

stage4
Professional lighting



broBEAM 200

Руководство пользователя

Версия 1.0.

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В целях безопасности перед началом работы внимательно прочитайте данный документ. В нем содержится информация об установке и эксплуатации прибора **broBEAM 200**. Храните руководство пользователя для дальнейшего использования.

История версий

Версия	Дата	Имя документа	Описание
1.0.	15.03.2024	broBEAM 200 Руководство пользователя	Создание документа

1. Технические параметры

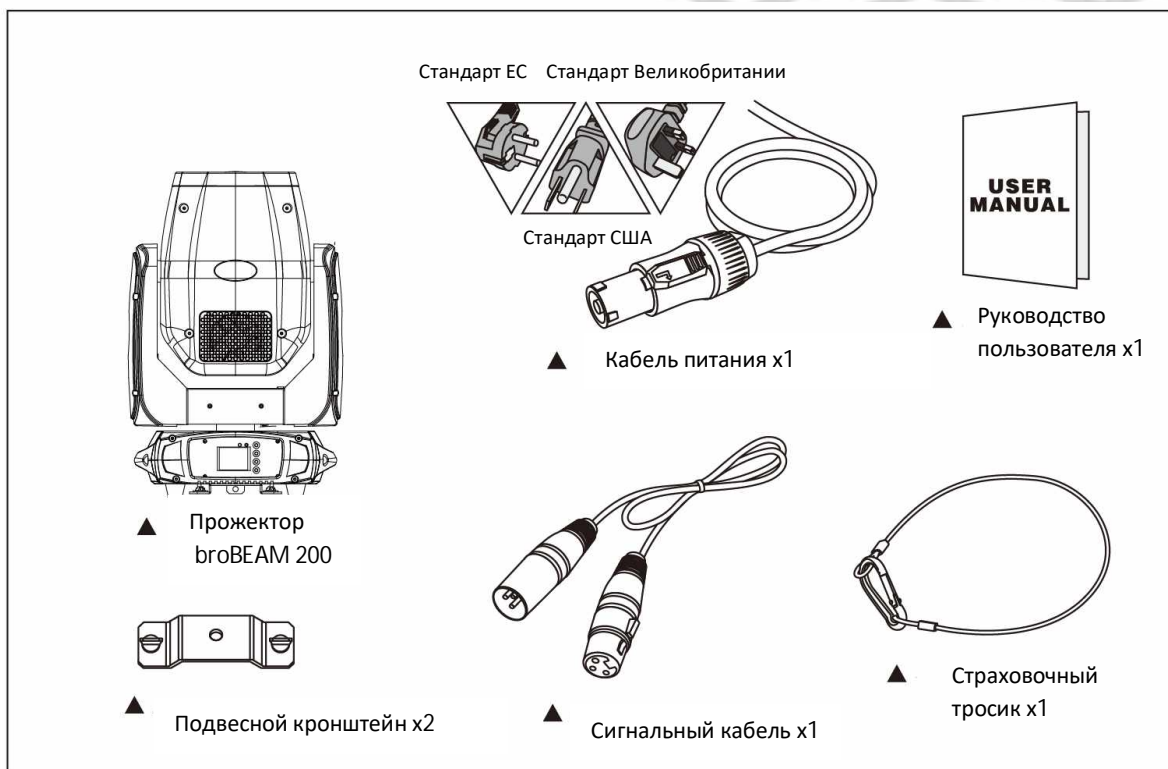
Тип устройства	BEAM
Рекомендованная область применения	Дома культуры, ночные клубы, крытые спортивные арены, объекты сферы HoReCa
Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	70
Источник света (далее ИС)	Светодиод
Тип ИС	Многоконтактный модульный
Количество ИС, шт	1
Мощность ИС, Вт	200
Световой поток ИС, лм	12000
Цвет ИС	Белый
Коррелированная цветовая температура ИС (CCT), К	9500
Индекс CRI цветопередачи ИС, Ra	70
Срок службы ИС, час	не менее 10000
Бренд ИС	SEAWY
Световой поток готового изделия (ГИ), лм	5404
Сила света ГИ, кд	1759824
Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	19.740
Световая эффективность ГИ, лм/Вт	23.27
Цветовая температура ГИ (без фильтров) (CCT), К	10931
Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0.2789 \quad y = 0.2780$
Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0.1931 \quad v' = 0.4330$
Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0.0044
Доминирующая длина волны (ГИ), нм	476.7
Чистота цвета (ГИ)	23.7%
Пиковая длина волны (ГИ), нм	448
Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	33,7
Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=11.1% G=83.2% B=5.8%
Индексы цветопередачи в режиме	"Без фильтров"
CRI (R1-R8), Ra	76,3
CRI R9, Ra	3
CRI (R1-R9), Ra	68,1
CRI (R1-R15), Ra	67,9
Максимальная освещенность на 1 м, лк	2237010
Максимальная освещенность на 3 м, лк	248557
Максимальная освещенность на 5 м, лк	89480
Максимальная освещенность на 7 м, лк	45653
Максимальная освещенность на 9 м, лк	27617
Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	70
Раскрытия луча	статичное
Наличие Zoom (зум)	Нет
Угол луча (Beam angle), град.	2,6
Поле луча (Field angle), град.	4,9

