

## *Дисплей OLED 128 x 64 на базе контроллера SSD1306.*

В продаже появилось очень много готовых модулей дисплеев OLED 128 x 34 пикселей на основе контроллера SSD1306.



Сам дисплей поставляется с плоским как правило 30-ти (31-м) контактным шлейфом, но при покупке следует уточнить данные по описанию производителя.

При этом графический контроллер SSD1306 позволяет использовать разнообразные протоколы для управления: 8bit-Parallel 6800-series, 8bit-Parallel 8080-series, I2C, 3-Wire SPI, 4-Wire SPI.

Выбор типа интерфейса производится при помощи конфигурационных выводов BS0 – BS2.

Благодаря китайской промышленности мы можем купить уже готовые модули с разными типами интерфейса. Опишу модуль, что был у меня (остался от ранних проектов):



Протокол 4-Wire SPI.

Питание 3,3V.

Наличие подтягивающих резисторов на шине данных.

Решив использовать дисплей по протоколу I2C я изменил конфигурацию посредством BS0 – BS2, заменил подтягивающие резисторы 10к на 3к3, замкнул вывод D/C на «Землю» и получил адрес дисплея на шине 0x3Ch. Сделал изменение в Makefile для конфигурации I2C:

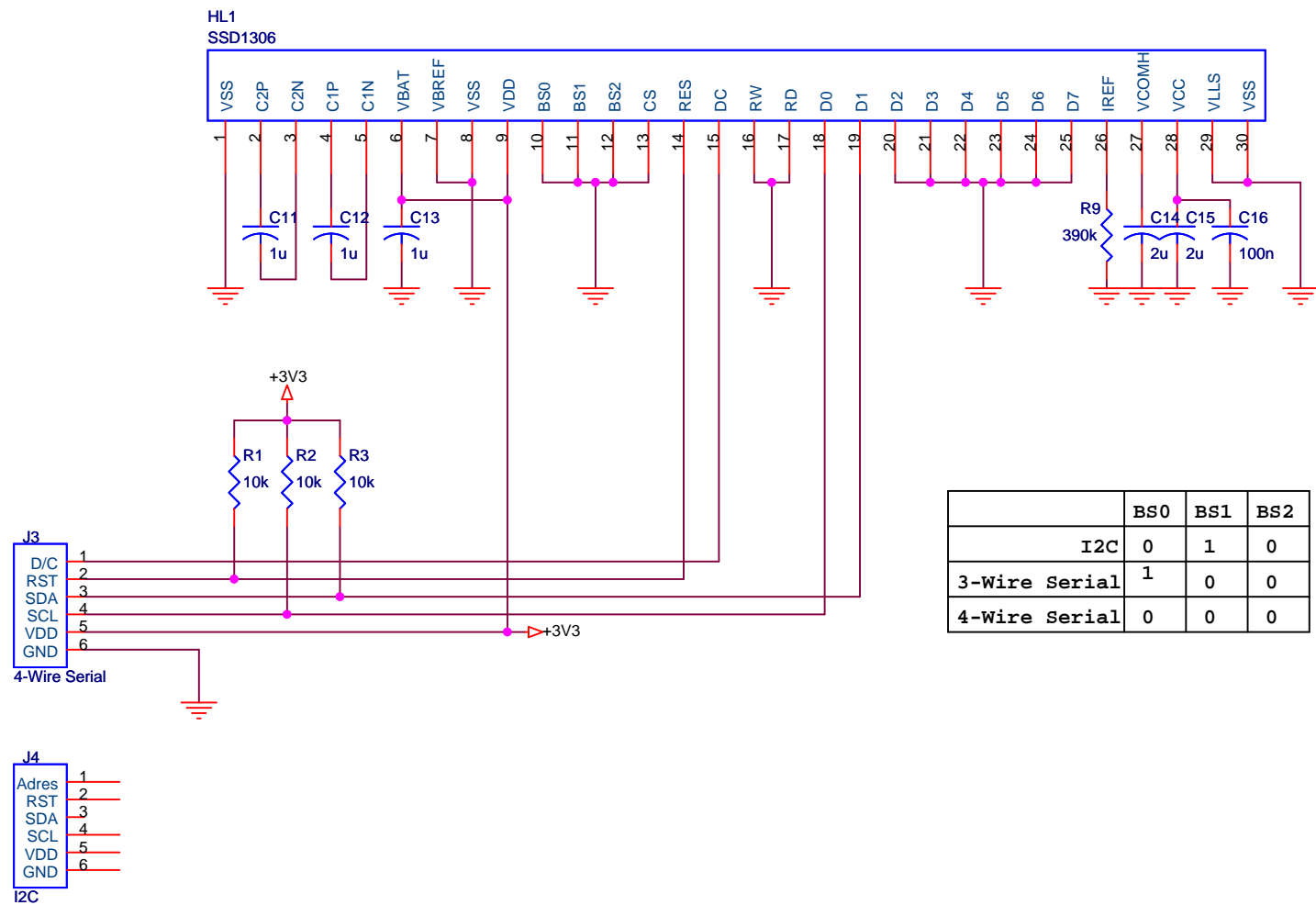
```
WITH_LCD_ST7565 = 1306
```

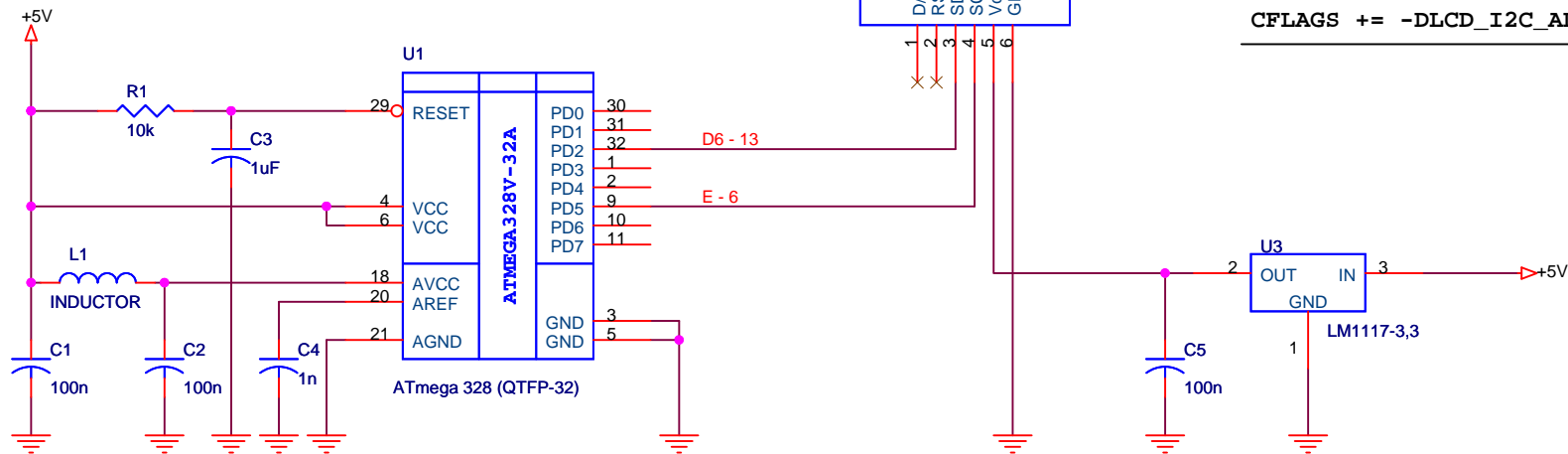
```
CFLAGS += -DLCD_INTERFACE_MODE=2
```

```
CFLAGS += -DLCD_I2C_ADDR=0x3c
```

Схему модуля смотрите на странице 2, на странице 3 схема подключения модуля к Тестеру по протоколу I2C, при этом учитываем, что подтягивающие резисторы размещены на плате модуля, а регулятор напряжения на 3,3 вольт разместил на плате прибора.

На странице 4 и 5 схема подключения по протоколу 4-Wire SPI, при этом опробовал только первый вариант, все работает.

