



LTL FRENELLED-MZ-PRO W150 3000K 90Ra LTL FRENELLED-MZ-PRO C150 5700K 90Ra

ЛИНЗОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОЖЕКТОР

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РОССИЯ, 610050, г. Киров, ул. Луганская 57-Б тел./факс: /8332/ 340-344 (многоканальный)

e-mail: <u>light@imlight.ru</u> <u>www.imlight.ru</u> http://theatre-light.ru





СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные технические характеристики		
2 Комплектность поставки	4	
3 Описание устройства	5	
4 Правила и условия безопасной эксплуатации	7	
5 Подготовка изделия к эксплуатации	7	
6 Режим работы прожектора и структура меню	9	
7 Работа приборов от пульта управления по протоколу DMX-512	11	
8 Техническое обслуживание	15	
9 Правила хранения	15	
10 Транспортирование	15	
11 Утилизация	16	
12 Гарантии производителя	16	
13 Свидетельство о приемке	17	
14 Сведения о подтверждении соответствия	17	
Приложение 1 Общие требования при работе прибора в линии DMX 512	18	
Гарантийный талон	20	

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@imlight.ru

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

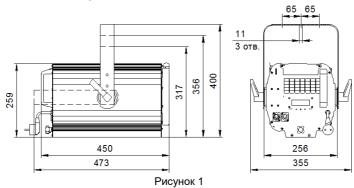
Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Прибор	LTL FRENELLED-MZ	LTL FRENELLED-	
Присор	PRO W150	MZ PRO C150	
Источник света	LED модуль 120Вт		
Цветовая температура, К	3000	5700	
Средний световой поток, Лм**	13180*	13180*	
Индекс цветопередачи (min)	90		
Срок службы светового модуля,	60000		
не менее, ч			
Угол раскрытия луча, град	8÷66		
Тип оптической системы:	Линза Френеля D=200мм		
Диммирование	0-100%		
Стробоэффект, Гц	0-20		
Количество каналов DMX-512	2		
Напряжение питания, В	230±10% 47-63Гц		
Потребляемая мощность, Вт	Не более 145		
Охлаждение	малошумящий вентилятор		
Рабочее положение	Горизонтальное, в вертикальной		
	плоскости наклон произвольный		
Регулировка угла раскрытия луча	Ручная		
Степень защиты ГОСТ 14254-2015	IP20		
Вид климатического исполнения по	УХЛ 4		
ГОСТ 15150-69			
Температура окружающей среды, °С	035		
Максимальная температура корпуса, °С	50		
Минимальное расстояние до	0,2		
освещаемой поверхности, м			
Габаритные размеры, мм	450x355x400		
Габаритные размеры упаковки, мм	505x360x280		
Масса НЕТТО, кг	13,7		
Масса БРУТТО, кг	15		

^{*} допустимые отклонения параметров ±10%

^{**} по данным производителя светодиода при температуре кристалла плюс 85°C.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



1.2 ФОТОМЕТРИЯ

Фотометрия с минимальным углом раскрытия луча.

Таблица 2 50% макс. 10% макс. 16° освещённости освещённости Расстояние, м 4 6 8 12 16 LTLFRENELLED-MZPROW150 15690 4180 2390 400 Освещённость в 1310 670 LTLFRENELLED-MZPROC150 2390 центре пятна, Іх* 15690 4180 1310 400 670 Освещаемая поверхность при 50% макс. 0,26 0,54 0,82 1,1 1,66 2,22 освещённости, диаметр, м 0.52 Освещаемая поверхность при 10% макс. 1.2 1.7 2.28 3.45 4.63 освещённости, диаметр, м

Фотометрия с максимальным углом раскрытия луча.

