

stage4
Professional lighting

REPAR 7 FAU



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 REPAR 7 FAU.

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

REPAR 7 FAU – прожектор типа PAR, использующий 7 источников света (по 20 Вт каждый), в конфигурации RGBWA+UV, формирует направленный луч с углом 13° и световое поле 30°, обеспечивая освещенность 801 лк на расстоянии 5 метров, шестичетное цветосмещение предоставляет широкий выбор цветов для создания нужной атмосферы на сцене, а УФ-светодиоды усиливают эффект свечения белого цвета. Прибор разработан под контролем STAGE4 специально для театров, ТВ-студий, домов культуры, спортивных объектов, музеев и ночных клубов.

Прибор соответствует требованиям:

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

2. Комплект поставки

1. Кабель питания – 1 шт.
2. Руководство пользователя – 1 шт.
3. Страховочный трос – 1 шт.
4. Крепление Omega (Fastlock) – 1 шт.

3. Меры безопасности

Эксплуатация и первое включение прибора

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

Защита от удара электрическим током

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

Защита от ультрафиолетового излучения, ожогов и возгораний

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

✓ Не освещайте поверхности, расположенные на расстоянии менее метра от прибора.

Защита от повреждений, связанных с падением прибора

✓ К установке, эксплуатации и техническому обслуживанию прожектора допускается только квалифицированный персонал.

✓ Ограничьте доступ к месту проведения работ по установке прибора.

✓ Убедитесь, что внешние корпуса и монтажное оборудование надёжно закреплены и используются надёжные средства вторичных креплений, в виде страховочных тросов.



Внимание!

REPAR 7 FAU 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	REPAR 7 FAU
	Серия	REPAR
	Модель	7 FAU
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-78050
	Тип устройства	Прожектор типа PAR
	Страна происхождения	КНР
	Рекомендованная область применения	Дома культуры, спортивные объекты, ночные клубы
	Рекомендованное назначение	Верхнее, боковое, контровое освещение сцены. Подсветка стен, объектов, декораций.
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	до 5 метров
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип ИС	Шестицветный мультичип
	Количество ИС, шт	7
	Мощность ИС, Вт	20
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	н/д
	Световой поток одного ИС, лм	540
	Световой поток всех ИС, лм	3780
	Цвет ИС	RGBWA+UV
	Доминантная длина волны красных [R] диодов	622
	Доминантная длина волны зеленых [G] диодов	525
	Доминантная длина волны синих [B] диодов	460
	Коррелированная цветовая температура (CCT) белых [W] диодов, К	6500
	Коррелированная цветовая температура (CCT) янтарных [A] диодов, К	2100
	Бренд ИС	JINGXIN
Фактические фотометрические параметры готового изделия (ГИ) в режиме "Все на 100%" (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	2055,7
	Сила света ГИ, кд	20041
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	9,8801
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0.3063$ $y = 0.2435$
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0.2307$ $v' = 0.4128$
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0,0443
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	565,2
	Чистота цвета (ГИ)	35,2%
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	449
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	23,5
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=25,2% G=68,0% B=6,8%
	Индекс цветопередачи в режиме CRI (R1-R8), Ra	"Все диоды на 100%" 43,9

Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света)	CRI только R9, Ra	-169
	CRI (R1-R9), Ra	20,2
	CRI (R1-R15), Ra	27,6
	Индекс AvgR (Average Rendering Index)	27,6
	Индекс TM-30-15 (Rf/Rg)	65/132
	Индекс EEI	0.53026
Индексы TLCI (качество белого света для камер)	TLCI (2012) при ЦТ 3200K	н/д
	TLCI (2012) при ЦТ 6000K	н/д
	TLCI (2012) при ЦТ 8000K	н/д
Максимальные параметры освещенности	Режим	'Все диоды на 100%'
	Максимальная освещённость на 1 м, лк	20033
	Максимальная освещённость на 3 м, лк	2226
	Максимальная освещённость на 5 м, лк	801,3
	Максимальная освещённость на 7 м, лк	408,8
	Максимальная освещённость на 9 м, лк	247,3
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция	до 5 метров
Средние параметры освещенности	Средняя освещённость на 1 м, лк	13520
	Средняя освещённость на 3 м, лк	1502
	Средняя освещённость на 5 м, лк	5408
	Средняя освещённость на 7 м, лк	275,9
	Средняя освещённость на 9 м, лк	166,9
Фактические фотометрические параметры отдельных цветов готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток [R] красных диодов, лм	699,67
	Световой поток [G] зеленых диодов, лм	1208,4
	Световой поток [B] синих диодов, лм	267,22
	Световой поток [W] белых диодов, лм	1321,1
	Световой поток [A] янтарных диодов, лм	1030,2
	Световой поток [UV] УФ диодов, лм	29176
	Сила света [R] красных диодов, кд	5990
	Сила света [G] зеленых диодов, кд	12050
	Сила света [B] синих диодов, кд	2394
	Сила света [W] белых диодов, кд	11904
	Сила света [A] янтарных диодов, кд	11373
	Сила света [UV] УФ диодов, кд	246
	Доминантная длина волны [R] красных диодов, нм	623,3
	Доминантная длина волны [G] зеленых диодов, нм	523,9
	Доминантная длина волны [B] синих диодов, нм	452,7
	Доминантная длина волны [W] белых диодов, нм	489,9
	Доминантная длина волны [A] янтарных диодов, нм	588,9
	Доминантная длина волны [UV] УФ диодов, нм	569,1
	Пиковая длина волны [R] красных диодов, нм	636
	Пиковая длина волны [G] зеленых диодов, нм	519
	Пиковая длина волны [B] синих диодов, нм	448
	Пиковая длина волны [W] белых диодов, нм	451
Пиковая длина волны [A] янтарных диодов, нм	608	
Пиковая длина волны [UV] УФ диодов, нм	398	
Оптическая система (без фильтров)	Раскрытие луча	Статичное
	Наличие Zoom (зум)	Нет
	Угол луча (Beam angle), град.	13,2
	Поле луча (Field angle), град.	29,9
	Возможность установки фронт-фильтров	Нет
	Возможность установки кашетирующей шторки	Нет
	Рекомендованная рабочая дистанция до, м	до 5 метров
Система генерации цвета (основная)	Метод синтеза цвета	Аддитивный
	Режим цветосмешения (синтез)	RGBWA+UV
	Количество цветов, шт	более 16 млн
	Точность синтеза цвета, бит	16
	Диапазон цветовой температуры (ЦТ)	н/д
	Количество пресетов ЦТ, шт	н/д

	Режим HSV (Hue, Saturation, Value)	Нет
Интенсивность и стробоскоп	Точность диммера, бит	16
	Выбор режима кривой диммирования	Да
	Количество кривых диммирования, шт	4
	Выбор режима скорости диммера	Да
	Исполнение диммера	электронный
	Индивидуальное управление диодами (пиксели)	Нет
	Управление сегментами (группы диодов)	Нет
	Выбор частоты обновления (Refresh rate) (Частота ШИМ)	Да
	Диапазон выбора частоты обновления, Гц	1000–25000 Гц
	Количество режимов стробоскопа, шт.	99
Протоколы управления и режимы	Протокол DMX-512	Да
	Протокол Art-NET	Нет
	Протокол RDM	Да
	Количество режимов (персонализаций) DMX	4
	MIN кол-во DMX-каналов	6
	MAX кол-во DMX-каналов	20
	I режим DMX, количество каналов	6
	II режим DMX, количество каналов	8
	III режим DMX, количество каналов	12
	IV режим DMX, количество каналов	20
	Встроенные авто программы, шт	15
	Встроенные программы от звука, шт	Нет
	Выбор чувствительности микрофона	Нет
	Режим "Мастер-ведомый"	Да
	Режим калибровки цветов	Нет
	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
Кнопка вкл/выкл питания		Нет
Язык интерфейса меню (дисплея)		Китайский & Английский
Интерфейсы подключения	Разъемы DMX	XLR 3-pin (IN/OUT)
	Разъемы Art-NET	Нет
	Беспроводной DMX	Доп.опция
	Рекомендуемая система беспроводного DMX	W-EVENT IP (00-63494)
	Требования по подключению	DMX-сплиттер с поддержкой RDM
Электротехнические параметры	Напряжение	100–240 В, 50/60 Гц.
	MAX потребляемая мощность, Вт	100
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	н/д
	Разъемы питания	TRUECON (IN/OUT)
	Кнопка вкл/выкл питания	Нет
	Класс энергобезопасности	I (первый)
Система охлаждения и уровень шума	Принцип системы охлаждения	Активная
	Способ охлаждения	воздушная конвекция + вентилятор
	Вентиляторы охлаждения	Да
	Уровень шума	низкий
	Классический авто-режим работы вентилятора	Да
	Тихий режим вентилятора	Да
	Линейный режим изменения скорости вентилятора	Да
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Металл
	Степень защиты корпуса	IP65
	Защита от коррозии корпуса и соли	Да

