

BARTONE QUAD 16 TOCO




Руководство пользователя

Паспорт

B. 11



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 BARTONE QUAD 16 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

BARTONE QUAD 16 TOCO – прожектор типа BAR, в котором используется 16 источников света (по 20 Вт каждый), оснащенный двухцветными светодиодами в комбинации теплый (Warm White) + холодный белый (Cool White). Такая комбинация светодиодов позволяет использовать прожектор для получения качественного белого света, а 16-битное управление диммером и оттенками цвета, корректировку баланса белого и возможность бесшовной стыковки приборов между собой дают максимально равномерное белое освещение, что особо оценят в ТВ- и фотостудиях и на других площадках, где проводятся съемки. Прибор разработан под контролем STAGE4 специально для театров, домов культуры, спортивных и архитектурных объектов, а также 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. Omega-скоба (Fastlock) – 2 шт.
3. Страховочный трос – 1 шт.
4. 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 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!
BARTONE QUAD 16 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 | BARTONE QUAD 16 TOCO |
| | Серия | BARTONE |
| | Модель | QUAD 16 TOCO |
| | Импортер | Имлайт |
| | Артикул импортера | 00-76298 |
| | Тип устройства | Прожектор типа BAR |
| | Страна происхождения | КНР |
| | Рекомендованная область применения | Театры, ТВ-студии, дома культуры, ночные клубы, спортивные арены |
| | Рекомендованное назначение | Верхнее или контровое освещение сцены, Подсветка стен, объектов, декораций. |
| | Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м | До 20 метров |
| Номинальные параметры источника света | Источник света (далее ИС) | Светодиод |
| | Тип ИС | Двухцветный SMD |
| | Количество ИС, шт | 16 |
| | Мощность ИС, Вт | 20 |
| | Световая эффективность ИС, лм/Вт | н/д |
| | Световой поток одного ИС, лм | 440 |
| | Световой поток всех ИС, лм | 7040 |
| | Цвет ИС | CW+WW |
| | Коррелированная цветовая температура (CCT) холодных белых [CW] диодов, К | 5700 |
| | Коррелированная цветовая температура (CCT) теплых белых [WW] диодов, К | 2780 |
| Фактические фотометрические параметры готового изделия (ГИ) в режиме "Все на 100%" (подтвержденные лабораторными испытаниями) | Бренд ИС | TYANSHINE |
| | Световой поток готового изделия (ГИ), лм | 4201,6 |
| | Сила света ГИ, кд | 123106 |
| | Лучистый поток (FE) ГИ, Вт | 15,995 |
| | Координата цветности [CIE 1931] (ГИ) | x = 0.3670 y = 0.3622 |
| | Координата цветности [CIE 1976] (ГИ) | u' = 0.2220 v' = 0.4930 |
| | Точка "Зеленый-Маджента" [Duv] | -0,0028 |
| | Доминирующая длина волны (ГИ), нм | 580 |
| | Чистота цвета (ГИ) | 18,8% |
| | Пиковая длина волны (ГИ), нм | 449 |
| | Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм | 32,1 |
| | Соотношение цветов CCT (ГИ) | R=20.2% G=74.6% B=5.2% |
| Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света) | Индексы цветопередачи в режиме | "Все диоды на 100%" |
| | CRI (R1-R8), Ra | 97 |
| | CRI только R9, Ra | 90 |
| | CRI (R1-R9), Ra | 96,2 |
| | CRI (R1-R15), Ra | 95,5 |

| | | |
|--|---|------------------------------|
| | Индекс AvgR (Average Rendering Index) | 95,5 |
| | Индекс TM-30-15 (Rf/Rg) | 97/103 |
| | Индекс EEI | 0,54171 |
| Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света) | Индексы цветопередачи в режиме | "Только холодный белый (CW)" |
| | CRI (R1-R8), Ra | 97,3 |
| | CRI только R9, Ra | 99 |
| | CRI (R1-R9), Ra | 97,4 |
| | CRI (R1-R15), Ra | 96,6 |
| | Индекс AvgR (Average Rendering Index) | 96,6 |
| | Индекс TM-30-15 (Rf/Rg) | 95/102 |
| | Индекс EEI | 0,56334 |
| Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света) | Индексы цветопередачи в режиме | "Только теплый белый (WW)" |
| | CRI (R1-R8), Ra | 97,6 |
| | CRI только R9, Ra | 99 |
| | CRI (R1-R9), Ra | 97,8 |
| | CRI (R1-R15), Ra | 97,2 |
| | Индекс AvgR (Average Rendering Index) | 97,1 |
| | Индекс TM-30-15 (Rf/Rg) | 96/101 |
| | Индекс EEI | 0,79859 |
| Индексы TLCI (качество белого света для камер) | TLCI (2012) при ЦТ 3000K | н/д |
| | TLCI (2012) при ЦТ 3500K | н/д |
| | TLCI (2012) при ЦТ 6000K | н/д |
| | TLCI (2012) при ЦТ 7000K | н/д |
| | TLCI (2012) при ЦТ 8000K | н/д |
| Максимальные параметры освещенности | Режим | "Все диоды на 100%" |
| | Максимальная освещенность на 1 м, лк | 123106 |
| | Максимальная освещенность на 3 м, лк | 13678 |
| | Максимальная освещенность на 5 м, лк | 4924 |
| | Максимальная освещенность на 7 м, лк | 2512 |
| | Максимальная освещенность на 9 м, лк | 1520 |
| | Режим | "Только холодный белый (CW)" |
| | Максимальная освещенность на 1 м, лк | 124626 |
| | Максимальная освещенность на 3 м, лк | 13847 |
| | Максимальная освещенность на 5 м, лк | 4985 |
| | Максимальная освещенность на 7 м, лк | 2543 |
| | Максимальная освещенность на 9 м, лк | 1539 |
| | Режим | "Только теплый белый (WW)" |
| | Максимальная освещенность на 1 м, лк | 89505 |
| | Максимальная освещенность на 3 м, лк | 9945 |
| | Максимальная освещенность на 5 м, лк | 3580 |
| | Максимальная освещенность на 7 м, лк | 1827 |
| | Максимальная освещенность на 9 м, лк | 1105 |
| | Рекомендованная эффективная рабочая дистанция | До 20 метров |
| Средние параметры освещенности | Режим | "Все диоды на 100%" |
| | Средняя освещенность на 1 м, лк | 83349 |
| | Средняя освещенность на 3 м, лк | 9261 |
| | Средняя освещенность на 5 м, лк | 3334 |
| | Средняя освещенность на 7 м, лк | 1701 |
| | Средняя освещенность на 9 м, лк | 1029 |
| | Режим | "Только холодный белый (CW)" |
| | Средняя освещенность на 1 м, лк | 84498 |
| | Средняя освещенность на 3 м, лк | 9389 |
| | Средняя освещенность на 5 м, лк | 3380 |
| | Средняя освещенность на 7 м, лк | 1724 |
| | Средняя освещенность на 9 м, лк | 1043 |
| | Режим | "Только теплый белый (WW)" |
| | Средняя освещенность на 1 м, лк | 60212 |
| | Средняя освещенность на 3 м, лк | 6690 |

| | | |
|--|--|-----------------|
| | Средняя освещённость на 5 м, лк | 2408 |
| | Средняя освещённость на 7 м, лк | 1229 |
| | Средняя освещённость на 9 м, лк | 743,4 |
| Фактические фотометрические параметры отдельных цветов готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями) | Световой поток [R] красных диодов, лм | 4205,8 |
| | Световой поток [G] зеленых диодов, лм | 3020 |
| | Сила света [R] красных диодов, кд | 124626 |
| | Сила света [G] зеленых диодов, кд | 89505 |
| | Доминантная длина волны [B] синих диодов, нм | 484,9 |
| | Доминантная длина волны [L] лаймовых диодов, нм | 583,9 |
| | Пиковая длина волны [R] красных диодов, нм | 448 |
| | Пиковая длина волны [G] зеленых диодов, нм | 641 |
| Оптическая система (без фильтров) | Раскрытие луча | статичное |
| | Наличие Zoom (зум) | нет |
| | Угол луча (Beam angle), град. | 9 |
| | Поле луча (Field angle), град. | н/д |
| | Угол луча (Beam angle) в вертикальной плоскости (C0/180), град. | 9,2 |
| | Угол луча (Beam angle) в горизонтальной плоскости (C90/270), град. | 9,1 |
| | Угол поля луча (Field angle) в вертикальной плоскости (C0/180), град. | 26,9 |
| | Угол поля луча (Field angle) в горизонтальной плоскости (C90/270), град. | 20,8 |
| | Возможность установки фронт-фильтров | Да |
| | Возможность установки кашетирующей шторки | Нет |
| | Рекомендованная рабочая дистанция до, м | до 20 метров |
| Система генерации цвета (основная) | Метод синтеза цвета | Двухцветный SMD |
| | Режим цветосмещения (синтез) | CW+WW |
| | Количество цветов, шт | 2 |
| | Точность синтеза цвета, бит | 16 |
| | Линейное изменение цветовой температуры | Да |
| | Диапазон цветовой температуры (ЦТ) | 3000–6300 |
| | Количество пресетов ЦТ, шт | 7 |
| | Регулировка баланса белого | Есть |
| | 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 |
| | Количество скоростей диммирования, шт | 4 |
| | Исполнение диммера | электронный |
| | Индивидуальное управление диодами (пиксели) | Да |
| | Управление сегментами (группы диодов) | Нет |
| | Выбор частоты обновления (Refresh rate) (Частота ШИМ) | Да |
| | Диапазон выбора частоты обновления, Гц | от 600 до 18000 |
| Протоколы управления и режимы | Протокол DMX-512 | Да |
| | Протокол Art-NET | Нет |
| | Протокол RDM | Да |
| | Количество режимов (персонализаций) DMX | 7 |
| | MIN кол-во DMX-каналов | 4 |
| | MAX кол-во DMX-каналов | 40 |
| | I режим DMX, количество каналов | 4 |
| | II режим DMX, количество каналов | 9 |
| | III режим DMX, количество каналов | 13 |
| | IV режим DMX, количество каналов | 24 |
| | V режим DMX, количество каналов | 16 |
| | VI режим DMX, количество каналов | 32 |
| | VII режим DMX, количество каналов | 40 |

