

**stage4**  
Professional lighting



# broSPOT 360Z

Руководство пользователя

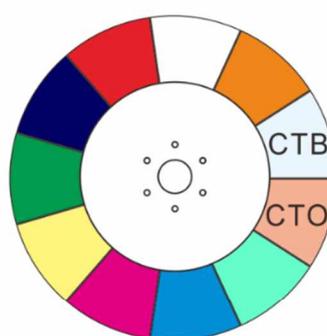
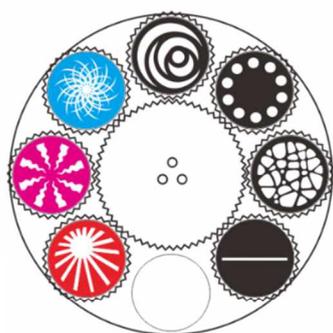
Версия 1.2

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 360Z**. Храните руководство пользователя для дальнейшего использования.

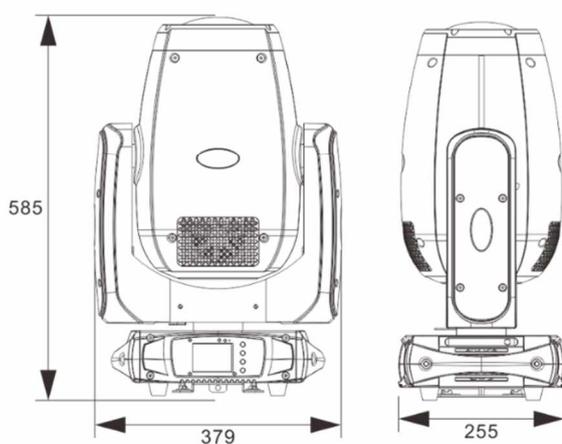
## История версий

Версия	Дата	Имя документа	Описание
1.0.	02.06.2022	broSPOT 360Z Руководство пользователя	Создание документа
1.1	27.04.2023	broSPOT 360Z Руководство пользователя_1.1	Актуализация ТТХ
1.2	20.08.2024	broSPOT 360Z Руководство пользователя_1.2	Добавление новых функций в DMX-протокол