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.	248
Наклон от центра (+/-), град.	124
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
Метод синтеза цвета	Цветовое колесо
Количество цветов, шт	13
Векторный режим наложения фильтров	Да
Фильтр CTO	Да
Фильтр STB	Да
Эффект радуги для фильтров	Да
Линейное изменение цветовой температуры	Нет
Количество колес гобо, шт	1
Общее количество гобо, шт	19
Количество статичных гобо, шт	14
Эффект тряски статичных гобо	Да
Количество вращаемых гобо, шт	Нет
Функция индексации гобо	Нет
Функция бесконечного вращения колеса гобо	Да
Наложения колес гобо (gobo morphing)	Нет
Focus (фокус)	линейный
Точность фокуса, бит	8
Индивидуальное управление источниками света (pixel mapping)	Нет
Колесо анимации	Нет
Количество линз призмы, шт	2
Функция вращения призмы	Да
Количество скоростей вращения призмы, шт	123
Фрост-фильтр (Фрост, Frost)	Да
Исполнение фрост-фильтра	Нелинейный (вкл/выкл)
Ирисовая диафрагма (Iris)	Нет
Диммер, бит	8
Исполнение диммера	электронный
Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет
Функция затемнение при смене колес	Нет
Стробоскоп, режима	4
Протокол DMX-512	Да
Протокол Art-NET	Нет
Протокол RDM	Да
Количество режимов (персонализаций) DMX	2
MIN кол-во DMX-каналов	15
MAX кол-во DMX-каналов	17
Режим DMX 1 (каналов)	15
Режим DMX 2 (каналов)	17
Классический авто-режим работы вентилятора	Да
Сверхтихий режим вентилятора	Да

линейный режим изменения скорости вентилятора	Да
Встроенные авто программы	7 световых и 1 звуковая
Минимально подходящая система управления	STAGE4 NEST 2E
Рекомендуемая система управления STAGE4	TWIN LS
Требования по подключению	Наличие DMX-сплиттера с поддержкой протокола RDM
Разъемы DMX	XLR 3-pin (IN/OUT)
Разъемы Art-NET	Нет
Беспроводной DMX	Опционально
ИК-управление	Нет
Режим "Мастео-ведомый"	Да
Режим "звуковой активации"	Да
Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 кнопки
Диагональ дисплея	н/д
Функция поворота дисплея на 180°	Да
Язык интерфейса меню (дисплея)	Английский
Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц.
MAX потребляемая мощность, Вт	210
Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0.9868
Разъемы питания	POWERCON (IN/OUT)
Кнопка вкл/выкл питания	Да
Цвет корпуса	Черный
Материал корпуса	Инженерный пластик
Степень защиты корпуса	IP20
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°.
В иных климатических условиях обязательно	уличный защитный купол с подогревом
Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский
Габаритные размеры устройства, мм	494 x 325 x 224
Вес нетто, кг	12
Точка крепления страховочного троса	Да
Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	2
Установка на горизонтальные поверхности	На ножках
Габаритные размеры упаковки, мм	573 x 382 x 306
Вес брутто, кг	14
Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
Требования к транспортировке	Паллетный борт + амортизирующая упаковка
Скобы "Омега" для подвеса, шт	2
Кабель питания, шт	1
Сигнальный DMX кабель, шт	1
Страховочный тросик, шт	1
Руководство пользователя на русском языке, шт	1
Срок службы, лет	5
Гарантийный срок, год	1
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

2. Комплект поставки

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



Прожектор «вращающаяся голова» **broBEAM 200** 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.

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.
- ✓ 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 корпуса 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.

4. Обслуживание и очистка

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. Удалите пыль и грязь с вентиляторов и вентиляционных отверстий с помощью мягкой щетки и пылесоса.

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.

5. 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.

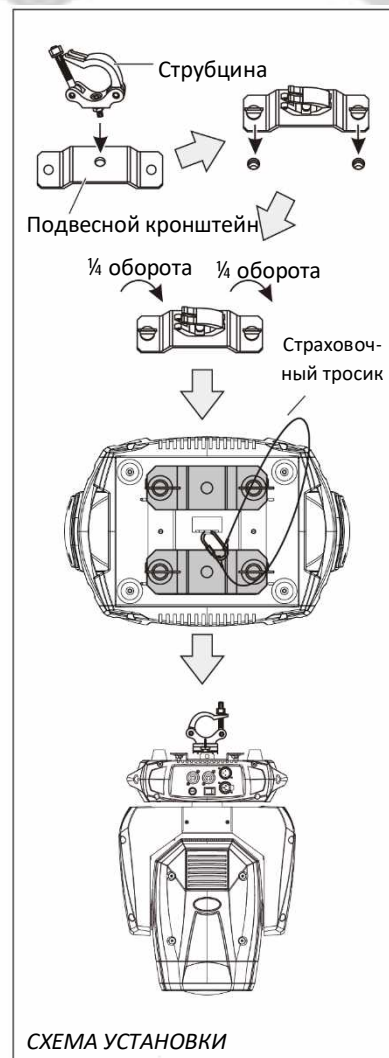
Прожектор должен устанавливаться вне пространства, в котором сидят или ходят люди. Убедитесь, что прибор находится на расстоянии не менее 0,5 м от любых легковоспламеняющихся материалов (декорации и т. д.). При необходимости установки прожектора в подвешенном состоянии должны использоваться профессиональные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

Подвесная установка:

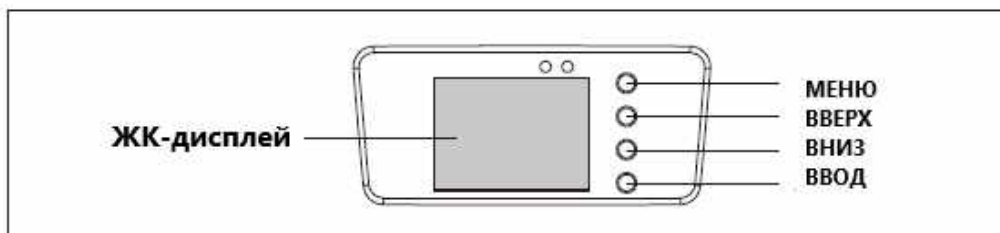
Подвесной монтаж требует большого опыта, включая расчет пределов рабочей нагрузки, хорошее знание используемых крепежных устройств и периодический контроль безопасности всех монтажных материалов и приспособлений. Если у Вас отсутствует необходимая квалификация, не пытайтесь выполнить монтаж самостоятельно.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

Крепление струбины:

Прожектор «вращающаяся голова» **broBEAM 200** оснащен комплектом монтажных кронштейнов, 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 прилагаемом омега-кронштейне с помощью винта **M10**, убедитесь, что к прибору прикреплен хотя бы один подходящий страховочный тросик, входящий в базовую комплектацию.



