

stage4
Professional lighting

broWASH 400 TOCO



Руководство пользователя

Паспорт

В. 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 broWASH 400 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

broWASH 400 TOCO – автоматизированный прожектор типа WASH, оснащенный светодиодным модулем мощностью 400 Вт. Система цветосмещения CW+WW (холодный+теплый белый) в сочетании с линзой Френеля предоставляют прекрасные возможности для получения качественной мягкой фронтальной заливки. Индекс цветопередачи 93 Ra, высокий уровень TLCI 98 и низкий уровень шума менее 40 дБ позволяют с легкостью использовать прожектор для освещения лиц и декораций даже в условиях ТВ-студии. Отличительной особенностью broWASH 400 TOCO является наличие линзы Френеля – равномерный луч с мягкими краями без ярких «горячих» пятен. Забудьте о жестких тенях и резких границах традиционных LED WASH-голов. 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. 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 в 0,5 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!

broWASH 400 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	broWASH 400 TOCO
	Тип устройства	WASH
	Серия	BRO
	Модель	WASH 400 TOCO
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-77322
	Страна происхождения	КНР
	Рекомендованная область применения	Театры, ТВ-студии, дворцы культуры, спортивные объекты
	Рекомендованное назначение	Выносное и верхнее освещение
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	12
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип основного ИС	COB
	Количество основных ИС, шт	1
	Мощность основного ИС, Вт	400
	Светоизлучающая площадь ИС, мм	н/д
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	108,3
	Световой поток ИС, лм	н/д
	Цвет основных ИС	CW+WW (холодный белый+теплый белый)
	Коррелированная цветовая температура (CCT) [CW] диодов, К	6500
	Коррелированная цветовая температура (CCT) [WW] диодов, К	3000
	Срок службы ИС, час	50000
	Бренд ИС	DADA0
Фактические фотометрические параметры готового изделия (ГИ) в режиме "Все на 100%" (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	6735,2
	Сила света ГИ, кд	169629
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	27,870
	Световая эффективность ГИ, лм/Вт	18,82
	Цветовая температура ГИ (без фильтров) (CCT), К	н/д
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0.3277$ $y = 0.3035$
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0.2189$ $v' = 0.4563$
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0,0184
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	-561,8
	Чистота цвета (ГИ)	10,7
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	456
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	30,1
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=19.5% G=73.5% B=7.0%
	Доминантная длина волны при ЦТ 3200К нм	586,9
Фактические фотометрические	Доминантная длина волны при ЦТ 4000К нм	500,6

параметры готового изделия при пресетах ЦТ	Доминантная длина волны при ЦТ 5600К нм	-561,8
	Доминантная длина волны при ЦТ 6500К нм	566
	Доминантная длина волны при ЦТ 7500К нм	465,8
	Пиковая длина волны при ЦТ 3200К нм	635
	Пиковая длина волны при ЦТ 4000К нм	456
	Пиковая длина волны при ЦТ 5600К нм	456
	Пиковая длина волны при ЦТ 6500К нм	455
	Пиковая длина волны при ЦТ 7500К нм	454
	Ширина кривой спектра (FWHM) при ЦТ 3200К нм	182,1
	Ширина кривой спектра (FWHM) при ЦТ 4000К нм	31,4
	Ширина кривой спектра (FWHM) при ЦТ 5600К нм	30,1
	Ширина кривой спектра (FWHM) при ЦТ 6500К нм	29,7
	Ширина кривой спектра (FWHM) при ЦТ 7500К нм	28,6
	Чистота цвета при ЦТ 3200 К проц.	31,7
	Чистота цвета при ЦТ 4000 К проц.	5,2
	Чистота цвета при ЦТ 5600 К проц.	10,7
	Чистота цвета при ЦТ 6500 К проц.	13,6
	Чистота цвета при ЦТ 7500 К проц.	19,1
Индексы цветопередачи готового изделия (при минимальном зуме)	Индексы цветопередачи в режиме	"Пресет 3200К"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	95
	Индекс CRI R9, Ra	86
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	94
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	93,1
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	93,1
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	94/106
	Индекс EEI	1.31318
	Индексы цветопередачи в режиме	"Пресет 4000К"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	90,5
	Индекс CRI R9, Ra	62
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	87,3
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	86,6
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	86,7
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	90/108
	Индекс EEI	1.16270
	Индексы цветопередачи в режиме	"Пресет 5600К"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	88,5
	Индекс CRI R9, Ra	49
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	84,1
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	83,7
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,8
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	88/108
	Индекс EEI	1.09598
	Индексы цветопередачи в режиме	"Пресет 6500К"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	88,1
	Индекс CRI R9, Ra	47
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	83,6
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	83,4
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,5
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	87/108
	Индекс EEI	1.08406
	Индексы цветопередачи в режиме	"Пресет 7500К"
	Индекс CRI (R1-R8), Ra	87,8
	Индекс CRI R9, Ra	48
	Индекс CRI (R1-R9), Ra	83,3
	Индекс CRI (R1-R15), Ra	83,1
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,2
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	86/105
	Индекс EEI	1.08406

