

Контроллер DMX-Q02A

512 DMX-каналов (от ПК или автономно)
Память 6000 шагов
Питание 5 В, 150 мА (Mini USB), 9-36 В <2W [DC Input]
ИК-пулст



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Контроллер предназначен для управления различными световыми приборами, использующими стандартный протокол передачи данных DMX512 (1990). Совместим с DMX приборами, DMX-диммерами, DMX RGB-декодерами для светодиодных лент или светильников и другим стандартным DMX-оборудованием различных производителей.
- 1.2. Основные области применения — архитектурная подсветка, театральные сцены, дискотеки, телевизионные студии, декоративная интерьерная подсветка, рекламные конструкции.
- 1.3. Два режима работы:
 - Под управлением компьютера, связь через порт USB;
 - В автономном режиме — контроллер воспроизводит программу, созданную пользователем и записанную во внутреннюю память контроллера.
- 1.4. Программное обеспечение, поставляемое в комплекте, было разработано специально для архитектурного и декоративного освещения, позволяет легко создавать программы динамических эффектов, управлять различными зонами и сценами.
- 1.5. Управление контроллером осуществляется при помощи инфракрасного пульта дистанционного управления.
- 1.6. Контроллер обеспечивает передачу 256 градаций яркости в каждом канале, что позволяет, при использовании светового оборудования с 3 каналами (RGB), получить 16,77 млн. цветов и оттенков.
- 1.7. Стабильная и надежная работа, высокоскоростной процессор ARM Cortex M3, ОЗУ 4Мб.
- 1.8. Встроенные часы реального времени и календарь, включение сцен по расписанию.
- 1.9. Плавное переключение между сценами в автономном режиме.
- 1.10. Установка скорости и яркости в каждой сцене в автономном режиме.
- 1.11. Переключение сцен внешним сигналом (Trigger).
- 1.12. 8 подсвечиваемых кнопок на корпусе контроллера для выбора сцен.
- 1.13. Режим Master / Slave для объединения 32 контроллеров (в автономном режиме).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания	DC 5 В (разъем Mini USB)
DC 9-36 В (разъем POWER)	450 мА
Потребляемый ток	150 мА
Выходной сигнал	DMX512 (1990)
Количество DMX каналов при управлении от ПК по USB	512 каналов
Количество DMX каналов в автономном режиме	512 каналов
Количество градаций в каждом канале	256 градаций
Встроенная память программ	4 Мб (макс. 6000 шагов для 512 каналов)
Выходные разъемы	XLR3, RJ45, power JACK
Рабочая температура	-25...+60 °C
Класс пылевлагозащиты	IP20
Размеры	165 x 89 x 42 мм
Вес	430 г

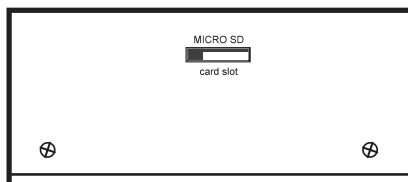
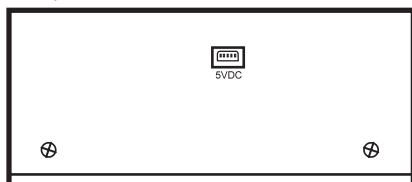
3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

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

- 3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите контроллер в месте установки.
- 3.3. Выполните подключения, руководствуясь рисунками 1-3, а также маркировкой разъемов на корпусе контроллера.

Mini USB коннектор. Для подключения к ПК или блоку питания DC 5В, 0,15-1 А

Слот для подключения micro SD карты памяти



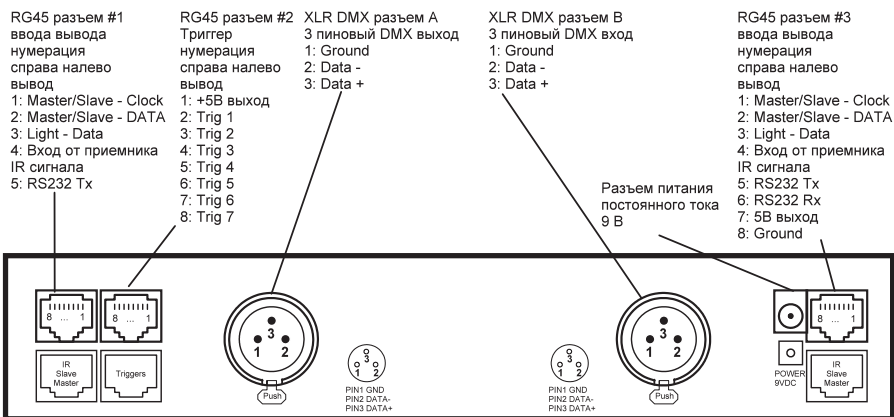


Рис. 1. Органы подключения и элементы индикации.