## Колёса цветowych фильтров, гобо и размеры



0%	Cyan	100%
0%	Magenta	100%
0%	Yellow	100%
0%	СТО	100%



# 1. Актуальная спецификация

Наименование устройства	broSPOT 360Z	Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	8	Количество статичных гобо, шт	11	ИК-управление	Нет
Артикул импортёра	00-55714	Раскрытия луча	Динамическое	Эффект тряски статичных гобо	Да	Режим "Мастеоведомый"	Да
Тип устройства	SPOT	Наличие Zoom (зум)	Да	Количество вращаемых гобо, шт	7	Режим "звуковой активации"	Да
Рекомендованная область применения	Дома культуры, ночные клубы, крытые спортивные арены, объекты сферы HoReCa	Тип зум	линейный	Эффект тряски вращаемых гобо	Да	Органы управления на корпусе	Дисплей + 4 навигационные кнопки
Рекомендованная эффективная рабочая дистанция до, м	8	Исполнение зум	моторизованный	Функция индексации гобо	Да	Диагональ дисплея	2,4"
Источник света (далее ИС)	Светодиод	Точность зум, бит	8	Функция бесконечного вращения колеса гобо	Да	Функция поворота дисплея на 180°	Да
Тип ИС	одноцветный LED-модуль	Диапазон Zoom (зум)	6,2°-37,7°	Наложения колес гобо (gobo morphing)	Да	Язык интерфейса меню (дисплея)	Китайский & Английский
Количество ИС, шт	1	Коэффициент увеличения зум	5,4(3,8):1	Возможность замены вращаемых гобо	Да	Напряжение	100-260 В, 50/60 Гц.
Мощность ИС, Вт	360	Угол луча (Beam angle) при мин.зуме, град.	6,2	Focus (фокус), бит	8	MAX потребляемая мощность, Вт	450
Светоизлучающая площадь ИС, мм	---	Поле луча (Field angle) при мин.зуме, град.	9,9	Дополнительные светодиодные эффекты	Нет	MIN потребляемая мощность, Вт	394
Световая эффективность ИС, лм/Вт	67,2	Угол луча (Beam angle) при макс.зуме, град.	33,7	Индивидуальное управление источниками света (pixel mapping)	Нет	Коэффициент мощности (Power Factor (PF))	0,9758
Световой поток ИС, лм	19500	Поле луча (Field angle) при макс.зуме, град.	37,7	Колесо анимации	Нет	Разъёмы питания	POWERCON (IN/OUT)
Цвет ИС	белый	Широта изменения угла луча (MIN-MAX), град.	27,5	Количество линз призмы, шт	1	Кнопка вкл/выкл питания	Да
Коррелированная цветовая температура ИС (CCT), К	7000	Широта изменения угла поля (MIN-MAX), град.	27,8	Функция вращения призмы	Да	Цвет корпуса	Черный
Индекс CRI цветопередачи ИС, Ra	70	Шаг изменения угла (Beam angle), град.	0,108	Количество скоростей вращения призмы, шт	60	Материал корпуса	Инженерный нейлоновый пластик
Срок службы ИС, час	≥30,000	Шаг изменения поля (Field angle), град.	0,109	Фрост-фильтр (Фрост, Frost)	нелинейный	Степень защиты корпуса	IP20
Бренд ИС	Seawy	Управление по DMX позиционированием и направлением	Да	Ирисовая диафрагма (Iris)	Нет	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Световой поток готового изделия (ГИ), лм	9944	Угол поворота по горизонтали (PAN), град.	540	Диммер, бит	8	Диапазон рабочих температур	от +1°С до +40°С
Сила света ГИ, кд	842695	Поворот от центра (+/-), град.	270	Исполнение диммера	Электронный	Относительная влажность	среднегодовая — 60% при 20°С;
Лучистый поток (FE) ГИ, Вт	32,853	Минимальный шаг поворота, град.	0,008	Эффект вольфрамовой лампы (visual tungsten lamp)	Нет		максимальная — 80% при 25°С.
Световая эффективность ГИ, лм/Вт	25,3	Угол наклона по вертикали (TILT), град.	272	Функция затемнение при смене колес	Да	В иных климатических условиях обязательно	защитный купол с подогревом