Индексы цветопередачи готового изделия (при максимальном зуме)	Индексы цветопередачи в режиме	'Пресет 3200K'
	Индекс CRI (R1–R8), Ra	94,9
	Индекс CRI R9, Ra	85
	Индекс CRI (R1–R9), Ra	93,8
	Индекс CRI (R1–R15), Ra	92,9
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	92,9
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	93/106
	Индекс EEI	1.30962
	Индексы цветопередачи в режиме	'Пресет 4000K'
	Индекс CRI (R1–R8), Ra	90,3
	Индекс CRI R9, Ra	61
	Индекс CRI (R1–R9), Ra	87
	Индекс CRI (R1–R15), Ra	86,4
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	86,4
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	90/108
	Индекс EEI	1.14301
	Индексы цветопередачи в режиме	'Пресет 5600K'
	Индекс CRI (R1–R8), Ra	88,3
	Индекс CRI R9, Ra	48
	Индекс CRI (R1–R9), Ra	83,8
	Индекс CRI (R1–R15), Ra	83,5
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,5
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	88/108
	Индекс EEI	1.08683
	Индексы цветопередачи в режиме	'Пресет 6500K'
	Индекс CRI (R1–R8), Ra	88,1
	Индекс CRI R9, Ra	48
	Индекс CRI (R1–R9), Ra	83,7
	Индекс CRI (R1–R15), Ra	83,5
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,5
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	87/108
	Индекс EEI	1.07667
	Индексы цветопередачи в режиме	'Пресет 7500K'
	Индекс CRI (R1–R8), Ra	87,9
	Индекс CRI R9, Ra	48
	Индекс CRI (R1–R9), Ra	83,4
	Индекс CRI (R1–R15), Ra	83,1
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	83,1
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	86/105
	Индекс EEI	1.03354
Индексы TLCI (качество белого света для камер)	TLCI (2012) (без фильтров)	н/д
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 3200K	98
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 5600K	95
	Индекс TLCI (2012) при ЦТ 7500K	89
Максимальные параметры освещенности	Режим	'Пресет 5600K (мин.зум)'
	Максимальная освещённость на 1 м, лк	169629
	Максимальная освещённость на 3 м, лк	18848
	Максимальная освещённость на 5 м, лк	6785
	Максимальная освещённость на 7 м, лк	3462
	Максимальная освещённость на 9 м, лк	2094
	Режим	'Пресет 5600K (макс.зум)'
	Максимальная освещённость на 1 м, лк	69736
	Максимальная освещённость на 3 м, лк	7748
	Максимальная освещённость на 5 м, лк	2789
	Максимальная освещённость на 7 м, лк	1423
	Максимальная освещённость на 9 м, лк	860,9
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	12

