

SPLITTER1-4

RDM splitter



паспорт

Версия 1.05 RUS

Основная информация

*Прочитайте данную инструкцию перед вводом блока **SPLITTER1-4** в эксплуатацию.*

- Блок сплиттера **SPLITTER1-4 (RDM)** предназначен для коррекции формы сигнала в протоколах DMX512-A, RDM и гальванической изоляции светового оборудования от пульта управления. Световое оборудование используется в театрах, на дискотеках, концертных площадках и т.п.
- **Не демонтируйте и не модернизируйте данное изделие.**
- При выходе изделия из строя, немедленно отключите напряжение питания с блока.
- Не открывайте блок.
- Не пытайтесь ремонтировать изделие самостоятельно. Обратитесь к вашему поставщику.
- Блок **SPLITTER1-4 (RDM)** соответствует техническим условиям ТУ 3434-001-434800356758-06, сертифицирован системой РОСТЕСТ.

Гарантия

- Гарантийный период-24 месяца со дня продажи, гарантийный период исчисляется со дня продажи.
- Производитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, режима транспортировки.
- Для ремонта блока по гарантии необходимо представить подробный перечень неисправностей.
- Гарантия **прекращается** в случае самостоятельного ремонта блока.
- Транспортные расходы по гарантийному ремонту осуществляются за счет потребителя.

Адрес изготовителя

Адрес: 610050, Россия, г.Киров, ул. Луганская, д.57-б
Тел/Факс: (8332) 340-344

www.imlight.ru
E-mail: pres_el@show.kirov.ru

Время работы офиса:
Понедельник - пятница с 9:00 до 17:00
Перерыв на обед с 13:00 до 14:00

Сер. № _____

Содержание	Стр.
1. Основные характеристики	5
1.1 Технические характеристики	5
1.2 Установка	5
1.2.1 - Комплектация	5
1.2.2 - Перед установкой	5
1.3 Внешний вид блока и принцип работы	6
1.4 Подключение SPLITTER1-4 (RDM)	6
1.4.1 - Подключение сигнала DMX512-A	6
1.4.2 - Пример соединения DMX линии	7
1.4.3 - Конструкция конца линии DMX	7
1.5 Используемые протоколы	7
1.5.1 Протокол DMX512-A	7
1.5.2 Протокол RDM	7
1.6 DMX/RDM входная группа	8
1.7 Оптоизолированная DMX/RDM выходная группа	8
1.8 Работа прибора в протоколе RDM	9-10

1. Основные характеристики

- **Напряжение питания:** (110–230) В, 1 ФАЗА + НЕЙТРАЛЬ. Частота питающей сети 50, 60 Гц.
- **Максимальная потребляемая мощность:** не более 3 VA.
- **Входной и выходной сигналы:** DMX512-A, RDM (оптоизолированы).
- **Защита:** Цепь питания электроники защищена предохранителем на ток 1,0 А, размер 5x20мм, медленный (расположен на правой боковой панели блока).

1.1 Технические характеристики

Напряжение питания, В	(110-230) +10/-5%
Частота сети, Гц	50, 60
Потребляемая мощность, не более VA	3
Количество выходных DMX каналов	4
Протоколы	DMX512-A, RDM
Напряжение гальванической изоляции, В	1500
Типы используемых разъемов	XLR-3pin (по заказу XLR-5pin), Amphenol
Рабочая температура, °С	+(2 ÷ 45)
Способ монтажа	на стену, на ферму
Габаритные размеры, (Ш x Г x В) мм	216 x 118 x h44
Габариты упаковки, (Ш x Г x В) мм	300 x 230 x 65
Вес блока, не более, кг	0,93
Масса с упаковкой, не более, кг	1,14

1.2 Установка

1.2.1 Комплектация

- Блок SPLITTER1-4 (RDM) - 1шт.
- Сетевой провод - 1шт.
- Кронштейн для закрепления блока на стене - 1шт.
- Паспорт - 1шт.

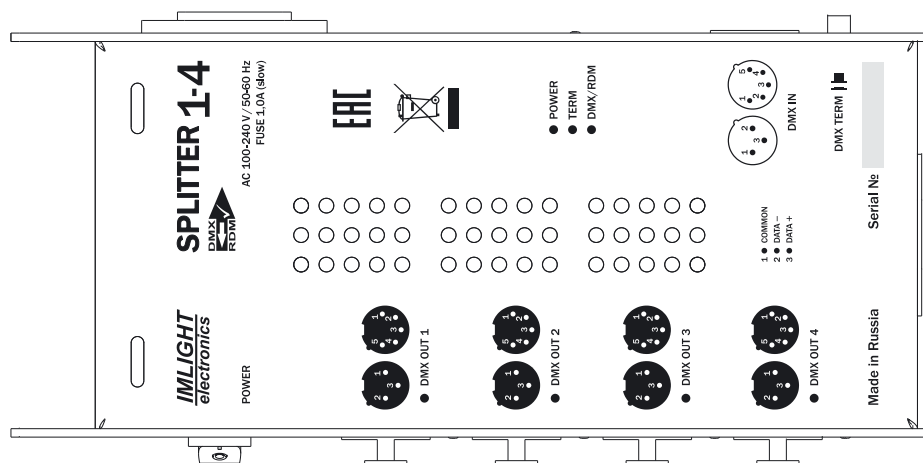
1.2.2 Перед установкой

Прочитайте данный раздел перед началом установки.

