

Waveshare RP2350-Zero, dual-core Arm Cortex-M33, Hazard 3 RISC-V, 520KB SRAM, 4MB Flash, USB-C | Mit Header



Waveshare RP2350-Zero Mini Development Board mit vorgelöteten Header
Das Waveshare RP2350-Zero Mini Development Board... [Tout pour tes projets DIY.](#)

Artikelnummer WS-29361

Gewicht 0.01kg

Produktbeschreibung

Waveshare RP2350-Zero Mini Development Board mit vorgelöteten Header

Das Waveshare RP2350-Zero Mini Development Board ist eine leistungsstarke und kompakte Lösung für die Entwicklung von Embedded-Systemen und IoT-Anwendungen. Basierend auf dem Raspberry Pi RP2350A-Mikrocontroller kombiniert es zwei Prozessorarchitekturen: einen Arm Cortex-M33-Prozessor und einen Hazard 3 RISC-V-Prozessor. Diese Dual-Core-Architektur bietet eine hohe Flexibilität und Rechenleistung, ideal für anspruchsvolle Anwendungen, die sowohl leistungsstark als auch energieeffizient sein müssen. Mit einer maximalen Taktfrequenz von 150 MHz ist das Board in der Lage, komplexe Berechnungen und Echtzeitanforderungen zu bewältigen.

Das Board ist mit 520 KB SRAM und 4 MB Flash-Speicher ausgestattet, was es zu einer leistungsstarken Plattform für eine Vielzahl von Projekten macht. Es unterstützt zahlreiche Schnittstellen wie USB-C, GPIO-Pins, SPI, I2C, UART, ADC und PWM, wodurch eine breite Palette an Peripheriegeräten und Kommunikationsprotokollen integriert werden kann. Darüber hinaus bietet es 29 multifunktionale GPIO-Pins, von denen 20 über Edge-Pinout zugänglich sind, und ermöglicht die Nutzung von bis zu 12 programmierbaren I/O-State-Machines zur Anpassung der Peripherie an spezifische Anforderungen.

Das RP2350-Zero ist besonders für die Entwicklung von Anwendungen geeignet, die eine geringe Baugröße bei gleichzeitig hoher Rechenleistung erfordern. Es kann problemlos in Projekte integriert werden, die entweder eine einfache Steuerung oder komplexe Algorithmen benötigen. Das Board bietet durch seine kompakten Abmessungen und die einfache Programmierung via USB Drag-and-Drop eine ausgezeichnete Lösung für Entwickler, die nach einer kostengünstigen und flexiblen Plattform suchen. Es ist sowohl für Einsteiger als auch für erfahrene Entwickler geeignet und unterstützt die Programmiersprachen C/C++ und MicroPython.

Ein weiteres herausragendes Merkmal des Boards ist die Unterstützung von Low-Power-Sleep- und Dormant-Modi, die es ermöglichen, das Board in energieeffizienten Anwendungen zu nutzen, etwa in batteriebetriebenen IoT-Geräten. Die Integration eines Temperatursensors und beschleunigter Floating-Point-Bibliotheken auf dem Chip sorgt zudem für eine präzise Datenerfassung und schnelle Berechnungen.

Der RP2350-Mikrocontroller bietet durch die Nutzung der offenen RISC-V-Architektur Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. RISC-V ist eine lizenzfreie Architektur, die es Entwicklern ermöglicht, den Befehlssatz nach Bedarf zu modifizieren und somit maßgeschneiderte, effiziente Lösungen zu entwickeln. In Kombination mit dem ARM Cortex-M33-Prozessor, der eine etablierte, energieeffiziente Architektur bietet, bietet das Board eine ausgewogene Leistung für unterschiedlichste Anwendungsbereiche.

Das RP2350-Zero Mini Development Board eignet sich ideal für den Einsatz in den Bereichen IoT, Sensorik, Echtzeit-Datenverarbeitung und Automatisierung. Die Unterstützung von gängigen Entwicklungstools wie Visual Studio Code und Eclipse ermöglicht eine schnelle und einfache Integration in bestehende Entwicklungsumgebungen.

Merkmale im Überblick

- RP2350A Mikrocontroller mit Dual-Core Arm Cortex-M33 und Hazard 3 RISC-V Prozessoren
- Flexible Taktfrequenz von bis zu 150 MHz
- 520 KB SRAM und 4 MB On-Board Flash
- USB 1.1 mit Unterstützung für Geräte- und Host-Modus
- Drag-and-Drop-Programmierung über USB
- 29 multifunktionale GPIO-Pins, davon 20 über Edge-Pinout zugänglich
- Unterstützung für SPI, I2C, UART, ADC und PWM
- 12 programmierbare I/O-State-Machines
- Temperatursensor und on-chip Clock und Timer
- Kompatibel mit C/C++ und MicroPython

Kompatibilität

- Entwicklungstools: Visual Studio Code, Eclipse
- Programmiersprachen: C/C++, MicroPython

Technische Daten

- Abmessungen: 23.5 mm x 18 mm
- Prozessor: Dual-core Arm Cortex-M33, Dual-core Hazard 3 RISC-V
- Speicher: 520 KB SRAM, 4 MB Flash
- Stromversorgung: USB Type-C
- GPIO-Pins: 29 mit flexibler Funktion
- Schnittstellen: 2 SPI, 2 I2C, 2 UART, 4 ADC, 24 PWM
- Zusätzliche Features: Temperatursensor, on-chip Clock und Timer
- Gewicht: Leicht und tragbar

Sonstige Daten

- Unterstützung für Low-Power-Sleep- und Dormant-Modi
- Beschleunigte Floating-Point-Bibliotheken auf dem Chip
- Castellated-Modul für SMD-Anwendungen

Lieferumfang

- 1x Waveshare RP2350-Zero Mini Development Board mit vorgelöteten Header

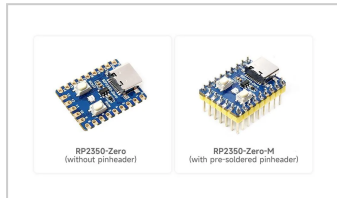
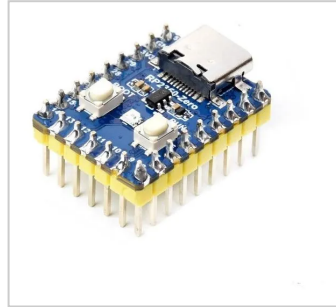
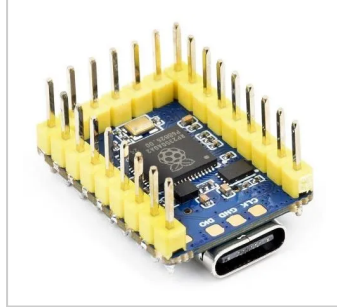
Links

- [Produkt-Wiki](#)

Produkteigenschaften

Zolltarifnummer	84733080
Gewicht Brutto (in kg)	0.010
Herkunftsland	Chine
Hersteller	Waveshare
Ausführung	Mit Header
Artikelnummer	WS-29361
Hersteller Produktnummer	RP2350-Zero-M

Weitere Bilder



Pico C/C++ SDK
The Raspberry Pi official C SDK can be used from the command line, or from popular integrated development environments like Visual Studio Code and Eclipse.

MicroPython
MicroPython is a full implementation of the Python 3 programming language that runs directly on embedded hardware like Raspberry Pi Pico.

