ИМ IMLIGHT ЛАЙТ



LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 90Ra

СВЕТОДИОДНЫЙ ТЕАТРАЛЬНЫЙ ПРОЖЕКТОР

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РОССИЯ, 610050, г. Киров, ул. Луганская 57-Б
тел./факс: /8332/ 211-541 (многоканальный)
e-mail: light@imlight.ru
www.imlight.ru

WWW.IMLIGHT.RU

EAC

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные технические характеристики	4
2 Комплектность поставки	6
3 Описание устройства	7
4 Правила и условия безопасной эксплуатации	8
5 Подготовка изделия к эксплуатации	9
6 Работа приборов от пульта управления по протоколу DMX-512	11
7 Коммутация приборов	13
8 Автономный режим работы	15
9 Дополнительные функции прибора	16
10 Техническое обслуживание	17
11 Правила хранения	17
12 Транспортирование	17
13 Утилизация	18
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	20
Приложение 2 Таблица соответствия базового адреса прибора и значения разрядов DIP-переключателя	22
Гарантийный талон	25

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	
Источник света	LED матрица 90Вт
Цветовая температура, К	3000
Средний световой поток, Лм**	10450
Индекс цветопередачи (min)	90
Срок службы светового модуля, не менее, ч	60000
Угол раскрытия луча, град	Симметричный, 8÷47
Тип оптической системы:	Линза Френеля D=150мм
Диммирование	0-100%
Стробоэффект, Гц	0-20
Количество каналов DMX-512	2
Напряжение питания, В	230±10% 47-63Гц
Рабочий диапазон напряжения, В	90 – 264
Потребляемая мощность, Вт	Не более 112
Коррекция коэффициента мощности (PFC)	Да, активная
Коэффициент мощности (cos φ)	0,98
Охлаждение	малошумящий вентилятор
Уровень шума с включенным вентилятором, дБА	24,5
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
Материал корпуса	Стальной корпус с использованием алюминиевого профиля
Минимальное расстояние до освещаемой поверхности, м	0,2
Габаритные размеры, мм	377x317x356
Габаритные размеры упаковки, мм	505x360x280
Масса НЕТТО, кг	8,3
Масса БРУТТО, кг	9,7

* допустимое отклонение значений ±10%.

** по данным производителя светодиода при температуре кристалла плюс 85°С.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

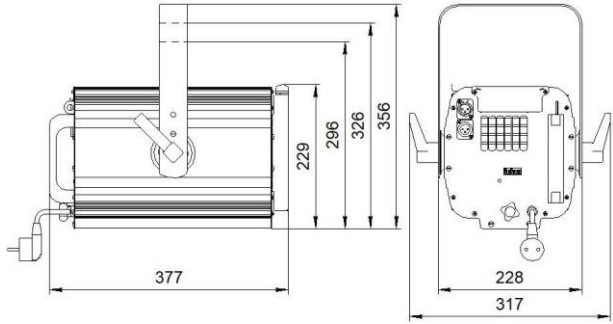
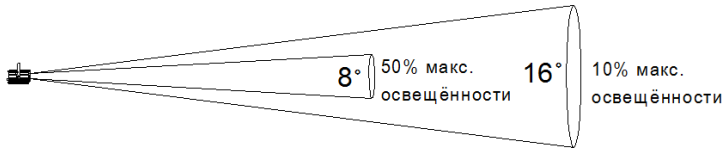


Рисунок 1

1.2 ФОТОМЕТРИЯ

Фотометрия с минимальным углом раскрытия луча.

Таблица 2

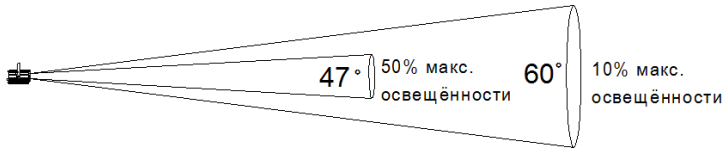


Расстояние, м	2	4	6	8	12	16
Освещённость в центре пятна, lx*	13280	3650	2075	1135	580	345
Освещаемая поверхность при 50% макс. освещённости, диаметр, м	0,39	0,69	0,96	1,2	1,81	2,38
Освещаемая поверхность при 10% макс. освещённости, диаметр, м	0,58	1,2	1,73	2,29	3,45	4,60

* допустимое отклонение значений ±10%.

Фотометрия с максимальным углом раскрытия луча.

Таблица 3



Расстояние, м	2	4	6	8	12	16
Освещённость в центре пятна, lx*	2200	600	320	195	70	45
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 ±10%.

