

IMAGELIGHT

LIGHT AND SOUND TECHNOLOGY



UV-LED светильник U-FLASH

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Требования безопасности	3
1. Основные технические характеристики	3
2. Комплектность	4
3. Подготовка к работе	4
4. Описание устройства	4
5. Подробное описание порядка работы	5
5.1 Принцип действия	5
5.2 Установка основных и сервисных режимов работы	5
5.2.1 Сервисные режимы работы	5
5.2.2 Основные режимы работы	6
5.2.2.1 Автономный режим работы	6
5.2.2.2 Режим работы master-slave	6
5.2.2.3 Дистанционная работа по протоколу DMX512	6
5.3 Назначение каналов в линии DMX512 в режиме работы MODE1 («любительский режим»)	6
5.3.1 Канал управления 1 – управление UV-лампой	6
5.3.2 Канал управления 2 – яркость светодиодов	7
5.3.3 Канал управления 3 – виртуальная заслонка	7
5.3.4 Канал управления 4 – скорость встроенных программ	8
5.3.5 Канал управления 5 – встроенная программа	8
5.4 Назначение каналов в линии DMX512 в режиме работы MODE2 («профессиональный режим»)	8
5.4.1 Канал управления 1 – управление UV-лампой	8
5.4.2 Канал управления 2 – управление светодиодным сегментом №1	9
5.4.3 Канал управления 3 – управление светодиодным сегментом №2	9
5.4.4 Канал управления 4 – управление светодиодным сегментом №3	9
5.4.5 Канал управления 5 – управление светодиодным сегментом №4	9
5.4.6 Канал управления 6 – виртуальная заслонка	10
Приложение А	11
Приложение В	12

ВНИМАНИЕ! Перед установкой, подключением и началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и следуйте его рекомендациям!

При покупке прибора убедитесь, что в гарантийном талоне проставлены: дата выпуска и дата продажи, подписи продавца и штамп торгующей организации.

В связи с постоянными работами по совершенствованию, в конструкции прибора могут иметь место схемотехнические и конструктивные изменения, не ухудшающие эксплуатационные качества изделия.

Предприятие-изготовитель внимательно рассмотрит Ваши замечания и предложения по работе прибора или его усовершенствованию. Замечания и предложения принимаются в письменном виде, по электронной почте: light@show.kirov.ru

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:

Перед включением прибора в сеть проверьте соответствие напряжения сети напряжению, указанному в маркировке прибора. Проверьте надежность заземления!

Светильник должен эксплуатироваться в закрытых помещениях с комнатной температурой.

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ светильник к диммерному блоку.

Установку лампы производить при отключённом питании светильника и полного остывания лампы! На поверхности лампы не должно быть трещин, сколов. При установке лампы соблюдайте осторожность и не прилагайте больших усилий!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация светильника без заземления и электрической защиты (предохранители, автоматы)!

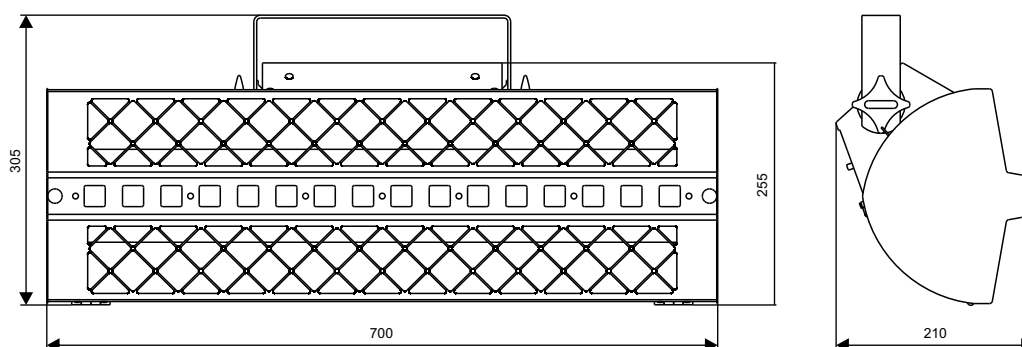
ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать светильник с открытой передней крышкой!

