

**stage4**  
Professional lighting



**broWASH-P 28x15 F-PR**

Руководство пользователя

Версия 1.0.

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-P 28x15 F-PR**. Храните руководство пользователя для дальнейшего использования.

## История версий

Версия	Дата	Имя документа	Описание
1.0.	19.03.2024	broWASH-P 28x15 F-PR Руководство пользователя	Создание документа

## 1. Меры безопасности

### Эксплуатация и первое включение прибора

- ✓ Прожектор «вращающаяся голова» **broWASH-P 28x15 F-PR** предназначен для создания эффекта заливки.
- ✓ 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.
- ✓ Во избежание повреждения механизма прибора поднимайте его только за ручки, расположенные на корпусе основания.
- ✓ 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.
- ✓ Убедитесь, что внешние корпусы и монтажное оборудование надёжно закреплены, используются надёжные средства вторичных креплений, например, страховочный тросик.

### 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

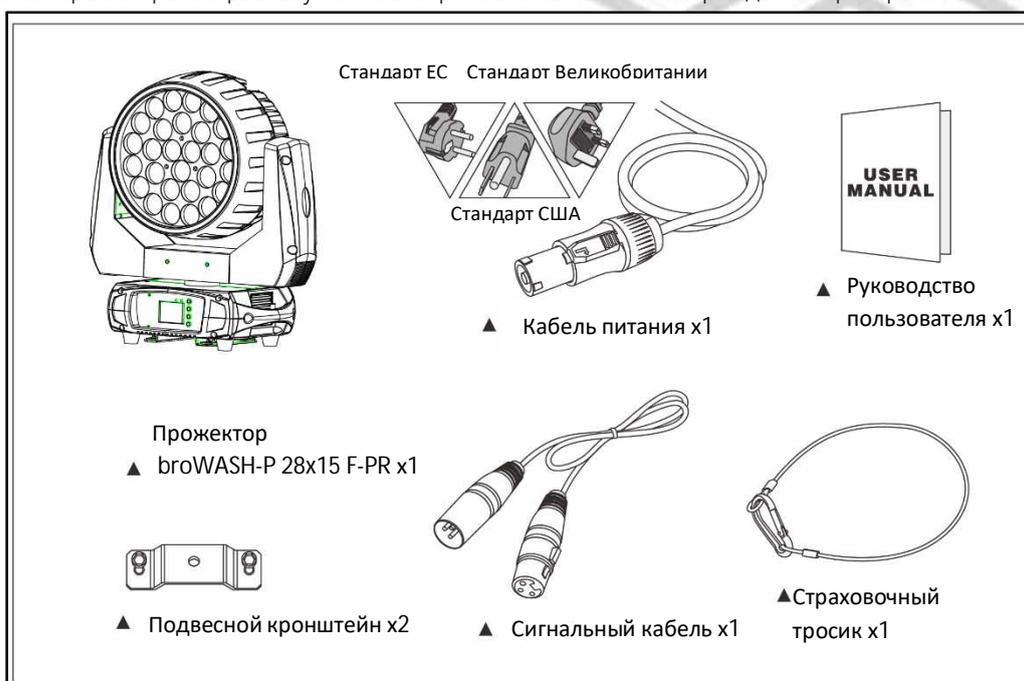
- ✓ Не допускается монтаж прожектора непосредственно на воспламеняющихся поверхностях.
- ✓ Обеспечьте минимальное свободное пространство в 0,1 метра от вентиляционных отверстий.
- ✓ Убедитесь в том, что силовой кабель соответствует используемой нагрузке всех подключенных приборов.
- ✓ Никогда не смотрите 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 или снятию прибора.
- ✓ Убедитесь, что внешние корпуса и монтажное оборудование надёжно закреплены, и используются надёжные средства вторичных креплений, вроде страховочных тросов.

## 2. Комплект поставки

При получении прожектора осторожно распакуйте и осмотрите его на наличие повреждений. Проверьте комплектацию прибора:



Прожектор «вращающаяся голова» **broWASH-P 28x15 F-PR** обладает красивым дизайном, корпус изготовлен из нового термоустойчивого инженерного пластика и алюминия. Прибор выполнен в строгом соответствии со стандартами CE и EAC, а также с международным стандартом протокола DMX512. Устройством можно управлять как самостоятельно, так и соединять несколько приборов в цепь. Прожектор подходит для масштабных живых выступлений, театров, студий, ночных клубов и дискотек.