Цветовая температура ГИ (без фильтров) (CCT), К	7739	Наклон от центра (+/-), град.	136	Стробоскоп, режима	3	Язык интерфейса (надписей) корпуса	Русский
Координата цветности [CIE 1931] (ГИ)	$x = 0,2978$ $y = 0,3077$	MIN шаг наклона, град.	0,004	Протокол DMX-512	Да	Габаритные размеры устройства, мм	379 x 255 x 585
Координата цветности [CIE 1976] (ГИ)	$u' = 0,1954$ $v' = 0,4542$	Точное позиционирование (Fine, 16 bit)	Да	Протокол Art-NET	Да	Вес нетто, кг	20,5
Точка "Зеленый-Маджента" [DUV]	0,00006	Функция затемнения луча при движении (BlackOut XY)	Да	Протокол RDM	Да	Точка крепления страховочного троса	Да
Доминирующая длина волны (ГИ), нм	481,7	Функция замедления при движении (Speed PT)	Да	Количество режимов (персонализаций) DMX	4	Необходимое кол-во трубочин для подвеса, шт	2
Чистота цвета (ГИ)	14,3%	Функция позиционирования через меню прибора (Static)	Да	MIN кол-во DMX-каналов	18	Установка на горизонтальные поверхности	На ножках
Пиковая длина волны (ГИ), нм	447	Функция калибровки моторов через меню прибора (Calibrate XY)	Да	MAX кол-во DMX-каналов	21	Габаритные размеры упаковки, мм	520 x 500 x 630 мм.
Ширина кривой спектра (FWHM) (ГИ), нм	27,04,2023	Функция удаленного перезапуска моторов (Reset Pan/Tilt)	Да	Режим DMX 1 (каналов)	18	Вес брутто, кг	23,5
Соотношение цветов CCT (ГИ)	R=11.6% G=83.8% B=4.6%	Авто-восстановление положения при помехе	Да	Режим DMX 2 (каналов)	20	Тип упаковки	Картонная коробка и пенополистирол
Индексы цветопередачи в режиме	"Без фильтров"	Метод синтеза цвета	субтрактивный	Режим DMX 3 (каналов)	19	Требования к транспортировке	Паллетный борт + амортизирующая упаковка
CRI (R1-R8), Ra	73,8	Режим цветосмещения (синтез)	CMY + CTO	Режим DMX 4 (каналов)	21	Скобы "Омега" для подвеса, шт	2
CRI R9, Ra	-14	Количество цветов, шт	11	Классический авто-режим работы вентилятора	Да	Кабель питания, шт	1
CRI (R1-R9), Ra	64	Векторный режим наложения фильтров	Да	Сверхтихий режим вентилятора	Да	Сигнальный DMX кабель, шт	1
CRI (R1-R15), Ra	64,3	Эффект радуги для фильтров	Да	линейный режим изменения скорости вентилятора	Да	Страховочный тросик, шт	1
Максимальная освещенность на 1 м, лк	845664	Линейное изменение цветовой температуры	Линейный фильтр	Встроенные авто программы	7 световых и 1 звуковая	Руководство пользователя на русском языке, шт	1
Максимальная освещенность на 3 м, лк	93963	Диапазон цветовой температуры (ЦТ)	2900-8000	Минимально подходящая система управления	FALCON NEST	Срок службы, лет	5
Максимальная освещенность на 5 м, лк	33827	Количество пресетов ЦТ, шт	1	Рекомендуемая система управления	TWIN LS	Гарантийный срок, год	1
Максимальная освещенность на 7 м, лк	17258	Количество колес гобо, шт	2	Требования по подключению	Наличие DMX-сплиттера с поддержкой протокола RDM	Технический регламент ТС 004/2011	Да
Максимальная освещенность на 9 м, лк	10440	Общее количество гобо, шт	18	Разъемы DMX	XLR 3-pin (IN/OUT)	Технический регламент ТС 020/2011	Да
Беспроводной DMX	доп.опция	Технический регламент ТС 037/2016	Не требуется	Разъемы Art-NET	IN/OUT	Соответствие требованиям директив Европейского союза (CE)	Да

### **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.
- ✓ Начинать 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 подвергнулся 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.

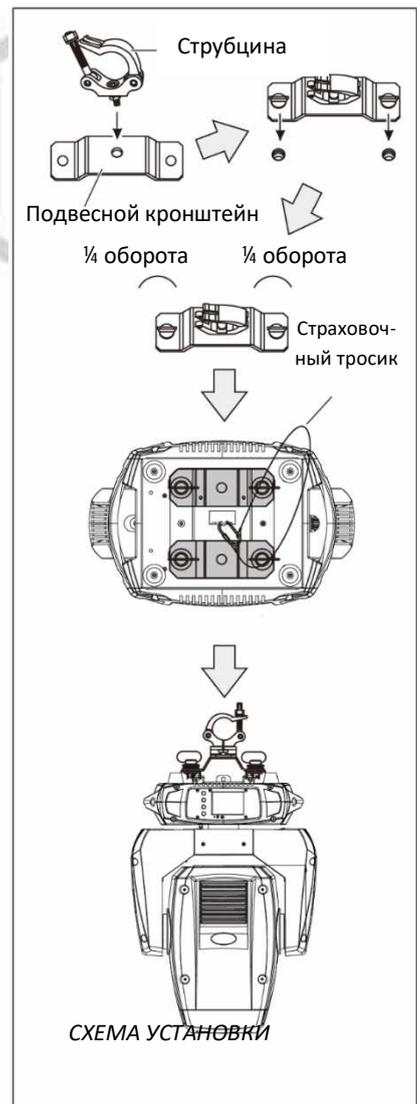
Прожектор должен устанавливаться вне пространства, в котором сидят или ходят люди. Убедитесь, что прибор находится на расстоянии не менее 0,5 м от любых легковоспламеняющихся материалов (декорации и т. д.). При необходимости установки прожектора в подвешенном состоянии должны использоваться профессиональные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