| | | |
|--|---|---|
| | Встроенные авто программы, шт | 22 |
| | Встроенные программы от звука, шт | Нет |
| | Выбор чувствительности микрофона | Нет |
| | Режим "Мастер-ведомый" | Да |
| | Режим управления через ИК-пульт | Опционально |
| | 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 | Дисплей + 4 кнопки |
| | 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 | 110-240 В, 50/60 Гц |
| | МАХ потребляемая мощность, Вт | 340 |
| | Разъемы питания | TRUECON (IN/OUT) |
| | Кнопка вкл/выкл питания | Нет |
| | Класс энергобезопасности | I (первый) |
| Система охлаждения и уровень шума | Принцип системы охлаждения | пассивная |
| | Способ охлаждения | воздушная конвекция |
| | Вентиляторы охлаждения | Нет |
| | Уровень шума | бесшумный |
| 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 | Нет |
| | Язык интерфейса (надписей) корпуса | Английский |
| Система стыковки устройств между собой | Преимущество системы стыковки | "Бесшовная стыковка". Расстояние между линзами прожектора одного прожектора равнозначно расстоянию между крайними линзами соседних приборов |
| | Принцип системы стыковки | Запирающие замки с пружинами и выравнивающими штифтами |
| | Преимущества в монтаже | Система смещения омега-скобы |
| | Возможность стыковки устройств в линию | Да |
| | Возможность стыковки устройств в массив | Да |
| | Возможность стыковки устройств под углом 90° | Да |
| | Возможность установки устройств на тотемное основание | Да |
| | Рекомендуемый адаптер для установки на тотем | Артикул: (н/д) |
| | Рекомендуемое тотемное основание | Артикул: 00-69810 |
| | Максимальное количество для установки на тотем | 2 |
| | Возможность подвеса линии устройств за торец | Да |
| | Максимальное количество устройств для подвеса вертикально | Не более 4 |
| | Рекомендуемый адаптер для подвеса линии устройств | Артикул: (н/д) |
| Климатические условия | Климатическое исполнение и категория размещения | УХЛ4 |
| | Диапазон рабочих температур | от -20°С до +40°С |
| Физические параметры и установка | Габаритные размеры устройства, мм | 1017х191х140 |
| | Вес нетто, кг | 9,16 |
| | Точка крепления страховочного троса | Да |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| | Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт | 2 |
| | Установка на горизонтальные поверхности | На ножки |
| | Установка вертикально | На тотемное основание |
| | Подвес на ферму вертикально | Через адаптер (в комплект не входит) |
| | Подвес на ферму горизонтально | Через омега-скобу и струбцину |
| | Стыковка устройств между собой | Через систему замков (на корпусе) |
| Упаковка и транспортировка | Габаритные размеры упаковки, мм | 1075x185x180 |
| | Вес брутто, кг | 11 |
| | 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 | 1 |
| | Омега-скоба (Fastlock), шт. | 2 |
| | ИК-пульт | Нет |
| | Кашетирующая шторка | Нет |
| | Фрост-фильтр | Нет |
| | Адаптер для вертикального подвеса | Нет |
| | Адаптер для установки на тотемное основание | Нет |
| | База (тотемное основание) | 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

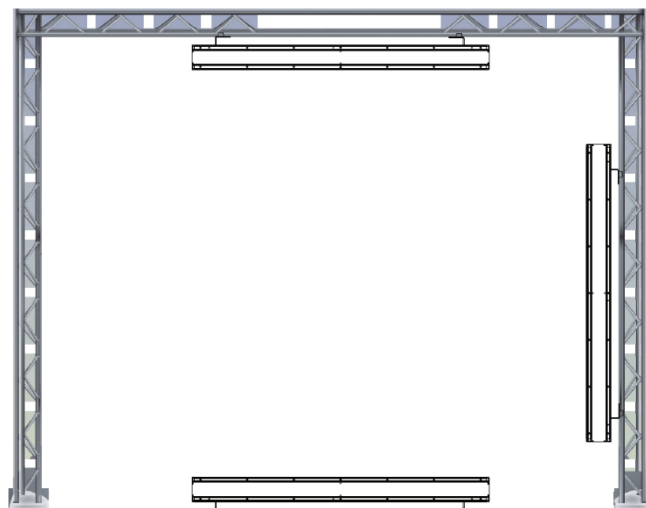
ВНИМАНИЕ!!

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 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.

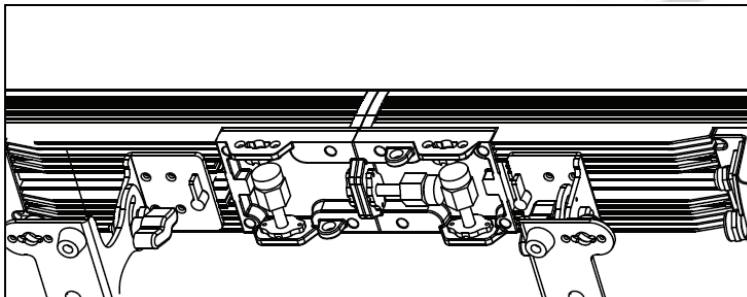
При необходимости установки прибора в подвешенном состоянии должны использоваться профессиональные крепежные системы. Прибор не может быть установлен в свободном раскачивающемся положении.



Руководство по бесшовному соединению приборов

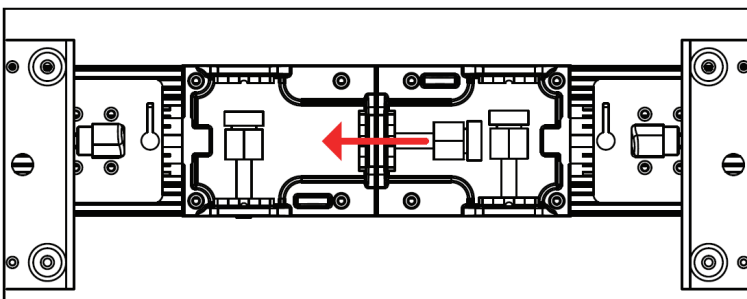
Шаг 1. Ориентация дисплея

Убедитесь, что дисплей повернут к вам, это необходимо для легкой настройки.



