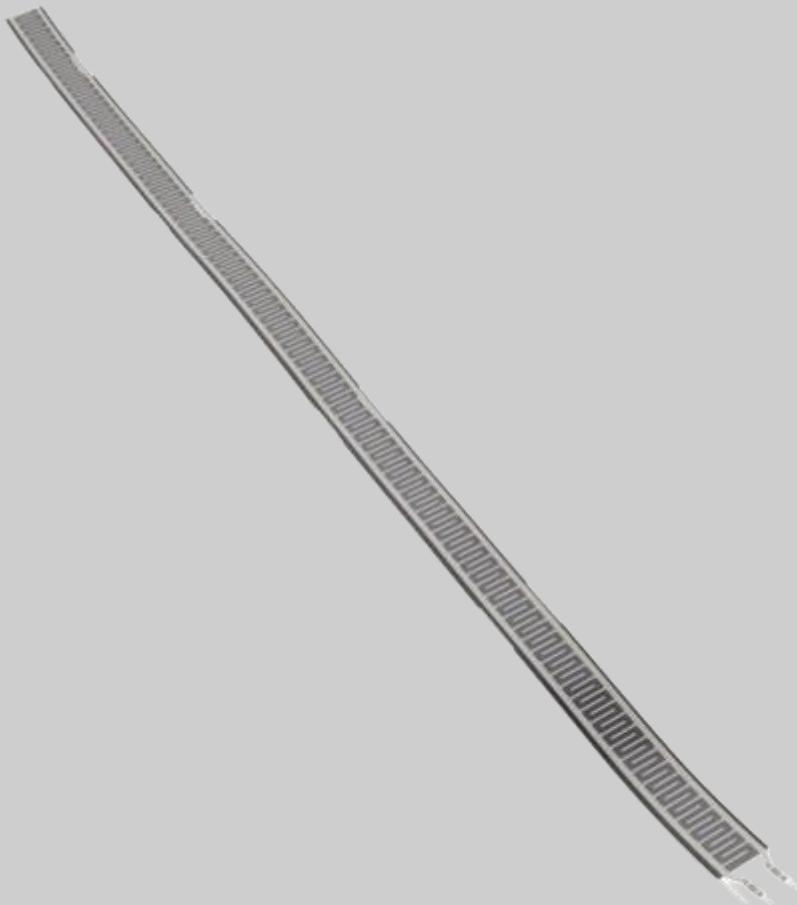


**SENSOR TÁCTIL DE PELÍCULA
DELGADA RP-L-400**
SEN0299



AG
Electrónica
¿Qué vamos a innovar hoy?



DFROBOT
DRIVE THE FUTURE

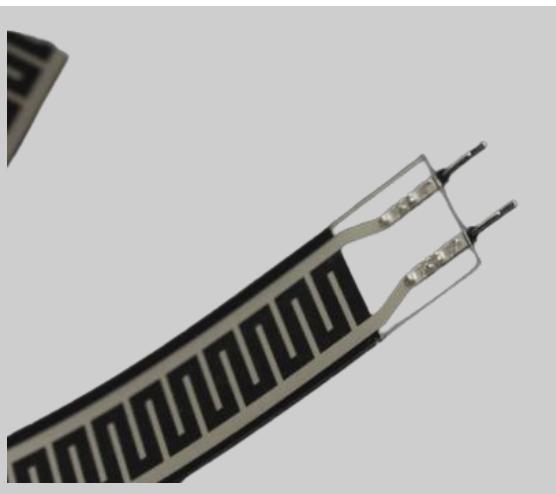
SENSOR TÁCTIL DE PELÍCULA DELGADA RP-L-400

SEN0299

DESCRIPCIÓN

Sensor táctil de película delgada, largo y flexible, con una longitud de 400mm, que se puede utilizar para realizar una detección de presión altamente sensible. El sensor es duradero y está diseñado para detectar presión estática y dinámica a una alta velocidad de respuesta. Sus ventajas de registrar la intensidad y frecuencia de la fuerza lo hacen ampliamente utilizado en todo tipo de aplicaciones, como interruptores de presión, sistemas de monitoreo de camas, zapatillas inteligentes y sistemas de dispositivos médicos. Estos sensores también son muy fáciles de usar.