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».

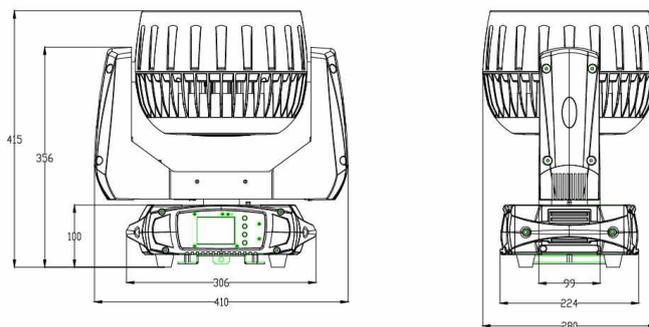
## 3. Технические характеристики

Общие сведения	Наименование устройства	broWASH-P 28x15 F-PR
	Серия	broWASH
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-69667
	Тип устройства	Прожектор типа WASH
	Страна происхождения	КНР
	Рекомендованная область применения	Дома культуры, ночные клубы, спортивные арены, объекты сферы HoReCa
	Рекомендованное назначение	Контрольное, верхнее освещение сцены. Подсветка стен, объектов, декораций.
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	16 (8)
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип ИС	Четырехцветный мультичип
	Количество ИС, шт	28
	Мощность ИС, Вт	15
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	32,4
	Световой поток ИС, лм	13620
	Цвет ИС	RGBW
	Коррелированная цветовая температура (CCT) белых [W] диодов, К	7000
	Пиковая длина волны красных [R] диодов, нм	620
	Пиковая длина волны зеленых [G] диодов, нм	525
	Пиковая длина волны синих [B] диодов, нм	460
	Срок службы ИС, час	50000
Бренд ИС	YUYIN	
Дополнительные источники	Дополнительные источники света	Да

света	Количество дополнительных ИС, шт	47
	Мощность дополнительных ИС, Вт	0,2
	Цвет дополнительных ИС	RGB
	Назначение дополнительных источников света	Светодиодное кольцо
Фактические фотометрические параметры готового изделия (ГИ) в режиме "Все на 100%" (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	6545
	Сила света ГИ, кд	237932
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	28,717
	Световая эффективность ГИ, лм/Вт	21,81
	Коррелированная цветовая температура (CCT) белых [W] диодов, К	7000
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	x = 0.2610 y = 0.2445
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	u' = 0.1929 v' = 0.4066
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0.0104
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	472,2
	Чистота цвета (ГИ)	33,60%
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	451
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	25,5
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=17.0% G=75.1% B=7.9%
	Индексы цветопередачи готового изделия (качество белого света)	Индексы цветопередачи в режиме
CRI (R1-R8), Ra		72
CRI только R9, Ra		-100
CRI (R1-R9), Ra		43
CRI (R1-R15), Ra		60
Максимальные параметры освещенности	Максимальная освещенность на 1 м, лк	237932
	Максимальная освещенность на 3 м, лк	26437
	Максимальная освещенность на 5 м, лк	9517
	Максимальная освещенность на 7 м, лк	4856
	Максимальная освещенность на 9 м, лк	2937
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	16 (8)
Фактические фотометрические параметры отдельных цветов готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток [R] красных диодов, лм	1159
	Световой поток [G] зеленых диодов, лм	3003
	Световой поток [B] синих диодов, лм	310
	Световой поток [W] белых диодов, лм	3154
	Сила света [R] красных диодов, кд	5692
	Сила света [G] зеленых диодов, кд	15022
	Сила света [B] синих диодов, кд	1575
	Сила света [W] белых диодов, кд	15644
Оптическая система (без фильтров)	Раскрытия луча	Динамическое
	Наличие Zoom (зум)	Да
	Тип зум	Линейный
	Исполнение зум	моторизированный
	Точность зум, бит	8
	Диапазон Zoom (зум)	8,4° - 40°
	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	8,36
	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	14,4
	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	28,2
	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	39,9
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	19,84
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	25,5
	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,078
	Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,1
	Рекомендованная рабочая дистанция до, м	15 (7)
	Система генерации цвета (основная)	Метод синтеза цвета
Режим цветосмещения (синтез)		RGBW
Количество цветов, шт		более 16 млн
Точность синтеза цвета, бит		8
Линейное изменение цветовой температуры		Да
Диапазон цветовой температуры (ЦТ)		2700-8000
Количество пресетов ЦТ, шт		9
Режим HSV (Hue, Saturation, Value)		Нет