Все работы по обслуживанию и ремонту светильника должен выполнять квалифицированный специалист.

1. Основные технические характеристики.

Источник света UV	PHILIPS TL-D 18W/08
Источник света LED	16 светодиодных модулей 1W, белого цвета свечения
Напряжение питающей сети	220В $\pm$ 10% 50Гц
Потребляемая мощность, не более	50 Вт
Охлаждение прибора	естественная конвекция
Режим работы	продолжительный
Рабочее положение	произвольное
Угол рассеивания света для UV лампы	85 град.
Угол рассеивания света для LED	15-25 град.
Стробо-эффект	0,5-20 Гц
Число управляющих каналов в пакете DMX512	5 (6)
Дополнительные функции	- режим "master-slave" - встроенные программы - встроенный микрофон
Масса	6,6 кг

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



2. Комплектность:

- светильник "U-FASH"
- технический паспорт-руководство по эксплуатации
- упаковочная коробка

3. Подготовка к работе

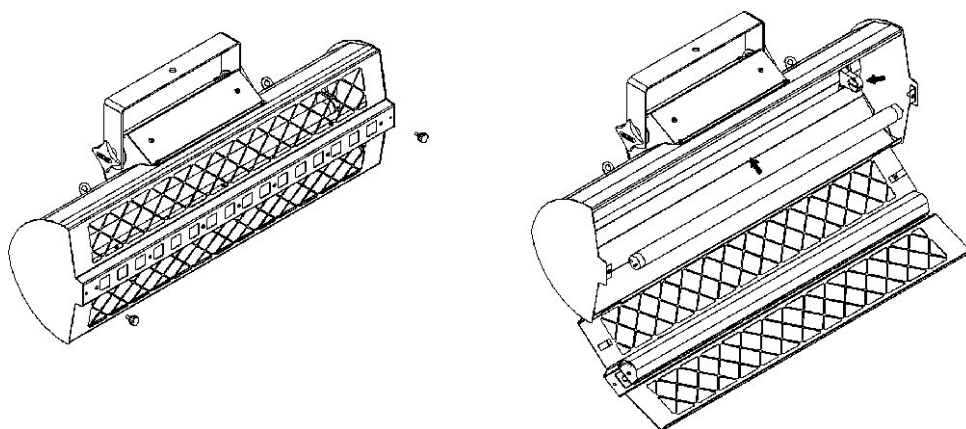


ВНИМАНИЕ

При транспортировке светильника в зимнее время при отрицательной температуре, необходимо перед первым включением выдержать светильник в помещении, при комнатной температуре, не менее одного часа!

3.1 Установите светильник, отрегулируйте и зафиксируйте его положение.

3.2 Установку лампы производить при отключенном питании прибора! Для установки лампы необходимо открутить два винта передней крышки, откинуть крышку и установить лампу в патроны. Лампа штырьками обоих цоколей одновременно вставляется в прорези патронов до упора и поворачивается на 90°. Эту операцию следует проводить осторожно во избежание отрыва колбы от цоколя. После установки лампы закрепить крышку двумя винтами [см. рис.].

