

**stage4**  
Professional lighting



# broSPOT 200Z

Руководство пользователя

Версия 1.2

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 **broSPOT 200Z**. Храните руководство пользователя для дальнейшего использования.

## История версий

Версия	Дата	Имя документа	Описание
1.0.	18.03.2024	broSPOT 200Z Руководство пользователя	Создание документа
1.1.	22.10.2024	broSPOT 200Z Руководство пользователя_1.1	Добавление новых функций в DMX-протокол
1.2.	24.07.2025	broSPOT 200Z Руководство пользователя_1.2	Расширение ТТХ

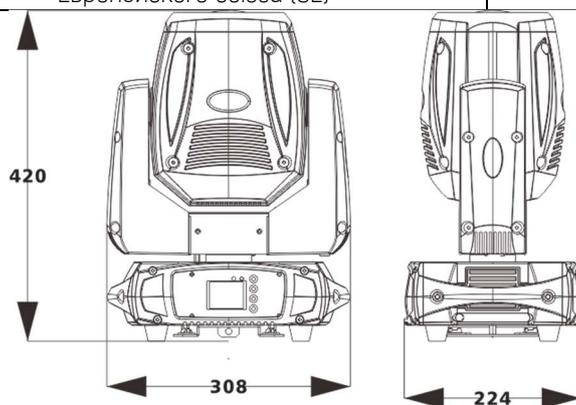
## 1. Технические параметры

Общие сведения	Наименование устройства	broSPOT 200Z
	Тип устройства	прожектор типа SPOT
	Серия	broSPOT
	Импортер	Имлайт
	Артикул импортера	00-69669
	Рекомендованная область применения	Дома культуры, ночные клубы, крытые спортивные арены, объекты сферы HoReCa
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	10
Номинальные параметры источника света	Источник света (далее ИС)	Светодиод
	Тип ИС	Многоконтактный модульный
	Количество ИС, шт	1
	Мощность ИС, Вт	200
	Светоизлучающая площадь ИС, мм	н/д
	Световая эффективность ИС, лм/Вт	47,5
	Световой поток ИС, лм	9500
	Цвет ИС	White
	Коррелированная цветовая температура ИС (CCT), К	10000
	Индекс CRI цветопередачи ИС, Ra	70
	Срок службы ИС, час	более 20000
	Бренд ИС	SEAWY
Дополнительные источники света	Дополнительные источники света	Да
	Количество дополнительных ИС, шт	28
	Мощность дополнительных ИС, Вт.	0,5
	Цвет дополнительных ИС	RGBW
	Назначение дополнительных ИС	Светодиодное кольцо
Фактические фотометрические параметры готового изделия (подтвержденные лабораторными испытаниями)	Световой поток готового изделия (ГИ), лм	4680
	Сила света ГИ, кд	172110
	Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	15,546
	Световая эффективность ГИ, лм/Вт	19,23
	Цветовая температура ГИ (без фильтров) (CCT), К	10315
	Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	x = 0.2807 y = 0.2831
	Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	u' = 0.1924 v' = 0.4366
	Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	-0.0028
	Доминирующая длина волны (ГИ), нм	477,8
	Чистота цвета (ГИ)	22,50%
	Пиковая длина волны (ГИ), нм	444
	Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	30,2
	Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=10.8% G=84.1% B=5.1%
Индексы цветопередачи готового изделия	Индексы цветопередачи в режиме	"Без фильтров"
	CRI (R1-R8), Ra	73
	CRI R9, Ra	-10
	CRI (R1-R9), Ra	56
	CRI (R1-R15), Ra	61,5

