

# Arduino I2C LCD Display ansteuern

Die I2C-Schnittstelle für LCD-Displays ermöglicht uns so wenige Pins wie möglich zu verwenden, die sich auf dem Arduino-Board befinden.

Anstatt mindestens vier Pins für die Datenübertragung und die zusätzlichen zwei Pins für den Bildschirm zu verwenden, können wir es auf nur zwei Pins reduzieren **SDA** und **SCL**.

Die anderen beiden Pins **Vcc** und **GND** werden zur Stromversorgung der Schnittstelle verwendet.

Die Hauptkomponente der I2C-Schnittstelle ist der integrierte Schaltkreis **PCF8574**, der alle Anschlüsse des Displays verwaltet. Der **Trimmer** wird verwendet, um den Kontrast der Zeichen anzupassen.

Um eine ausreichende Hintergrundbeleuchtung zu nutzen, müssen die beiden **LED**-Anschlüsse in Kontakt gebracht werden.

Die I2C-Adresse ist bereits voreingestellt, aber durch Ändern der Anschlüsse **A0 A1 A2** ist es möglich, sie zu ändern, um eine andere Adresse zu erhalten, falls Probleme mit anderen angeschlossenen Geräten auftreten.

Die **16 Anschlüsse** der Schnittstelle werden mit den 16 Anschlüssen des LCD-Displays verbunden.

Um Hintergrundbeleuchtung zu nutzen, müssen die beiden LED-Anschlüsse in Kontakt gebracht werden.

Die 16 Anschlüsse der Schnittstelle werden mit den 16 Anschlüssen des LCD-Displays verbunden.

Stromversorgung für die Schnittstelle

Der Trimmer wird verwendet, um den Kontrast der Zeichen anzupassen.

Der integrierte Schaltkreis PCF8574 verwaltet alle Anschlüsse des Displays

Damit erfolgt eine Auswahl der möglichen I2C-Bus Adressen.

Pins für die Datenübertragung

