

Подключение экрана TFT 2.8 к плате SKR V1.3 (MARLIN)

To come in

Hello dear community. I want to share with you information on how to connect





Here is such a display for the SKR V1.3 board with Marlin firmware. At the same time, if you take a display with a touch, then it's also quite possible to manage the printer.

There is no particular difficulty in connecting such a display, you will need to edit the config of the board itself and two configuration files.

First, let's go to the file **Configuration.h**

and look for these lines

```
//=====
//===== Graphical TFTs =====
//=====
/**
 * TFT Type - Select your Display type
 *
 * Available options are:
 * MKS_TS35_V2_0,
 * MKS_ROBIN_TFT24, MKS_ROBIN_TFT28, MKS_ROBIN_TFT32, MKS_ROBIN_TFT35,
 * MKS_ROBIN_TFT43, MKS_ROBIN_TFT_V1_1R
 * TFT_TRONXY_X5SA, ANYCUBIC_TFT35, LONGER_LK_TFT28
```

* TFT_GENERIC

*

* For TFT_GENERIC, you need to configure these 3 options:

* Driver: TFT_DRIVER

* Current Drivers are: AUTO, ST7735, ST7789, ST7796, R61505, ILI9328, ILI9341, ILI9488

* Resolution: TFT_WIDTH and TFT_HEIGHT

* Interface: TFT_INTERFACE_FSMC or TFT_INTERFACE_SPI

*/

И добавляем

```
#define TFT_GENERIC
```

```
#define TFT_DRIVER ILI9341
```

```
#define TFT_WIDTH 320
```

```
#define TFT_HEIGHT 240
```

```
#define TFT_INTERFACE_SPI
```

```
#define TFT_COLOR_UI
```

чуть пониже раскомментируем строку

```
#define TOUCH_SCREEN
```

убираем два слэша перед ней

Все сохраняем и закрываем его

Далее открываем файл **pins_BTT_SKR_V1_3.h**

И ищем строки

```
#elif IS_TFTGLCD_PANEL
    #if ENABLED(TFTGLCD_PANEL_SPI)
        #define TFTGLCD_CS EXPA2_o8_PIN
    #endif
    #define SD_DETECT_PIN EXPA2_o4_PIN
```

после них добавляем строки

```
#elif HAS_SPI_TFT // Config for Classic UI (emulated DOGM) and Color UI
    #define TFT_CS_PIN P1_22
    #define TFT_A0_PIN P1_23
    #define TFT_DC_PIN P1_23
    #define TFT_MISO_PIN P0_17
    #define TFT_BACKLIGHT_PIN P1_18
    #define TFT_RESET_PIN P1_19
    #define LCD_USE_DMA_SPI
    #define TOUCH_INT_PIN P1_21
    #define TOUCH_CS_PIN P1_20
    #define TOUCH_BUTTONS_HW_SPI
    #define TOUCH_BUTTONS_HW_SPI_DEVICE 1
    #ifndef GRAPHICAL_TFT_UPSCALE
        #define GRAPHICAL_TFT_UPSCALE 3
    #endif
```

```
// SPI 1
// #define SCK_PIN Po_07
// #define MISO_PIN Po_08
// #define MOSI_PIN Po_09
// Disable any LCD related PINs config
#define LCD_PINS_ENABLE -1
#define LCD_PINS_RS -1
// XPT2046 Touch Screen calibration
#if ENABLED(TFT_CLASSIC_UI)
  #ifndef XPT2046_X_CALIBRATION
    #define XPT2046_X_CALIBRATION -11245
  #endif
  #ifndef XPT2046_Y_CALIBRATION
    #define XPT2046_Y_CALIBRATION 8629
  #endif
  #ifndef XPT2046_X_OFFSET
    #define XPT2046_X_OFFSET 685
  #endif
  #ifndef XPT2046_Y_OFFSET
    #define XPT2046_Y_OFFSET -285
  #endif
#endif
```

```
#elif ENABLED(TFT_480x320_SPI)
  #ifndef XPT2046_X_CALIBRATION
    #define XPT2046_X_CALIBRATION -17232
  #endif
  #ifndef XPT2046_Y_CALIBRATION
    #define XPT2046_Y_CALIBRATION 11196
  #endif
  #ifndef XPT2046_X_OFFSET
    #define XPT2046_X_OFFSET 1047
  #endif
  #ifndef XPT2046_Y_OFFSET
    #define XPT2046_Y_OFFSET -358
  #endif
  #define TFT_BUFFER_SIZE 2400
#endif
#else
```

