

Версия: 05-2026

ДИММЕР
SMART-PWM-101-72-PD



- ▼ DC 12–48 В / 6 А
- ▼ RF 2.4 ГГц
- ▼ 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 радиочастотных (RF, 2.4 ГГц) пультов дистанционного управления и панелей управления серии SMART, а также возвратно-нажимными выключателями (Push DIM).
- 1.4. Выбор частоты ШИМ — 500/2000/8000/16000 Гц.
- 1.5. 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 / 16000 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
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. примечание в 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

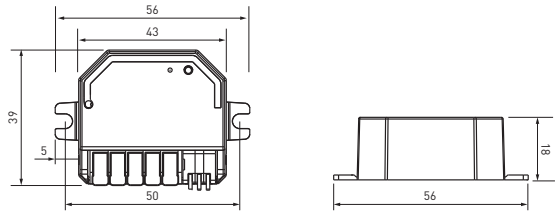


Рис. 1. Габаритный чертеж

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

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

- 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. 2.

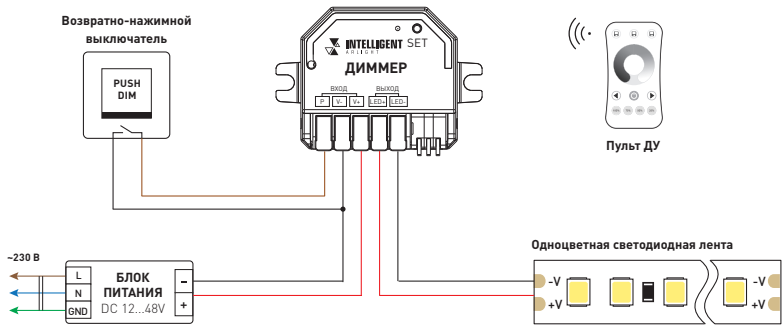


Рис. 2. Схема подключения диммера

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).
- 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 однозонных пультов) 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.

Плавное включение/выключение:

▼ нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [SET] в течение 15 с — время плавного включения/выключения установится на 3 с. Для сброса до заводских настроек нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» [«SET»] в течение 10 с — светодиодный индикатор начнет быстро мигать, время плавного включения/выключения установится на 0.5 с, а привязанный пульт ДУ будет удален.

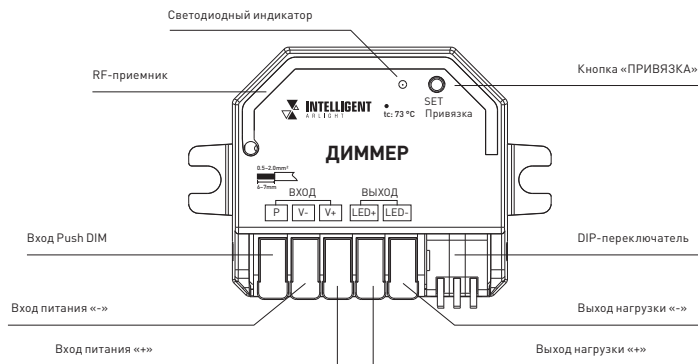
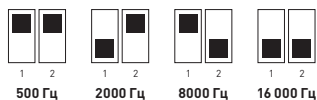


Рис. 3. Назначение элементов подключения и управления диммера



- ▼ Переключение частоты ШИМ выполняется DIP-переключателем: 500/2000/8000/16000 Гц.
- 3.7. 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 $+45$ °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 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. 4).
- 4.5. Возможные неисправности и методы их устранения

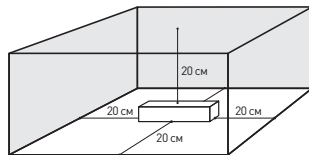


Рис. 4. Свободное пространство вокруг источника

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 оборудования, 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 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 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 ОМСП, Зона сотрудничества, провинция Хэйлунцзян (ДЗ), Китай.
- 11.3. Импортёр: 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: _____

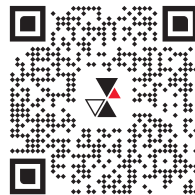
Дата продажи: _____

М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____

Более подробная информация об изделии
представлена на сайте arlight.ru



ТР ТС 020/2011