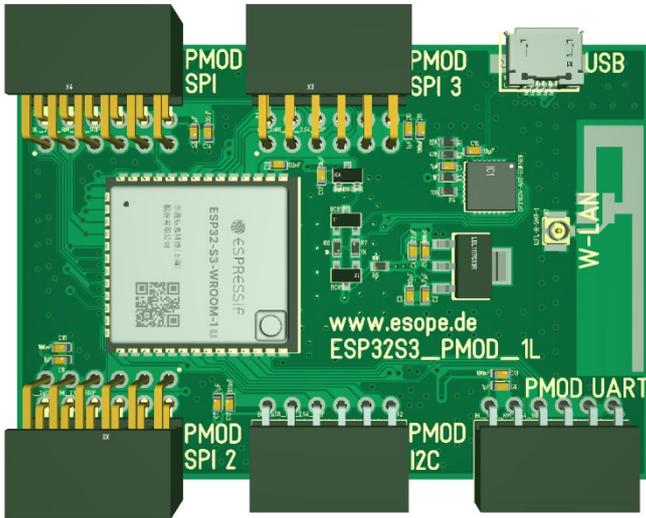


ESP32S3_PMOD

Highlights



- ✓ SPI-, I²C- und UART-PMOD-Interface
- ✓ WLAN / Bluetooth
- ✓ WLAN-Antenne mit großer Reichweite
- ✓ Powered over USB
- ✓ Umfangreiche Software-Bibliothek
- ✓ Industriestandard

Funktionsbeschreibung

Das ESP32S3_PMOD Modul ist ein stand Alone Interface-Modul aus der ESoPe-Plattform-Reihe. Es dient als Basis für diverse PMOD-Platinen und verfügt über folgende Schnittstellen:

- 1 x PMOD I²C
- 3 x PMOD SPI
- 1 x PMOD UART
- WLAN Antenne

Programmiert und mit Strom versorgt wird die Platine über die Micro-USB-Buchse.

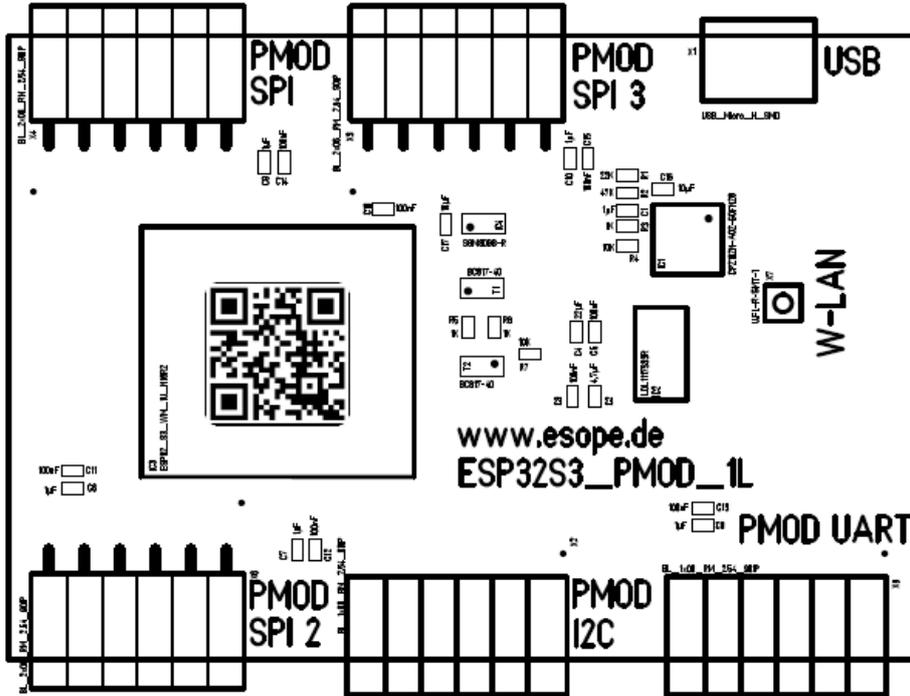
Technische Daten

Parameter	Wert
Stromversorgung	5V(DC) über USB
Stromaufnahme	ca. 140mA
Temperaturbereich	-10...+70°C
Abmessungen	65mm x 45mm
Gewicht	30g
Konformität	RoHs