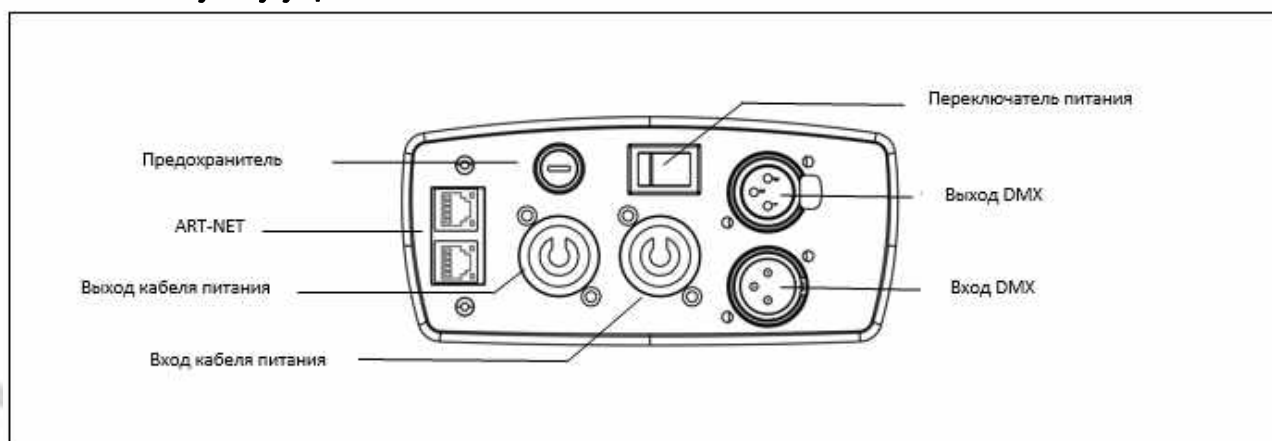
6. Управление прибором



МЕНЮ			ОПИСАНИЕ
DMX (режим выбора функций)	DMX Address	A001-AXXX	Настройка адреса DMX
	Channel Mode	CH15 MODE	Режим 15 каналов
		CH17 MODE	Режим 17 каналов
	Auto Run	Internal Program 1-9 Master/Alone	Автоматическая программа (по умолчанию Alone)
Music Control	Internal Program 1-9 Master/Alone	Звуковое управление (по умолчанию Alone)	
SET (Опции)	Reset Default	Yes/No	Сброс до заводских настроек (по умолчанию NO)
	Art-Net function	Art-Net to DMX (On/Off)	Art-Net → DMX (по умолч. ВКЛ.)
		Device IP Addr : xxx.xxx.xxx.xxx	Настройка IP-адреса прибора
		Host IP Addr: xxx.xxx.xxx.xxx	Настройка IP-адреса контроллера
		Universe: 0--255	Настройка адреса порта Art-Net
		Share Signal: (On/Off)	Поделиться сигналом Art-Net → DMX (по умолч. Выкл.)
	PAN/TILT	Reverse PAN (On/Off)	Обратное горизонтальное вращение
		Reverse TILT (On/Off)	Обратное вертикальное вращение
		Select PAN 630°/540°/360°	Выбор градуса горизонтального вращения (540° по умолч.)
		Select TILT 270°/180°/90°	Выбор градуса вертикального вращения (270° по умолч.)
	UI Set	Mic SEN 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)	Быстрое сканирование (Вкл./Выкл.)
Manu (Ручное управление)	Reset	Total Reset	Полная перезагрузка
		PAN/TILT Reset	Перезагрузка PAN/TILT
		Color Reset	Перезагрузка цветового колеса
		Gobo Reset	Перезагрузка гобо
		Others Reset	Перезагрузка остальных двигателей
	Channel	PAN = XXX...	Управление каналами
ADV (Продвинутые) (Пароль 088)	Calibration	PAN = XXX...	Калибровка
	UID Code	XX.XX.XX.XX.XX	UID код прибора