Максимальные параметры освещенности	Максимальная освещённость на 1 м, лк	172110
	Максимальная освещённость на 3 м, лк	19123
	Максимальная освещённость на 5 м, лк	6884
	Максимальная освещённость на 7 м, лк	3512
	Максимальная освещённость на 9 м, лк	2125
	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	10
Оптическая система	Раскрытие луча	динамическое
	Наличие Zoom (зум)	Да
	Тип зум	линейный
	Исполнение зум	Моторизованный
	Точность зум, бит	8
	Диапазон Zoom (зум)	10°-22°
	Коэффициент увеличения зум	1,4:1
	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	10
	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	15,3
	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	14
	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	22
	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	4
	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	6,7
	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,0157
Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,0263	
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.	250
	Наклон от центра (+/-), град.	125
	MIN шаг наклона, град.	0,0038
	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 (основная)	Метод синтеза цвета	Цветовое колесо
	Режим цветосмещения (синтез)	нет
	Количество цветов, шт	7+1
	Векторный режим наложения фильтров	Нет
	Эффект радуги для фильтров	Да
	Линейное изменение цветовой температуры	Нет
Система генерации цвета (светодиодное кольцо)	Метод синтеза цвета	Аддитивный
	Режим цветосмещения (синтез)	RGBW
	Количество цветов, шт	более 16 млн
	Линейное изменение цветовой температуры	нет
	Пресеты цветовой температуры, шт.	9
	Диапазон пресетов цветовой температуры, К	2700 - 8000
Система проекции	Количество колес гобо, шт	2
	Общее количество гобо, шт	13
	Количество статичных гобо, шт	7
	Эффект тряски статичных гобо	Да
	Количество вращаемых гобо, шт	6

	Эффект тряски вращаемых гобо	Да
	Функция индексации (позиционирования) гобо	Да
	Функция бесконечного вращения колеса гобо	Да
	Наложения колес гобо (gobo morphing)	Да
	Возможность замены вращаемых гобо	Да
	Focus (фокус), бит	линейный, 8 бит
Дополнительные опции и эффекты	Дополнительные светодиодные эффекты	Нет
	Индивидуальное управление источниками света (pixel mapping)	Нет
	Колесо анимации	Нет
	Количество линз призмы, шт	1
	Количество граней призмы, шт	3
	Функция вращения призмы	Да
	Количество скоростей вращения призмы, шт	61
	Фрост-фильтр (Фрост, Frost)	Нет
	Ирисовая диафрагма (Iris)	Нет
Интенсивность и стробоскоп	Диммер, бит	8
	Исполнение диммера	электронный
	Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет
	Функция затемнение при смене колес	Да
	Количество режимов стробоскоп, шт.	4
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	21
	MAX кол-во DMX-каналов	31
	Режим DMX 1 (каналов)	21
	Режим DMX 2 (каналов)	23
	Режим DMX 3 (каналов)	31
	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	DMX-сплиттер с поддержкой протокола RDM
	Разъемы DMX	XLR 3-pin (IN/OUT)
	Разъемы Art-NET	Нет
	Беспроводной DMX	доп.опция
	ИК-управление	Нет
Режим "Мастер-ведомый"	Да	
Режим "звуковой активации"	Да	
Органы управления на корпусе	Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 кнопки
	Диагональ дисплея, дюйм	2,4
	Функция поворота дисплея на 180°	Да
	Язык интерфейса меню (дисплея)	Английский
Электротехнические параметры	Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц.
	MAX потребляемая мощность, Вт	255
	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0,9263
	Разъемы питания	POWERCON (IN/OUT)
	Кнопка вкл/выкл питания	Да
	Класс энергобезопасности	I (первый)
Цвет и материал корпуса	Цвет корпуса	Черный
	Материал корпуса	Инженерный пластик
Климатические условия	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
Физические параметры и установка	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский
	Габаритные размеры устройства, мм	420 x 308 x 224
	Вес нетто, кг	10,4
	Точка крепления страховочного троса	Да
	Необходимое кол-во струбцин для подвеса, шт	2
	Установка на горизонтальные поверхности	На ножках
	Упаковка	Габаритные размеры упаковки, мм
	Вес брутто, кг	12,6
	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
	Требования к транспортировке	Палетный борт + амортизирующая упаковка
Комплект поставки	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 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	Не требуется
	Соответствие требованиям директивы RoHS	Да
	Соответствие требованиям директив Европейского союза (CE)	Да



