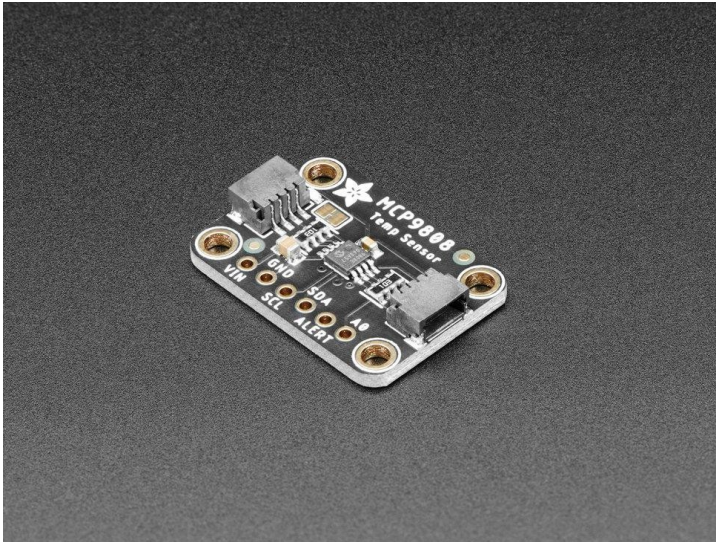




Adafruit MCP9808 Hochpräziser I2C Temperatursensor Breakout



Artikel-Nr.:	ADA5027
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	90258040
Gewicht:	0.032 kg

Der digitale Temperatursensor MCP9808 ist einer der genauesten/präzisesten, die wir je gesehen haben, mit einer typischen Genauigkeit von $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$ über den Sensorbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ und einer Präzision von $+0,0625^{\circ}\text{C}$. Sie funktionieren mit jedem Mikrocontroller, der Standard I2C verwendet. Mit drei Adress-Jumpers auf der Rückseite können Sie bis zu 8 an einen einzigen I2C-Bus anschließen, ohne dass es zu Adresskollisionen kommt. Das Beste von allem, ein weiterer Spannungsbereich macht sie mit 2,7V bis 5,5V Logik verwendbar!

Im Gegensatz zum DS18B20 wird dieser Sensor nicht in einem Through-Hole-Gehäuse geliefert, daher haben wir diesen kleinen Sensor auf einer Breakout-Board-Platine untergebracht. Die Platine enthält Befestigungslöcher und Pull-Down-Widerstände für die 3 Adress-Pins. Wir haben sogar eine [schöne kleine Anleitung und Bibliothek](#) geschrieben, die mit Arduino oder CircuitPython funktioniert. Sie werden in 15 Minuten oder weniger einsatzbereit sein.

Einige kurze Angaben:

- Einfache I2C-Steuerung
- Bis zu 8 an einem einzigen I2C-Bus mit einstellbaren Adresspins
- $0,25^{\circ}\text{C}$ typische Genauigkeit über einen Bereich von -40°C bis 125°C ($0,5^{\circ}\text{C}$ garantiertes Maximum von -20°C bis 100°C)
- $0,0625^{\circ}\text{C}$ Auflösung
- 2,7 V bis 5,5 V Leistungs- und Logikspannungsbereich
- Betriebsstrom: 200 μA (typisch)

Damit Sie schnell loslegen können, haben wir eine speziell angefertigte Platine mit dem MCP9808 und einigen unterstützenden Schaltungen wie Pull-Up-Widerständen und Kondensatoren im STEMMA QT Formfaktor aufgebaut. Die [STEMMA QT-Stecker](#) auf beiden Seiten sind kompatibel mit den SparkFun Qwiic I2C-Steckern. Damit können Sie lötfreie Verbindungen zwischen Ihrem Entwicklungsboard und dem MCP9808 herstellen oder mit einem kompatiblen Kabel mit einer Vielzahl von anderen Sensoren und Zubehör verketteten. QT-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten, aber wir haben eine Auswahl im Shop.

Jede Bestellung kommt mit einem komplett bestückten und getesteten PCB Breakout und einem kleinen Stück Header. Sie müssen den Header auf die Platine löten, um ihn mit einem lötfreien Breadboard zu verwenden, aber das ist ziemlich einfach und dauert selbst für einen Anfänger nur ein paar Minuten.

Weitere Bilder:

