

# IMLIGHT



## **FRENELLED-MZ W90 80Ra** **FRENELLED-MZ C90 80Ra**

ЛИНЗОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОЖЕКТОР

**ПАСПОРТ**

---

### **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

РОССИЯ, 610050, г. Киров, ул. Луганская 57-Б  
тел./факс: /8332/ 340-344 (многоканальный)  
е-mail: [light@imlight.ru](mailto:light@imlight.ru)  
[www.imlight.ru](http://www.imlight.ru)  
<http://theatre-light.ru>

**WWW.IMLIGHT.RU**



**EAC**



## СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные технические характеристики	3
2 Комплектность поставки	4
3 Описание устройства	5
4 Правила и условия безопасной эксплуатации	6
5 Подготовка изделия к эксплуатации	7
6 Работа приборов от пульта управления по протоколу DMX-512	9
7 Коммутация приборов	12
8 Автономный режим работы	14
9 Дополнительные функции прибора	15
10 Техническое обслуживание	16
11 Правила хранения	16
12 Транспортирование	16
13 Утилизация	17
14 Гарантии производителя	18
15 Свидетельство о приемке	19
16 Сведения о подтверждении соответствия	19
Приложение 1 Общие требования при работе прибора в линии DMX 512	19
Приложение 2 Таблица соответствия базового адреса прибора и значения разрядов DIP-переключателя	21
Гарантийный талон	24

**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](mailto:light@imlight.ru)

## 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ\*

Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Прибор	FRENELLED-MZ W90 80Ra	FRENELLED-MZ C90 80Ra
Источник света	LED модуль 90Вт	
Цветовая температура, К	3000	5700
Средний световой поток, Лм	12600*	13300*
Индекс цветопередачи (min)	80	
Угол раскрытия луча, град	8÷47	
Тип оптической системы:	Линза Френеля D=150мм	
Диммирование	0-100%	
Стробозэффект, Гц	0-20	
Количество каналов DMX-512	2	
Напряжение питания, В	230±10% 47-63Гц	
Потребляемая мощность, Вт	Не более 112	
Охлаждение	малощумящий вентилятор	
Рабочее положение	Горизонтальное, в вертикальной плоскости наклон произвольный	
Регулировка угла раскрытия луча	Ручная	
Степень защиты ГОСТ 14254-2015	IP20	
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4	
Температура окружающей среды, °С	0...35	
Максимальная температура корпуса, °С	50	
Минимальное расстояние до освещаемой поверхности, м	0,2	
Габаритные размеры, мм	407x317x356	
Габаритные размеры упаковки, мм	505x360x280	
Вес НЕТТО, кг	8,3	
Вес БРУТТО, кг	9,7	

\* допустимое отклонение значений ±10%.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

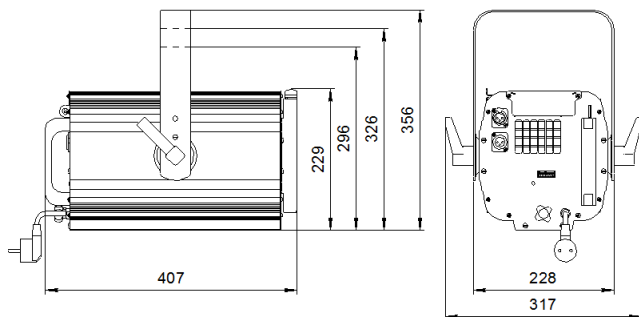


Рисунок 1

## 1.2 ФОТОМЕТРИЯ

Фотометрия с минимальным углом раскрытия луча.

Таблица 2

		2	4	6	8	12	16
Расстояние, м		2	4	6	8	12	16
Освещённость в центре пятна, lx*	FRENELLEDMZW90V2	16000	4400	2500	1370	700	415
	FRENELLEDMZC90V2	16960	4660	2650	1450	740	435
Освещаемая поверхность при 50% макс. освещённости, диаметр, м		0,39	0,69	0,96	1,2	1,81	2,38
Освещаемая поверхность при 10% макс. освещённости, диаметр, м		0,58	1,2	1,73	2,29	3,45	4,60

\* допустимое отклонение значений  $\pm 10\%$ .

Фотометрия с максимальным углом раскрытия луча.

