ИМЛАЙТ IMLIGHT



LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 90Ra powerCON

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	3
2 Комплектность поставки	5
3 Описание устройства	6
4 Правила и условия безопасной эксплуатации	7
5 Подготовка изделия к эксплуатации	8
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	0,97
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
Минимальное расстояние до освещаемой поверхности, м	0,2
Материал корпуса	Стальной корпус с использованием алюминиевого профиля
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

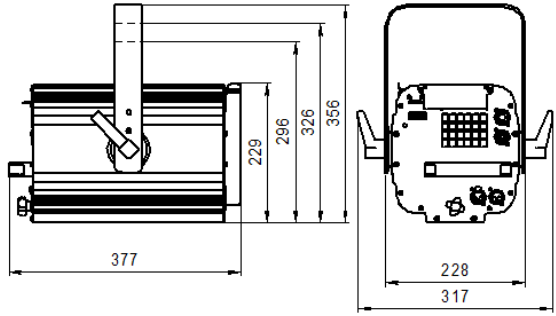
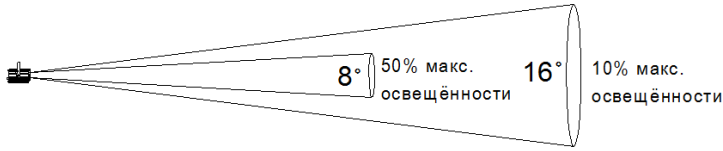


Рисунок 1

1.2 ФОТОМЕТРИЯ

Фотометрия с минимальным углом раскрытия луча.

Таблица 2

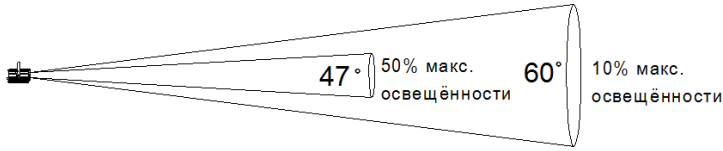


Расстояние, м	2	4	6	8	12	16
Освещённость в центре пятна, lx*	13280	3650	2075	1135	580	345
Освещаемая поверхность при 50% макс. освещённости, диаметр, м	0,39	0,69	0,96	1,2	1,81	2,38
Освещаемая поверхность при 10% макс. освещённости, диаметр, м	0,58	1,2	1,73	2,29	3,45	4,60

* 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.
Сетевой разъём Neutrik POWERCON - 2шт.
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.

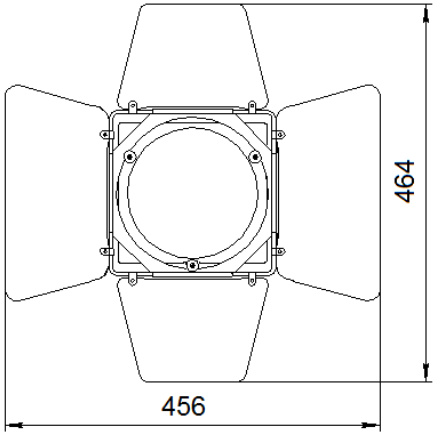


Рисунок 2

3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Прожектор LTL FRENELLED-MZ W90 3000K 90Ra powerCON 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

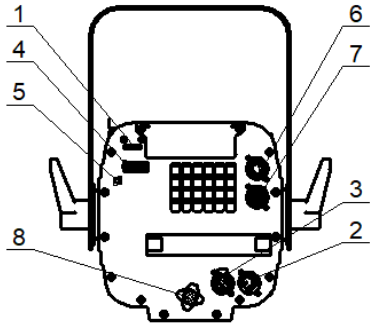


Рисунок 3

1. Серьга для страховочного троса
2. Разъём DMX IN 3pin
3. Разъём DMX OUT 3pin
4. DIP переключатель
5. Индикатор режимов работы
6. Разъём входа питающего напряжения
7. Разъём выхода питающего напряжения для подключения других приборов
8. 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.

Разъёмы Питание ВХОД и Питание ВЫХОД.

Для удобства подключения питания к нескольким однотипным светильникам в одной линии в конструкции использованы силовые разъёмы Neutrik POWERCON. К выходным разъёмам допускается подключение только аналогичных световых приборов на LED. Суммарная мощность в линии по питанию не должна превышать 2,2 kW. Подключение питания прожекторов и линии DMX показано на рисунке 7 в разделе 7.

