

ROBOT SUMO CON ARDUINO.**Número de parte: RB-13K104.****Descripción:**

El robot Zumo es una plataforma diseñada para uso con un Arduino (o dispositivo compatible) como su controlador principal. Mide menos de 10 cm a cada lado y pesa aproximadamente 300 g con un Arduino Uno y baterías (165 g), por lo que es a la vez lo suficientemente pequeño y ligero como para calificar para las competiciones de Mini-Sumo. Utiliza dos motorreductores 75: 1, micro metálicos de HP para impulsar las bandas de rodadura, proporcionando un par y una velocidad máxima de aproximadamente 2 pies por segundo (60 cm / s), lo que hace que sea mucho más ágil que los robots que compiten como por ejemplo: Solarbotics Sumovore y SumoBot Parallax mientras que todavía ofrece un gran control. El robot Zumo incluye una cuchilla de 0,036 "de espesor cortado con láser de acero inoxidable, el sumo montado en la parte delantera del chasis para empujar alrededor de los objetos al igual que otros robots, y una matriz de sensores opto reflektivos montados a lo largo del borde frontal del Zumo (detrás de la hoja de sumo) permite que el Zumo detecte características en el suelo delante de ella, tales como líneas o para evitar los bordes.

La placa de control Zumo es esencialmente un escudo para el Arduino Uno o Leonardo, ambos de los cuales se puede conectar directamente al escudo, boca abajo. (No es compatible con el Arduino Mega o Due, pero se puede utilizar con Arduino mayores que tienen el mismo factor de forma que el Uno, como el Duemilanove.) El escudo incluye controladores de motor dual, un timbre para reproducir sonidos simples y música, un pulsador de usuario, y un acelerómetro de 3 ejes y la brújula, contiene el botón de reset el cual nos ayuda para regresar al inicio del ciclo.

Nuestras bibliotecas Zumo Arduino hacen que sea fácil para interactuar con todo el hardware integrado, y nos ofrecen una serie de programas de ejemplo que muestran cómo utilizar el pulsador, zumbador y motores del Zumo. También hemos escrito una biblioteca básica

LSM303 Arduino que facilita la interfaz del LSM303DLHC acelerómetro de 3 ejes y magnetómetro con un Arduino.

Las naves robot como se muestra en la imagen principal del producto; no se requiere ningún montaje o soldadura. Un Arduino apropiado (o controlador compatible) y cuatro baterías AA son necesarios pero no incluidos.

Características

motorreductores micro metálicos 75: 1 HP que ofrecen una buena combinación de velocidad (hasta 2 metros por segundo), el poder y el control.

Serie de seis sensores de reflectancia IR que permite la Zumo para detectar contrastes en la reflectividad directamente debajo de su hoja, que pueden ser utilizados para el seguimiento de líneas o detección de bordes (por ejemplo, la zona exterior de un anillo blanco sumo o el borde de una mesa).

Circuitos integrados DRV8835 capaces de suministrar suficiente corriente para dos motorreductores de alta potencia.

Zumbador Piezo para reproducir sonidos simples y música. El timbre es controlado por una de las salidas PWM del Arduino, por lo tonos se pueden generar en el fondo sin ocupar una gran cantidad de potencia de procesamiento.

Integrado LSM303DLHC acelerómetro de 3 ejes y magnetómetro de 3 ejes que se puede utilizar para detectar impactos. La brújula recibe una gran cantidad de interferencia de los motores, baterías, PCB, y sus alrededores, por lo que generalmente no es útil para la navegación de precisión, pero hemos descubierto que, con la calibración adecuada, puede ser utilizado como una indicación aproximada de la orientación en muchos entornos.

Pulsador de usuario opcional en el pin 12.