Таблица 3

		2	4	6	8	12	16
Расстояние, м		2	4	6	8	12	16
Освещённость в центре пятна, lx*	FRENELLEDMZW90V2	2650	720	385	235	83	54
	FRENELLEDMZC90V2	2800	760	405	250	87	57
Освещаемая поверхность при 50% макс. освещённости, диаметр, м		1,86	3,6	5,34	7,08	10,6	14
Освещаемая поверхность при 10% макс. освещённости, диаметр, м		2,53	4,88	7,2	9,5	14,1	18,8

\* допустимое отклонение значений  $\pm 10\%$ .

Прибор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р 51318.15, ГОСТ CISPR 15-2014, ГОСТ 32136-2013, ГОСТ EN 55103-1-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009), ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008). Безопасность конструкции соответствует ГОСТ 12.2.007.0, а также комплекту конструкторской документации.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Прожектор – 1 шт.

Кабель с вилкой – 1 шт.

Коробка упаковочная – 1 шт.

Руководство по эксплуатации, паспорт – 1 шт.

Рамка светофильтров (размер светофильтров 180x180 мм (светофильтры в комплект поставки не входят)) – 1 шт.

Шторки кашетирующие 180x180мм (рисунок 2) – 1 шт.

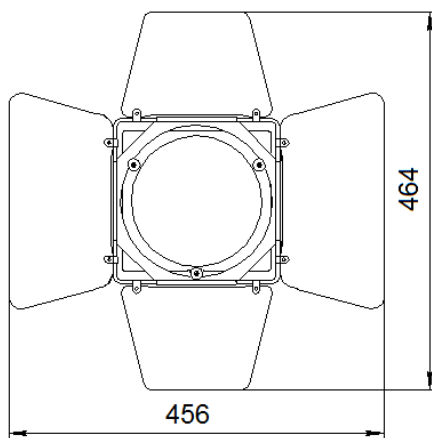


Рисунок 2

### 3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Светильник FRENELLED-MZ 90 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.

Надёжность прибора гарантирована в связи с использованием встроенного датчика температуры светодиодного модуля. В прожекторе используется специальный алгоритм слежения за температурой светодиодного модуля, благодаря которому в режиме стабилизации светового потока происходит корректировка рабочего тока светодиода в заданном диапазоне. Стабилизация значения светового потока осуществляется при изменении температуры и значения питающего напряжения. Управление работой прожектора производится по стандартному протоколу DMX-512. Основные режимы работы - изменение яркости светового потока и возможность использования стробо-эффекта. Управление прибором выполнено с разрешением псевдо 16 бит, что обеспечивает плавность регулировки яркости. В конструкции прибора предусмотрена рамка светофильтра, в которую можно установить рассеивающий светофильтр, который позволит изменить угол раскрытия луча прибора. 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

**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 рассматривает Ваши замечания и предложения по работе прибора или его усовершенствованию. Замечания и предложения принимаются в письменном виде, по электронной почте: [light@imlight.ru](mailto:light@imlight.ru)

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.

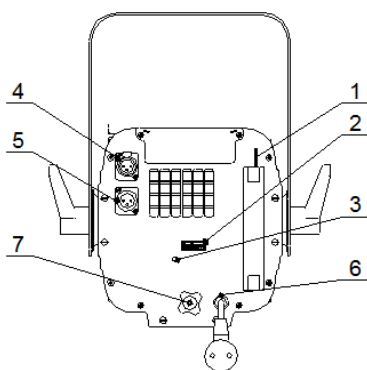
## 5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

	<b>ВАЖНО!</b>	Перед первым включением прибора внимательно ознакомьтесь с устройством и возможными режимами работы.
---	---------------	--

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 троса
2. DIP переключатель
3. Индикатор режимов работы
4. Разъем DMX OUT 3pin
5. Разъем DMX IN 3pin
6. Сеть
7. Фокусировка

Рисунок 3

## **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.

### **Индикатор.**

Равномерное свечение красного цвета – дистанционное управление прибором и наличие нормального сигнала в линии DMX-512.

Равномерное мигание красного цвета - дистанционное управление прибором и ошибка в линии DMX-512 (отсутствует, пропадает или некорректный сигнал с консоли управления).

Равномерное свечение зелёного цвета – автономный режим работы прибора.

