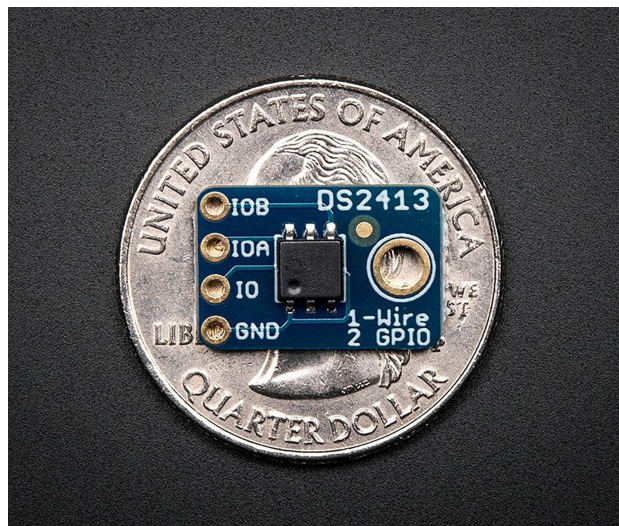


Adafruit DS2413 – Datenblatt und Pinout

Adafruit DS2413 1-Wire Two GPIO Controller Breakout 1551

1-Wire-Bus, Open-Drain-GPIOs und Beschaltung



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/ds2413-1-wire/>

SKU 350801 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das Adafruit DS2413 Breakout stellt zwei adressierbare Open-Drain-I/O-Kanäle bereit und benötigt für die Kommunikation nur eine 1-Wire-Datenleitung.

Mehrere DS2413 können denselben Bus teilen, da jeder Chip eine eindeutige Adresse besitzt. Ein 4,7-k Ω -Pull-up an der Datenleitung ist für den typischen Betrieb erforderlich.

Technische Daten

Controller	Analog Devices/Maxim DS2413
Herstellerboard	Adafruit Produkt 1551
Schnittstelle	1-Wire
I/O-Kanäle	2, PIOA und PIOB
Ausgangstyp	Open Drain
Adressierung	eindeutige 1-Wire-Adresse je Chip
Versorgung am Breakout	3,3–5 V laut Adafruit
Daten-Pull-up	4,7 kΩ empfohlen
Abmessungen	ca. 15,8 × 10,0 × 2,9 mm

Anschlüsse und Merkmale

GND	Masse
IO	1-Wire-Datenleitung mit Pull-up
VCC	Versorgung für Breakout und Pull-up
PIOA	Open-Drain-I/O-Kanal A
PIOB	Open-Drain-I/O-Kanal B

Lieferumfang

- 1 × Adafruit DS2413 Breakout 1551
- 1 × Stiftheiste
- 1 × 4,7-kΩ-Pull-up-Widerstand

Wichtiger Hinweis

PIOA und PIOB sind Open-Drain-Kanäle. Lasten benötigen eine geeignete externe Versorgung und gegebenenfalls einen Treiber; zulässige Grenzwerte aus dem DS2413-Datenblatt beachten.

Quellen und weitere Informationen

Adafruit DS2413 Produktseite
<https://www.adafruit.com/product/1551>

Adafruit DS2413 Lernanleitung
<https://learn.adafruit.com/adafruit-1-wire-gpio-breakout-ds2413?view=all>

Typische Anwendungen

Zwei zusätzliche Schaltsignale bereitstellen

PIOA und PIOB können kleine Open-Drain-Signale schalten. Verbraucher benötigen eine geeignete Versorgung und bei höherer Last einen externen Treiber.

Digitale Zustände über 1-Wire erfassen

Beide Kanäle lassen sich auch als Eingänge verwenden. Leitungsführung, Pull-up und Störeinflüsse bestimmen die zuverlässig erreichbare Buslänge.

Mehrere adressierte I/O-Knoten aufbauen

Jeder DS2413 besitzt eine eindeutige 1-Wire-Adresse, sodass mehrere Breakouts denselben Datenbus teilen können. Die Software wählt den Zielknoten gezielt aus.

GPIO-Mangel am Controller ausgleichen

Für langsam schaltende Status-, Steuer- und Abfrageaufgaben reichen Datenleitung und Versorgung aus. Zeitkritische PWM- oder Hochstromaufgaben sind nicht der Einsatzzweck.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/ds2413-1-wire/>