

KIT DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL MAIXDUINO K210

RISC-V AI + IoT ESP32 + CAMARA + LCD 2.4 PULGADAS

KIT0157



Productos
evaluados por
**ingenieros
calificados**



**Garantía y
seguridad** en
cada producto



Experiencia de
compra en la
calidad como
sello distintivo

Descripción

Basada en el procesador K210 RISC-V AI, la tarjeta de desarrollo Maixduino AI viene con un módulo MI AI y un módulo ESP32 para conectividad WiFi y Bluetooth en el factor de forma Arduino UNO.

El K210 incorpora un procesador de doble núcleo con FPU independiente, ancho de bits de CPU de 64 bits, 8 MB de SRAM en chip, frecuencia nominal ajustable de 400 MHz y una FPU de doble precisión compatible con multiplicación, división y operaciones de raíz cuadrada. Además, la placa de desarrollo de IA Maixduino está equipada con un acelerador de hardware de redes neuronales (KPU), una unidad de procesamiento de voz (APU), una matriz de E/S programable (FPIOA/IOMUX) y un acelerador de transformada rápida de Fourier. Durante el procesamiento de IA, el K210 puede realizar operaciones como convolución, normalización por lotes, activación y agrupamiento. Asimismo, puede preprocesar el escaneo de la dirección de voz y la salida de datos de voz.

El módulo inalámbrico integrado del producto es el ESP32-WROOM-32 con procesador ESP32 Xtensa LX6 de doble núcleo, conectividad WiFi 4 de 2,4 GHz 802.11.b/g/n y Bluetooth 4.2 LE. Además, cuenta con conector para cámara DVP, conector para pantalla LCD, micrófono MEMS integrado, DAC de audio I²S TM8211, amplificador de potencia de 3 W, puerto USB 2.0 tipo C para alimentación y programación mediante chip CH522 de doble canal compatible con K210 y ESP32, conectores compatibles con Arduino UNO con E/S digitales/PWM, I²C, UART, 6 entradas analógicas y señales de alimentación.

Características

- CPU: RISC-V Dual Core de 64 bits con FPU; frecuencia estándar de 400 MHz (overclockeable)
- Procesador de red neuronal integrado
- Conector: compatible con interfaz Arduino, ranura para tarjeta TF, puerto de altavoz
- Inalámbrico: compatible con 2.4G 802.11.b/g/n y Bluetooth 4.2
- Audio: micrófono MEMS, salida de altavoz de 3 W
- Color ajustable de 8 bits (256 niveles), ajuste de brillo de 5 bits (32 niveles)
- Interfaz de cámara DVP: conector FPC 24P de 0,5 mm, compatible con 0V2640, 5640, 0V7740, etc.
- Interfaz LCD: conector FPC de 24 pines y 0,5 mm; compatible con LCD MCU de 8 bits
- Módulo ESP32: compatible con 2.4G 802.11.b/g/n
 - La velocidad 802.11 n (2,4 GHz) alcanza los 150 Mbps
 - Bluetooth v4.2 especificaciones completas, incluyendo Bluetooth tradicional (BR/EDR) y Bluetooth Low Energy (BLE)
- Entorno de desarrollo: soporte para Arduino IED, MaixPy IDE, OpenMV IDE

Especificaciones

- Dimensiones: 68 x 54 mm/2,68 x 2,13"
- Entrada de energía: USB tipo C (6~12 V)
- Aumento de temperatura: <20 K
- Temperatura de funcionamiento: -30~85°C
- MCU: ESP8285
- Estándar inalámbrico: 802.11 b/g/n
- Rango de frecuencia: 2400 MHz ~ 2483,5 MHz
- Potencia de transmisión: 802.11.b: +15dBm
 - 802.11.g: +10 dBm (54 Mbps)
 - 802.11.n: +10 dBm (65 Mbps)
- Conector inalámbrico: IPEX 3.0x3.0mm
- Modo WiFi: Estación/SoftAP/SoftAP+Estación