Сохраняем и закрываем, можно попытаться скомпилировать ошибку, но при таких настройка в конце должно будет выдать ошибку о нехватке память в микроконтроллере, так как по умолчанию буфер TFT прописан 8Кб, нужно его будет уменьшить до 2 тогда прошивка влезет.. для этого ищем файл **tft.h** и в самом начале его будут строки

```
#ifndef TFT_BUFFER_SIZE
#ifdef STM32F103xB
```

```
#define TFT_BUFFER_SIZE 1024
#elif defined(STM32F103xE)
    #define TFT_BUFFER_SIZE 19200 // 320 * 60
#elif defined(STM32F1)
    #define TFT_BUFFER_SIZE 8192
#else
    #define TFT_BUFFER_SIZE 2048 // 320 * 60
#endif
#endif
```

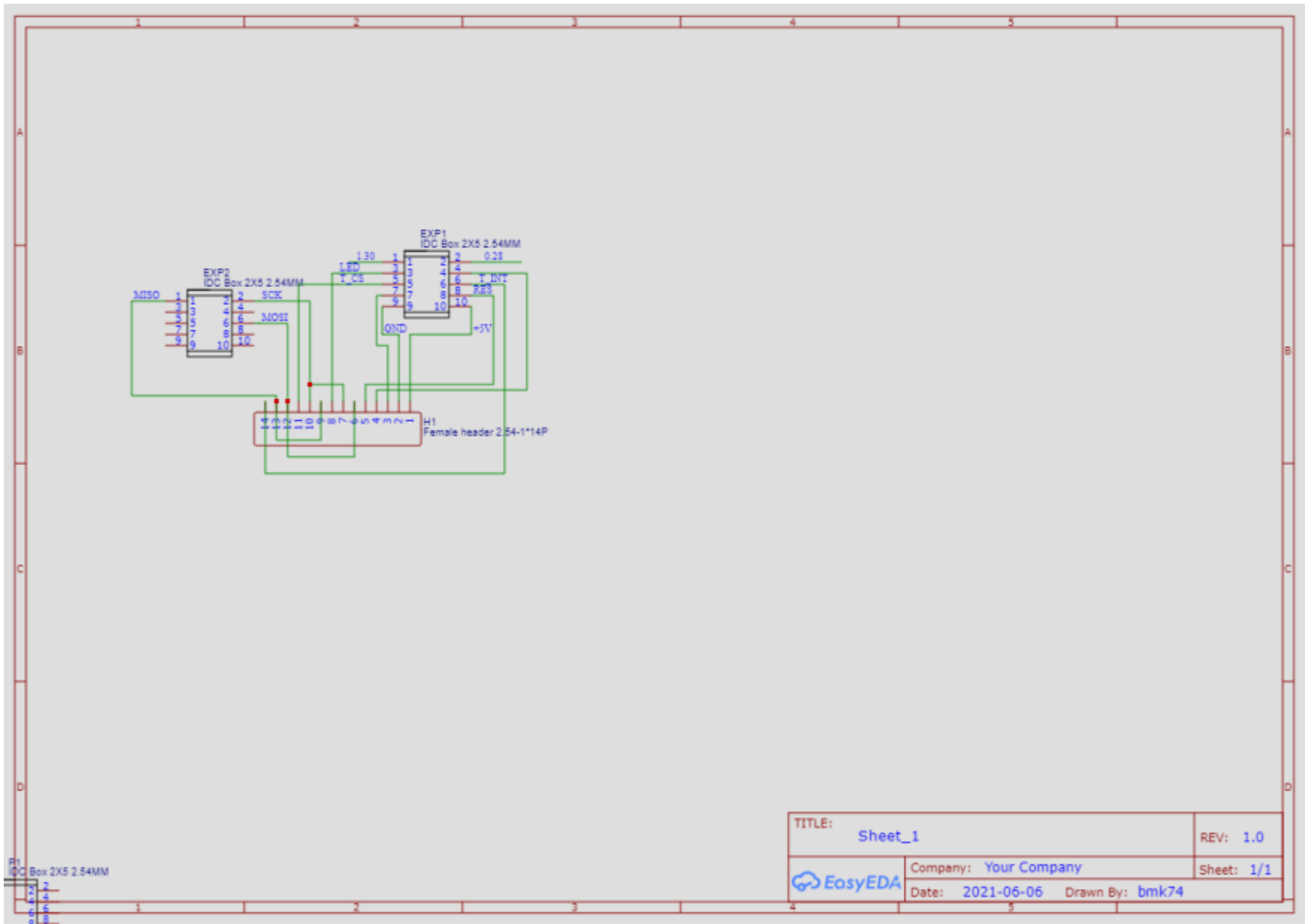
Меняем выделенное жирным на 2Кб.. как тут и приведено(не помню сколько там было вначале...

Экран можно подсоединить и проводками обычными , но я на макетке сделал себе переходник



соединения

ниже схема



фотки работающего дисплея. главный экран

ну и напоследок

TITLE: Sheet_1	REV: 1.0
Company: Your Company	Sheet: 1/1
Date: 2021-06-06	Drawn By: bmk74





МЕНЮ



Купить такой

дисплей можно например [тут](#)

Спасибо за внимание. надеюсь кому то данная статья поможет...