



ДИММЕР SMART-TRIAC-601-82-DIM-PD-DIN

- ▼ 1 × 6 A
- ▼ TRIAC / MOSFET
- ▼ DALI-2
- ▼ DMX512 RDM
- ▼ 0/1–10 В
- ▼ RF 2.4 ГГц
- ▼ Push DIM

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Диммер предназначен для включения/выключения и управления яркостью источников света с напряжением питания 230 В.
- 1.2. Диммирование выполняется отсечкой переднего [Leading Edge] или заднего [Trailing Edge] фронта фазы сетевого напряжения. Фронт отсечки выбирается при настройке диммера.
- 1.3. Способы управления диммером:
 - ▼ Ручной — вращающимся нажимным регулятором на корпусе диммера.
 - ▼ DALI-2 — соответствует стандарту IEC62386, совместим с оборудованием DALI различных производителей.
 - ▼ DMX512 с поддержкой RDM — стандартный протокол, совместим с оборудованием DMX различных производителей.
 - ▼ 0/1–10 В — активный вход, совместим с активными [0–10 В] и пассивными [1–10 В, с выключателем] панелями управления.
 - ▼ RF 2.4 ГГц — управление RF-пультами ДУ и панелями серии SMART (поставляются отдельно).
 - ▼ Push DIM — управление возвратно-нажимным выключателем.
- 1.4. Установка минимальной яркости для ручного управления от 5 до 40%.
- 1.5. Встроенная динамическая программа изменения яркости с возможностью регулировки скорости и яркости.
- 1.6. Монтаж на DIN-рейку.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Входное напряжение	AC 100–240 В		
Выходное напряжение	AC 100–240 В с отсечкой фазы		
Максимальный выходной ток	6 А		
Потребляемый ток от шины DALI	0.002 А		
Способ диммирования	Отсечка переднего (LE) и заднего фронта (TE)		
Максимальная мощность нагрузки:	Передний фронт 1400 Вт 700 Вт 700 ВА –	Задний фронт 1400 Вт 700 Вт – 350 Вт	
▼ для резистивной нагрузки			
▼ для ламп накаливания			
▼ для индуктивной нагрузки			
▼ для светодиодных источников света *			
Способ управления	DMX512, DALI, 0/1–10 В, RF 2.4 ГГц, Push DIM		
Диапазон диммирования	0–100 %		
Тип беспроводной связи	RF 2.4 ГГц		
Дистанция RF-управления [на открытом пространстве] **	до 15 м		
Сечение подключаемых проводов	0.5–2.0 мм ²		
Степень пылевлагозащиты	IP20		
Диапазон рабочих температур окружающей среды [без конденсации влаги]	–20... +45 °C		
Габаритные размеры	168×93.5×63 мм		

* Мощность указана для одиночной нагрузки. При подключении нескольких устройств их количество определяется исходя из потребляемой ими мощности и суммарного пускового тока, который не должен превышать 65 А (см. п. 3.7).

** 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 м друг от друга. Перед окончательным монтажом рекомендуется проверить работу системы в предполагаемом месте установки.

2.2. Основные размеры

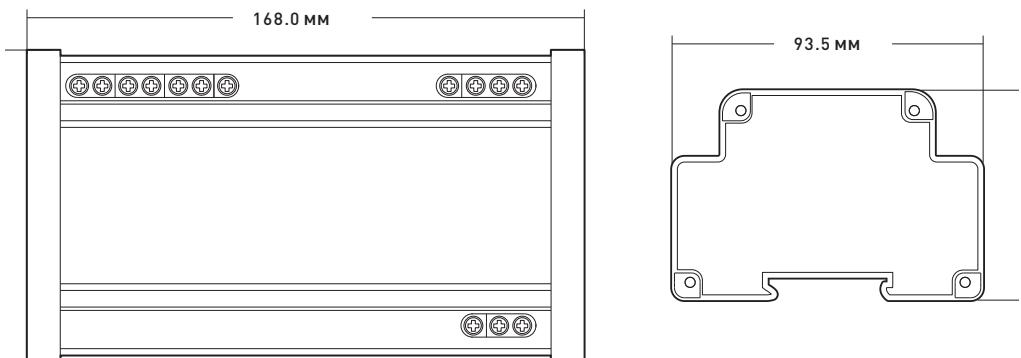


Рис. 1. Габаритный чертеж

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Перед началом работ отключите электропитание! Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом. Кабели управления (Push DIM / Push Switch) необходимо прокладывать отдельно от силовых линий с соблюдением регламентированных расстояний (не менее 50 см при параллельной прокладке), чтобы исключить взаимное влияние и обеспечить корректную работу оборудования.