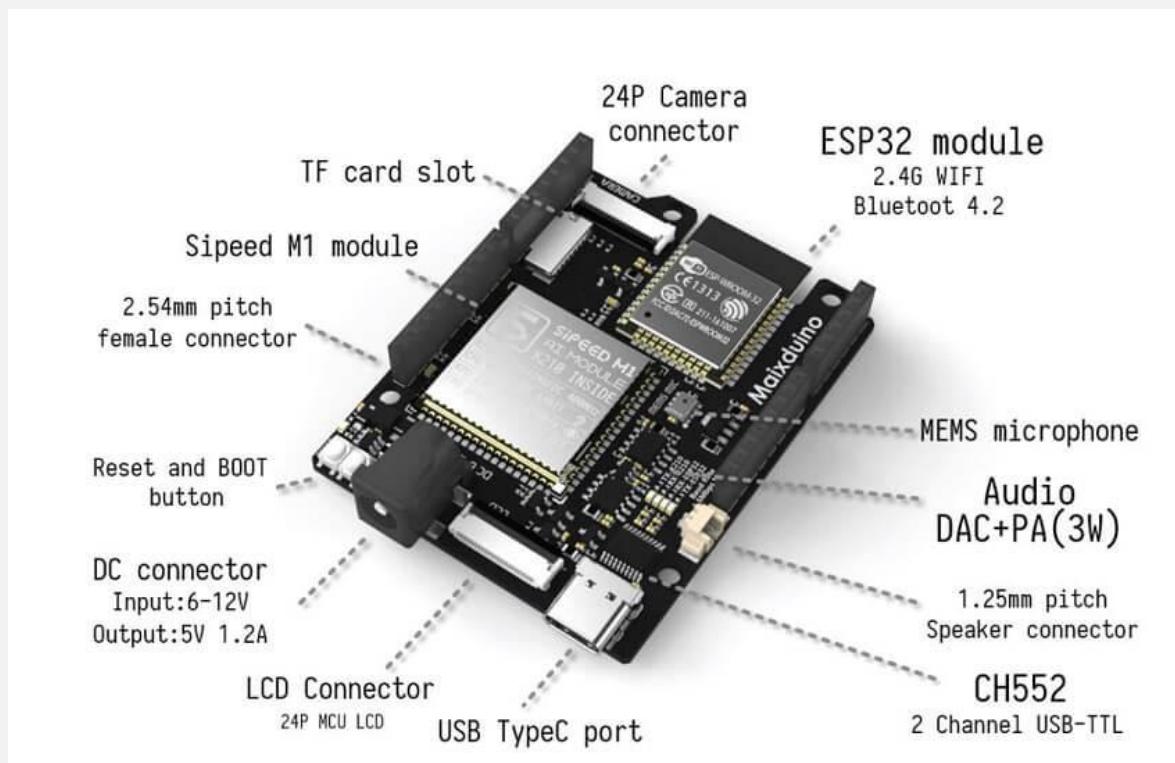
Aplicaciones

- hogar inteligente (aspiradora robótica y altavoz inteligente)
- dispositivo médico
- Industria 4.0
- agricultura

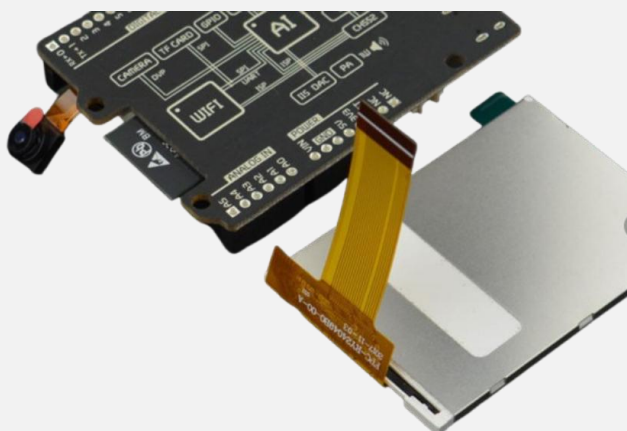
Notas Adicionales

- ✓ La forma y los pines son compatibles con Arduino UNO R3, pero el nivel de voltaje no lo es, lo que requiere mucha atención, ya que podría dañar la placa. Maixduino admite niveles de 3.3 V y 1.8 V, y los pines se dividen en varios bancos. Cada banco puede configurarse por software a un voltaje de 1.8 V o 3.3 V. Sin embargo, estos pines no toleran 5 V. Por lo tanto, al usar el dispositivo periférico de Arduino, tenga cuidado de no cortocircuitar los 5 V en el pin ni en el pin RST (1.8 V)

Interfaz



Enlace de información <https://maixduino.sipeed.com/en/>



Contiene

- ✓ Maixduino
- ✓ Pantalla LCD de 2.4"
- ✓ Cámara GC0328



AG Electrónica SAPI de CV
República de El Salvador 20 Piso 2,
Centro Histórico, Centro, 06000
Ciudad de México, CDMX
Teléfono: 55 5130 7210

Realizó

Valeria Zarate

Revisó

Ing. Jessica López Morales

Fecha

28/04/2025

