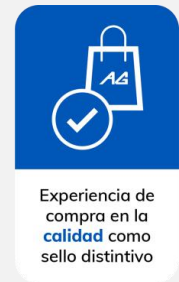


# MODULO SENSOR DE VIBRACION PIEZOELECTRICO CERAMICO

OKY3444-2



## Descripción:

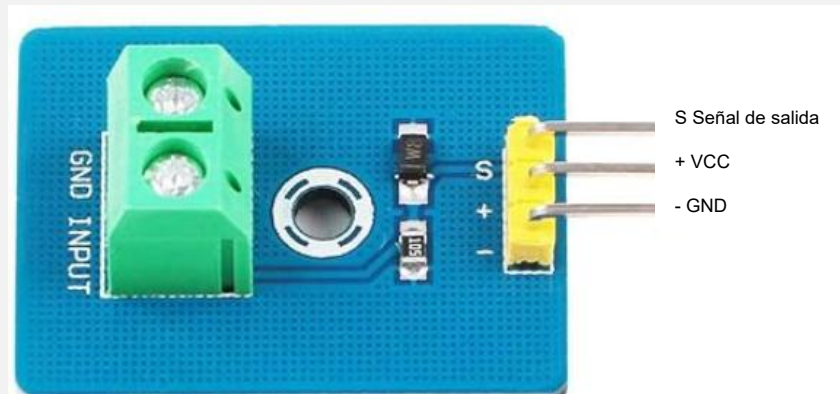
El OKY3444-2 es un módulo de sensor de vibración piezoeléctrico diseñado para detectar movimientos o vibraciones a través de una lámina cerámica piezoeléctrica. Este módulo es ideal para proyectos de monitoreo de vibraciones, seguridad, y control en sistemas basados en microcontroladores como Arduino. Utiliza el comparador LM393 para ofrecer salidas digitales limpias y estables, además de permitir conexiones sencillas y seguras gracias a sus orificios de montaje.

## Especificaciones:

- Voltaje de funcionamiento: 3.3 V - 5 V.
- Corriente de trabajo: < 1 mA.
- Tipo de salida: Digital (0 y 1): Indica si se detecta vibración.
- Rango de temperatura de operación: -10 °C a +70 °C.
- Dimensiones del módulo PCB: 30 mm x 23 mm.
- Tipo de interfaz:
  - Señal de salida S: Conexión al pin digital del controlador.
  - +VCC: Conexión al positivo de la fuente de alimentación (3.3 V o 5 V).
  - GND: Conexión a tierra.
- Comparador integrado: LM393 (amplio rango de voltaje).
- Tamaño de placa PCB: 2.7 cm x 1.4 cm.
- Capacidad de conducción: Más de 15 mA (señal limpia y de buena forma de onda).

## PINOUT:

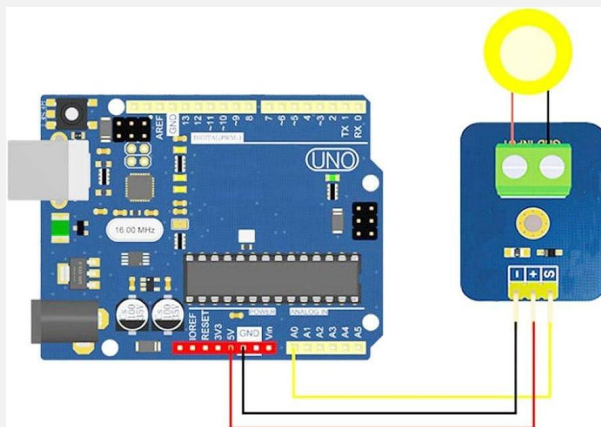
1. S (Salida de señal): Conecta al pin de entrada digital del microcontrolador.
2. +VCC: Conecta a la alimentación del sistema (3.3 V o 5 V).
3. GND: Conecta a tierra.
4. INPUT/GND: Se conecta al positivo y negativo de la lámina cerámica piezoeléctrica.



## Aplicaciones:

- ✓ Sistemas de detección de vibraciones.
- ✓ Alarmas de seguridad sensibles a movimientos.
- ✓ Proyectos de monitoreo estructural.
- ✓ Sistemas de control industrial sensibles a impactos.

## Ejemplo con Arduino:



// Pin del sensor de vibración

```
const int pinSensor = 2;
```

```
void setup() {
```

```
    pinMode(pinSensor, INPUT); // Configura el pin del sensor como entrada
```

```
    Serial.begin(9600); // Inicializa la comunicación serial
```

```
    Serial.println("Sensor de vibración listo...");
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
    // Leer el estado del sensor
```

```
    int estado = digitalRead(pinSensor);
```

```
    // Detectar vibración
```

```
    if (estado == LOW) { // El sensor activa LOW al detectar vibración
```

```
        Serial.println("¡Vibración detectada!");
```

```
    } else {
```

```
        Serial.println("Sin vibración...");
```

```
    }
```

```
    delay(500); // Espera 500 ms para evitar lecturas demasiado rápidas
```

```
}
```

**AG Electrónica SAPI de CV**  
República de El Salvador 20 Piso 2,  
Centro Histórico, Centro, 06000  
Ciudad de México, CDMX  
Teléfono: 55 5130 7210

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| Realizó | Alan Huerta Zavala                |
| Revisó  | Ing. Jessica Mireya López Morales |
| Fecha   | 20/11/2024                        |