- Извлеките диммер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- Подключите диммер в соответствии со схемой на рис. 2.
- Убедитесь, что схема собрана правильно, все соединения выполнены надежно, отсутствуют короткие замыкания в проводах.
- Включите электропитание, выполните настройку и проверьте работу оборудования.

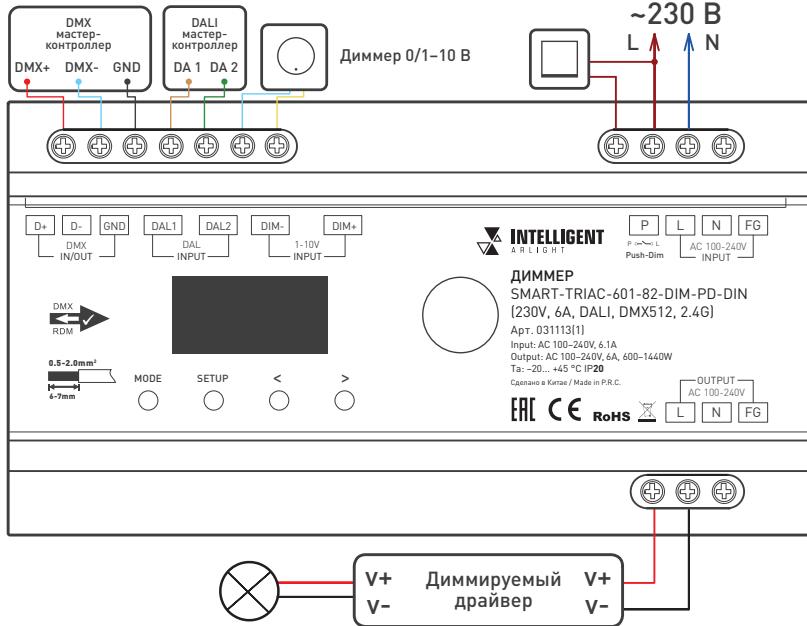


Рис. 2. Схема подключения диммера

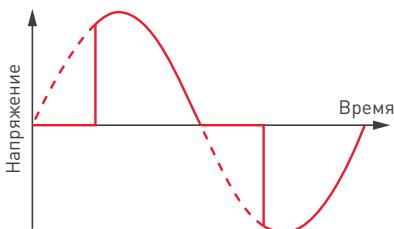
3.5. Настройку диммера можно выполнить ручкой регулятора либо кнопками [см. п. 3.6].

▼ Системные настройки

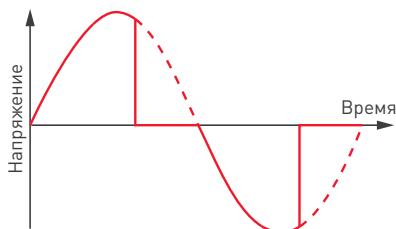
Двойное нажатие или удержание в течение 2 с ручки: вход в меню настроек. Короткое нажатие на ручку: переключение между пунктами «Режим работы», «Отсечка фазы», «Настройка минимального уровня яркости», «Выход». Вращение ручки: установка нужного значения.

Work Mode: Knob
Phase-Cut: Trail
Min Bright: 10%
Exit

Work mode	Режим работы
Knob	Ручной режим
DMX	DMX-декодер
1-10V	Диммер 0/1-10 В
Auto	Режим динамических программ
Phase cut	Отсечка фазы
Lead	По переднему фронту
Trail	По заднему фронту
Min output brightness	Минимальный уровень яркости
5-40%	5-40%
Exit	Выход



Диммирование с отсечкой переднего фронта.
 Используется для ламп накаливания и индуктивной нагрузки



Диммирование с отсечкой заднего фронта.
 Используется для ламп накаливания и емкостной нагрузки
 в том числе светодиодных источников света.

▼ Ручной режим [Manual Dimmer]

Короткое нажатие на ручку: включение / выключение освещения.

Поворот ручки: регулировка яркости.

Manual Dimmer
Switch: ON
Brightness: 100%
Tc:50C

Switch	Свет
ON	Включен
OFF	Выключен
Brightness	Уровень яркости
5-100%	5-100%
Tc	Температура диммера

▼ Управление DALI [DALI dimmer]

Короткое нажатие на ручку: вход в режим настройки DALI и переключение между настраиваемыми параметрами.

Поворот ручки: установка нужного значения.