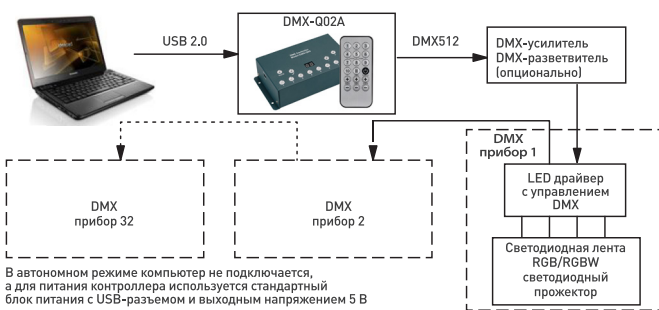


Рис. 2. Структурная схема подключения.

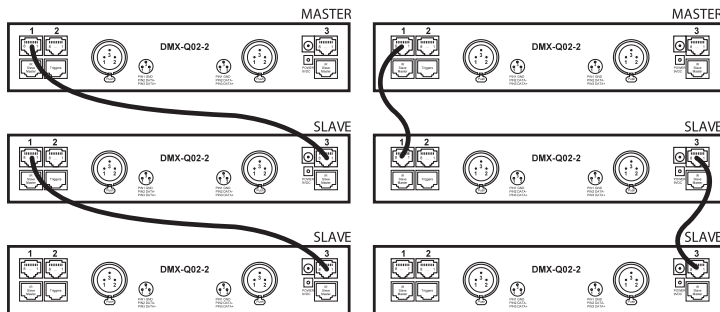


Рис. 3. Схема подключения Master/Slave.

Пояснение к Рис. 3.
 Когда несколько контроллеров подключены через интерфейс USB в автономном режиме, возможна конфигурация, когда один контроллер определен как ведущий (Master), а остальные становятся ведомыми (Slave). Данная возможность позволяет объединить до 32 контроллера в одну систему. На Рис. 3 показано два равнозначных варианта объединения контроллеров в одну систему. Ethernet гнезда №1 и №3 можно соединять в любом порядке.

- 3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются.
- 3.5. Включите питание.
- 3.6. Установите на компьютер программное обеспечение [см. комплект ПО, поставляемый с контроллером], создайте программу управления светом, проверьте работу оборудования.
 Когда несколько контроллеров подключены через USB интерфейс, автономный режим позволяет произвести настройки контроллеров как ведущий/ведомый (Рис. 4). Эта конфигурация позволяет объединить множество контроллеров (до 32 контроллеров) в единую автономную систему.
 Один контроллер можно определить, как ведущий, то другие контроллеры автоматически устанавливаются как подчиненные. С триггеров работающими на главном контроллере можно управлять подчиненными контроллерами. Однако ведомые устройства никак не синхронизируются во время работы и сохраняют собственный контроль над подключенными к ним устройствами. Что позволяет ведомым контроллерам запускать и воспроизводить разные сцены. Главный контроллер выполняет функцию общего пульта дистанционного управления, управляющий подчиненными контроллерами.

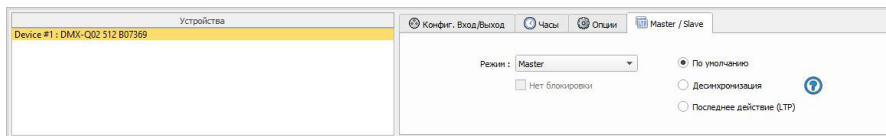


Рис. 4. Установка режима.

Режим: MASTER/SLAVE «По умолчанию»

Один контроллер можно определить как главный (младший серийный номер по умолчанию), а другие — для ведомых. Ведущий контроллер воспроизводит текущую сцену и синхронизирует ведомые. Главный контроллер заставляет подчиненные интерфейсы одновременно воспроизводить одну и ту же сцену и тот же шаг в одно и то же время. Ведомые контроллеры вынуждены следовать хронометражу и схемам ведущего, и они не могут действовать, воспроизводить или запускать сцену самостоятельно. Главный контроллер может включать и выключать сцены подчиненного контроллера.