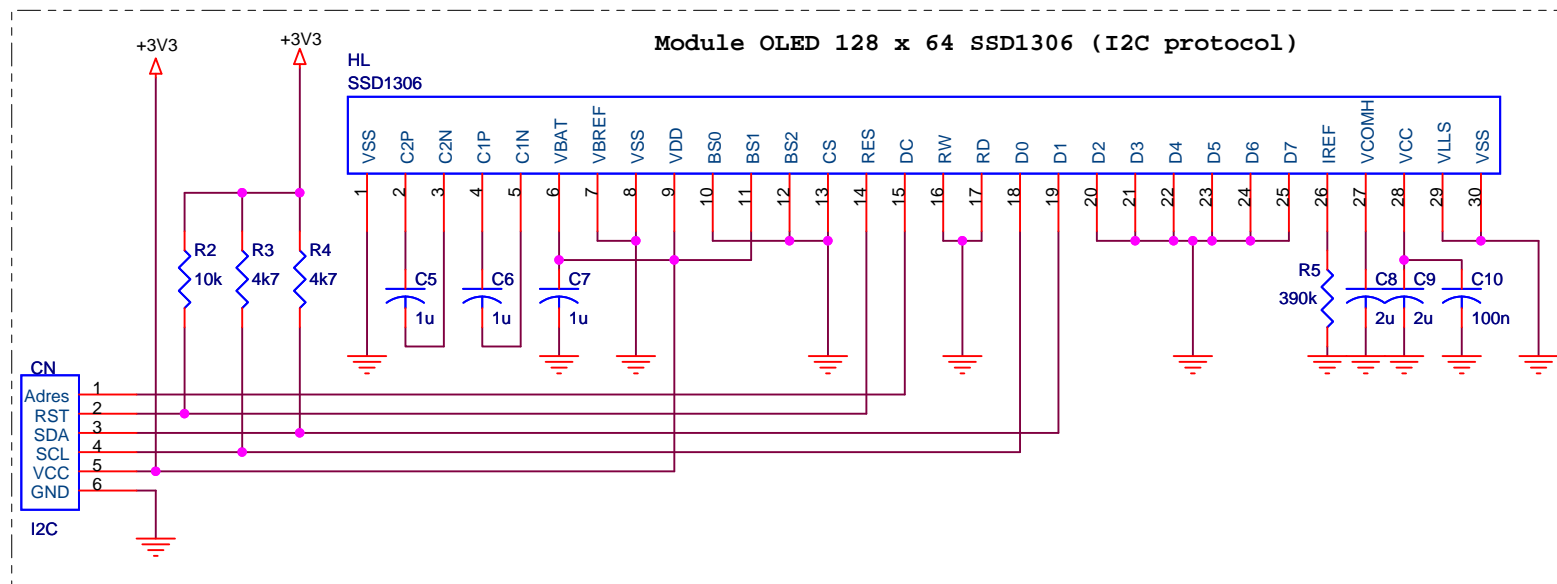


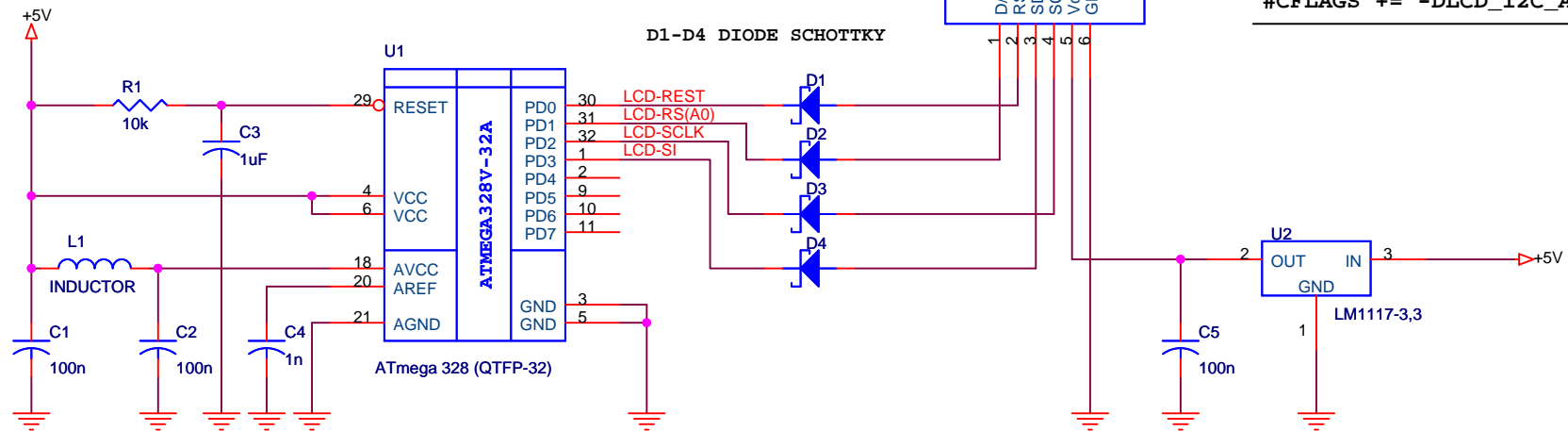


```
#WITH_LCD_ST7565 = 1
WITH_LCD_ST7565 = 1306
```

```
CFLAGS += -DLCD_INTERFACE_MODE=2
```

```
CFLAGS += -DLCD_I2C_ADDR=0x3c
```





```
#WITH_LCD_ST7565 = 1
WITH_LCD_ST7565 = 1306
```

```
#CFLAGS += -DLCD_INTERFACE_MODE=2
```

```
#CFLAGS += -DLCD_I2C_ADDR=0x3c
```

