

Waveshare ESP32-S3-LCD-3.16 Dev Board, 3,16", RGB565 LCD, 320x820, 16MB Flash, 8MB PSRAM, USB-C



ESP32-S3 3.16" LCD Development Board Das ESP32-S3 3.16" LCD Development Board ist ein leistungsstarkes Entwicklungsmo... Tout pour tes projets DIY.

Artikelnummer WS-31786

Gewicht 0.014kg

Produktbeschreibung

ESP32-S3 3.16" LCD Development Board

Das ESP32-S3 3.16" LCD Development Board ist ein leistungsstarkes Entwicklungsmodul mit integriertem 3.16-Zoll-LCD-Display, das eine Auflösung von 320 × 820 Pixeln und 64K Farben bietet. Es basiert auf dem ESP32-S3R8-Chip mit einem Xtensa 32-Bit LX7 Dual-Core-Prozessor, der eine Taktfrequenz von bis zu 240 MHz erreicht. Das Modul unterstützt 2.4GHz Wi-Fi (802.11 b/g/n) und Bluetooth 5 (LE) mit integrierter Antenne, wobei ein externer Antennenanschluss durch Umpolung eines Widerstands ermöglicht wird.

Das Board ist mit 512KB SRAM und 384KB ROM ausgestattet und verfügt über 16MB Flash sowie 8MB PSRAM für die Ausführung komplexer Anwendungen. Neben dem Display enthält es ein QMI8658 6-Achsen-IMU-Modul (3-Achsen-Beschleunigungsmesser und 3-Achsen-Gyroskop) zur Bewegungserkennung und Schrittzählung, ein PCF85063 RTC-Modul zur Echtzeituhr-Funktionalität sowie einen TF-Karten-Slot für externe Speichererweiterungen. Über die USB Type-C-Schnittstelle können Stromversorgung, Programm-Download und Debugging durchgeführt werden. Weitere Anschlüsse wie UART, I2C und USB-Header sind ebenfalls vorhanden.

Dieses Board eignet sich für die schnelle Entwicklung von Human-Machine-Interfaces (HMI) und anderen Anwendungen auf Basis des ESP32-S3. Es bietet eine Kombination aus hoher Rechenleistung, erweiterter Konnektivität und vielseitigen Peripheriegeräten.

Das Modul kann für Anwendungen im Bereich IoT, KI-Entwicklung, tragbare Geräte und interaktive Steuerungen eingesetzt werden. Es ermöglicht die Erstellung grafischer Benutzeroberflächen mit LVGL und unterstützt Projekte, die eine Kombination aus Display, Sensoren und drahtloser Kommunikation erfordern.

Merkmale im Überblick

- ESP32-S3R8 Chip mit Xtensa 32-Bit LX7 Dual-Core-Prozessor
- 3.16-Zoll-LCD-Display mit 320 × 820 Pixeln und 64K Farben
- 2.4GHz Wi-Fi (802.11 b/g/n) und Bluetooth 5 (LE)
- Integrierte 16MB Flash und 8MB PSRAM
- QMI8658 6-Achsen-IMU für Bewegungserkennung
- PCF85063 RTC-Modul für Echtzeituhr-Funktionalität
- TF-Karten-Slot für externe Speichermedien
- USB Type-C Port für Stromversorgung und Debugging

Kompatibilität

- ESP-IDF Entwicklungsumgebung
- Arduino IDE
- LVGL GUI-Framework

Technische Daten

- Prozessor: Xtensa 32-Bit LX7 Dual-Core, bis 240 MHz
- Speicher: 512KB SRAM, 384KB ROM, 16MB Flash, 8MB PSRAM
- Display: 3.16 Zoll LCD, 320 × 820 Auflösung, 64K Farben
- Helligkeit: 550 cd/m²
- Kontrastverhältnis: 1500:1
- Kommunikationsinterface: RGB565
- Treiber-IC: ST7701
- Konnektivität: Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 5 (LE)
- Sensor: QMI8658 6-Achsen-IMU
- Echtzeituhr: PCF85063 RTC
- Speichererweiterung: TF-Karten-Slot
- Stromversorgung: USB Type-C

Sonstige Daten

- Externe Antenne durch Umpolung eines Widerstands verwendbar

Lieferumfang

- 1x ESP32-S3-LCD-3.16
- 2x SH1.0 4PIN Kabel

Links

- [Produktseite und Anleitung](#)

Produkteigenschaften

Gewicht Brutto (in kg)	0.014
Zolltarifnummer	85437090
Herkunftsland	Chine
Hersteller	Waveshare
Artikelnummer	WS-31786
Hersteller Produktnummer	ESP32-S3-LCD-3.16

Weitere Bilder

