

A vertical bar on the left side of the page, consisting of an orange rectangle on top and a green rectangle below it.

# SL-TFT7-TP-800-480

## Datasheet and Pinout

Rev. 20190607120114

Source URL: [http://wiki.somlabs.com/index.php/SL-TFT7-TP-800-480\\_Datasheet\\_and\\_Pinout](http://wiki.somlabs.com/index.php/SL-TFT7-TP-800-480_Datasheet_and_Pinout)

## Table of Contents

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>General description</b> .....   | 1  |
| <b>Features</b> .....              | 2  |
| <b>Multimedia</b> .....            | 3  |
| <b>Pictures</b> .....              | 4  |
| <b>Ordering info</b> .....         | 6  |
| <b>Operating ranges</b> .....      | 7  |
| <b>Electrical parameters</b> ..... | 8  |
| <b>Pinout</b> .....                | 9  |
| <b>Dimensions</b> .....            | 11 |

## Display module SL-TFT7-TP-800-480 Datasheet and Pinout

---

### General description



 **POWERTIP**

SL-TFT7-TP-800-480 is complete display TFT-LCD (800x480 pixels) module integrated with capacitive touch-panel. Module is powered from +5V @400mA, data interface is 24-bit parallel RGB + I2C (for touch-panel controller). SL-TFT7-TP-800-480 module is equipped with FPC50 connector, 1:1 compatible with VisionCB-STD v.1.0 and VisionCB-STD v.1.4. SoMLabs also provides a complete hardware and software development board for the SoM in the form of a carrier board and optional TFT display and touch-panel.

## Features

- Powered by Powertip PH800480T013-IBC15 LCD-TFT
- Display size 7 inches
- Display LCD matrix 800x480 px
- Capacitive touch-panel + TP controller
- 24-b RGB parallel interface
- Single supply +5V (DC/DC converters built-in)
- Backlight LEDs built-in
- Compatible with SoMLabs carrier boards:
  - VisionCB-STD v.1.0
  - VisionCB-STD v.1.4

## Multimedia

## Pictures



 **POWER TIP**





**SOM – System on Module • Ready to use solution**






### VisionCB-STD

- Low Cost Starter Kit for i.MX6ULL
- Arduino Connector
- Raspberry Pi Connector
- RGB Display Interface
- Connectivity USB and Ethernet

### TFT from **POWERTIP**

- PH800480T013-IBC15
- TFT with capacitive touch panel
- Resolution: 800 x 480 dots
- 24 bit RGB interface
- Screen size 7.0 inch
- Touch panel with I2C output interface

### eMMC



- NXP i.MX6ULL Cortex A7 (up to 800MHz)
- 512MB eMMC
- RGB M-Port
- GPU PXP v3.0 3D Graphics for LCD-TFT
- I2C & BLE
- Edge Connector SOCIM 200
- Industrial Temp. Range

### NAND



- NXP i.MX6ULL Cortex A7 (up to 800MHz)
- 512MB eMMC
- 512MB NAND
- GPU PXP v3.0 3D Graphics for LCD-TFT
- I2C & BLE
- Edge Connector SOCIM 200
- Industrial Temp. Range

### microSD



- NXP i.MX6ULL Cortex A7 (up to 800MHz)
- 512MB eMMC
- microSD module
- GPU PXP v3.0 3D Graphics for LCD-TFT
- I2C & BLE
- Edge Connector SOCIM 200
- Industrial Temp. Range

www.somlabs.com      www.nxp.com/imx6ull

## Ordering info

**SL-TFT7-TP-800-480** - FPC 50-pin 15-cm flat cable (A-A) is included.

## Operating ranges

| Parameter                         | Value     | Unit | Comment                                                                   |
|-----------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------|
| Power Supply                      | 5.0       | V    | -                                                                         |
| Current                           | 0.4       | A    | Maximum value, depends on displayed picture and backlight light intensity |
| Video input voltage               | max. 3.3  | V    |                                                                           |
| Touch panel controller IO voltage | max. 3.3  | V    | I2C interface, 2.2k $\Omega$ pull-up resistor on SDA and SCL lines        |
| Environment temperature           | -20...+75 | °C   | -                                                                         |

