



**Семисегментный
четырёхразрядный светодиодный
индикатор.
Модуль-расширение для Arduino.**

<http://www.masterkit.ru>

Поставщик: ООО «ДКО ЭЛЕКТРОНИК»
Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1, а/я 12
Тел. +7 (495) 234-77-66. E-mail: infomk@masterkit.ru

Модуль-расширение для микроконтроллерных модулей Arduino позволяет быстро внедрить в ваши проекты светодиодный цифровой индикатор.

Перечень компонентов. **Таблица 1.**

ID	Параметры
R1 – R4	10 кОм
R5 – R13	430 Ом
VT1 – VT4	BC857
LED1	Семисегментный, четырёхразрядный светодиодный индикатор с общим анодом.

Программное обеспечение.

Специально для этого проекта нами была создана библиотека для языка WIRING. Её можно скачать с нашего сайта. На странице продукта на нашем сайте есть примеры использования.

Описание команд.

1. Определение схемы подключения индикатора

void MP1091::Config (byte Configuration)

входные параметры:

byte Configuration - схема подключения индикатора
0 - сегменты и аноды MP1091 подключены к модулю MP1092
1 - сегменты и аноды MP1091 подключены к линиям

ввода/вывода модуля Arduino

2 - сегменты MP1091 подключены к модулю MP1092,
аноды MP1091 подключены к линиям ввода/вывода
модуля Arduino

2. Определение линий ввода/вывода, к которым подключены сегменты индикатора

void MP1091::SegConfig (byte Seg_a, byte Seg_b, byte Seg_c, byte Seg_d, byte Seg_e, byte Seg_f, byte Seg_g, byte Seg_dp, byte Seg_pp)

входные параметры:

byte Seg_a, byte Seg_b, byte Seg_c, byte Seg_d, byte Seg_e, byte Seg_f, byte Seg_g, byte Seg_dp, byte Seg_pp - номера линий ввода/вывода, к которым подключены соответствующие сегменты: 0, 1, 2 и т.д.

В случае подключения сегментов к модулю MP1092 принимаемые значения: 0...15. В случае подключения сегментов к модулю Arduino принимаемые значения ограничиваются количеством линий ввода/вывода модуля Arduino.

3. Определение линий ввода/вывода, к которым подключены аноды индикатора

void MP1091::AnodConfig (byte DIG1, byte DIG2, byte DIG3, byte DIG4)

входные параметры:

byte DIG1, byte DIG2, byte DIG3, byte DIG4 - номера линий ввода/вывода, к которым подключены соответствующие аноды: 0, 1, 2 и т.д.

В случае подключения анодов к модулю MP1092 принимаемые значения 0...15. В случае подключения анодов к модулю Arduino принимаемые значения ограничиваются количеством линий ввода/вывода модуля Arduino.

4. Вывод на индикатор цифры

В случае подключения сегментов к модулю MP1092:

void MP1091::ShowDigit (int MP1092_address, byte Digit, byte Mode, byte Position)

входные параметры:

int MP1092_address - адрес MP1092 на шине I2C

(задается резисторами R1, R3, R5; по умолчанию 0x60);

byte Digit - цифра для отображения: от 0 до 9

byte Mode - режим отображения: 0, 1, 2 или 3

0 - не отображается;

1 - отображается;

2 - отображается с частотой канала ШИМ_0;

3 - отображается с частотой канала ШИМ_1.

Примечание: для режимов 2 и 3 необходимо предварительно настроить соответствующий канал ШИМ модуля MP1092

byte Position - разряд на индикаторе: 0, 1, 2 или 3 слева направо

В случае подключения сегментов к модулю Arduino:

void MP1091::ShowDigit (byte Digit, byte Mode, byte Position)

byte Digit - цифра для отображения: от 0 до 9

byte Mode - режим отображения: 0 или 1

0 - не отображается;

1 - отображается;

byte Position - разряд на индикаторе: 0, 1, 2 или 3 слева направо

5. Отображение точки

В случае подключения сегментов к модулю MP1092:

void MP1091::DPConfig (int MP1092_address, byte Mode, byte Position)

входные параметры:

int MP1092_address - адрес MP1092 на шине I2C

(задается резисторами R1, R3, R5; по умолчанию 0x60);

byte Mode - режим отображения: 0, 1, 2 или 3

0 - не отображается;

1 - отображается;

2 - отображается с частотой канала ШИМ_0;

3 - отображается с частотой канала ШИМ_1.