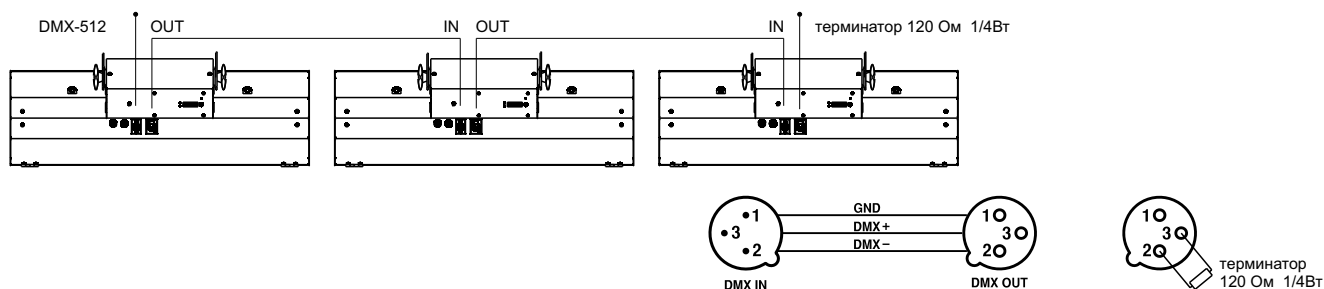


3.3 Подключите прибор к питающей сети при помощи 3-х полюсной вилки. Проверьте надёжность затяжки головки держателя предохранителя.

3.4 Соединение светильников в линии DMX осуществляется посредством кабеля в соответствии со стандартом EIA485(RS485). В прожекторе установлены XLR 3-pin коннекторы. На последнем приборе в линии должен быть установлен терминатор - резистор сопротивлением 120 Ом и мощностью ¼ Вт. Резистор подключается к выводам 2 и 3 разъёма типа XLR.

Общие требования по работе прибора в линии DMX512 даны в приложении А.

Подключение светильников в линии DMX:



3.5 При эксплуатации прибора соблюдайте общие правила электробезопасности при пользовании электроприборами.

4. Описание устройства.

Светильник представляет собой комбинированный прибор, в корпусе которого расположена лампа ультрафиолетового света 18W с алюминиевым отражателем и 16 светодиодных модулей белого цвета свечения, мощностью 1W каждый. Управление режимами работы светильника осуществляется от специального блока управления по линии DMX или автономно по встроенным программам.

Светодиодные модули расположены на передней, откидной крышке в один ряд. Светодиоды сгруппированы в 4 сегмента (кластера) по 4 светодиода. Каждый сегмент может управляться отдельно. Блок управления светодиодами позволяет включать сегменты в любой последовательности, создавая эффект «бегущий огонь» или в режиме стробоскопа с частотой 0,5 – 20 Гц. Возможно включение всех светодиодов одновременно на постоянное, продолжительное свечение.

5. Подробное описание порядка работы.

5.1 Принцип действия.

При подаче питания, схема управления прибора, осуществляет встроенную самодиагностику, на основании которой либо переходит в установленный режим работы, либо индуцирует возникшую неисправность.

В нормальном режиме работы светодиода «ПИТАНИЕ» равномерно светится. Текущий установленный режим работы отображается светодиодом «DMX»:

- светодиод «DMX» не светится – автономный режим работы;
- светодиод «DMX» постоянно светится – дистанционное управление и наличие нормального сигнала в линии DMX;
- светодиод «DMX» мигает – дистанционное управление или ошибка в линии DMX (отсутствует или некорректный сигнал с консоли управления).

Как при включении, так и в процессе работы плата управления отслеживает собственное состояние, а также состояние внешних условий (напряжения и частоты питания, температуры). В случае возникновения серьёзных сбоев, препятствующих дальнейшему нормальному функционированию, работа светильника аварийно останавливается и с помощью обоих светодиодов индицируется «код ошибки».

Возможные коды ошибок и их описание приведены в таблице:

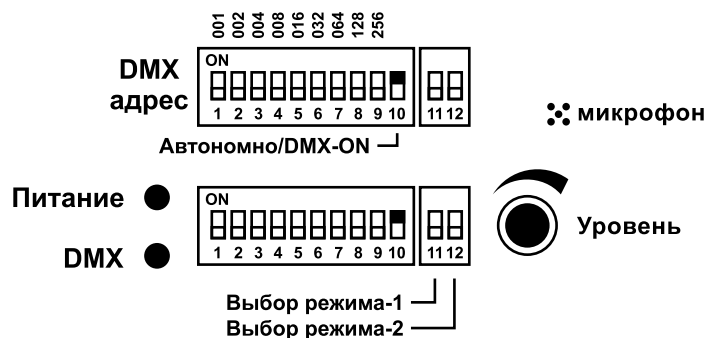
Светодиод «ПИТАНИЕ»	Светодиод «DMX»	Описание неисправности
мигает	не светится	Внутренний сбой в схеме, вызванный как внутренней неисправностью схемы управления, так и сильными внешними помехами. Дальнейшая работа светильника без перезапуска невозможна. При систематическом возникновении данной неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.
Поочерёдно мигают («семафор»)		Слишком низкое напряжение питания в сети, либо сильные «просадки» его во время работы. При достижении сетевым напряжением минимального рабочего значения работа светильника возобновляется.

