



Website: [www.displaytech-us.com](http://www.displaytech-us.com)

# **Embedded Demonstration Board Product Specification**

## **EMB028TFTDEMO**

*2.8" Color TFT Display Demonstration Board*

*Table of Contents*

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. GENERAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MECHANICAL DRAWING .....</b>	<b>4</b>
<b>4. EXAMPLE FIRMWARE .....</b>	<b>5</b>
4.1. PROGRAMMING.....	6

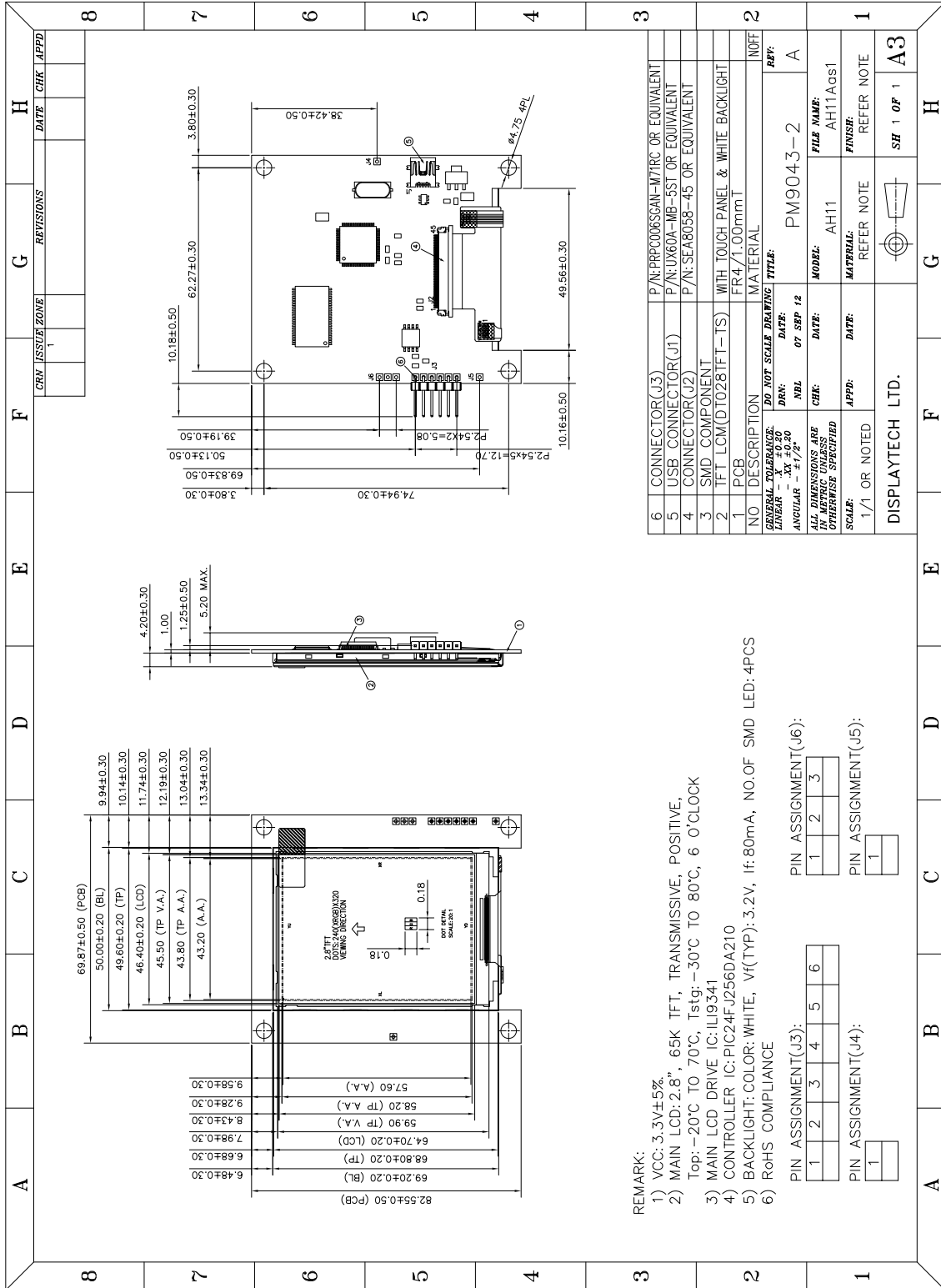
## 1. Introduction

The Displaytech EMB028TFTDEMO is a demonstration and development board for the Displaytech DT028ATFT 2.8" color TFT display. The display is controlled by a Microchip PIC24FJ256DA210 microcontroller with integrated graphics controller. Furthermore, the demonstration board includes on-board external SRAM for extra frame-buffer memory as well as SPI flash for storing fonts and images.

## 2. General Specifications

<b>Item</b>	<b>Specification</b>	<b>Unit</b>
LCD Resolution (Horizontal)	240	Line
LCD Resolution (Vertical)	320	Line
PCB Size (Horizontal)	2.75	Inch
PCB Size (Vertical)	3.25	Inch
Interface	USB and PICKit	---
TFT Driver IC	Ilitek ILI9341	---
Microcontroller/Graphics Controller	PIC24FJ256DA210	---
SRAM Size	512	KB
External SPI Flash Size	2	MB
Power Supply	5 (from USB)	V

### 3. Mechanical Drawing



REMARK:

- VCC: 3.3V±5%
- MAIN LCD: 2.8", 65K TFT, TRANSMISSIVE, POSITIVE, Top: -20°C TO 70°C, Tstg: -30°C TO 80°C, 6 O'CLOCK
- MAIN LCD DRIVE IC: ILI9341
- CONTROLLER IC: PIC24FJ256DA210
- BACKLIGHT: COLOR: WHITE, Vf(TYP): 3.2V, If: 80mA, NO.OF SMD LED: 4PCS
- RoHS COMPLIANCE

