

TFT LCD Shield 2.4

Цветной сенсорный 2,4" TFT дисплей со слотом для microSD карты

Цветной сенсорный TFT дисплей отлично подойдет в качестве экрана для модулей Arduino. С разрешением в 320x240 пикселей он справляется с выводом не только текстовой но и графической информации, а встроенный слот для **microSD** карты позволит создать полноценное устройство с объемом памяти до 32Гб. Модуль адаптирован для использования совместно с **Arduino UNO** и устанавливается прямо в его клеммные колодки Рис.1.

Основные характеристики

- Тип дисплея	TFT LCD + Touch
- Напряжение питания:	5V
- Ток потребления	до 200mA
- Разрешение	320p x 240p
- Диагональ	2,4 дюйма
- Максимальный объем памяти microSD	32Гб
- Интерфейс для microSD	SPI
- Размер	53x72mm

Подготовка к работе

Данный модуль может быть изготовлен на базе различных микросхем, не отличаясь внешне и не теряя в функциональности, но всё же требуя для корректной работы с Arduino различные библиотеки. Поэтому сначала необходимо определить тип используемой микросхемы. Сделать это можно так:

1. Скачать стандартную библиотеку от Adafruit [Отсюда](#) (Возможно понадобится [Эта](#) и [Эта](#)).
2. Если библиотека подходит сразу, то переходите к настройке сенсора.
3. Если не подошла, то вручную замените в строке `«uint16_t identifier = tft.readID();»` «tft.readID()» на «0x7575».
4. Возможно понадобится программа для проверки «идентификатора» микросхемы [Отсюда](#) ([прямая ссылка](#)).
5. Загрузите программу в модуль **Arduino UNO** и узнайте идентификатор микросхемы модуля в «мониторе последовательного порта» среды разработки Arduino.
6. Найдите номер в таблице [Здесь](#) и следуйте инструкциям в колонке «Comments».

Работа с microSD

В модуле имеется встроенный разъем для microSD карт. Пример работы с изображениями формата «bmp» и глубиной цвета 24 бита можно найти в примерах библиотеки от Adafruit. Для работы отдельно с картой не требуется графическая библиотека, только встроенная «SD» ([описание на официальном сайте](#)).

Адрес тех. поддержки по наборам Master
kitsupport@ukr.net



Рис.1 Работа экрана совместно с Arduino UNO



Рис.2 Вид со стороны разъемов



Рис.3 Внешний вид модуля
Настройка сенсорной панели

Для использования сенсорной панели совместно с Arduino может потребоваться некоторая предварительная настройка.

1. Убедитесь, что у вас установлены такие или аналогичные библиотеки: [графическая от Adafruit](#) (для работы требуется [Эта](#)) и [поддержка тачскрина](#).
2. Убедитесь, что экран настроен правильно (всё отображается корректно).
3. В примерах к библиотеке Adafruit найдите работу с сенсорным экраном.
4. Если экран не реагирует на нажатия, внесите изменения в строки:

```
#define YP A3 заменить на #define YP A1
#define XM A2 без изменений
#define YM 9 заменить на #define YM 7
#define XP 8 заменить на #define XP 6
```

IMRAD

Электронные компоненты
03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95
www.imrad.com.ua