5.2 Установка основных и сервисных режимов работы.

Установка основных режимов работы осуществляется с помощью 10-ти разрядного DIP-переключателя (в описании соответствующие разряды обозначаются как A1, A2, ..., A10).

Установка сервисных режимов осуществляется с помощью 2-х разрядного DIP-переключателя (в описании соответствующие разряды обозначаются как B1 и B2).

DIP-переключатели располагаются на задней стенке светильника (см. рис.)



Положение любого выключателя в позиции «ON» означает включенное состояние разряда и в нижеприведённых таблицах отмечается знаком «⊗».

5.2.1 Сервисные режимы работы.

Назначение разрядов на 2-х разрядном DIP-переключателе следующее:

Разряд	Назначение
B1	Включение данного разряда <u>отключает</u> функцию дистанционного управления UV-лампой. При этом лампа всегда находится во включенном состоянии.
B2	Включение данного разряда (перевод в положение ON) переводит прибор в профессиональный режим работы (MODE2). При выключенном – прибор работает в любительском режиме (MODE1). Назначение каналов в каждом режиме см. в п.п. 5.3 и 5.4

5.2.2 Основные режимы работы

Назначение разрядов на 10-ти разрядном DIP-переключателе зависит от выбранного режима работы. В общем случае разряд A10 отвечает за автономный режим работы или от внешней консоли. Выключенное состояние разряда A10 означает режим работы от линии DMX512, соответственно включенное – автономную работу.

5.2.2.1 Автономный режим работы

Режим выбирается при включённом положении разряда A10. В этом режиме разряды A1...A4 отвечают за выбор программ:
A1=ON – все сегменты светятся;
A2=ON – все сегменты мигают в такт музыке;
A3=ON – непрерывный бегущий огонь влево с максимальной скоростью;
A4=ON – программа №4 музыкального тактирования.

При выключенных разрядах прибор находится в выключенном состоянии.

Разряды A5...A8 устанавливают частоту стробирования при наложении на программы (от 0,5 до 20 Гц). При этом при выключенном состоянии разрядов A5...A8 соответствующие светодиодные сегменты будут работать в полном соответствии с выбранной программой.

В таблице приведено соответствие разрядов переключателя уровню частоты.

DIP-переключатель		Частота вспышек, у.е.															
		0	1 (Min)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (max)
Разряд	A5		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗
	A6			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗
	A7					⊗	⊗	⊗	⊗					⊗	⊗	⊗	⊗
	A8									⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

5.2.2.2 Режим работы master-slave.

Режим активируется включением разрядов A9 и A10. Режим предназначен для демонстрации возможностей работы прибора в группе из 4-х приборов (один master и три slave-прибора).

Slave-приборы подключаются к master-прибору и настраиваются в режим дистанционной работы от линии DMX512.

При этом на slave-приборах необходимо установить следующее состояние DIP-переключателей (1 соответствует включенному состоянию разряда, 0 – выключенному):

slave-прибор №1		slave-прибор №2		slave-прибор №3	
B2...B1	A9...A1	B2...B1	A9...A1	B2...B1	A9...A1
10	000000110	10	000001100	10	000010010

Настройка master-прибора осуществляется аналогично автономному режиму, при этом в программах №1 и №2 (разряды A1 и A2) приборы работают синхронно, а в программах №3 и №4 (разряды A3 и A4) приборы работают в группе на четыре прибора. Приборы должны располагаться в порядке «слева на право», при этом самый первый (слева) – master-прибор, остальные по порядку slave-прибор №1, №2 и №3.

