



PR-Nr. 05 – 16. Mai 2024

Der neue ESP32-H4: Low-Power SoC mit 802.15.4 + Bluetooth 5.4 (LE) Connectivity

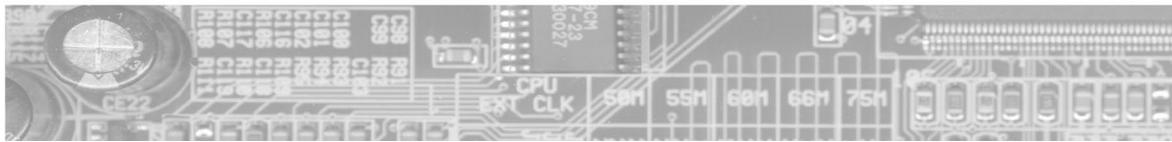
Der ESP32-H4 erfüllt die steigende Nachfrage nach drahtlosen Geräten mit geringem Stromverbrauch und bietet erhebliche Verbesserungen in Bezug auf das Energieprofil, Konnektivitätsfunktionen und Speichererweiterungsmöglichkeiten. Er stellt einen bedeutenden Fortschritt für Espressifs Bluetooth LE-Chips dar, die von Bluetooth 5.0 auf Bluetooth 5.4 umgestellt werden.

Shanghai, China, 11. April 2024

Espressif Systems (SSE: 688018.SH) stellt den ESP32-H4 vor und erweitert damit sein 802.15.4- und Bluetooth LE-Portfolio. Dieser SoC der nächsten Generation erfüllt die steigende Nachfrage nach Low-Power-Wireless-Geräten und bietet erhebliche Verbesserungen beim Stromverbrauch, den Konnektivitätsfunktionen und den Speichererweiterungsmöglichkeiten. Der ESP32-H4 stellt einen bedeutenden Fortschritt für die Bluetooth LE-Chips von Espressif dar, die von Bluetooth 5.0 auf Bluetooth 5.4 umgestellt werden.

Der ESP32-H4 integriert wesentliche Verbindungstechnologien, einschließlich IEEE 802.15.4 und Bluetooth 5.4 (LE), die für Low-Power-Mesh-Architekturen entscheidend sind und die Protokolle Thread 1.3, Zigbee 3.0 und Bluetooth Mesh 1.1 unterstützen.

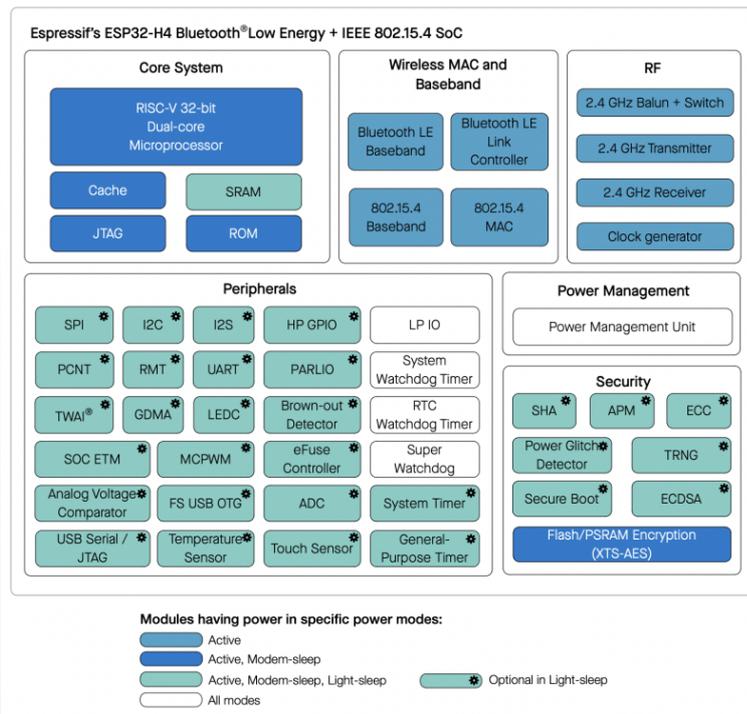
Der ESP32-H4 ist ein Schlüsselchip, der für den Bluetooth Low Energy Markt entwickelt wurde. Er bietet anspruchsvolle Funktionen wie LE Audio, LE Isochronous Channels (BIS und CIS), Connection Subrating, Periodic Advertising with Responses (PAwR) sowie Direction Finding unter Verwendung von Angle of



