

Версия: 05-2026

ДИММЕР SMART-PWM-101-72-PD

- ▼ DC 12–48 В / 6 А
- ▼ RF 2.4 ГГц
- ▼ Wi-Fi 2.4 ГГц, TUYA
- ▼ Push DIM
- ▼ ШИМ 500/2000/8000/16000 Гц



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Диммер серии SMART-PWM (далее — диммер) предназначен для управления одноцветными (DIM) светодиодными лентами и другими источниками света с напряжением питания 12–48 В, поддерживающими диммирование ШИМ (PWM).
- 1.2. Основные функции: включение/выключение, регулировка яркости.
- 1.3. Управляется при помощи возвратно-нажимного выключателя (Push DIM), пультами и панелями серии SMART по радиоканалу (RF 2.4 ГГц) с использованием облачной платформы TUYA, а также устройствами с функцией голосового помощника.
- 1.4. Может работать в качестве Wi-Fi-RF-конвертера.
- 1.5. Возможна привязка до 10 пультов или панелей управления.
- 1.6. Работает с мобильными приложениями INTELLIGENT ARLIGHT и Smart Life (Android/iOS).
- 1.7. Выбор частоты ШИМ — 500/2000/8000/16000 Гц.
- 1.8. Выбор времени плавного включения/выключения — 0.5/3 с.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Входное напряжение питания	DC 12–48 В
Выходное напряжение, ШИМ	DC 12–48 В
Частота ШИМ ¹	500 / 2000 / 8000 / 16 000 Гц
Максимальный ток нагрузки: ▼ при напряжении 12–24 В ▼ при напряжении 36–48 В	6 А 5 А
Максимальная мощность нагрузки: ▼ при напряжении 12 В ▼ при напряжении 24 В ▼ при напряжении 36 В ▼ при напряжении 48 В	72 Вт 144 Вт 180 Вт 240 Вт
Диапазон диммирования	0–100%
Характеристика диммирования	Линейная/Логарифмическая
Сечение подключаемых проводов ²	0.5–1.5 мм ²
Входной сигнал управления	Push DIM, RF 2.4 ГГц, Wi-Fi 2.4 ГГц
Максимальная дистанция управления по RF ³	30 м
Степень пылевлагозащиты	IP20
Габаритные размеры (L×W×H)	56×39×18 мм
Диапазон рабочих температур окружающей среды ⁴	–20... +45 °C
Максимальная температура корпуса [tc]	71 °C

- ¹ Высокая частота ШИМ больше подходит, например, для видеосъемки (нет мерцания), но приводит к снижению допустимой нагрузки и может вызвать появление шума.
- ² Рекомендации по типу и сечению подключаемых проводов см. в примечании п. 3.3.
- ³ Металлические сооружения и другие экранирующие конструкции (стены, двери, перекрытия) ухудшают прохождение радиосигнала. На дальность передачи также 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 управляющие и исполнительные устройства на расстоянии не более 10–15 м друг от друга. Перед окончательным монтажом рекомендуется проверить работу системы в предполагаемом месте установки.
- ⁴ Без возникновения условий конденсации влаги.

2.2. Габаритные размеры

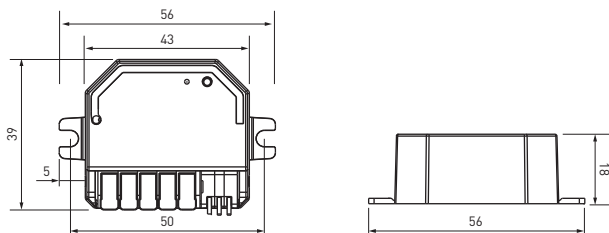


Рис. 1. Габаритный чертёж

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

Можно построить беспроводную систему управления по радиоканалу RF (2.4 ГГц) с использованием роутера Wi-Fi (2.4 ГГц) и облачной платформы TUYA или при помощи устройств с голосовым помощником, например умных колонок (рис. 2.):