	Защита от УФ воздействия	Да
Климатические условия	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
	Диапазон рабочих температур	от -10°С до +45°С
Физические параметры и установка	Габаритные размеры устройства, мм	252x226x152
	Вес нетто, кг	3,3
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	1
	Установка на горизонтальные поверхности	На лиру
	Установка на фермы, софиты	На струбцину
	Упаковка и транспортировка	Габаритные размеры упаковки, мм
Вес брутто, кг		4,3
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.	1
	ИК-пульт	Нет
	Кашетирующая шторка	Нет
	Фрост-фильтр	Нет
Срок службы и гарантия	Срок службы (не менее), лет	5
	Гарантийный срок, лет	1
Декларации и сертификаты	Технический регламент ТС 004/2011	Да
	Технический регламент ТС 020/2011	Да
	Технический регламент ТС 037/2016	Да
	Соответствие требованиям директивы RoHS	Да
	Соответствие требованиям директив Европейского союза (CE)	Да

5. Транспортировка и хранение

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

6. Монтаж прибора

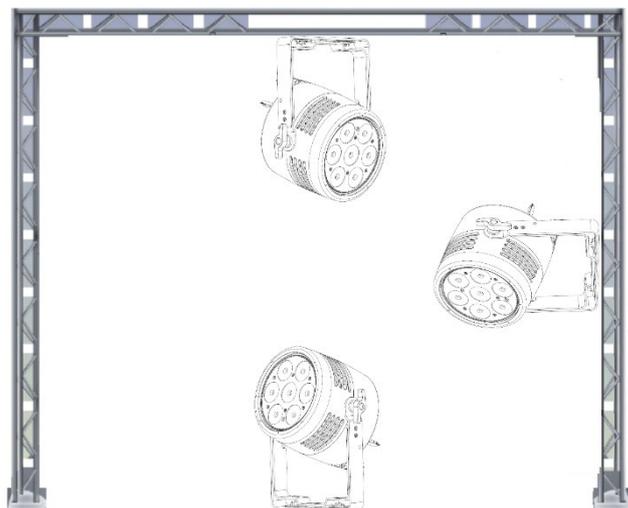
ВНИМАНИЕ!!

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

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

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

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



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

3-контактные XLR разъемы используются чаще 5-контактных.

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

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



Установка терминатора

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



его

7. Обслуживание прибора

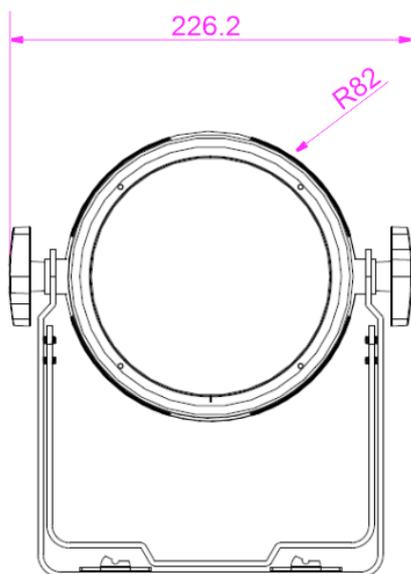
Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы

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.