Средние параметры освещенности	Режим	"Пресет 5600K (мин.зум)"
	Средняя освещённость на 1 м лк	115416
	Средняя освещённость на 3 м лк	12824
	Средняя освещённость на 5 м лк	4617
	Средняя освещённость на 7 м лк	2355
	Средняя освещённость на 9 м лк	1425
	Режим	"Пресет 5600K (макс.зум)"
	Средняя освещённость на 1 м лк	47199
	Средняя освещённость на 3 м лк	5244
	Средняя освещённость на 5 м лк	1888
	Средняя освещённость на 7 м лк	963,2
	Средняя освещённость на 9 м лк	582,7
Оптическая система	Раскрытие луча	динамическое
	Тип линзы	линза Френеля
	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	10,6
	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	17,7
	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	16,8
	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	28,9
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	6,2
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	11,2
	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,024
	Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,044
	Наличие Zoom (зум)	Да
	Точность зум, бит	8
	Тип зума	линейный
	Общепринятый диапазон зум	11-29°
	Фокус (фокусировка)	Нет
	Фрост-фильтр (Frost, Frost)	Да
	Исполнение фрост	RGB+Frost
	Тип фроста	линейный
	Точность фроста, бит	8
	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 (TILT), град.	270
	Наклон от центра (+/-), град.	135
	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	Аддитивный
	Режим цветосмещения (синтез)	CW+WW
	Точность синтеза цвета, бит	16
	Количество фиксированных цветов, шт	н/д
	Векторный режим наложения фильтров	Да
	Функция смещения цветов (Half Color Wheel)	Нет
	Эффект радуги для цветофильтров	Нет
	Фильтр CTO	Нет
	Фильтр CTB	Нет
	Линейное изменение цветовой температуры (CTP)	Да
	Диапазон цветовой температуры (CTP)	2700-8000

	Количество пресетов ЦТ, шт	8
	Количество колес гобо, шт	Нет
	Индивидуальное управление источниками света (pixel mapping)	Нет
	Колесо анимации	Нет
	Количество линз призмы, шт	1
	Функция вращения призмы	Да
	Количество скоростей вращения призмы, шт	н/д
Интенсивность и стробоскоп	Диммер, бит	16
	Исполнение диммера	электронный
	Кривые диммирования	Да
	Количество кривых диммера, шт	4
	Выбор режима скорости диммера	Нет
	Функция выбора частоты обновления (частоты ШИМ)	Нет
	Диапазон частоты обновления LED, Hz	24000
	Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет
	Выбор режима продолжительности эффекта (Duration)	Нет
	Функция затемнения при смене колес	Нет
	Режимы стробоскопа, шт.	4
	Стробоскоп, максимальная частота	25
Протоколы управления и режимы	Протокол DMX-512	Да
	Протокол Art-NET	Да
	Протокол RDM	Да
	Протокол sACN	Да
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Количество режимов (персонализаций) DMX	2
	MIN кол-во DMX-каналов	14
	MAX кол-во DMX-каналов	21
	Режим DMX 1 (каналов)	21
	Режим DMX 2 (каналов)	14
	Требования по подключению	Наличие DMX-сплиттера с поддержкой протокола RDM
	Встроенные авто программы, шт.	9
	Встроенные программы от звука, шт.	9
	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
	Разрешение дисплея, пиксели	320x240
	Тип дисплея	LCD
	Функция поворота дисплея на 180°	Нет
	Язык интерфейса меню (дисплея)	Китайский & Английский
Электротехнические параметры	Напряжение	90-260 В, 50/60 Гц
	MAX потребляемая мощность, Вт	480
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	н/д
	Кнопка вкл/выкл питания	Да
	Класс энергобезопасности	I (первый)
Система охлаждения и уровень шума	Принцип системы охлаждения	Активная
	Способ охлаждения	воздушная конвекция+вентиляторы
	Классический автоматический режим работы вентиляторов	Да
	Сверхтихий режим вентилятора	Да
	Линейный режим изменения скорости вентилятора	Нет
	Функция управления вентиляторами	Да
	Тихий режим	Да
	Уровень шума при режиме максимального охлаждения	51,7 дБА (при фоновом уровне шума 16,9 дБА)

	Уровень шума при классическом авто-режиме	48,8 дБА (при фоновом уровне шума 16,9 дБА)
	Уровень шума при тихом режиме	38,8 дБА (при фоновом уровне шума 16,9 дБА)
	Снижение уровня шума в тихом режиме	12,9 дБА
	Снижение уровня освещенности в тихом режиме	~ 1%
	Субъективное снижение громкости в тихом режиме	в 1,3 раза
	Интерпретация уровня шума	умеренно тихий и безопасный уровень шума
Интерфейсы подключения	Разъём IN ArtNET / sACN (RJ45)	Да
	Разъём OUT ArtNET / sACN (RJ45)	Да
	Разъём питания POWERCON IN	Да
	Разъём питания POWERCON OUT	Да
	Разъём сигнала DMX IN – XLR 3 PIN	Да
	Разъём сигнала DMX OUT – XLR 3 PIN	Да
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Рекомендуемая система беспроводного DMX	WTR-DMX 512 (00-62662)
	Разъём USB для обновления ПО или питания стороннего W-DMX приёмника	Да
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Инженерный пластик
	Степень защиты корпуса	IP20
	Защита от коррозии корпуса и соли	Да
	Защита от УФ воздействия	Нет
	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский/Английский
Климатические условия	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	Габаритные размеры устройства, мм	414х286х413
	Вес нетто, кг	14
	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	525х380х530
	Вес брутто, кг	15,5
	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
	Требования к транспортировке	Палетный 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° – $+45^{\circ}$ 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» broWASH 1000 VICO 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.