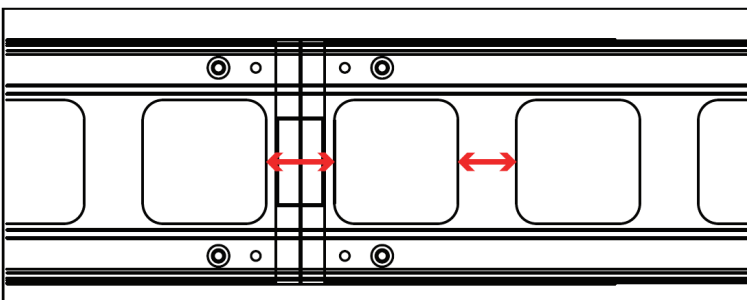
Шаг 2. Проверка блока крепления

- 1) Каждая сторона прибора на конце оснащена быстросъемным креплением.
- 2) На правом блоке крепления вы найдете два черных быстросъемных крепления с пружинами.
- 3) На левом блоке крепления вы найдете одно черное быстросъемное крепление с пружиной.
- 4) На каждой стороне прибора расположено по одному болту и одному отверстию для болта.



Шаг 3. Соединение

- 1) Выверните приборы так, чтобы отверстия на обоих концах приборов были расположены на одной линии друг с другом.
- 2) Плотно зажмите черное быстросъемное крепление и с помощью соответствующего инструмента поверните ручку замка против часовой стрелки до тех пор, пока он не будет полностью зафиксирован.



Шаг 4. Проверка соединения

- 1) Следите за тем, чтобы расстояние между линзами после соединения было одинаковым.
- 2) Если соединение выполнено правильно, то погрешность в расстоянии между приборами не должна быть более 2 мм.

Схема распайки разъемов DMX

BARTONE QUAD 16 TOCO

Руководство пользователя. Паспорт прибора

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

3-контактные XLR разъемы используются чаще 5-контактных.

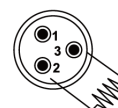
3-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-), контакт 3: положительный сигнал (+).

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 разъем 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 в гнездо DMX выхода последнего устройства в цепи.



его

7. Обслуживание прибора

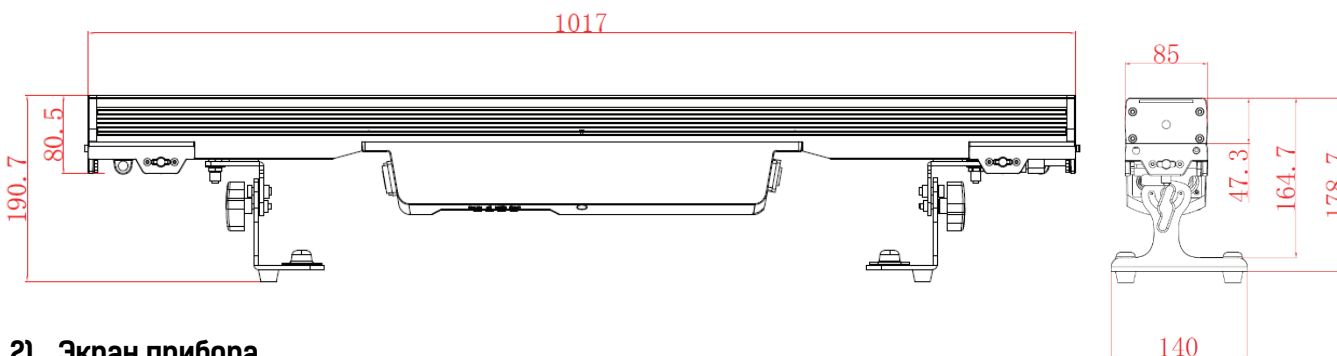
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы.

Для оптимизации светотдачи 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.

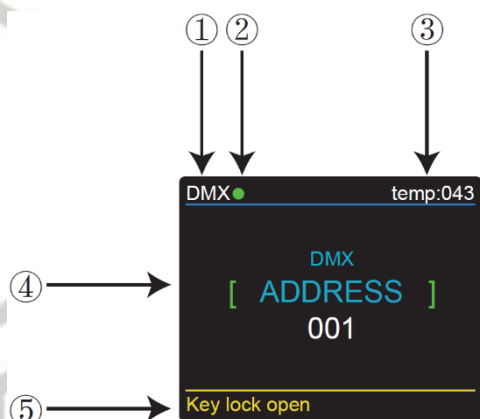
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промывные комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

