

ДИММЕР SMART-PWM-104-73-SH-SUF

- ▼ 12-48 В / 4×6 А
- ▼ DIM/MIX/RGB/RGBW
- ▼ RF 2.4 ГГц
- ▼ DMX512 16 бит
- ▼ ШИМ 0.5/2/8/16 кГц
- ▼ Master/Slave



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. 4-канальный диммер предназначен для управления светодиодными лентами с напряжением питания 12-48 В, поддерживающими управление ШИМ.
- 1.2. Выполняет функции включения/выключения, регулировки яркости, цвета и цветовой температуры света.
- 1.3. 4 режима работы — DIM/MIX/RGB/RGBW.
- 1.4. 10 встроенных динамических цветовых эффектов в режиме RGB/RGBW.
- 1.5. Управление с RF-пультов ДУ и панелей серии SMART (поставляются отдельно).
- 1.6. Режим ведущий/ведомый [Master/Slave].
- 1.7. Синхронизация нескольких контроллеров по стандартному протоколу DMX512 [16 бит, 65 536 градаций яркости в каждом канале].
- 1.8. Работа в качестве стандартного 4-канального 16-битного DMX-контроллера или DMX-декодера.
- 1.9. Выбор частоты ШИМ — 0.5/2/8/16 кГц.
- 1.10. Защита от перегрева, перегрузки и короткого замыкания, автоматическое восстановление.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Напряжение питания	DC 12-48 В			
Количество каналов	4			
Частота ШИМ*	500 Гц	2 кГц	8 кГц	16 кГц
Максимальный выходной ток:				
▼ при напряжении 12/24 В	4×6 А	4×6 А	4×5 А	4×3 А
▼ при напряжении 36/48 В	4×5 А	4×5 А	4×3 А	4×2 А
Максимальная мощность нагрузки:				
▼ при напряжении 12 В	4×72 Вт	4×72 Вт	4×60 Вт	4×36 Вт
▼ при напряжении 24 В	4×144 Вт	4×144 Вт	4×120 Вт	4×72 Вт
▼ при напряжении 36 В	4×180 Вт	4×180 Вт	4×108 Вт	4×72 Вт
▼ при напряжении 48 В	4×240 Вт	4×240 Вт	4×144 Вт	4×96 Вт
Диапазон диммирования	0-100%			
Тип беспроводной связи	RF 2.4 ГГц			
Дистанция RF-управления [на открытом пространстве] **	до 15 м			
Протокол управления	DMX512, 16 бит			
Сечение подключаемых проводов	0.5-2.5 мм ²			
Степень пылевлагозащиты	IP20			
Диапазон рабочих температур окружающей среды [без конденсации влаги]	-20...+45 °C			
Габаритные размеры	153×69×30 мм			

* Более высокая частота ШИМ приводит к снижению допустимой нагрузки, может вызвать появление шума, но больше подходит, например, для видеосъемки [нет мерцания].

** Металлические препятствия и другие экранирующие конструкции [стены, двери, перекрытия] ухудшают прохождение радиосигнала. Также на дальность передачи оказывают влияние сильные источники мешающих радиосигналов и помех, такие как Wi-Fi-роутеры, микроволновые печи и другие излучающие устройства. В бытовых помещениях, для надежного управления, рекомендуется устанавливать приемник и передатчик на расстоянии не более 10-15 м друг от друга. Перед окончательным монтажом рекомендуется проверить работу системы в предполагаемом месте установки.