5.2.2.3 Дистанционная работа в линии по протоколу DMX512

Режим выбирается выключением разряда A10. Остальные разряды (A1...A9) отвечают за выбор и установку базового адреса. В приборе используется общепринятый метод нумерации каналов с базовым нулём. Это значит, что если адрес устройства в линии равен «1», то на устройстве выставляется адрес «0». В приложении В приведена таблица соответствия базового адреса и положения DIP-переключателя.

В режиме дистанционного управления используются 5 или 6 каналов управления в зависимости от режима работы.

5.3 Назначение каналов в линии DMX512 в режиме работы MODE1 («любительский режим»)

5.3.1. Канал управления 1 – управление UV-лампой

С помощью данного канала управления осуществляется включение/отключение UV-лампы. Во избежание преждевременного выхода из строя UV-лампы после любой коммутации (включение или отключение) дальнейшее управление лампой блокируется на 5 секунд.

Значение уровней в канале DMX	Состояние UV-лампы
0 - 127	Выключенное состояние UV-лампы
128 - 255	Включенное состояние UV-лампы

5.3.2. Канал управления 2 – яркость светодиодов

С помощью данного канала управления осуществляется установка общей яркости всех светодиодных сегментов.

Значение уровней в канале DMX	Яркость светодиодов
0 - 9	Светодиоды отключены
10	Минимальная яркость
11 - 254	Изменение яркости от минимальной до максимальной
255	Максимальная яркость

5.3.3. Канал управления 3 – виртуальная заслонка

С помощью данного канала осуществляется управление т.н. «виртуальной заслонкой», с помощью которой формируются эффекты стробоскопа. Возможные значения и соответствующие им режимы приведены в таблице.

Значение уровней в канале DMX	Функция
0 - 7	Заслонка закрыта. Нет выхода светового потока
8-13	Стробирование с частотой 1 Гц
14 - 19	Стробирование с частотой 2 Гц
20 - 25	Стробирование с частотой 3 Гц
26 - 31	Стробирование с частотой 4 Гц
32 - 37	Стробирование с частотой 5 Гц
38 - 43	Стробирование с частотой 6 Гц
44 - 49	Стробирование с частотой 7 Гц
50 - 55	Стробирование с частотой 8 Гц
56 - 61	Стробирование с частотой 9 Гц
62 - 67	Стробирование с частотой 10 Гц
68 - 73	Стробирование с частотой 11 Гц
74 - 79	Стробирование с частотой 12 Гц
80 - 85	Стробирование с частотой 13 Гц
86 - 91	Стробирование с частотой 14 Гц
92 - 97	Стробирование с частотой 15 Гц
98 - 103	Стробирование с частотой 16 Гц
104 - 109	Стробирование с частотой 17 Гц
110 - 115	Стробирование с частотой 18 Гц
116 - 121	Стробирование с частотой 19 Гц
122 - 127	Стробирование с частотой 20 Гц
128 - 135	Заслонка открыта
136	Музыкальное стробирование – минимальная скорость
137 - 190	Изменение скорости музыкального стробирования от минимальной до максимальной
191	Музыкальное стробирование – максимальная скорость
192 - 247	Специальные функции (формирование асинхронных вспышек)
248 - 255	Заслонка открыта

5.3.4. Канал управления 4 – скорость встроенных программ

С помощью данного канала управления осуществляется установка скорости выполнения встроенных программ.

Значение уровней в канале DMX	Скорость встроенных программ
0 - 15	Пауза выполнения программы
16	Минимальная скорость программы
17 - 254	Изменение скорости от минимальной до максимальной
255	Максимальная скорость программы

5.3.5. Канал управления 5 – выбор встроенных программ

С помощью данного канала управления осуществляется выбор и установка встроенной программы. Скорость выполнения программы определяется значением по каналу №4 (скорость программ).

