

КОНТРОЛЛЕР DMX K-8000D



- 8 портов
- 512 RGB-пикселей на порт
- 30 встроенных программ
- Создание собственных программ
- Редактор адресов
- SD карта

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. K-8000D — многофункциональный контроллер для DMX-управления светодиодными лентами «бегущий огонь», светодиодным «гибким неоном», светодиодными модулями и другими источниками света.
- 1.2. 8 выходных портов с возможностью подключения до 512 RGB-пикселей на каждый порт.
- 1.3. Совместим с устройствами, работающими по стандартному протоколу DMX512 (1990).
- 1.4. Воспроизведение программ с карты памяти SD. Программы создаются при помощи редактора LedEdit-2014 или новее на ПК под управлением ОС Windows.
- 1.5. 30 встроенных световых эффектов.
- 1.6. Встроенный редактор адресов для микросхем DMX.
- 1.7. Возможность синхронизации работы нескольких контроллеров.
- 1.8. Встроенный ЖК-дисплей, удобное управление.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	DC 5 В (блок питания в комплекте)
Потребляемая мощность	< 3 Вт
Выходной сигнал	DMX, TTL
Количество выходных портов	8
Количество RGB-пикселей на порт, макс.	512
Поддерживаемые микросхемы и протоколы	WS2821, UCS512A, DMX512AP-N, UCS1903, UCS1909, UCS1912 DMX512 (1990)
Скорость передачи сигнала	250 Кбит/с, 500 Кбит/с
Тип карты памяти	SD
Файловая система карты памяти	FAT
Объем карты памяти	128 Мб — 2 Гб
Количество программ на карте памяти, макс.	30 файлов
Степень защиты от внешних воздействий	IP20
Размеры	180×120×30 мм
Рабочая температура	-20...+50 °С

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 контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Ознакомьтесь с назначением элементов подключения и управления контроллера (Таблица 1).
- 3.3. Подключите общий провод и сигнальные провода от входа светодиодной ленты или «гибкого неона» к выходу контроллера GND, DATA и ADR (Рис. 1). Учитывайте, что светодиодная лента и «гибкий неон» с управлением DMX имеют вход и выход. Направление передачи сигнала на ленте обозначено стрелками. Информацию о подключении «гибкого неона» смотрите в его руководстве по эксплуатации.
- 3.4. Подключите провода питания GND и +V светодиодной ленты или гибкого неона к выходу блока питания. Выходное напряжение и мощность блока питания должны соответствовать подключаемому оборудованию.
- 3.5. При подключении нескольких контроллеров используйте схему, приведенную на Рис.2.

Таблица 1. Элементы подключения и управления контроллера

Маркировка	Назначение	Примечание
Коннекторы		
DC5V	Вход питания контроллера	Подключение коннектора от сетевого адаптера.
OUT1...OUT8	Выходы сигналов управления 8 каналов	Сигналы управления подаются на вход светодиодной ленты или гибкого неона.
GND	«Земля»	Общий провод сигналов управления и «минуса» источника питания.
A	DMX-выход Data+	Сигнал управления положительной полярности. Подключается к входу «D» ленты или неона.
B	DMX-выход Data-	Сигнал управления отрицательной полярности. С лентой и неоном не используется.
ADD	Выход сигнала записи адреса	Используется для записи адресов в микросхемы. Подключается к входу «ADI» ленты или неона.
IN A	Прямой вход сигнала синхронизации	Интерфейс RS-485. Используется для синхронизации работы контроллеров при их каскадном соединении. Длина соединительного кабеля между контроллерами не более 200 м.
IN B	Инверсный вход сигнала синхронизации	
OUT A	Прямой выход сигнала синхронизации	
OUT B	Инверсный выход сигнала синхронизации	
NC	Резерв	Не подключается.
Индикаторы		
Power	Индикатор наличия питания	Светится при наличии питания.
Status	Индикатор статуса	Мигает при обнаружении ошибки.
Sync	Индикатор синхронизации контроллеров	Светится при синхронизации контроллеров.
Кнопки		
CHIP	Выбор типа микросхем и режимов	Режимы 00...03 — воспроизведение программ, режимы 04...06 — запись адресов.
MODE	Выбор файла или встроенной программы	В режимах 04...06 выполняет запись адресов.
SPEED+	Увеличение скорости	Одновременное нажатие включает автоматическое воспроизведение всех файлов на SD-карте или встроенных программ. В режимах 04...06 — изменение адреса.
SPEED-	Уменьшение скорости	