Таблица 3 50% макс. 85° 10% макс. 66° освещённости освещённости Расстояние, м 6 8 12 16 2100 Освещённость в LTLFRENELLED-MZPROW150 520 280 175 60 40 LTLFRENELLEDMZPROC150 2100 центре пятна, Іх* 520 280 175 60 40 Освещаемая поверхность при 50% макс. 2.4 5.0 7.6 10.2 15.4 20.6 освещённости, диаметр, м Освещаемая поверхность при 10% макс. 3.5 7.3 11.1 14.9 22.5 30 освещённости, диаметр, м

^{*} допустимые отклонения параметров ±10%

^{*} допустимые отклонения параметров ±10%

Фотометрия со средним значением углом раскрытия луча.

Таблица 4 50% макс. 43° 10% макс. 36° освещённости освещённости Расстояние, м 6 8 12 16 Освещённость в LTLFRENELEDWZPROW150 3975 1045 545 325 125 73 центре пятна, Іх* LTLFRENELLEDMZPROC150 3975 1045 545 325 125 73 Освещаемая поверхность при 50% макс. 0,82 2.1 3,46 4,7 7,42 10 освещённости, диаметр, м Освещаемая поверхность при 10% макс. 1.64 3.22 4.8 6.4 9.5 12,7

Светильник соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011. ГОСТ IEC 60598-2-1-2011. ГОСТ **IEC** ГОСТ 30804.4.2-2013 62031-2016, (IEC 61000-4-2:2008); FOCT 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004); **FOCT** 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004), ΓΟCT 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009); ΓΟCT 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008), FOCT CISPR 15-2014, FOCT 32136-2013, FOCT EN 55103-1-2013. Безопасность конструкции соответствует ГОСТ 12.2.007.0-75, а также комплекту конструкторской документации.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Прожектор – 1 шт.

освещённости, диаметр, м

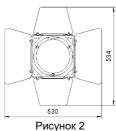
Кабель с вилкой – 1 шт.

Коробка упаковочная – 1 шт.

Руководство по эксплуатации, паспорт – 1 шт.

Рамка светофильтров (размер светофильтров 210x200 мм (светофильтры в комплект поставки не входят)) – 1 шт.

Шторки кашетирующие 210x200мм (рисунок 2) – 1 шт.



^{*} допустимые отклонения параметров ±10%

3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Светильник LTL FRENELLED-MZ-PRO W150 3000K 90Ra / LTL FRENELLED-MZ-PRO C150 5700K 90Ra предназначен для художественного освещения театрально-зрелищных мероприятий на сценических площадках небольшого размера (малая сцена, небольшие студии, клубы, рестораны, школы и т.д.). Большой диапазон регулировки угла раскрытия луча (8-66 градусов) позволяет использовать прожектор как для локально акцентированного освещения актёров, декораций, элементов сцены, так и для заполнения больших площадей равномерным светом.

Одним из основных достоинств конструкции данного прожектора является применение малошумящего вентилятора, скорость вращения которого зависит от нагрева теплоотводящего радиатора.

В конструкции прибора применяется светодиодный модуль производства Cree.

Управление работой светильника производится по стандартному протоколу DMX-512. Основные режимы работы - изменение яркости светового потока. Возможен выбор кривой и скорости диммирования.

В приборе есть функция автовключения, которая позволяет при включении прибора плавно вывести на ранее установленный уровень яркости.

Возможно использование "стробо"-эффекта. В приборе реализовано 16-битное диммирование, что обеспечивает высокую плавность регулировки яркости.

В конструкции прибора предусмотрена рамка светофильтра. Более подробно все функции прожектора расписаны в соответствующих разделах данного руководства.

Возможности:

- настройка фокуса;
- оптическое масштабирование (изменение размера светового пятна);
- изменение яркости светового потока;
- стробо-эффект;
- установка кашетирующих шторок.

4. ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Не реже одного раза в год следует проверять надёжность токопроводящих и заземляющих контактов.