- Данный прибор не предназначен для использования в домашних условиях.
- Не подавайте напряжение питания до ввода блока в работу.
- Все подключения блока должны производиться квалифицированным персоналом.
- Не устанавливайте блок вблизи источника тепла.
- Устанавливайте блок в хорошо вентилируемом месте. Не блокируйте поток воздуха к боковым панелям блока.
- Нельзя использовать блок в следующих местах:
 - ✓ В местах с повышенной влажностью
 - ✓ В местах, подверженных вибрациям и ударам
 - ✓ В местах с температурой выше 45°C или ниже 2°C
 - ✓ Предохраняйте блок от пересыхания и повышенной влажности (рекомендуемое значение влажности от 35% до 80%).

Внимание! Блок должен быть обязательно заземлен!

1.3 Внешний вид блока и принцип работы.



- Внутри блока осуществляется коммутация входного цифрового сигнала в протоколах DMX512-A, RDM на 4 выхода с оптронной развязкой от входного сигнала и между выходными каналами, а также восстановление формы сигнала DMX.
- Питание блока осуществляется от AC-DC преобразователя. Питание выходных каналов от DC-DC преобразователей. Применение AC-DC преобразователя позволяет блоку работать в сети с напряжением (110-230) В и частотой 50-60 Гц.
- На входе блока и каждом выходе установлены светодиодные индикаторы работы.
- Входные и выходные линии подключаются к блоку посредством разъемов типа XLR-3 или XLR-5 (на 3 или 5 контактов соответственно).
- На правой панели блока расположены: входной сетевой разъем, входной разъем **DMX IN**, переключатель **TERM** (подключение встроенного терминатора сопротивлением 120 Ом), индикатор подачи напряжения питания на блок **POWER** зеленого цвета, индикатор включения терминатора **TERM** красного цвета, индикатор **DMX/RDM** красного цвета.
- На левой панели блока расположены: сетевой переключатель **POWER**, выходные разъемы **DMX OUT1** – **DMX OUT4**, индикаторы работы выходных линий.
- Номинал предохранителя – 1 А/250 В, размер 5x20мм, медленный.
- Для подключения блока к сети используется 3 жильный кабель с вилкой Schuko и розеткой С13.
- В комплект поставки входит кронштейн для крепления блока на стену.
- Корпус блока выполнен из стали толщиной 1 мм со съемной верхней крышкой. Правая и левая панели изготовлены из стали толщиной 2мм. Корпус окрашен порошковой краской.

1.4 Подключения к блоку SPLITTER1-4 (RDM).

1.4.1 Подключение сигнала DMX512-A

В блоке **SPLITTER1-4 (RDM)** используются стандартные 3-контактные разъемы типа XLR. Соединительный кабель должен соответствовать спецификации на протокол EIA RS - 485 и иметь следующие характеристики:

- ✓ 2 проводника + экранирующая оплетка,
- ✓ сопротивление: 120 Ом/1000фут,
- ✓ макс. емкость между проводниками: 30 пФ/фут,
- ✓ макс. емкость между проводниками и экраном: 55 пФ/фут,

✓ обеспечивать максимальная скорость передачи: 250Кбит/сек.

Подключение кабеля:

См. рисунок. Позаботьтесь о том, чтобы экран был подключен к контакту 1.



Внимание! Экран кабеля НЕ ДОЛЖЕН соединяться с «земляным» проводом системы, т.к. это может повлечь за собой сбой в работе блока!

1.4.2 Пример соединения DMX линии

С целью приема достоверных данных придерживайтесь параметров линии связи:

Максимальная длина линии связи	150 м
Максимальное кол-во устройств в линии	32
Прокладка кабеля	Не прокладывать кабель рядом с силовыми линиями

1.4.3 Конструкция конца линии DMX

На конце линии **DMX** должен устанавливаться **терминатор**, который представляет собой резистор сопротивлением 120 Ом мощностью 0,25 Вт, запаянный между выводами 2 и 3 стандартного 3-контактного разъема типа XLR.

1.5 Используемые протоколы.

1.5.1 Протокол DMX512-A.

USITT DMX512-A (ANSI E1.11-2008) описывает метод передачи цифровых данных между контроллерами, световым оборудованием и сопутствующим оборудованием. Предназначен для обеспечения совместимости с контроллерами, сделанных разными производителями. В качестве канала передачи данных используется физический уровень ANSI/TIA/EIA-485-A-1998.

1.5.2 Протокол RDM.

RDM (ANSI E1.20-2010) является расширением протокола USITT DMX512 для организации двунаправленного обмена данными между световым пультом и RDM совместимыми устройствами по стандартной линии DMX. Возможны конфигурирование, мониторинг статуса, управление RDM-устройствами, считывание основных показателей (потребляемый ток, рабочая температура, время работы, напряжение в сети и др.), не мешая основной работе стандартных DMX-устройств, которые не поддерживают RDM. Передача данных для RDM-устройств осуществляется в промежутках между пакетами DMX. Устройства RDM имеют уникальный идентификационный номер, по которому контролирующее устройство его распознает.

