

102991321

ARDUINO CAN-BUS KIT DE DESARROLLO



DESCRIPCIÓN:

El kit de desarrollo Arduino CAN-BUS lleva un chip ATmega32U4, un controlador/transceptor MCP2515 y MCP2551. útil para realizar el protocolo de comunicación CAN-BUS en una sola placa sin la necesidad de otro MCU de control.

CARACTERISTICAS:

- **Rendimiento MCU mejorado:** ATmega32U4 con bootloader Arduino Leonardo en la tarjeta.
- **Compatible con Arduino:** Combina el escudo CAN-BUS y la placa de desarrollo Arduino en una sola placa.
- **Alta velocidad:** Implementa CAN V2.0B hasta 1 Mb/s.
- **Recursos enriquecidos en pines:** 18 pines que incluyen pines digitales, pines analógicos, UART e interfaz I2C.
- **Fácil de usar:** No requiere otro MCU para controlar y es compatible con el IDE de Arduino.

ESPECIFICACIONES:

CAN-BUS es un protocolo común y ampliamente utilizado en la industria debido a su larga distancia y velocidad de comunicación media además de una alta confiabilidad. Debido al chip integrado ATmega32U4, esta tarjeta tiene muchos recursos en pines. De hecho, hay 18 pines basados en el conjunto de chips central en la placa, que incluyen pines digitales, pines analógicos, UART y una interfaz I2C. Además, este CANBed adopta el controlador de bus CAN MCP2515 con interfaz SPI y MCP2551 para lograr la capacidad de bus CAN. También hay dos tipos de interfaces CAN Bus para diversas demandas, que son el conector sub-D9 y la interfaz de terminales molex. Se ajustarían a todas sus necesidades en cualquier método de conexión.

Esta placa de desarrollo CAN-Bus es perfectamente compatible con Arduino IDE. Con la ayuda de la biblioteca Arduino CAN-Bus, ahorrará mucho tiempo para su proyecto CAN.



AG Electrónica SAPI de CV
República del Salvador N. 20, 2do Piso.
Teléfono: 55 5130 - 7210
<http://www.agelectronica.com>

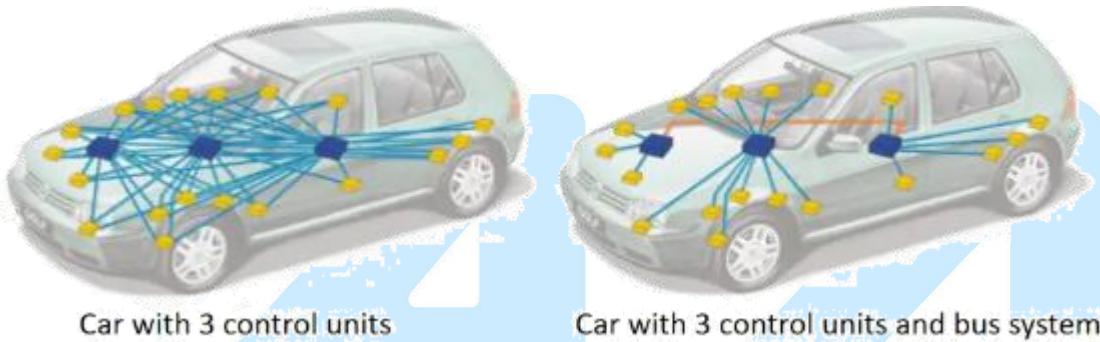
Realizó	LFSR
Revisó	ARSL
Fecha	22/11/2022

¿Qué es CAN-BUS?

CAN significa *Controller Area Network*, se utiliza para permitir que los microcontroladores y los dispositivos se comuniquen entre sí dentro de un vehículo sin una computadora central que permita el control y la adquisición de datos. Estos dispositivos también se denominan unidades de control electrónico (ECU) y permiten la comunicación entre todas las partes de un vehículo.