DALI Dimmer
Add:63 Date:254
Brightness: 100%
Tc:33C Parm->

FadeRate: 44.7/s
PowerOnLevel: 254
SysFailLevel: 54

DimCurve: Linear
MaxLevel: 254
MinLevel: 54
FadeTime: 1.0s

DALI address	Адресс DALI
00–63 или «по» [адрес не назначен]	Адресс DALI также может быть назначен мастер-контроллером DALI
DALI Dimming Data	Отображение текущего уровня яркости DALI
0–254	0–254
Output Brightness	Отображение текущего уровня яркости в процентах
0–100%	0–100%
Dim Curve	Кривая диммирования
Linear/Logarithmic	Линейная/логарифмическая
MaxLevel	Максимальный уровень яркости
1–254	1–254, рекомендовано 60–254
MinLevel	Минимальный уровень яркости
1–254	1–254, рекомендовано 1–60
FadeTime	Время плавного перехода (для команд ARC (DAP, Direct ARC Power), Go To Last Active Level, Go To Scene и т. д.)
16 Levels	16 значений — 0 с, 0.7 с, 1 с, 1.4 с, 2 с, 2.8 с, 4 с, 5.7 с, 8 с, 11.3 с, 16 с, 22.6 с, 32 с, 45.3 с, 64 с, 90.5 с
FadeRate	Скорость плавного перехода (для команд UP и DOWN)
15 Levels	15 значений — 358/c, 253/c, 179/c, 127/c, 89.4/c, 63.3/c, 44.7/c, 31.6/c, 22.4/c, 15.8/c, 11.2/c, 7.9/c, 5.6/c, 4/c, 2.8/c
PowerOnLevel	Уровень яркости при включении питания
0–254	0–254, 255 — восстановление предыдущего состояния.
SysFailLevel	Уровень яркости при отсутствии питания на шине DALI
0–254	0–254
OpenDetect	Функция обнаружения обрыва цепи
ON/OFF	ВКЛ/ВЫКЛ

▼ Управление DMX [DMX decoder]

Короткое нажатие на ручку: вход в режим настройки адреса DMX или выход из него.

Поворот ручки: настройка адреса DMX.

DMX Decoder
Addr:001 Data:255
Brightness: 100%
Tc:50C

DMX decode start address	Адреса DMX
001-512	001-512
DMX decode date	Отображение текущего уровня яркости DMX
000-255	000-255
Output brightness	Отображение текущего уровня яркости в процентах
0-100%	0-100%

▼ Режим диммера 0/1-10 В [1-10V Dimmer]

1-10V Dimmer
Dim input: 10.0V
Brightness: 100%
Tc:50C

Dim input	Входное напряжение управления
0.0-10.0 V	0.0-10.0 V
Output brightness	Отображение текущего уровня яркости в процентах
0-100%	0-100%

▼ Режим динамических программ [Light change]

Короткое нажатие на ручку: вход в режим настройки динамических программ, переключение между режимами, скорость и яркостью. Поворот ручки: выбор значения каждого параметра.

Light Change
Mode : 1 Fade
Speed:7 Brt:100%
Tc:50C

Mode	Режим
1 Fade	Затухание
2 Jump	Переход
3 Flash	Вспышка
Mode speed	Скорость
1-8 level	1-8 уровней
Mode Brightness	Настройка яркости
10-100%	10-100%

▼ Управление по RF

К диммеру можно привязать до 10 RF-пультов ДУ или панелей управления серии SMART.

Если пульт или панель привязаны к диммеру и находятся в зоне радиоприема, диммер автоматически переключается в режим управления по RF.

Привязка RF-пульта ДУ или панели управления к диммеру

- ▼ Нажмите и удерживайте ручку или кнопку MODE в течение 10 с.
- ▼ На дисплее отобразится надпись [1].
- ▼ В течение 5 с нажмите кнопку включения/выключения или клавишу зоны на пульте дистанционного управления или панели.
- ▼ В случае успешной привязки на дисплее отобразится надпись [2].

Manual Dimmer
Switch: ON
Brightness: 100%
Tc:50C

Remote match:
Press on/off key
or zone key
within 5 seconds

Remote match OK!

All Remotes
were deleted OK!

1

2

3

Удаление привязанных пультов и панелей

- ▼ Нажмите и удерживайте ручку или кнопку MODE в течение 15 с.
- ▼ На дисплее отобразится надпись [3], привязки всех пультов будут удалены.

▼ Управление при помощи возвратно-нажимного выключателя PUSH DIM

Короткое нажатие: включение и выключение света. При выключении и повторном включении уровень яркости сохраняется, в том числе и при отключении питания.

Длительное нажатие (1-6 с): изменение яркости. Повторное долгое нажатие изменяет направление диммирования.