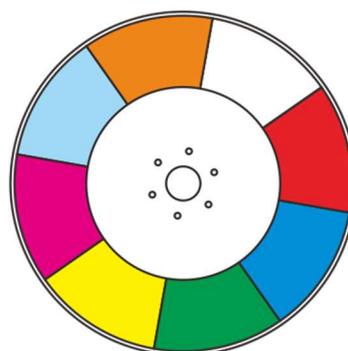
**Колесо вращающихся гобо**



**Колесо статичных гобо**

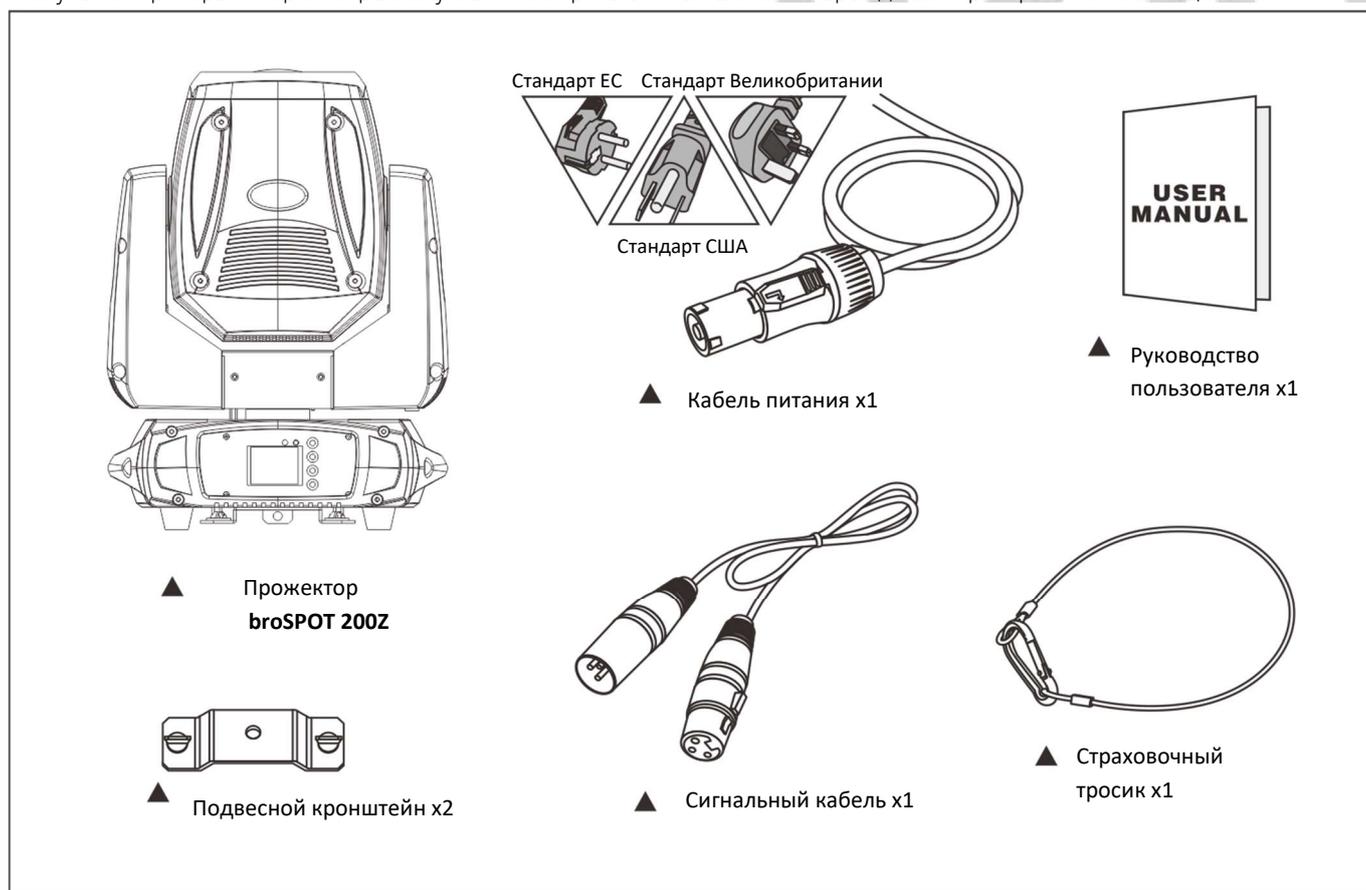


**Цветовое колесо**



## 2. Комплект поставки

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



Пржектор «вращающаяся голова» **broSPOT 200Z** 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. Проектор 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. 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 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. Дихроичные цветные фильтры, ламели СМУ, колеса гобо и графические колеса, а также внутренние линзы необходимо очищать ежемесячно. 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.

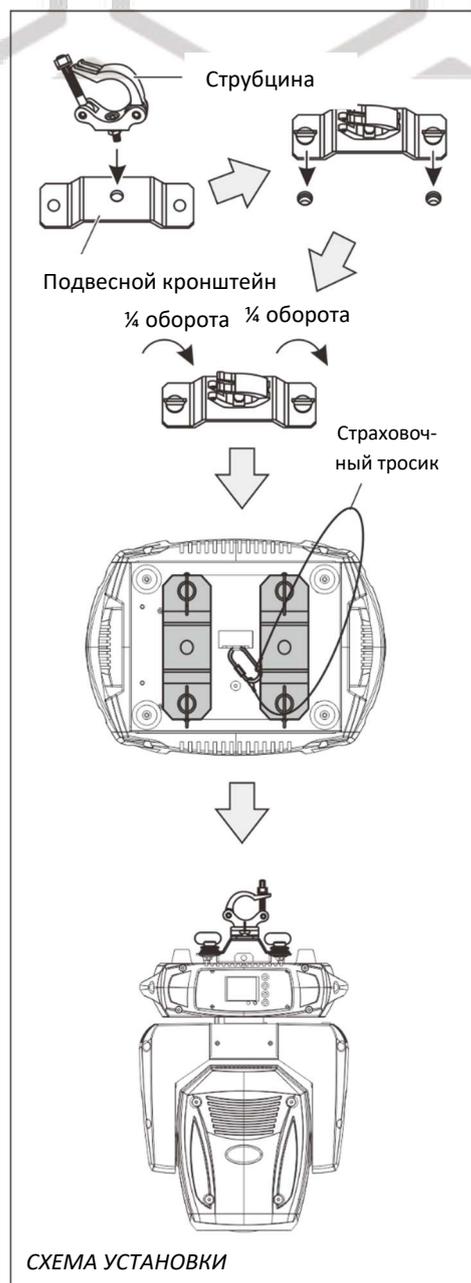