Presse

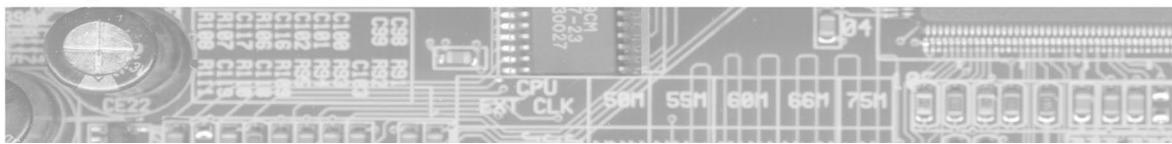


INFORMATION



Arrival (AoA) und Angle of Departure (AoD) und erweitert damit sein Anwendungspotenzial. LE Audio ist die nächste Generation von Bluetooth Audio und ermöglicht das Audio-Streaming über Bluetooth Low Energy. Bluetooth Direction Finding verbessert die Ortungsgenauigkeit im Vergleich zur Bluetooth-RSSI-Ortung erheblich. PAwR ermöglicht die bidirektionale Übertragung von Werbung zwischen einem Steuergerät (z. B. Gateway) und Tausenden von Ultra-Low-Power-Knoten, die für Einzelhandelsanwendungen wie elektronische Regaletiketten, aber auch für Lageranwendungen und die Anbindung von Sensoren vorgesehen sind.

Der ESP32-H4 verfügt über einen Dual-Core, 32-Bit RISC-V Mikrocontroller, der mit bis zu 96 MHz getaktet ist und mit 320KB On-Chip SRAM und 128KB ROM ausgestattet ist und externen Flash-Speicher unterstützt. Bemerkenswert ist die Unterstützung von bis zu 4MB PSRAM, was eine erhöhte Flexibilität bei der Speicherverwaltung ermöglicht. Der ESP32-H4 legt großen Wert auf erschwingliche Sicherheit und integriert Funktionen wie Secure Boot, Flash-Verschlüsselung und kryptographische Beschleuniger, die den Schutz



Presse



INFORMATION

privater Schlüssel gewährleisten. Der ESP32-H4 ermöglicht die Entwicklung von batteriebetriebenen Geräten mit geringem Stromverbrauch durch seine integrierte DC-DC-Versorgung, die den Stromverbrauch des SoCs durch eine effiziente Spannungsregulierung und eine niedrigere Versorgungsspannung in Kombination mit einer selektiven Aktivierung von Peripheriegeräten in Low-Power-Modi deutlich optimiert und so eine längere Batterielebensdauer ermöglicht.

Die signifikanten Verbesserungen bei den Mikrocontroller- und Wireless-Funktionen machen das SoC zu einer optimalen Lösung für anspruchsvolle Wearables, Gesundheitsgeräte, LE-Audiogeräte, stromsparende Sensoren und andere komplexe IoT-Anwendungen. Die Integration von IEEE 802.15.4- und Bluetooth LE-Konnektivität in Verbindung mit niedrigem Stromverbrauch erleichtert die Entwicklung von Geräten mit langer Batterielebensdauer. Es ist eine ideale Lösung für batteriebetriebene Matter-over-Thread-Geräte. Er integriert bis zu 35 GPIOs, die Standard-Mikrocontroller-Peripherie wie I2C, I2S, SPI, UART, LED-PWM, ADC, Timer, DMA, TWAI, USB-OTG und MCPWM umfassen. Zu den spezialisierten Peripheriegeräten gehört die Event Task Matrix für automatisierungsgesteuerte Aufgaben. Durch die Einbeziehung von 14 berührungsempfindlichen GPIOs ist der ESP32-H4 für Anwendungen geeignet, die eine Mensch-Maschine-Interaktion erfordern.

Der ESP32-H4 wird durch das robuste IoT Development Framework (ESP-IDF) von Espressif unterstützt, so dass Kunden ihr vorhandenes Wissen über die Plattform nutzen können. Darüber hinaus wird das ESP-Matter-SDK den ESP32-H4 unterstützen und so die Entwicklung von batteriebetriebenen Matter-fähigen Produkten erleichtern.

Verfügbarkeit und Preise

Weitere Informationen über Verfügbarkeit und Preise erhalten Sie unter diesem Kontakt. Email: sales.europe@macnica.com.

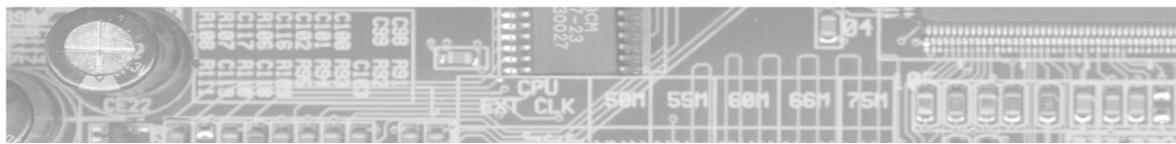
MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
85055 Ingolstadt

www.macnica.eu

MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
81379 München



Presse



INFORMATION

Kontakt:

Presse

Macnica ATD Europe GmbH

Josef Sigl

Tel. +49 (0)89 899143-11

Email: sales.europe@macnica.com

Sales

Macnica ATD Europe GmbH

Tel. +49 (0)841 88198-121

Email: sales.europe@macnica.com

Über Espressif Systems

Espressif Systems (688018.SH) ist ein börsennotiertes multinationales, fabrikloses Halbleiterunternehmen, das 2008 gegründet wurde und Niederlassungen in China, der Tschechischen Republik, Indien, Singapur und Brasilien unterhält. Wir haben ein leidenschaftliches Team von Ingenieuren und Wissenschaftlern aus der ganzen Welt, das sich auf die Entwicklung modernster drahtloser Kommunikations-, Low-Power- und AIoT-Lösungen konzentriert.

