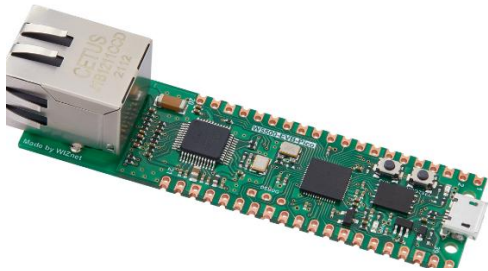


WIZ W5500-EVB-PICO

TARJETA DE DESARROLLO WIZFI360 BASADA EN RASPBERRY PI PICO CON CONECTIVIDAD ETHERNET



DESCRIPCIÓN:

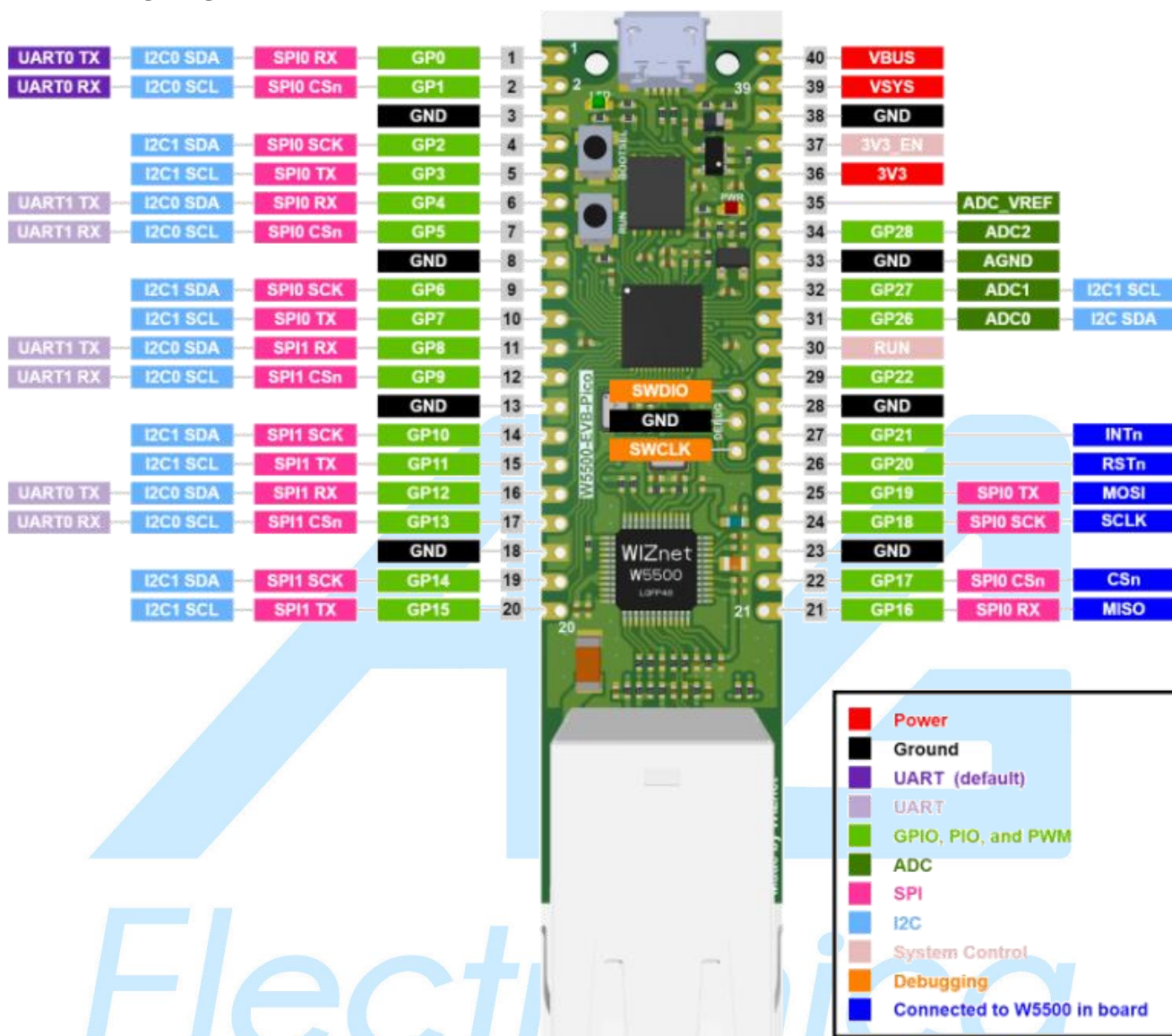
W5500-EVB-Pico es una placa de evaluación de microcontroladores basada en Raspberry Pi RP2040 y un controlador TCP/IP totalmente cableado W5500, y básicamente funciona igual que la placa Raspberry Pi Pico pero con Ethernet adicional a través de W5500.