8. Управление прибором

1) Общий вид прибора

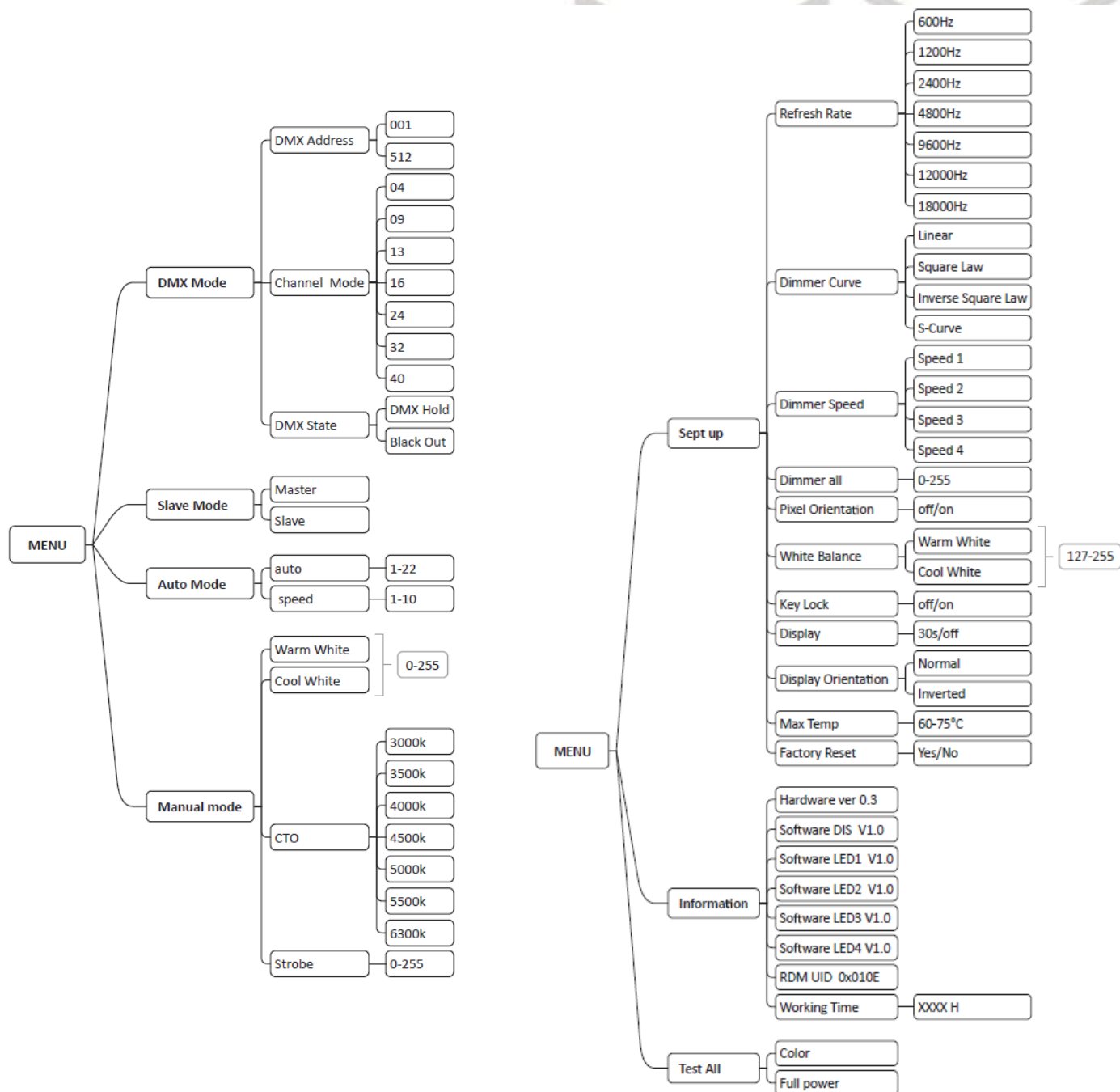


2) Экран прибора



1. 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 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. «XXX» отобразится в поле «Address», «XXX» означает адрес 001-512. С помощью клавиш «UP» и «DOWN» вы можете задать нужный адрес.
 2. «Channel [xx]» отображается в поле «DMX Channels», «xx» 7 режимов 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».
- **AUTO Mode:** в данном меню можно выбрать нужный автоматический режим и задать его скорость.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока на экране не отобразится «AUTO».
 2. Нажмите «ENTER», отобразится «SPEED» или «AUTO MODE». Нажмите «ENTER» и вы увидите следующие опции: «SPEED» (в этом меню вы можете выбрать нужную скорость 0-10) и «AUTO» (в этом меню вы можете выбрать автоматический режим 1-22).

• **MANUAL Mode:** в этом меню вы можете настроить значения COOL WHITE, WARM WHITE, CTO и STROBE. Данные сохраняются после

того, как вы нажмете клавишу «ENTER» на 5 секунд.

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) Cool White – в этом меню вы можете настроить яркость холодных белых светодиодов. 2) Warm White – в этом меню вы можете настроить яркость теплых белых светодиодов. 3) CTO – здесь вы можете изменить цветовую температуру от 3000K до 6300K 4) STROBE – здесь вы можете настроить режим работы стробоскопа.