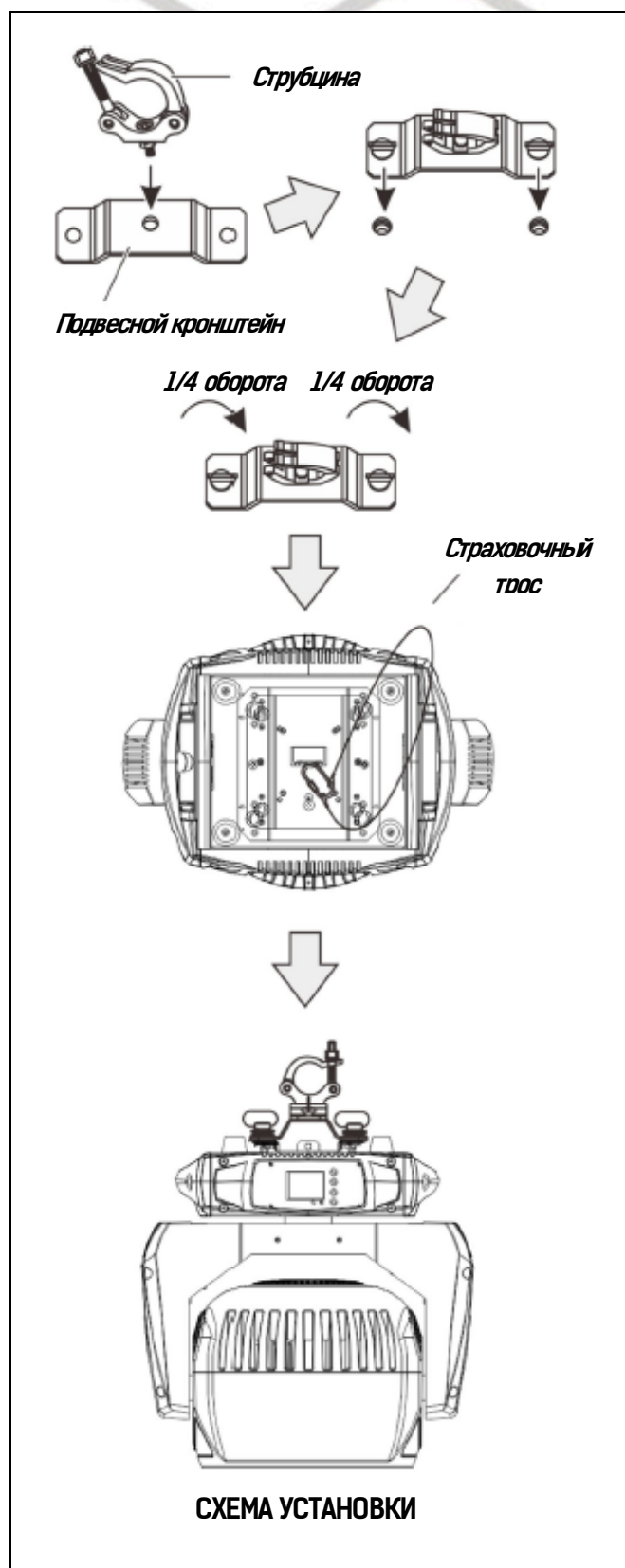


Схема распайки разъемов DMX

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 разъеме 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