Система генерации цвета (светодиодное кольцо)	Метод синтеза цвета	Аддитивный
	Режим цветосмещения (синтез)	RGB
	Точность синтеза цвета, бит	8
	Линейное изменение цветовой температуры	Да
	Диапазон цветовой температуры (ЦТ)	2700-8000
	Количество пресетов ЦТ, шт	9
Интенсивность и стробоскоп	Точность диммера, бит	8
	Режимы скорости диммера	Да
	Исполнение диммера	электронный
	Эффект лампы (visual tungsten lamp)	Нет
	Индивидуальное управление диодами (пиксели)	Нет
	Управление сегментами (группы диодов)	Да
	Количество управляемых сегментов	3
	Кривые диммирования, шт	4
	Выбор частоты обновления (Refresh rate) (Частота ШИМ)	Да
Движение и позиционирование	Количество режимов стробоскопа, шт	4
	Управление по DMX позиционированием и направлением	Да
	Угол поворота по горизонтали (PAN), град.	540
	Поворот от центра (+/-), град.	270
	Угол наклона по вертикали (TILT), град.	220
	Наклон от центра (+/-), град.	110
	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
Протоколы управления и режимы	Протокол DMX-512	Да
	Протокол Art-NET	Нет
	Протокол RDM	Да
	Количество режимов (персонализаций) DMX	3
	MIN кол-во DMX-каналов	27
	MAX кол-во DMX-каналов	45
	I режим DMX, количество каналов	27
	II режим DMX, количество каналов	33
	III режим DMX, количество каналов	45
	Встроенные авто программы, шт	Да
	Минимально подходящая система управления	STAGE4 NEST 2E
	Рекомендуемая система управления STAGE4	FALCON NEST
	Режим "Мастер-ведомый"	Да
	Режим "звуковой активации"	Да
	Способ обновление прошивки	Внешний программатор
Органы управления на корпусе	Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 кнопки
	Функция блокировки экрана	Нет
	Функция переворота экрана	Да
	Кнопка вкл/выкл питания	Да
	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	WiTR-DMX 512 (00-62662)
	ИК-управление	Нет
	Требования по подключению	DMX-сплиттер с поддержкой RDM
Электротехнические	Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц.

параметры	MAX потребляемая мощность, Вт	460
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0,9674
	Разъёмы питания	POWERCON (IN/OUT)
	Кнопка вкл/выкл питания	Да
	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
	Сверхтихий режим вентилятора	Да
	Линейный режим изменения скорости вентилятора	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
Климатические условия	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
	Диапазон рабочих температур	от +1°C до +40°C
	Относительная влажность	среднегодовая – 60% при 20 С°; максимальная – 80% при 25 С°.
Физические параметры и установка	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский / Английский
	Габаритные размеры устройства, мм	410 x 280 x 415
	Вес нетто, кг	11
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	2
	Установка на горизонтальные поверхности	На ножки
	Установка на фермы, софиты	На струбцину через омега-скобы
Упаковка	Габаритные размеры упаковки, мм	410 x 280 x 415
	Вес брутто, кг	13,5
	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 (Fast Lock), шт	2
	ИК-пульт	Нет
	Струбцина	Нет
	Руководство пользователя на русском языке, шт	1
Срок службы и гарантия	Срок службы, лет	5
	Гарантийный срок, год	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



## 4. Установка прибора

### ВНИМАНИЕ!!

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

Прибор может быть подвешен в любом положении без какого-то ни было влияния на его рабочие характеристики.

Конструкция, предназначенная для установки прибора (приборов) должна быть рассчитана и проверена на способность выдержать 10-кратное превышение нагрузки в течение 1 часа без деформаций. Также при установке прибора всегда используйте страховочный трос, способный выдержать вес, в 12 раз превышающий вес устройства.