Прибор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2017, ГОСТ IEC 60598-2-5-2012, ГОСТ IEC 62471-2013, ГОСТ IEC 62493-2014, ГОСТ IEC 61000-3-2–2017 (разделы 5 и 7, часть 3-2), ГОСТ IEC 61000-3-3–2015 (раздел 5, часть 3-3), ГОСТ CISPR 15-2014 (разделы 4 и 5), ГОСТ IEC 61547-2013 (раздел 5). Безопасность конструкции соответствует ГОСТ 12.2.007.0-75, 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 180х180 мм (светофильтры в комплект поставки не входят)) – 1 шт.
Шторки кашетирующие 180х180мм (рисунок 2) – 1 шт.

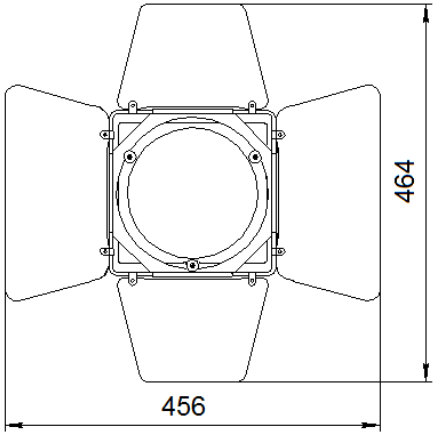


Рисунок 2

3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Прожектор LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 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.
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 рассмотрит Ваши замечания и предложения по работе прибора или его усовершенствованию. Замечания и предложения принимаются в письменном виде, по электронной почте: 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

⚠	ВАЖНО!	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

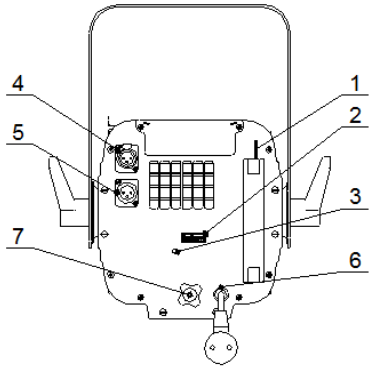


Рисунок 3

1. Серьга для страховочного троса
2. DIP переключатель
3. Индикатор режимов работы
4. Разъём DMX OUT 3pin
5. Разъём DMX IN 3pin
6. Сеть
7. Фокусировка

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 лини DMX-512.

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

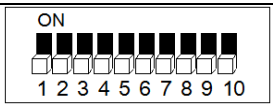
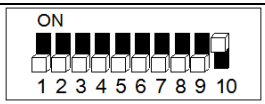
Равномерное свечение зелёного цвета – автономный режим работы прибора.

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:

	Работа прибора от пульта управления по протоколу DMX-512. Разряд A10 выключен. Разряды A1…A9 используются для выбора адреса прибора в линии DMX-512, см. приложение [1].
	Автономный режим работы прибора. Разряд A10 включен. Разряды A1 – A9 используются для выбора режима работы

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.

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

Канал управления 1 – установка яркости (интенсивности) свечения прибора

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

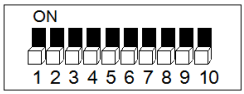
Значение уровней в канале DMX №1	**Значение**
0 – 255	Изменение яркости (интенсивности) свечения прибора от 0% до 100%

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.

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

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.

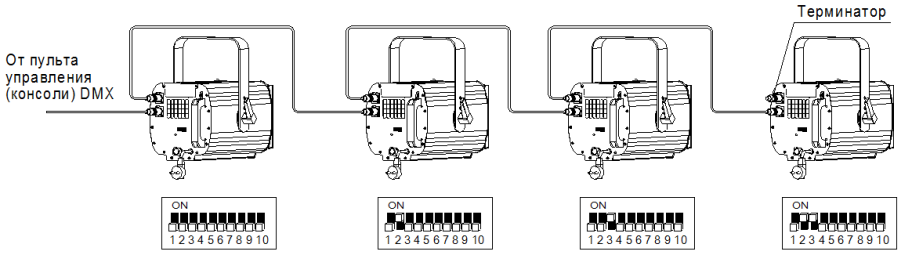
7. КОММУТАЦИЯ ПРИБОРОВ.

Для подключения приборов в линию DMX можно использовать готовые DMX-кабели м 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.

⚠	ВАЖНО!	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.