## Electrical parameters

| Signal name        | Parameter                                         | Value |      |      | Units |
|--------------------|---------------------------------------------------|-------|------|------|-------|
|                    |                                                   | Min.  | Typ. | Max. |       |
| +5V                | Supply Voltage                                    | 4.0   | 5.0  | 5.5  | V     |
| -                  | Total Supply Current                              | 230   | 330  | 400  | mA    |
| V <sub>IO</sub>    | Video IO Input Voltage                            | 0     | 3.3  | 3.6  | V     |
| V <sub>TPIO</sub>  | TP Controller IO Voltage                          | 0     | 3.3  | 3.6  | V     |
| V <sub>PWREN</sub> | Power Enable Input Voltage                        | 0     | -    | 5.5  | V     |
| f <sub>TPI2C</sub> | TP Controller I2C Speed                           | -     | -    | 400  | kHz   |
| f <sub>PWM</sub>   | PWM Dimming Frequency                             | -     | -    | 1    | kHz   |
| R <sub>INT</sub>   | Interrupt Output Pull-up Resistance               | -     | 10   | -    | kΩ    |
| R <sub>PWREN</sub> | Power Enable Pull-up Resistance                   | -     | 10   | -    | kΩ    |
| R <sub>TPI2C</sub> | Touch Panel Controller I2C IOs Pull-up Resistance | -     | 2.2  | -    | kΩ    |