Равномерное свечение жёлтого цвета - возникновение внутреннего сбоя в схеме, вызванного как внутренней неисправностью прибора, так и сильными внешними помехами. Дальнейшая работа без перезапуска невозможна. При систематическом возникновении подобного симптома необходимо обратиться в сервисный центр.

### **DIP-переключатель.**

С помощью DIP-переключателя осуществляется установка режимов работы прибора и адреса прибора в линии DMX-512. Разряды переключателя нумеруются цифрами от 1 до 10.

Для наглядности в описании приводится внешний вид DIP-переключателя. Включение соответствующего разряда производится перемещением рычажка переключателя вверх.

С помощью DIP-переключателей можно установить следующие режимы работы:

	<p>Работа прибора от пульта управления по протоколу DMX-512. Разряд А10 выключен. Разряды А1...А9 используются для выбора адреса прибора в линии DMX-512, см. приложение [1].</p>
	<p>Автономный режим работы прибора. Разряд А10 включен. Разряды А1 – А9 используются для выбора режима работы</p>

## 6. 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, режим работы и выполнить электрические соединения приборов в полном соответствии с требованиями стандарта DMX-512 (как минимум USITT DMX512-A).

Для управления прибором используется два DMX-канала.

### **Канал управления 1 – установка яркости (интенсивности) свечения прибора**

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

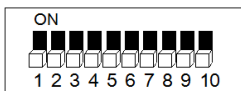
Значение уровней в канале DMX №1	Значение
0 – 255	Изменение яркости (интенсивности) свечения прибора от 0% до 100%

### **Канал управления 2 – включение эффекта стробоскопа.**

С помощью данного канала осуществляется включение эффекта стробоскопа и выбор частоты мерцания. Данные эффекты накладываются на все режимы работы прибора. Возможные значения и соответствующие им режимы приведены в таблице.

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

## 6.1 УСТАНОВКА АДРЕСА И РЕЖИМА РАБОТЫ ОТ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ DMX-512



1. На каждом приборе необходимо выбрать режим работы в линии DMX-512, установив DIP-переключатель A10 в выключенное положение (OFF).

2. С помощью разрядов A1...9 DIP-переключателя установите базовый адрес прибора в линии DMX-512, учитывая, что прибор занимает 2 управляющих канала, а нумерация каналов использует метод с базовым нулём. При необходимости обратитесь к приложению [2] для правильной установки адреса.

В приборе используется общепринятый метод нумерации каналов с базовым нулём. Это значит, что если адрес прибора в DMX-линии равен «1», то на приборе устанавливается число «0». В приложении [2] приведена таблица соответствия базового адреса и положений DIP-переключателей.

### 1. КОММУТАЦИЯ ПРИБОРОВ.

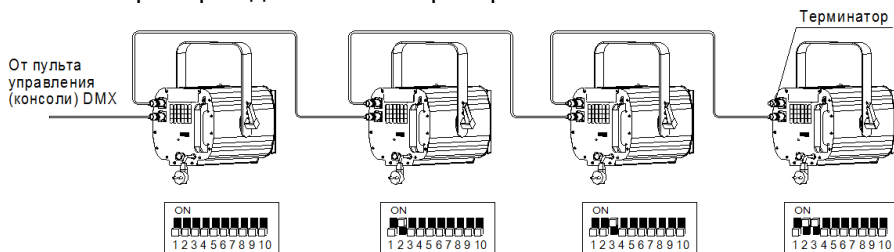
Для подключения приборов в линию DMX можно использовать готовые DMX-кабели с 3-контактными разъёмами XLR (приобретаются отдельно) или самостоятельно изготовить, см. приложение [2].

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.

	<b>ВАЖНО!</b>	<p>Перед непосредственным подключение прибора в линию в первую очередь обязательно установите режим работы от пульта управления DMX-512! Несоблюдение этого правила может привести к выходу прибора, пульта или целой группы приборов из строя.</p>
--	---------------	---

### Пример подключения 4 приборов в линию DMX-512



Правильность установки режима и общее состояние линии DMX-512 отображается красным свечением индикатора.

	<b>ВАЖНО!</b>	<p>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 разъеме на кабеле), браком в DMX-кабеле (некорректная распайка), или некорректным электрическим заземлением приборов.</p>
--	---------------	---

## 8. АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

**Данный раздел описывает работу прибора в автоматическом режиме.**

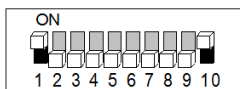
Автономный режим предназначен для самостоятельной работы прибора без пульта управления DMX-512.