В процессе эксплуатации приборов следует соблюдать правила техники безопасности при работе с электроустановками.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

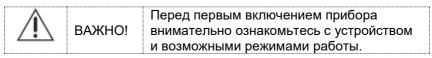
- 1) ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИБОР БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ (ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, АВТОМАТЫ);
- 2) ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ;
- 3) ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПРИБОРЫ С ПОВРЕЖДЁННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ПРОВОДОВ И МЕСТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ:
- 4) ВКЛЮЧАТЬ С ДИММИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ, КРОМЕ ТЕХ, КОТОРЫЕ РЕКОМЕНДОВАНЫ ПРЕДПРИЯТИЕМ- ИЗГОТОВИТЕЛЕМ!

Светильник должен эксплуатироваться в закрытых помещениях с комнатной температурой.

НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ! РАССТОЯНИЕ ДО СТЕН И ПОТОЛКА НЕ МЕНЕЕ 0,4 м!

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

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

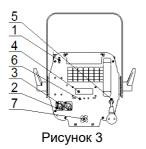


Распакуйте прожектор. Закрепите прожектор при помощи струбцины или хомута (в комплект не входят). Обязательно используйте страховочный трос (в комплект не входит).

ВНИМАНИЕ! При транспортировке прожектора в зимнее время при отрицательной температуре, необходимо перед первым

включением выдержать прожектор в помещении при комнатной температуре не менее одного часа

5.1 ВНЕШНИЙ ВИД И НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



- 1. Серьга для страховочного тороса
- 2. Разъём DMX OUT
- 3. Разъём DMX IN
- 4. ЖК-дисплей
- 5. Сеть
- 6. Кнопки навигации меню (МЕНЮ, -, +)
- 7. Фокусировка

ЖК-дисплей.

При нормальной работе на ЖК-дисплее отображается информация о состоянии прибора и его текущих режимах работы. Подсветка дисплея включается автоматически при нажатии любой кнопки. Подсветка дисплея автоматически гаснет через 30 секунд после последнего нажатия на любую кнопку. На ЖК-дисплее выводится установленный адрес в сети DMX, используемый DMX-профиль, информация о настройках либо текущая ошибка (отсутствие сигнала, перегрев).

Кнопки управления (навигация меню).

С помощью кнопок управления «МЕНЮ», «-», «+» осуществляется навигация по меню светильника, установка режимов работы, адреса в линии DMX-512, просмотр состояния прибора и включение подсветки.

Кнопка «МЕНЮ» вызывает меню настроек, выбирает пункты меню, сохраняет установленное значение.

Кнопка «-» листает вниз, уменьшает.

Кнопка «+» листает вверх, увеличивает.

Разъёмы DMX IN и DMX OUT.

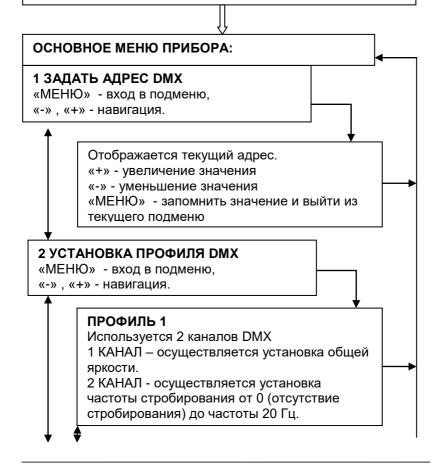
Разъёмы типа XLR используются для подключения приборов в линию DMX-512. Используются международные обозначения, соответственно DMX IN - входной разъём (папа), а DMX OUT - выходной разъём (мама). Подробнее о коммутации разъёмов описано в соответствующих разделах этого руководства.

6. РЕЖИМ РАБОТЫ ПРОЖЕКТОРА И СТРУКТУРА МЕНЮ.

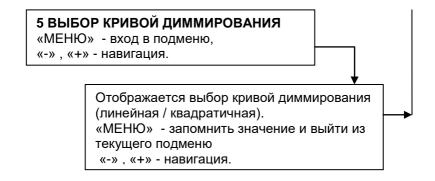
ЗАСТАВКА

Отображается во время работы прибора или через 1 мин. после завершения настроек прибора. Выводит основные настройки, установленный адрес в сети DMX, используемый DMX-профиль, скорость диммера, тип кривой либо текущую ошибку (отсутствие сигнала, перегрев).