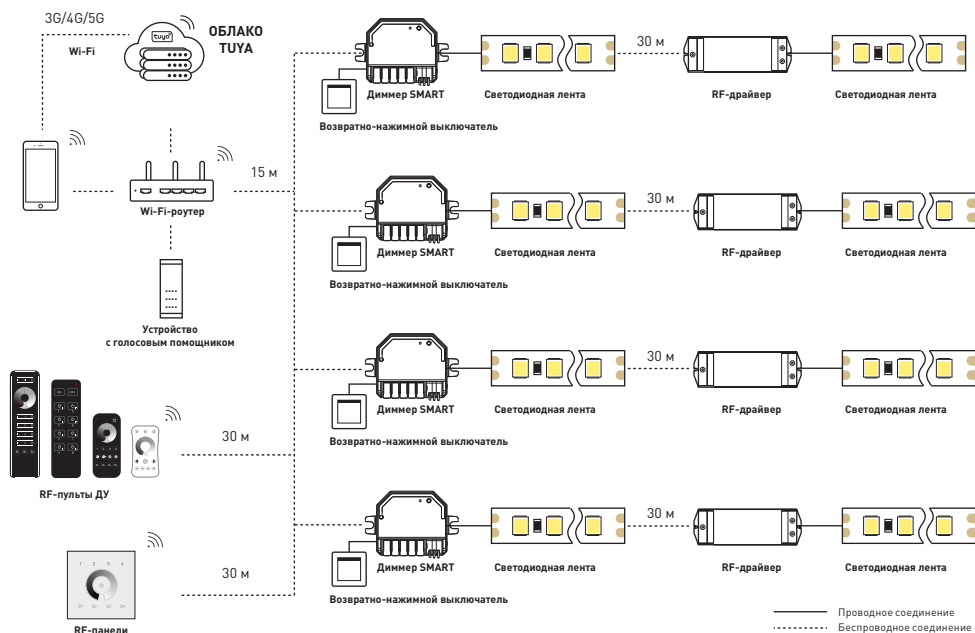


Рис. 2. Структурная схема построения системы

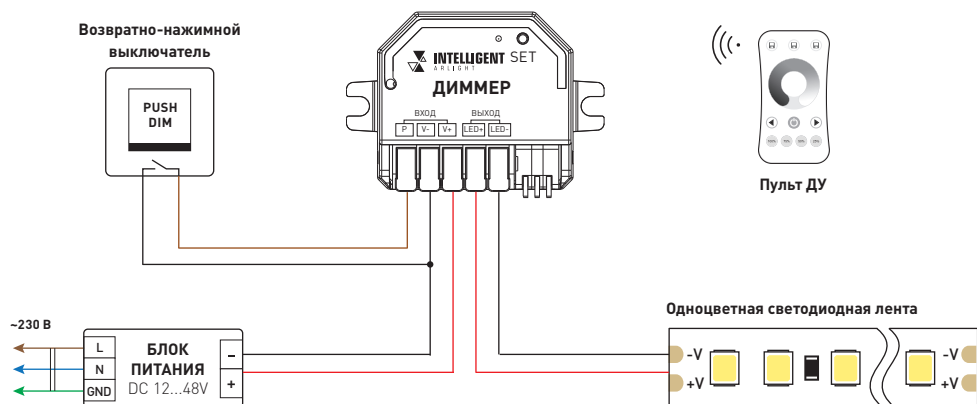


Рис. 3. Схема подключения диммера

- 3.1. Извлеките диммер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Убедитесь, что параметры диммера соответствуют подключаемой нагрузке и сети питания.
- 3.3. Подключите диммер согласно схеме на рис. 3

Примечание. Для подключения рекомендуется использовать одножильные провода сечением 0.5–1.5 мм². Например, при нагрузке 6 А следует выбрать провода сечением 0.75–1.5 мм². Не рекомендуется использовать многожильные провода сечением 0.5 и 0.75 мм². Провода с наконечниками НШВИ сечением более 1.5 мм² не входят в клеммные отверстия диммера (см. таблицу ниже).

Сечение, мм ²	0.5	0.75	1.0	1.5
Одножильный провод	✓	✓	✓	✓
Многожильный провод	✗	✗	✗	✓
Наконечники НШВИ	✓	✓	✓	✓

- 3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются.
- 3.5. Изучите назначение элементов подключения и управления диммера (рис. 4).