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

7. Подключение к пульту управления

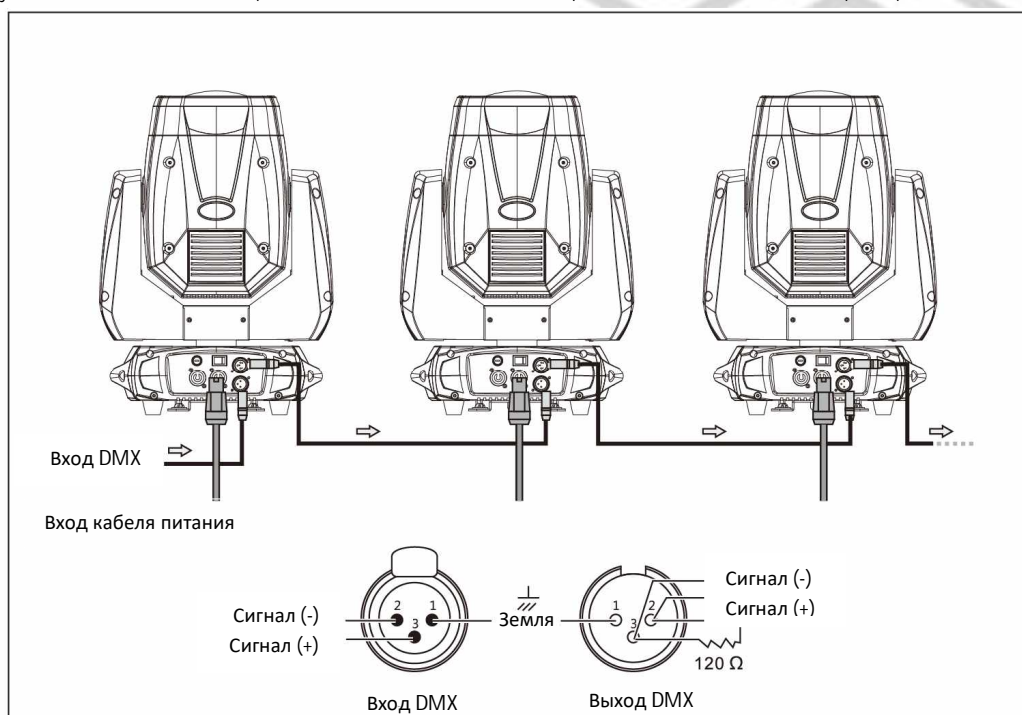


Подключите входной 3-контактный разъем XLR прилагаемого сигнального кабеля к выходу DMX вашего контроллера, а выходной разъем – ко входу DMX прожектора. Можно последовательно соединить вместе несколько «вращающихся голов». Требования к кабелю: двухжильный, экранированный, с входными и выходными разъемами 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 а3, припаянным между контактами 2 и 3, который вставляется в выходной разъем XLR последнего прибора в цепи. См. рисунок ниже.

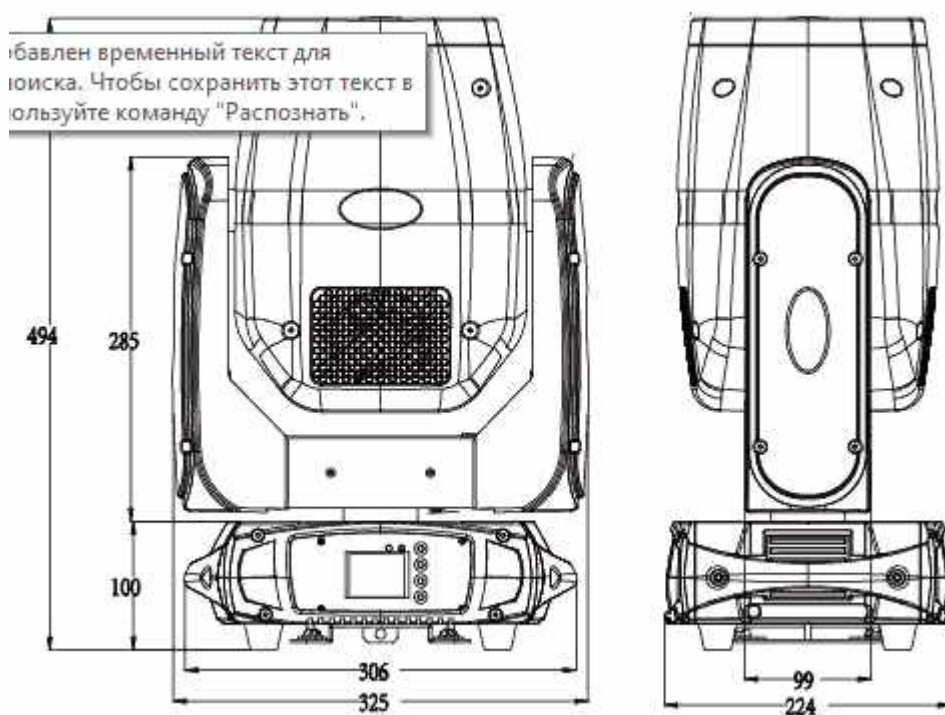


8. DMX-протокол

Значение		Функция	
15 кан.	17 кан.		
1	1	0...255	PAN Вращение по панораме
2	2	0...255	PAN FINE Точное позиционирование вращения по панораме
3	3	0...255	TILT Вращение по вертикали
4	4	0...255	TILT FINE Точное позиционирование вращения по вертикали
5	5		COLOR WHEEL / Цветовое колесо
		0..9	Открыто/белый
		10..19	Цвет 1
		20..29	Цвет 2
		30..39	Цвет 3
		40..49	Цвет 4
		50..59	Цвет 5
		60..69	Цвет 6
		70..79	Цвет 7
		80..89	Цвет 8
		90..99	Цвет 9
		100..109	Цвет 10
		110..119	Цвет 11
120..127	Цвет 12		
		128..189	Эффект радуги вперед быстро → медленно
		190..193	Остановка вращения цвета
		194..255	Эффект радуги назад медленно → быстро
6	6		Gobo wheel / Колесо гобо
		0..6	Открыто
		7..13	Гобо 1
		14..20	Гобо 2
		21..27	Гобо 3

