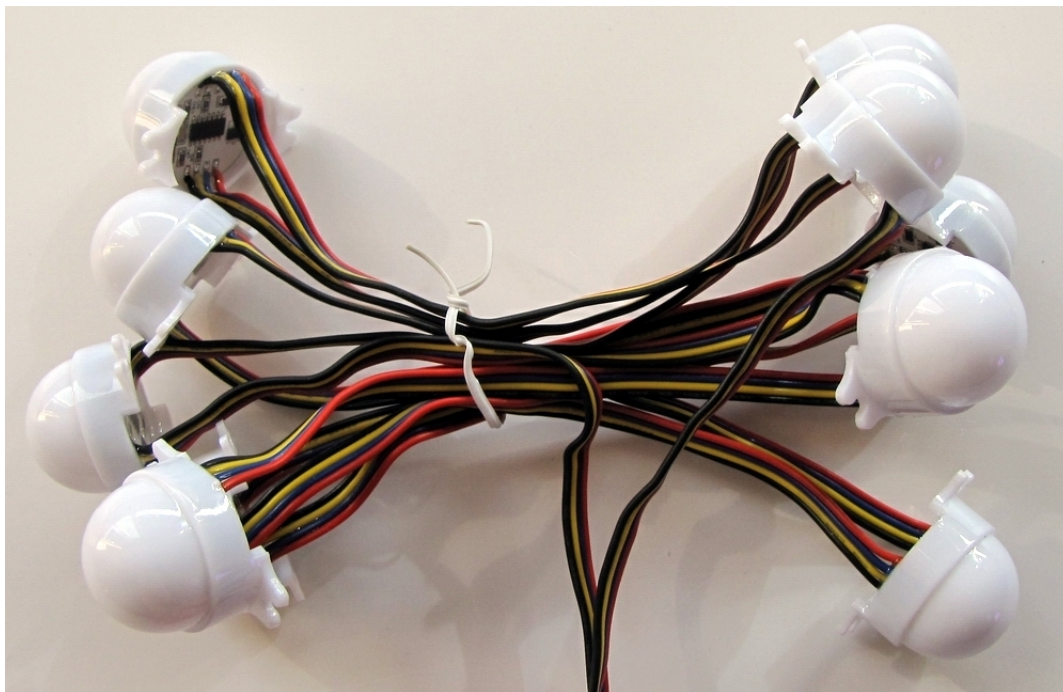


Светодиодные пиксельные системы (LED pixel lighting)

Светодиодные RGB пиксели (RGB LED PIXEL)



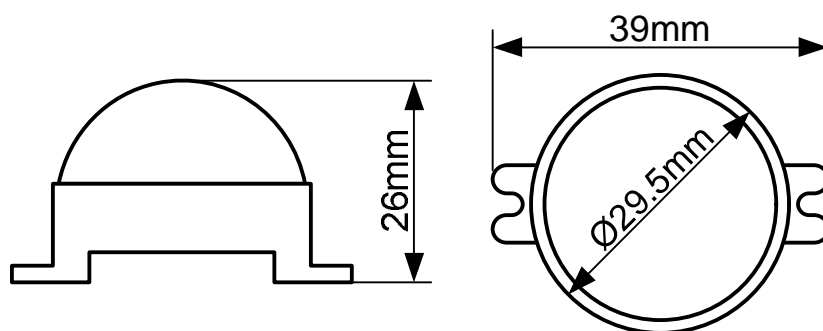
WL-12V3RGB2801F30 – полноцветный светодиодный пиксель (RGB LED PIXEL) с микросхемой WS2801.

Каждый пиксель имеет встроенную микросхему – драйвер (IC WS2801), который позволяет получить 16 млн. различных цветов (8 бит на цвет, 24bit на pixel).

Применяются для создания анимированных фасадов, логотипов, выставочных стендов и других динамических светодиодных акцентов.

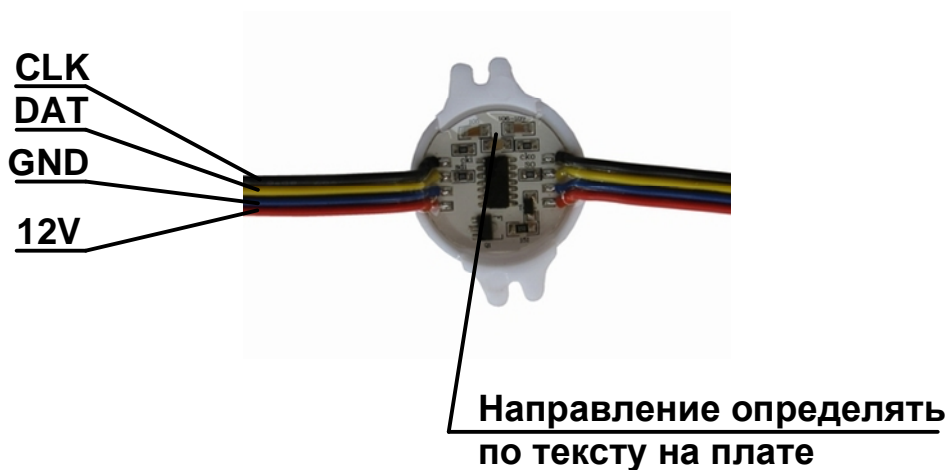
Каждый пиксель управляется отдельно, это дает возможность создать разнообразные видео-эффекты. Соответственно, чем больше пикселей в проекте и чем меньше между ними расстояние, тем более четкие и яркие эффекты можно получить.

Система «OFF-LINE» состоит из пикселей, контроллера управления и блока питания.



Данные пиксели устанавливаются на плоскости через уши или в отверстие $\varnothing 30$ мм. Минимальный шаг установки пикселей 35мм, максимальный 170мм (без удлинения). Пиксели поставляются в виде гирлянд по 20шт с негерметичными разъемами на концах.

При установке на улице (outdoor) необходима дополнительная защита от ультрафиолетового излучения (UF). Обычно применяются специальные лаки и др. средства защиты от UV излучения.



Маркировка проводов

Технические характеристики цифровых пикселей WL-12V3RGB6803F3:

Тип диода	RGB SMD 5050
Кол-во LED	3
Цвет	полноцветный (RGB)
Яркость	13 Lm
Количество цветов	16 млн.
Угол луча	160 градусов
Тип крепления	На плоскость или в отверстие $\varnothing 30$ мм
IP	65
Габариты (ДхШхВ)	39мм x 30мм x 26мм
Питание	12V DC
Мощность, максимальная	0,74 Вт
Тип соединения	4 проводное
Протокол	SPI
IC	WS2801

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, оформлении 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 170мм, 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.