

Версия: 05-2026

ДИММЕР SMART-PWM-105-82-SH-PD

- ▼ DC 12–24 В / 5×2 А
- ▼ RF 2.4 ГГц
- ▼ Wi-Fi 2.4 ГГц, TUYA
- ▼ Push DIM
- ▼ DIM/MIX/RGB/RGBW/RGB+MIX
- ▼ ШИМ 2000 Гц



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Диммер серии SMART-PWM (далее — диммер) предназначен для управления DIM/MIX/RGB/RGBW/RGB+MIX светодиодными источниками света с напряжением питания 12–24 В, поддерживающими диммирование ШИМ (PWM).
- 1.2. Основные функции управления: включение/выключение света, изменение яркости и цветовой температуры, выбор цвета, выбор времени плавного включения/выключения, управление встроенными динамическими программами.
- 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. Частота ШИМ — 2000 Гц.
- 1.8. Выбор времени плавного включения/выключения — 0.5/3 с.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Входное напряжение питания	DC 12–24 В
Выходное напряжение, ШИМ	DC 12–24 В
Частота ШИМ	2000 Гц
Количество каналов управления	5
Максимальный ток нагрузки, на канал при напряжении 12/24 В	2 А
Максимальная мощность нагрузки: ▼ при напряжении 12 В ▼ при напряжении 24 В	120 Вт 240 Вт
Диапазон диммирования	0–100%
Характеристика диммирования	Логарифмическая
Сечение подключаемых проводов ¹	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 ²	30 м
Степень пылевлагозащиты	IP20
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	56×39×18 мм
Диапазон рабочих температур окружающей среды ³	–20... +45 °С
Максимальная температура корпуса (t _c)	77 °С

¹ Рекомендации по типу и сечению подключаемых проводов см. в примечании п. 3.3.

² 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 провести работу системы в предполагаемом месте установки.

³ Без возникновения условий конденсации влаги.

2.2. Габаритные размеры

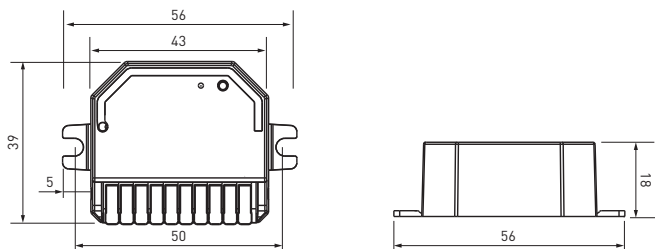


Рис. 1. Габаритный чертеж

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

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

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):

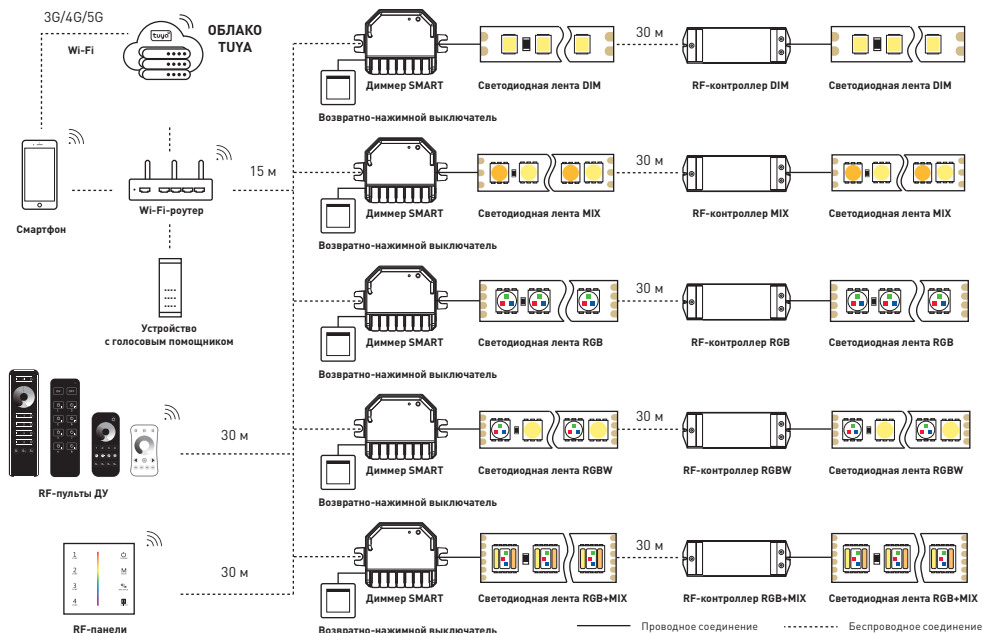


Рис. 2. Структурная схема построения системы

- 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 одной из схем, представленных на рис. 3–7.