### Включение автономного режима.



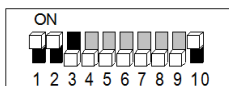
На DIP-переключателе необходимо включить разряд 10.

Правильность установки автоматического режима отображается равномерным зеленым свечением индикатора.



Разряд A1 включает свечение прибора.

Разряды A2 и A3 позволяют уменьшить яркость прибора дискретно. При выключенных разрядах A2 и A3 яркость прибора составляет 100% от номинального значения.



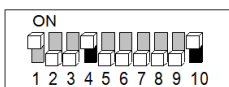
Разряд A2 включен, A3 выключен – прибор горит с яркостью 75% от номинального значения



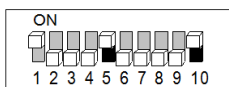
Разряд A2 выключен, A3 включен – прибор горит с яркостью 50% от номинального значения



Разряд A2 включен, A3 включен – прибор горит с яркостью 25% от номинального значения

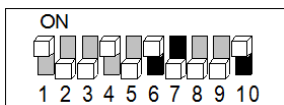


Разряд A4 включает плавное изменение яркости.



Разряд A5 включает стробирование 10Hz.

Разряды А6 и А7 выбирают скорость режимов, устанавливаемых разрядами А4. При выключенных разрядах А6 и А7 скорость составляет 100% от номинального значения.



Разряд А6 включен, А7 выключен – скорость 150%



Разряд А6 выключен, А7 включен – скорость 200%



Разряд А6 включен, А7 включен – скорость 50%

## 9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИБОРА.

Данный раздел описывает работу дополнительных функций прибора во всех его режимах работы.

### Температурная защита.

Температурная защита является встроенной и не отключаемой функцией. Для сохранения работоспособности и ресурса компенсация нагрева прибора осуществляется путём снижения выходной мощности.

Температурная защита начинает свою работу при достижении прибором внутренней температуры в 70 градусов. При достижении прибором такой температуры прибор автоматически начинает уменьшать выходную яркость. Ограничение яркости осуществляется по верхнему порогу, т.е. снижение максимально возможной яркости. Порог защиты - вплоть до полного отключения, если внутренняя температура прибора не может быть скомпенсирована в пределах 70...80 градусов.



## 10 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 винты, удерживающие поворотную шторку.

## 11 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1 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.

11.2 Высота штабелирования на должна превышать 1м.

## 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**В ЦЕЛЯХ СОБЛЮДЕНИЯ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СВЕТИЛЬНИКОВ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ, ПОГРУЗКЕ И ВЫГРУЗКЕ, НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ ЗНАКОВ.**

## 13 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.

## 14 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

### 14.2 Гарантии изготовителя

14.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

14.2.2 Гарантийный срок эксплуатации светильника составляет 24 месяца. Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня продажи. При отсутствии штампа торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия производителем, указанным в настоящем паспорте.

14.2.3 Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию – 12 месяцев с даты выпуска.

14.2.4 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.

#### 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

15.1 Прожектор FRENELLED-MZ \_\_\_\_150 \_\_\_\_K 80Ra изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 9682-002-46078378-2014 и признан годным к эксплуатации.

15.2 Заводской номер светильника указан на корпусе и дублируется на упаковке и в данном паспорте.

#### 16 СВЕДЕНИЯ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ

10.1 Регистрационный номер ТС N RU Д-РУ. БЛ08.В.00470. Срок действия с 20.07.2016 по 19.07.2021 Код ТН ВЭД ЕАЭС 9405401009

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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



XLR pin –  
конфигурация:  
1 – экран (общий)  
2 – DMX сигнал «-»  
3 – DMX сигнал «+»

Используйте только специальный цифровой экранированный кабель и качественные 3-контактные разъемы 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 "мастер-подчиненный". Все приведенные 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 заземлять общий провод (GND).
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.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### **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.