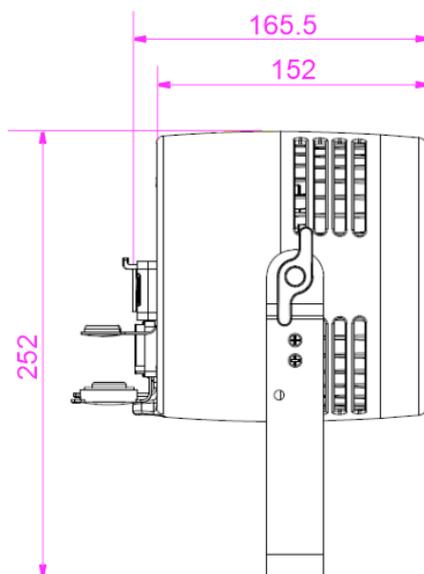
- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промывные комплектующие.
- ✓ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз в 30/60 дней.

8. Управление прибором

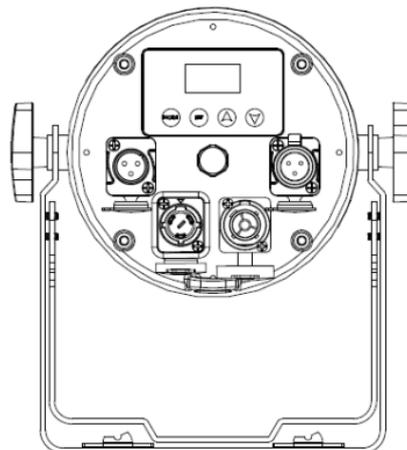
1) Общий вид прибора



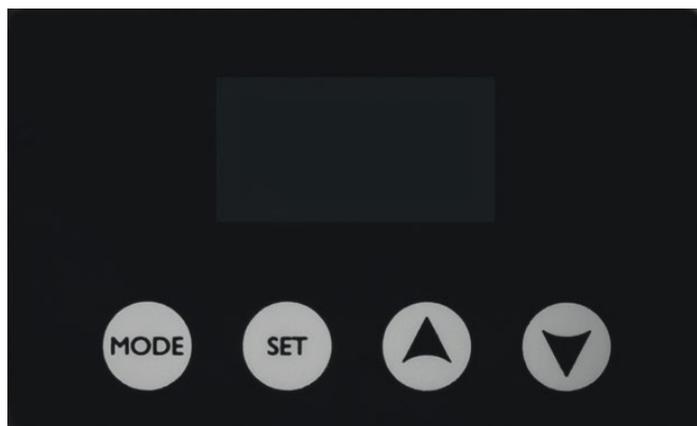
REPAR 7 FAU



Руководство пользователя. Паспорт прибора

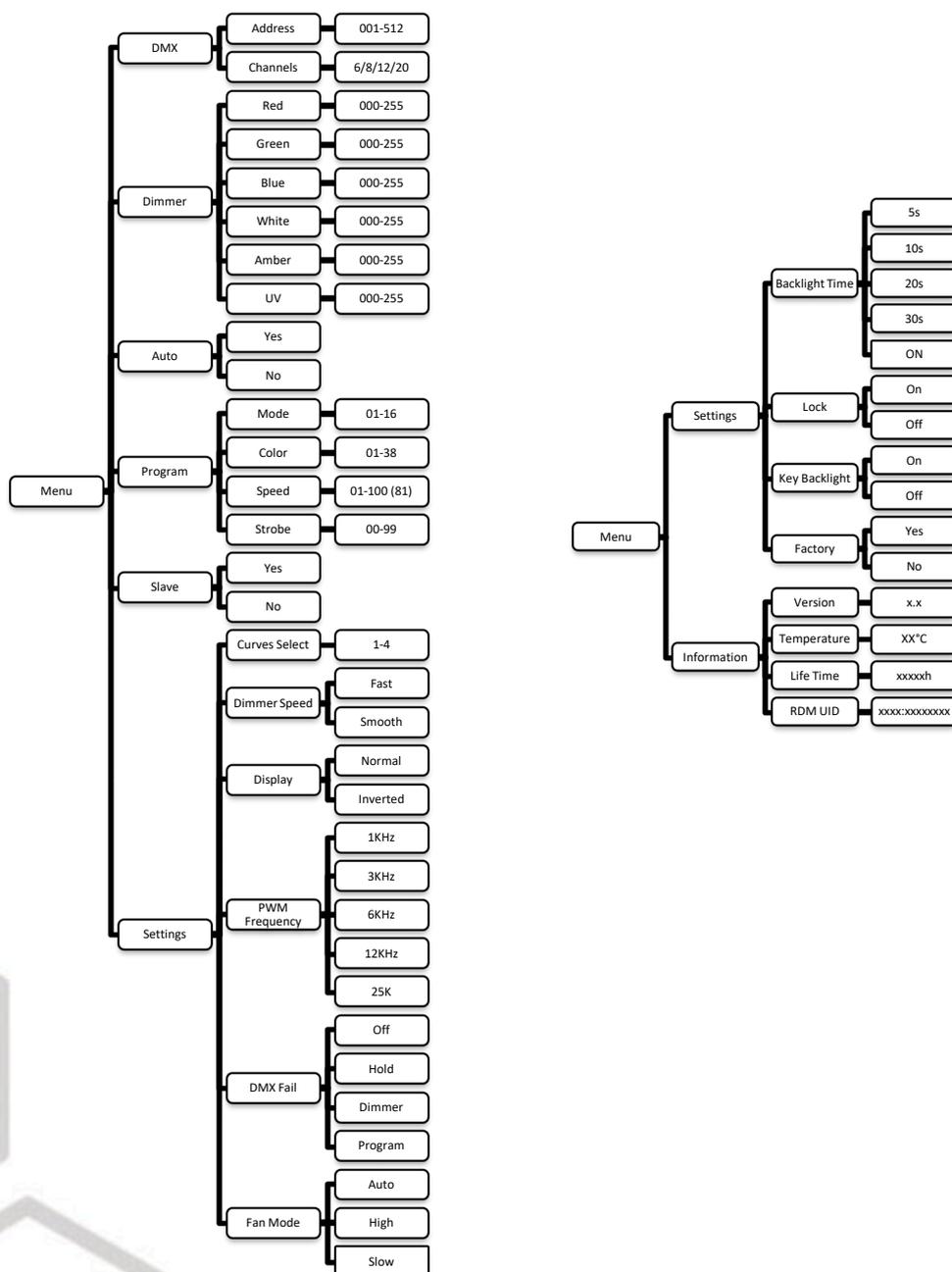