Режим: MASTER/SLAVE «Десинхронизация» (не синхронный режим)

Интерфейс можно определить как ведущий, другие автоматически устанавливаются на подчинение. Все триггеры включаемые или выключаемые на главном контроллере действительны для ведомых. Однако подчиненные контроллеры не синхронизируются ведущим и сохраняют индивидуальные элементы управления. Следовательно, ведомые контроллеры могут запускать и воспроизводить разные сцены в любое время и не синхронизироваться с главным. Главный контроллер действует как общий пульт дистанционного управления, запускающий подчиненные с полным приоритетом. Главный контроллер может включать и выключать сцены на подчиненных контроллерах.

Режим: MASTER/SLAVE «Последние действие (LTP)»

LTP (Latest Takes Priority) означает, что последний принимает приоритет. Все контроллеры определяются как подчиненные. Контроллеры не синхронизируются и могут запускать и воспроизводить разные сцены сами по себе. Однако триггеры из интерфейса передаются другим подключенным контроллерам автоматически, а подчиненные контроллеры вынуждены запускать одну и ту же сцену. Здесь каждый контроллер действует как главный контроллер, запускающий подчиненные контроллеры без синхронизации.

Опция «NO RELEASE»

Эта опция доступна только в режимах «Последние действие (LTP)» или «Десинхронизация». Только триггеры включения из главного контроллера исполняются и эффективны. Все триггеры выключения игнорируются, а интерфейсы ведомых устройств продолжают воспроизводить их текущую сцену. Каждый подчиненный контроллер может определить, передавать или нет управление сцены зависимо от того активирована или нет опция.

- 3.7. На лицевой панели контроллера расположены кнопки управления и светодиодные индикаторы, назначение которых показано на Рис. 5. Дисплей отображает номер текущей сцены, страницы, цвета и режима (скорость/диммер). PC: контроллер подключен к компьютеру и управляется программным обеспечением, SA: автономный режим. Никакая сцена не играет. Все каналы DMX установлены в 0. PA: режим страницы, позволяет переключаться между 10 страницами из 8 кнопок для непосредственного запуска сцен [кнопки «+»/«-» P0 1-8 страница, P1 9-10 страница]. Co: цветовой режим, чтобы воспроизводить цвет по каналам RGBW. SP: режим скорости, увеличение или уменьшение текущей скорости сцены. DI: режим диммера, увеличение или уменьшение общей яркости (сцены и цвета). Pr: режим программирования памяти (когда загрузка производится в память). VL: режим загрузки (во время обновления прошивки).

- 3.8. Управлять контроллером можно при помощи инфракрасного пульта управления. Для этого необходимо подключить инфракрасный приемник к разьему RJ45 #1 или 3 стандартным кабелем для компьютерных сетей (Patch Cord). Длина кабеля не должна превышать 20м. Назначение кнопок пульта ДУ:

➤ 1...10: выбор сцен 1...10

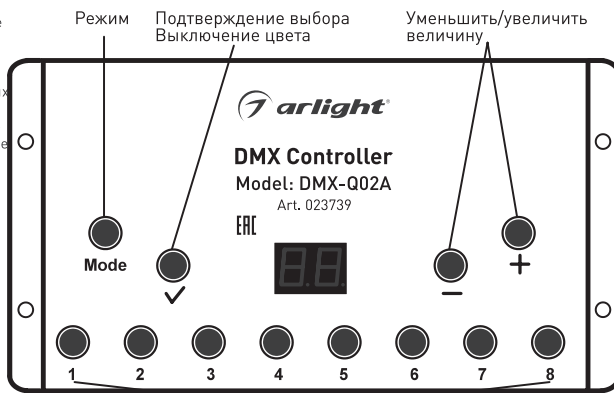
Кнопка 1-10 должна быть назначена на сцену с помощью программного обеспечения.

Каждая кнопка может запускать другую сцену. С помощью пульта дистанционного управления нельзя остановить сцену напрямую с помощью назначенной кнопки.

- Pause: остановка выполнения сцены
- Black Out: выключение всех источников света
- Scenes: выбор сцен 01...10
- Speed: регулировка скорости -9...+9
- Dimmer: регулировка яркости -9...+9

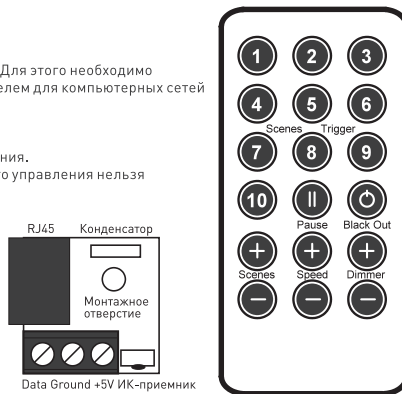
4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
- Эксплуатация только внутри помещений;
 - Температура окружающего воздуха -25...+60°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. Соблюдайте полярность при подключении оборудования.
- 4.3. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку или подобные.
- 4.4. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например, в непосредственной близости к блокам питания.
- 4.5. Температура устройства во время работы не должна превышать +70°C. При более высокой температуре используйте принудительную вентиляцию.
- 4.6. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.