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

	DIP1		DIP1		DIP1		DIP1	
СИ	123456789	СИ	123456789	СИ	123456789	СИ	123456789	
001	00000000	065	00000100	129	00000010	193	00000010	
002	10000000	066	10000010	130	10000010	194	10000010	
003	01000000	067	01000010	131	01000010	195	01000010	
004	11000000	068	11000010	132	11000010	196	11000010	
005	00100000	069	00100010	133	00100010	197	00100010	
006	10100000	070	10100010	134	10100010	198	10100010	
007	01100000	071	01100010	135	01100010	199	01100010	
008	11100000	072	11100010	136	11100010	200	11100010	
009	00010000	073	00010010	137	00010010	201	00010010	
010	10010000	074	10010010	138	10010010	202	10010010	
011	01010000	075	01010010	139	01010010	203	01010010	
012	11010000	076	11010010	140	11010010	204	11010010	
013	00110000	077	00110010	141	00110010	205	00110010	
014	10110000	078	10110010	142	10110010	206	10110010	
015	01110000	079	01110010	143	01110010	207	01110010	
016	11110000	080	11110010	144	11110010	208	11110010	
017	00001000	081	00001010	145	00001010	209	00001010	
018	10001000	082	10001010	146	10001010	210	10001010	
019	01001000	083	01001010	147	01001010	211	01001010	
020	11001000	084	11001010	148	11001010	212	11001010	
021	00101000	085	00101010	149	00101010	213	00101010	
022	10101000	086	10101010	150	10101010	214	10101010	
023	01101000	087	01101010	151	01101010	215	01101010	
024	11101000	088	11101010	152	11101010	216	11101010	
025	00011000	089	00011010	153	00011010	217	00011010	
026	10011000	090	10011010	154	10011010	218	10011010	
027	01011000	091	01011010	155	01011010	219	01011010	
028	11011000	092	11011010	156	11011010	220	11011010	
029	00111000	093	00111010	157	00111010	221	00111010	
030	10111000	094	10111010	158	10111010	222	10111010	
031	01111000	095	01111010	159	01111010	223	01111010	
032	11111000	096	11111010	160	11111010	224	11111010	
033	00000100	097	00000110	161	00000110	225	00000110	
034	10000100	098	10000110	162	10000110	226	10000110	
035	01000100	099	01000110	163	01000110	227	01000110	
036	11000100	100	11000110	164	11000110	228	11000110	
037	00100100	101	00100110	165	00100110	229	00100110	
038	10100100	102	10100110	166	10100110	230	10100110	
039	01100100	103	01100110	167	01100110	231	01100110	
040	11100100	104	11100110	168	11100110	232	11100110	
041	00010100	105	00010110	169	00010110	233	00010110	
042	10010100	106	10010110	170	10010110	234	10010110	
043	01010100	107	01010110	171	01010110	235	01010110	
044	11010100	108	11010110	172	11010110	236	11010110	
045	00110100	109	00110110	173	00110110	237	00110110	
046	10110100	110	10110110	174	10110110	238	10110110	
047	01110100	111	01110110	175	01110110	239	01110110	
048	11110100	112	11110110	176	11110110	240	11110110	
049	00001100	113	00001110	177	00001110	241	00001110	
050	10001100	114	10001110	178	10001110	242	10001110	
051	01001100	115	01001110	179	01001110	243	01001110	
052	11001100	116	11001110	180	11001110	244	11001110	
053	00101100	117	00101110	181	00101110	245	00101110	
054	10101100	118	10101110	182	10101110	246	10101110	
055	01101100	119	01101110	183	01101110	247	01101110	
056	11101100	120	11101110	184	11101110	248	11101110	
057	00011100	121	00011110	185	00011110	249	00011110	
058	10011100	122	10011110	186	10011110	250	10011110	
059	01011100	123	01011110	187	01011110	251	01011110	
060	11011100	124	11011110	188	11011110	252	11011110	
061	00111100	125	00111110	189	00111110	253	00111110	
062	10111100	126	10111110	190	10111110	254	10111110	
063	01111100	127	01111110	191	01111110	255	01111110	
064	11111100	128	11111110	192	11111110	256	11111110	