Конструкция, предназначенная для установки прибора (приборов) должна быть рассчитана и проверена на способность выдержать 10-кратное превышение нагрузки в течение 1 часа без деформаций. Также при установке прибора всегда используйте страховочный трос, способный выдержать вес, в 12 раз превышающий вес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

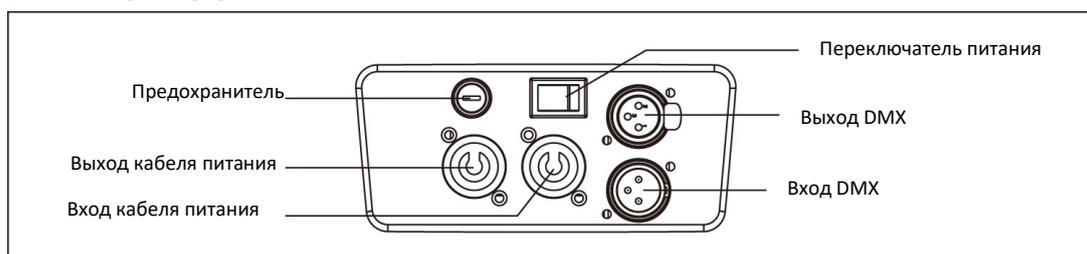
Подвесной монтаж требует большого опыта, включая расчет пределов рабочей нагрузки, хорошее знание используемых крепежных устройств и периодический контроль безопасности всех монтажных материалов и приспособлений. Если у Вас отсутствует необходимая квалификация, не пытайтесь выполнить монтаж самостоятельно.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

### Крепление струбины:

Пржектор «вращающаяся голова» **broSPOT 200Z** 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.