Примечание: для режимов 2 и 3 необходимо предварительно настроить соответствующий канал ШИМ модуля MP1092

byte Position - разряд на индикаторе: 0, 1, 2 или 3 слева направо

В случае подключения сегментов к модулю Arduino:

void MP1091::DPConfig (byte Mode, byte Position)

входные параметры:

byte Mode - режим отображения: 0 или 1

0 - не отображается;

1 - отображается;

byte Position - разряд на индикаторе: 0, 1, 2 или 3 слева направо

6. Отображение двоеточия

В случае подключения сегментов к модулю MP1092:

void MP1091::PPConfig (int MP1092_address, byte Mode)

входные параметры:

int MP1092_address - адрес MP1092 на шине I2C

(задается резисторами R1, R3, R5; по умолчанию 0x60);

byte Mode - режим отображения: 0, 1, 2 или 3

0 - не отображается;

1 - отображается;

2 - отображается с частотой канала ШИМ_0;

3 - отображается с частотой канала ШИМ_1.

Примечание: для режимов 2 и 3 необходимо предварительно настроить соответствующий канал ШИМ модуля MP1092

В случае подключения сегментов к модулю Arduino:

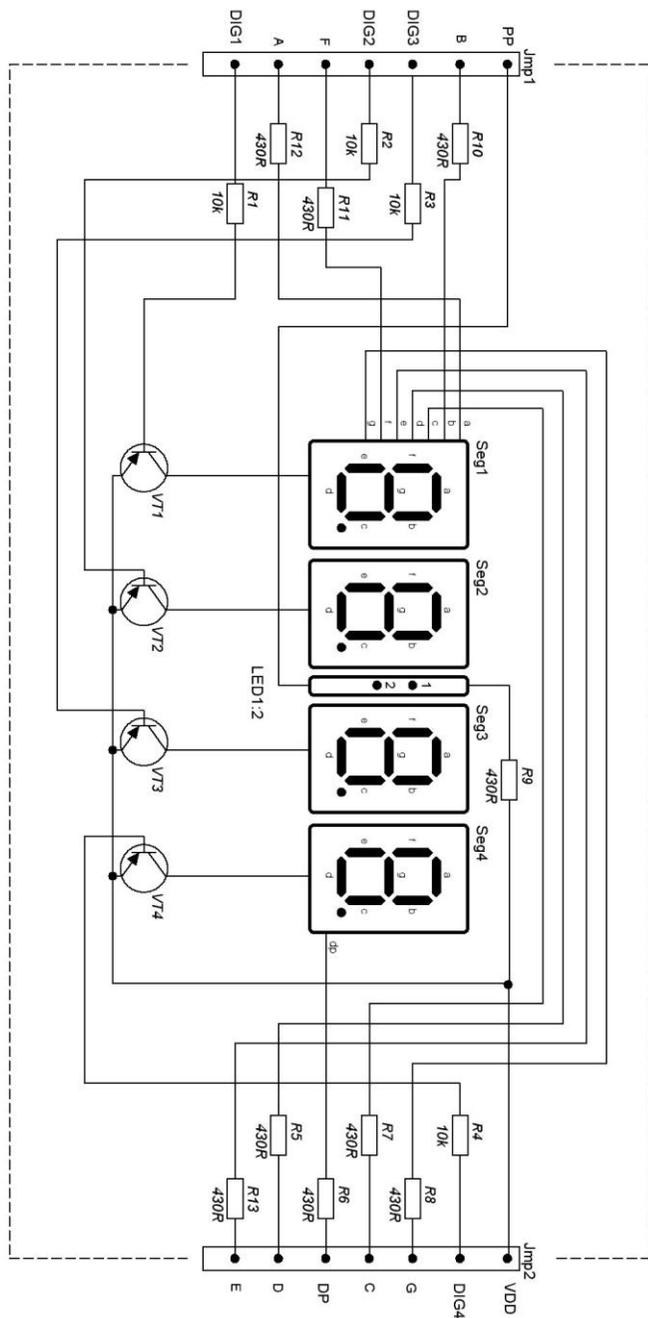
void MP1091::PPConfig (byte Mode)

входные параметры:

byte Mode - режим отображения: 0 или 1

0 - не отображается;

1 - отображается;



ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:
 Не работоспособность вызвана повреждением устройства или неправильной подачей напряжения питания.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:
<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail: infomk@masterkit.ru

Все блоки протестированы специалистами отдела «МАСТЕР КИТ»