Диаметр зажимаемого кабеля в разъёме: 5 - 15 мм
Сила удержания кабеля: > 220 N (зависит от материала кабеля).
Кабель закрепляется в контактах с помощью винтов или пайкой.
Номинальное сечение кабеля: 2.5 мм²

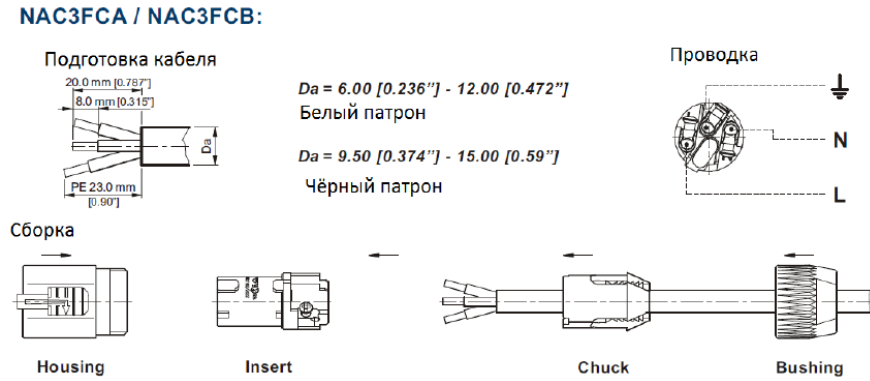


Рисунок 4

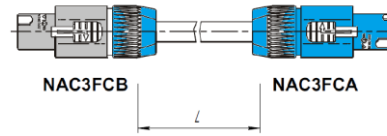
В стандартной комплектации выполнено соединение кабеля питания с вилкой с разъёмом входа питающего напряжения



Вилка NAC3FCA

Рисунок 5

Соединение разъёма выхода питающего напряжения для подключения других приборов с разъёмом входа питающего напряжения (используется для соединения приборов в линию)



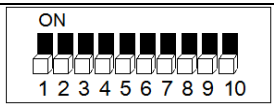
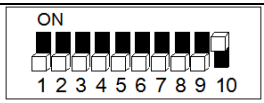
L - длина кабеля, устанавливается на объекте

Рисунок 6

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.

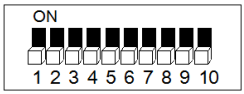
Значение уровней в канале DMX №1	Значение
0 – 255	Изменение яркости (интенсивности) свечения прибора от 0% до 100%

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.

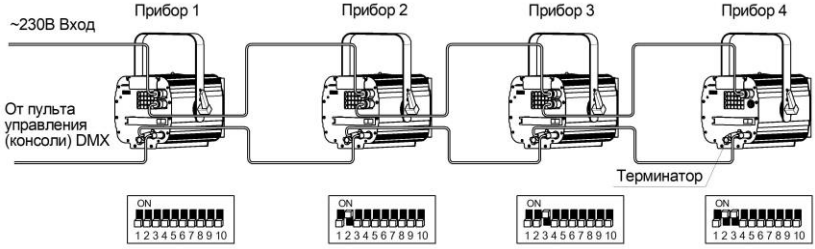
7. КОММУТАЦИЯ ПРИБОРОВ.

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.

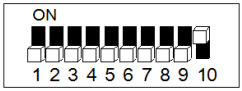
⚠	ВАЖНО!	Зачастую в практической инсталляции возникают «непонятные» ситуации с работой от пульта управления DMX-512. В 99,9% случаев они вызваны неправильной установкой адресов на самом приборе, на пульте управления, некорректным описанием прибора в библиотеке пульта управления, обрывом (нестабильным 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.

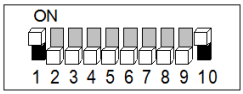
Автономный режим предназначен для самостоятельной работы прибора без пульта управления DMX-512.

Включение автономного режима.



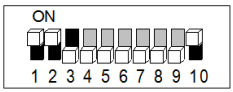
На DIP-переключателе необходимо включить разряд 10.

Правильность установки автоматического режима отображается равномерным зеленым свечением индикатора.

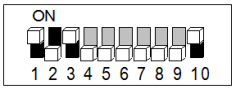


Разряд A1 включает свечение прибора.

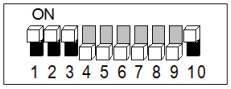
Разряды A2 и A3 позволяют уменьшить яркость прибора дискретно. При выключенных разрядах A2 и A3 яркость прибора составляет 100% от номинального значения.



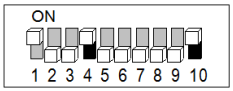
Разряд A2 включен, A3 выключен – прибор горит с яркостью 75% от номинального значения



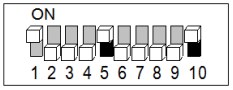
Разряд A2 выключен, A3 включен – прибор горит с яркостью 50% от номинального значения



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

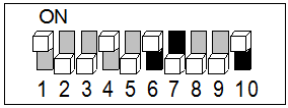


Разряд A4 включает плавное изменение яркости.

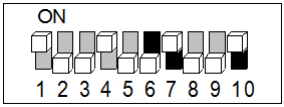


Разряд A5 включает стробирование 10Hz.

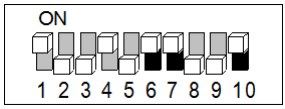
Разряды A6 и A7 выбирают скорость режимов, устанавливаемых разрядами A4. При выключенных разрядах A6 и A7 скорость составляет 100% от номинального значения.



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 powerCON 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 powerCON

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