

Microcontrolador IoT de código abierto basado en **Arduino MKR1010 / ESP32**

Transforme sus procesos industriales con la potencia del IoT. El microcontrolador de código abierto ofrece una versatilidad y conectividad inigualables para sus aplicaciones más exigentes.

WIS combina las ventajas del hardware de código abierto para ofrecer una solución fiable y personalizable para su industria.

Eleve sus operaciones industriales con lo último en tecnología IoT.

Descripción

IOs de dispositivo: 4 DI, 4 DO, 4 AI (0-10V) o DI (seleccionable), 1 AO y 2

Pines multifunción conectados directamente al microprocesador.

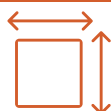
Opción de LoRa/LoRaWAN, Narrow Band, LTE, 4G, GPRS

Interfaces de comunicación: RJ45, RS485 Half Duplex (o UART), I2C y SPI.

Protocolos de comunicación: Wi-Fi y Bluetooth.

Otros: RTC, EEPROM, ATECCX08 (chipset criptográfico), interfaz µSD y botón de reset.

Especificaciones



Dimensiones y peso

Altura x Anchura x Longitud (mm)

114 x 46 x 127

Altura x Anchura x Longitud (pulgadas)

4.488 x 1.811 x 5

Peso

<350 gr



Condiciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento

De 0 a 60 °C

Temperatura de almacenaje

-20 a 60 °C

Entorno de funcionamiento

Sin gases corrosivos

Humedad de funcionamiento

10 a 90% (sin condensación)

CPU

Tipo de CPU

Arduino MKR1010 (ARM Cortex - M0 32-bit SAMD21)

Espressif ESP32-WROOM-32UE

Velocidad de reloj

MKR1010: 32,768 kHz (RTC), 48 MHz (Procesador)

ESP32: 40 MHz (Procesador)

Memoria

MKR1010 - SAMD21: 256kB Flash, 32kB SRAM

ESP32: 448 KB de ROM, 520 KB de SRAM

Chipset criptográfico

MKR1010: ATECC508

ESP32: ATECC608

EEPROM

512 kB



Right face



Entradas/Salidas

■ Entradas digitales

Tensión de entrada, alta

> 5 V CC (máx. 24 V CC)

Tensión de entrada, baja

< 3,3 V CC

I_{min}.

2 mA (a 5 V CC de entrada) -12 mA (a 24 V CC de entrada)

Número de Entradas Digitales

4 + 4* (Utilice las entradas analógicas como entradas digitales)

Protección contra polaridad inversa

Sí

Aislamiento galvánico

Sí

Led de Estado

Sí (sólo en 4 entradas digitales puras, no en las analógicas)

■ Salidas digitales

Tensión de salida, alta

V_{in} -1,0V

Tensión de entrada, baja

GND (tierra de alimentación)

I_{max}

70 mA

Protección

Diodo

Número de salidas digitales

4

Aislamiento Galvánico

Sí

Led de estado

Sí

■ Entradas analógicas



Rango de entrada

0 a 10 V CC

Tipo de entradas

Referenced Single Ended (todas las entradas analógicas comparten la misma referencia común en el dispositivo)

Impedancia de entrada

39 kΩ

Número de entradas analógicas

4

Uso de entradas digitales

Las entradas analógicas se pueden utilizar como señales de entrada digitales (máx. 24 V CC)

Resolución ADC

12 bits máximo

■ Salidas analógicas



Rango de salida

0 a 10 V CC

Referencia de salida

Referenced Single Ended (la salida analógica comparte la misma referencia común en el dispositivo)

I_{max}

10 mA

Número de salidas analógicas

1

Resolución DAC

10 bits máximo



Comunicaciones

LoRa/LoRaWAN

RN2483 - módulo transceptor de bajo consumo y largo alcance basado en tecnología RF

Región de radio → Europa

Características principales: Incorpora pila de protocolo LoRaWAN™ Clase A

Sub-GHz, 433/868 MHz

Directiva europea R&TTE

NB Narrow Band

Based on the SARA-R4 Series, an ultra-compact LTE Cat M1/NB1, and EGPRS module

Radio Region → multi-regional coverage with data up to 1200 kbit/s.

Buses externos disponibles

Ethernet, I2C, SPI, RS485 semidúplex o UART

Comunicaciones inalámbricas

Bluetooth y Wi-Fi



Top

Datos de conexión

Sección de conexión del cable AWG, min - max

AWG 24 - AWG 14

Sólido, min H05(07) V-U, min - max

0,2 mm² - 1,5 mm²

Trenzado, min H07 V-R, min - max

0,2 mm² - 2,5 mm²

Flexible, min H05(07) V-K, min - max

0,2 mm² - 2,5 mm²

con casquillo de plástico, DIN 46228 pt.4, min - max

0,25 mm² - 2,5 mm²

Interfaz Ethernet

Enchufe hembra RJ45

USB (Interfaz de programación)

Micro-USB Tipo B Hembra

Conexiones de antena externa

SMA Hembra

Otros

¡Interfaz SD, botón de reinicio, reloj en tiempo real (pila CR1220 no incluida)



Left face

Pines multifunción

Tensión de funcionamiento

3,3 V / 5 V conectado directamente a

Pines del microcontrolador

Selección de voltaje

Configurable mediante interruptores DIP

Funciones de señal

Entrada digital, Salida digital, Interrupciones, PWM

I_{max} (cuando se configura como Salida)

<7 mA

Pines de salida de voltaje

Pin de 5 V

5 V CC para sensor Alimentación (1 A máx.)

Pin de 3,3 V

3,3 V CC para la alimentación del sensor (300 mA máx.)

Pines GND

Referencia común en todos los pines GND (Vin-)



Front



Fuente de alimentación

Rango de tensión (Vin)

11,4 V CC a 25,4 V CC

Potencia máxima

30 W

Resistencia de aislamiento

20 MΩ mín. a 500 V CC entre los terminales de CA y los terminales de tierra de protección

Rigidez dieléctrica

2.300 V CA a 50/60 Hz durante un minuto con una corriente de fuga de 10 mA máx. entre todos los terminales de CA externos y el terminal de tierra de protección.

Tiempo de mantenimiento de la alimentación

2 ms min.



Back



Directivas

RoHS

EN 50581

LVD

EN 61010-1, EN 61010-2-201

EMC

CIE 61000-6-1, CIE 61000-6-2, CIE 61000-6-3, CIE 61000-6-4

ROJO

EN 301 489-1, EN 301 489-52, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2, EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-13, EN 301 511

Seguridad

IEC62311

Marcaje

CE



Bottom

Contáctenos



Tel: (+34) 938 760 191



Camí del Grau, 25
Sant Fruitós de Bages 08272 (Barcelona) - Spain



industrialshields@industrialshields.com



<https://www.industrialshields.com>