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

	DIP1		DIP1		DIP1		DIP1
СИ	123456789	СИ	123456789	СИ	123456789	СИ	123456789
257	00000001	321	00000101	385	00000011	449	00000011
258	10000001	322	100000101	386	100000011	450	10000011
259	01000001	323	010000101	387	010000011	451	01000011
260	11000001	324	110000101	388	110000011	452	11000011
261	00100001	325	001000101	389	001000011	453	00100011
262	10100001	326	101000101	390	101000011	454	10100011
263	01100001	327	011000101	391	011000011	455	01100011
264	11100001	328	111000101	392	111000011	456	11100011
265	00010001	329	000100101	393	000100011	457	00010011
266	10010001	330	100100101	394	100100011	458	10010011
267	01010001	331	010100101	395	010100011	459	01010011
268	11010001	332	110100101	396	110100011	460	11010011
269	00110001	333	001100101	397	001100011	461	00110011
270	10110001	334	101100101	398	101100011	462	10110011
271	01110001	335	011100101	399	011100011	463	01110011
272	11110001	336	111100101	400	111100011	464	11110011
273	00001001	337	000010101	401	000010011	465	00001011
274	10001001	338	100010101	402	100010011	466	10001011
275	01001001	339	010010101	403	010010011	467	01001011
276	11001001	340	110010101	404	110010011	468	11001011
277	00101001	341	001010101	405	001010011	469	00101011
278	10101001	342	101010101	406	101010011	470	10101011
279	01101001	343	011010101	407	011010011	471	01101011
280	11101001	344	111010101	408	111010011	472	11101011
281	00011001	345	000110101	409	000110011	473	00011011
282	10011001	346	100110101	410	100110011	474	10011011
283	01011001	347	010110101	411	010110011	475	01011011
284	11011001	348	110110101	412	110110011	476	11011011
285	00111001	349	001110101	413	001110011	477	00111011
286	10111001	350	101110101	415	101110011	478	10111011
287	01111001	351	011110101	416	011110011	479	01111011
288	11111001	352	111110101	417	111110011	480	11111011
289	00000101	353	000001101	418	000001011	481	00000111
290	10000101	354	100001101	419	100001011	482	10000111
291	01000101	355	010001101	420	010001011	483	01000111
292	11000101	356	110001101	421	110001011	484	11000111
293	00100101	357	001001101	422	001001011	485	00100111
294	10100101	358	101001101	423	101001011	486	10100111
295	01100101	359	011001101	424	011001011	487	01100111
296	11100101	360	111001101	425	111001011	488	11100111
297	00010101	361	000101101	426	000101011	489	00010111
298	10010101	362	100101101	427	100101011	490	10010111
299	01010101	363	010101101	428	010101011	491	01010111
300	11010101	364	110101101	429	110101011	492	11010111
301	00110101	365	001101101	430	001101011	493	00110111
302	10110101	366	101101101	431	101101011	494	10110111
303	01110101	367	011101101	432	011101011	495	01110111
304	11110101	368	111101101	433	111101011	496	11110111
305	00001101	369	000011101	434	000011011	497	00001111
306	10001101	370	100011101	435	100011011	498	10001111
307	01001101	371	010011101	436	010011011	499	01001111
308	11001101	372	110011101	437	110011011	500	11001111
309	00101101	373	001011101	438	001011011	501	00101111
310	10101101	374	101011101	439	101011011	502	10101111
311	01101101	375	011011101	440	011011011	503	01101111
312	11101101	376	111011101	441	111011011	504	11101111
313	00011101	377	000111101	442	000111011	505	00011111
314	10011101	378	100111101	443	100111011	506	10011111
315	01011101	379	010111101	444	010111011	507	01011111
316	11011101	380	110111101	445	110111011	508	11011111
317	00111101	381	001111101	446	001111011	509	00111111
318	10111101	382	101111101	447	101111011	510	10111111
319	01111101	383	011111101	448	011111011	511	01111111
320	11111101	384	111111101	449	111111011	512	11111111





## 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.

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

Наименование изделия: FRENELLED-MZ \_\_\_\_\_ 90 80Ra

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: \_\_\_\_\_

## **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 35А  
Телефон 8 (495) 772-79-36, e-mail: service@msk.imlight.ru

**Отметки о проведённом ремонте:**

Дата ремонта	Произведённый ремонт	Подпись мастера



Изготовитель: ООО «Имлайт-Лайттехник»  
610050, РОССИЯ, г. Киров, ул. Луганская, 57-Б  
Тел/факс: (8332) 340-344  
E-mail: [imlight@imlight.ru](mailto:imlight@imlight.ru)

[WWW.IMLIGHT.RU](http://WWW.IMLIGHT.RU)