Hoy en día, puede encontrar hasta 70 ECU en un automóvil moderno. CAN es un bus de comunicación en serie diseñado para aplicaciones industriales y automotrices. Por ejemplo, se encuentran en vehículos, maquinaria agrícola, entornos industriales, etc.

¿Cómo funciona CAN-BUS?

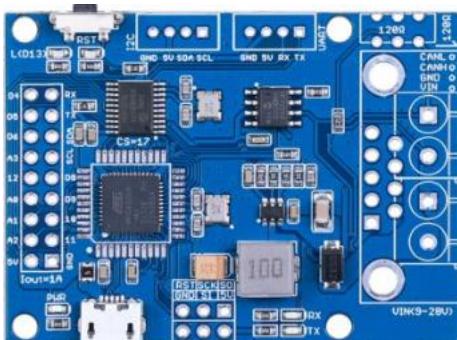


El nivel de combustible, los sensores de las puertas, el odómetro y muchas otras partes de un automóvil deben comunicarse entre sí de alguna manera, y mediante CAN BUS es lo que suelen hacer. Estos componentes compatibles con CAN, que se denominan "nodos", están conectados con un cable de cobre de 3 hilos, sin un enrutador central para controlar el flujo de datos. Cada nodo puede escuchar los mensajes de todos los demás nodos.

Cada nodo tiene una ID, donde los que tienen la ID de mayor prioridad pueden tener la prioridad de "hablar" primero mientras que los demás "escuchan". Esto es para asegurar que nunca haya dos nodos hablando al mismo tiempo. El mayor beneficio de CAN-BUS es poder simplemente conectar componentes sin tener que preocuparse por el enrutamiento de la señal.

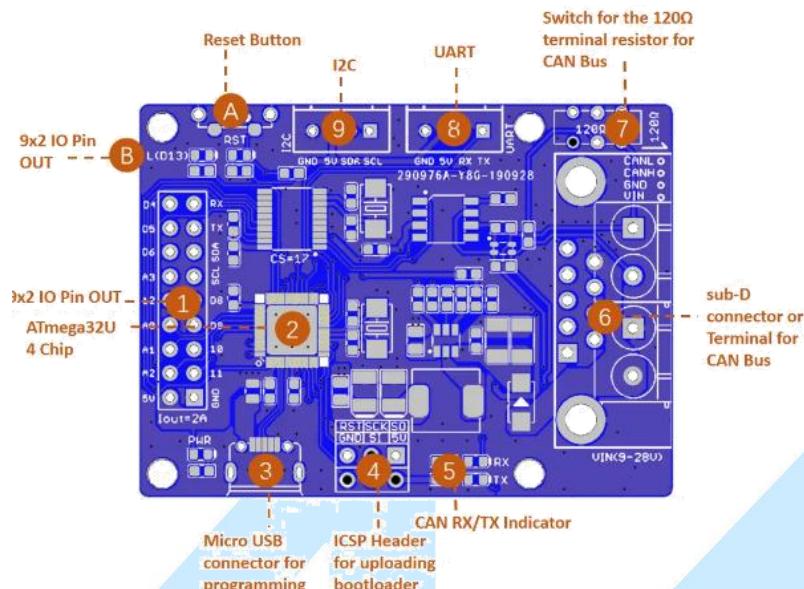
APLICACIONES:

- Automóviles:** el usuario puede conectar la placa de circuito a la interfaz OBD a través del conector sub-D para leer los datos del automóvil.
- Prototipo de construcción fácil:** el chip ATmega32U4 presenta varias funciones adicionales que ayudan especialmente a los principiantes a construir varios prototipos.



