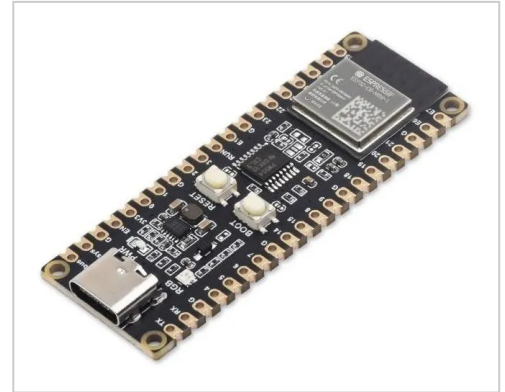


# Waveshare ESP32-C6 Pico RISC-V 32-Bit Single-Core 160MHz, WiFi 6, BT5, Zigbee 3, Thread, ohne Header



ESP32-C6 Mikrocontroller – Ein umfassendes WiFi 6 Entwicklungsboard ohne Header Das ESP32-C6 Entwicklungsboard ist id... [Tutto per i vostri progetti di bricolage.](#)

**Artikelnummer** WS-26866

**Gewicht** 0.01kg

## Produktbeschreibung

### ESP32-C6 Mikrocontroller – Ein umfassendes WiFi 6 Entwicklungsboard ohne Header

Das ESP32-C6 Entwicklungsboard ist ideal für fortgeschrittene Anwendungen in den Bereichen Smart Home, industrielle Automatisierung und Gesundheitswesen. Es zeichnet sich durch seinen leistungsfähigen RISC-V 32-Bit Single-Core-Prozessor und die Unterstützung modernster Wireless-Technologien wie WiFi 6 und Bluetooth 5 aus. Die Integration mit IEEE 802.15.4 ermöglicht auch die Verwendung von Zigbee 3.0 und Thread für vielfältige Vernetzungsmöglichkeiten.

### Entdecke die Vielseitigkeit des ESP32-C6 Mikrocontroller-Entwicklungsboards

In der Welt der Elektronik und des IoT (Internet of Things) bietet das ESP32-C6 Mikrocontroller-Entwicklungsboard spannende Möglichkeiten für Entwickler und Bastler. Dieses leistungsstarke Board kombiniert modernste Technologie mit einer Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, die sowohl für Anfänger als auch für erfahrene Entwickler attraktiv sind.

### Smart Home Integration leicht gemacht

Stell dir vor, du könntest dein Zuhause mit intelligenten Geräten ausstatten, die miteinander kommunizieren und deinen Alltag erleichtern. Mit dem ESP32-C6 ist dies möglich. Das Board unterstützt Matter over Thread, eine Technologie, die es Smart-Home-Geräten ermöglicht, unabhängig vom Hersteller nahtlos zusammenzuarbeiten. Ob intelligente Thermostate, Beleuchtungssysteme oder Sicherheitstechnik – mit dem ESP32-C6 schaffst du die Basis für dein vernetztes Zuhause.

### IoT-Projekte realisieren

Du möchtest eigene IoT-Projekte umsetzen? Der ESP32-C6 bietet WiFi 6 und Bluetooth 5, was dir ermöglicht, Daten von Sensoren und Geräten drahtlos zu übertragen und zu verarbeiten. Die vielseitigen Schnittstellen des Boards eröffnen dir zahlreiche Möglichkeiten, deine Ideen zum Leben zu erwecken – sei es die Überwachung von Umgebungsbedingungen, die Automatisierung von Prozessen oder die Vernetzung deiner Geräte.

### Industrielle Anwendungen und mehr

Auch in der Industrie findet der ESP32-C6 seinen Platz. Mit seiner robusten Leistung und den flexiblen Einsatzmöglichkeiten ist er ideal für die Überwachung und Steuerung von Maschinen und Prozessen. Die Unterstützung von Zigbee 3.0 und Thread macht das Board zudem zu einer hervorragenden Wahl für die Implementierung von drahtlosen Mesh-Netzwerken, die in der Automatisierungstechnik immer beliebter werden.

### Warum der ESP32-C6?

Die Vielseitigkeit und die leistungsstarken Funktionen des ESP32-C6 eröffnen dir unzählige Möglichkeiten, deine Projekte zu realisieren. Egal, ob du ein vernetztes Zuhause schaffen, innovative IoT-Lösungen entwickeln oder industrielle Anwendungen umsetzen möchtest – dieses Board ist dein zuverlässiger Begleiter.