Значение уровней в канале DMX	Программа
0 - 14	Нет программы, работа по данным на каналах 1 – 3
15 - 29	Непрерывный «бегущий огонь вправо»
30 - 44	Непрерывный «бегущий огонь влево»
45 - 59	Однократный «бегущий огонь вправо»
60 - 74	Однократный «бегущий огонь влево»
75 - 89	Непрерывное «нарастание-убывание вправо»
90 - 104	Непрерывное «нарастание-убывание влево»
105 - 119	Однократное «нарастание вправо»
120 - 135	Однократное «убывание влево»
136 - 150	Однократное «нарастание влево»
151 - 165	Однократное «убывание вправо»
166 - 180	Непрерывная «бегущая тень вправо»
181 - 195	Непрерывная «бегущая тень влево»
196 - 210	Музыкальное тактирование 1
211 - 225	Музыкальное тактирование 2
226 - 240	Музыкальное тактирование 3
241 - 255	Музыкальное тактирование 4

5.4 Назначение каналов в линии DMX512 в режиме работы MODE2 («профессиональный режим»)

5.4.1. Канал управления 1 – управление UV-лампой

С помощью данного канала управления осуществляется включение/отключение UV-лампы. Во избежание преждевременного выхода из строя UV-лампы после любой коммутации (включение или отключение) дальнейшее управление лампой блокируется на 5 секунд.

Значение уровней в канале DMX	Состояние UV-лампы
0 - 127	Выключенное состояние UV-лампы
128 - 255	Включенное состояние UV-лампы

5.4.2. Канал управления 2 – управление светодиодным сегментом №1

С помощью данного канала управления осуществляется установка яркости светодиодного сегмента №1.

Значение уровней в канале DMX	Состояние сегмента №1
0 - 9	Сегмент выключен
10	Минимальная яркость
11 - 254	Изменение яркости от минимальной до максимальной
255	Максимальная яркость

5.4.3. Канал управления 3 – управление светодиодным сегментом №2

С помощью данного канала управления осуществляется установка яркости светодиодного сегмента №2.

Значение уровней в канале DMX	Состояние сегмента №2
0 - 9	Сегмент выключен
10	Минимальная яркость
11 - 254	Изменение яркости от минимальной до максимальной
255	Максимальная яркость

5.4.4. Канал управления 4 – управление светодиодным сегментом №3

С помощью данного канала управления осуществляется установка яркости светодиодного сегмента №3.

Значение уровней в канале DMX	Состояние сегмента №3
0 - 9	Сегмент выключен
10	Минимальная яркость
11 - 254	Изменение яркости от минимальной до максимальной
255	Максимальная яркость

5.4.5. Канал управления 5 – управление светодиодным сегментом №4

С помощью данного канала управления осуществляется установка яркости светодиодного сегмента №4.

Значение уровней в канале DMX	Состояние сегмента №4
0 - 9	Сегмент выключен
10	Минимальная яркость
11 - 254	Изменение яркости от минимальной до максимальной
255	Максимальная яркость

5.4.6. Канал управления 6 – виртуальная заслонка

С помощью данного канала осуществляется управление т.н. «виртуальной заслонкой», с помощью которой формируются эффекты стробоскопа. Возможные значения и соответствующие им режимы приведены в таблице.

Значение уровней в канале DMX	Функция
0 - 7	Заслонка закрыта. Нет выхода светового потока
8-13	Стробирование с частотой 1 Гц
14 - 19	Стробирование с частотой 2 Гц
20 - 25	Стробирование с частотой 3 Гц
26 - 31	Стробирование с частотой 4 Гц
32 - 37	Стробирование с частотой 5 Гц
38 - 43	Стробирование с частотой 6 Гц
44 - 49	Стробирование с частотой 7 Гц
50 - 55	Стробирование с частотой 8 Гц
56 - 61	Стробирование с частотой 9 Гц
62 - 67	Стробирование с частотой 10 Гц
68 - 73	Стробирование с частотой 11 Гц
74 - 79	Стробирование с частотой 12 Гц
80 - 85	Стробирование с частотой 13 Гц
86 - 91	Стробирование с частотой 14 Гц
92 - 97	Стробирование с частотой 15 Гц
98 - 103	Стробирование с частотой 16 Гц
104 - 109	Стробирование с частотой 17 Гц
110 - 115	Стробирование с частотой 18 Гц
116 - 121	Стробирование с частотой 19 Гц
122 - 127	Стробирование с частотой 20 Гц
128 - 135	Заслонка открыта
136	Музыкальное стробирование – минимальная скорость
137 - 190	Изменение скорости музыкального стробирования от минимальной до максимальной
191	Музыкальное стробирование – максимальная скорость
192 - 247	Специальные функции (формирование асинхронных вспышек)
248 - 255	Заслонка открыта