Пример подключения 4 приборов в линию DMX-512



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

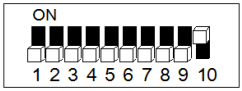
⚠	ВАЖНО!	Зачастую в практической инсталляции возникают «непонятные» ситуации с работой от пульта управления DMX-512. В 99,9% случаев они вызваны неправильной установкой адресов на самом приборе, на пульте управления, некорректным описанием прибора в библиотеке пульта управления, обрывом (нестабильным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

8. АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Данный раздел описывает работу прибора в автоматическом режиме.

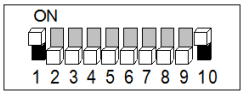
Автономный режим предназначен для самостоятельной работы прибора без пульта управления DMX-512.

Включение автономного режима.



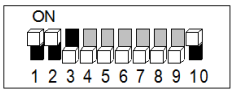
На DIP-переключателе необходимо включить разряд 10.

Правильность установки автоматического режима отображается равномерным зеленым свечением индикатора.

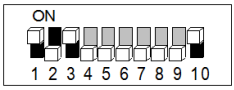


Разряд A1 включает свечение прибора.

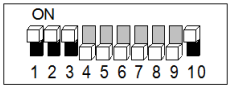
Разряды A2 и A3 позволяют уменьшить яркость прибора дискретно. При выключенных разрядах A2 и A3 яркость прибора составляет 100% от номинального значения.



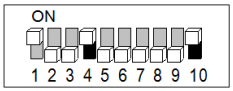
Разряд A2 включен, A3 выключен – прибор горит с яркостью 75% от номинального значения



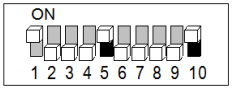
Разряд A2 выключен, A3 включен – прибор горит с яркостью 50% от номинального значения



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

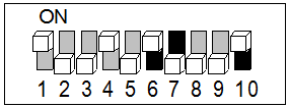


Разряд A4 включает плавное изменение яркости.

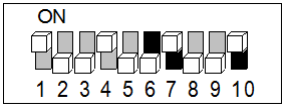


Разряд A5 включает стробирование 10Hz.

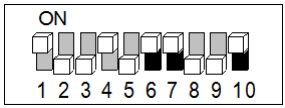
Разряды A6 и A7 выбирают скорость режимов, устанавливаемых разрядами A4. При выключенных разрядах A6 и A7 скорость составляет 100% от номинального значения.



Разряд A6 включен, A7 выключен – скорость 150%



Разряд A6 выключен, A7 включен – скорость 200%



Разряд A6 включен, A7 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 СЛЕДВАТЬ 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 31.04.2025 №158.

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 60 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.
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 Светодиодный театральный прожектор LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 90Ra изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 9682-006-52354345-2021 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

16.1 Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016 ЕАЭС N RU Д-RU.PA04.B.51415/24 . Срок действия с 23.05.2024 по 21.05.2029 Код ТН ВЭД ЕАЭС 9405420012.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Распайка разъёмов 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 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 "мастер-подчинённый". 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.