regulador elevador para alimentar el Arduino

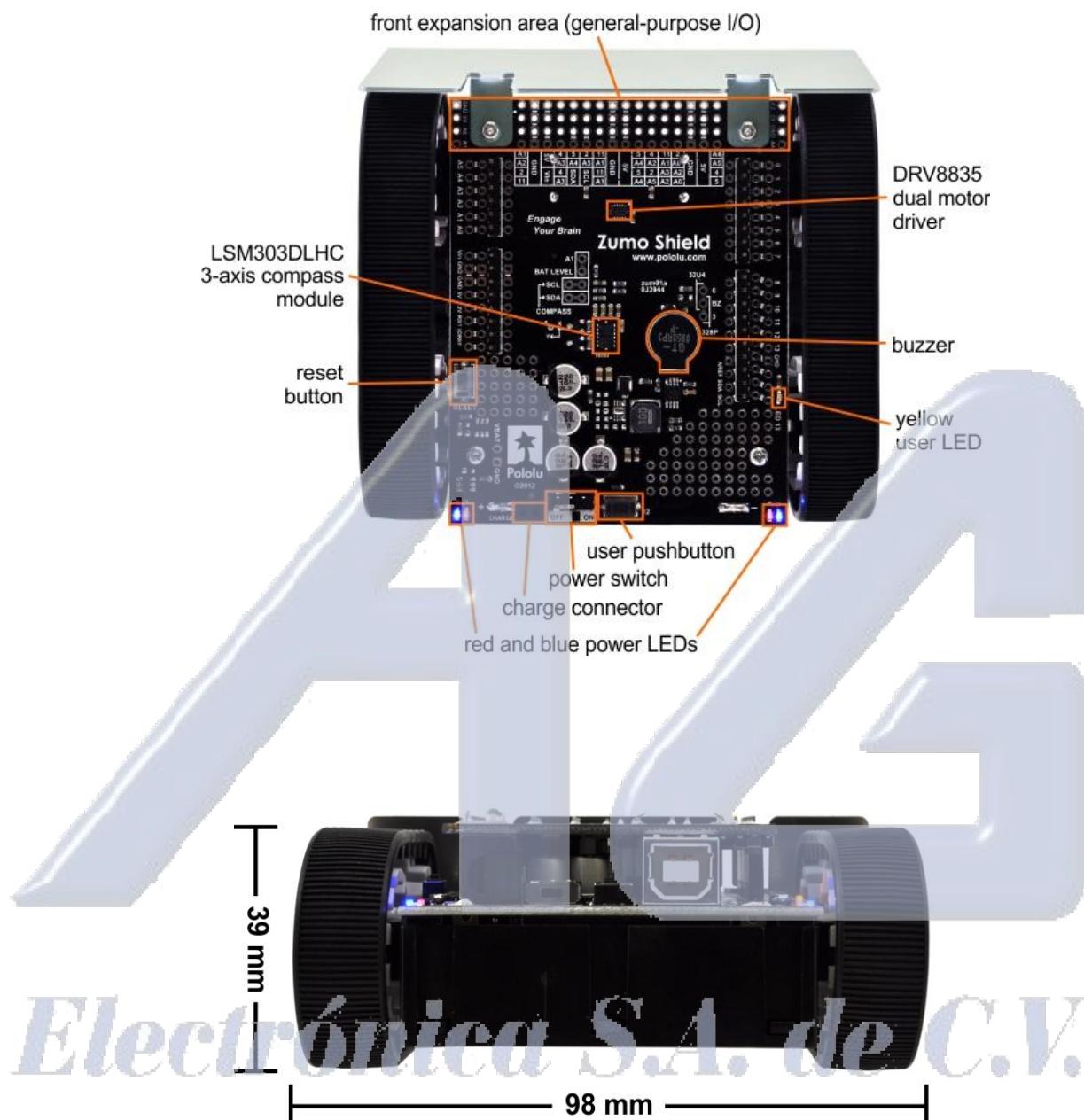
La facilidad de acceso a las líneas de Arduino de E / S, el LED de usuario pin 13, y la línea de reset Arduino a través del escudo.

Propósito general áreas de creación de prototipos y un área de expansión en la parte frontal para la conexión de sensores adicionales.

Compatible con la Arduino Uno R3 y Arduino Leonardo. También se puede utilizar con Arduino mayores que tienen el mismo factor de forma, como el Duemilanove.

Bibliotecas Arduino y código de ejemplo make.

Guía de usuario detallada.



AG Electrónica S.A. de C.V.
República del Salvador N° 20 Segundo Piso
Teléfono: 5130 - 7210

Acotación: NA	http://www.ägelectronica.com/	Escala NA	Rev 1. ASS Rev 2.
Tolerancia: NA	Descripción: ROBOT SUMO CON ARDUINO.		
Tolerancia: NA	Fecha: 05 /05/2014		Número de parte: RB-13K104.