2.2. Габаритные размеры

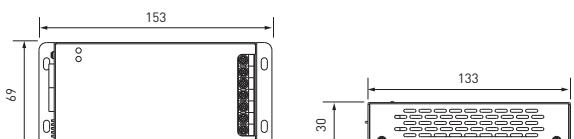


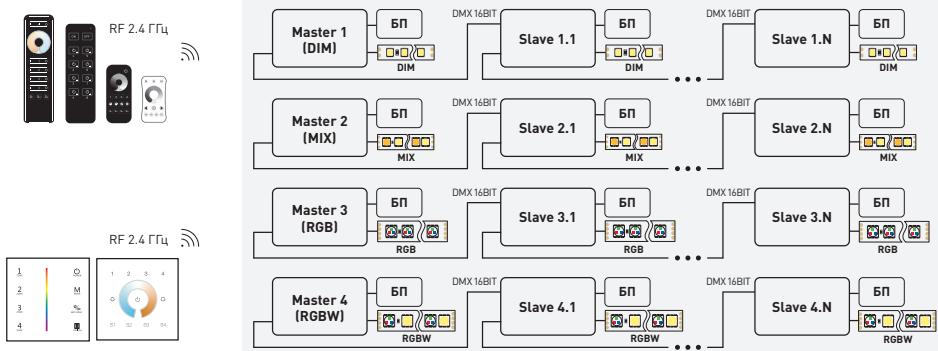
Рис. 1. Габаритный чертеж

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

- Извлеките диммер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- Подключите диммер в соответствии со схемами на рис. 2-4.



▼ К каждому Master-диммеру можно привязать до 10 RF-устройств дистанционного управления.

▼ Если к шине подключается более 32 Slave-устройств или общая длина кабеля DMX более 100 м, используйте усилители DMX.

▼ Для устойчивой работы на конце шины DMX должен быть подключен терминатор (резистор 90–120 Ом / 0,25 Вт).

Рис. 2. Общая структурная схема построения системы управления освещением

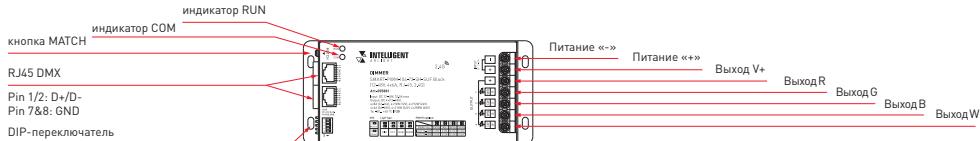


Рис. 3. Назначение элементов подключения и управления

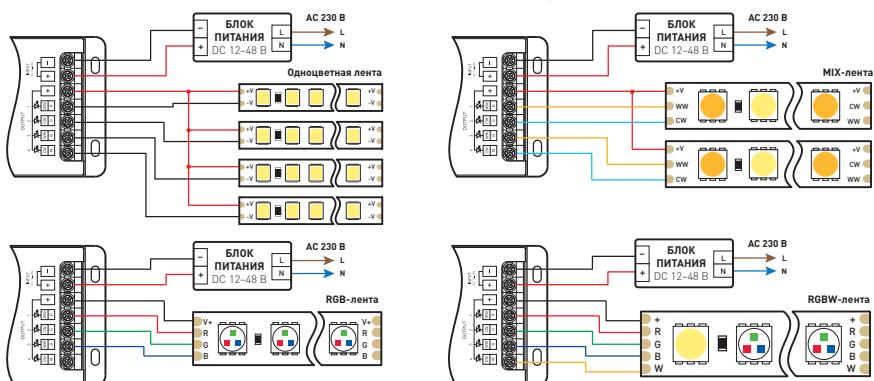


Рис. 4. Подключение источника питания и светодиодной ленты

3.3. Убедитесь, что схема собрана правильно, все соединения выполнены надежно, отсутствуют короткие замыкания в проводах.

3.4. Включите электропитание и выполните настройку оборудования.

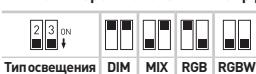
3.5. Назначение DIP-переключателей

1-й переключатель: выбор режима работы Master или Slave



При одновременном использовании нескольких диммеров только один диммер может быть настроен как Master, а остальные диммеры должны работать в режиме Slave

2-й и 3-й переключатели: выбор режима работы с цветом



Режим работы с цветом устанавливается только для Master-диммера, который на выходе DMX формирует сигнал управления 4 каналами — по два байта на 1 канал [16 бит данных об уровня в каждом из 4 каналов DMX]. Slave-диммеру не нужно устанавливать режим работы с цветом: он управляется DMX-командами, полученными от Master-диммера.

4-й и 5-й переключатели: выбор частоты ШИМ



Частота ШИМ на Master- и Slave-диммерах может быть установлена как одинаковой, так и различной.

- 3.6. Кдиммер можно привязать до 10 RF-пультов ДУ или панелей управления серии SMART.