Период заставки – 1 мин, период подсветки – 30 сек. Кнопки «+» , «-» - позволяют листать заставку, «МЕНЮ» вход в основное меню



ПРОФИЛЬ 2 Используется 1 канала DMX 1 КАНАЛ - осуществляется установка общей яркости. 3 РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЯРКОСТЬЮ «МЕНЮ» - вход в подменю с активацией ранее установленной яркости, «-», «+» - навигация. Отображается текущий уровень яркости. Активируется функция автозапуска. «+» - увеличение значения «-» - уменьшение значения «МЕНЮ» - запомнить значение и выйти из текущего подменю. При выходе из подменю ручного управления, прибор переходит к управлению DMX. При этом функция автозапуска отключается, а яркость определяется значением канала 4 ЗАДАТЬ РЕЖИМ ДИММЕРА «МЕНЮ» - вход в подменю, «-», «+» - навигация. Отображается выбор скорости диммирования (резко / плавно). РЕЗКО – плавный переход между уровнями диммера длительностью приблизительно 1с ПЛАВНО – плавный переход между диммера длительностью VDOBHЯМИ приблизительно 2.5 с «МЕНЮ» - запомнить значение и выйти из текущего подменю. «-», «+» - навигация.



7. РАБОТА ПРИБОРОВ ОТ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПО ПРОТОКОЛУ DMX-512.

Данный раздел описывает порядок подключения и принцип работы приборов в линии DMX-512.

Для работы прибора от пульта управления DMX-512 необходимо установить адрес, выбрать профиль DMX, и выполнить электрические соединения приборов в полном соответствии с требованиями стандарта DMX-512 (как минимум USITT DMX512-A).

Для управления прибором используется от одного до двух DMX-каналов в зависимости от выбранного режима.

В случае потери управляющего сигнала DMX, прибор продолжит работу в соответствии с последними принятыми значениями.

Профиль 1

Канал управления 1 – установка яркости (интенсивности) свечения прибора

С помощью данного канала управления осуществляется установка относительной яркости свечения прибора.

Значение уровней в канале DMX №1	Значение
0 – 255	Изменение яркости (интенсивности) свечения прибора от 0% до 100%

Канал управления 2 - включение эффекта стробоскопа.

С помощью данного канала осуществляется включение эффекта стробоскопа и выбор частоты мерцания.

Возможные значения и соответствующие им режимы приведены в таблице.

Внимание! При малой яркости стробирование отсутствует или может быть не явно выражено. Это не является дефектом прибора.

Значение уровней в канале DMX №2	Функция
0 – 15	Отсутствие стробирования
16 – 27	Стробирование с частотой 1 Гц
28 – 39	Стробирование с частотой 2 Гц
40 – 51	Стробирование с частотой 3 Гц
52 – 63	Стробирование с частотой 4 Гц
64 – 75	Стробирование с частотой 5 Гц
76 – 87	Стробирование с частотой 6 Гц
88 – 99	Стробирование с частотой 7 Гц
100 – 111	Стробирование с частотой 8 Гц
112 – 123	Стробирование с частотой 9 Гц
124 – 135	Стробирование с частотой 10 Гц
136 – 147	Стробирование с частотой 11 Гц
148 – 159	Стробирование с частотой 12 Гц
160 – 171	Стробирование с частотой 13 Гц
172 – 183	Стробирование с частотой 14 Гц
184 – 195	Стробирование с частотой 15 Гц
196 – 207	Стробирование с частотой 16 Гц
208 – 219	Стробирование с частотой 17 Гц
220 – 231	Стробирование с частотой 18 Гц
232 – 243	Стробирование с частотой 19 Гц
244 – 255	Стробирование с частотой 20 Гц

Профиль 2

Канал управления 1 – установка яркости (интенсивности) свечения прибора

С помощью данного канала управления осуществляется установка относительной яркости свечения прибора.