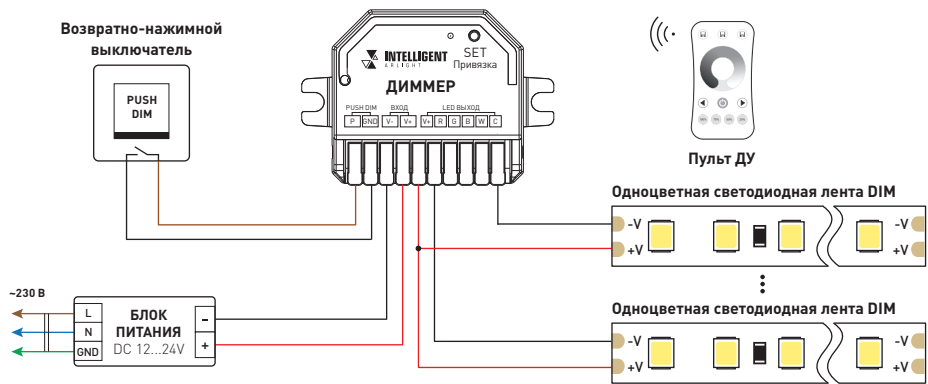


Рис. 3. Схема подключения диммера со светодиодной лентой DIM

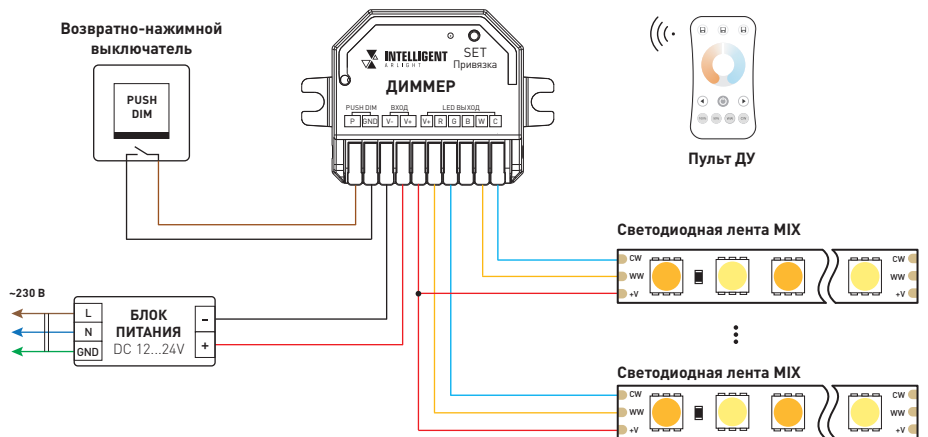


Рис. 4. Схема подключения диммера со светодиодной лентой MIX

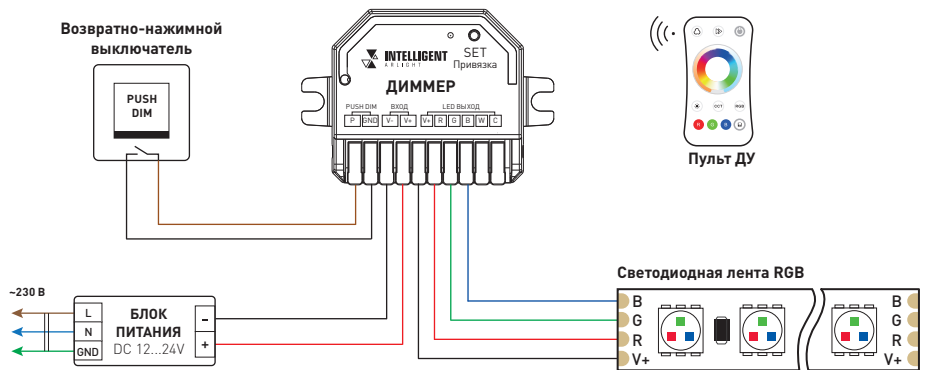


Рис. 5. Схема подключения диммера со светодиодной лентой RGB

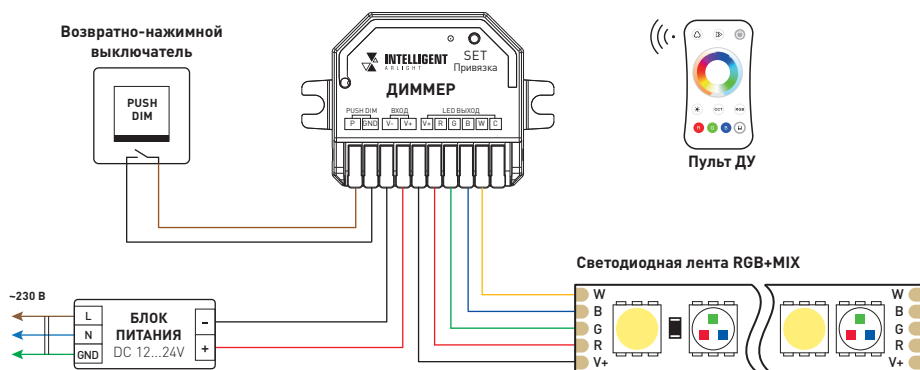


Рис. 6. Схема подключения диммера со светодиодной лентой RGBW

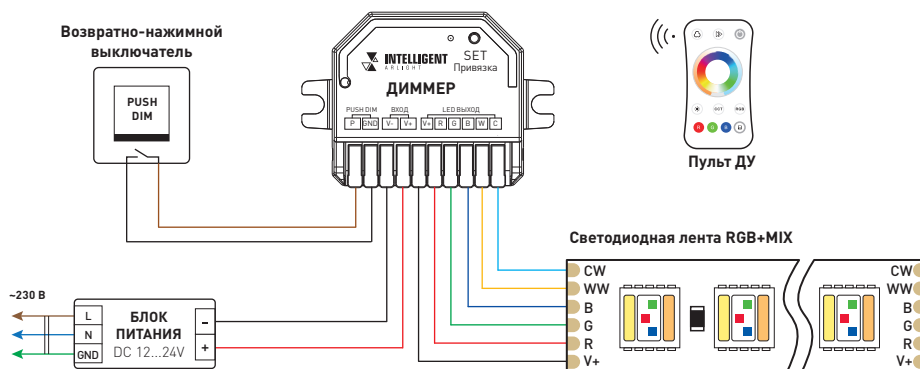


Рис. 7. Схема подключения диммера со светодиодной лентой RGB+MIX

Примечание. Для подключения рекомендуется использовать одножильные провода сечением 0.5–1.5 мм². Например, при нагрузке 10 А следует выбрать провода сечением 0.75–1.5 мм². Не рекомендуется использовать многожильные провода сечением 0.5 мм², а также провода с наконечниками НШВИ сечением более 0.75 мм² (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. Ознакомьтесь с назначением элементов подключения и управления диммера (рис. 8).

3.6. Включите питание системы и выполните настройку:

Выбор режима работы диммера по типу освещения. Перед привязкой диммера в приложении или к пульту дистанционного управления (ДУ) задайте тип освещения, который будете программировать. Для смены режима работы удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» (SET) в течение 2 с — светодиодный индикатор мигнет соответствующим цветом.

Тип освещения	DIM	MIX (CCT)	RGB	RGBW	RGB+MIX
Цвет индикатора	белый	желтый	красный	зеленый	синий