1.6 DMX/RDM входная группа.

Входная группа **SPLITTER1-4 (RDM)** использует для индикации 3 светодиода (см. рисунок ниже).



Светодиоды расположены на правой боковой стороне прибора справа от входного разъема **DMX IN**:

- ✓ Светодиод "POWER" (зеленый) горит когда на блок подано напряжение питания;
- ✓ Светодиод "TERM" (красный) горит когда нажата кнопка **TERM** (терминатор). В блок встроен терминатор сопротивлением 120 Ом;
- ✓ Светодиод "DMX/RDM" (красный) отображает наличие сигнала на входе блока. Светодиод горит постоянно, когда на входе блока сигнал DMX; светодиод мигает, когда на входе присутствует сигнал RDM.

Используйте DMX терминатор на конце линии согласно стандарта EIA RS-485 (кнопка **TERM** расположена слева от входного разъема **DMX IN**).

Использование терминатора может в некоторых случаях восстановить целостность сигнала DMX, поскольку терминатор является элементом выравнивания симметрии линии связи на концах. Это устраняет нежелательные флуктуации, повреждающие сигнал, передаваемый с пульта управления. Иметь встроенный DMX терминатор очень важно: отсутствует риск забыть или потерять "разъем-терминатор".

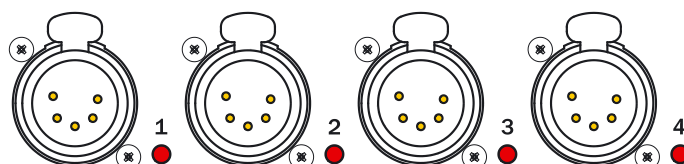
1.7 Оптоизолированная DMX/RDM выходная секция.

Блок **SPLITTER1-4 (RDM)** имеет 4 выходных линии.

Каждый выход гальванически изолирован от входного сигнала и друг от друга.

Часто нарушение целостности кабеля (вследствие давления, разрыва или короткого замыкания) может вызвать повреждение подключенных устройств. В **SPLITTER1-4 (RDM)** благодаря изоляции выходного сигнала прибора, изолированного физически, такого рода проблемы не нарушают работу подключенных устройств, даже проекторов и пультов управления светом.

Блок **SPLITTER1-4 (RDM)** имеет светодиод на каждом выходе. Светодиод (красного цвета) отображает прохождение сигнала DMX от входа блока на выход: когда светодиод горит, значит сигнал на выходе соответствующего канала есть.



1.8 Работа прибора в протоколе RDM.

Ниже, для примера, можно посмотреть, как при работе в протоколе RDM блок **SPLITTER1-4 (RDM)** отображается на световом пульте EOS производства компании ETC.

Прибору может быть назначено имя с использованием клавиатуры светового пульта (см.строку **Device Label** в таблице на стр.10). Присвоенное имя сохраняется в EEPROM памяти блока и будет доступно после выключения питания.

Прибор просто найти в стойке, если использовать функцию **Identify Device** (идентификация прибора). Если эта функция включена, то на блоке **SPLITTER1-4 (RDM)** будет мигать светодиод **DMX/RDM** с частотой примерно 1 Гц.

ВНИМАНИЕ. Согласно стандарта RDM, в одной линии связи не могут последовательно соединяться более 4 RDM сплиттеров !

BLIND 3

(untitled)* 13:54:56

RDM:

Address	0	Chan		Label		Manufacturer	IMLIGHT Electronics	Model	SPLITTER1-4 RDM	Footprint	0	Eos Type	
---------	---	------	--	-------	--	--------------	---------------------	-------	-----------------	-----------	---	----------	--

12 Patch (RDM) +

Patch Address: Address 0

User 1 | Primary | Master

Device Property	Value
Device Model Description	SPLITTER1-4 RDM
Manufacturer Label	IMLIGHT Electronics
Device Label	>
Software Version Label	1.05
Device hours	5
Device Power cycles	1
Identify Device	Off
Gateway Name	Net3 4Port Gateway ETCHNet3GW4P01db7b
Gateway IP Address	2.186.234.150

Device Properties 9

Channel Address

Lamp Controls 4

Device Discovery Enabled

Rebad RDM Data

Flash

Dimmers 1 RDM 2 Attach 4 Patch 5 Properties 6 More SK

Информация, содержащаяся в данной публикации, была тщательно подготовлена и проверена. Все права защищены, данный документ нельзя копировать, фотокопировать или воспроизводить, частично или полностью без предварительного письменного согласия от производителя. Производитель оставляет за собой право на внесение любых эстетических, функциональных или дизайнерских изменений в любой из своих продуктов без предварительного уведомления.

610050, Россия, г.Киров, ул. Луганская д.57-6
Тел/Факс (8332) 340-344, pres_el@imlight.ru, www.imlight.ru