2) Экран прибора



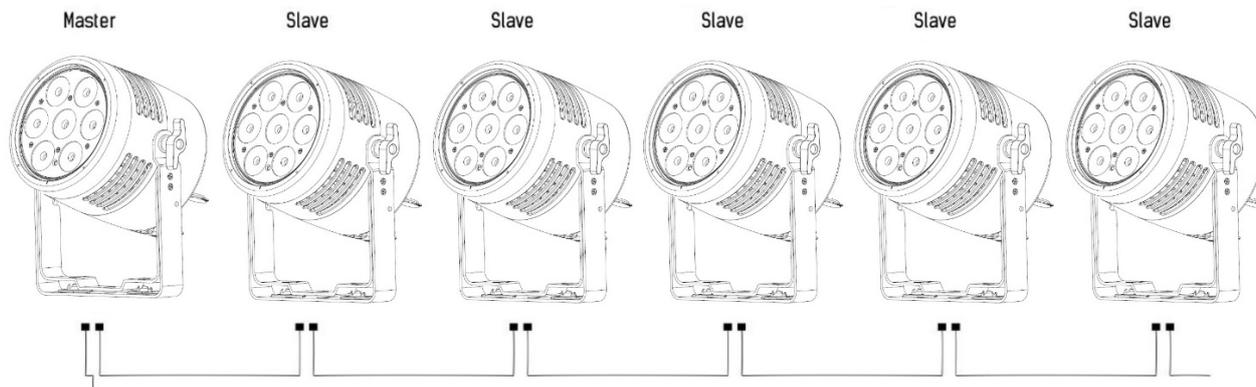
1. Кнопка «MODE» позволяет выбрать режим работы прибора: DMX, автоматическая программа или Мастер/Ведомый
2. Кнопка «SET» позволяет войти в меню и выполняет функции клавиши «ENTER».
3. Кнопка «UP» позволяет перейти вверх по меню или увеличить значение.
4. Кнопка «DOWN» позволяет перейти вниз по меню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

