

## TFT PROTO Board

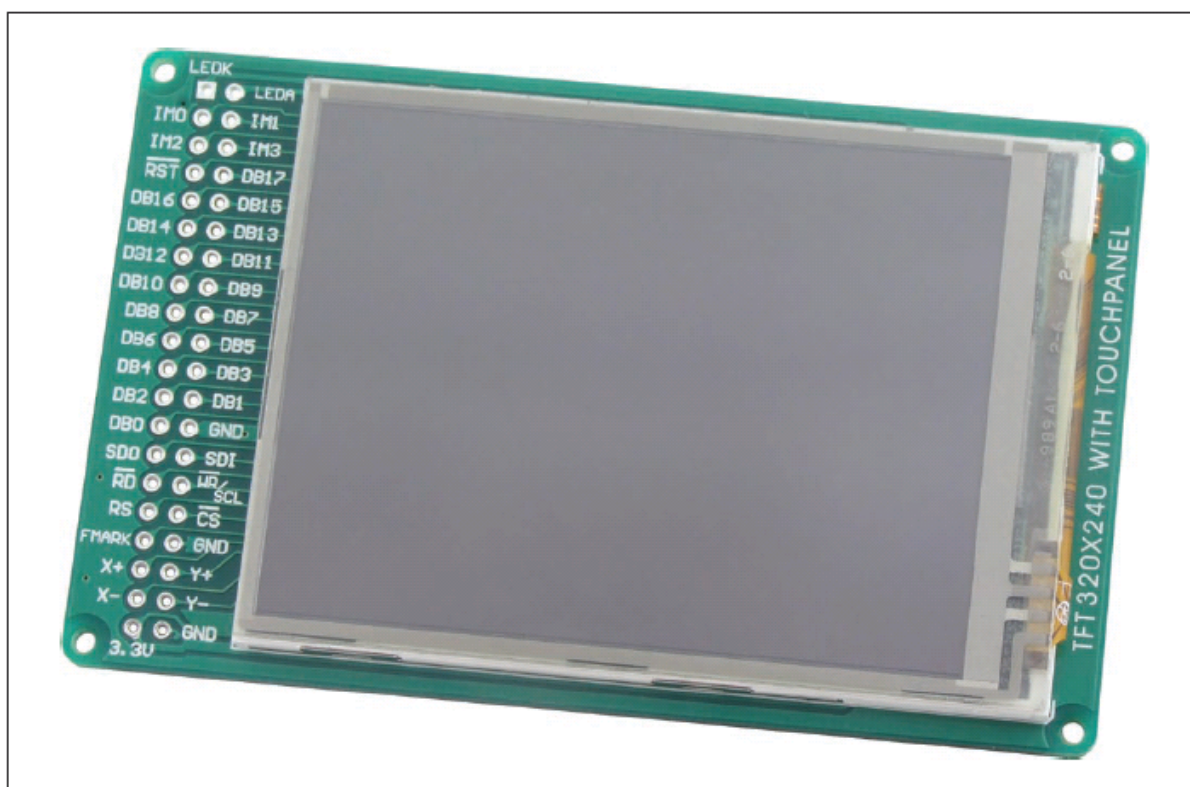
Плата с сенсорным TFT дисплеем – это дополнительная плата, которая используется для отображения графических содержаний, таких как изображения и видеозаписи. Эта плата соединена с микроконтроллером через параллельную или последовательную SPI связь.

Эта плата также может служить в качестве сенсорной панели.

### Основные возможности:

- 320x240 пикселей разрешение экрана;
- Число цветов 262,000;
- Сенсорная панель;
- Подсветка
- 3,3В напряжение источника питания.

## TFT PROTO Board



Как подключить дополнительную плату?

TFT PROTO плата соединяется с микроконтроллером или другим устройством через контактную площадку CN1. До подачи напряжения питания к контактам подсветки (LED-A и LED-K), необходимо подключить внешний резистор к контакту LED-A. Функция этого резистора - ограничения тока, который может повредить дисплей TFT. При

подключении к сенсорной панели, необходимо подключить стягивающие или подтягивающие резисторы к X +, X-, Y + и Y-контактам.

Как использовать дополнительную плату?

Дополнительная плата TFT PROTO может быть настроена для получения данных от микроконтроллера в одном из пяти режимов. Выбор режима осуществляется путем подачи соответствующего логического уровня (логический 1 (VCC-3.3) или логический 0 (GND)) на выводы IM0, IM1, IM2 и IM3. Передача данных осуществляется через параллельный или последовательный интерфейс, таблица 1. Данные из сенсорной панели направляются к X +, X-, Y + и Y-контактам, предусмотренные на дополнительной плате, таблице 2.

