобо 5
	060 – 069	Гобо 6
	070 – 079	Гобо 7
	080 – 089	Гобо 8
	090 – 099	Гобо 9
	100 – 109	Гобо 10
	110 – 119	Гобо 11
	120 – 129	Тряска гобо 1 (медленно → быстро)
	130 – 139	Тряска гобо 2 (медленно → быстро)
	140 – 149	Тряска гобо 3 (медленно → быстро)
	150 – 159	Тряска гобо 4 (медленно → быстро)
	160 – 169	Тряска гобо 5 (медленно → быстро)
	170 – 179	Тряска гобо 6 (медленно → быстро)
	180 – 189	Тряска гобо 7 (медленно → быстро)
	190 – 199	Тряска гобо 8 (медленно → быстро)
	200 – 209	Тряска гобо 9 (медленно → быстро)
	210 – 219	Тряска гобо 10 (медленно → быстро)
220 – 229	Тряска гобо 11 (медленно → быстро)	
230 – 255	Вращение колеса гобо (медленно → быстро)	
9		Shutter
	000 – 031	Shutter закрыт
	032 – 063	Shutter открыт
	064 – 095	Стробоскоп (медленно → быстро)
	096 – 127	Shutter открыт
	128 – 143	Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро)
	144 – 159	Стробоскоп пульсирующий (быстро → медленно)
	160 – 191	Shutter открыт
	192 – 223	Стробоскоп рандомный (медленно → быстро)
224 – 255	Shutter открыт	
10	000 – 255	Диммер
11	000 – 255	Точный диммер
12	000 – 255	Голубой
13	000 – 255	Пурпурный
14	000 – 255	Желтый

15	000 – 255	СТО
16	000 – 255	Фокус (близко → далеко)
17	000 – 255	Зум (близко → далеко)
18		Призма
	000 – 005	Выключение призмы
	006 – 127	Включение призмы
	128 – 189	Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения призмы
	194 – 255	Вращение призмы 1 назад (медленно → быстро)
19		Фрост
	000 – 199	Фрост выключен
	200 – 255	Фрост включен
20		Скорость Pan/Tilt
	000 – 225	Регулировка скорости (быстро → медленно)
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 245	Затемнение при смене колес
	246 – 255	Нет функции
21		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020	Режим вентилятора Auto
	021 – 038	Скорость вращения вентилятора (медленно → быстро)
	039	Минимальная скорость вращения вентилятора
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square Law
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare Law
	060	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 900 Гц
	061	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1000 Гц
	062	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1100 Гц
	063	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1200 Гц
	064	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1300 Гц
	065	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1400 Гц
	066	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 1500 Гц
	067	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 2500 Гц
	068	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 4000 Гц
	069	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 5000 Гц
	070	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 10000 Гц
	071	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 15000 Гц
	072	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 20000 Гц
	073	Частота обновления светодиодов (ШИМ) 25000 Гц
	074 – 079	Нет функции
	080 – 084	Перезапуск всех двигателей
	085 – 087	Перезапуск двигателя SCAN
	088 – 090	Перезапуск двигателя цветового колеса
	091 – 093	Перезапуск двигателя колеса гобо
	094 – 096	Нет функции
	097 – 099	Перезапуск других двигателей
	100 – 119	Встроенная программа 1
	120 – 139	Встроенная программа 2
	140 – 159	Встроенная программа 3
	160 – 179	Встроенная программа 4
180 – 199	Встроенная программа 5	
200 – 219	Встроенная программа 6	
220 – 239	Встроенная программа 7	
240 – 255	Встроенная программа звуковой активации 1	

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 использование указанным 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

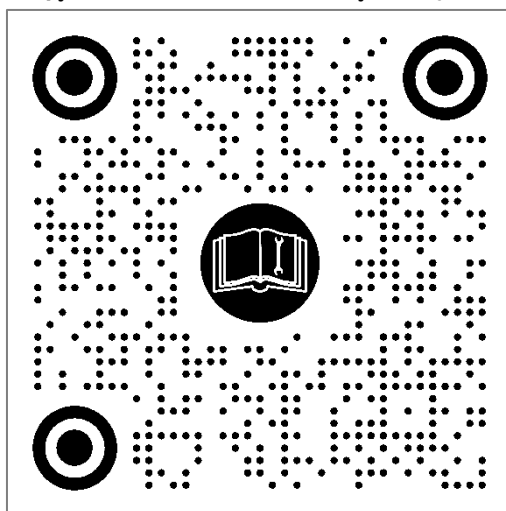
22


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