### Подвесная установка:

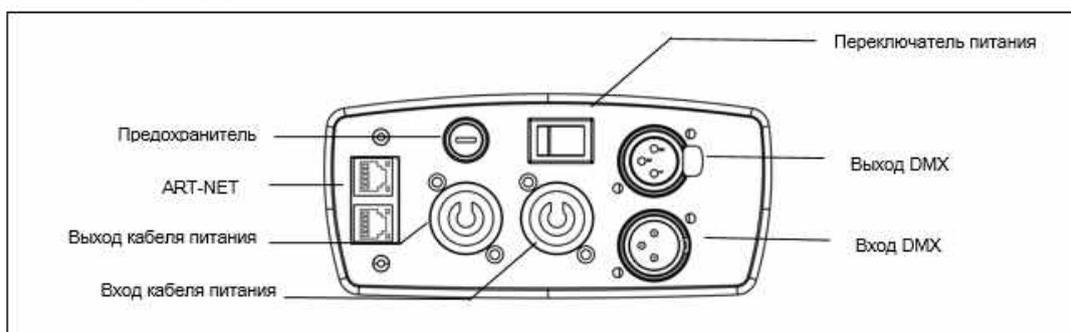
Подвесной монтаж требует большого опыта, включая расчет пределов рабочей нагрузки, хорошее знание используемых крепежных устройств и периодический контроль безопасности всех монтажных материалов и приспособлений. Если у Вас отсутствует необходимая квалификация, не пытайтесь выполнить монтаж самостоятельно.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

### Крепление струбицы:

Прожектор «вращающаяся голова» **broSPOT 250Z** 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 струбицу на прилагаемом омега-кронштейне с помощью винта **M10**, убедитесь, что к прибору прикреплен хотя бы один подходящий страховочный тросик, входящий в базовую комплектацию.



