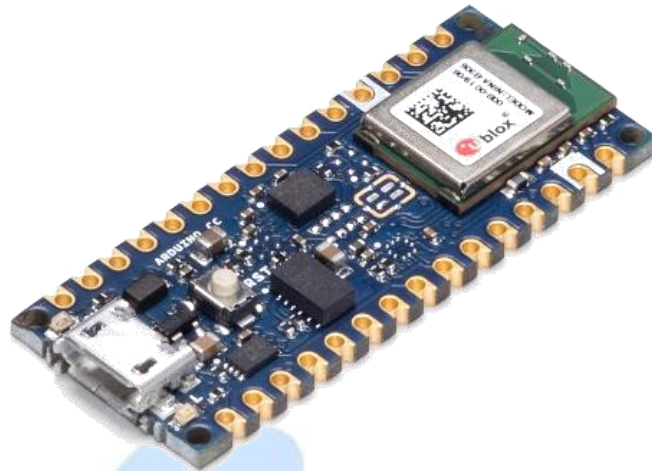


ABX00030: PLACA DE DESARROLLO ARDUINO NANO 33 BLE



Descripción

El ABX00030 es una placa de desarrollo llamada Arduino Nano 33 BLE, es compacta y confiable. El Arduino Nano 33 BLE esta construida alrededor del módulo NINA B306, basado en Nordic nRF 52840 y que contiene un potente Cortex M4F. Su arquitectura es compatible con Arduino IDE Online y Offline, tiene una Unidad de Medición Inercial (IMU) de 9 ejes y un consumo de energía reducido en comparación con otras placas del mismo tamaño.

Aplicaciones

El Arduino Nano 33 BLE se puede utilizar en un protoboard al colocarle pin header, o como SMT soldado directamente en una PCB. Esta placa permite el diseño de dispositivos portátiles y proyectos de detección de movimiento que necesitan comunicarse con otros dispositivos a corta distancia.

Arduino NANO 33 BLE también es ideal para proyectos de automatización gracias a la radio multiprotocolo BT 5.0.

¿Qué vamos a innovar hoy?

Detalles del producto

Esta placa está basada en el microcontrolador nRF 52840.

DETALLES	
Reloj	64MHz
Flash	1MB
RAM	256KB

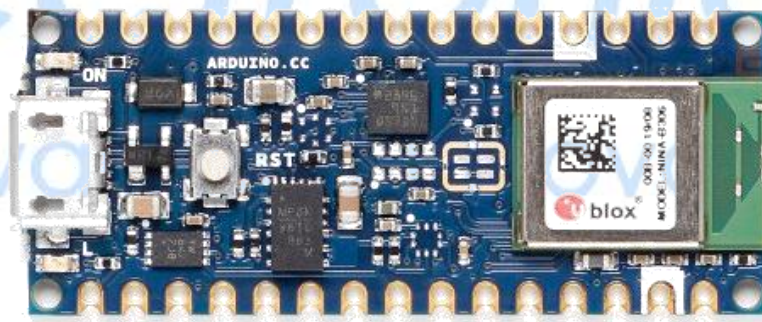
Tenga en cuenta que Arduino Nano 33 BLE solo admite 3.3V en entradas/salidas y NO es tolerante a 5V, por lo tanto, asegúrese de que la placa no está conectada directamente señales de 5V, ya que de lo contrario se dañará. Además, a diferencia de las placas Arduino Nano que admiten el funcionamiento de 5 V, el pin de 5V NO suministra voltaje, sino que está conectado, a través de un puente, a la entrada de alimentación USB.

Para evitar riesgo de daños con proyectos existentes, donde debería poder sacar un Nano y reemplazarlo con el nuevo Nano 33 BLE, tenemos el pin de 5V en el encabezado, ubicado entre RST y A7 que no está conectado como configuración predeterminada de fábrica. Esto significa que si tiene un diseño que toma 5V de ese pin, no funcionará de inmediato.

El pin 5V está disponible solo cuando se cumplen dos condiciones: hacer un puente de soldadura en los dos pines marcados como V_{USB} y se alimenta el Nano 33 BLE a través del puerto USB. Si alimenta la placa desde el pin VIN, no obtendrá 5V regulados, por lo tanto, si hace el puente de soldadura, no saldrá nada de ese pin de 5V.

El Bluetooth está gestionado por un módulo NINA B306.

La IMU es un LSM9DS1 y se administra a través de I2C.