Значение уровней в канале DMX №1	Значение
0 – 255	Изменение яркости (интенсивности) свечения прибора от 0% до 100%

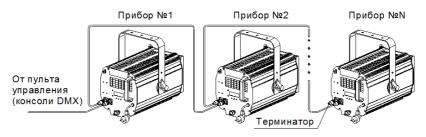
Коммутация приборов.

Для подключения приборов в линию DMX можно использовать готовые DMX-кабели с 3-х контактными разъёмами XLR (приобретаются отдельно) или самостоятельно изготовить, см. приложение [1].

- 1. Соедините выходной разъём DMX пульта управления с входным ("папа") разъёмом прибора.
- 2. Продолжите соединение выходов и входов приборов в последовательную цепь (см. рисунок ниже).
- 3. Установите заглушку-терминатор в разъём DMX OUT последнего прибора в последовательной цепочке. Все приборы в линии DMX-512 Должны быть объединены последовательно друг за другом. Для разветвления линии DMX-512 на разные направления необходимо использовать

распределитель DMX-сигнала, например IMLIGHT SPLITTER 1-4.

Пример подключения приборов в линию DMX-512.



Установленный режим отображается на дисплее в соответствующем меню.



важно!

Зачастую в практической инсталляции возникают "непонятные" ситуации с работой от пульта управления DMX-512. В 99,9% случаев они вызваны неправильной установкой адресов на самом приборе, на пульте управления, некорректным описанием прибора в библиотеке пульта управления, обрывом (нестабильным контактом) в одном из соединительных DMX-кабелей (или разъёме на кабеле), браком в DMX-кабеле (некорректная распайка), или некорректным электрическим заземлением приборов.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

При соблюдении нормальных условий эксплуатации прожектора, обслуживание сводится к своевременной чистке наружных поверхностей от пыли.

Поверхности светильника очищаются от загрязнений мягкой тканью, смоченной водным раствором моющих средств, не содержащих хлора и не имеющих абразивных составов, растворителей и других химически активных веществ; по окончании - покрытие протирается насухо. Питание светильника при этом должно быть отключено.

Применение твердых материалов и приспособлений (скребки с рабочим покрытием из пластикового или металлического материала) для очистки поверхности - **не допускается**.

У шторок кашетирующих со временем может ослабиться поворотная шторка. Для устранения этого явления необходимо затянуть винт, удерживающий поворотную шторку.

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 9.1 Упакованные приборы следует хранить под навесами или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе. Окружающий воздух должен иметь температуру от минус 60 до плюс 60°С и относительную влажность 75% при температуре 15°С (среднегодовое значение). Необходимо исключить присутствие в воздухе кислотных и щелочных примесей, вредно влияющих на приборы.
- 9.2 Высота штабелирования на должна превышать 1м.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Приборы в упакованном виде могут транспортироваться закрытым видом транспорта или в контейнерах любым видом транспорта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В ЦЁЛЯХ СОБЛЮДЕНИЯ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СВЕТИЛЬНИКОВ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ, ПОГРУЗКЕ И ВЫГРУЗКЕ, НЕОБХОДИМО СЛЕДВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ ЗНАКОВ.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы приборы необходимо разобрать на детали, рассортировать по видам материалов и утилизировать как бытовые отходы. Светильники с истёкшим сроком службы относятся к V классу опасности отходов (практически неопасные отходы) в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 4.12.2014 года №536.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Срок службы светильников в нормальных климатических условиях при соблюдении правил монтажа и эксплуатации составляет 8 лет.

12.2 Гарантии изготовителя

- 12.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.
- 12.2.2 Гарантийный срок эксплуатации светильника составляет 36 месяцев. Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня продажи конечному потребителю. При отсутствии штампа торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия производителем, указанным в настоящем паспорте.
- 12.2.3 Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию 12 месяцев с даты выпуска.
- 12.2.4 При выявлении неисправностей в течении гарантийного срока производитель обязуется осуществить ремонт или замену изделия бесплатно. Гарантийные обязательства выполняются только при условии соблюдения правил установки и эксплуатации изделия. Гарантийные обязательства не выполняются производителем в случаях:
- наличия механических, термических повреждений оборудования или его частей;
 - наличия следов самостоятельного вскрытия прибора;
- поломок, вызванных неправильным подключением прибора; перенапряжением в электросети более, чем указано в Таблице 1; стихийными бедствиями.