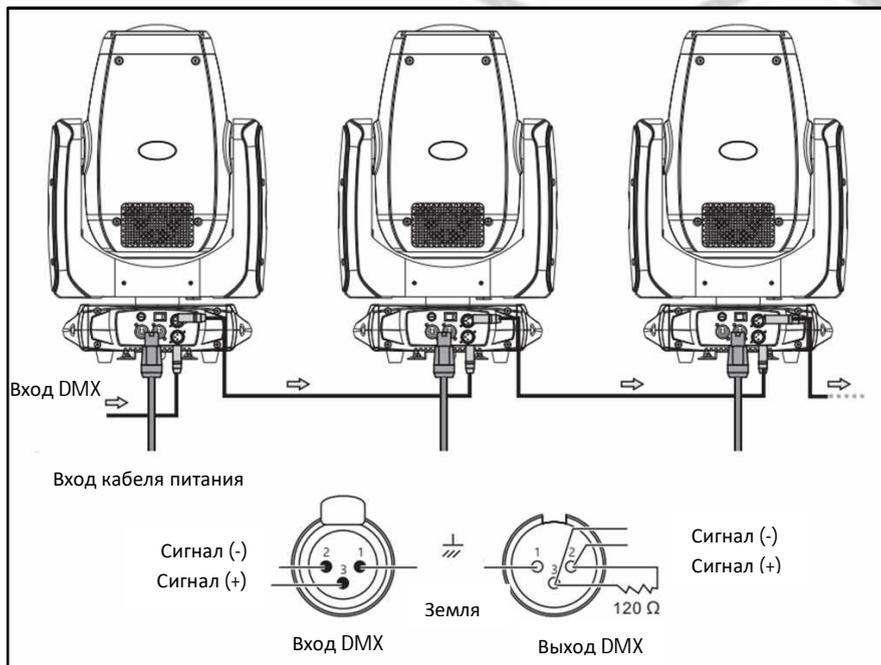
## 6. Подключение к пульту управления



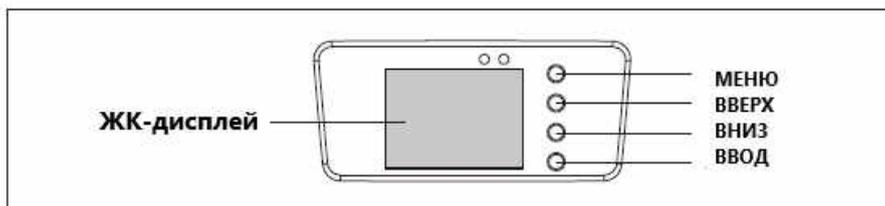
отключите входной 3-контактный разъем XLR прилагаемого сигнального кабеля к выходу DMX вашего контроллера, а выходной разъем – ко входу DMX прожектора. Можно последовательно соединить вместе несколько «вращающихся голов». Требования к кабелю: двухжильный, экранированный, с входными и выходными разъемами 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  $a_3$ , припаянным между контактами 2 и 3, который вставляется в выходной разъем XLR последнего прибора в цепи. См. рисунок ниже.



## 7. Управление прибором



МЕНЮ		ОПИСАНИЕ	
Function Mode (режим выбора функций)	DMX Address	A001-AXXX Настройка адреса DMX	
	Channel Mode	CH20 MODE	Режим 20 каналов
		CH18 MODE	Режим 18 каналов
		CH21 MODE	Режим 21 канала
		CH19 MODE	Режим 19 каналов
	Auto Run	Internal Program 1-9   State: Master/Alone Auto Run (On/Off)	Автоматическая программа
		Music Control	Internal Program 1-9   State: Master/Alone Music Run (On/Off)
	Reset Default		Yes/No Сброс до заводских настроек
	Option (Опции)	Ethernet Set	ArtNet to DMX (On/Off) ArtNet → DMX
			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 в протоколе Art-NET			
PAN/TILT		Share Signal (On/Off) Передача сигнала с Art-NET на DMX	
		Reverse PAN (On/Off) Обратное горизонтальное вращение	
	Reverse TILT (On/Off) Обратное вертикальное вращение		
UI Set	Select PAN 630°/540°/360° Выбор градуса горизонтального вращения		
	Select TILT 270°/180°/90° Выбор градуса вертикального вращения		
	Mic sensivity 0-99% Настройка чувствительности микрофона		

		OFF Signal Mode (On/Off)	При отсутствии сигнала DMX Выкл. в исходное состояние/ Вкл. в состояние сброса
		Half Color Wheel (On/Off)	Запуск функции половины цвета
		Fast Scan (On/Off)	Быстрое сканирование
	DimCurve	Linear / S_Curve / SquareL / InSquaL	Выбор кривой диммирования
	LED Frequency	900Hz/1000Hz/1100Hz/1200Hz/ 1300Hz/1400Hz/1500Hz/2500Hz/ 4KHz/5KHz/10KHz/15KHz/20KHz/ 25KHz	Настройка частоты LED
<b>Information</b> (Информация)	Temperature	XXX° C/F	Текущая температура
	Software version	V1.0-9.9	Версия программного обеспечения
<b>Manual Control</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>Advanced</b> (Продвинутые) <b>(Пароль 088)</b>	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. DMX-протокол

Режим/Канал				Значение	Функция
21CH	20CH	19CH	18CH		
1	1	1	1		<b>PAN</b>
				0..255	Горизонтальное вращение
2	2				<b>Точная регулировка PAN</b>
				0..255	Точное позиционирование горизонтального вращения
3	3	2	2		<b>TILT</b>
				0..255	Вертикальное вращение
4	4				<b>Точная регулировка TILT</b>
				0..255	Точное позиционирование вертикального вращения
					<b>Color wheel (Цветовое колесо)</b>
				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