Кнопкой MATCH:

- ▼ Привязка. Коротко нажмите кнопку MATCH на диммере, светодиодный индикатор начнет медленно мигать. На пульте ДУ коротко нажмите кнопку включения (для однозонных пультов) или кнопку номера зоны (для многозонных пультов). В случае успешной привязки индикатор RUN быстро мигнет несколько раз.
- ▼ Удаление. Нажмите и удерживайте кнопку MATCH на диммере 5 с. Светодиодный индикатор RUN мигнет быстро несколько раз. Все привязанные пульты удалятся из памяти диммера.

Коммутацией питания:

- ▼ Привязка. Выключите/включите питание диммера 2 раза подряд. Не позднее чем через 5 с на пульте ДУ коротко нажмите 3 раза кнопку включения (для однозонных пультов) или кнопку номера зоны (для многозонных пультов). В случае удачной привязки индикатор мигнет 3 раза.
- ▼ Удаление. Выключите/включите питание диммера 2 раза подряд. Не позднее чем через 5 с на пульте ДУ коротко нажмите 5 раз кнопку включения (для однозонных пультов) или кнопку номера зоны (для многозонных пультов). В случае удачной отвязки индикатор мигнет 5 раз. Все привязанные пульты удалятся из памяти диммера.

- 3.7. Индикация режимов работы

- ▼ Master-диммер: индикаторы RUN и COM светятся. RUN мигает, когда Master-диммер получает RF-сигнал.
- ▼ Slave-диммер: индикатор RUN светится, COM выключен. COM мигает, когда диммер получает данные DMX.

- 3.8. Распределение DMX-каналов и адресов при работе диммера со стандартным DMX-оборудованием в качестве DMX-контроллера [Master] или DMX-декодера [Slave].

Канал	Адрес	Назначение	Канал	Адрес	Назначение	Адреса
CH1 (R)	001	Старший байт CH1 (R)	CH3 (B)	005	Старший байт CH3 (B)	фиксированные, и их изменение не предусмотрено.
	002	Младший байт CH1 (R)		006	Младший байт CH3 (B)	
CH2 (G)	003	Старший байт CH2 (G)	CH4 (W)	007	Старший байт CH4 (W)	и управление осуществляется с помощью пульта ДУ
	004	Младший байт CH2 (G)		008	Младший байт CH4 (W)	

- 3.9. Динамические программы

1	RGB, переключение	6	RGB, плавное включение/выключение	Динамические программы
2	RGB, плавное переключение	7	Красный, плавное включение/выключение	доступны только в режимах
3	6-цветное переключение	8	Зеленый, плавное включение/выключение	RGB/RGBW, выбор
4	6-цветное плавное переключение	9	Синий, плавное включение/выключение	и управление осуществляется
5	Желтый, голубой и фиолетовый, плавное переключение	10	Белый, плавное включение/выключение	с помощью пульта ДУ

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение правил эксплуатации может привести к выходу оборудования из строя, поражению электрическим током или возгоранию.

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:

- ▼ эксплуатация только внутри помещений;
- ▼ температура окружающего воздуха от -20 до +45 °C;
- ▼ относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °C, без конденсации влаги;
- ▼ отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).

- 4.2. Запрещается эксплуатация в помещениях с повышенной влажностью.

- 4.3. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.

- 4.4. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина	Метод устранения
Светодиодная лента не светится	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неисправен блок питания	Замените блок питания
Неравномерное свечение	Значительное падение напряжения на конце ленты при подключении с одной стороны	Подайте питание на второй конец ленты
	Недостаточное сечение соединительного провода	Рассчитайте требуемое сечение и замените провод
	Длина последовательно соединенной ленты более 5 м	Уменьшите длину последовательно соединенной ленты, соедините отрезки параллельно
	Пульт ДУ или панель управления не привязаны к диммеру	Выполните привязку согласно инструкции
Управление не выполняется или выполняется нестабильно	Слишком большая дистанция между диммером и пультом	Сократите дистанцию
	Наличие скранирующих перегородок (стен) на пути прохождения радиосигнала	Установите диммер в месте уверенного приема радиосигнала
	Неустойчивый прием сигнала из-за наличия радиопомех	Устранит источник помех. Не устанавливайте рядом диммер и блок питания
	Разрядились элементы питания в пульте или панели управления	Замените элементы питания

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности, ПУЭ и других нормативных документов.

