

# *stage4*

CUBE 3D 650RGB



## 1 Основные характеристики

### Технические параметры CUBE 3D 650RGB

- 4 лазерных эффекта
- Излучатели  
красный: 150 мВт / 650 нм  
зеленый: 80 мВт / 532 нм  
синий: 400 мВт / 450 нм
- Скорость сканирования 15 000 точек в секунду
- Угол раскрытия 40°
- 128 графических шаблонов
- Режимы работы: звуковая активация, авторежим, ILDA, DMX-512, Master / Slave
- Габаритные размеры: 200x235x130 мм
- Масса: 4,7 кг

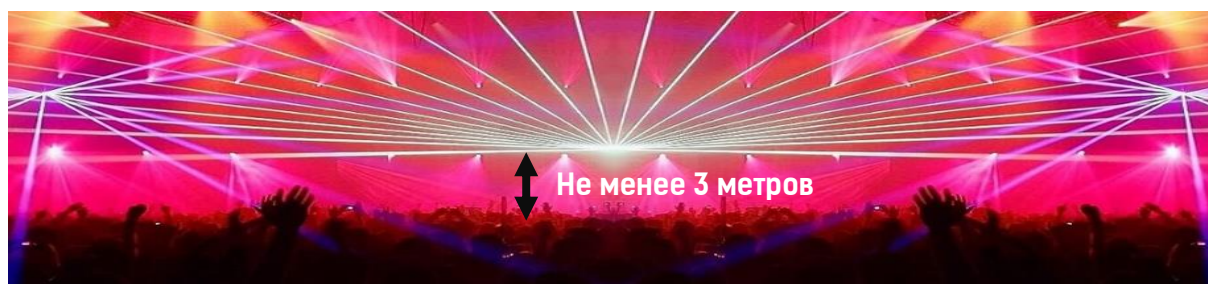
### Комплект поставки

Лазерный проектор CUBE 3D 650RGB  
Кабель питания  
Кабель DMX (1м)  
Руководство пользователя

## 2 Меры безопасности при эксплуатации прибора

### Эксплуатация и первое включение прибора

✓ В соответствии с требованиями международных правил лазерной безопасности, лазеры должны эксплуатироваться следующим образом: минимальная высота от поверхности пола до лазерного луча должна быть не менее 3 метров (9,8 футов); в горизонтальной плоскости расстояние между лазерным лучом и зрительным залом должно быть не менее 2,5 метров.



✓ При близких к максимальным значениям угла раскрытия не устанавливайте скорость движения сканеров на максимальные значения – это приведет к перегреву и поломке сканирующей системы.

✓ Персонал, допущенный к монтажу и эксплуатации данного прибора должен обладать соответствующими навыками и квалификацией, а также соблюдать инструкции и рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.

✓ Не используйте проектор более 4 часов подряд. Длительное использование без перерывов сокращает рабочий ресурс прибора.

✓ Прибор предназначен для использования только внутри помещений при температуре не менее +10°C и не более +30°C.

- ✓ Не допускайте попадание влаги на устройство, не эксплуатируйте прибор в условиях повышенной влажности.
- ✓ Начинайте эксплуатацию прибора только после подробного изучения и полного понимания его функций.
- ✓ Во избежание повреждения механизма прибора поднимайте его только за монтажную лиру.
- ✓ 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, вроде страховочных тросов.

### **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 соответствует 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**

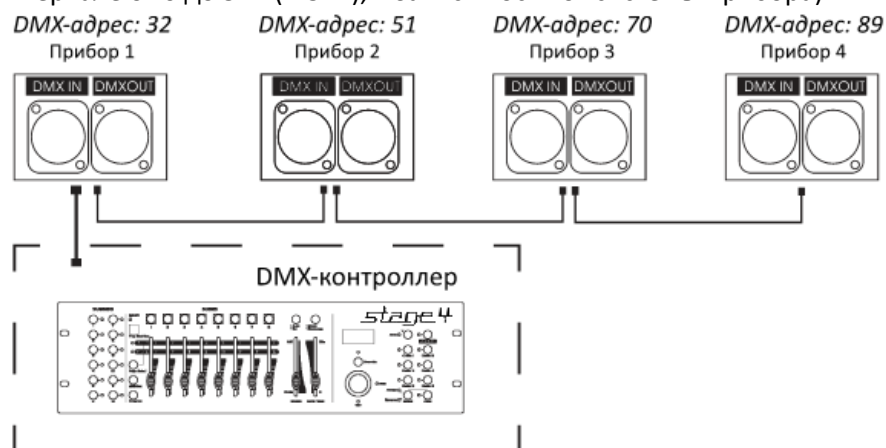
- ✓ Не допускается монтаж проектора непосредственно на воспламеняющихся поверхностях.
- ✓ Обеспечьте минимальное свободное пространство в 0,1 метра от боковых вентиляционных отверстий.
- ✓ Убедитесь в том, что силовой кабель соответствует используемой нагрузке всех подключенных приборов.
- ✓ Никогда не смотрите непосредственно на источник лазерного излучения. Лазерный луч может вызвать серьезные повреждения глаз.
- ✓ Не проецируйте на поверхности, расположенные на расстоянии менее метра от прибора.

### **Защита от повреждений, связанных с падением прибора**

- ✓ К установке, эксплуатации и техническому обслуживанию проектора 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.