• 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 11 опций:

- 1) REFRESH RATE – в этом меню вы можете выбрать частоту обновления (ШИМ).
- 2) Dimmer ALL – в этом меню вы можете настроить яркость цветов.
- 3) Dimmer Curve – в этом меню вы можете изменить интенсивность. Нажмите «ENTER» и на экране отобразится «Linear», «Square Law», «Inv Square Law». Нажмите «ENTER» для выбора кривой диммирования.
- 4) Dimmer Speed – в этом меню вы можете выбрать скорость диммирования (speed 1 – speed 4).
- 5) Pixel Ori – в этом меню вы можете выбрать «Off» или «On». Если вы выберете «On», изображения, созданные с помощью других устройств, таких как мобильные телефоны и камеры, будут более четкими. Если вы выберете «Off», изображения, созданные с помощью других устройств, таких как мобильные телефоны и камеры, будут не такими четкими и будут видны полосы пикселей.
- 6) White balance – здесь вы можете настроить «Warm White», «Cool White» (от 127 до 255) для получения оптимального баланса белого.
- 7) Key Lock – в этом меню вы можете выбрать, включен пароль или выключен. Пароль: [UP]+[DOWN]+[UP]+[DOWN]. Если вы выберете «ON», то перед нажатием кнопок вам нужно будет ввести пароль. В противном случае, прибор не будет реагировать на ваши команды.
- 8) Display – в этом меню вы можете выбрать «ON» или «30S». Если вы выберете «ON», дисплей будет включен все время. Если вы выберете «30S», дисплей погаснет примерно через 30 секунд.
- 9) Display Ori – в этом меню вы можете выбрать «Normal» или «Inverted». Если вы выберете «Normal», дисплей будет работать в обычном режиме, при выборе «Inverted» дисплей будет перевернут.
- 10) Max temp – в этом меню вы можете установить желаемую максимальную рабочую температуру для прибора. Когда рабочая температура прожектора превысит максимальную температуру, цвет буквы «Temp xx», отображаемой в меню, изменится с белого на желтый. В то же время прибор автоматически настроит рабочую температуру.
- 11) Factory Reset – в этом меню вы можете сбросить все значения системы.

• INFO: в данном меню можно узнать информацию о программном обеспечении, прошивке и времени работы прибора.

1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока не отобразится «INFORMATION».

2. Нажмите «ENTER», отобразится «Software», «Hardware», «Fix time» или «RDM UID». Нажмите «ENTER» и вы увидите три опции:

- 1) Hardware Ver – информация о компонентах прибора
- 2) Software Ver – информация о программном обеспечении
- 3) Working Time – информация об общем времени работы прибора
- 4) RDM UID – информация о RDM

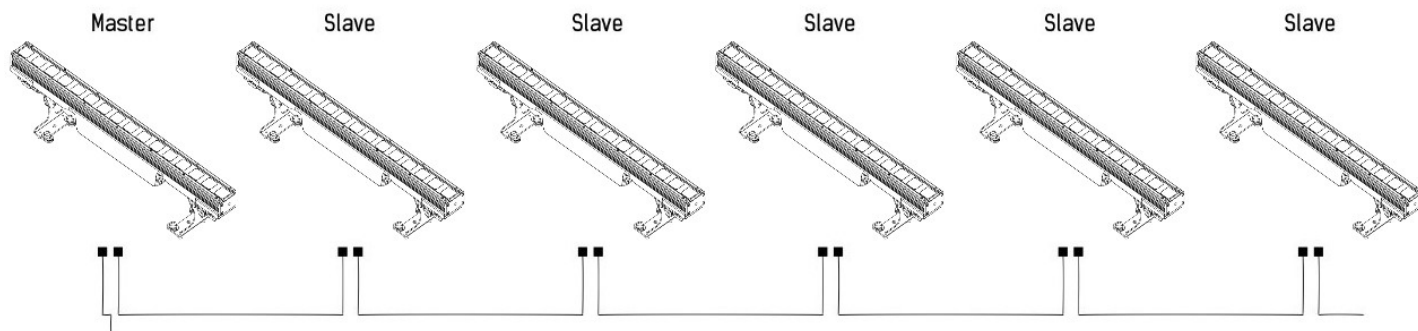
• TEST ALL: в данном меню вы можете проверить цвет и яркость всех светодиодов

1. Нажмите «ENTER», затем нажмите «UP» или «DOWN» для выбора «Test All»

2. Нажмите «ENTER» и вы увидите 2 опции

- 1) Color – по порядку на дисплее отобразятся «Warm White» и «Cool White».
- 2) Full Power – будет показана полная яркость для светодиодов «Warm White» и «Cool White».

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:



9. DMX-адресация

4-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|---------------|
| 1 | 000 – 255 | Warm White |
| 2 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 3 | 000 – 255 | Cool White |
| 4 | 000 – 255 | Точный диммер |

9-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|---|
| 1 | 000 – 255 | Мастер-диммер |
| 2 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 3 | 000 – 255 | Warm White |
| 4 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 5 | 000 – 255 | Cool White |
| 6 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 7 | | Стробоскоп |
| | 000 – 009 | Нет функции |
| | 010 – 081 | Стробоскоп (медленно → быстро) |
| | 082 – 091 | Нет функции |
| | 092 – 163 | Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро) |
| | 164 – 173 | Нет функции |
| | 174 – 245 | Стробоскоп рандомный (медленно → быстро) |
| | 246 – 255 | Нет функции |
| 8 | 000 – 255 | Скорость диммирования |
| 9 | 000 – 255 | Настройка функций |

13-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|---|
| 1 | 000 – 255 | Мастер-диммер |
| 2 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 3 | 000 – 255 | Warm White |
| 4 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 5 | 000 – 255 | Cool White |
| 6 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 7 | | Стробоскоп |
| | 000 – 009 | Нет функции |
| | 010 – 081 | Стробоскоп (медленно → быстро) |
| | 082 – 091 | Нет функции |
| | 092 – 163 | Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро) |
| | 164 – 173 | Нет функции |
| | 174 – 245 | Стробоскоп рандомный (медленно → быстро) |
| | 246 – 255 | Нет функции |
| 8 | 000 – 255 | СТО (3000 К – 6300 К) |
| 9 | 000 – 255 | Скорость диммирования |
| 10 | 000 – 255 | Настройка функций |
| 11 | 000 – 255 | Автоматическая программа |
| 12 | 000 – 255 | Скорость автоматической программы |
| 13 | 000 – 255 | Fade |