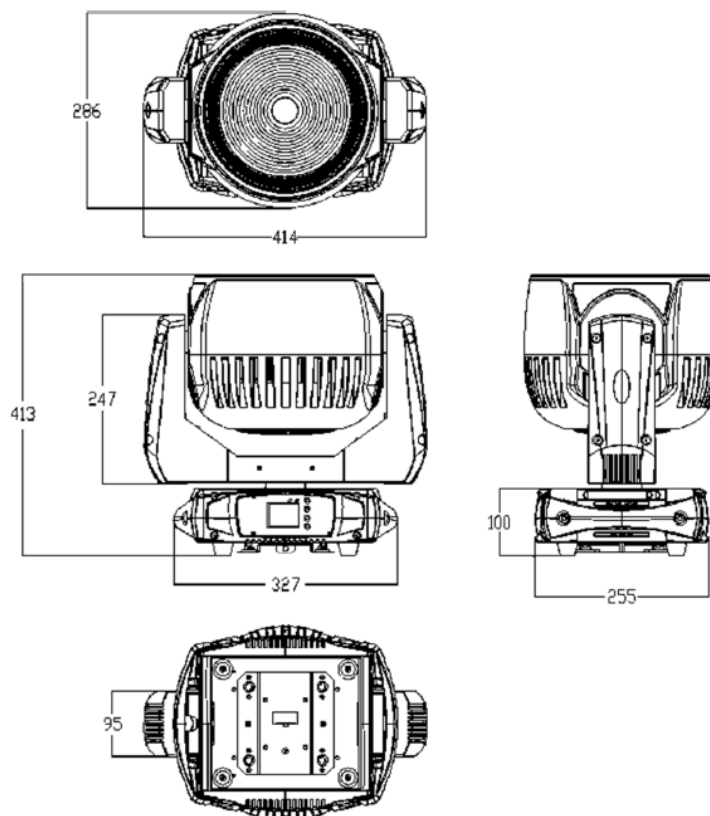
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы

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.

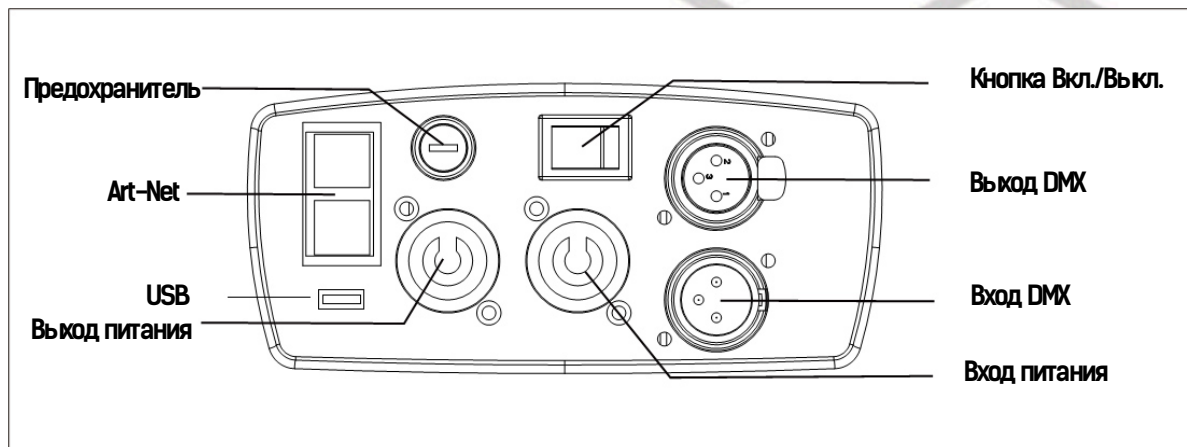
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промывные комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