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
CH	**123456789**	**CH**	**123456789**	**CH**	**123456789**	**CH**	**123456789**
001	000000000	**065**	000000100	**129**	000000010	**193**	000000110
002	100000000	**066**	100000100	**130**	100000010	**194**	100000110
003	010000000	**067**	010000100	**131**	010000010	**195**	010000110
004	110000000	**068**	110000100	**132**	110000010	**196**	110000110
005	001000000	**069**	001000100	**133**	001000010	**197**	001000110
006	101000000	**070**	101000100	**134**	101000010	**198**	101000110
007	011000000	**071**	011000100	**135**	011000010	**199**	011000110
008	111000000	**072**	111000100	**136**	111000010	**200**	111000110
009	000100000	**073**	000100100	**137**	000100010	**201**	000100110
010	100100000	**074**	100100100	**138**	100100010	**202**	100100110
011	010100000	**075**	010100100	**139**	010100010	**203**	010100110
012	110100000	**076**	110100100	**140**	110100010	**204**	110100110
013	001100000	**077**	001100100	**141**	001100010	**205**	001100110
014	101100000	**078**	101100100	**142**	101100010	**206**	101100110
015	011100000	**079**	011100100	**143**	011100010	**207**	011100110
016	111100000	**080**	111100100	**144**	111100010	**208**	111100110
017	000010000	**081**	000010100	**145**	000010010	**209**	000010110
018	100010000	**082**	100010100	**146**	100010010	**210**	100010110
019	010010000	**083**	010010100	**147**	010010010	**211**	010010110
020	110010000	**084**	110010100	**148**	110010010	**212**	110010110
021	001010000	**085**	001010100	**149**	001010010	**213**	001010110
022	101010000	**086**	101010100	**150**	101010010	**214**	101010110
023	011010000	**087**	011010100	**151**	011010010	**215**	011010110
024	111010000	**088**	111010100	**152**	111010010	**216**	111010110
025	000110000	**089**	000110100	**153**	000110010	**217**	000110110
026	100110000	**090**	100110100	**154**	100110010	**218**	100110110
027	010110000	**091**	010110100	**155**	010110010	**219**	010110110
028	110110000	**092**	110110100	**156**	110110010	**220**	110110110
029	001110000	**093**	001110100	**157**	001110010	**221**	001110110
030	101110000	**094**	101110100	**158**	101110010	**222**	101110110
031	011110000	**095**	011110100	**159**	011110010	**223**	011110110
032	111110000	**096**	111110100	**160**	111110010	**224**	111110110
033	000001000	**097**	000001100	**161**	000001010	**225**	000001110
034	100001000	**098**	100001100	**162**	100001010	**226**	100001110
035	010001000	**099**	010001100	**163**	010001010	**227**	010001110
036	110001000	**100**	110001100	**164**	110001010	**228**	110001110
037	001001000	**101**	001001100	**165**	001001010	**229**	001001110
038	101001000	**102**	101001100	**166**	101001010	**230**	101001110
039	011001000	**103**	011001100	**167**	011001010	**231**	011001110
040	111001000	**104**	111001100	**168**	111001010	**232**	111001110
041	000101000	**105**	000101100	**169**	000101010	**233**	000101110
042	100101000	**106**	100101100	**170**	100101010	**234**	100101110
043	010101000	**107**	010101100	**171**	010101010	**235**	010101110
044	110101000	**108**	110101100	**172**	110101010	**236**	110101110
045	001101000	**109**	001101100	**173**	001101010	**237**	001101110
046	101101000	**110**	101101100	**174**	101101010	**238**	101101110
047	011101000	**111**	011101100	**175**	011101010	**239**	011101110
048	111101000	**112**	111101100	**176**	111101010	**240**	111101110
049	000011000	**113**	000011100	**177**	000011010	**241**	000011110
050	100011000	**114**	100011100	**178**	100011010	**242**	100011110
051	010011000	**115**	010011100	**179**	010011010	**243**	010011110
052	110011000	**116**	110011100	**180**	110011010	**244**	110011110
053	001011000	**117**	001011100	**181**	001011010	**245**	001011110
054	101011000	**118**	101011100	**182**	101011010	**246**	101011110
055	011011000	**119**	011011100	**183**	011011010	**247**	011011110
056	111011000	**120**	111011100	**184**	111011010	**248**	111011110
057	000111000	**121**	000111100	**185**	000111010	**249**	000111110
058	100111000	**122**	100111100	**186**	100111010	**250**	100111110
059	010111000	**123**	010111100	**187**	010111010	**251**	010111110
060	110111000	**124**	110111100	**188**	110111010	**252**	110111110
061	001111000	**125**	001111100	**189**	001111010	**253**	001111110
062	101111000	**126**	101111100	**190**	101111010	**254**	101111110
063	011111000	**127**	011111100	**191**	011111010	**255**	011111110
064	111111000	**128**	111111100	**192**	111111010	**256**	111111110