PIN ASSIGNMENT(J3):

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

PIN ASSIGNMENT(J6):

1	2	3
---	---	---

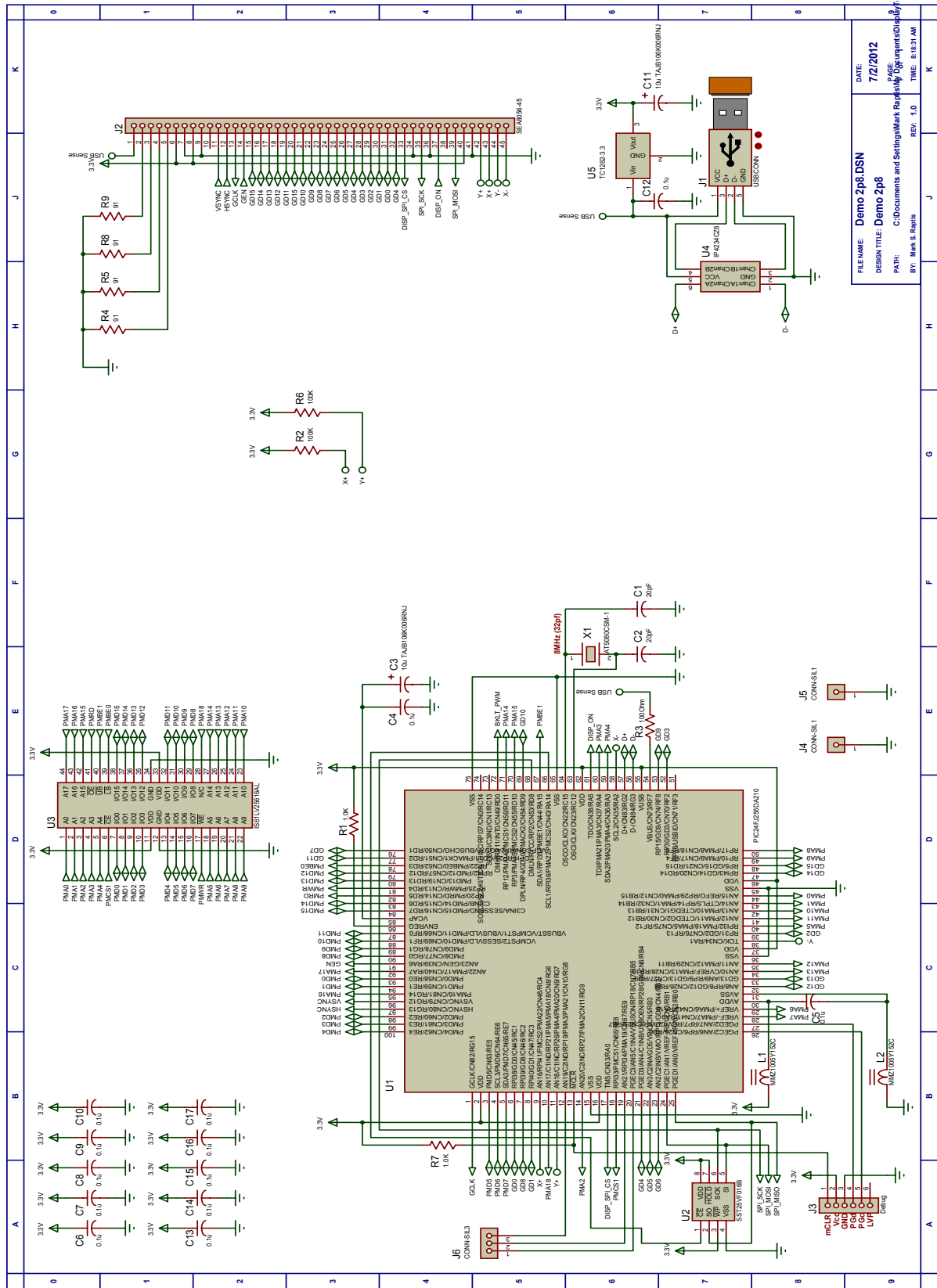
PIN ASSIGNMENT(J4):

1
---

PIN ASSIGNMENT(J5):

1
---

### 4. Schematic



FILE NAME: Demo 2p8.DSN  
 DESIGN TITLE: Demo 2p8  
 PATH: C:\Documents and Settings\Mark Rapley\Documents\Display  
 DATE: 7/2/2012  
 PAGE: 1  
 REV. 1.0  
 TIME: 8:15:31 AM

## **5. Example Firmware**

Example firmware running the Microchip Graphics Object Layer demonstration can be obtained from the Displaytech forum, at:

[https://www.dropbox.com/s/qlydk52r1tw0wlx/SEA\\_EMB028TFTDEMO\\_SW\\_SRC\\_REV1.0.zip](https://www.dropbox.com/s/qlydk52r1tw0wlx/SEA_EMB028TFTDEMO_SW_SRC_REV1.0.zip)

Note: Microchip's MPLABX IDE and X16 compiler will be required to run the demo. Both are available at <http://www.microchip.com>.

### **5.1. Programming**

To program the EMB028TFTDEMO, connect a Microchip Pickit3 programmer (available at <http://www.microchipdirect.com>) to the 6-pin header and the supplied USB cable to the USB-Mini connector.

Open the firmware package in MPLAB and build the project in release mode. Select the PICKit3 as the programmer and program the device.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.