El sensor de presión flexible RP-C está hecho de una película ultrafina de excelentes propiedades mecánicas, excelentes materiales conductores y capas nanométricas sensibles a la presión. Hay una película delgada y una capa sensible a la presión en la capa superior del sensor, y una película delgada y un circuito conductor en la capa inferior. Estas dos capas están pegadas entre sí con cinta adhesiva de doble cara. Cuando se aplica presión exterior al área activa, el circuito desconectado de la capa inferior se conectará a través de la capa sensible a la presión de la capa superior, mediante la cual se convierte la presión en resistencia. La resistencia de salida disminuye a medida que aumenta la presión.



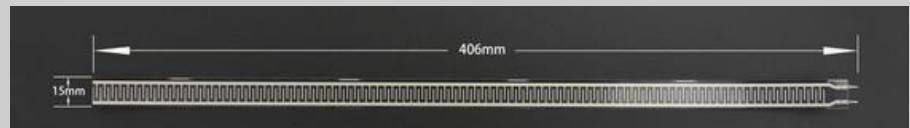
CARACTERÍSTICAS

- Estos sensores flexibles presentan una gran flexibilidad y son fáciles de usar, retira la cubierta protectora y pega el sensor en la superficie que queremos detectar, luego funciona.
- Sus ventajas de registrar la intensidad y frecuencia de la fuerza los hacen ampliamente utilizados en todo tipo de aplicaciones, como interruptores de presión, sistemas de monitoreo de camas, zapatillas inteligentes y sistemas de dispositivos médicos.

ESPECIFICACIONES

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Espesor	0.35mm
Fuerza de disparo	20g, disparador cuando la resistencia predeterminada es <200KΩ
Rango de medición de presión	20g ~ 10Kg o más
Resistencia inicial	>10MΩ
Tiempo de Activación	<0.01s
Temperatura de funcionamiento	-40°C ~ +85°C
Vida útil	>1 millón de veces
Histéresis	+10%,(RF+-RF-)/FR+,1000g de fuerza
Tiempo de respuesta	<10ms
EMI	No generar
EDS	No generar
Deriva	<5%, 1Kg de fuerza, carga estática 24H
Medición de presión estática y presión dinámica	Dentro de la frecuencia de 10 Hz

DIMENSIONES

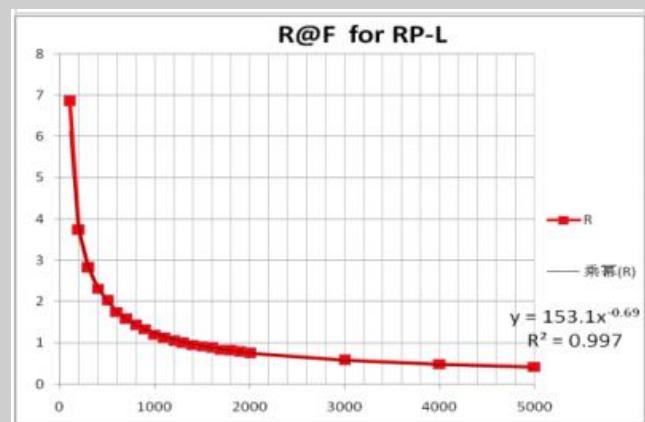


TUTORIAL ARDUINO

Usamos un sensor flexible junto con la placa base Arduino UNO en este tutorial, y el tutorial demostrará cómo cambia la salida del puerto serie bajo diferentes condiciones de presión.

Resistencia vs Fuerza

- La abscisa: fuerza (g)
- La ordenada: resistencia (Ω)



Cuando la fuerza exterior se aplica al área activa, el circuito desconectado de la capa inferior se conectará a través de la capa sensible a la presión de la capa superior, mediante la cual se convierte la presión en resistencia. La resistencia de salida disminuye a medida que aumenta la fuerza. Es decir, el sensor genera diferentes resistencias bajo diferentes condiciones de fuerza. La relación de resistencia y fuerza se muestra en la figura anterior. La abscisa representa la fuerza y la ordenada la resistencia.