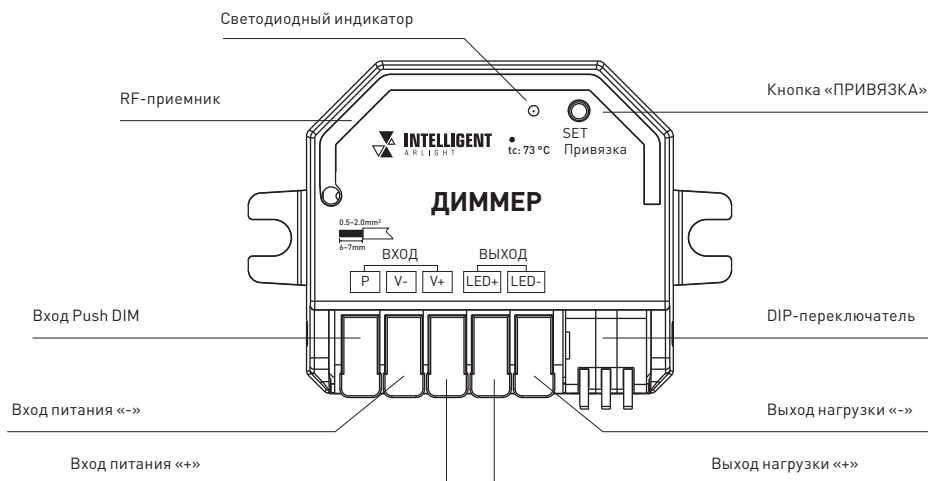


Рис. 4. Назначение элементов подключения и управления диммера

3.6. Включите питание системы и выполните настройку:

Привязка пульта дистанционного управления (ДУ) к диммеру:

▼ Кнопкой «ПРИВЯЗКА»:

Привязка: коротко нажмите кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET], диммер перейдет в режим привязки. На пульте ДУ нажмите кнопку включения/выключения (для однозонного пульта) или кнопку зоны (для многозонных пультов). Если привязка прошла успешно, светодиодный индикатор мигнет 6 раз.

Удаление: нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] в течение 12 с. Если удаление привязанных устройств прошло успешно, светодиодный индикатор мигнет 6 раз.

▼ Коммутацией питания:

Привязка: выключите и включите питание диммера 2 раза подряд. На пульте ДУ коротко нажмите кнопку включения/выключения (для однозонного пульта) или кнопку зоны (для многозонного пульта) 3 раза. Если привязка прошла успешно, светодиодный индикатор мигнет 3 раза.

Удаление: выключите и включите питание 2 раза подряд. На пульте ДУ коротко нажмите кнопку включения/выключения (для однозонного пульта) или кнопку зоны (для многозонного пульта) 5 раз. Если удаление привязанных устройств прошло успешно, светодиодный индикатор мигнет 5 раз.

Привязка диммера в качестве Wi-Fi-RF-конвертера:

▼ Кнопкой «ПРИВЯЗКА»:

Привязка: коротко нажмите кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET], диммер перейдет в режим привязки.

В приложении INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life нажмите кнопку включения/выключения диммера.

Если привязка прошла успешно, светодиодный индикатор мигнет несколько раз.

Удаление: нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] в течение 12 с. Если удаление привязанных устройств прошло успешно, светодиодный индикатор мигнет несколько раз.

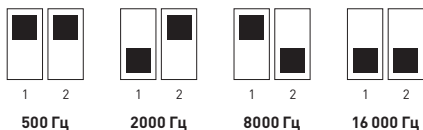
▼ Коммутацией питания:

Привязка: выключите и включите питание диммера 2 раза подряд. В приложении INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life нажмите кнопку включения/выключения диммера 3 раза. Если привязка прошла успешно, светодиодный индикатор мигнет 3 раза.

Удаление: выключите и включите питание 2 раза подряд. В приложении INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life нажмите кнопку включения/выключения диммера 5 раз. Если удаление привязанных устройств прошло успешно, светодиодный индикатор мигнет 5 раз.

