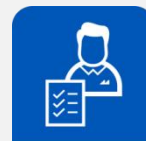


MÓDULO RELÉ WIFI ESP32-S3 INDUSTRIAL DE 5 CANALES COMPATIBLE CON RPI PICO

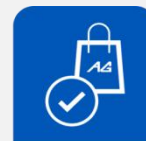
SKU26756



Productos
evaluados por
ingenieros
calificados



Garantía y
seguridad en
cada producto



Experiencia de
compra en la
calidad como
sello distintivo

Descripción

Este es un módulo de relevador basado en ESP32-S3, soporta WiFi / Bluetooth permitiendo control remoto de los relés, es una solución para aplicaciones de automatización y control industrial.

Características

- Basado en el microcontrolador ESP32-S3 con procesador de doble núcleo Xtensa LX7 de 32 bits, capaz de funcionar a 240 MHz.
- Comunicación inalámbrica integrada Wi-Fi de 2,4 GHz y Bluetooth LE de modo dual, con un rendimiento de RF excepcional.
- Relé de alta calidad, capacidad de contacto: $\leq 10A$ 250VAC/30VDC.
- Interfaz RS485 aislada integrada, para conectar varios módulos industriales o sensores RS485 Modbus.
- Conector de 40 pines compatible con Raspberry Pi, Pico y Hats, para ampliar más funciones como RTC / CAN / RS232 / LoRa / sensor, etc.
- Puerto USB Tipo-C para alimentación o descarga de firmware y depuración.
- Terminal de tornillo de fuente de alimentación, admite una entrada de voltaje amplia de 7~36V, adecuada para aplicaciones industriales.

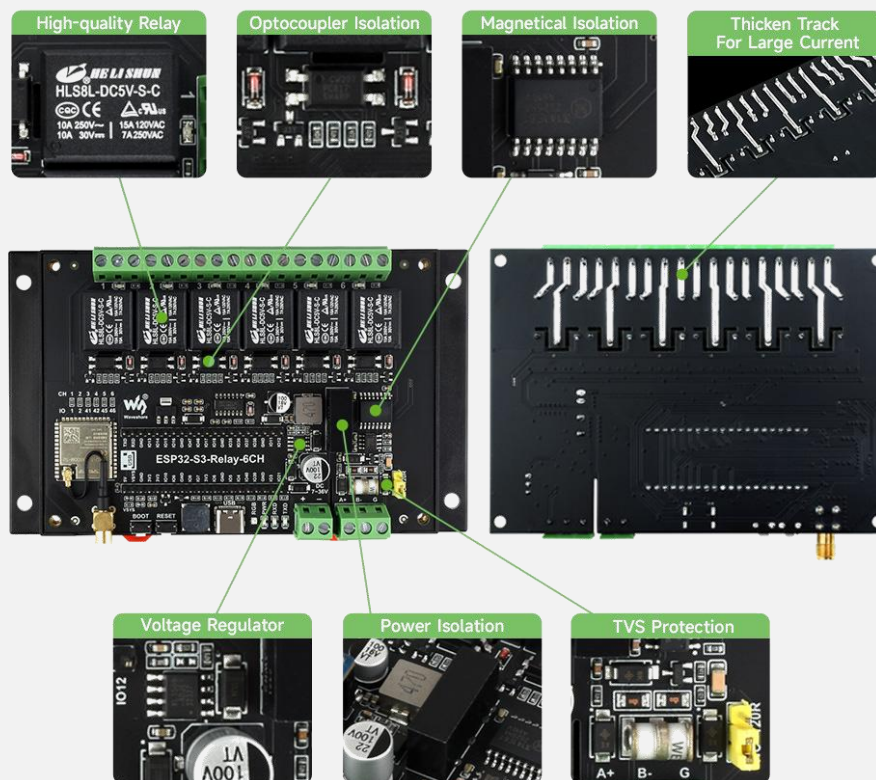
- Optoacoplador de aislamiento integrado para evitar interferencias de circuitos externos de alta tensión conectados al relé.
- Aislamiento digital integrado para evitar interferencias de señales externas.
- Aislamiento de la fuente de alimentación integrada, que proporciona una tensión aislada estable, sin necesidad de alimentación adicional.
- Zumbador integrado, LED RGB, indicadores de alimentación y RS485 TX/RX para supervisar el estado de funcionamiento del módulo.
- Carcasa de ABS, fácil de instalar y segura de usar.