Stromlaufplan

Details in Dokument ESP32S3_PMOD_1A_SCH.pdf

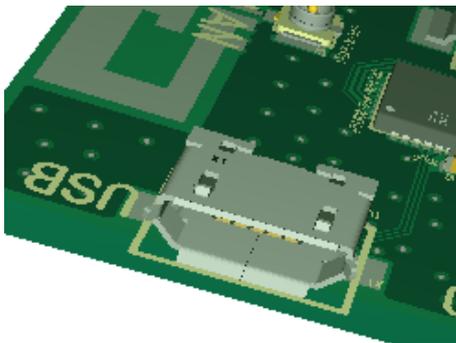
Bestückungsplan



Anschlussplan

USB-Anschluss zur Kommunikation und Stromversorgung

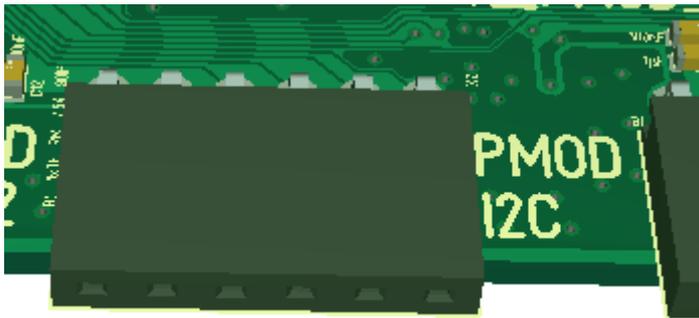
X1: Micro-USB



Pin	Funktion
1	VCC (+5V)
2	D-
3	D+
4	NC
5	GND

PMOD I²C

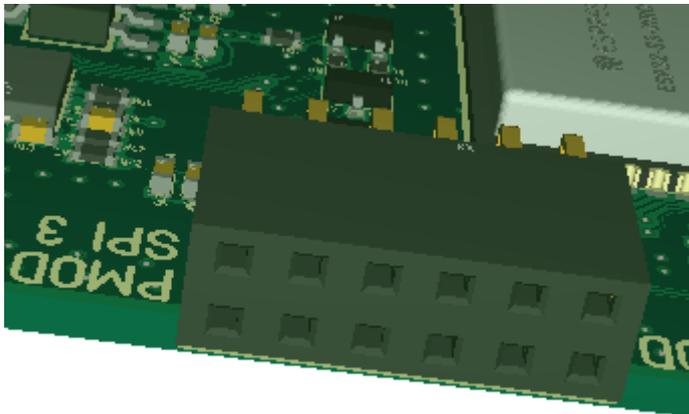
X2: Anschluss Buchsenleiste, 6-polig, Raster 2.54, Belegung nach PMOD I²C



Pin	Funktion
1	PMOD I ² C INT
2	PMOD I ² C /RESET
3	PMOD I ² C SCL
4	PMOD I ² C SDA
5	GND
6	+3V3

PMOD SPI 3

X3: Anschluss Buchsenleiste, 12-polig, Raster 2.54, Belegung nach PMOD SPI



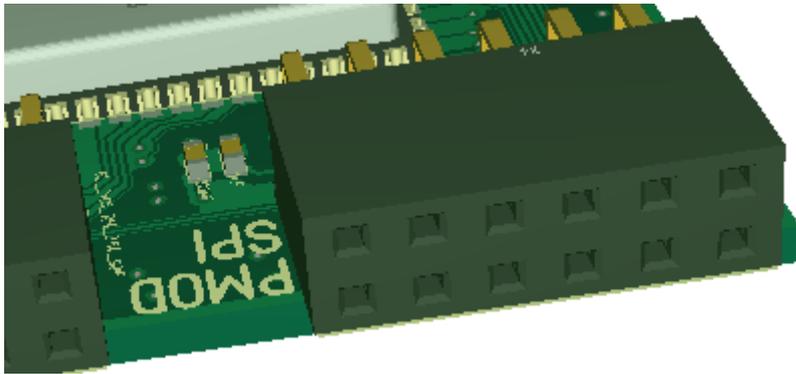
Pin	Funktion
-----	----------



1	PMOD SPI3 CS
2	PMOD SPI3 MOSI
3	PMOD SPI3 MISO
4	PMOD SPI3 CLK
5	GND
6	+3V3
7	PMOD SPI3 /INT
8	PMOD SPI3 /RESET
9	PMOD SPI3 CS2
10	PMOD SPI3 CS3
11	GND
12	+3V3

PMOD SPI

X4: Anschluss Buchsenleiste, 12-polig, Raster 2.54, Belegung nach PMOD SPI



Pin	Funktion
1	PMOD SPI CS
2	PMOD SPI MOSI
3	PMOD SPI MISO
4	PMOD SPI CLK
5	GND
6	+3V3
7	PMOD SPI /INT
8	PMOD SPI /RESET
9	PMOD SPI CS2
10	PMOD SPI CS3
11	GND
12	+3V3



PMOD UART

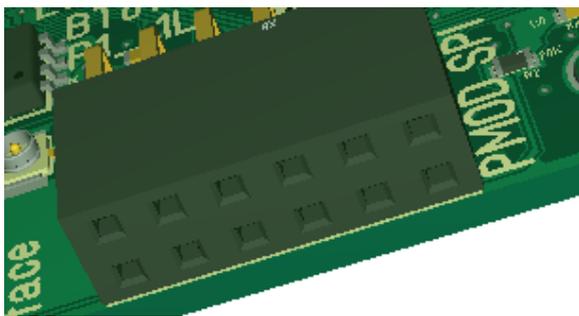
X5: Anschluss Buchsenleiste, 6-polig, Raster 2.54, Belegung nach PMOD I²C