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

	DIP1		DIP1		DIP1		DIP1
CH	**123456789**	**CH**	**123456789**	**CH**	**123456789**	**CH**	**123456789**
257	000000001	**321**	000000101	**385**	000000011	**449**	000000111
258	100000001	**322**	100000101	**386**	100000011	**450**	100000111
259	010000001	**323**	010000101	**387**	010000011	**451**	010000111
260	110000001	**324**	110000101	**388**	110000011	**452**	110000111
261	001000001	**325**	001000101	**389**	001000011	**453**	001000111
262	101000001	**326**	101000101	**390**	101000011	**454**	101000111
263	011000001	**327**	011000101	**391**	011000011	**455**	011000111
264	111000001	**328**	111000101	**392**	111000011	**456**	111000111
265	000100001	**329**	000100101	**393**	000100011	**457**	000100111
266	100100001	**330**	100100101	**394**	100100011	**458**	100100111
267	010100001	**331**	010100101	**395**	010100011	**459**	010100111
268	110100001	**332**	110100101	**396**	110100011	**460**	110100111
269	001100001	**333**	001100101	**397**	001100011	**461**	001100111
270	101100001	**334**	101100101	**398**	101100011	**462**	101100111
271	011100001	**335**	011100101	**399**	011100011	**463**	011100111
272	111100001	**336**	111100101	**400**	111100011	**464**	111100111
273	000010001	**337**	000010101	**401**	000010011	**465**	000010111
274	100010001	**338**	100010101	**402**	100010011	**466**	100010111
275	010010001	**339**	010010101	**403**	010010011	**467**	010010111
276	110010001	**340**	110010101	**404**	110010011	**468**	110010111
277	001010001	**341**	001010101	**405**	001010011	**469**	001010111
278	101010001	**342**	101010101	**406**	101010011	**470**	101010111
279	011010001	**343**	011010101	**407**	011010011	**471**	011010111
280	111010001	**344**	111010101	**408**	111010011	**472**	111010111
281	000110001	**345**	000110101	**409**	000110011	**473**	000110111
282	100110001	**346**	100110101	**410**	100110011	**474**	100110111
283	010110001	**347**	010110101	**411**	010110011	**475**	010110111
284	110110001	**348**	110110101	**412**	110110011	**476**	110110111
285	001110001	**349**	001110101	**413**	001110011	**477**	001110111
286	101110001	**350**	101110101	**414**	101110011	**478**	101110111
287	011110001	**351**	011110101	**415**	011110011	**479**	011110111
288	111110001	**352**	111110101	**416**	111110011	**480**	111110111
289	000001001	**353**	000001101	**417**	000001011	**481**	000001111
290	100001001	**354**	100001101	**418**	100001011	**482**	100001111
291	010001001	**355**	010001101	**419**	010001011	**483**	010001111
292	110001001	**356**	110001101	**420**	110001011	**484**	110001111
293	001001001	**357**	001001101	**421**	001001011	**485**	001001111
294	101001001	**358**	101001101	**422**	101001011	**486**	101001111
295	011001001	**359**	011001101	**423**	011001011	**487**	011001111
296	111001001	**360**	111001101	**424**	111001011	**488**	111001111
297	000101001	**361**	000101101	**425**	000101011	**489**	000101111
298	100101001	**362**	100101101	**426**	100101011	**490**	100101111
299	010101001	**363**	010101101	**427**	010101011	**491**	010101111
300	110101001	**364**	110101101	**428**	110101011	**492**	110101111
301	001101001	**365**	001101101	**429**	001101011	**493**	001101111
302	101101001	**366**	101101101	**430**	101101011	**494**	101101111
303	011101001	**367**	011101101	**431**	011101011	**495**	011101111
304	111101001	**368**	111101101	**432**	111101011	**496**	111101111
305	000011001	**369**	000011101	**433**	000011011	**497**	000011111
306	100011001	**370**	100011101	**434**	100011011	**498**	100011111
307	010011001	**371**	010011101	**435**	010011011	**499**	010011111
308	110011001	**372**	110011101	**436**	110011011	**500**	110011111
309	001011001	**373**	001011101	**437**	001011011	**501**	001011111
310	101011001	**374**	101011101	**438**	101011011	**502**	101011111
311	011011001	**375**	011011101	**439**	011011011	**503**	011011111
312	111011001	**376**	111011101	**440**	111011011	**504**	111011111
313	000111001	**377**	000111101	**441**	000111011	**505**	000111111
314	100111001	**378**	100111101	**442**	100111011	**506**	100111111
315	010111001	**379**	010111101	**443**	010111011	**507**	010111111
316	110111001	**380**	110111101	**444**	110111011	**508**	110111111
317	001111001	**381**	001111101	**445**	001111011	**509**	001111111
318	101111001	**382**	101111101	**446**	101111011	**510**	101111111
319	011111001	**383**	011111101	**447**	011111011	**511**	011111111
320	111111001	**384**	111111101	**448**	111111011	**512**	111111111



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.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Светодиодный театральный прожектор
LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 90Ra

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) 211-541 доб. 310, e-mail: service@imlight.ru

Московская область:
Российская федерация, Московская область, Одинцовский район, д. Юдино, владение 35А
Телефон +7 (495) 961-02-31, +7 (495) 772-79-36,
e-mail: service@msk.imlight.ru

Отметки о проведённом ремонте:

Дата ремонта	Произведённый ремонт	Подпись мастера

12.11.2026

Изготовитель: ООО «Имлайт-Лайттехник»
610050, Россия, г. Киров, ул. Луганская, 57-Б
Тел/факс: 8(8332) 211-541
E-mail: light@imlight.ru

WWW.IMLIGHT.RU