8. Управление прибором

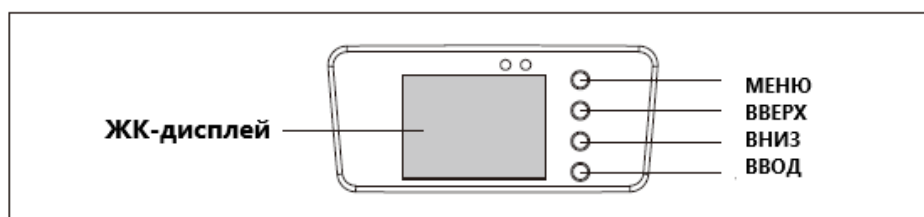
1) Общий вид прибора



2) Управление



3) Экран прибора



4) Карта меню

МЕНЮ			ОПИСАНИЕ
Function Mode	Dmx Address	A001~A0XX	Настройка адреса DMX
	Channel Mode	CH 21	21-канальный режим
		CH 14	14-канальный режим
	Auto Run	Program1~9	Встроенные программы 1~9
		State: Master/Alone	Режим «Мастер/Ведомый»
		Auto Run: (On/Off)	Открытие автозапуска (По умолчанию: выключен)
		Slave Delay: (On/Off)/(0.1~3.2s)	Настройка времени задержки режима Slave
	Music Control	Program1~9	Встроенная программа
		State: Master/Alone	Режим «Мастер/Ведомый»
		Music Run (On/Off)	Открытие режима звуковой активации
Option	Reset Default	Yes/No	Сброс до заводских настроек
	Signal Set	DMX	XLR DMX Wireless WDMX to XLR
		Net Set:	Disable ArtNet sACN
		Device IP Addr:	2.1.1.1
		ArtNet Universe:	0~32767
		sACN Universe:	1~32000
		Share Signal	(On/Off)
	Pan / Tilt	Reverse Pan (On/Off)	Инвертирование Pan
		Reverse Tilt (On/Off)	Инвертирование Tilt
		Select Pan 630/540/360	Угол поворота по умолчанию 540°
		Scan Feedback (On/Off)	Настройки фотозлектрического энкодера

	UI SET	Mic sensitivity 0~99%	Настройка чувствительности микрофона
		OFF Signal Mode (On/Off)	ВЫКЛЮЧЕН в исходном состоянии. Включен в состоянии сброса при отсутствии сигнала DMX
		Display Invert (On/Off)	Поворот дисплея
		Dimmer Curve (Linear / S-Curve / Square/ InvSquare)	Настройка кривой диммирования
		Fan Mode (Auto /High / Mid / Low)	Настройка режима работы вентилятора
Information	Temperature	XXX °C/°F	Текущая температура
	Software Version	V1.0~V9.9	Версия программного обеспечения
	Fixture Use Hour	XXXXLH	Часы работы прибора
Manual Control	Reset	Total Reset	Полный сброс
		Scan Reset	Сброс Pan/Tilt
		Others Reset	Сброс других функций
	Channel	PAN=XXX....	Управление каналами
ADVANCED (Access Code 088)	Calibration	PAN=XXX....	Калибровка
	UID Code	XX XX XX XX XX XX	Настройка ID
	USB Upgrade		Обновление по USB

Советы: одновременное нажатие кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" и удержание в течение 3 секунд перевернет ЖК-дисплей

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

21-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Точное панорамирование
3	000 – 255	Tilt
4	000 – 255	Точный наклон
5		Скорость Pan/Tilt
	000 – 255	Скорость ((медленно → быстро)
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 255	Нет функции
6	000 – 255	Диммер
7	000 – 255	Точный диммер
8		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
9	000 – 255	Теплый белый
10	000 – 255	Точный теплый белый
11	000 – 255	Холодный белый
12	000 – 255	Точный холодный белый
13	000 – 255	Зум
14		Фрост
	000 – 024	Фрост отключен
	025 – 049	Фрост
	050 – 074	Цвет 1
	075 – 099	Цвет 2
	100 – 127	Цвет 3
	128 – 189	Эффект радуги с вращением вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Эффект радуги с вращением назад (медленно → быстро)
15		Призма
	000 – 005	Призма отключена
	006 – 255	Призма включена

16		Вращение призмы
	000 – 127	Вращение призмы индексируемое
		Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
		Остановка вращения призмы
		Вращение призмы назад (медленно → быстро)
17		Цветовая температура
	000 – 015	Нет функции
	016 – 045	3000 K – 3500 K
	046 – 075	3500 K – 4000 K
	076 – 105	4000 K – 4500 K
	106 – 135	4500 K – 5000 K
	136 – 165	5000 K – 5500 K
	166 – 195	5500 K – 6500 K
	196 – 225	6500 K – 7000 K
	226 – 255	7000 K – 7500 K
18		Запуск макросов
	000 – 015	Нет функции
	016 – 035	Запуск макроса 1
	036 – 055	Запуск макроса 2
	056 – 075	Запуск макроса 3
	076 – 095	Запуск макроса 4
	096 – 115	Запуск макроса 5
	116 – 135	Запуск макроса 6
	136 – 155	Звуковой макрос 1
	156 – 175	Звуковой макрос 2
	176 – 195	Звуковой макрос 3
	196 – 215	Звуковой макрос 4
	216 – 235	Звуковой макрос 5
	236 – 255	Звуковой макрос 6
19	000 – 255	Скорость макроса (медленно → быстро)
20		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020 – 024	Режим вентилятора Auto
	025 – 029	Режим вентилятора High
	030 – 034	Режим вентилятора Mid
	035 – 039	Режим вентилятора Low
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare
	060 – 079	Нет функции
	080 – 089	Сброс всех функций
	090 – 094	Сброс SCAN
	095 – 099	Сброс зум
	100 – 108	Встроенная программа 1
	109 – 117	Встроенная программа 2
	118 – 126	Встроенная программа 3
	127 – 135	Встроенная программа 4
	136 – 144	Встроенная программа 5
	145 – 153	Встроенная программа 6
	154 – 162	Встроенная программа 7
	163 – 171	Встроенная программа 8
	172 – 180	Встроенная программа 9
	181 – 189	Встроенная программа звуковой активации 1
	190 – 198	Встроенная программа звуковой активации 2
	199 – 207	Встроенная программа звуковой активации 3
	208 – 216	Встроенная программа звуковой активации 4
	217 – 225	Встроенная программа звуковой активации 5