Pin	Funktion
1	PMOD UART CTS
2	PMOD UART TXD
3	PMOD UART RXD
4	PMOD UART RTS
5	GND
6	+3V3

PMOD SPI 2

X6: Anschluss Buchsenleiste, 12-polig, Raster 2.54, Belegung nach PMOD SPI



Pin	Funktion
1	PMOD SPI2 CS
2	PMOD SPI MOSI
3	PMOD SPI MISO
4	PMOD SPI CLK
5	GND
6	+3V3

7	PMOD SPI2 /INT
8	PMOD SPI2 /RESET
9	PMOD SPI2 CS2
10	NC
11	GND
12	+3V3

Antennenstecker

X7: U.FL-R-SMT-1



Pin	Funktion
1	GND
2	HF-Signal

Anschluss Antennenkabel:

Verbindung zwischen ESP32S3_PMOD (Antenne) und ESP32S3. Das Antennenkabel ermöglicht die WLAN-Funktionalität.

Urheberrechte und Marken

Alle Handelsnamen, Marken und eingetragenen Marken, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer und werden hiermit anerkannt.

Änderungs-Historie

Datei: ESP32S3_PMOD_1A_DS_de

Revision	Datum	Status	Autor
1.0	25.03.2024	Erstellung	Stefan Peters

Nutzungsbedingungen

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Das Urheberrecht an diesem Dokument, sowie an sämtlichen enthaltenen Zeichnungen, Abbildungen und Fotos verbleiben bei der ESoPe GmbH. Auf § 97ff UrhG und § 110ff UrhG wird ausdrücklich hingewiesen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Beurteilung der Eignung dieses Produktes für Ihre Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der bereitgestellten Produktdaten für diese Anwendung obliegt Ihnen bzw. Ihren technischen Abteilungen.

Sollten Sie von uns Produktinformationen benötigen, die über den Inhalt dieses Produktdatenblatts hinausgehen und insbesondere eine spezifische Verwendung und den Einsatz dieses Produktes betreffen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Aufgrund der technischen Anforderungen könnte unser Produkt gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Bei Rückfragen zu den in diesem Produkt jeweils enthaltenen Substanzen setzen Sie sich bitte ebenfalls mit uns in Verbindung.

Die ESoPe GmbH (ESoPe) behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen oder Produkte oder Dienstleistungen ohne vorherige Ankündigung einzustellen, und rät ihren Kunden, sich vor der Bestellung über die neuesten Informationen zu vergewissern, dass die Informationen, auf die sie sich verlassen, aktuell sind.

ESoPe gewährleistet die Leistung seiner Produkte und der zugehörigen Software gemäß den zum Zeitpunkt des Verkaufs geltenden Spezifikationen ausschließlich nach Maßgabe der im jeweiligen Liefervertrag enthaltenen Bestimmungen.

Tests und andere Qualitätskontrolltechniken werden in dem Umfang eingesetzt, den ESoPe für erforderlich hält, um diese Gewährleistung zu unterstützen. Es werden nicht unbedingt spezifische Tests aller Parameter jedes Geräts durchgeführt, es sei denn, dies ist durch behördliche Anforderungen vorgeschrieben.

Bestimmte Anwendungen, bei denen ESoPe-Produkte verwendet werden, können potenzielle Risiken für Tod, Körperverletzung oder schwere Sach- oder Umweltschäden bergen ("kritische Anwendungen"). ESoPe-Produkte sind nicht so konzipiert, beabsichtigt, autorisiert oder gewährleistet, dass sie für den Einsatz in lebenserhaltenden Anwendungen, Geräten oder Systemen oder anderen kritischen Anwendungen geeignet sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die Einbeziehung von ESoPe-Produkten in solche Anwendungen vollständig auf Risiko des Kunden erfolgt. Die Verwendung von ESoPe-Produkten in solchen Anwendungen bedarf der schriftlichen Genehmigung eines zuständigen ESoPe-Bevollmächtigten. Fragen zu potenziellen Risikoanträgen sind an ESoPe zu richten.

Um die mit den Anwendungen des Kunden verbundenen Risiken zu minimieren, sollte der Kunde angemessene Konstruktions- und Betriebsgarantien bereitstellen, um inhärente oder verfahrenstechnische Gefahren zu minimieren.

ESoPe gewährleistet nicht oder sichert auch nicht zu, dass eine Lizenz, weder ausdrücklich noch stillschweigend, im Rahmen eines Patentrechts, eines Urheberrechts oder eines anderen geistigen Eigentumsrechts von ESoPe gewährt wird, dass eine Kombination, eine Maschine oder einen Prozess abdeckt oder sich darauf bezieht, in dem solche Produkte oder Dienstleistungen verwendet werden könnten oder verwendet werden.