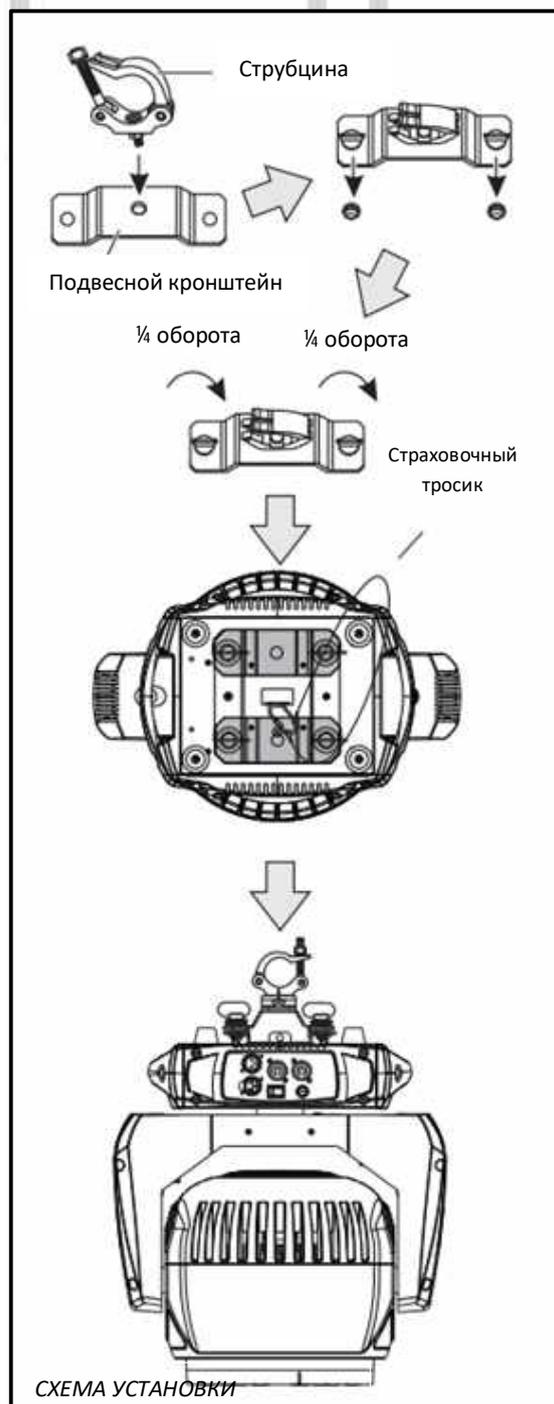
Прожектор должен устанавливаться вне пространства, в котором сидят или ходят люди. Убедитесь, что прибор находится на расстоянии не менее 0,5 м от любых легковоспламеняющихся материалов (декорации и т. д.). При необходимости установки прожектора в подвешенном состоянии должны использоваться профессиональные крепежные системы. Прибор нельзя устанавливать в свободном раскачивающемся положении.

### Подвесная установка:

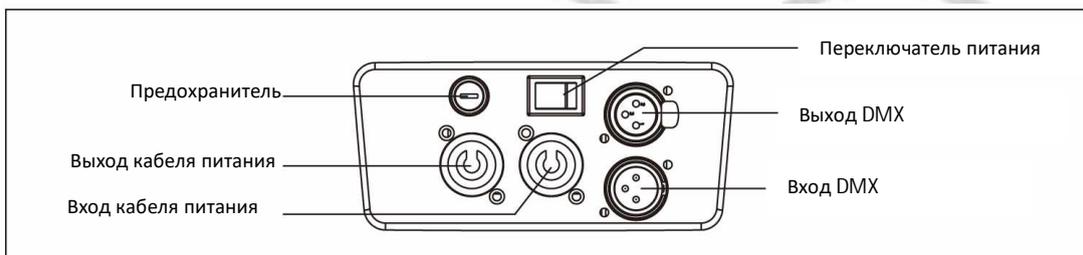
Подвесной монтаж требует большого опыта, включая расчет пределов рабочей нагрузки, хорошее знание используемых крепежных устройств и периодический контроль безопасности всех монтажных материалов и приспособлений. Если у Вас отсутствует необходимая квалификация, не пытайтесь выполнить монтаж самостоятельно.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

### Крепление струбины:

Прожектор «вращающаяся голова» **broWASH-P 28x15 F-PR** оснащен монтажным кронштейном, который объединяет нижнюю часть основания и точку крепления страховочного тросика в один блок (см. рисунок справа). При установке прибора на ферму обязательно закрепите подходящую струбину на прилагаемом омега-кронштейне с помощью винта **M10**, убедитесь, что к прибору прикреплен хотя бы один подходящий страховочный тросик, входящий в базовую комплектацию.



