



Website: www.displaytech-us.com

Embedded Demonstration Board Product Specification

EMB028TFTDEMO

2.8" Color TFT Display Demonstration Board

Table of Contents

1. INTRODUCTION	3
2. GENERAL SPECIFICATIONS	3
3. MECHANICAL DRAWING	4
4. EXAMPLE FIRMWARE	5
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.

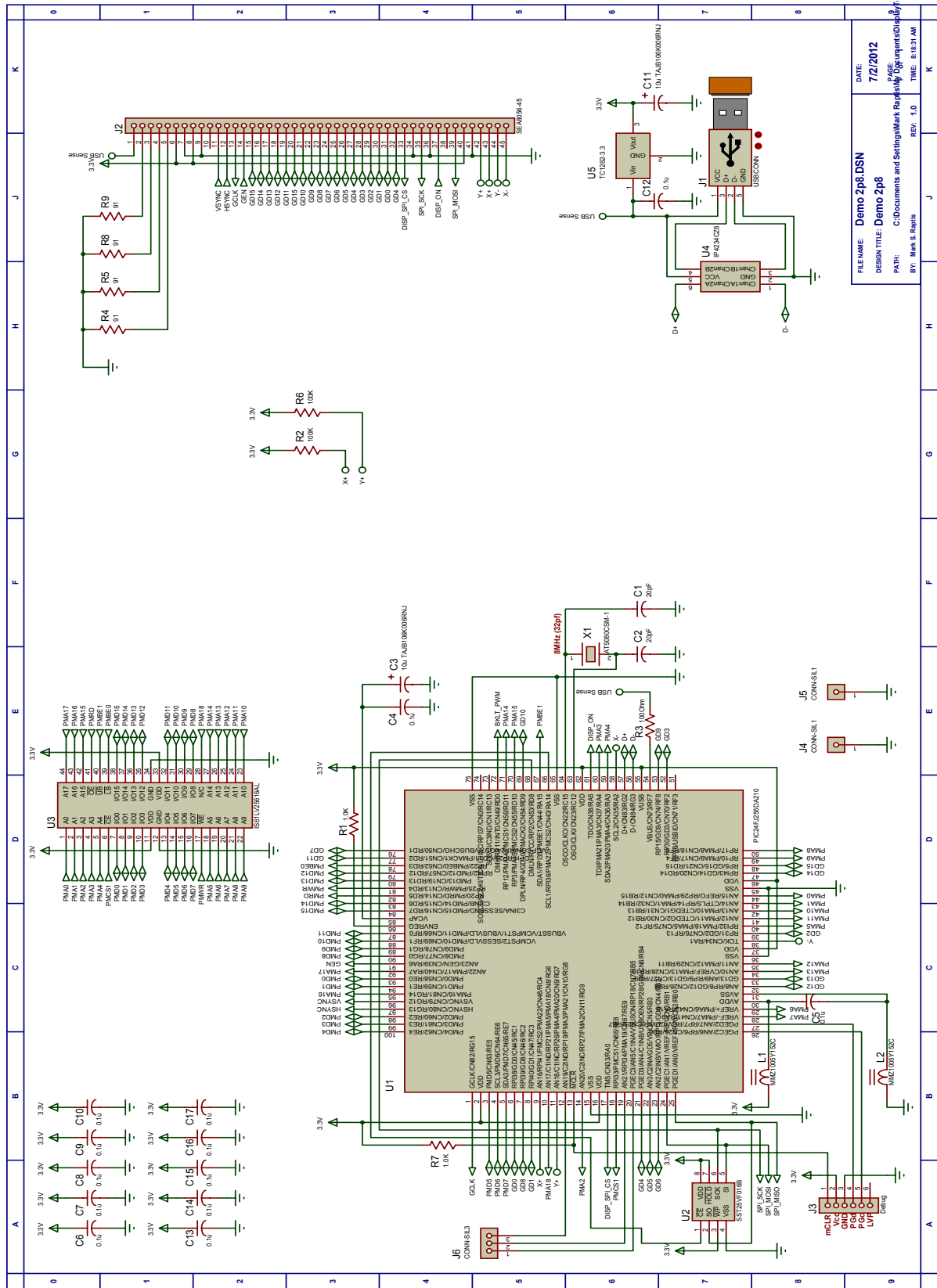
2. General Specifications

Item	Specification	Unit
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

8	7	6	5	4	3	2	1																																																																								
				F	G	H																																																																									
				E	D	C	B																																																																								
				A	B	C	D																																																																								
				<p>REMARK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PIN ASSIGNMENT(J3):</td> <td style="width: 50%;">PIN ASSIGNMENT(J6):</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </table>	PIN ASSIGNMENT(J3):	PIN ASSIGNMENT(J6):	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PIN ASSIGNMENT(J4):</td> <td style="width: 50%;">PIN ASSIGNMENT(J5):</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	PIN ASSIGNMENT(J4):	PIN ASSIGNMENT(J5):	1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">NO.</td> <td style="width: 50%;">DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CONNECTOR(J3)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>USB CONNECTOR(J1)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CONNECTOR(J2)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SMD COMPONENT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TFT LCM(OT028TFT-TS)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PCB</td> </tr> </table>	NO.	DESCRIPTION	6	CONNECTOR(J3)	5	USB CONNECTOR(J1)	4	CONNECTOR(J2)	3	SMD COMPONENT	2	TFT LCM(OT028TFT-TS)	1	PCB	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">MATERIAL</td> <td style="width: 50%;">TITLE</td> </tr> <tr> <td>FR4/1.00mmT</td> <td>PM9043-2</td> </tr> </table>	MATERIAL	TITLE	FR4/1.00mmT	PM9043-2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DATE:</td> <td style="width: 50%;">DATE:</td> </tr> <tr> <td>07 SEP 12</td> <td>AH11Aos1</td> </tr> </table>	DATE:	DATE:	07 SEP 12	AH11Aos1
PIN ASSIGNMENT(J3):	PIN ASSIGNMENT(J6):																																																																														
1	1																																																																														
2	2																																																																														
3	3																																																																														
4	4																																																																														
5	5																																																																														
6	6																																																																														
PIN ASSIGNMENT(J4):	PIN ASSIGNMENT(J5):																																																																														
1	1																																																																														
NO.	DESCRIPTION																																																																														
6	CONNECTOR(J3)																																																																														
5	USB CONNECTOR(J1)																																																																														
4	CONNECTOR(J2)																																																																														
3	SMD COMPONENT																																																																														
2	TFT LCM(OT028TFT-TS)																																																																														
1	PCB																																																																														
MATERIAL	TITLE																																																																														
FR4/1.00mmT	PM9043-2																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
DATE:	DATE:																																																																														
07 SEP 12	AH11Aos1																																																																														
				E	D	C	B																																																																								
				A	B	C	D																																																																								
				F	G	H																																																																									
				E <td style="text-align: center;">D <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">B </td></td></td>	D <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">B </td></td>	C <td style="text-align: center;">B </td>	B																																																																								
				A <td style="text-align: center;">B <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">D </td></td></td>	B <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">D </td></td>	C <td style="text-align: center;">D </td>	D																																																																								
				A <td style="text-align: center;">B <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">D </td></td></td>	B <td style="text-align: center;">C <td style="text-align: center;">D </td></td>	C <td style="text-align: center;">D </td>	D																																																																								

4. Schematic



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

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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А