Длительное нажатие (10 с): синхронизация всех подключенных диммеров. Данная функция используется, если один выключатель управляет несколькими диммерами и яркость на разных диммерах меняется несинхронно.

Все подключенные диммеры приходят к одному состоянию.

Для устойчивой работы системы рекомендуется подключать не более 25 диммеров к одному возвратно-нажимному выключателю. Максимальная длина кабеля от возвратно-нажимного выключателя до диммера не должна превышать 20 м.

3.6. Управление кнопками

▼ Короткое нажатие кнопки MODE: переключение между режимами — ручное диммирование, DALI-диммер, DMX-декодер, диммер 0/1-10 В и режим динамических программ.

▼ Короткие нажатия на кнопку SETUP: переход в режим настройки параметров и переключение между параметрами.

▼ Нажатие на кнопки < или > : настройка параметров.

▼ Нажатие и удержание кнопки SETUP или ожидание в течение 30 с: выход из режима настройки параметров.

▼ Нажатие и удержание кнопок < и > в течение 2 с: восстановление заводских параметров по умолчанию.

▼ Аналогичные настройки можно выполнить при помощи ручки. 4 клавиши выполняют ту же функцию, что и ручка.

3.7. Примеры расчета максимального количества подключаемых светодиодных светильников

Параметр	Пример 1	Пример 2
Максимальная мощность нагрузки для LED	150 Вт	150 Вт
Допустимый пусковой ток для диммера	65 А	65 А
Потребляемая мощность одного светильника	15 Вт	15 Вт
Пусковой ток одного подключаемого светильника	5 А	20 А
Расчет по потребляемой мощности	150 Вт / 15 Вт = 10 шт.	150 Вт / 15 Вт = 10 шт.
Суммарный пусковой ток	5 А × 10 шт. = 50 А	20 А × 10 шт. = 200 А
Проверка на превышение пускового тока	50 А < 65 А — допустимо	200 А > 65 А — недопустимо
Расчет по пусковому току	нет необходимости	65 А / 20 А = 3 шт.
Итог:	10 шт.	3 шт.

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 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 неисправности	Метод устранения
Источник света не управляемся	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неправильная полярность подключения светодиодной ленты	Подключите светодиодную ленту, соблюдая полярность
	Обрыв или замыкание в проводах шины DMX	Проверьте шину
	Неправильная полярность подключения проводов шины DMX	Подключите провода, соблюдая полярность
Источник света управляемся нестабильно	Большая длина кабеля шины DMX, провода шины DALI слишком длинные или имеют недостаточное сечение	По возможности сократите длину кабеля. Проверьте работу оборудования в непосредственной близости друг к другу. Если система заработала, замените кабель управления DALI
	Неправильная топология шины DMX	Шина DMX должна иметь топологию «луч». Для построения шины с топологией «звезда» или «дерево» применяйте разветвители сигналов DMX
	Использован кабель, не предназначенный для передачи сигналов DMX	Используйте кабель, специально предназначенный для передачи DMX-сигнала
	Короткое замыкание в проводах шины DALI	Внимательно проверьте все цепи и устранимте КЗ
	Неправильная полярность подключения провода управления 0/1-10 В	Проверьте и при необходимости измените полярность
	Превышено количество исполнительных устройств, подключенных к линии управления	Уменьшите количество исполнительных устройств или используйте усилитель сигнала 0/1-10 В
Управление с пульта ДУ не работает или выполняется неустойчиво	Разрядилась батарея в пульте	Замените батарею
	Расстояние между пультом и диммером слишком велико	Сократите расстояние между пультом и диммером
	На пути распространения радиосигнала имеются экранирующие препятствия	Измените расположение оборудования
	Повышенный уровень радиопомех в зоне установки оборудования	Найдите и по возможности устранимте источник радиопомех

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности, ПУЭ и других нормативных документов.
- Внимательно изучите данное руководство и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.
- Линия 230 В, к которой подключается оборудование, должна быть исправна и защищена автоматическим выключателем соответствующего номинала и устройством защитного отключения (УЗО).
- Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.
- Не допускается монтаж оборудования, если обнаружены трещины или другие повреждения его корпуса.
- 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.
- 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

- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.
- 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.
- 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 стекки 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: «Хэйлунцзян Арлайт Трейд Компани Лимитед», адрес: офис 308, Здание ВС, Центр ОМиСП, Зона сотрудничества, провинция Хэйлунцзян (ДЭ), 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 устройства или упаковке.

12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

Дата продажи: _____ М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____

Более подробная информация о диммерах представлена на сайте arlight.ru



ТР ТС 004, 020/2011

Инструкция предназначена для артикула 039135[1]. 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».