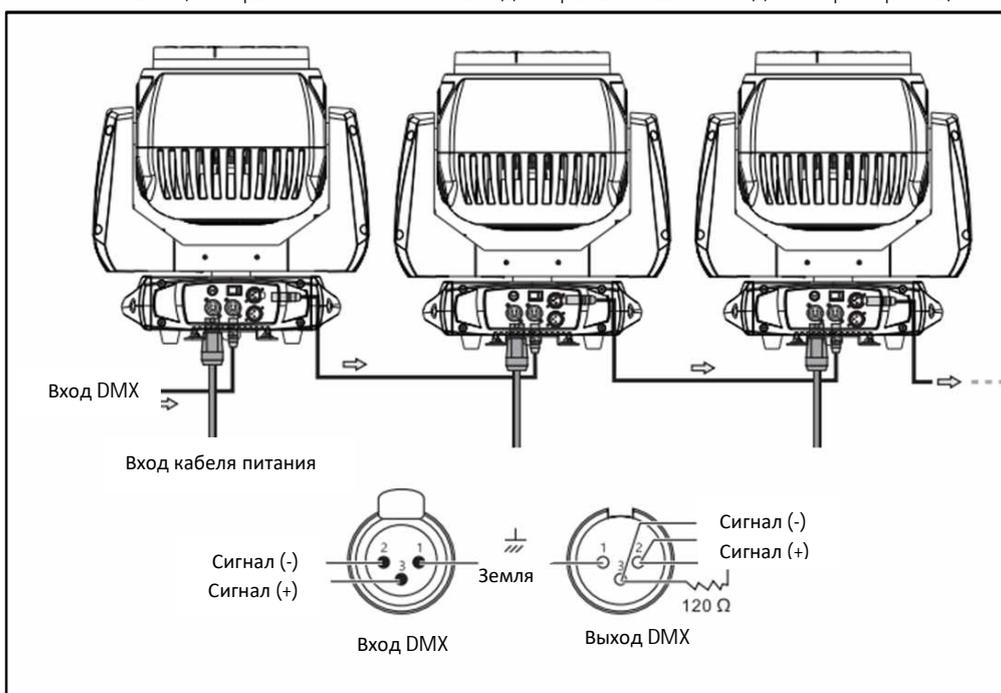
## 5. Подключение к пульту управления



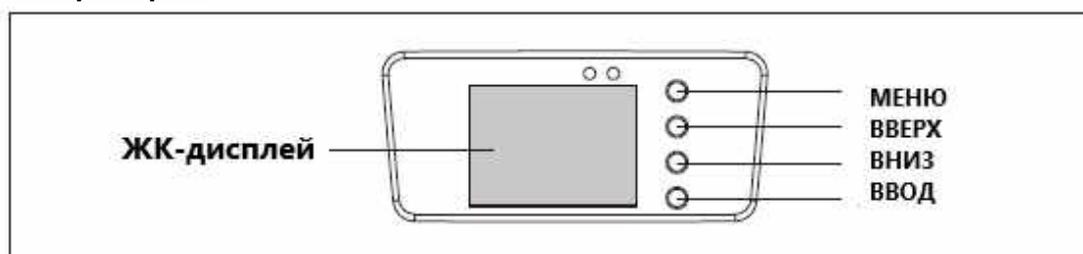
Подключите входной 3-контактный разъем XLR прилагаемого сигнального кабеля к выходу DMX вашего контроллера, а выходной разъем – ко входу DMX прожектора. Можно последовательно соединить вместе несколько «вращающихся голов». Требования к кабелю: двухжильный, экранированный, с входными и выходными разъемами XLR. См. рисунок ниже.

### Установка терминатора

Для инсталляций, где DMX-кабель необходимо протянуть на большое расстояние, или где он находится в электрически зашумленной среде, например, на дискотеке, рекомендуется использовать терминатор DMX. Это помогает предотвратить искажение цифрового управляющего сигнала электрическими шумами. Терминатор DMX - это входной разъем XLR с резистором  $a3$ , припаянным между контактами 2 и 3, который вставляется в выходной разъем XLR последнего прибора в цепи. См. рисунок ниже.



