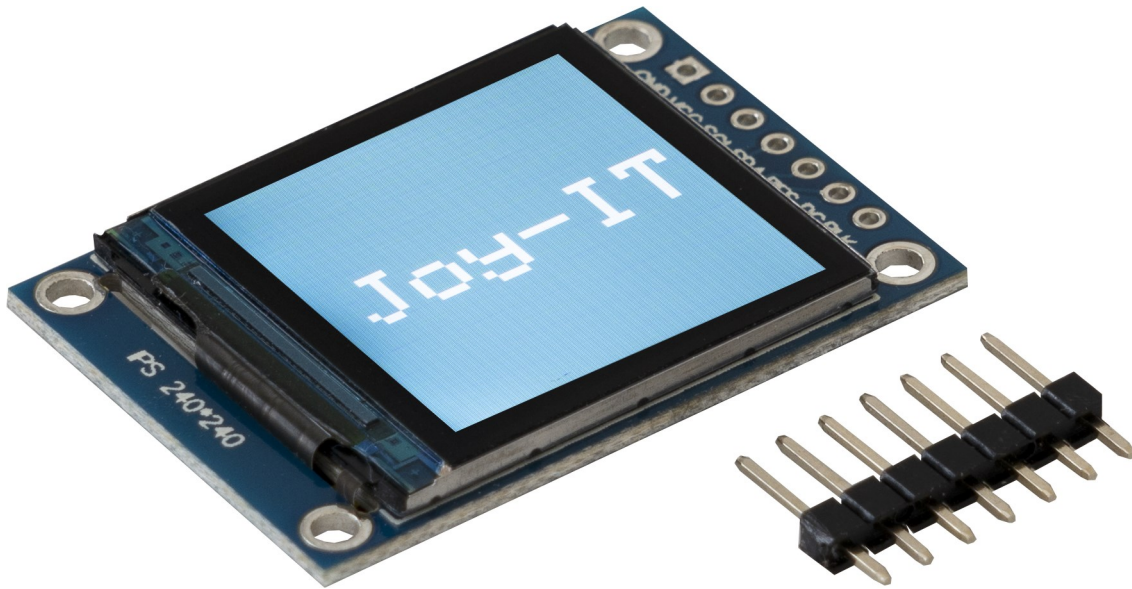


1,3 " HD-IPS-TFT-LCD DISPLAY

SBC-LCD01



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

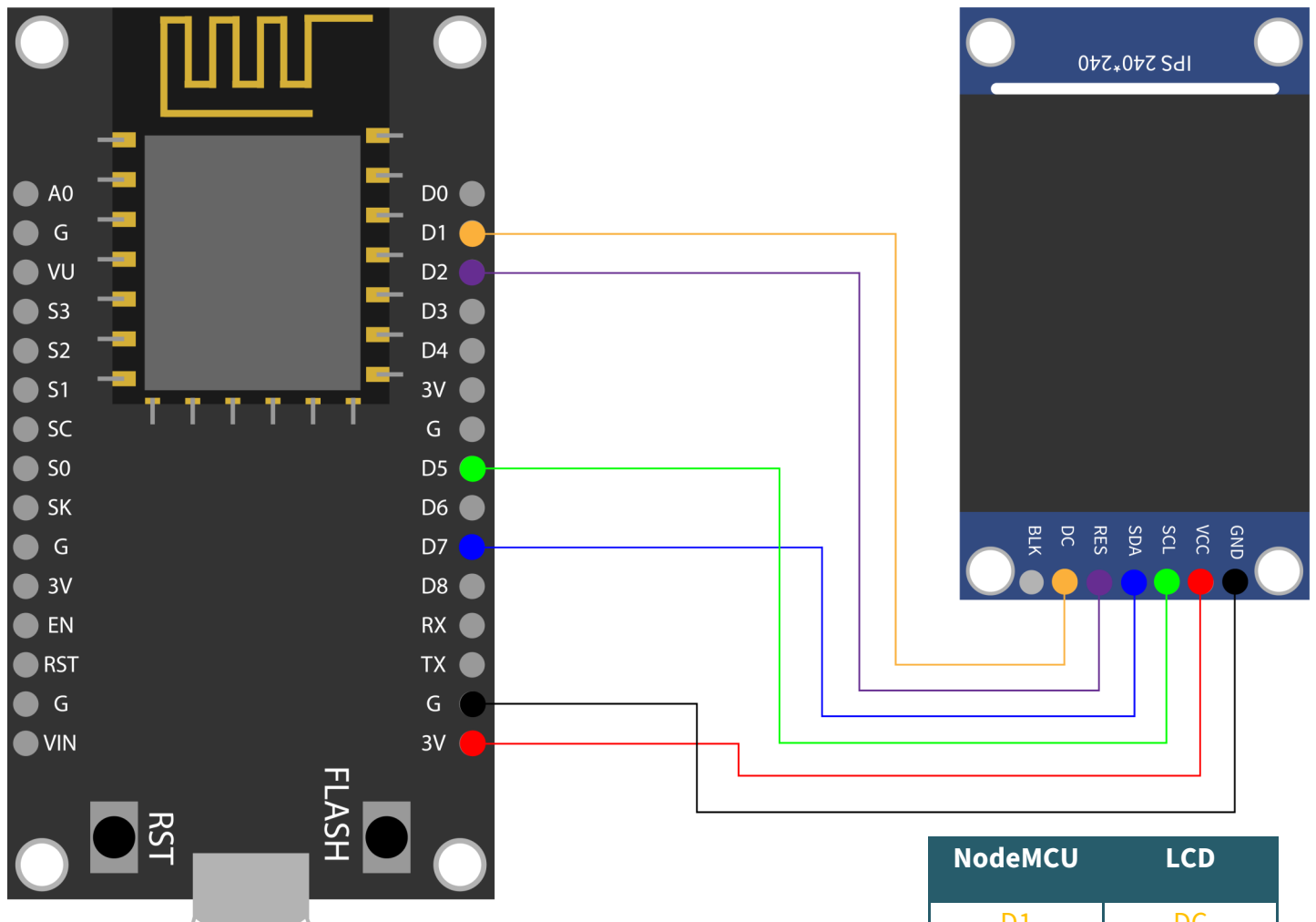
Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