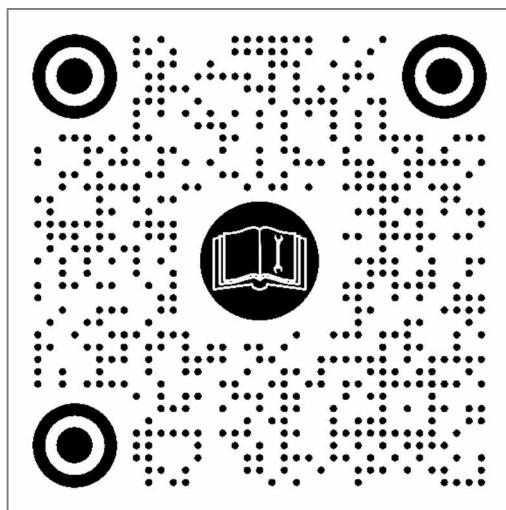
		28..34	Гобо 4
		35..41	Гобо 5
		42..48	Гобо 6
		49..55	Гобо 7
		56..62	Гобо 8
		63..69	Гобо 9
		70..76	Гобо 10
		77..83	Гобо 11
		84..90	Гобо 12
		91..97	Гобо 13
		98..104	Гобо 14
		105..111	Гобо 1 шейк медленно → быстро
		112..118	Гобо 2 шейк медленно → быстро
		119..125	Гобо 3 шейк медленно → быстро
		126..132	Гобо 4 шейк медленно → быстро
		133..139	Гобо 5 шейк медленно → быстро
		140..146	Гобо 6 шейк медленно → быстро
		147..153	Гобо 7 шейк медленно → быстро
		154..161	Гобо 8 шейк медленно → быстро
		161..167	Гобо 9 шейк медленно → быстро
		168..174	Гобо 10 шейк медленно → быстро
		175..181	Гобо 11 шейк медленно → быстро
		182..188	Гобо 12 шейк медленно → быстро
		189..195	Гобо 13 шейк медленно → быстро
		196..202	Гобо 14 шейк медленно → быстро
		203..255	Вращение колеса гобо медленно → быстро
			SHUTTER / Затвор
		0...31	Затвор закрыт
		32...63	Затвор открыт
		64...95	Эффект стробоскопа медленно → быстро
		96...127	Затвор открыт
		128...143	Импульсный эффект в последовательности медленно → быстро
		144...159	Импульсный эффект в последовательности быстро → медленно
		160...191	Затвор открыт
		192...223	Произвольный стробоскоп медленно → быстро
		224...255	Затвор открыт
8	8		DIMMER / Диммер
		0...255	Диммирование 0-100%
9	9		FOCUS / Фокус
		0...255	Ближний → дальний
10	10		Rotating Prism 1 / Вращение призмы 1
		0...5	Наружу
		6...255	Внутрь
11	11		Rotating Prism 2 / Вращение призмы 2
		0...5	Наружу
		6...255	Внутрь
11	11		Rotating Prism / Вращение призмы
		0...127	Остановка вращения
		128...189	Вращение вперед быстро → быстро
		190...193	Остановка вращения
		194...255	Вращение назад медленно → быстро
12	12		FROST / Фрост-фильтр
		0...199	ВЫКЛ.
		200...255	ВКЛ.
13	13		SPEED PAN/TILT / Скорость PAN/TILT
		0...225	Скорость максимальная → минимальная
		226...235	Затемнение при движении
		236...245	Затемнение при смене всех колес
		246...255	Нет функции
14	14		SPECIAL FUCTIONS / Специальные функции
		0...19	Нет функции
		20	Скорость вентилятора автоматическая

		21...38	Скорость вентилятора медленно → быстро
		39	Минимальная скорость вентилятора
		40...79	Нет функции
		80...84	Перезапуск всех двигателей
		85...87	Перезапуск двигателей PAN/TILT
		88...90	Перезапуск двигателя цветowego колеса
		91...93	Перезапуск двигателя гобо
		94...96	Нет функции
		97...99	Перезапуск других двигателей
		100...119	Встроенная программа 1
		120...139	Встроенная программа 2
		140...159	Встроенная программа 3
		160...179	Встроенная программа 4
		180...199	Встроенная программа 5
		200...219	Встроенная программа 6
		220...239	Встроенная программа 7
		240...255	Встроенная звуковая программа
			Скорость цветowego колеса
	16	0...255	Скорость максимальная → минимальная
			Скорость гобо
	17	0...255	Скорость максимальная → минимальная



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.imlight.ru