## 6. Управление прибором



МЕНЮ			ОПИСАНИЕ
DMX (режим выбора функций)	DMX Address	A001-AXXX	Настройка адреса DMX
	Channel Mode	CH27	Режим 27 каналов
		CH33	Режим 33 каналов
		CH45	Режим 45 каналов
	Auto Run	Program 1-8   Master/Alone	Автоматическая программа
Music Control	Program 1-8   Master/Alone	Звуковое управление	
SET (Настройка прибора)	Reset Default	Yes/No	Сброс до заводских настроек
	Signal Set	Wire DMX WDMX&Out Cab	Проводной DMX Беспроводной DMX
	Reverse PAN	On/Off	Обратное вращение по панораме
	Reverse TILT	On/Off	Обратное вращение по вертикали
	Select PAN	630°/540°/360°	Выбор градуса вращения по панораме
	Select TILT	270°/180°/90°	Выбор градуса вертикального вращения
	Mic sensitivity	0-99%	Настройка чувствительности микрофона
	OFF Signal Mode	On/Off	При отсутствии сигнала DMX OFF (ВЫКЛ.) в исходное состояние/ ON (ВКЛ.) в состояние сброса
	Scan Quick Mode	On/Off	Режим быстрого сканирования двигателей
	Square Select	F009/F010/F011/F012/F013/F014/F015/F025/ F040/F050/F100/F150/F200/F250	Настройка частоты
	Curve Select	Linear_	Выбор кривой диммирования
S_Curve			
SquareL			
InSqual			
Manual Control (Ручное управление)	Reset	Total Reset	Полная перезагрузка
		Scan Reset	Перезагрузка Scan
Channel	PAN = XXX...	Ручное управление каналами	
Advanced (Продвинутые) Пароль: 088	Calibration	PAN = XXX...	Калибровка
	UID Code	XX XX XX XX XX XX	Установка UID

**Совет:** Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN и удерживайте их в течение 3 секунд, ЖК-дисплей будет перевернут

## 7. DMX-протокол

Режим/Каналы			Значение	Функция
27	33	45		
1	1	1		PAN
			0..255	Вращение по панораме
2	2	2		PAN FINE
			0..255	Точное позиционирование вращения по панораме
3	3	3		TILT
			0..255	Вертикальное вращение
4	4	4		TILT FINE
			0..255	Точное позиционирование вертикального вращения
5	5	5		Speed PAN/TILT
			0..225	Скорость максимальная → минимальная
			226..235	Затемнение при движении
			236..255	Нет функции
6	6	6		Dimmer
			0..255	Диммер 0%...100%
7	7	7		Shutter
			0..31	Затвор закрыт
			32..63	Затвор открыт
			64..95	Эффект стробоскопа медленно → быстро
			96..127	Затвор открыт
			128..145	Импульсный эффект в последовательности медленно → быстро
			146...159	Импульсный эффект в последовательности быстро → медленно
160..191	Затвор открыт			

			192..223	Произвольный стробоскоп медленно → быстро
			224..255	Затвор открыт
8	8	8		Red
			0..255	Диммирование красного темный → яркий 0-100%
9	9	9		Green
			0..255	Диммирование зеленого темный → яркий 0-100%
10	10	10		Blue
			0..255	Диммирование синего темный → яркий 0-100%
11	11	11		White
			0..255	Диммирование белого темный → яркий 0-100%
12	12	12		Zoom
			0..255	Ближний → дальний
13	13	13		Macro color
			0..15	Нет функции
			16..31	Красный
			32..47	Зеленый
			48..63	Синий
			64..79	Белый
			80..95	Красный + Зеленый
			96..111	Красный + Синий
			112..127	Красный + Белый
			128..143	Зеленый + Синий
			144..159	Зеленый + Белый
			160..175	Синий + Белый
			176..191	Красный + Синий + Зеленый
			192..207	Красный + Синий + Зеленый + Белый
			208..212	2700K
			213..217	3200K
			218..222	3500K
			223..227	5000K
			228..232	5500K
233..237	6000K			
238..242	6500K			
243..247	7000K			
248..255	8000K			
14	14	14		Color Temp
			0..15	Нет функции
			16..45	Меньше 3200K
			46..75	3200K - 3500K
			76..105	3500K - 5000K
			106..135	5000K - 5500K
			136..165	5500K - 6000K
			166..195	6000K - 6500K
			196..225	6500K - 7000K
226..255	7000K - 8000K			
15	15	15		Macro RUN
			0..15	Нет функции
			16..31	Запуск Макроса 1
			32..47	Запуск Макроса 2
			48..63	Запуск Макроса 3
			64..79	Запуск Макроса 4
			80..95	Запуск Макроса 5
			96..111	Запуск Макроса 6
			112..127	Запуск Макроса 7
			128..143	Запуск Макроса 8
			144..159	Звуковой макрос 1
			160..175	Звуковой макрос 2
176..191	Звуковой макрос 3			