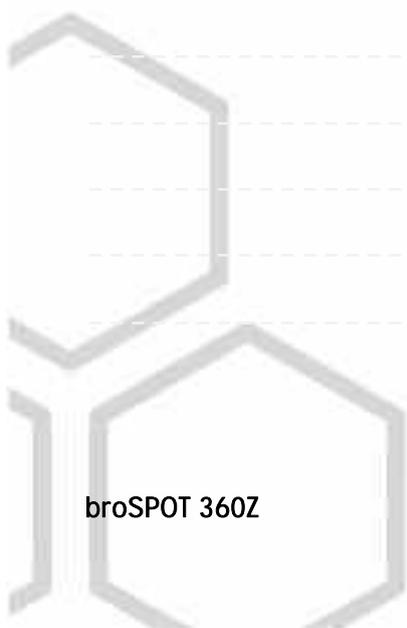
				90..99	Цвет 9
				100..127	Цвет 10
				128..189	Эффект радуги вперед быстро → медленно
				190..193	Остановка вращения цвета
				194..255	Эффект радуги назад медленно → быстро
					<b>Color Wheel (Цветовое колесо (Режим 2))</b>
				0..4	Открыто/белый
				5..9	Белый + цвет 1
				10..14	Цвет 1
				15..19	Цвет 1 + Цвет 2
				20..24	Цвет 2
				25..29	Цвет 2 + Цвет 3
				30..34	Цвет 3
				35..39	Цвет 3 + Цвет 4
				40..44	Цвет 4
				45..49	Цвет 4 + Цвет 5
				50..54	Цвет 5
				55..59	Цвет 5 + Цвет 6
				60..64	Цвет 6
				65..69	Цвет 6 + Цвет 7
				70..74	Цвет 7
				75..79	Цвет 7 + Цвет 8
				80..84	Цвет 8
				85..89	Цвет 8 + Цвет 9
				90..94	Цвет 9
				95..99	Цвет 9 + Цвет 10
				100..104	Цвет 10
				105..127	Цвет 10 + Белый
				128..189	Эффект радуги вперед быстро → медленно
				190-193	Остановка вращения цвета
				194..255	Эффект радуги назад медленно → быстро
					<b>Gobo wheel 1 (Колесо гобо 1)</b>
				0..9	Открыто
				10..19	Гобо 1
				20..29	Гобо 2
				30..39	Гобо 3
				40..49	Гобо 4
				50..59	Гобо 5
				60..69	Гобо 6
				70..79	Гобо 7
5	5	3	3		
6	6	4	4		