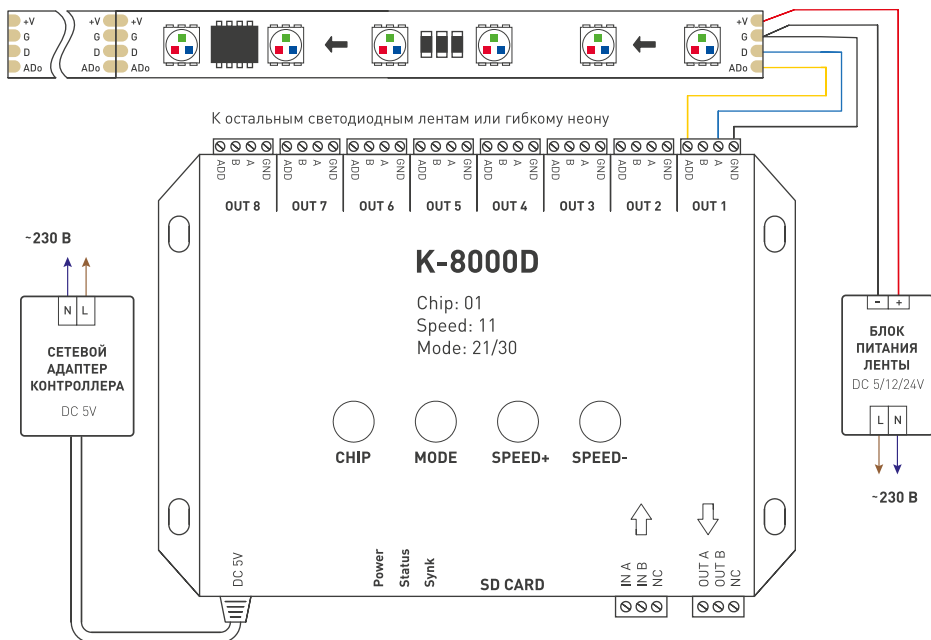


Рисунок 1. Схема подключения светодиодной ленты.



ВНИМАНИЕ! Цвета выводов могут отличаться от приведенных на схемах. Перед подключением уточните маркировку выводов в паспорте подключаемого к контроллеру оборудования.



- 3.6. Подключите выходной коннектор сетевого адаптера к входу «DC5V» контроллера.
- 3.7. Подключите блок питания и сетевой адаптер к сети ~230 В.
- 3.8. Включите питание ленты или неона, затем контроллера и проверьте работу контроллера со встроенными программами.
- 3.9. Собственные программы создаются при помощи редактора LedEdit-2014, записываются на SD-карту и затем воспроизводятся контроллером.

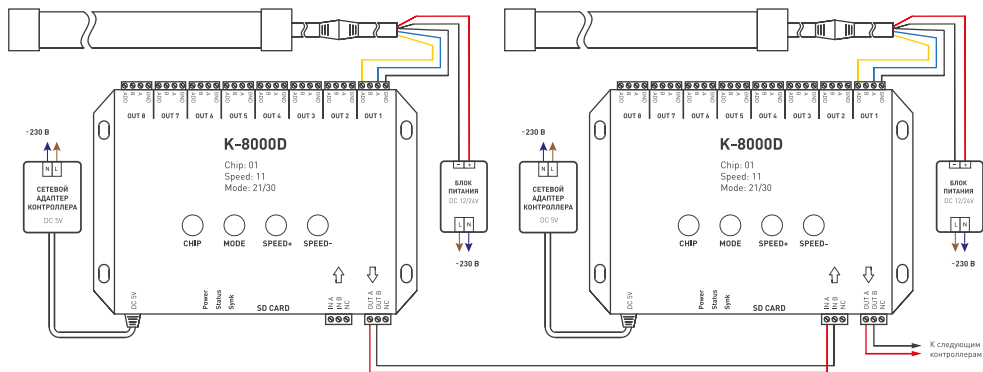


Рисунок 2. Схема подключения «гибкого неона» и соединение нескольких контроллеров для синхронной работы.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - эксплуатация только внутри помещений;
 - температура окружающего воздуха от -20 до +50 °С;
 - относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °С, без конденсации влаги;
 - отсутствие в воздухе паров и агрессивных примесей (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку или подобные.
- 4.3. Не допускается установка устройств вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например, в непосредственной близости к блокам питания.
- 4.4. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.
- 4.5. При выборе места установки предусмотрите возможность обслуживания оборудования. Не устанавливайте оборудование в места, доступ к которым будет невозможен.
- 4.6. Для питания контроллера используйте только источник напряжения из комплекта контроллера.
- 4.7. При расстоянии между контроллером и светодиодами более 10 м рекомендуется использовать дифференциальный выход контроллера (обе клеммы — А и В) и перед светодиодной лентой или гибким неоном устанавливать конвертер RS485-TTL (например, усилитель LN-DMX-1CH).
- 4.8. Возможные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Причина неисправности	Метод устранения
DMX лента, гибкий неон, модули или другой подключенный источник света не светится.	Неправильная полярность подключения питания источника света или шины DMX.	Подключите оборудование соблюдая полярность.
	Нет контакта в соединениях.	Проверьте все подключения.
	Неправильно выполнено подключение оборудования.	Выполните соединения согласно схеме подключения.
	Неправильно выбран тип микросхемы-драйвера.	Установите микросхемы согласно инструкции.
Лента, модули или гибкий неон работают не по всей длине, программы выполняются нестабильно.	Неисправен блок питания.	Замените блок питания.
	Неправильно сконфигурировано расположение пикселей в программе LED Edit.	Произведите настройки так, чтобы конфигурация в программе и реальное расположение пикселей совпадало.
	Некачественный кабель в цепи передачи цифрового сигнала.	Используйте качественный кабель для передачи цифровых сигналов, например, STP-5e.
	Неправильно соединены общие точки подключения (GND).	Все контакты с маркировкой GND должны быть подключены к общему проводу.
Цвет свечения не соответствует выбранному.	Неправильно установленна последовательность RGB в программе LED Edit.	Установите в программе последовательность RGB, соответствующую используемой ленте.
	Неправильно выбран тип микросхемы-драйвера.	Установите микросхемы согласно инструкции.
Программа выполняется некорректно или не выполняется.	Неправильно считывается программа с SD карты.	Перед записью программы выполните полное форматирование SD карты.
	Не соблюдено направление передачи цифрового сигнала.	Выполните подключение, ориентируясь на направление стрелки на плате ленты или на маркировку контактов «<AD» – вход, «<AD» – выход).