**Таблица 1**

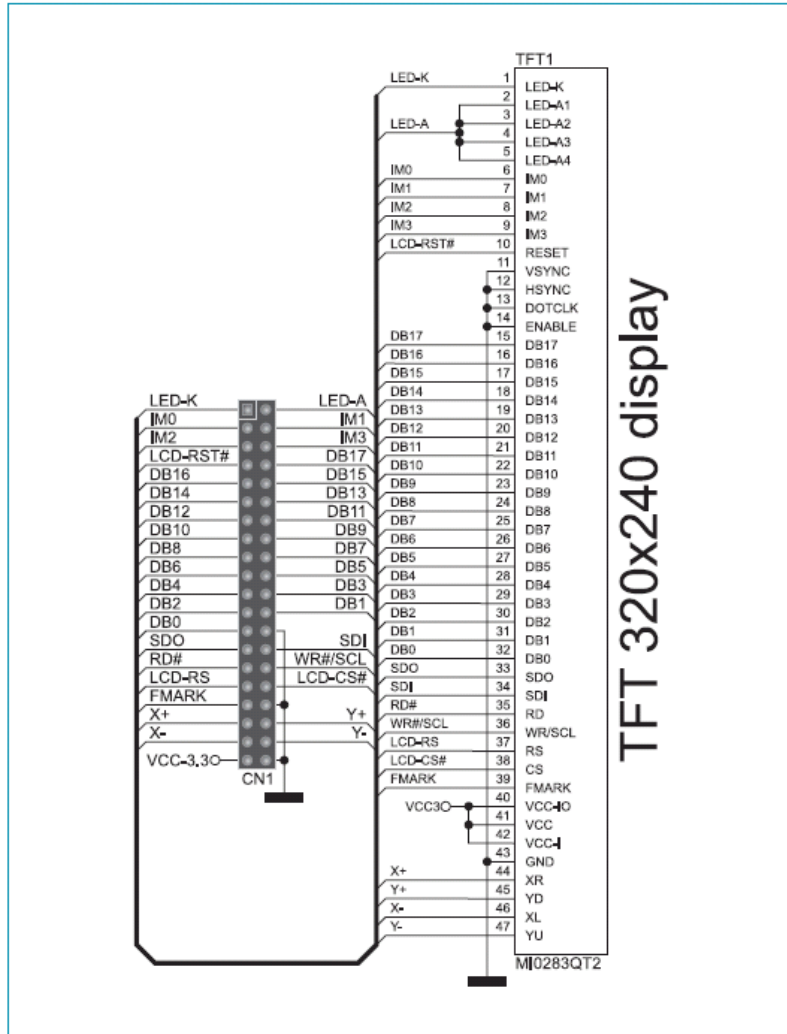
IM[3:0]	РЕЖИМ ИНТЕРФЕЙСА	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КОНТАКТЫ
0010	16-BIT INTERFACE	DB[17:10], DB[8:1]
0011	8-BIT INTERFACE	DB[17:10]
010X	SPI	SDI, SDO
1010	18-BIT INTERFACE	DB[17:0]
1011	9-BIT INTERFACE	DB[17:9]

**Таблица 2**

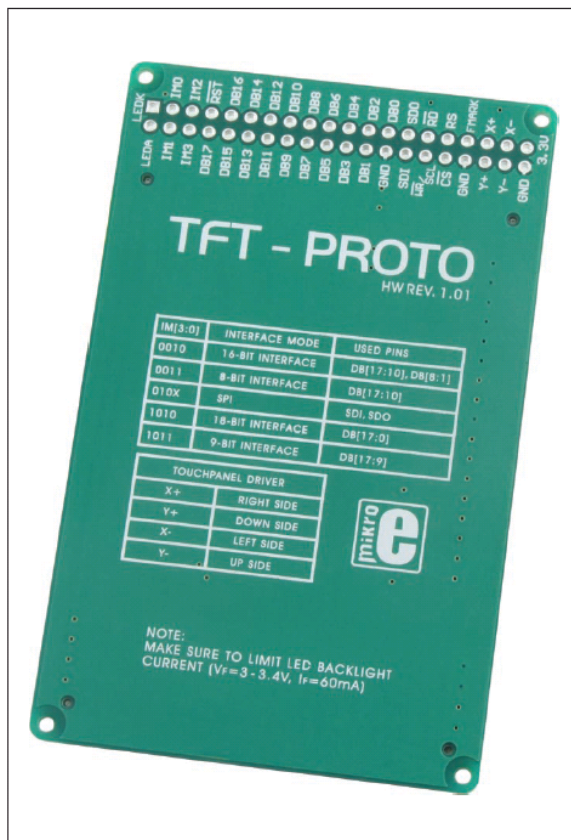
**Управление сенсорной панелью**

X+	ПРАВЯЯ СТОРОНА
Y+	НИЖНЯЯ СТОРОНА
X-	ЛЕВАЯ СТОРОНА
Y-	ВЕРХНЯЯ СТОРОНА

## Схематическое подключение дополнительной платы TFT PROTO



## Обратная сторона дополнительной платы TFT PROTO



# Размеры дополнительной платы TFT PROTO