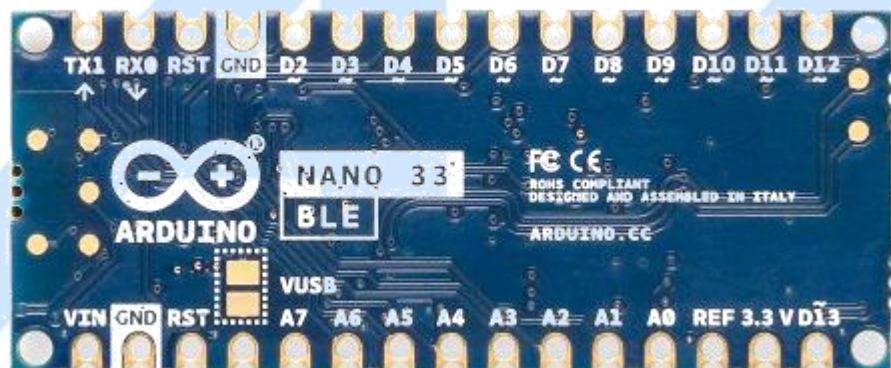
La placa tiene dos conectores de 15 pines (uno en cada lado), pin a pin compatible con el Arduino Nano.

PIN	FUNCION	TIPO	DESCRIPCION
1	D13	Digital	GPIO
2	+3V3	Salida de VCC	Potencia generada internamente a dispositivos externos.
3	AREF	Analógica	Referencia analógica; puede ser utilizado como GPIO
4	AO/DAC0	Analógica	ADC entrada / DAC salida; puede ser utilizado como GPIO
5	A1	Analógica	ADC entrada; puede ser utilizado como GPIO
6	A2	Analógica	ADC entrada; puede ser utilizado como GPIO
7	A3	Analógica	ADC entrada; puede ser utilizado como GPIO
8	A4/SDA	Analógica	ADC entrada; I 2 C SDA; Puede ser utilizado como GPIO(*)
9	A5/SCL	Analógica	ADC entrada; I 2 C SDA; Puede ser utilizado como GPIO(*)
10	A6	Analógica	ADC entrada; puede ser utilizado como GPIO
11	A7	Analógica	ADC entrada; puede ser utilizado como GPIO
12	V _{USB}	Entrada / Salida de energía	Normalmente NC; se puede conectar a la clavija USB V del conector USB cortando un puente
13	RST	Entrada digital	Entrada de restablecimiento bajo activo (duplicado del pin 18)
14	GND	Tierra	Tierra
15	VIN	Entrada de VCC	Entrada de energía
16	TX	Digital	USART TX; puede ser utilizado como GPIO
17	RX	Digital	USART RX; puede ser utilizado como GPIO
18	RST	Digital	Entrada de restablecimiento bajo activo (duplicado del pin 13)
19	GND	Tierra	Tierra
20	D2	Digital	GPIO
21	D3/PWM	Digital	GPIO; se puede utilizar como PWM
22	D4	Digital	GPIO
23	D5/PWM	Digital	GPIO; se puede utilizar como PWM
24	D6/PWM	Digital	GPIO; se puede utilizar como PWM
25	D7	Digital	GPIO
26	D8	Digital	GPIO
27	D9/PWM	Digital	GPIO; se puede utilizar como PWM
28	D10/PWM	Digital	GPIO; se puede utilizar como PWM
29	D11/MOSI	Digital	SPI MOSI; puede ser utilizado como GPIO
30	D12/MISO	Digital	SPI MOSI; puede ser utilizado como GPIO

(*) A diferencia de otras placas Arduino Nano, los pines A4 y A5 tienen un pull up interno y se utilizan por defecto como bus I²C, por lo que no se recomienda su uso como entradas analógicas.

En la parte inferior de la placa, debajo del módulo de comunicación, las señales de depuración están organizadas como almohadillas de prueba 3x2. El pin 1 esta la parte inferior izquierda con el conector USB y las almohadillas de prueba a la derecha.

PIN	FUNCION	TIPO	DESCRIPCION
1	+3V3	Salida de VCC	Salida de potencia generada internamente para ser utilizada como referencia de voltaje
2	SWD	Digital	nRF52480 datos de depuración de un solo cable
3	SWCLK	Entrada digital	nRF52480 datos de depuración de un solo cable
5	GND	Tierra	Tierra
6	RST	Entrada digital	Entrada de restablecimiento bajo activo



	AG Electrónica S.A.P.I. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: (01)55 5130 - 7210		
	ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com	ESCALA: N/A REALIZO: ILG REV:ARSL
TOLERANCIA: N/A	PLACA DE DESARROLLO ARDUINO NANO 33 BLE		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 18/06/2019	No. Parte: ABX00030	