Общие требования при работе прибора в линии DMX512

Данные требования также относятся к режиму master-slave. Все приведённые здесь данные больше относятся к физической реализации интерфейса DMX512. При необходимости получения дополнительной информации советуем обратиться к дополнительным источникам. Например:

- 1) Entertainment Technology - USITT DMX512-A Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories. Entertainment Services and Technology Association;
- 2) ANSI/TIA/EIA-485-A-1998. Electrical Characteristics of Generators & Receivers for Use in Balanced Digital Multipoint Systems;
- 3) The Practical Limits of RS-485. National Semiconductor. Application Note 979;
- 4) RS-422 and RS-485 Application Note. B&B Electronics Mfg. Co. Inc.

Ниже приведены наиболее важные и актуальные требования:

- 1) все соединения между приборами должны выполняться специальными кабелями с волновым сопротивлением от 100 до 120 Ом. Крайне не рекомендуется использовать микрофонные и т.п. кабели, т.к. они имеют высокую ёмкость и отличное волновое сопротивление. При их использовании даже на сравнительно коротких линиях (от 10 метров) возникает отражение и резкое затухание сигнала, вследствие чего приборы в линии начинают работать неправильно;
- 2) линия связи между приборами не должна иметь любых разветвлений;
- 3) на одном конце линии связи должен находиться пульт управления либо master-устройство, на другом конце линии должен быть установлен терминатор (фактически разъём, в котором прямой и инверсный провода данных соединены резистором с сопротивлением, равным волновому сопротивлению кабеля. Опционально можно последовательно с резистором установить конденсатор ёмкостью 0,047 мкФ;
- 4) категорически запрещается заземлять общий провод (GND);
- 5) в линии должно быть не более одного master-устройства (пульт управления или прибор в режиме «Master»);
- 6) общая нагрузка на линию без использования специальных регенерирующих устройств (типа репитеров) не должна превышать 32 устройств, включая пульт управления или master-устройство;
- 7) общее количество репитеров в линии связи не ограничивается, единственное требование – задержка распространения сигнала не должна быть заметной. Отдельное замечание по работе в режиме master-slave: используемые репитеры должны пропускать пакеты данных с альтернативными стартовыми кодами;
- 8) в соответствии со стандартом DMX512-A в редакции 2000 года для обеспечения простой настройки и работы приборов в режиме master-slave используется альтернативный стартовый код 0xF5 (согласно редакции стандарта, диапазон стартовых кодов 0xF0-0xF7 относится к диапазону прототипов и экспериментального использования и разрешён к свободному использованию). Необходимо убедиться, чтобы используемый пульт управления не выдавал пакетов данных с этим стартовым кодом.

Таблица соответствия базового адреса прибора и значения разрядов DIP-переключателя.

Значение 1 - означает, что данный разряд переключателя включен, находится в положении ON.

Значение 0 – означает, что данный разряд переключателя выключен, находится в положении OFF.