При обнаружении вышеописанных нарушений ремонт производится на платной основе по действующим на момент обращения к производителю расценкам.

ВНИМАНИЕ!

Гарантийный ремонт производится только при наличии правильно и чётко заполненного гарантийного талона с указанием серийного номера изделия, даты продажи, чёткой печатью компании и подписью продавца и при предъявлении прибора с шильдиком соответствующего серийного номера.

ВНИМАНИЕ!

По вопросам сервисного обслуживания изделий следует обращаться по месту их приобретения.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

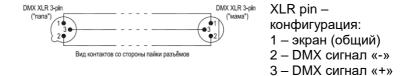
- 13.1 Прожектор
 LTL FRENELLED-MZ PRO ____150 _____K 90Ra
 изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 9682-00552354345-2019 и признан годным к эксплуатации.
- 13.2 Заводской номер светильника указан на корпусе и дублируется на упаковке и в данном паспорте.

14 СВЕДЕНИЯ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ

- 14.1 Соответствует требованиям TP TC 004/2011, TP TC 020/2011. Регистрационный номер EAЭC N RU Д-RU. БЛ08.В.00980/19. Срок действия с 15.04.2019 по 09.04.2024 Код TH ВЭД EAЭC 9405401002.
- 14.2 Соответствует требованиям TP EAЭC 037/2016 Регистрационный номер EAЭC N RU Д-RU.ГБ09.В.00404/20. Срок действия с 17.03.2020 по 10.03.2025.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Распайка разъёмов кабеля XLR 3-pin и общие требования к линиям DMX-512.



Используйте только специальный цифровой экранированный кабель и качественные 3-контактные разъёмы XLR для подключения приборов в линию DMX-512 и соединения между собой.

Общие требования при работе прибора в линии DMX-512

Данные требования также относятся к режиму "мастерподчинённый". Все приведённые здесь данные больше относятся к физической реализации интерфейса DMX-512. 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 другое 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 мастер-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 соединять общий провод (GND, экран) с заземлением сетевого питания (PE, PEN, корпус разъёма).
- 5. В линии должно быть не более одного мастер-устройства (пульт управления или мастер-прибор).
- 6. Общая нагрузка на линию без использования специальных регенерирующих устройств (типа репитеров или сплиттеров) не должна превышать 32 устройства, включая пульт управления или мастер-прибор.
- 7. Общее количество репитеров в линии связи не ограничивается, единственное требование задержка распространения сигнала не должна быть заметной. Отдельное замечание по работе в режиме "мастер-подчинённый": используемые репитеры должны пропускать пакеты данных с альтернативными стартовыми кодами.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №______

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 привил его эксплуатации.

Наименование изделия: LTL FRENELLED-MZ PRO150K90Ra		
Дата выпуска	Дата продажи	
Заводской номер	Продавец	
ОТК	Подпись	
М.П.	М.П.	
Товар получил в исправном состоянии. С условиями гарантии ознакомлен и согласен. Подпись покупателя:		
LTL FRENELLED-MZ-PROW/C150 90Ra 20 Руководство пользователя		

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 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@imlight.ru

Московская область:

Российская федерация, Московская область, Одинцовский район, д. Юдино, владение 35A Телефон 8 (495) 772-79-36, e-mail: service@msk.imlight.ru

Отметки о проведённом ремонте:

Дата	оведенном ремонте: Произведённый ремонт	Подпись
ремонта		мастера



Изготовитель: ООО «Имлайт-Лайттехник» 610050, РОССИЯ, г. Киров, ул. Луганская, 57-Б

Тел/факс: (8332) 340-344 E-mail: imlight@imlight.ru