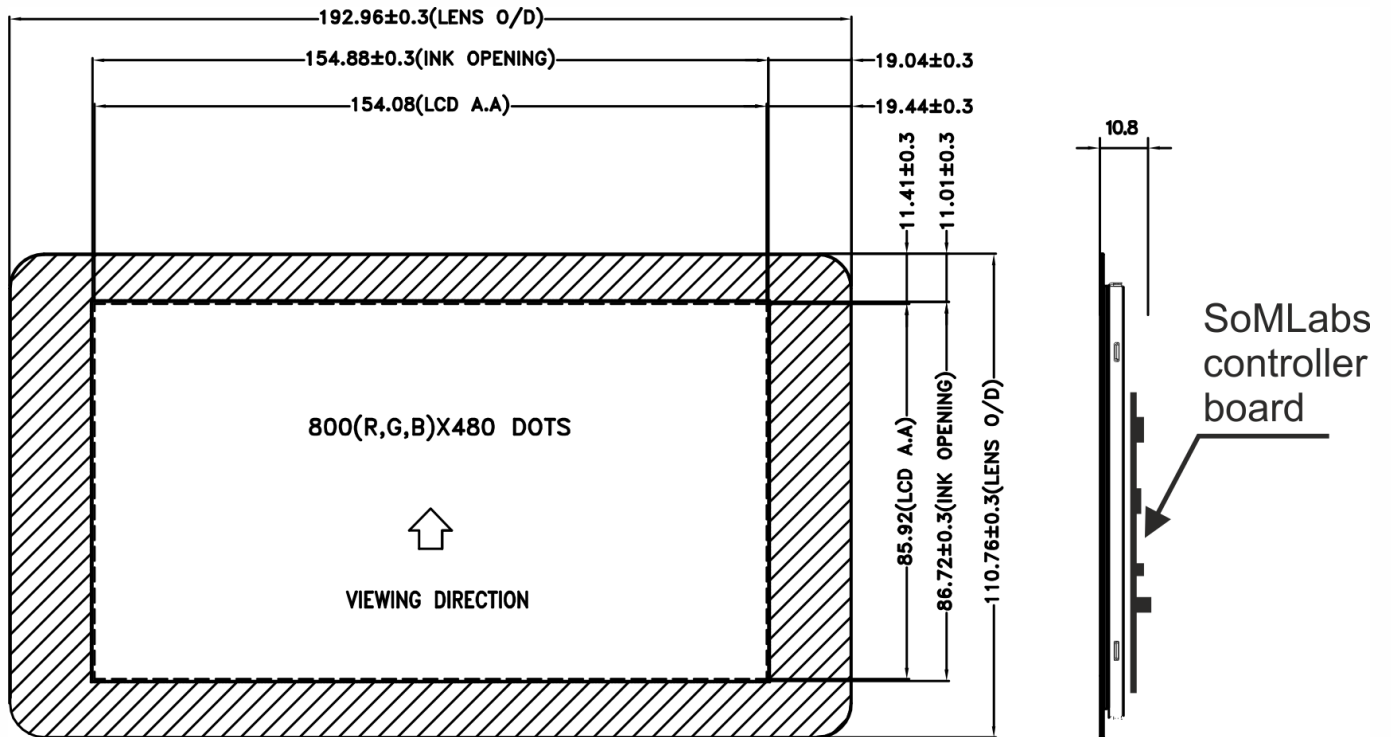
## Pinout



| FPC50 connector pin | Function name | Description  |
|---------------------|---------------|--------------|
| 1                   | B0            | Blue 0 input |
| 2                   | B1            | Blue 1 input |
| 3                   | B2            | Blue 2 input |
| 4                   | B3            | Blue 3 input |
| 5                   | B4            | Blue 4 input |

|    |         |                                                                                                                        |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | B5      | Blue 5 input                                                                                                           |
| 7  | B6      | Blue 6 input                                                                                                           |
| 8  | B7      | Blue 7 input                                                                                                           |
| 9  | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 10 | G0      | Green 0 input                                                                                                          |
| 11 | G1      | Green 1 input                                                                                                          |
| 12 | G2      | Green 2 input                                                                                                          |
| 13 | G3      | Green 3 input                                                                                                          |
| 14 | G4      | Green 4 input                                                                                                          |
| 15 | G5      | Green 5 input                                                                                                          |
| 16 | G6      | Green 6 input                                                                                                          |
| 17 | G7      | Green 7 input                                                                                                          |
| 18 | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 19 | R0      | Red 0 input                                                                                                            |
| 20 | R1      | Red 1 input                                                                                                            |
| 21 | R2      | Red 2 input                                                                                                            |
| 22 | R3      | Red 3 input                                                                                                            |
| 23 | R4      | Red 4 input                                                                                                            |
| 24 | R5      | Red 5 input                                                                                                            |
| 25 | R6      | Red 6 input                                                                                                            |
| 26 | R7      | Red 7 input                                                                                                            |
| 27 | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 28 | DE      | DE display controller input                                                                                            |
| 29 | HSYNC   | HSYNC display controller input                                                                                         |
| 30 | VSYNC   | VSYNC display controller input                                                                                         |
| 31 | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 32 | DCLK    | Main clock input (display controller)                                                                                  |
| 33 | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 34 | -       | -                                                                                                                      |
| 35 | -       | -                                                                                                                      |
| 36 | nINT    | Touch-panel controller interrupt output (OC with 10kΩ pull-up)                                                         |
| 37 | GPIO1   | PWM signal input for backlight control (leave open if not used)                                                        |
| 38 | -       | -                                                                                                                      |
| 39 | -       | -                                                                                                                      |
| 40 | -       | -                                                                                                                      |
| 41 | -       | -                                                                                                                      |
| 42 | SCL     | Touch-panel controller SCL input (with 2.2kΩ pull-up)                                                                  |
| 43 | SDA     | Touch-panel controller SDA IO (with 2.2kΩ pull-up)                                                                     |
| 44 | GND     | Power supply                                                                                                           |
| 45 | NC      | No external connections!                                                                                               |
| 46 | NC      | No external connections!                                                                                               |
| 47 | +5V     | Power supply                                                                                                           |
| 48 | +5V     | Power supply                                                                                                           |
| 49 | nRES_TP | Touch-panel controller reset signal                                                                                    |
| 50 | PWREN   | Backlight LEDs on/off, with 10kΩ pull-up resistor (level +5V). If PWREN pin is open or connected to "1" - LEDs are on. |

## Dimensions



**SoMLabs**

Lwowska 5  
05-120 Legionowo  
Poland  
Tel. +48 22 767 36 20  
Email: [contact@somlabs.com](mailto:contact@somlabs.com)  
<http://somlabs.com>

Disclaimer: The information in this document is provided in connection with SoMLabs products. No license, express or implied, to any intellectual property right is granted by this document or in connection with the sale of SoMLabs products. SoMLabs makes no representations or warranties with respect to the accuracy or completeness of the contents of this document and reserves the right to make changes to specifications and products descriptions at any time without notice. SoMLabs does not make any commitment to update the information contained herein.

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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