

LCD2004 per I²C mit Arduino in Betrieb nehmen

LCD2004 Display + Controller - VERLÖTET I2C Modul Arduino Uno Blau Raspberry Pi

Die Pinreihenfolge auf dem konkreten Backpack prüfen und vor der Bibliotheksconfiguration die I²C-Adresse ermitteln.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/display/lcd-tft/lcd2004-fertig/>

SKU 19773 | Stand 25.07.2026

LCD2004 per I²C in Betrieb nehmen

Die Pinreihenfolge auf dem konkreten Backpack prüfen und vor der Bibliotheksconfiguration die I²C-Adresse ermitteln.

VCC	Arduino 5 V
GND	Arduino GND
SDA	SDA des Controllers
SCL	SCL des Controllers

Schritt für Schritt

1. Backpack prüfen

Pinreihenfolge, Lötstellen und Beschriftung am tatsächlich gelieferten Display kontrollieren.

2. I²C anschließen

VCC, GND, SDA und SCL bei ausgeschalteter Versorgung verbinden.

3. Adresse ermitteln

Einen I²C-Scanner ausführen; die gefundene Adresse später im Sketch eintragen.

4. Bibliothek konfigurieren

Eine zur Backpack-Ausführung passende LiquidCrystal-I2C-Bibliothek installieren.

5. Display initialisieren

20 Spalten und 4 Zeilen einstellen und einen kurzen Testtext ausgeben.

6. Kontrast einstellen

Potentiometer langsam drehen, bis Zeichen klar und Hintergrund ruhig sichtbar sind.

Beispiel

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

// Adresse nach dem I2C-Scan anpassen.
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 20, 4);

void setup() {
  lcd.init();
  lcd.backlight();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Makershop LCD2004");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("I2C funktioniert");
}

void loop() {}
```

Vertiefung

Display und Backpack prüfen

I²C-Leitungen anschließen

Busadresse ermitteln

Bibliothek konfigurieren

Text und Sonderzeichen ausgeben

Häufige Fragen

Muss der I²C-Adapter noch angelötet werden?

Nein. Laut Produktseite sind Display und Controller bei dieser Variante bereits verlötet.

Welche I²C-Adresse hat das Display?

Die Adresse kann je nach Backpack variieren. Ein I²C-Scanner liefert die zuverlässige Adresse des gelieferten Moduls.

Warum leuchtet nur der Hintergrund?

Häufig ist der Kontrast falsch eingestellt oder Adresse beziehungsweise Pin-Mapping der Bibliothek passt nicht zum Adapter.

Kann ich es am Raspberry Pi betreiben?

Grundsätzlich ja, aber Pegel und Pull-ups des 5-V-Backpacks müssen zur 3,3-V-I²C-Schnittstelle des Raspberry Pi passen. Im Zweifel einen geeigneten Pegelwandler einsetzen.

Verlässliche Quellen

Arduino LiquidCrystal Library
<https://docs.arduino.cc/libraries/liquidcrystal/>

NXP PCF8574 Remote 8-Bit I/O Expander Datasheet
https://www.nxp.com/docs/en/data-sheet/PCF8574_PCF8574A.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/display/lcd-tft/lcd2004-fertig/>