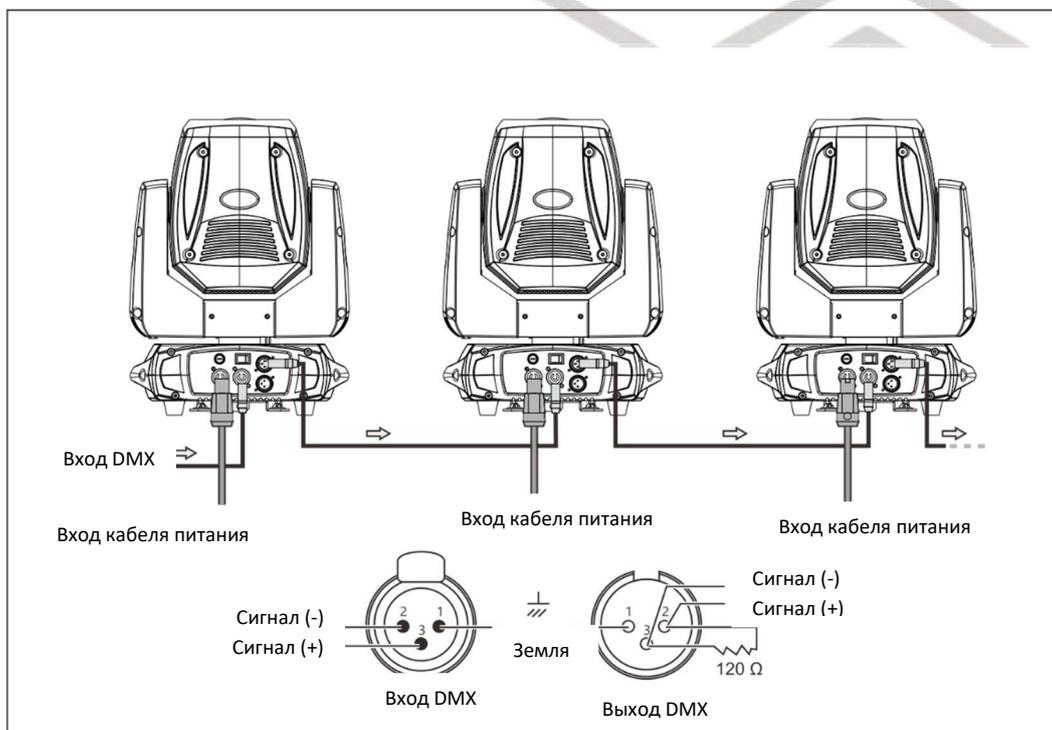
## 6. Подключение к пульту управления



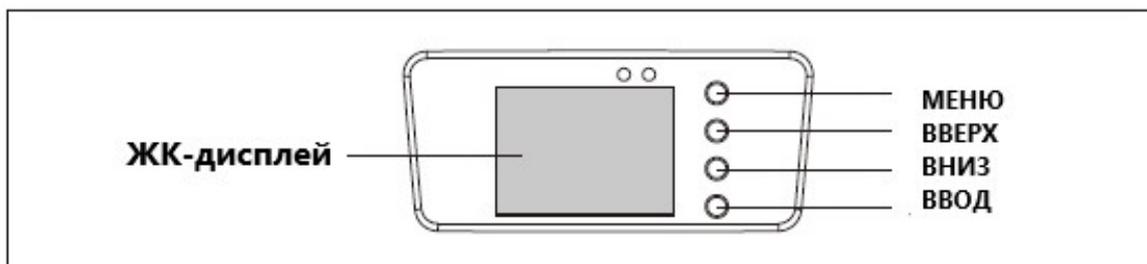
Подключите входной 3-контактный разъем XLR прилагаемого сигнального кабеля к выходу DMX вашего контроллера, а выходной разъем – ко входу DMX прожектора. Можно последовательно соединить вместе несколько «вращающихся голов». Требования к кабелю: двухжильный, экранированный, с входными и выходными разъемами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