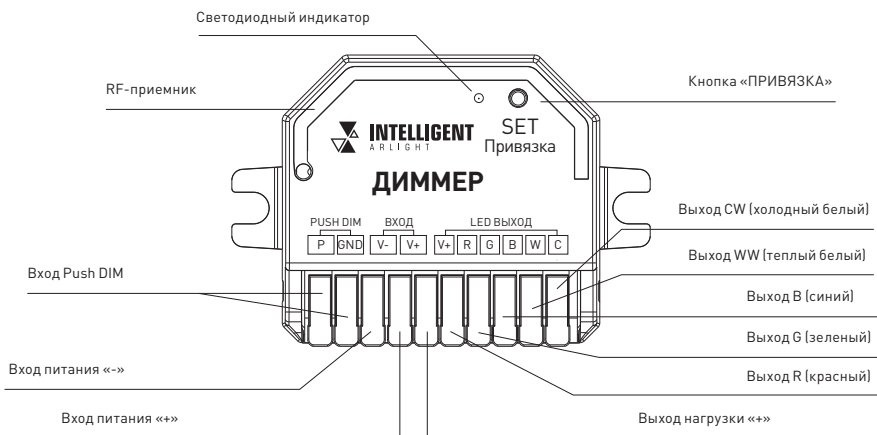


Рис. 4. Назначение элементов подключения и управления диммера

Примечание. В режиме работы RGBW / RGB+MIX каналы RGB и W / RGB и MIX (CCT) соответственно не могут быть включены одновременно.

Привязка пульта ДУ к диммеру:

▼ Кнопкой «ПРИВЯЗКА»:

Привязка: на диммере 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: на диммере нажмите и удерживайте кнопку «ПРИВЯЗКА» (SET) в течение 12 с. Если удаление привязанных устройств прошло успешно, светодиодный индикатор мигнет 6 раз.

▼ Коммутацией питания:

Привязка: на диммере 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 2 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 4 раза.

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

▼ Кнопкой «ПРИВЯЗКА»:

Привязка: на диммере 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: на диммере 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.

Время плавного включения/выключения

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, привязанный пульт ДУ будет удален, будет установлен режим работы RGB+MIX, а яркость установится на 100%.

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 фиолетовым, а светодиодная лента мигнет 10 раз на минимальном уровне яркости. 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. Управление возвратно-нажимным выключателем (Push DIM)

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

DIM	▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света. ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — постепенное увеличение/уменьшение уровня яркости. ▼ Двойное нажатие — переключение между 10% и 100% уровнями яркости.
MIX (CCT)	▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света. ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — регулировка яркости (1–100%). ▼ Двойное нажатие — последовательное переключение цветовой температуры (теплый белый – нейтральный белый – холодный белый). После 5 с бездействия автоматически выходит из настройки.
RGB	▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света. ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — регулировка яркости (1–100%). ▼ Двойное нажатие — переключение между цветным (RGB) и смешанным белым светом (насыщенность 50%). После 5 с бездействия автоматически выходит из настройки.
RGBW	▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света. ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — регулировка яркости (1–100%). ▼ Двойное нажатие — переключение между цветным (RGB) и белым светом (насыщенность 50%). После 5 с бездействия автоматически выходит из настройки.
RGB+MIX	▼ Короткое нажатие — включение/выключение источника света. ▼ Долгое нажатие (1–6 с) — регулировка яркости (1–100%). ▼ Двойное нажатие — переключение между цветным светом (RGB) и регулировкой цветовой температуры. После 5 с бездействия автоматически выходит из настройки.

Таблица динамических режимов

Для RGB/RGBW			
1	RGB, переключение	6	RGB, плавное включение/выключение
2	RGB, плавное переключение	7	Красный, плавное включение/выключение
3	6-цветное переключение	8	Зеленый, плавное включение/выключение
4	6-цветное плавное переключение	9	Синий, плавное включение/выключение
5	Желтый, голубой и фиолетовый, плавное переключение	10	Белый, плавное включение/выключение
Для RGB-MIX			
1	RGB, переключение	6	RGB, плавное включение/выключение
2	RGB, плавное переключение	7	Красный, плавное включение/выключение
3	6-цветное переключение	8	Зеленый, плавное включение/выключение
4	6-цветное плавное переключение	9	Синий, плавное включение/выключение
5	Плавное переключение цветовой температуры	10	Белый, плавное включение/выключение

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. 9).
- 4.5. Возможные неисправности и методы их устранения

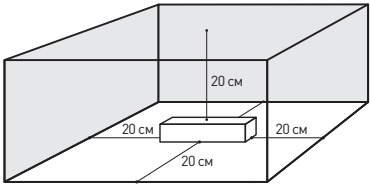


Рис. 9. Свободное пространство вокруг источника

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 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 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 ОМиСП, 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

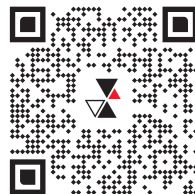
Модель: _____

Дата продажи: _____

М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____



Более подробная информация об изделии
представлена на сайте arlight.ru



ТР ТС 020/2011

Инструкция предназначена для артикула 060737. 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».