Como muestra la imagen, cuando la fuerza que se aplica al área de detección es demasiado fuerte o débil, la pendiente será correspondientemente demasiado grande o pequeña. Por tanto, estos sensores son más adecuados para mediciones cualitativas. Se producirían grandes errores de datos si se utilizara el sensor en medida cuantitativa. Diagrama mostrado es solo de referencia, este varia al producto original

DIAGRAMA DE CONEXIÓN

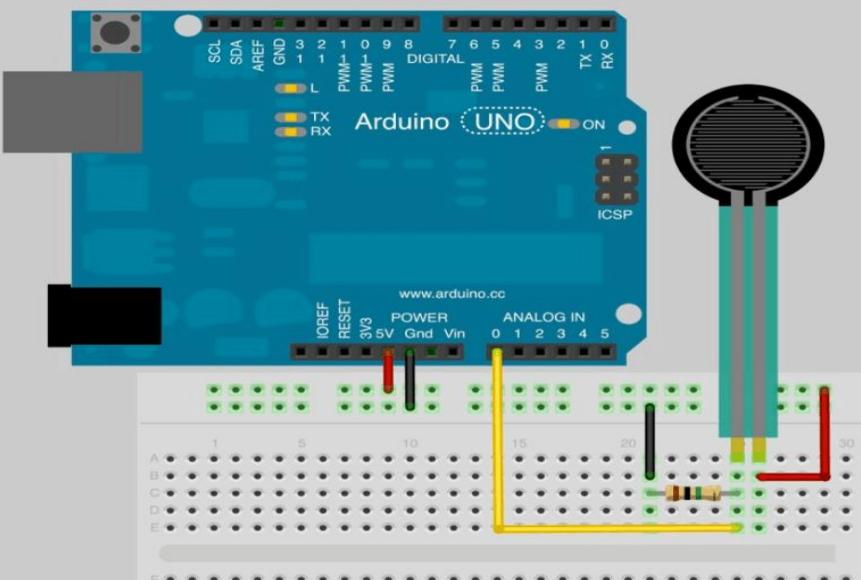


Diagrama mostrado es solo de referencia, este varia al producto original

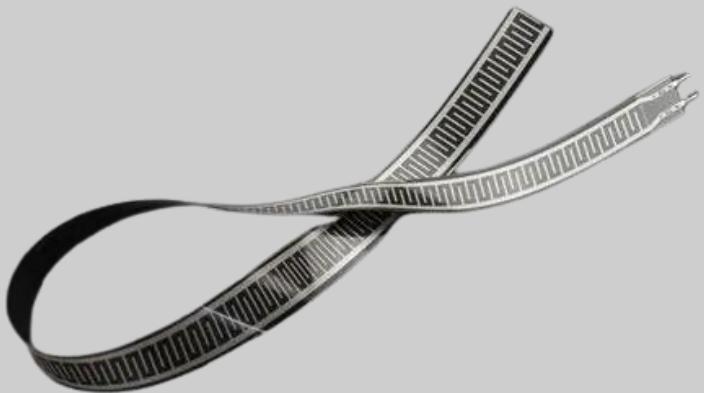
CÓDIGO

```
/*
 * @file piezoVibrationSensor.ino
 * @brief This example The sensors detect vibration
 * @copyright Copyright (c) 2010 DFRobot Co.Ltd (http://www.dfrobot.com)
 * @license The MIT License (MIT)
 * @author linfeng(490289303@qq.com)
 * @version V1.0
 * @date 2016-02-26
 */
#define sensorPin A0
void setup()
{
  Serial.begin(115200);
}

void loop()
{
  int x = analogRead(sensorPin);
  Serial.println(x);
  delay(50);
}
```

CONTENIDO

PRODUCTO	CONTIENE
Sensor táctil de película delgada	1



REALIZÓ: JLVE

REVISÓ: GAC