

ARD-K000001- ARDUINO® TINKERKIT - BASIC



El Kit básico es un paquete de diferentes módulos TinkerKit, pretende comenzar a diseñar interfaces de entornos interactivos/prototipo sin usar breadboards o soldadores. El Kit básico consiste en el Sensor Shield V.2, 7 sensores diferentes, 5 actuadores y algunos cables.

Lista de piezas:

Sensor Shield V.2 x1

- Button Module x1

- LDR Module x1

- Tilt Module x1

- Therm Module x1

- Rotary Potentiometer Module x1

- Linear Potentiometer Module x1

- Touch Sensor Module x1

- Relay Module x1

- 5 mm Green LED Module x1

- 5 mm Yellow LED Module x1

- 5 mm Red LED Module x1

- 10 mm Green LED Module x1

- 20 cm cables x4

- 50 cm cables x2

- 100 cm cables x1

ARD-T000070



Un Sensor Hall crea una tensión relacionada con el campo magnético alrededor del sensor. Esto puede usarse para detectar la distancia de un imán cercano. Sensores Hall también pueden utilizarse para detectar el campo magnético inducido en una bobina o cable.

ARD-T000140



Un potenciómetro es un resistor variable comúnmente usado. Girar la perilla, si se suministra con 5 V, el voltaje de salida en el pin central es entre 0 y 5 V. Este valor se envía mediante el perno central de la olla. Salida: este módulo te devuelve un valor entre 0 y 5 V, refiriéndose a la posición del perno del medio (0 completamente izquierda, 5 V totalmente correcto).

Si conectado a la entrada de un Arduino que utiliza el escudo TinkerKit, los valores están entre 0 y 1023. Descripción: este módulo se compone de un potenciómetro lineal de 4.7 kohm, un amplificador de señal, un conector estándar de 3 pines TinkerKit, un LED verde que indica que el módulo está correctamente alimentado y un LED amarillo de los cuales la luminosidad depende posición del potenciómetro.

Este es un SENSOR. El conector es una salida que tiene que ser conectado a una entrada del shield TinkerKit.

ARD-T000090



LDR (resistencia dependiente de la luz o fotoresistor) es una resistencia variable. Cayendo sobre el sensor de la luz disminuye su resistencia.

ARD-T000190



El Sensor de inclinación puede detectar cuando está en un ángulo.

Salida: Este módulo contiene dos contactos y una pequeña bola de metal. Cuando el sensor está en posición vertical, los contactos de los dos puentes de bola, completando el circuito. Cuando el tablero está inclinado, la bola se mueve, y el circuito se abre. Cuando es vertical, el módulo de salida 5V y 0V cuando se inclina, imprime. Cuando se conecta a la entrada de Arduino usando el escudo TinkerKit, usted puede esperar a leer un valor de 1023, cuando en su posición vertical y 0 cuando se titula.

Descripción del módulo: este módulo cuenta con un Sensor de inclinación, un amplificador de señal, el conector de 3 pines estándar de TinkerKit, un LED verde que indica que el módulo está correctamente alimentado y un amarillo LED que se ilumina cuando se realiza una conexión (el sensor está en posición vertical). Este módulo es un SENSOR.

El conector es una salida que debe estar conectada a uno de los conectores de entrada del shield TinkerKit.

ARD-T000180



El módulo pulsador es posiblemente el sensor más simple disponible.

Detecta cuando una persona o un objeto presiona la tapa circular.

Salida: Este módulo salidas 5 V cuando se presiona el botón y 0 V cuando se libera. Pulsando el botón cierra el circuito. Cuando se conecta a la entrada de Arduino usando el escudo TinkerKit, usted puede esperar un valor de 1023 mientras se presiona el botón y 0 cuando se libera.

Descripción del módulo: este módulo cuenta con un botón de 12 mm, el conector de 3 pines estándar de TinkerKit, un LED verde que indica que el módulo está correctamente alimentado y un LED amarillo que se enciende cuando se presiona el botón.

Este módulo es un SENSOR. El conector es una salida que debe estar conectada a uno de los conectores de entrada del shield TinkerKit.

ARD-T000200



ARD-T000220



El Sensor táctil es sensible al contacto con la piel.

Salida: Este módulo normalmente salidas 0v, pero cuando toca, envía a 5v. Cuando se conecta a la entrada de Arduino usando el escudo TinkerKit, verá 0 cuando hay no-touch y 1023 cuando toca.