			192..207	Звуковой макрос 4
			208..223	Звуковой макрос 5
			224..239	Звуковой макрос 6
			240..255	Звуковой макрос 7
16	16	16		Macro Speed
			000..255	Скорость медленно → быстро
		17		Red 1
			0..255	Управление насыщенностью красного в кольце 1 (0-100%)
		18		Green 1
			0..255	Управление насыщенностью зеленого в кольце 1 (0-100%)
		19		Blue 1
			0..255	Управление насыщенностью синего в кольце 1 (0-100%)
		20		White 1
			0..255	Управление насыщенностью белого в кольце 1 (0-100%)
		21		Red 2
			0..255	Управление насыщенностью красного в кольце 2 (0-100%)
		22		Green 2
			0..255	Управление насыщенностью зеленого в кольце 2 (0-100%)
		23		Blue 2
			0..255	Управление насыщенностью синего в кольце 2 (0-100%)
		24		White 2
			0..255	Управление насыщенностью белого в кольце 2 (0-100%)
		25		Red 3
			0..255	Управление насыщенностью красного в кольце 3 (0-100%)
		26		Green 3
			0..255	Управление насыщенностью зеленого в кольце 3 (0-100%)
		27		Blue 3
			0..255	Управление насыщенностью синего в кольце 3 (0-100%)
		28		White 3
			0..255	Управление насыщенностью белого в кольце 3 (0-100%)
17	17	29		Special function
			0..19	Нет функции
			20	Автоматический режим вентилятора
			21..38	Скорость вентилятора медленно → быстро
			39	Минимальная скорость вентилятора
			40..79	Нет функции
			80..84	Перезапуск всех двигателей
			85..94	Перезапуск двигателя SCAN
			95..99	Перезапуск двигателя ZOOM
			100..119	Встроенная программа 1
			120..139	Встроенная программа 2
			140..159	Встроенная программа 3
			160..179	Встроенная программа 4
			180..199	Встроенная программа 5
			200..219	Встроенная программа 6
			220..239	Встроенная программа 7
			240..255	Встроенная звуковая программа 1
18	18	30		Pix_Dimmer
			0..255	Диммирование светодиодного кольца 0%...100%
19	19	31		Pix_Strobe
			0..255	Скорость строба светодиодного кольца 0%...100%
20	20	32		Pix_Red
			0..255	Диммирование красного темный → яркий 0-100%
21	21	33		Pix_Green
			0..255	Диммирование зеленого темный → яркий 0-100%
22	22	34		Pix_Blue
			0..255	Диммирование синего темный → яркий 0-100%

23	23	35		Pix_color
			0..0	Нет функции
			1..15	Красный
			16..31	Зеленый
			32..47	Синий
			48..63	Красный + Синий
			64..79	Красный + Зеленый
			80..95	Зеленый + Синий
			96..111	Красный + Зеленый + Синий
			112..127	2700K
			128..143	3200K
			144..159	3500K
			160..175	5000K
			176..191	5500K
			192..207	6000K
			208..223	6500K
224..239	7000K			
240..255	8000K			
24	24	36		Pix_Macro
			0..15	Нет функции
			16..29	Динамическая сцена 1
			30..43	Динамическая сцена 2
			44..57	Динамическая сцена 3
			58..71	Динамическая сцена 4
			72..85	Динамическая сцена 5
			86..99	Динамическая сцена 6
			100..113	Динамическая сцена 7
			114..127	Динамическая сцена 8
			128..143	Динамическая сцена 9
			142..155	Динамическая сцена 10
			156..169	Динамическая сцена 11
			170..183	Динамическая сцена 12
			184..197	Динамическая сцена 13
			198..211	Динамическая сцена 14
			212..225	Динамическая сцена 15
226..239	Динамическая сцена 16			
240..255	Динамическая сцена 17			
25	25	37		Pix_Macro_Speed
			0..255	Скорость медленно → быстро
	26	38		Expand Patterns / <b>Расширенные паттерны</b>
			0..15	Нет функции
			16..29	Динамическая сцена 1
			30..43	Динамическая сцена 2
			44..57	Динамическая сцена 3
			58..71	Динамическая сцена 4
			72..85	Динамическая сцена 5
			86..99	Динамическая сцена 6
			100..113	Динамическая сцена 7
			114..127	Динамическая сцена 8
			128..143	Динамическая сцена 9
			142..155	Динамическая сцена 10
			156..169	Динамическая сцена 11
			170..183	Динамическая сцена 12
			184..197	Динамическая сцена 13
			198..211	Динамическая сцена 14
			212..225	Динамическая сцена 15
226..239	Динамическая сцена 16			
240..255	Динамическая сцена 17			