1-8 Кнопки включения/выключения сцен

Рис. 5. Органы управления и элементы индикации.



- 4.7. Для надежной передачи DMX сигнала рекомендуется использовать специализированный симметричный экранированный кабель для DMX сигнала.
- 4.8. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют.
- 4.9. Таблица возможных неисправностей и способы их устранения:

Проявление неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
Оборудование не работает, индикатор питания не светится	Не поступает питание на контроллер.	Проверьте все подключения, убедитесь, что USB кабель и сетевой адаптер (при использовании автономного режима) исправны.
Индикаторы показывают нормальное состояние, DMX устройства не управляются.	Обрыв или замыкание шины DMX	Проверьте шину и устранили неполадки.
	Перепутана полярность подключения проводов шины DMX	Подключите провода с соблюдением полярности.
	Большая длина кабеля шины DMX.	По возможности сократите длину кабеля или используйте усилитель сигнала.
Управление DMX устройствами нестабильно.	Неправильная топология шины DMX.	Шина DMX должна иметь топологию «луч». Для построения шины с топологией «звезда» или «дерево», применяйте разветвители сигналов DMX.
	Отсутствие согласующей нагрузки на концах линии.	Установите терминаторы на конце линии.
	Использован кабель, не предназначенный для передачи сигналов DMX.	Используйте кабель, специально предназначенный для передачи DMX сигнала.
	К шине DMX подключено более 32-х устройств.	Используйте разветвители DMX сигналов.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Конструкция устройства удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.2. Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований техники безопасности.
- 5.3. Внимательно изучите данное руководство и неукоснительно следуйте всем рекомендациям.
- 5.4. Перед монтажом убедитесь, что все элементы системы обесточены.
- 5.5. Если при включении изделие не заработало должным образом, не пытайтесь устранить причину самостоятельно. Не разбирайте изделие. Обесточьте устройство, свяжитесь с представителем торгового предприятия и доставьте ему неисправное изделие.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.
- 6.2. Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев с момента продажи изделия.
- 6.3. В случае выхода устройства из строя во время гарантийного срока, при наличии товарного и кассового чеков, а также отметки о продаже в паспорте устройства, потребитель может предъявить претензии в соответствии с действующим законодательством.
- 6.4. Претензии предъявляются по месту приобретения оборудования.
- 6.5. Гарантийные обязательства не распространяются на устройства, имеющие механические повреждения, а также признаки нарушения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.
- 6.6. Производитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие качество изделия.
- 6.7. Расходы на транспортировку вышедшего из строя оборудования оплачиваются покупателем.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1. Размещение и крепление в транспортных средствах упакованного оборудования должно обеспечивать его устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.
- 7.2. После транспортировки при отрицательных температурах, перед включением, оборудование должно быть выдержано без упаковки в нормальных условиях не менее 6 часов.
- 7.3. Оборудование должно храниться в заводской упаковке в отапливаемом хранилище при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

8. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 8.1. Контроллер — 1 шт.
- 8.2. Пульт ДУ — 1 шт.
- 8.3. Кабель USB — 1 шт
- 8.4. Программное обеспечение — 1 комплект
- 8.5. Техническое описание, руководство по эксплуатации и паспорт — 1 шт.
- 8.6. 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 может осуществляться обычным способом.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

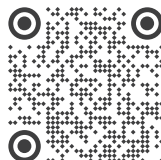
- 10.1. Цена изделия договорная, определяется при заключении договора.
- 10.2. Предпродажная подготовка изделия не требуется.
- 10.3. Изделие сертифицировано согласно ТР ТС. Информация о сертификации нанесена на упаковку

11. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА

- 11.1. Изготовлено в КНР.
- 11.2. Изготовитель: «Санрайз Холдингз (ГК) Лтд» [Sunrise Holdings (HK) Ltd].
Офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, 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 устройства или упаковке.

12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____
 Дата продажи: _____ МП _____
 Продавец: _____
 Потребитель: _____



Более подробная информация об изделии представлена 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 наборот без каких-либо условий.