3) Карта меню



- **DMX MODE:** в данном меню можно подключить несколько приборов с помощью кабеля DMX и затем подключить их к консоли. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора «Address» или «DMX Channel», снова нажмите «ENTER».
 1. «XX» отобразится в поле «Address», «XX» означает адрес 001–512. С помощью клавиш «UP» и «DOWN» вы можете задать нужный адрес.
 2. «Channel [xx]» отображается в поле «DMX Channels», «X» 4 режима работы DMX. Используйте клавиши «UP» или «DOWN» для выбора нужного режима работы DMX.
- **DIMMER:** в данном меню вы можете выбрать настройку по цветам «Red» (Красный), «Green» (Зеленый), «Blue» (Синий), White (Белый), Amber (Янтарный) и UV (УФ).
Нажмите «ENTER», а затем «UP» и «DOWN» для выбора значений.
- **AUTO Mode:** в данном меню можно включить или выключить автоматический режим.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока на экране не отобразится «AUTO».
 2. Нажмите «ENTER», отобразится «Yes» или «No». При выборе «Yes» прибор будет работать в автоматическом режиме, при выборе «No» автоматический режим будет отключен.
- **PROGRAM:** в данном меню вы можете выбрать режимы, которые вам нужны:
 1. Mode – от 1 до 16
 2. Color – от 1 до 33
 3. Speed – от 1 до 100
 4. Strobe – от 1 до 99
- **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».
- **SETTINGS:** в данном меню можно установить нужные значения функций.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» для выбора необходимой опции.
К выбору доступны 10 опций:
 - 1) Curves Select – в этом меню вы можете выбрать кривую диммирования из четырех вариантов: Linear, Square Law, Inverse Square Law и S-Type.
 - 2) Dimmer Speed – в этом меню вы можете выбрать скорость диммирования: «Fast» (быстро) или «Smooth» (медленно).
 - 3) Display – здесь вы можете настроить работу дисплея: «Normal» (нормальное отображение) или «Inverted» (инвертированное отображение).
 - 4) PWM Frequency – в этом меню вы можете выбрать частоту обновления (ШИМ) от 1000 до 25000 Гц.
 - 5) DMX Fail – в этом меню вы можете выбрать режим работы прибора при потере сигнала DMX: «OFF» (прибор выключится при потере DMX-сигнала), «HOLD» (при потере DMX-сигнала прибор будет «удерживать» последнее положение), «DIMMER» (при потере DMX-сигнала прибор перейдет в режим Dimmer), «PROGRAM» (при потере DMX-сигнала прибор переключится на режим управления с помощью встроенных программ).
 - 6) Fan Mode – в этом режиме вы можете задать режим вращения вентилятора: «Auto», «High» или «Slow».
 - 7) Backlight Time – в этом меню вы можете установить время работы подсветки дисплея прибора: 5, 10, 20 или 30 секунд.
 - 8) Key Lock – в этом меню вы можете выбрать, включен пароль или выключен. Пароль: [UP]+[DOWN]+[UP]+[DOWN]. Если вы выберете «Locked», то перед нажатием кнопок вам нужно будет ввести пароль. В противном случае, прибор не будет реагировать на ваши команды.
 - 9) Key Backlight – в данном меню вы можете включить или выключить подсветку клавиш.
 - 10) Factory – в этом меню вы можете сбросить прибор до заводских настроек, выберите «Yes».
- **INFO:** в данном меню можно узнать информацию о программном обеспечении, температуре, времени работы прибора, RDM ID и статусе ошибок.
 1. Нажмите «ENTER», а затем «UP» или «DOWN» пока не отобразится «INFORMATION».
 2. Нажмите «ENTER», отобразится «Version», «Temperature», «Life Time», «RDM UID». Нажмите «ENTER» и вы увидите четыре опции:
 - 1) Version – информация о программном обеспечении
 - 2) Temperature – информация о температуре нагрева корпуса прибора
 - 3) Time – информация о времени работы прибора
 - 4) RDM UID – информация о RDM