Especificaciones técnicas

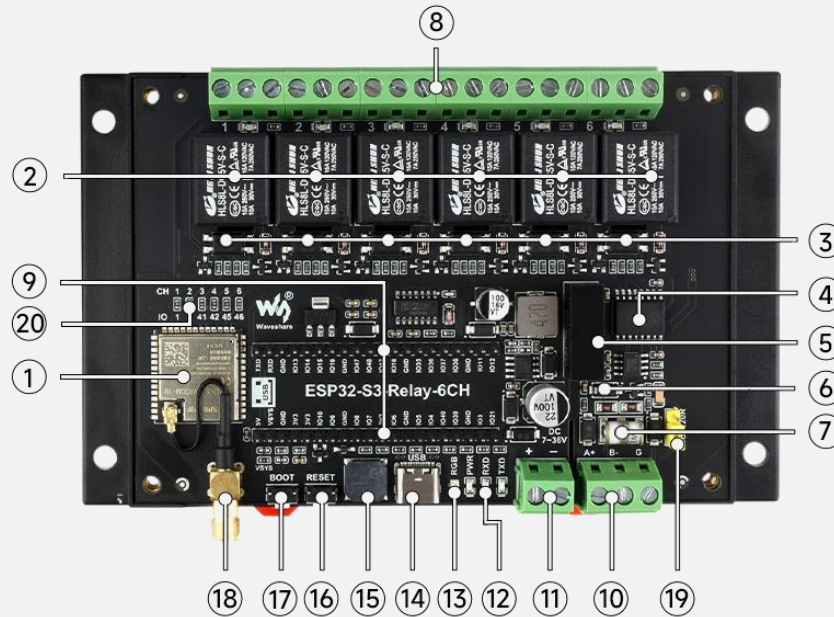
Especificaciones técnicas		
Microcontrolador	ESP32-S3-WROOM-1U-N8	
Comunicación inalámbrica	2.4GHz WiFi (802.11 b/g/n; Bluetooth 5, BLE	
USB	Conector	USB-C
	Alimentación	5V
	Funciones	Alimentación, comunicación USB, descarga de firmware, etc.
RS485 aislado	Conector	Terminal de tornillo
	Control de dirección	Hardware de control automático
	Protección	Diodo TVS, protección contra sobre-tensiones, protección ESD.
	Resistencia	120 Ohms
Interfaz expandida	Conector de 40 pines compatibles con algunas tarjetas Raspberry Pi; cuenta con otras funciones como RTC / CAN / RS232 / LoRa / sensor, etc.	
Relevador	Valores de contacto	≤10A 250VAC/30VDC
	Canales de relés	6
	Forma de contacto	1 Normalmente cerrado, 1 Normalmente abierto
	Aislamiento	Optoacoplador de aislamiento

Indicadores led	RGB	LED RGB, admite control programable para el color de la pantalla
	PWR	Indicador rojo para la alimentación, se ilumina cuando hay conexión USB y se detecta voltaje.
	TXD	Indicador verde para TX, se ilumina cuando el puerto RS485 envía datos
	RXD	Indicador azul RX, se ilumina cuando el puerto del dispositivo envía datos
Alimentación de la terminal de tornillo	Rango de voltaje	7 VDC - 36 VDC
Apariencia	Montaje o carcasa	Protector de ABS para montaje en riel
	Dimensiones	145 × 90 × 30mm

Circuito de protección de aislamiento múltiple



Elementos de la tarjeta



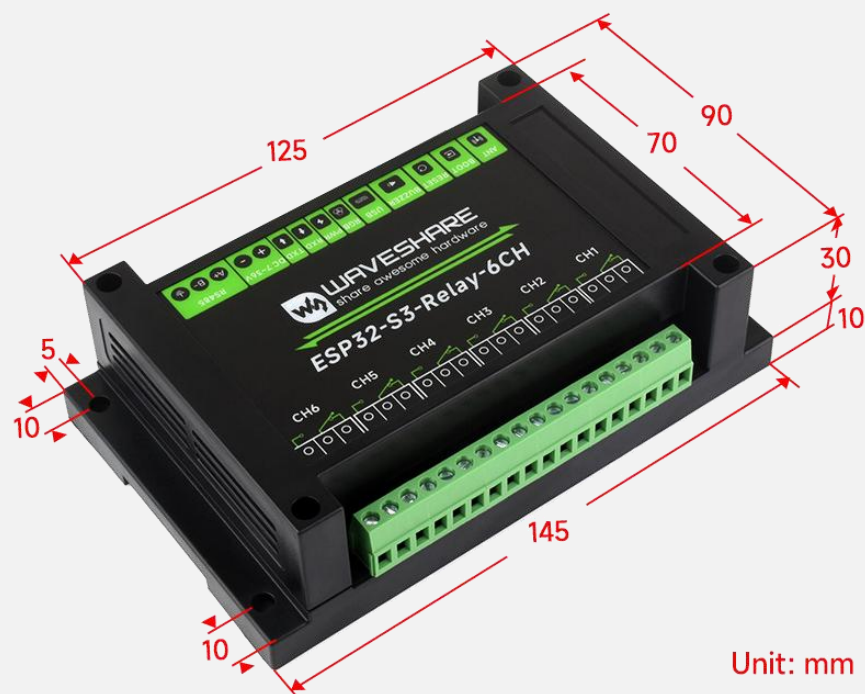
1. ESP32-S3: Frecuencia operativa de hasta 240 MHz, con WiFi de 2,4 GHz y BLE
2. 6 Canales de relés: clasificación de contacto por canal: $\leq 10A$ 250V AC o $\leq 10A$ 30V DC
3. Optoacoplador de aislamiento: Evita interferencias del circuito externo de alto voltaje conectado al relé.
4. Aislamiento digital: evita interferencias de señales externas.
5. Aislamiento de la fuente de alimentación: Proporciona voltaje aislado estable, no necesita fuente de alimentación adicional para el terminal aislado.
6. Diodo TVS: Suprime eficazmente las sobretensiones y los picos de tensión transitorios en el circuito.
7. Tubo de descarga de gas cerámico
8. Terminales de tornillo del relé: para conectarse con dispositivos de usuario
9. Conector de HAT para Raspberry Pi Pico de 40 pines
10. Interfaz de bus RS485: para conectar a dispositivos RS485 externos
11. Terminal de tornillo de alimentación: Admite entrada de voltaje amplio de CC de 7 ~ 36 V
12. Indicadores LED
PWR: indicador de potencia