Wir haben die beliebten Chips, Module und Entwicklungsboards der Serien ESP8266, ESP32, ESP32-S, ESP32-C und ESP32-H entwickelt. Durch die Nutzung von Wireless Computing bieten wir umweltfreundliche, vielseitige und kostengünstige Chipsätze. Wir sind bestrebt, Lösungen anzubieten, die sicher, robust und energieeffizient sind. Gleichzeitig wollen wir durch die Öffnung unserer Technologie und Lösungen Entwicklern die Möglichkeit geben, die Lösungen von Espressif weltweit zu nutzen und ihre eigenen intelligent vernetzten Geräte zu entwickeln.

Im Juli 2019 führte Espressif seinen Börsengang am Sci-Tech Innovation Board (STAR) der Shanghai Stock Exchange (SSE) durch.

Mehr Informationen über Espressif Systems unter <https://www.espressif.com>.

Über Macnica ATD Europe GmbH

Die ATD Europe GmbH, (vorher Macnica GmbH), von Macnica wurde ursprünglich 2006 in Großbritannien gegründet und zog im Juli 2008 nach Deutschland um, um die Wirksamkeit ihres Service für europäische Kunden zu erhöhen.

Durch die Übernahme des Münchner Unternehmens Scantec Mikroelektronik im Jahr 2014 hat Macnica Europe eine leistungsstarke Halbleiterdistribution mit Hauptsitz in Ingolstadt und Büros in München, Regensburg, Milton Keynes (UK) und Warschau geschaffen, die ein attraktives und wettbewerbsfähiges Portfolio an hochentwickelten Bauelementen bietet.

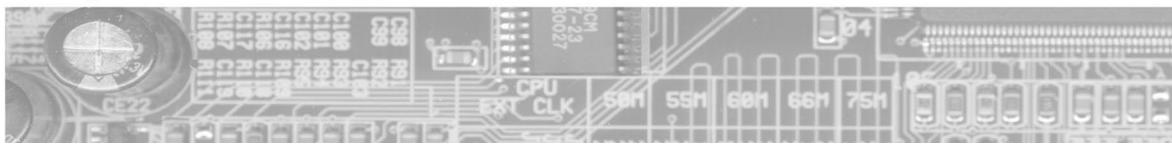
MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
85055 Ingolstadt

www.macnica.eu

MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
81379 München



Presse



INFORMATION

Macnica bietet seinen Kunden End-to-End-Support vom Design-in bis zur Produktion über sein globales Servicenetzwerk, unabhängig vom endgültigen Bestimmungsort der Produktlieferung an die Produktionsstandorte der Kunden.

Über Macnica ATD Europa S.A.S.

Macnica ATD Europe wurde 1990 als ATD Electronique gegründet und bietet innovative Komponenten für Imaging-Anwendungen für den europäischen Markt. Das Produktportfolio umfasst: Bildsensoren (CCD, CMOS, InGaAs, Thermal etc.), Optiken, Schnittstellenschaltungen, FPGA & IPs, Imaging-Prozessoren, Kabel und OLED-Mikrodisplays.

Es umfasst auch Entwicklungswerkzeuge und Designdienstleistungen, die eine schnelle und effiziente Realisierung neuer Hochleistungskamerasysteme für Märkte wie Bildverarbeitung, Medizin, Biowissenschaften, Überwachung, Automobil und andere ermöglichen. Nach der Übernahme des Unternehmens durch Macnica Inc. zum 1. Oktober 2020 firmiert das Unternehmen unter dem Namen Macnica ATD Europe.

Über Macnica, Inc.

Macnica wurde 1972 als Unternehmen für die Distribution von Halbleitern mit Hauptsitz in Yokohama, Japan gegründet und verfügt über 85 Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa und den USA. Mehr als 3.900 Mitarbeiter sind weltweit beschäftigt und das konsolidierte Jahreseinkommen betrug im Fiskaljahr 2021 ca. 7.6 Milliarden US\$.

Macnica ist bekannt für sein exzellentes Engineering Team mit mehr als 900 Applikationsingenieuren, IC Designern und Software-Entwicklern und deren zielgerichtetem Fokus unseren Kunden überdurchschnittliche technische Unterstützung zu bieten. Macnica erweitert kontinuierlich und mit Hilfe strategischer und erfolgreicher Partner die globale Marktpräsenz.

Mehr über Macnica: <https://www.macnica.com/global/en/home.html>.

MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
85055 Ingolstadt

www.macnica.eu

MACNICA
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,
81379 München

