SparkFun Qwiic - Echtzeituhr-Modul / RTC - RV-1805

N.º artículo:	BOB-14558
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423100
Gewicht:	0.003 kg

Gehen Sie mit der Zeit, schon jetzt! Dieses SparkFun Real Time Clock (RTC) Modul ist ein Qwiic-fähiges Breakout-Board für den RV-1805 Chipsatz. Die RTC ist extrem stromsparend (sie verbraucht in der niedrigsten Einstellung nur ca. 22nA), so dass sie anstelle einer normalen Batterie einen Superkondensator für die Notstromversorgung verwenden kann. Das bedeutet, dass Sie eine Vielzahl von Lade- und Entladezyklen erhalten, ohne dass die "Batterie" Schaden nimmt. Um es noch einfacher zu machen, Ihre Messwerte zu erhalten, erfolgt die gesamte Kommunikation ausschließlich über I2C, unter Verwendung unseres praktischen Qwiic-Systems, so dass keine Lötarbeiten erforderlich sind, um es mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden. Dennoch haben wir die Pins im 0,1"-Abstand herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Der eingebaute RV-1805 dieses RTC-Moduls hat nicht nur einen, sondern zwei interne Oszillatoren: einen 32,768-kHz-Stimmgabel-Quarz und einen stromsparenden RC-basierten Oszillator und kann automatisch zwischen den beiden umschalten, wobei der präzisere Quarz zur Korrektur des RC-Oszillators alle paar Minuten verwendet wird. Durch diese Funktion kann das Modul ein sehr genaues Datum und eine sehr genaue Uhrzeit beibehalten, wobei der ungünstigste Fall bei +/- drei Minuten über ein Jahr liegt. Das RV-1805 hat auch ein eingebautes Erhaltungsladegerät, so dass es, sobald die RTC an die Stromversorgung angeschlossen ist, in weniger als 10 Minuten vollständig aufgeladen ist. Es hat die Fähigkeit, die Stromversorgung anderer Systeme zu schalten, so dass es ein stromhungriges Gerät wie einen Mikrocontroller oder eine HF-Engine direkt ein- oder ausschalten kann.

Es gibt auch die Möglichkeit, eine Batterie auf das Board zu setzen, wenn der Superkondensator Ihr Projekt nicht lange genug mit Strom versorgt (bedenken Sie, dass der Superkondensator das Board hypothetisch etwa 35 Tage lang mit Strom versorgen kann), Sie können eine externe Batterie anlöten. Das bedeutet, Sie können die Platine ohne Strom oder Verbindung zur Außenwelt sitzen lassen und die aktuelle Stunde/Minute/Sekunde/Datum wird beibehalten.

Hinweis: Die I2C-Adresse des RV-1805 ist 0x69 und ist hardwaredefiniert. Ein Multiplexer/Mux ist erforderlich, um mit mehreren RV-1805-Sensoren auf einem einzigen Bus zu kommunizieren. Wenn Sie mehr als einen RV-1805-Sensor verwenden möchten, sollten Sie das Qwiic Mux Breakout verwenden.

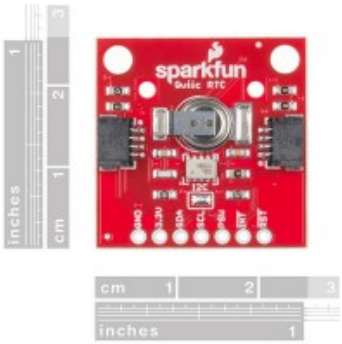
Features:

- Betriebsspannung (Startup): 1,6V - 3,6V
- Betriebsspannung (Zeitmessung): 1,5 V - 3,6 V
- Betriebstemperatur: -40°C - 85°C
- Zeitgenauigkeit: ±2,0 ppm

Todos los nombres y signos que figuran aquí son propiedad del fabricante respectivo. Errores de imprenta, cambios y errores exceptuados.

- Stromaufnahme: 22nA (Typ.)
- I2C Adresse: 0xD2
- Superkondensator für Notstromversorgung
- 2x interne Oszillatoren
- 2x Qwiic-Steckverbinder

Dokumente:

- Einführung in das RV-1805 Echtzeituhrmodul
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Anschlussanleitung
- Datenblatt (RV-1805)
- Datenblatt (DSK-414)
- Anwendungshandbuch (RV-1805)
- Qwiic Seite
- Arduino Bibliothek
- GitHub

Weitere Bilder: