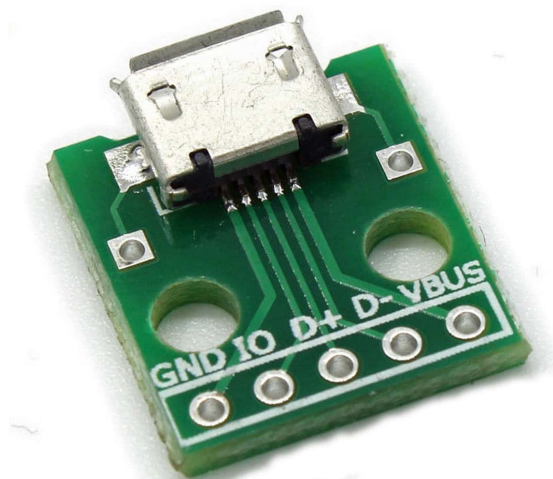


Micro-USB Breakout messen und in Prototypen nutzen

Micro USB Breakout Modul Board Platine Mikro Dip Dil Adapter Arduino 5-Pin

Das Breakout ist passiv. Der sichere Schnellstart ist deshalb ein Verdrahtungs- und Messcheck vor dem Anschluss an Elektronik.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/usb-micro-breakout/>

SKU 17398 | Stand 06.08.2026

Micro-USB-Leitungen messen und zuordnen

Das Breakout ist passiv. Der sichere Schnellstart ist deshalb ein Verdrahtungs- und Messcheck vor dem Anschluss an Elektronik.

VBUS	Nach Einstecken gegen GND rund 5 V erwarten
GND	Als gemeinsame Masse und Bezugspunkt messen
D+ / D-	Nur fuer USB-Datenverbindungen, nicht fuer beliebige 5-V-Signale
ID	Nur verwenden, wenn OTG-Funktion wirklich geplant ist

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Pinbeschriftung und Lötstellen der Breakout-Platine im ausgeschalteten Zustand ansehen.

2. Schritt 2

Mit dem Durchgangsprüfer VBUS, GND, D+ und D- gegen den Header nachvollziehen.

3. Schritt 3

USB-Quelle einstecken und Spannung zwischen VBUS und GND messen.

4. Schritt 4

Erst nach korrekter Polarität die Zielschaltung mit VBUS und GND verbinden.

5. Schritt 5

Datenleitungen kurz halten und nur an eine USB-fähige Schaltung anschliessen.

Vertiefung

Pinout verstehen

VBUS, GND, D+, D- und ID werden ihrem USB-Zweck zugeordnet.

Spannung messen

Vor der Zielschaltung wird VBUS gegen GND geprüft.

Datenleitungen behandeln

D+ und D- werden als USB-Leitungspaar betrachtet und nicht als beliebige GPIO-Leitungen verwendet.

Gehäuse- und Breadboard-Aufbau

Das Breakout erleichtert Tests und Einbau, ersetzt aber keine Strombegrenzung oder Schutzschaltung.

Häufige Fragen

Kann ich damit ein Arduino-Projekt versorgen?

Ja, wenn dein Projekt eine passende 5-V-Versorgung erwartet und Strombedarf, Kabel und USB-Quelle dazu passen.

Sind D+ und D- normale digitale Pins?

Nein. Das sind USB-Datenleitungen mit definierter Signalisierung und sollten nur mit USB-fähiger Elektronik verbunden werden.

Hat das Breakout einen Spannungsregler?

Nein. Es führt die USB-Leitungen heraus und regelt die Spannung nicht.

Warum sollte ich vor dem Anschluss messen?

Weil Pinreihenfolge, Lötung und Kabel vor dem Einschalten sicher stimmen müssen, damit VBUS und GND nicht vertauscht werden.

Verlässliche Quellen

USB 2.0 Specification

<https://www.usb.org/document-library/usb-20-specification>

SparkFun USB MicroB Breakout Guide

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/micro-usb-breakout-hookup-guide>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/usb-micro-breakout/>