Плавное включение/выключение:

- ▼ нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] в течение 20 с — время плавного включения/выключения установится на 3 с. Для сброса до заводских настроек нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] в течение 15 с — светодиодный индикатор начнет быстро мигать, время плавного включения/выключения установится на 0.5 с, а привязанный пульт ДУ будет удален.



- ▼ Переключение частоты ШИМ выполняется DIP-переключателем: 500/2000/8000/16000 Гц.

3.7. Управление с мобильных устройств через приложение INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life:

- ▼ Установите приложение INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life.
- ▼ Создайте аккаунт или войдите в существующую учетную запись.
- ▼ Включите диммер и переведите его в режим привязки: нажмите кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] 2 раза. Светодиодный индикатор мигнет синим, а светодиодная лента мигнет 10 раз на минимальном уровне яркости. Предыдущее сетевое подключение сбросится, диммер войдет в режим привязки к Wi-Fi.
- ▼ Следуя указаниям в мобильном приложении INTELLIGENT ARLIGHT или Smart Life, добавьте и настройте устройство. Подробное руководство по работе с мобильным приложением см. на сайте arlight.ru.

3.8. Проверьте работу оборудования. Управление возвратно-нажимным выключателем (Push DIM):

- ▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света.
- ▼ Двойное нажатие — переключение между 10% и 100% уровнями яркости.
- ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — постепенное увеличение/уменьшение уровня яркости. Уровень яркости должен сохраняться при отключении питания.

▼ Синхронизация — для синхронизации всех диммеров, подключенных к одному возвратно-нажимному выключателю (Push DIM), нажмите и удерживайте выключатель в течение 10 с — уровень яркости источников света установится на 100%.

Примечание. рекомендуется подключать к одному возвратно-нажимному выключателю (PUSH DIM) не более 25 диммеров, а длина соединительного провода не должна превышать 20 м.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - ▼ эксплуатация только внутри помещений;
 - ▼ температура окружающего воздуха от -20 до +45 °С;
 - ▼ относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °С, без конденсации влаги;
 - ▼ отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Запрещается эксплуатация устройства в помещениях с повышенной влажностью.
- 4.3. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.
- 4.4. Для соблюдения температурного режима работы обеспечьте не менее 20 см свободного пространства вокруг диммера (рис. 5).

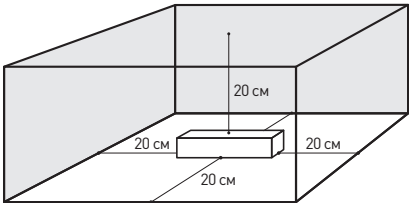


Рис. 5. Свободное пространство вокруг источника

4.5. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина	Метод устранения
Управление осуществляется нестабильно	Отсутствие согласующей нагрузки на концах линии (терминаторов)	Установите терминаторы на концах линии
Диммер не работает с пультом ДУ	Батареи разряжены	Замените батареи
	Слишком большая дистанция между пультом и диммером	Уменьшите дистанцию между пультом и диммером
Дистанция устойчивой работы светорегулятора в качестве беспроводного пульта управления менее 30 м	Экранирование радиосигнала стеной или металлической поверхностью	Перенесите диммер в место, исключающее экранирование

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), 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 стенки 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. Паспорт и краткая инструкция по эксплуатации — 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: Heilongjiang Arlight Trade Company Limited (Хэйлунцзян Арлайт Трейд Компани Лимитед).

China, Heilongjiang Province (DZ), Heihe City, Cooperation Zone, Small and Medium-sized Enterprise Service Centre, Supporting Services Building, Room 308.

Офис 308, Здание ВС, Центр ОМиСП, Зона сотрудничества, провинция Хэйлунцзян (ДЗ), Китай.

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 изделия (или на упаковке).

12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

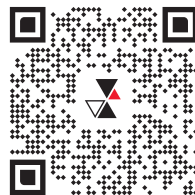
Дата продажи: _____

М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____

Инструкция предназначена для артикула 060739. Артикул указан на момент разработки инструкции. Список действующих артикулов см. на сайте arlight.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».



Более подробная информация об изделии
представлена на сайте arlight.ru



ТР ТС 020/2011