Beachten Sie, dass Sie bevor Sie das Display verwenden können, die Stiftleiste anlöten müssen!

2. VERWENDUNG MIT DEM NODEMCU

1. Anschluss



2. Beispielcode

Das SBC-LCD01 besitzt ein Logiklevel von 3,3 V, wodurch sich ein NodeMCU zur Verwendung empfiehlt. Um ein NodeMCU mit der Arduino IDE verwenden zu können, müssen Sie das Board zunächst hinzufügen. Dazu klicken Sie auf **Datei** → **Voreinstellungen**. Dort fügen Sie den folgenden Link in **Zusätzliche Boardverwalter-URLs** hinzu.

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

Nun können Sie sich die Bibliothek in der Arduino IDE herunterladen. Dort gehen Sie zum **Bibliotheksverwalter**, welchen Sie unter **Sketch** → **Bibliothek einbinden ...** → **Bibliotheken verwalten ...** finden. Dort installieren Sie mittels der Suchleiste die **Adafruit ST7735 and ST7789 Library** und die **Adafruit GFX Library**. Nun können Sie sich [hier](#) ein Beispielcode herunterladen, welches Ihnen ein Bild auf den Bildschirm anzeigt.

Achten Sie darauf, dass Sie das NodeMCU als **Board** auch unter **Werkzeuge** auswählen, als auch den richtigen **Port**.

Beachten Sie, wenn Sie den Code hochladen wollen, müssen Sie die Flash-Taste gedrückt halten!