Descripción del módulo: en la parte posterior del módulo encontrará un amplificador de señal, un condensador, una hoja de datos ver), un LED verde que indica que el módulo está correctamente alimentado y un amarillo LED cuyo brillo depende de la salida de valores por el módulo.

Atención: este dispositivo realiza una calibración automática cuando está encendido, así que si alguien está tocando la superficie del interruptor cuando está encendido no funcionará. Para reiniciar, alimentación y asegúrese de que nadie lo toca como reiniciar. Este módulo es un SENSOR.

El conector es una salida que debe estar conectada a uno de los conectores de entrada del shield TinkerKit.

ARD-T020060



Cables de 20 cm para el TinkerKit con un jumper de 3 pins en ambos lados para conectar fácilmente sus módulos TinkerKit.

ARD-T020010



El protector del Sensor v.2 permite enganchar el TinkerKit sensores y actuadores directamente a la Arduino, sin el uso de la placa.

Descripción del módulo: un LED verde indica que el escudo está alimentado correctamente, un botón estándar 6 mm le permite reajustar el tablero. El zócalo de TWI de 4 pines permite la comunicación con cualquier dispositivo compatible con el protocolo I2C a través de la biblioteca de alambre en Arduino. 5 V y tierra son proporcionados en el zócalo. Observe que en Arduino el bus I2C utiliza conexión de entradas analógicas, 4 y 5, usando el TWI excluye el uso de esas entradas analógicas. El zócalo SERIAL 4 pines permite el tablero para comunicarse con otros dispositivos que apoyan la comunicación serial. 5 V y tierra son proporcionados en el zócalo para su conveniencia.

Nota: Si usted está enviando o recibiendo datos a y desde el ordenador, este conector serial no está disponible. Dos agujeros de montaje se encuentran en la misma posición en la placa Arduino. Un tercer agujero permite ver el LED conectado al pin 13 de Arduino.

El termistor es un resistor cuya resistencia varía significativamente (más en resistores estándar) con la temperatura.

Salida: Aproximos de salida de este módulo 5 V como la temperatura aumenta. A medida que disminuye la temperatura, se acerca a 0 V. Cuando se conecta a la entrada de Arduino usando el escudo TinkerKit, esperar leer valores entre 0 y 1023.

(Nota: cualquier cambio en los valores será lenta y no pueden variar mucho.) Descripción del módulo: este módulo ofrece un termistor, un amplificador de señal, el conector de 3 pines TinkerKit estándar, un LED verde que indica que el módulo está correctamente alimentado, y cuyos cambios de brillo LED un amarillo según la temperatura. Este módulo es un SENSOR.

El conector es una salida que debe estar conectada a uno de los conectores de entrada del shield TinkerKit.

ARD-T010051



El módulo de Servo de rotación continua Digital (360°) es un servo de alta calidad con el estándar TinkerKit conector de 3 pines para ser enchufado en el protector del Sensor. (Recuerde que el perno de la señal es siempre la patilla central). La mejor opción para agregar robótica Mecatrónica & a tu proyecto.

Los servos están constituidos por un motor eléctrico mecánicamente vinculado a un potenciómetro. Este servo es continua, así que al cambiar el ancho del pulso fijar el motor gira en una dirección.

Descripción del módulo:

- PWM;
- esfuerzo de torsión: 5 V (3,30 kg.cm);
- velocidad: 5 V 0.17 s/60 °;
- peso: 44 g;
- Dimensiones (L x W x H): 42 x 20.5 x 39,5 mm;
- ángulo de giro: 360°;
- tipo de conector: TinkerKit;

Cuenta con 12 conectores de 3 pines estándar TinkerKit. Los 6 I0 etiquetados por I5 son entradas analógicas. Los etiquetados O0 a través O5 son salidas analógicas conectados a las salidas PWM-capaz de la placa Arduino (es posible cambiar a entradas digitales, en cuyo caso presentará un informe ya sea alto o bajo, pero nada en el medio).

En una placa Arduino DuemilaNove estándar los pines son:

- Pin 11 on the Arduino is O0 on the shield.
- Pin 10 on the Arduino is O1 on the shield.
- Pin 9 on the Arduino is O2 on the shield.
- Pin 6 on the Arduino is O3 on the shield.
- Pin 5 on the Arduino is O4 on the shield.
- Pin 3 on the Arduino is O5 on the shield.