

Datenblatt - WCH CH32V003F4P6 RISC-V Entwicklungsboard 32-Bit Mikrocontroller Development Kit



Mit unserem WCH CH32V003F4P6 RISC-V Entwicklungsboard erhalten Sie eine kostengünstige Plattform für 32-Bit Embedded-Projekte. Der CH32V003F4P6 basiert auf der RISC-V-Architektur und eignet sich für Anwendungen, bei denen geringer Stromverbrauch und kompakte Abmessungen gefordert sind – etwa in IoT-Geräten, Sensorknoten oder Steuerungsaufgaben.

Mikrocontroller-Features

Der CH32V003F4P6 verfügt über einen 32-Bit RISC-V2A Core mit bis zu 48 MHz Taktfrequenz. Der integrierte Hardware-Multiplikator beschleunigt mathematische Operationen, während der PFIC-Interrupt-Controller schnelle Reaktionszeiten ermöglicht. Mit 16 KB Flash-Speicher und 2 KB SRAM lassen sich Programme direkt auf dem Chip ausführen.

Peripherie und Schnittstellen

Das Board bietet Zugriff auf die integrierten Peripherie-Einheiten des Mikrocontrollers: UART für serielle Kommunikation, I²C und SPI für Sensoranbindung sowie einen 10-Bit ADC mit mehreren Kanälen für Analogmessungen. PWM-Ausgänge stehen für Motorsteuerung oder LED-Dimming zur Verfügung. Timer-Module unterstützen präzise Zeitsteuerung und Event-Capture.

Anwendungsgebiete

Das Entwicklungsboard eignet sich für Projekte im Low-Power-Bereich: Batteriegel gespeiste Sensoren, einfache Robotersteuerungen, Smart-Home-Aktoren oder Datenlogger. Die RISC-V-Architektur erlaubt den Einsatz von Open-Source-Toolchains und bietet Einblick in moderne Prozessorarchitekturen. Für Bildungseinrichtungen ist das Board eine Alternative zu etablierten Plattformen, um RISC-V-Programmierung zu vermitteln.

Technische Daten

- Mikrocontroller: WCH CH32V003F4P6
- Architektur: 32-Bit RISC-V2A Core
- Taktfrequenz: bis 48 MHz
- Flash-Speicher: 16 KB
- SRAM: 2 KB
- ADC: 10-Bit, mehrere Kanäle
- Schnittstellen: UART, I²C, SPI
- Timer: mehrere 16-Bit Timer mit PWM
- Interrupt-Controller: PFIC (Programmable Fast Interrupt Controller)

- Betriebsspannung: 3,3 V

Lieferumfang

- 1x WCH CH32V003F4P6 RISC-V Entwicklungsboard

Eigenschaften

Produktart	Programmer
------------	------------

Hersteller

EAN

MakerMind

4251755821815

Zolltarifnummer

Herstellungsland

85423190

CN