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:

ID параметра	Команда «Открыть»	Команда «Установить»	Команда «Получить»
DISC_UNIQUE_BRANCH	✓		
DISC_MUTE	✓		
DISC_UNMUTE	✓		
DEVICE_INFO			✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL			✓
DMX_START_ADDRESS		✓	✓
IDENTIFY_DEVICE		✓	✓
SUPPORTED_PARAMETERS			✓
SENSOR_DEFINITION			✓
SENSOR_VALUE			✓
DMX_PERSONALITY		✓	✓
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION			✓
RESET_DEVICE		✓	
FACTORY_DEFAULTS		✓	

9. DMX-адресация

6-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Красный
2	000 – 255	Зеленый
3	000 – 255	Синий
4	000 – 255	Белый
5	000 – 255	Янтарный
6	000 – 255	УФ

8-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Диммер
2		Стробоскоп
	000 – 010	Нет функции
	011 – 255	Линейный стробоскоп (медленно → быстро)
3	000 – 255	Красный
4	000 – 255	Зеленый
5	000 – 255	Синий
6	000 – 255	Белый
7	000 – 255	Янтарный
8	000 – 255	УФ

12-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Красный
2	000 – 255	Точный диммер
3	000 – 255	Зеленый
4	000 – 255	Точный диммер
5	000 – 255	Синий
6	000 – 255	Точный диммер
7	000 – 255	Белый
8	000 – 255	Точный диммер
9	000 – 255	Янтарный
10	000 – 255	Точный диммер
11	000 – 255	УФ
12	000 – 255	Точный диммер

20-канальный режим

Канал	Значение	Функция
1	000 – 255	Диммер
2	000 – 255	Точный диммер
3		Стробоскоп
	000 – 010	Нет функции
	011 – 255	Линейный стробоскоп (медленно → быстро)
4		Эффект стробоскопа
	000 – 010	Нет функции
	011 – 255	Случайный стробоскоп (медленно → быстро)
5		Пресет цвета
	000 – 007	Нет функции
	008 – 013	Цвет1 (R255 G000 B000 W000 A000 U000)
	014 – 020	Цвет2 (R255 G000 B000 W100 A000 U000)
	021 – 027	Цвет3 (R255 G000 B000 W200 A000 U000)
	028 – 034	Цвет4 (R255 G050 B000 W000 A000 U000)
	035 – 041	Цвет5 (R000 G000 B000 W000 A255 U000)
	042 – 048	Цвет6 (R255 G255 B000 W000 A000 U000)
049 – 055	Цвет7 (R255 G255 B000 W075 A000 U000)	