CARACTERÍSTICAS:

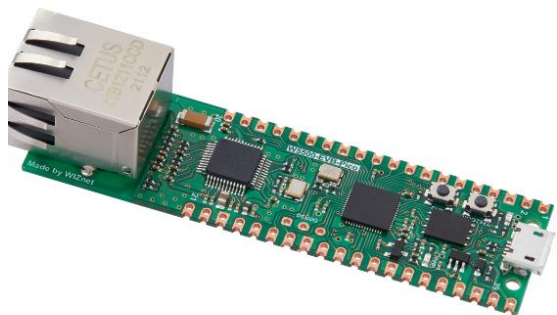
- Microcontrolador RP2040 con 2MByte Flash:
 - Cortex M0+ de doble núcleo a hasta 133 MHz.
 - SRAM multibanco de alto rendimiento de 264kByte.
 - Flash Quad-SPI externo con eXecute In Place (XIP).
 - 30 E/S multifunción de propósito general (4 se pueden usar para ADC).
- Voltaje de E/S de 1.8VDC a 3.3VDC (NOTA: el voltaje de E/S de Pico se fija en 3.3 V).
 - Convertidor analógico a digital (ADC) de 12 bits y 500 ksp/s.
 - Varios periféricos digitales.
 - 2×UART; 2×I2C; 2×SPI; 16×canales PWM.
 - 1×temporizador con 4 alarmas, 1×contador en tiempo real.
 - 2 bloques de E/S programable (GPIO).
 - E/S de alta velocidad flexible y programable por el usuario.
 - Puede emular interfaces como tarjeta SD y VGA.
- Incluye W5500
 - Admite protocolos de Internet cableados: TCP, UDP, ICMP, IPv4, ARP, IGMP, PoE.
 - Admite 8 SOCKET de hardware independientes simultáneamente.
 - Memoria interna de 32 Kbytes para búfer TX/RX.
 - Soporta Interfaz Periférica Serial de Alta Velocidad (MODO SPI 0, 3)
- Puerto Micro-USB B para alimentación y datos (y para reprogramar el Flash).
- PCB de 40 pines 21x51 estilo 'DIP' de 1 mm de grosor con pines de orificio pasante de 0.1" también con bordes almenados.
- Puerto de depuración de cable serie (SWD) ARM de 3 pines.
- 10/100 Ethernet PHY integrado.
- Admite negociación automática.
 - Dúplex completo / semidúplex.
 - Basado en 10/100.
- RJ45 incorporado.
- LDO incorporado.

	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N. 202do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 http://www.agelectronica.com	Realizó	LFSR
		Revisó	ARSL
		Fecha	21/12/2022

ESPECIFICACIONES DE HARDWARE



El pinout W5500-EVB-Pico está conectado directamente al GPIO de RP2040 como se muestra en la imagen de arriba. Tiene el mismo pinout que la placa Raspberry Pi Pico. Sin embargo, GPIO16, GPIO17, GPIO18, GPIO19, GPIO20, GPIO21 están conectados a W5500 dentro de la placa. Estos pines permiten la comunicación SPI con W5500 para usar la función Ethernet.



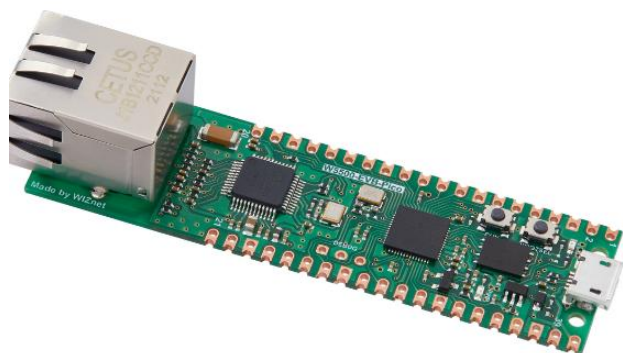
	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N. 202do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 http://www.agelectronica.com		Realizó	LFSR
			Revisó	ARSL
			Fecha	21/12/2022

El GPIO RP2040 utilizado dentro de W5500-EVB-Pico es el siguiente.

I/O	NOMBRE DEL PIN	DESCRIPCIÓN
I	GPIO16	Conectado a MISO en W5500
O	GPIO17	Conectado a CSn en W5500
O	GPIO18	Conectado a SCLK en W5500
O	GPIO19	Conectado a MOSI en W5500
O	GPIO20	Conectado a RSTn en W5500
I	GPIO21	Conectado a INTn en W5500
I	GPIO24	Detección de VBUS: alta si VBUS está presente, de lo contrario, baja
O	GPIO25	Conectado al usuario LED
I	GPIO29	Usado en modo ADC (ADC3) para medir VSYS/3

Además de los pines GPIO y de tierra, hay otros 7 pines en la interfaz principal de 40 pines:

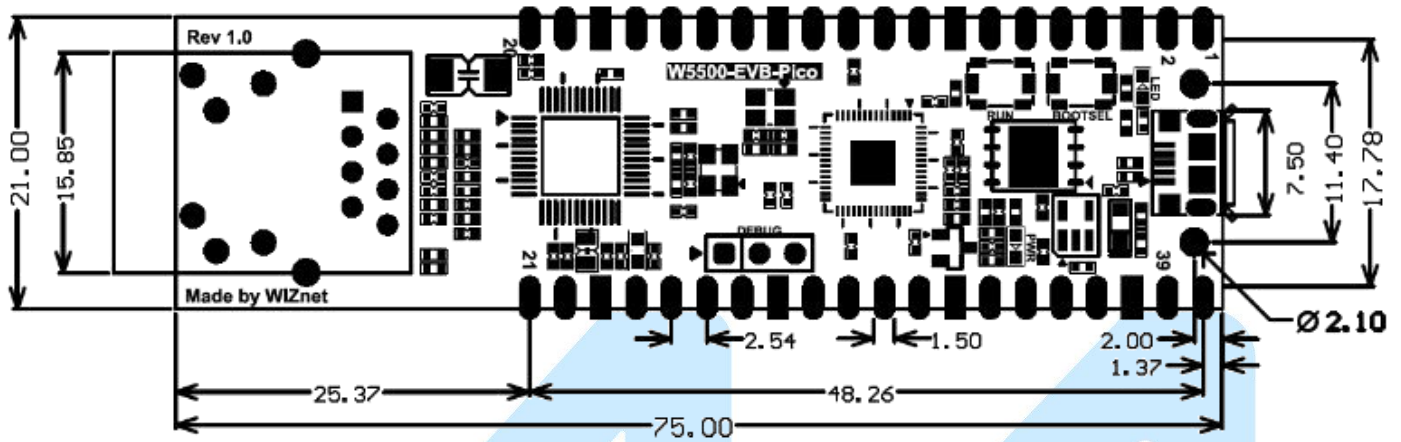
NÚMERO DE PIN	NOMBRE DEL PIN	DESCRIPCIÓN
PIN40	VBUS	Voltaje de entrada micro-USB, conectado al pin 1 del puerto micro-USB. Nominalmente 5V.
PIN39	VSYS	El voltaje de entrada del sistema principal, que puede variar en el rango permitido de 4.3 VCD a 5.5 VCD, y lo utiliza el LDO incorporado para generar los 3.3 VCD.
PIN37	3V3_ES	Se conecta al pin de habilitación LDO integrado. Para deshabilitar los 3.3 VCD (que también desactivan el RP2040 y el W5500), haga un cortocircuito en este pin.
PIN36	3V3	Suministro principal de 3,3 V a RP2040 y W5500, generado por el LDO integrado.
PIN35	ADC_VREF	Voltaje de la fuente de alimentación ADC (y de referencia), y se genera en W5500-EVB-Pico al filtrar el suministro de 3.3V.
PIN33	AGND	Referencia de tierra para GPIO26-29.
PIN30	CORRER	Pin de habilitación RP2040, para restablecer RP2040.



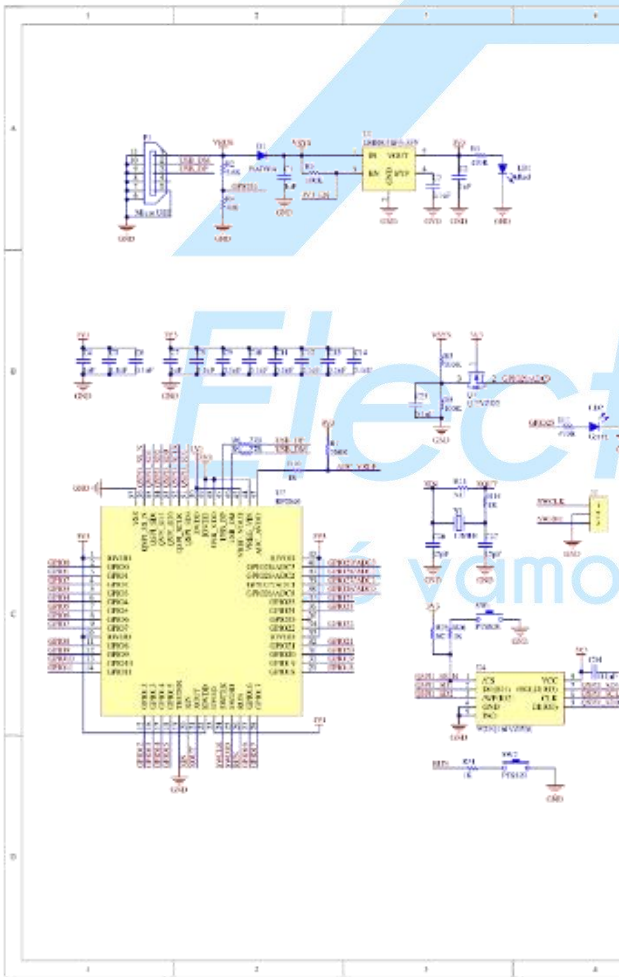
	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N. 202do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 http://www.agelectronica.com	Realizó	LFSR
		Revisó	ARSL
		Fecha	21/12/2022

DIMENSIONES:

Dimensión (Unidad: mm)



de firmware



 <p>AG Electrónica ¿Qué vamos a innovar hoy?</p>	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N. 202do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 http://www.agelectronica.com	Realizó	LFSR
		Revisó	ARSL
		Fecha	21/12/2022