### 3 DMX-адресация

Управление прибором возможно по протоколу DMX 512, широко используемого в интеллектуальных системах управления светом. Одна линия DMX 512 способна независимо управлять 512 каналами. Соединение приборов в цепь DMX происходит следующим образом: сигнальный вход прибора, XLR male - подключается к системе управления, далее XLR выход female первого прибора подключается к XLR входу следующего прибора в цепи. Сигнал DMX 512 передается с очень большой скоростью. Использование некачественных или поврежденных кабелей и паяных соединений, а также ржавых соединений может привести к искажению сигнала и прекращению работы системы. Каждому световому прибору необходимо присвоить адрес для получения данных с контроллера, используя меню. Номер адреса представляет собой число в интервале от 0 до 511 (1-512), в зависимости от системы прибора).



#### Схема распыки разъемов DMX

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

3-контактные XLR разъемы используются чаще 5-контактных.

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

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

#### Установка терминатора

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

### 4 Режим управления ILDA

- ✓ Данное устройство оснащено портами ILDA DB25, которые позволяют управлять лазером при помощи программного обеспечения и контролирующих интерфейсов с ПК. При подключении кабеля с 25-штырьковым разъемом, управление устройством осуществляется при помощи ПК, при отключении устройство переходит в стандартный режим.

## 5 Обслуживание прибора

Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок его службы.

Для оптимизации светоотдачи необходимо производить периодическую очистку внутренней и внешней оптики, системы вентиляции.

Частота очистки зависит от условий эксплуатации прибора: эксплуатация в помещениях с сильным задымлением, большим наличием пыли, а также в помещениях с повышенной влажностью может вызвать большее загрязнение оптики и механических деталей прибора.

- ✓ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ✓ Насухо вытирайте промытые комплектующие.
- ✓ Используйте баллоны со сжатым воздухом для продувки труднодоступных деталей
- ✓ **Комплексную очистку рекомендуется производить только специалистом сервисного центра регионального представителя.**

## 6 Управление прибором

### Основные функции

Для выбора функции используйте переключатели DIP на задней панели прибора.

Положение переключателей, соответствующее функции указано на схеме справа.

1. **AUDIO MODE:** режим звуковой активации.
2. **AUTO MODE:** режим автоматического воспроизведения графических паттернов.
3. **DMX MODE:** режим управления лазерным проектором с внешнего устройства по протоколу DMX.

0=ВЫКЛ 1=ВКЛ X=ВЫКЛ или ВКЛ

Панель переключателей DIP										Функция	
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10		
0	0	0	X	X	X	X	X	X	0	Звуковая активация	
1	0	0	X	X	X	X	X	X	0	Авто-режим	
0	0	1	X	X	X	X	X	X	0	Режим SLAVE	
DMX адресация										1	Режим DMX

0: Полноцветный режим 1: Режим 1 цвета

#5	#6	#7	#8	Тип эффекта
0	0	0	0	Мультиэффект
1	0	0	0	Стандартный режим
X	1	0	0	Режим дифракционной решетки
X	X	1	0	3D эффект DOT
X	X	X	1	3D эффект PLANE

### РЕЖИМ MASTER/SLAVE

Используйте DIP переключатели для выбора режима прибора как ведущего (MASTER) или ведомого (SLAVE).

Соедините в линию ведущий лазер с ведомым, используя кабель DMX.

Ведомые приборы будут синхронно отображать проекции, воспроизводимые ведущим прибором.

### DMX Контроллер

Если прибор управляется при помощи DMX контроллера, необходимо установить DMX адрес от 1 до 512, чтобы прибор получал сигнал соответственно установленным значениям.



## Функции адресов в режиме 1-ого канала

Канал	Функция	Уровень	Режим
CH1	Mode	0~63	Звуковая активация, CH2 не активен
		64~127	Авто режим, CH2 не активен
		128~191	Ручной режим-->Авто режим
		192~255	Ручной режим-->Звуковая активация
CH2	Тип эффекта	0~49	Мультиэффект
		50~99	Стандартный режим
		100~149	Режим дифракционной решетки
		150~199	3D эффект DOT
		200~255	3D эффект PLANE
CH3	Диммер	0~255	Вла scout/белый/красный/жёлтый/зелёный/синий/маджента/последовательный выбор цвета/случайный цвет
CH4	Выбор паттерна	0~255	128 графических паттернов
CH5	Движение по Y	0~127	Движение в ручном режиме
		128~191	Автоматическое движение проекции сверху вниз
		192~255	Автоматическое движение проекции снизу вверх
CH6	Движение по X	0~127	Движение в ручном режиме
		128~191	Автоматическое движение проекции слева направо
		192~255	Автоматическое движение проекции справа налево
CH7	Вращение по X	0~127	Ручная регулировка
		128~255	Автоматическое вращение
CH8	Вращение по Y	0~127	Ручная регулировка
		128~255	Автоматическое вращение
CH9	Вращение по центру	0~127	Ручная регулировка
		128~191	Автоматическое вращение по часовой стрелке
		192~255	Автоматическое вращение против часовой стрелки
CH10	Масштабирование (+/-)	0~85	Увеличение масштаба автоматически (+)
		86~170	Уменьшение масштаба автоматически (-)
		171~255	Ручная регулировка (+/-)
CH11	Размер паттерна	0~255	0 - усредненный, 1 - наименьший, 255 - наибольший
CH12	Траассирование	0~255	0 - мин, 255 - макс
CH13	Проецирование	0~127	Автоматическое проецирование в режиме 1
		128~255	Автоматическое проецирование в режиме 2

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

[www.stage4.ru](http://www.stage4.ru)

**stage4**  
Professional lighting