	056 – 062	Цвет8 (R000 G255 B000 W255 A000 U000)
	063 – 069	Цвет9 (R000 G255 B000 W150 A000 U000)
	070 – 076	Цвет10 (R000 G255 B000 W050 A000 U000)
	077 – 083	Цвет11 (R000 G255 B000 W000 A000 U000)
	084 – 090	Цвет12 (R000 G255 B050 W000 A000 U000)
	091 – 097	Цвет13 (R000 G255 B150 W000 A000 U000)
	098 – 104	Цвет14 (R000 G255 B255 W000 A000 U000)
	105 – 111	Цвет15 (R000 G255 B255 W075 A000 U000)
	112 – 118	Цвет16 (R000 G255 B255 W150 A000 U000)
	119 – 125	Цвет17 (R000 G100 B255 W255 A000 U000)
	126 – 132	Цвет18 (R000 G000 B255 W100 A000 U000)
	133 – 139	Цвет19 (R000 G000 B255 W050 A000 U000)
	140 – 146	Цвет20 (R000 G000 B255 W000 A000 U000)
	147 – 153	Цвет21 (R075 G000 B255 W000 A000 U000)
	154 – 160	Цвет22 (R160 G000 B255 W000 A000 U000)
	161 – 167	Цвет23 (R255 G000 B255 W000 A000 U000)
	168 – 174	Цвет24 (R255 G000 B175 W000 A000 U000)
	175 – 181	Цвет25 (R255 G000 B100 W000 A000 U000)
	182 – 188	Цвет26 (R255 G000 B100 W050 A000 U000)
	189 – 195	Цвет27 (R255 G000 B025 W050 A000 U000)
	196 – 202	Цвет28 (R255 G000 B025 W025 A000 U000)
	203 – 209	Цвет29 (R255 G000 B025 W000 A000 U000)
	210 – 216	Цвет30 (R000 G000 B000 W255 A000 U000)
	217 – 223	Цвет31 (R075 G075 B000 W255 A000 U000)
	224 – 230	Цвет32 (R000 G000 B000 W000 A000 U255)
	231 – 255	Цвет33 (R255 G255 B255 W255 A255 U255)
		Цветовая программа
	000 – 015	Нет функции
	016 – 031	Резко1
	032 – 047	Резко2
	048 – 063	Резко3
	064 – 079	Резко4
	080 – 095	Резко5
	096 – 111	Резко6
	112 – 127	Резко7
	128 – 143	Резко8
	144 – 159	Плавно1
	160 – 175	Плавно2
	176 – 191	Плавно3
	192 – 207	Плавно4
	208 – 223	Плавно5
	224 – 239	Плавно6
	240 – 255	Плавно7
6		
7	000 – 255	Скорость цветовой программы (медленно → быстро)
8	000 – 255	Красный
9	000 – 255	Точный диммер
10	000 – 255	Зеленый
11	000 – 255	Точный диммер
12	000 – 255	Синий
13	000 – 255	Точный диммер
14	000 – 255	Белый
15	000 – 255	Точный диммер
16	000 – 255	Янтарный
17	000 – 255	Точный диммер
18	000 – 255	УФ
19	000 – 255	Точный диммер
20		Настройки

000 – 017	Нет функции
018 – 034	Скорость диммирования Fast
035 – 051	Скорость диммирования Smooth
052 – 068	Кривая диммирования Linear
069 – 085	Кривая диммирования Square Law
086 – 102	Кривая диммирования Inverse Square Law
103 – 119	Кривая диммирования S-Type
120 – 136	Частота обновления (ШИМ) 1000 Гц
137 – 153	Частота обновления (ШИМ) 3000 Гц
154 – 170	Частота обновления (ШИМ) 6000 Гц
171 – 187	Частота обновления (ШИМ) 12000 Гц
188 – 204	Частота обновления (ШИМ) 25000 Гц
205 – 221	Режим работы Auto
222 – 238	Режим работы вентилятора High
239 – 255	Режим работы вентилятора Slow

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. Барклая, д.13 с.1

Телефон: +7 (495) 748-30-32

Эл. почта: info@imlight.ru

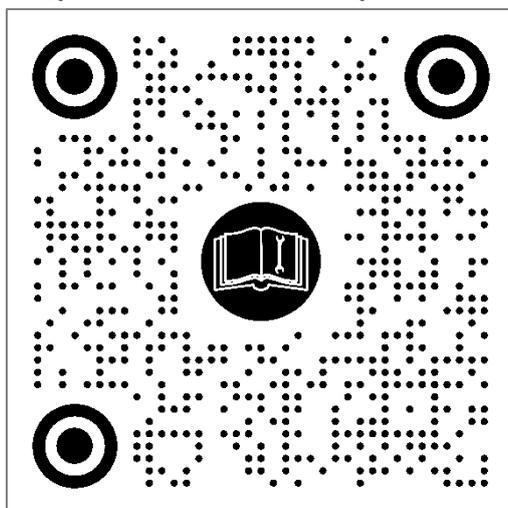
22

Серийный номер прибора _____ (заполняется продавцом)

Дата продажи _____ (заполняется продавцом)

Штамп продавца

Для получения 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