## 7. Управление прибором



МЕНЮ		ОПИСАНИЕ	
DMX (режим выбора функций)	DMX Address	A001-AXXX	Настройка адреса DMX
	Channel Mode	CH23 MODE	Режим 23 каналов
		CH21 MODE	Режим 21 канала
		CH31 MODE	Режим 31 канала
		CH22 MODE	Режим 22 канала
		CH24 MODE	Режим 24 канала
		CH32 MODE	Режим 32 канала
	Auto Run	Program 1-9   Master/Alone	Автоматическая программа
Music Control	Program 1-9   Master/Alone	Звуковое управление	
SET (Опции)	Reset Default	Yes/No	Сброс до заводских настроек
	Signal Set	Wire DMX	Проводной DMX
	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 Sensitivity 0-99%	Настройка чувствительности микрофона
		OFF Signal Mode (On/Off)	При отсутствии сигнала DMX Выкл. в исходное состояние/ Вкл. в состояние сброса
		Fast Scan (On/Off)	Быстрое сканирование (по умолч. Вкл.)
		Half Color Wheel ((On/Off))	Запуск функции половины цвета (по умолч. Вкл.)
		Curve (Linear/Curve/SquareL/InSquaL)	Выбор кривой диммирования
		LED_Freq(900Hz/1000Hz/1100Hz/1200Hz/1300Hz/1400Hz/1500Hz/2500Hz/4KHz/5KHz/10KHz/15KHz/20KHz/25KHz)	Настройка частоты LED
<b>MANU</b> (Ручное управление)	Reset	Total Reset	Полная перезагрузка
		PAN/TILT Reset	Перезагрузка PAN/TILT
		Color Reset	Перезагрузка цветового колеса
		Gobo Reset	Перезагрузка гобо
		The Others Reset	Перезагрузка остальных двигателей
Channel	PAN = XXX...	Управление каналами	
<b>ADV</b> (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

## 8. DMX-протокол

Режим/Канал						Значение	Функция
24	23	22	21	31	32		
1	1	1	1	1	1	0..255	<b>PAN</b> Горизонтальное вращение
2	2			2	2	0..255	<b>Точная регулировка PAN</b> Точное позиционирование горизонтального вращения
3	3	2	2	3	3	0..255	<b>TILT</b> Вертикальное вращение
4	4			4	4	0..255	<b>Точная регулировка TILT</b> Точное позиционирование вертикального вращения
5	5	3	3	5	5		<b>Color wheel (Цветовое колесо)</b>
						0.15	Открыто/белый
						16..31	Цвет 1
						32..47	Цвет 2
						48..63	Цвет 3
						64..79	Цвет 4
						80..95	Цвет 5
						96..111	Цвет 6
						112..127	Цвет 7
						128..189	Эффект радуги вперед быстро → медленно
190..193	Остановка вращения цвета						
194..255	Эффект радуги назад быстро → медленно						
5	5	3	3	5	5		<b>Half Color wheel Mode (режим половины цвета)</b>
						0..7	Открыто/белый
						8..17	Открыто + Цвет 1
						16..23	Цвет 1