- 5.2. Внимательно изучите данное руководство и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.

- 5.3. Линия 230 В, к которой подключается оборудование, должна быть исправна и защищена автоматическим выключателем соответствующего номинала и устройством защитного отключения [УЗО].

- 5.4. Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.

- 5.5. Не допускается монтаж оборудования, если обнаружены трещины или другие повреждения его корпуса.
- 5.6. Если при включении изделие не заработало должным образом, воспользуйтесь таблицей возможных неисправностей, приведенной выше. Если самостоятельно устранить неисправность не удалось, обесточьте оборудование и свяжитесь с поставщиком.
- 5.7. Незамедлительно прекратите эксплуатацию оборудования и отключите электропитание при возникновении следующих ситуаций:
 - ▼ появление постороннего запаха;
 - ▼ чрезмерное повышение температуры изделия или питающих кабелей;
 - ▼ дым или нехарактерный звук;
 - ▼ повреждение или нарушение изоляции кабеля или корпуса изделия.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.
- 6.2. Гарантийный срок изделия — 60 месяцев с даты передачи потребителю, если иное не предусмотрено договором. Если дату передачи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.
- 6.3. В случае выхода изделия из строя потребитель вправе предъявить требования в течение гарантийного срока при наличии товарного или кассового чека, а также отметки о продаже в паспорте изделия.
- 6.4. Требования предъявляются по месту приобретения изделия.
- 6.5. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие механические повреждения или признаки нарушения потребителем правил хранения, транспортирования или эксплуатации.
- 6.6. Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию изделия и встроенное программное обеспечение [прошивку] изменения, не ухудшающие качество изделия и его основные параметры.
- 6.7. Расходы на транспортировку вышедшего из строя изделия оплачиваются потребителем.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1. Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных изделий должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стени транспортных средств.
- 7.2. После транспортировки при отрицательных температурах, перед включением, изделие должно быть выдержано в упаковке в нормальных условиях не менее 6 часов.
- 7.3. Изделия должны храниться в сухом помещении в заводской упаковке при температуре окружающей среды от 0 до +50 °C и влажности не более 70% при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

8. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 8.1. Диммер — 1 шт.
- 8.2. Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт — 1 шт.
- 8.3. Упаковка — 1 шт.

9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

- 9.1. По истечении срока службы [эксплуатации] изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.
- 9.2. Утилизация осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

- 10.1. Цена изделия договорная, определяется при заключении договора.
- 10.2. Предпродажной подготовки изделия не требуется.
- 10.3. Изделие сертифицировано согласно ТР ТС. Информация о сертификации нанесена на упаковку.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА

- 11.1. Изготовлено в КНР.
- 11.2. Изготовитель/Manufacturer: «Санрайз Холдингз [ГК] Лтд» [Sunrise Holdings [HK] Ltd]. Офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, Китай. Unit 901, 9/F, Omega Plaza, 32 Dundas Street, Kowloon, Hong Kong, China.
- 11.3. Импортер: ООО «Арлайт РУС», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. I, этаж 5, офис 501.
- 11.4. Дату изготовления см. на корпусе устройства или упаковке.

12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

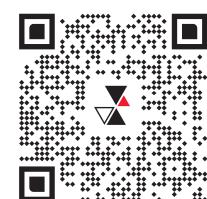
Дата продажи: _____ М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____

Более подробная информация
об изделии представлена
на сайте arlight.ru

ТР ТС 020/2011



Инструкция предназначена для артикула 055881. Артикул указан на момент разработки инструкции. Список действующих артикулов см. на сайте arlightr.ru. Дополнение к артикулу в скобках, например [1], [2], [B], означает наличие модификаций товара. Модификации отличаются незначительными улучшениями, не влияющими на основные свойства, параметры и внешний вид товара. Допускается прямая замена модификаций на основной артикул или наоборот без каких-либо условий. Данный материал принадлежит ООО «АРЛАЙТ РУС».