24-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|---------------|
| 1 | 000 – 255 | Мастер-диммер |
| 2 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 3 | | Настройки |

| | | |
|----|-----------|--|
| | 000 – 044 | Нет функции |
| | 045 – 049 | Pixel on |
| | 050 – 054 | Pixel off |
| | 055 – 059 | Кривая диммирования Linear |
| | 060 – 064 | Кривая диммирования Square Law |
| | 065 – 069 | Кривая диммирования Inverse Square Law |
| | 070 – 074 | Кривая диммирования S-Curve |
| | 075 – 089 | Нет функции |
| | 090 – 094 | Режим калибровки цвета – COLOR CALIB = On ¹ |
| | 095 – 099 | Режим RAW – COLOR CALIB = OFF ¹ |
| | 100 – 114 | Нет функции |
| | 115 – 119 | Частота обновления 600 Гц |
| | 120 – 124 | Частота обновления 1200 Гц |
| | 125 – 129 | Частота обновления 2400 Гц |
| | 130 – 134 | Частота обновления 4800 Гц |
| | 135 – 139 | Частота обновления 9800 Гц |
| | 140 – 144 | Частота обновления 12000 Гц |
| | 145 – 149 | Частота обновления 18000 Гц |
| | 150 – 249 | Нет функции |
| | 250 – 255 | Подсветка дисплея |
| 4 | 000 – 255 | Warm White |
| 5 | 000 – 255 | Cool White |
| 6 | | Стробоскоп |
| | 000 – 009 | Нет функции |
| | 010 – 081 | Стробоскоп (медленно → быстро) |
| | 082 – 091 | Нет функции |
| | 092 – 163 | Стробоскоп пульсирующий (медленно → быстро) |
| | 164 – 173 | Нет функции |
| | 174 – 245 | Стробоскоп рандомный (медленно → быстро) |
| | 246 – 255 | Нет функции |
| 7 | 000 – 255 | СТО (3000K – 6300K) |
| 8 | 000 – 255 | Скорость диммирования |
| 9 | 000 – 255 | Диммер LED 1 |
| 10 | 000 – 255 | Диммер LED 2 |
| 11 | 000 – 255 | Диммер LED 3 |
| 12 | 000 – 255 | Диммер LED 4 |
| 13 | 000 – 255 | Диммер LED 5 |
| 14 | 000 – 255 | Диммер LED 6 |
| 15 | 000 – 255 | Диммер LED 7 |
| 16 | 000 – 255 | Диммер LED 8 |
| 17 | 000 – 255 | Диммер LED 9 |
| 18 | 000 – 255 | Диммер LED 10 |
| 19 | 000 – 255 | Диммер LED 11 |
| 20 | 000 – 255 | Диммер LED 12 |
| 21 | 000 – 255 | Диммер LED 13 |
| 22 | 000 – 255 | Диммер LED 14 |
| 23 | 000 – 255 | Диммер LED 15 |
| 24 | 000 – 255 | Диммер LED 16 |

16-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|------------|
| 1 | 000 – 255 | LED 1-2 WW |
| 2 | 000 – 255 | LED 1-2 CW |
| 3 | 000 – 255 | LED 3-4 WW |
| 4 | 000 – 255 | LED 3-4 CW |
| 5 | 000 – 255 | LED 5-6 WW |
| 6 | 000 – 255 | LED 5-6 CW |
| 7 | 000 – 255 | LED 7-8 WW |

| | | |
|----|-----------|--------------|
| 8 | 000 – 255 | LED 7-8 CW |
| 9 | 000 – 255 | LED 9-10 WW |
| 10 | 000 – 255 | LED 9-10 CW |
| 11 | 000 – 255 | LED 11-12 WW |
| 12 | 000 – 255 | LED 11-12 CW |
| 13 | 000 – 255 | LED 13-14 WW |
| 14 | 000 – 255 | LED 13-14 CW |
| 15 | 000 – 255 | LED 15-16 WW |
| 16 | 000 – 255 | LED 15-16 CW |

32-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|-----------|
| 1 | 000 – 255 | LED 1 WW |
| 2 | 000 – 255 | LED 1 CW |
| 3 | 000 – 255 | LED 2 WW |
| 4 | 000 – 255 | LED 2 CW |
| 5 | 000 – 255 | LED 3 WW |
| 6 | 000 – 255 | LED 3 CW |
| 7 | 000 – 255 | LED 4 WW |
| 8 | 000 – 255 | LED 4 CW |
| 9 | 000 – 255 | LED 5 WW |
| 10 | 000 – 255 | LED 5 CW |
| 11 | 000 – 255 | LED 6 WW |
| 12 | 000 – 255 | LED 6 CW |
| 13 | 000 – 255 | LED 7 WW |
| 14 | 000 – 255 | LED 7 CW |
| 15 | 000 – 255 | LED 8 WW |
| 16 | 000 – 255 | LED 8 CW |
| 17 | 000 – 255 | LED 9 WW |
| 18 | 000 – 255 | LED 9 CW |
| 19 | 000 – 255 | LED 10 WW |
| 20 | 000 – 255 | LED 10 CW |
| 21 | 000 – 255 | LED 11 WW |
| 22 | 000 – 255 | LED 11 CW |
| 23 | 000 – 255 | LED 12 WW |
| 24 | 000 – 255 | LED 12 CW |
| 25 | 000 – 255 | LED 13 WW |
| 26 | 000 – 255 | LED 13 CW |
| 27 | 000 – 255 | LED 14 WW |
| 28 | 000 – 255 | LED 14 CW |
| 29 | 000 – 255 | LED 15 WW |
| 30 | 000 – 255 | LED 15 CW |
| 31 | 000 – 255 | LED 16 WW |
| 32 | 000 – 255 | LED 16 CW |