				Pix Foreground dimmer
	27	39	000..255	Диммирование 0%-100% переднего плана расширенного паттерна (цвет переднего плана выбирается на канале Pix Macro)
				Pix Background dimmer
	28	40	000..255	Диммирование 0%-100% заднего плана канала Pix Expand Patterns
				Pix Background Red
	29	41	000..255	Цвет заднего плана расширенного паттерна красный 0 – 100%.
				Pix Background Green
	30	42	000..255	Цвет заднего плана расширенного паттерна зеленый 0 – 100%.
				Pix Background Blue
	31	43	000..255	Цвет заднего плана расширенного паттерна синий 0 – 100%.
				LED Refresh Rate / Частота обновления LED
			0..15	По умолчанию (1100 Гц)
			16..31	900 Гц
			32..47	1000 Гц
			48..63	1100 Гц
			64..79	1200 Гц
			80..95	1300 Гц
			96..111	1400 Гц
			112..127	1500 Гц
			128..143	2500 Гц
			144..159	4000 Гц
			160..175	5000 Гц
			176..191	10 КГц
			192..207	15 КГц
			208..223	20 КГц
			224..239	25 КГц
			240..255	По умолчанию (1100 Гц)
				Dimmer Curves / Кривые диммирования
			0..19	Нет функции
			20..39	Linear
			40..59	S-Curve
			60..79	Square Law
			80..99	Inv Square Law
26	32	44		
27	33	45		

## **8. Обслуживание и очистка прибора**

Необходимо содержать прибор в чистоте и защитить его от попадания пыли, грязи и остатков жидкости для создания спецэффектов. В противном случае светоотдача будет значительно снижена. Регулярная очистка позволит устройству функционировать должным образом в течение всего срока службы. Рекомендуется использовать мягкую безворсовую ткань, смоченную любой качественной жидкостью для чистки стекол. Запрещено использовать спирт или растворители!

### **ОПАСНО!**

**Перед очисткой или обслуживанием обязательно отключите прибор от источника электропитания!**

Переднюю линзу необходимо очищать еженедельно, поскольку на ней могут накапливаться остатки дым-жидкости, что очень быстро снижает светоотдачу. Вентиляторы следует чистить ежемесячно.

Внутреннюю часть прибора следует очищать не реже одного раза в год с помощью пылесоса или струи воздуха.

Важно! Периодически проверяйте воздушные фильтры и очищайте их от загрязнений (два воздушных фильтра размещены в крышках прибора, еще два - в основании прибора). Используйте пылесос, сжатый воздух или вымойте их, просушите и установите обратно.

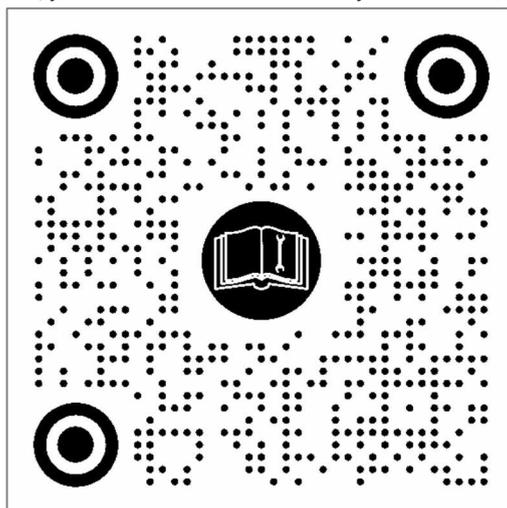
После замены воздушных фильтров сбросьте счетчик пройденного времени в меню «Information» (Information → Air filters → Elapsed Time).

Замена предохранителя. Перед заменой предохранителя отключите прибор от сети.

- 1) Снимите держатель предохранителя на задней панели основания с помощью подходящей отвертки (против часовой стрелки).
- 2) Выньте старый предохранитель из держателя.
- 3) Установите новый предохранитель в держатель (того же типа и номинала).
- 4) Установите держатель обратно и закрепите.

**Характеристики устройства могут быть изменены производителем без предварительного уведомления, если они являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.**

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



***stage4***  
Professional lighting

[www.ilight.ru](http://www.ilight.ru)