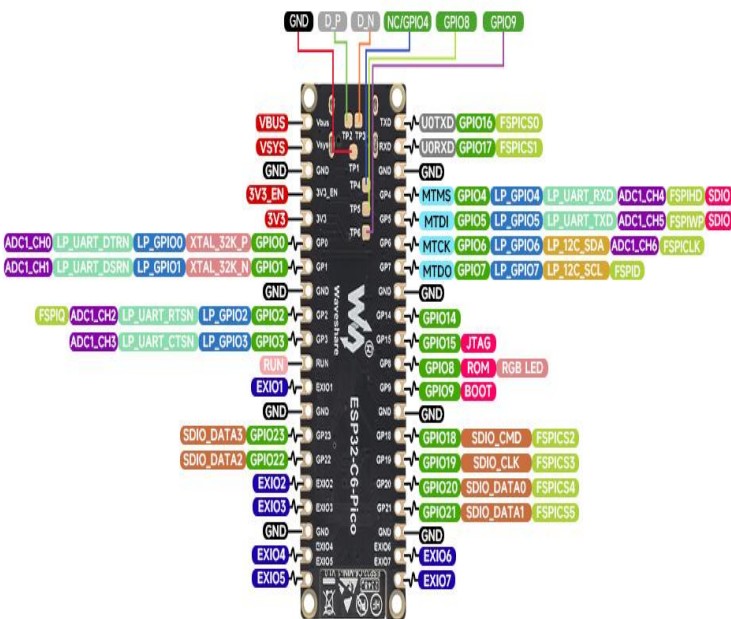
Entdecke die Möglichkeiten und lass deiner Kreativität freien Lauf – der ESP32-C6 ist das perfekte Werkzeug für deine nächsten Projekte.

### Merkmale im Überblick

- Unterstützt mehrere Entwicklungsumgebungen einschließlich ESP-IDF und Arduino, was eine flexible Anpassung an verschiedene Projektanforderungen ermöglicht.
- Kompatibel mit den meisten Raspberry Pi Pico HATs, erleichtert die Erweiterung und Integration in bestehende Projekte.
- Der Onboard DC-DC Wandlerchip MP28164 gewährleistet eine hohe Effizienz und zuverlässige Leistung unter verschiedenen Lastbedingungen.

### Technische Daten

- RISC-V 32-Bit Single-Core-Prozessor, Taktfrequenz: 160 MHz
- Speicher: 320KB ROM, 512KB HP SRAM, 16KB LP SRAM, 4MB Flash
- Wireless-Kommunikation: Integriertes 2,4 GHz Wi-Fi und Bluetooth LE in Dual-Mode
- Anschlüsse: 20 × multifunktionale GPIO-Pins und 7 × erweiterte IO-Pins





PWM Capable Pin

OTHER

Other Related Functions

LP\_UART

Low-Power UART Functions

ADCX\_CH

Analog-to-Digital Converter

### Sonstige Daten

- USB Typ-C Anschluss, vereinfacht die Verbindung zu anderen Geräten
- Vielfältige Schnittstellen wie USB OTG, SPI, I2C, UART, ADC, PWM ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen.

### Lieferumfang

- 1x ESP32-C6-MINI-1 Modul

### Link

- [Weitere Informationen und Ressourcen zum ESP32-C6 finden Sie hier.](#)

### Was ist Matter over Thread?

Matter over Thread ist eine Technologie, die es ermöglicht, Smart-Home-Geräte unterschiedlicher Hersteller nahtlos miteinander zu verbinden. Matter sorgt für eine einheitliche Kommunikation zwischen den Geräten, während Thread als zugrunde liegendes Netzwerkprotokoll ein sicheres, energieeffizientes und zuverlässiges Mesh-Netzwerk bereitstellt. Diese Kombination erleichtert die Einrichtung und Integration von Smart-Home-Systemen erheblich.

### Was ist RISC-V und worin liegen dessen Vorteile im Vergleich zum klassischen ESP32?

RISC-V ist eine offene, standardisierte Befehlssatzarchitektur (ISA), die sich durch ihre Flexibilität und Skalierbarkeit auszeichnet. Im Vergleich zum klassischen ESP32, das auf einer proprietären Architektur basiert, bietet RISC-V Entwicklern mehr Freiheit bei der Anpassung und Optimierung von Systemen. Die offene Natur von RISC-V ermöglicht es, Hardware- und Softwarelösungen genau auf die spezifischen Anforderungen eines Projekts zuzuschneiden, was insbesondere für fortgeschrittene Anwendungen von Vorteil ist.

### Was ist AIoT?

AIoT steht für Artificial Intelligence of Things und beschreibt die Integration von Künstlicher Intelligenz (AI) in das Internet der Dinge (IoT). Während IoT für die Vernetzung und Kommunikation von Geräten über das Internet sorgt, erweitert AIoT diese Fähigkeiten um intelligente Entscheidungsfindung und Automatisierung. Durch die Kombination von AI und IoT können Geräte nicht nur Daten sammeln und austauschen, sondern diese auch analysieren, um eigenständig Maßnahmen zu ergreifen oder Empfehlungen abzugeben. AIoT findet Anwendung in verschiedenen Bereichen wie Smart Homes, Industrie 4.0 und Gesundheitswesen, wo es Prozesse effizienter gestaltet und personalisierte Erlebnisse ermöglicht.

## Produkteigenschaften

<b>Zolltarifnummer</b>	85269200
<b>Gewicht Brutto (in kg)</b>	0.01
<b>Herkunftsland</b>	China
<b>Hersteller</b>	Waveshare
<b>Artikelnummer</b>	WS-26866
<b>Hersteller Produktnummer</b>	ESP32-C6-Pico

## Weitere Bilder

