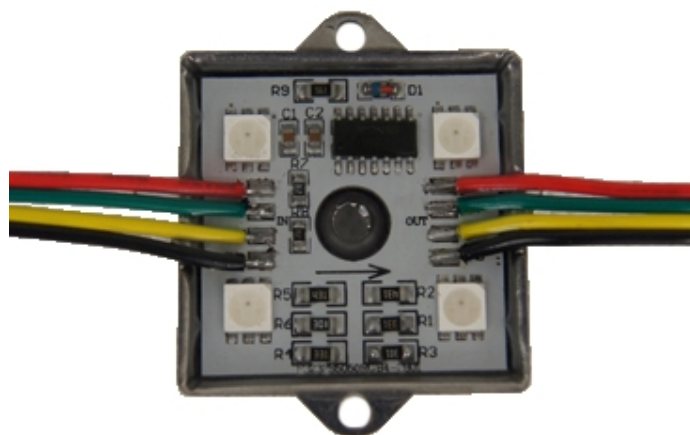


Светодиодные пиксельные системы (LED pixel lighting)

Светодиодные RGB пиксели (RGB LED PIXEL)



WL-12V4RGB281 – управляемый RGB светодиодный пиксель (RGB LED PIXEL).

Каждый пиксель имеет встроенный драйвер (IC WS2801), который позволяет получить 16млн различных цветов (8 бит на цвет, 24 бит на пиксель). Встроенная микросхема дает возможность автоматической адресации пикселя в гирлянде.

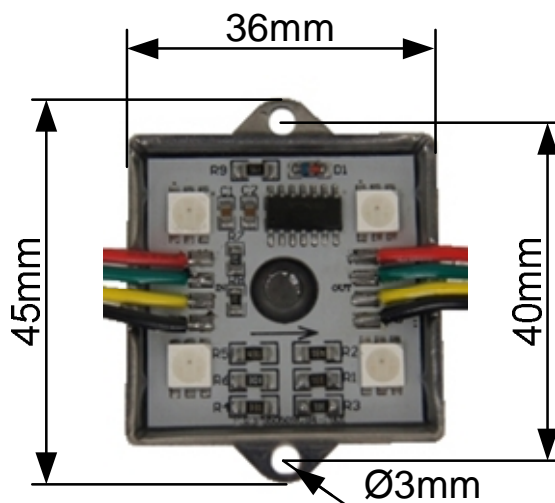
Применяются для создания анимированных (динамических) полов, потолков, лайтбоксов, панелей, логотипов, выставочных стендов и других динамических светодиодных акцентов.





Каждый пиксель управляется отдельно, это дает возможность создать разнообразные видео-эффекты. Соответственно, чем больше пикселей в проекте и чем меньше между ними расстояние, тем более четкие и яркие эффекты можно получить.

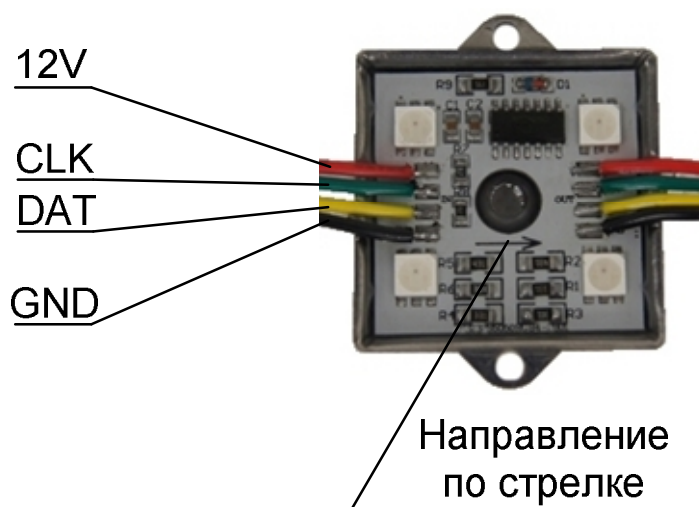
Система обычно состоит из пикселей, контроллера управления и блока питания.



Данные пиксели устанавливаются на плоскости на самоклейку или крепятся через уши. Минимальный шаг установки пикселей 65мм, максимальный 115мм (без удлинения). Пиксели поставляются в виде гирлянд по 20шт.

Технические характеристики:

Тип диода	RGB SMD 5050
Кол-во LED	4
Яркость	18 lm
Количество цветов	16 млн
Угол луча	120 градусов
Тип крепления	На плоскость
IP	65
Габариты (ДхШхВ)	45мм x 36мм x 12мм
Питание	12V DC
Мощность, максимальная	1,2 Вт
Тип соединения	4 проводное
Протокол	SPI подобный
Микросхема управления	WS2801
Срок службы	50 000 часов
Корпус	листовой металл
Рабочая температура	-25С° - +45С°



Маркировка проводов

Системы управления пикселями (led pixel control).

Существует два типа управления пикселями **ON-line** и **OFF-line**.

OFF-line системы

Система работает без внешнего источника сигнала.

Применяется для вывесок, фасадов, декораций, логотипов и тд.

Источником сигнала является контроллер LED пикселей. В энергонезависимую память контроллера с помощью специального ПО, записывается одна или несколько анимационных программ. При включении питания анимационная программа активируется, и проигрывается по кругу, бесконечно.

Процедура программирования контроллера состоит из следующих этапов:

- создание проекта, на этом в программу вводится фактическая последовательность размещения пикселей,
- создание и редактирование эффектов,
- генерация данных для загрузки в контроллер,

- запись полученных данных на SD память, карт-ридер в состав поставки не входит.

ПО позволят быстро создавать эффекты с помощью стандартных инструментов.

Для создания уникальных и сложных эффектов, необходимо углубленное знание ПО.

Надо понимать, что создание оригинальных эффектов может занять весьма значительное время.

Самый простой контроллер YM-1024 поддерживает 1024 пикселя.

ON-line системы

Система работает в реальном масштабе времени. Источником сигнала может быть **DVI, PC, DMX512** сигнал.

Как правило, в таких случаях применяется ПО Madrix, которое предназначено для управления LED массивами. Отличительной особенностью ПО Madrix, является генерация видео эффектов от звука.

Применяется в управляемых выставочных стендах, оформление клубов, больших вывесок и тд.

В случае **DVI** сигнала система состоит из:

- Приемника Video сигнала Master YM-801TV (до 768 Slave контроллеров),
- Slave контроллеров YM-801RA (до 3072 pixels),
- Блоков питания,
- RGB LED пикселей,

В случае **DMX512** сигнала система состоит из:

- Адресуемый DMX decoder (**DMX-2801** или **DMX-SPI-UNI**) max 170 RGB пикселей,
- Блоков питания,
- Пиксели.

В случае **PC** сигнала система состоит из:

- Slave контроллеров YM-801RA (до 3072 pixels) до 96 штук в системе,
- Блоков питания,

Особенности монтажа:

Пиксели монтируются в виде непрерывной гирлянды, с подводом питания 12V через 20 шт.

Если расстояние между пикселями больше 115мм, необходимо проводники удлинить на необходимое расстояние. Все соединения производить путем спаивание проводников, с последующим изолированием термоусадкой. Не надо рассчитывать на разъемы на концах гирлянд, они со временем окисляются.

Пиксели необходимо стараться размещать в сетке с одинаковым шагом.

Если это не получается, то при программировании контроллера это необходимо учитывать.