RXD: indicador RX RS485

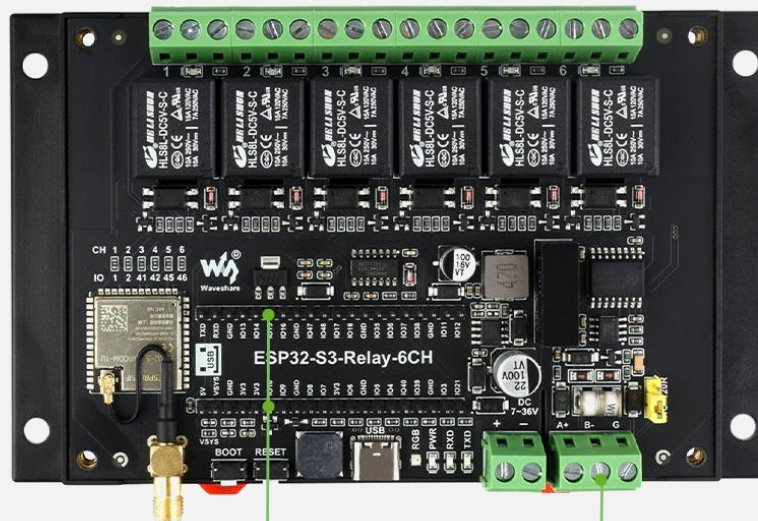
TXD: indicador TX RS485

13. LED RGB WS2812: controlable a través de GPIO38
14. Conector USB tipo C: para fuente de alimentación del módulo, descarga de firmware y comunicación USB
15. Zumbador pasivo: La frecuencia del sonido es controlable a través de GPIO21.
16. Botón RESET ESP32
17. Botón de arranque ESP32
18. Conector de antena externa: Conector SMA hembra, para comunicación inalámbrica WiFi y Bluetooth.
19. Puente de resistencia RS485: Resistencia de coincidencia 120R reservada a bordo, habilitada mediante un puente
20. Configuración predeterminada del pin de control de los relés

Dimensiones



Definición de pines y compatibilidad de tarjetas e interfaces



Raspberry Pi Pico HAT 40PIN Header



RS485 interface



5V	VSYS	GND	3V3	3V3	GPIO10	GPIO9	GND	GPIO8	GPIO7	3V3	GPIO6	GND	GPIO5	GPIO4	GPIO40	GPIO39	GND	GPIO3	GPIO21				
5V	VSYS	GND	3V3	3V3	GPIO10	GPIO9	GND	GPIO8	GPIO7	3V3	GPIO6	GND	GPIO5	GPIO4	GPIO40	GPIO39	GND	GPIO3	GPIO21				
TXD	RXD	GND	GPIO13	GPIO14	GPIO15	GPIO16	GND	GPIO47	GPIO48	GPIO17	GPIO18	GND	GPIO35	GPIO36	GPIO37	GPIO38	GND	GPIO11	GPIO12				
VSYS	GND	GPIO0	BOOT Button	GPIO21	BUZZER	GPIO38	RGB	GPIO17	TXD	GPIO18	RXD	GPIO1	CH1	GPIO2	CH2	GPIO41	CH3	GPIO42	CH4	GPIO45	CH5	GPIO46	CH6

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

Adrián Beltrán Cruz

Revisó

Ing. Jesús Daniel Ibarra Nogueza

Fecha

14/05/2024