40-канальный режим

| Канал | Значение | Функция |
|-------|-----------|--|
| 1 | 000 – 255 | Мастер-диммер |
| 2 | 000 – 255 | Точный диммер |
| 3 | | Настройки |
| | 000 – 044 | Нет функции |
| | 045 – 049 | Pixel on |
| | 050 – 054 | Pixel off |
| | 055 – 059 | Кривая диммирования Linear |
| | 060 – 064 | Кривая диммирования Square Law |
| | 065 – 069 | Кривая диммирования Inverse Square Law |
| | 070 – 074 | Кривая диммирования S-Curve |
| | 075 – 089 | Нет функции |

| | | |
|----|-----------|--|
| | 090 – 094 | Режим калибровки цвета – COLOR CALIB = On ¹ |
| | 095 – 099 | Режим RAW – COLOR CALIB = OFF ¹ |
| | 100 – 114 | Нет функции |
| | 115 – 119 | Частота обновления 600 Гц |
| | 120 – 124 | Частота обновления 1200 Гц |
| | 125 – 129 | Частота обновления 2400 Гц |
| | 130 – 134 | Частота обновления 4800 Гц |
| | 135 – 139 | Частота обновления 9800 Гц |
| | 140 – 144 | Частота обновления 12000 Гц |
| | 145 – 149 | Частота обновления 18000 Гц |
| | 150 – 249 | Нет функции |
| | 250 – 255 | Подсветка дисплея |
| 4 | 000 – 255 | LED 1 WW |
| 5 | 000 – 255 | LED 1 CW |
| 6 | 000 – 255 | LED 2 WW |
| 7 | 000 – 255 | LED 2 CW |
| 8 | 000 – 255 | LED 3 WW |
| 9 | 000 – 255 | LED 3 CW |
| 10 | 000 – 255 | LED 4 WW |
| 11 | 000 – 255 | LED 4 CW |
| 12 | 000 – 255 | LED 5 WW |
| 13 | 000 – 255 | LED 5 CW |
| 14 | 000 – 255 | LED 6 WW |
| 15 | 000 – 255 | LED 6 CW |
| 16 | 000 – 255 | LED 7 WW |
| 17 | 000 – 255 | LED 7 CW |
| 18 | 000 – 255 | LED 8 WW |
| 19 | 000 – 255 | LED 8 CW |
| 20 | 000 – 255 | LED 9 WW |
| 21 | 000 – 255 | LED 9 CW |
| 22 | 000 – 255 | LED 10 WW |
| 23 | 000 – 255 | LED 10 CW |
| 24 | 000 – 255 | LED 11 WW |
| 25 | 000 – 255 | LED 11 CW |
| 26 | 000 – 255 | LED 12 WW |
| 27 | 000 – 255 | LED 12 CW |
| 28 | 000 – 255 | LED 13 WW |
| 29 | 000 – 255 | LED 13 CW |
| 30 | 000 – 255 | LED 14 WW |
| 31 | 000 – 255 | LED 14 CW |
| 32 | 000 – 255 | LED 15 WW |
| 33 | 000 – 255 | LED 15 CW |
| 34 | 000 – 255 | LED 16 WW |
| 35 | 000 – 255 | LED 16 CW |
| 36 | 000 – 255 | Скорость диммирования |
| 37 | 000 – 255 | СТО (3000K – 6300K) |
| 38 | 000 – 255 | Автоматическая программа |
| 39 | 000 – 255 | Скорость автоматической программы |
| 40 | 000 – 255 | Fade |

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 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. Импортёр / Продавец

ООО «Фирма «ИМЛАЙТ-Шбутехник»

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

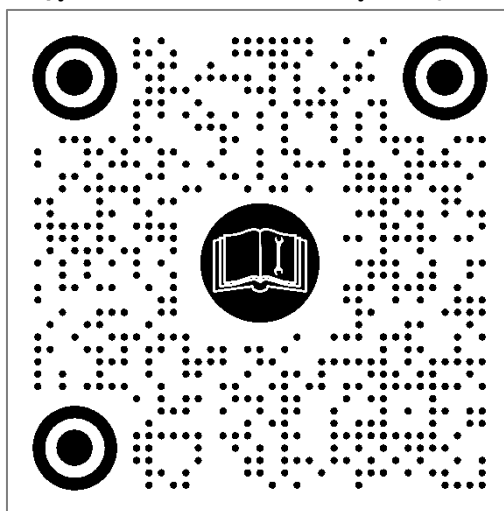
22


Серийный номер прибора _____ (заполняется продавцом)

Дата продажи _____ (заполняется продавцом)

Штамп продавца

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



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](#) 

stage 4
Professional lighting

www.imlight.ru