	226 – 234	Встроенная программа звуковой активации 6
	235 – 243	Встроенная программа звуковой активации 7
	244 – 252	Встроенная программа звуковой активации 8
	253 – 255	Встроенная программа звуковой активации 9
21		Встроенная программа задержки (запуск после изменения встроенной программы)
	000 – 002	Нет задержки
	003 – 005	Задержка «Slave Delay Set» (с панели управления)
	005 – 007	Задержка 0.1 сек
	008 – 015	Задержка 0.2 сек
	016 – 023	Задержка 0.3 сек
	024 – 031	Задержка 0.4 сек
	032 – 039	Задержка 0.5 сек
	040 – 047	Задержка 0.6 сек
	048 – 055	Задержка 0.7 сек
	056 – 063	Задержка 0.8 сек
	064 – 071	Задержка 0.9 сек
	072 – 079	Задержка 1 сек
	080 – 087	Задержка 1.1 сек
	088 – 095	Задержка 1.2 сек
	096 – 103	Задержка 1.3 сек
	104 – 111	Задержка 1.4 сек
	112 – 119	Задержка 1.5 сек
	120 – 127	Задержка 1.6 сек
	128 – 135	Задержка 1.7 сек
	136 – 143	Задержка 1.8 сек
	144 – 151	Задержка 1.9 сек
	152 – 159	Задержка 2 сек
	160 – 167	Задержка 2.1 сек
	168 – 175	Задержка 2.2 сек
	176 – 183	Задержка 2.3 сек
	184 – 191	Задержка 2.4 сек
	192 – 199	Задержка 2.5 сек
	200 – 207	Задержка 2.6 сек
	208 – 215	Задержка 2.7 сек
	216 – 220	Задержка 2.8 сек
	224 – 231	Задержка 2.9 сек
	232 – 239	Задержка 3 сек
	240 – 247	Задержка 3.1 сек
	248 – 255	Задержка 3.2 сек

14-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Pan
2	000 – 255	Tilt
3		Скорость Pan/Tilt
	000 – 255	Скорость ([медленно → быстро])
	226 – 235	Затемнение при движении
	236 – 255	Нет функции
4	000 – 255	Диммер
5		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 случайный (медленно → быстро)