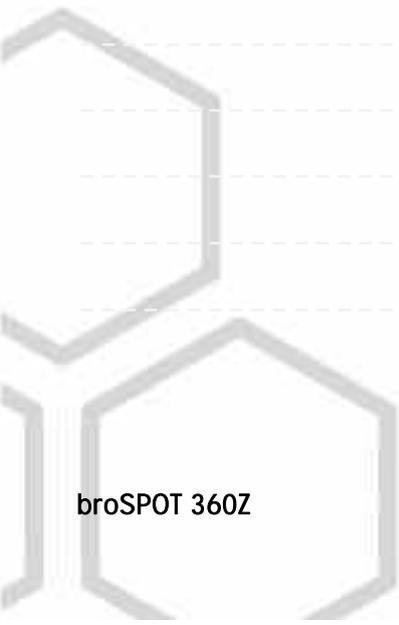
				80..99	Тряска Гобо 1 медленно → быстро
				100..119	Тряска Гобо 2 медленно → быстро
				120..139	Тряска Гобо 3 медленно → быстро
				140..159	Тряска Гобо 4 медленно → быстро
				160..179	Тряска Гобо 5 медленно → быстро
				180..199	Тряска Гобо 6 медленно → быстро
				200..219	Тряска Гобо 7 медленно → быстро
				220..255	Вращение колеса гобо медленно → быстро
					<b>Gobo 1 rotation (Вращение гобо 1)</b>
				0..127	Позиционирование гобо
7	7	5	5	128..189	Вращение гобо вперед быстро → медленно
				190..193	Остановка вращения гобо
				194..255	Вращение гобо назад медленно → быстро
					<b>Gobo wheel 2 (Колесо гобо 2)</b>
				0..9	Открыто
				10..19	Гобо 1
				20..29	Гобо 2
				30..39	Гобо 3
				40..49	Гобо 4
				50..59	Гобо 5
				60..69	Гобо 6
				70..79	Гобо 7
				80..89	Гобо 8
				90..99	Гобо 9
				100..109	Гобо 10
				110..119	Гобо 11
				120..129	Тряска Гобо 1 медленно → быстро
				130..139	Тряска Гобо 2 медленно → быстро
				140..149	Тряска Гобо 3 медленно → быстро
				150..159	Тряска Гобо 4 медленно → быстро
				160..169	Тряска Гобо 5 медленно → быстро
				170..179	Тряска Гобо 6 медленно → быстро
				180..189	Тряска Гобо 7 медленно → быстро
				190..199	Тряска Гобо 8 медленно → быстро
				200..209	Тряска Гобо 9 медленно → быстро
				210..219	Тряска Гобо 10 медленно → быстро
				220..229	Тряска Гобо 11 медленно → быстро
				230..255	Вращение колеса гобо медленно → быстро
					<b>Shutter (Затвор)</b>
9	9	7	7	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
10	10	8	8		<b>Dimmer (Диммер)</b>
				0...255	Диммер 0%...100%
11		9			<b>Dimmer Fine (Точный диммер)</b>
				0...255	Точный диммер 0%...100%
12	11	10	9		<b>Cyan (Голубой)</b>
				0...255	Голубой 0-100%
13	12	11	10		<b>Magenta (Пурпурный)</b>
				0...255	Пурпурный 0-100%
14	13	12	11		<b>Yellow (Желтый)</b>
				0...255	Желтый 0-100%
15	14	13	12		<b>СТО</b>
				0...255	СТО 0-100%
16	15	14	13		<b>Focus (Фокус)</b>
				0...255	Ближний → дальний
17	16	15	14		<b>ZOOM (Зум)</b>
				0...255	Ближний → дальний
18	17	16	15		<b>PRISM (Призма, вращение призмы)</b>
				0...5	ВЫКЛ.
				6...127	ВКЛ.
				128...129	Вращение вперед быстро → медленно
				190...193	Остановка вращения призмы
194...255	Вращение призмы назад быстро → медленно				
19	18	17	16		<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
20	19	18	17		<b>FROST (Фрост-фильтр)</b>
				0...199	ВЫКЛ.
				200...255	ВКЛ.
21	20	19	18		<b>Special Functions (Специальные функции)</b>
				0...19	Нет функции

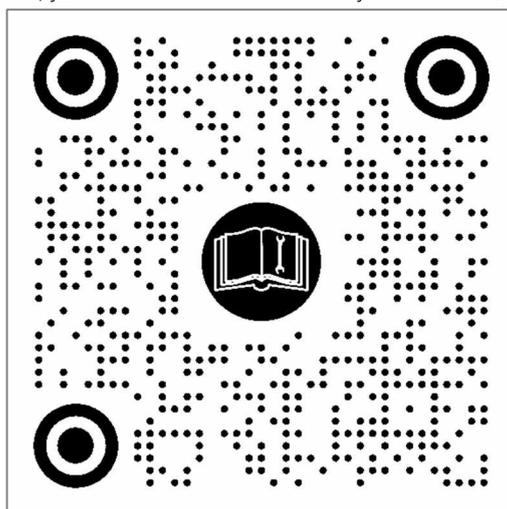
				20	Автоматический режим вентилятора
				21..38	Скорость вентилятора (медленная → быстрая)
				39	Минимальная скорость вентилятора (сверхтихий театральный режим )
				40..44	Linear Curve
				45..49	S-Curve
				50..54	Square Law
				55..59	Inv Square Law
				60	900 Гц
				61	1000 Гц
				62	1100 Гц
				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..119	Внутренняя программа 1
				120..139	Внутренняя программа 2
				140..159	Внутренняя программа 3
				160..179	Внутренняя программа 4
				180..199	Внутренняя программа 5
				200..219	Внутренняя программа 6
				220..239	Внутренняя программа 7
				240..255	Внутренняя звуковая программа 1

**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)