	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N. 20, 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 http://www.agelectronica.com	Realizó	LFSR
		Revisó	ARSL
		Fecha	22/11/2022

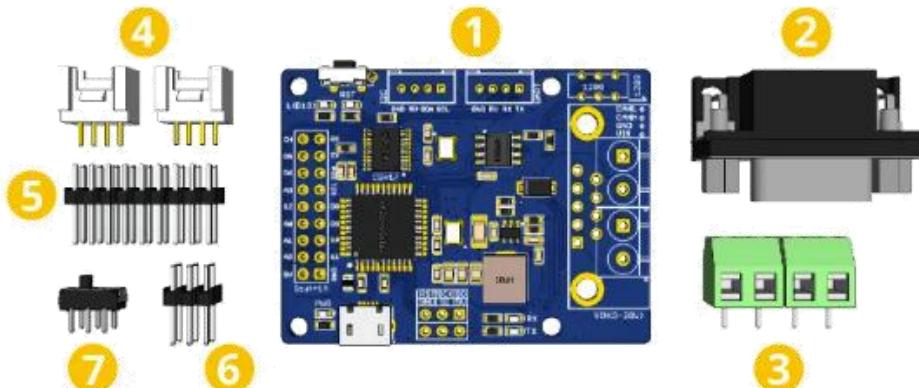
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HARDWARE:



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

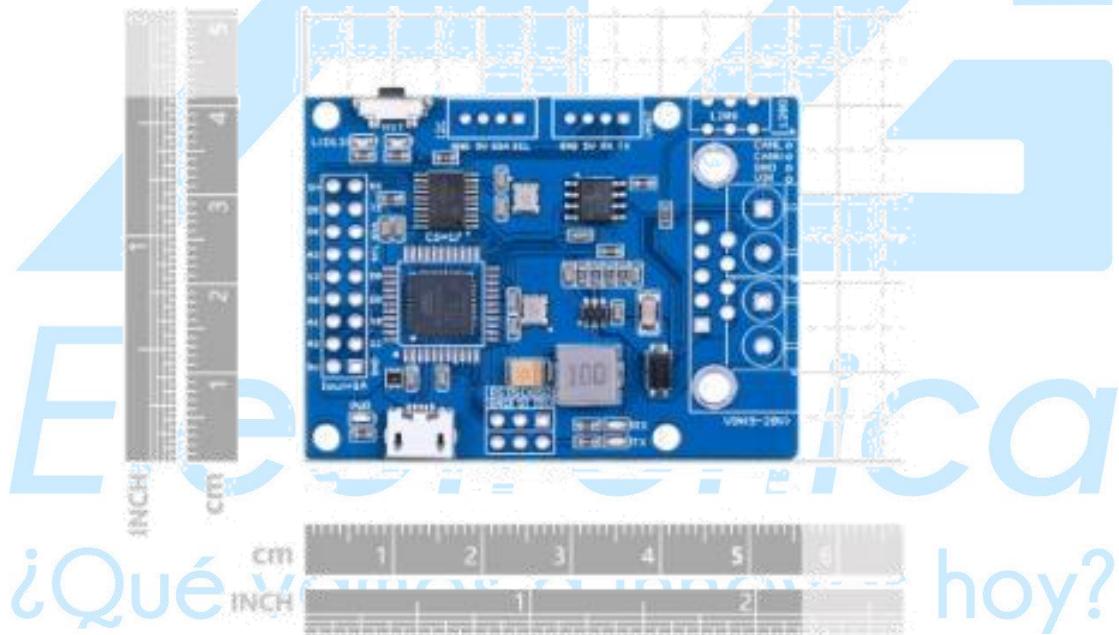
PARÁMETRO	VALOR
UCM	ATmega32U4 (con cargador de arranque Arduino Leonardo)
Velocidad de reloj	16 MHz
Memoria flash	32 KB
SRAM	2.5KB
EEPROM	1 KB
Voltaje de funcionamiento (CAN-BUS)	9VDC - 28VDC
Voltaje de operación (Micro USB)	5VDC
Interfaz de entrada	sub-D

CONTENIDO:



- 1.- 1 PCBA de cama CAN.
- 2.- 1 Conector sub-D.
- 3.- 2 Conectores molex.
- 4.- 2 Terminal de Grove de 4 pines.
- 5.- 1 Header 9x2 2.54mm.
- 6.- 1 Header 3x2 2.54mm.
- 7.- 1 Interruptor.

DIMENSIONES:



Realizó	LFSR
Revisó	ARSL
Fecha	22/11/2022