	224 – 255	Shutter открыт
6	000 – 255	Теплый белый
7	000 – 255	Точный теплый белый
6	000 – 255	Холодный белый
7	000 – 255	Точный холодный белый
8	000 – 255	Зум
9		Фрост
	000 – 024	Фрост отключен
	025 – 049	Фрост
	050 – 074	Цвет 1
	075 – 099	Цвет 2
	100 – 127	Цвет 3
	128 – 189	Эффект радуги с вращением вперед (быстро → медленно)
	190 – 193	Остановка вращения
	194 – 255	Эффект радуги с вращением назад (медленно → быстро)
10		Призма
	000 – 005	Призма отключена
	006 – 255	Призма включена
11		Вращение призмы
	000 – 127	Вращение призмы индексируемое
		Вращение призмы вперед (быстро → медленно)
		Остановка вращения призмы
		Вращение призмы назад (медленно → быстро)
12		Цветовая температура
	000 – 015	Нет функции
	016 – 045	3000 K – 3500 K
	046 – 075	3500 K – 4000 K
	076 – 105	4000 K – 4500 K
	106 – 135	4500 K – 5000 K
	136 – 165	5000 K – 5500 K
	166 – 195	5500 K – 6500 K
	196 – 225	6500 K – 7000 K
	226 – 255	7000 K – 7500 K
13		Специальная функция
	000 – 019	Нет функции
	020 – 024	Режим вентилятора Auto
	025 – 029	Режим вентилятора High
	030 – 034	Режим вентилятора Mid
	035 – 039	Режим вентилятора Low
	040 – 044	Кривая диммирования Linear
	045 – 049	Кривая диммирования S-Curve
	050 – 054	Кривая диммирования Square
	055 – 059	Кривая диммирования InvSquare
	060 – 079	Нет функции
	080 – 089	Сброс всех функций
	090 – 094	Сброс SCAN
	095 – 099	Сброс зум
	100 – 108	Встроенная программа 1
	109 – 117	Встроенная программа 2
	118 – 126	Встроенная программа 3
	127 – 135	Встроенная программа 4
	136 – 144	Встроенная программа 5
	145 – 153	Встроенная программа 6
	154 – 162	Встроенная программа 7
	163 – 171	Встроенная программа 8
	172 – 180	Встроенная программа 9
	181 – 189	Встроенная программа звуковой активации 1
	190 – 198	Встроенная программа звуковой активации 2

	199 – 207	Встроенная программа звуковой активации 3
	208 – 216	Встроенная программа звуковой активации 4
	217 – 225	Встроенная программа звуковой активации 5
	226 – 234	Встроенная программа звуковой активации 6
	235 – 243	Встроенная программа звуковой активации 7
	244 – 252	Встроенная программа звуковой активации 8
	253 – 255	Встроенная программа звуковой активации 9
		Встроенная программа задержки (запуск после изменения встроенной программы)
	000 – 002	Нет задержки
14	003 – 005	Задержка «Slave Delay Set» (с панели управления)
	005 – 007	Задержка 0.1 сек
	008 – 015	Задержка 0.2 сек
	016 – 023	Задержка 0.3 сек
	024 – 031	Задержка 0.4 сек
	032 – 039	Задержка 0.5 сек
	040 – 047	Задержка 0.6 сек
	048 – 055	Задержка 0.7 сек
	056 – 063	Задержка 0.8 сек
	064 – 071	Задержка 0.9 сек
	072 – 079	Задержка 1 сек
	080 – 087	Задержка 1.1 сек
	088 – 095	Задержка 1.2 сек
	096 – 103	Задержка 1.3 сек
	104 – 111	Задержка 1.4 сек
	112 – 119	Задержка 1.5 сек
	120 – 127	Задержка 1.6 сек
	128 – 135	Задержка 1.7 сек
	136 – 143	Задержка 1.8 сек
	144 – 151	Задержка 1.9 сек
	152 – 159	Задержка 2 сек
	160 – 167	Задержка 2.1 сек
	168 – 175	Задержка 2.2 сек
	176 – 183	Задержка 2.3 сек
	184 – 191	Задержка 2.4 сек
	192 – 199	Задержка 2.5 сек
	200 – 207	Задержка 2.6 сек
	208 – 215	Задержка 2.7 сек
	216 – 220	Задержка 2.8 сек
	224 – 231	Задержка 2.9 сек
	232 – 239	Задержка 3 сек
	240 – 247	Задержка 3.1 сек
	248 – 255	Задержка 3.2 сек

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. Барклая, д.13 с.1

Телефон: +7 (495) 748-30-32

Эл. почта: info@imlight.ru

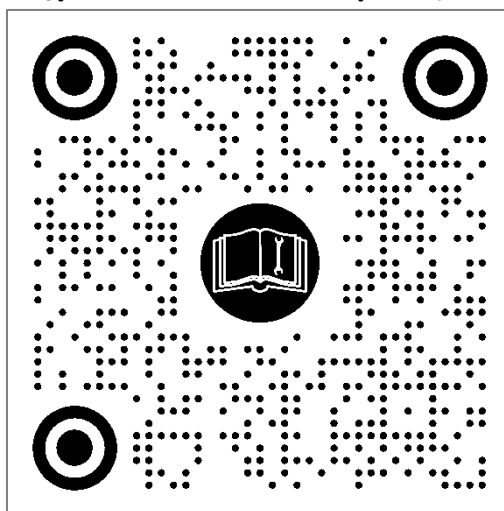
22

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