NodeMCU	LCD
D1 (GPIO 5)	DC
D2 (GPIO 4)	RES
D5 (SCLK)	SCL
D7 (MOSI)	SDA
G	GND
3V	VCC

```
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_ST7789.h>
#include <SPI.h>

#define CS    -1 // Deklaration von Chip Select
#define DC     5 // Deklaration von Data / Command Pin
#define RST    4 // Deklaration von RESET Pin

// Display initialisieren
Adafruit_ST7789 lcd = Adafruit_ST7789(CS, DC, RST);

void setup(void) {

  lcd.init(240, 240, SPI_MODE2);
  lcd.setRotation(1);

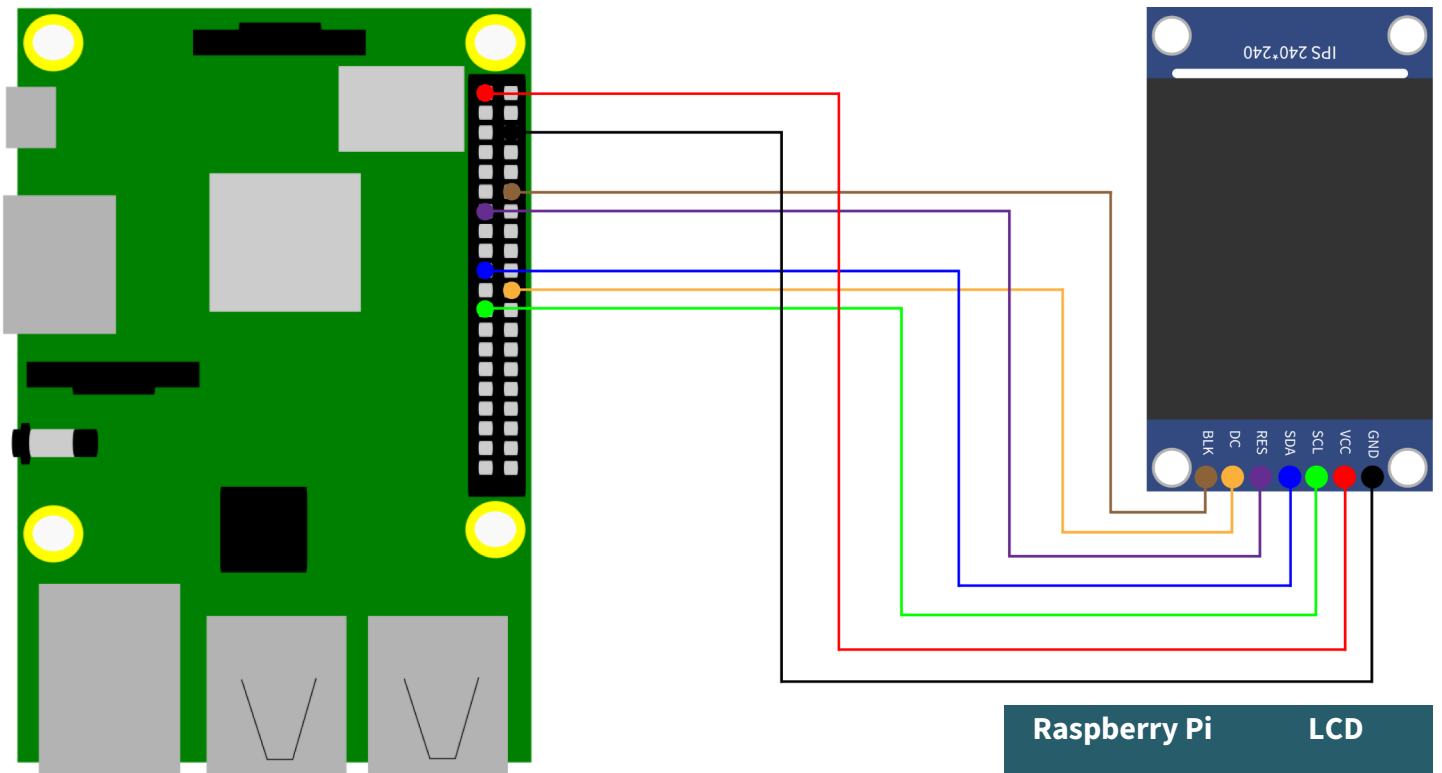
  delay(500);

  // Display mit einer Farbe und einem Text befüllen
  lcd.fillScreen(0x22ED);
  lcd.setCursor(20, 100);
  lcd.setTextColor(ST77XX_WHITE);
  lcd.setTextSize(6);
  lcd.print("Joy-IT");
}

void loop() {
  // leer
}
```

3. VERWENDUNG MIT DEM RASPBERRY PI

1. Anschluss



Raspberry Pi	LCD
Pin 22 (GPIO 25)	DC
Pin 13 (GPIO 27)	RES
Pin 23 (SCLK)	SCL
Pin 19 (MOSI)	SDA
GND	GND
3,3 V	VCC
Pin 12 (GPIO 18)	BLK

2. Beispielcode mit SPI

Wir bieten Ihnen bei dem Raspberry Pi einen Beispielcode, mit dessen Hilfe Sie Bilder und Schrift auf dem Display anzeigen können.

Dazu geben Sie zunächst den folgenden Befehl ein, damit Sie SPI auf Ihrem Raspberry Pi aktivieren können.

```
sudo raspi-config
```

Dort aktivieren Sie SPI unter **5 Interfacing Options** → **P4 SPI**. Danach führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Raspberry Pi neuzustarten um die Änderungen in Kraft treten zu lassen.

```
sudo reboot
```

Für dieses Codebeispiel verwenden Sie die von uns bereitgestellte Bibliothek [JoyIT_st7789vw](#). Dazu laden Sie zunächst das Repository herunter:

```
sudo apt install git
```

```
git clone https://github.com/joy-it/JoyIT_st7789vw  
cd JoyIT_st7789vw
```

Erzeugen Sie nun mit den folgenden Befehlen eine virtuelle Umgebung:

```
python -m venv --system-site-packages env  
source env/bin/activate
```

Installieren Sie nun mit dem folgenden Befehl die Bibliothek.

```
pip install JoyIT_st7789vw
```

Sie können nun den Beispielcode mit dem folgenden Befehl ausführen.

```
python3 examples/example.py
```

4. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)



Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

5. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <https://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 9360 – 50

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net