						24..31	Цвет 1 + Цвет 2
						32..39	Цвет 2
						40..47	Цвет 2 + Цвет 3
						48..55	Цвет 3
						56..63	Цвет 3 + Цвет 4
						64..71	Цвет 4
						72..79	Цвет 4 + Цвет 5
						80..87	Цвет 5
						88..95	Цвет 5 + Цвет 6
						96..103	Цвет 6
						104..111	Цвет 6 + Цвет 7
						112..119	Цвет 7
						120..127	Цвет 7 + Открыто
						128..189	Эффект радуги вперед быстро → медленно
						190..193	Остановка вращения цвета
						194..255	Эффект радуги назад быстро → медленно
							<b>Gobo wheel 1 (Колесо гобо 1)</b>
						0..19	Открыто
						20..39	Гобо 1
						40..59	Гобо 2
						60..79	Гобо 3
						80..99	Гобо 4
						100..119	Гобо 5
						120..139	Гобо 6
						140..154	Тряска Гобо 1 медленно → быстро
						155..169	Тряска Гобо 2 медленно → быстро
						170..184	Тряска Гобо 3 медленно → быстро
						185..199	Тряска Гобо 4 медленно → быстро
						200..214	Тряска Гобо 5 медленно → быстро
						215..229	Тряска Гобо 6 медленно → быстро
						230..255	Вращение колеса гобо медленно → быстро
							<b>Gobo 1 rotation (Вращение гобо 1)</b>
						0..3	Позиционирование гобо
						4..127	Вращение гобо вперед быстро → медленно
						128..131	Остановка вращения гобо
						132..255	Вращение гобо назад медленно → быстро
							<b>Gobo wheel 2 (Колесо гобо 2)</b>
						0..14	Открыто
						15..29	Гобо 1
						30..44	Гобо 2
						45..59	Гобо 3
						60..74	Гобо 4
						75..89	Гобо 5
						90..104	Гобо 6
						105..119	Гобо 7

						120..134	Тряска Гобо 1 медленно → быстро
						135..149	Тряска Гобо 2 медленно → быстро
						150..164	Тряска Гобо 3 медленно → быстро
						165..179	Тряска Гобо 4 медленно → быстро
						180..194	Тряска Гобо 5 медленно → быстро
						195..109	Тряска Гобо 6 медленно → быстро
						210..224	Тряска Гобо 7 медленно → быстро
						225..255	Вращение колеса гобо медленно → быстро
							<b>Shutter (Затвор)</b>
						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
							<b>Dimmer (Диммер)</b>
10	10	8	8	10	10	0..255	Диммирование 0-100%
							<b>Dimmer Fine (Точный диммер)</b>
11		9			11	0..255	Точный диммер 0%..100%
							<b>Focus (Фокус)</b>
12	11	10	9	11	12	0..255	Ближний → дальний
							<b>ZOOM (Зум)</b>
13	12	11	10	12	13	0..255	Ближний → дальний
							<b>PRISM (Призма, вращение призмы)</b>
						0..5	ВЫКЛ.
						6..127	ВКЛ.
						128..189	Вращение вперед быстро → медленно
						190..193	Остановка вращения призмы
						194..255	Вращение призмы назад быстро → медленно
							<b>SPEED PAN/TILT (Скорость PAN/TILT)</b>
						0..225	Скорость максимальная → минимальная
						226..235	Затемнение при движении
						236..245	Затемнение при смене всех колес
						246..255	Нет функции
							<b>Special Functions (Специальные функции)</b>
						0.19	Нет функции
						20	Скорость вентилятора автоматическая
						21..38	Скорость вентилятора медленно → быстро
						39	Минимальная скорость вентилятора
						40..44	Linear Curve
						45..49	S-Curve
						50..54	Square Law
						55..59	Inv Square Law
						60	900 Гц