Установка адреса прибора в линии DMX:																		
Разряды DIP- переключателя					9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
					8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
					7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
					6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	2	3	4	5														
0	0	0	0	0		1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385
1	0	0	0	0		2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386
0	1	0	0	0		3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387
1	1	0	0	0		4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388
0	0	1	0	0		5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389
1	0	1	0	0		6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390
0	1	1	0	0		7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391
1	1	1	0	0		8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392
0	0	0	1	0		9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393
1	0	0	1	0		10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394
0	1	0	1	0		11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395
1	1	0	1	0		12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396
0	0	1	1	0		13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397
1	0	1	1	0		14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398
0	1	1	1	0		15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399
1	1	1	1	0		16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400
0	0	0	0	1		17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401
1	0	0	0	1		18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402
0	1	0	0	1		19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403
1	1	0	0	1		20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404
0	0	1	0	1		21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405
1	0	1	0	1		22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406
0	0	0	0	1		23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407
0	1	1	0	0		24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408
1	1	1	0	1		25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409
0	0	0	1	1		26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410
1	0	0	1	1		27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411
0	1	0	1	1		28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412
1	1	0	1	1		29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413
0	0	1	1	1		30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414
0	1	1	1	1		31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415
1	1	1	1	1		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416



ПРОЖЕКТОРЫ НА СВЕТОДИОДАХ

НОВЫЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Уважаемый покупатель!

Компания «ИМЛАЙТ» выражает благодарность за Ваш выбор и гарантирует высокое качество и безупречное функционирование данного изделия при соблюдении правил его эксплуатации.



Световой прибор сертифицирован системой РОСТЕСТ, сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В02309.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Тип изделия:	Динамичный прожектор на светодиодном источнике света.
Модель:	
Серийный номер:	
Сведения о продавце:	
Место продажи:	
Адрес:	
Телефон:	
E-mail:	
Товар получил в исправном состоянии. С условиями гарантии ознакомлен и согласен.	Дата продажи:
Подпись покупателя:	М. П.

Российская федерация, Кировская область, 610050, г. Киров, ул. Луганская, 57-Б
тел./факс: /8332/ 340-344 (многоканальный)
отдел производства: light@show.kirov.ru
отдел реализации: г. Киров - dealer@show.kirov.ru
г. Москва - dealer@msk.imlight.ru

IMLIGHT
WWW.IMLIGHT.RU

ВНИМАНИЕ! Гарантийный талон действителен только при наличии печати и подписи продавца!

Дополнение к инструкции по эксплуатации.

Данное изделие представляет собой технически сложное светотехническое оборудование и предназначено для использования в различных развлекательных комплексах. При бережном и внимательном обращении оно будет служить Вам долгие годы. В ходе эксплуатации не допускайте механических повреждений, попадания во внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых, в течение всего срока службы следите за сохранностью маркировочной наклейки с обозначением наименования модели и серийного номера изделия.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с условиями эксплуатации, описанными в паспорте изделия и условиями гарантийного обслуживания, описанными в данном гарантийном талоне. Во время монтажа и эксплуатации изделия, пожалуйста, соблюдайте основные правила по технике безопасности. Своевременно проводите профилактические работы, описанные в паспорте изделия.

Уважаемый покупатель!

Если у вас возникли вопросы по работе нашего оборудования, замечания или предложения обратитесь к нашему представителю в Вашем городе или непосредственно в производственный отдел нашей компании.

Информация о передаче товара в сервисные центры.

Передача товара в сервисные центры компании «ИМЛАЙТ» осуществляется через официальных дилеров компании по месту приобретения товара. Кроме того вы можете обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр компании «ИМЛАЙТ» в вашем регионе.

Информация о сервисных центрах компании «Имлайт».**г. Киров:**

Российская федерация, 610050, г. Киров, ул. Луганская, 57-Б.
Телефон 8 (8332) 340-344 доб. 211, e-mail: service@show.kirov.ru

г. Москва:

Российская федерация, 121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д.36, стр.11, офис №1.
Телефон 8 (495) 772-79-36, e-mail: service@msk.imlight.ru

Отметки о проведенном ремонте:

Дата ремонта	Произведённый ремонт	Подпись мастера

ВНИМАНИЕ! Гарантийный талон действителен только при наличии печати и подписи продавца!



РОССИЯ, 610050
г. Киров, ул. Луганская, 57-Б
тел./факс: /8332/ 340-344 (многоканальный)
mailto: imlight@show.kirov.ru

WWW.IMLIGHT.RU

IMLIGHT company
Made in Russia