						61	1000 Гц	
						62	1100 Гц	
						63	1200 Гц	
						64	1300 Гц	
						65	1400 Гц	
						66	1500 Гц	
						67	2500 Гц	
						68	4000 Гц	
						69	5000 Гц	
						70	10 КГц	
						71	15 КГц	
						72	20 КГц	
						73	25 КГц	
						74..79	Нет функции	
						80..84	Перезапуск всех двигателей	
						85..87	Перезапуск двигателя SCAN	
						88..90	Перезапуск двигателя цветового колеса	
						91..93	Перезапуск двигателя колес гобо	
						94..96	Нет функции	
						97..99	Перезапуск других двигателей	
						100..108	Внутренняя программа 1	
						109..117	Внутренняя программа 2	
						118..126	Внутренняя программа 3	
						127..135	Внутренняя программа 4	
						136..144	Внутренняя программа 5	
						145..153	Внутренняя программа 6	
						154..162	Внутренняя программа 7	
						163..171	Внутренняя программа 8	
						172..180	Внутренняя программа 9	
						181..189	Внутренняя звуковая программа 1	
						190..198	Внутренняя звуковая программа 2	
						199..207	Внутренняя звуковая программа 3	
						208..216	Внутренняя звуковая программа 4	
						217..225	Внутренняя звуковая программа 5	
						226..234	Внутренняя звуковая программа 6	
						235..243	Внутренняя звуковая программа 7	
						244..252	Внутренняя звуковая программа 8	
						253..255	Внутренняя звуковая программа 9	
<b>Векторный режим</b>							<b>Значени е</b>	<b>Функция</b>
				16	17		<b>Скорость цветового колеса</b>	
						0..255	Скорость максимальная → минимальная	
				17	18		<b>Скорость гобо</b>	
						0..255	Скорость максимальная → минимальная	
17	16	15	14	18	19		<b>Pix_Dimmer</b>	
						0..255	Диммирование светодиодного кольца 0%...100%	
18	17	16	15	19	20		<b>Pix_Strobe</b>	

						0..255	Скорость строба светодиодного кольца 0%...100%
19	18	17	16	20	21		<b>Pix_Red</b>
						0..255	Диммирование красного темный → яркий 0-100%
20	19	18	17	21	22		<b>Pix_Green</b>
						0..255	Диммирование зеленого темный → яркий 0-100%
21	20	19	18	22	23		<b>Pix_Blue</b>
						0..255	Диммирование синего темный → яркий 0-100%
							<b>Pix_color</b>
						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
22	21	20	19	23	24	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
							<b>Pix_Macro</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
							<b>Pix_Macro_Speed</b>
24	23	22	21	25	26	0..255	Скорость медленно → быстро
				26	27		<b>Expand Patterns / Расширенные паттерны</b>

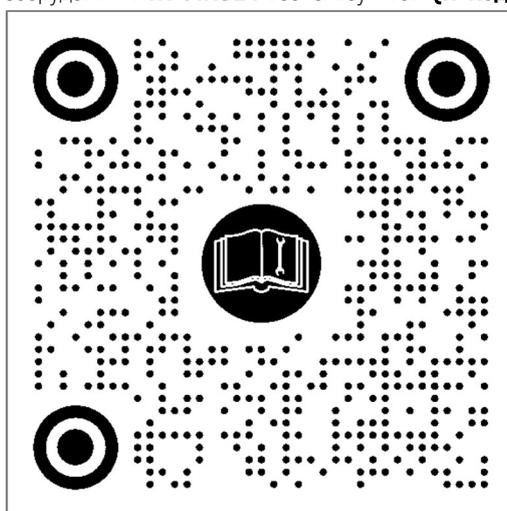
					0..15	Нет функции
					16..29	Динамическая сцена 1
					30..43	Динамическая сцена 2
					44..57	Динамическая сцена 3
					58..71	Динамическая сцена 4
					72..85	Динамическая сцена 5
					86..99	Динамическая сцена 6
					100..113	Динамическая сцена 7
					114..127	Динамическая сцена 8
					128..143	Динамическая 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
						<b>Pix Foreground dimmer</b>
				27	28	000..255 Диммирование 0%-100% переднего плана расширенного паттерна (цвет переднего плана выбирается на канале Pix Macro)
						<b>Pix Background dimmer</b>
				28	29	000..255 Диммирование 0%-100% заднего плана канала Pix Expand Patterns
						<b>Pix Background Red</b>
				29	30	000..255 Цвет заднего плана расширенного паттерна красный 0 – 100%.
						<b>Pix Background Green</b>
				30	31	000..255 Цвет заднего плана расширенного паттерна зеленый 0 – 100%.
						<b>Pix Background Blue</b>
				31	32	000..255 Цвет заднего плана расширенного паттерна синий 0 – 100%.

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](http://www.imlight.ru)