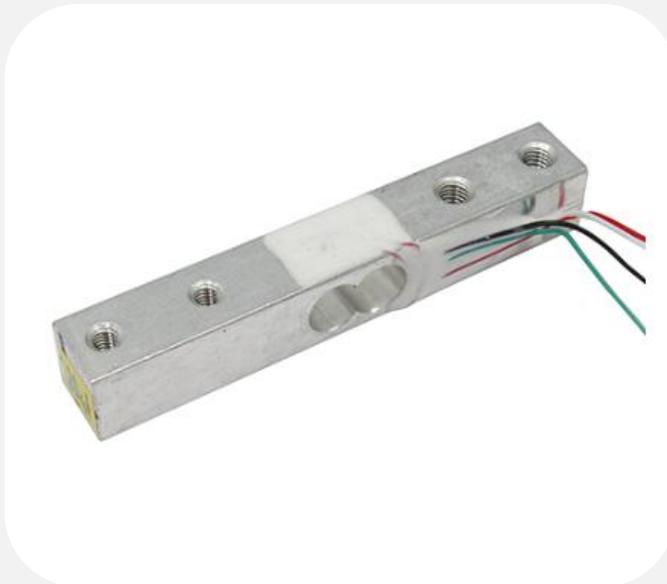


CELDA DE CARGA DE 20 KG

OKY3480-2



Productos evaluados por ingenieros calificados



Garantía y seguridad en cada producto



Experiencia de compra en la calidad como sello distintivo

Descripción

El OKY3480-2 es un sensor de peso transductor que soporta cargas de compresión, tensión y flexión de hasta 20kg de peso y las convierte en una magnitud eléctrica proporcional a la carga. Un extremo del sensor se fija mediante tornillos mientras que el otro extremo quedara suspendido. Consiste en una barra de aluminio con agujeros roscados para montaje y 4 galgas extensiométricas unidas a la barra. La aplicación principal de las celdas de carga es la medición de peso en la industria de alimentos, medicamentos, transporte entre otras.

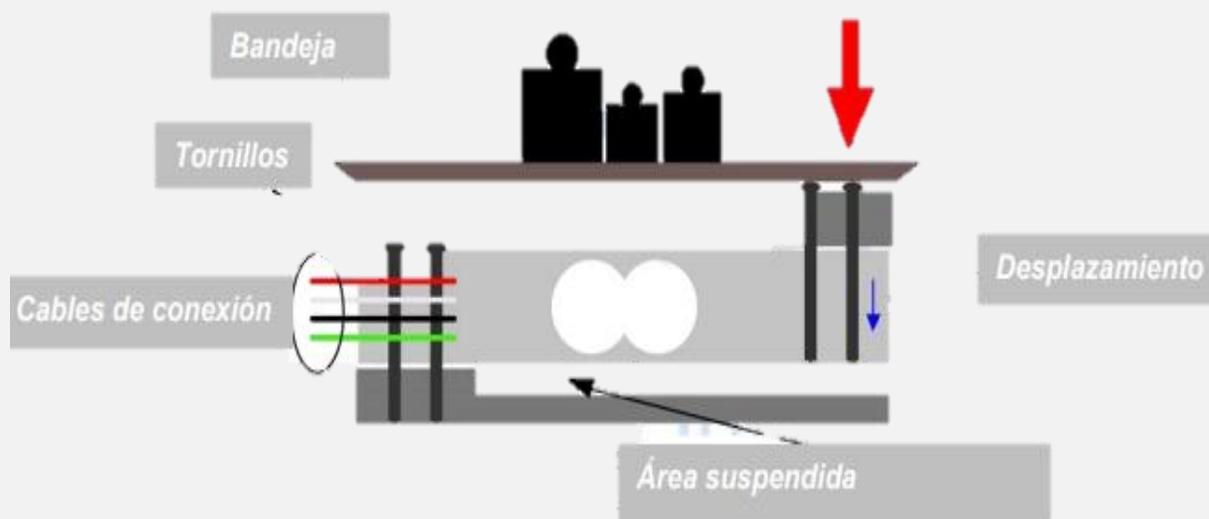
Especificaciones:

Parámetro	Descripción
Voltaje máximo de trabajo	5 ~ 10 VDC
Sensibilidad de salida	1.0 ± 0.1mV / V
Impedancia de entrada	1000 ± 50 Ω
Impedancia de salida	1000 ± 50 Ω
Carga nominal	20 KG

Error integral	0.05% F.S
Temperatura de salida nominal	$\leq 0.15\% \text{ F.S} / 10^{\circ}\text{C}$
Deriva del punto cero	0.05% F.S (1 minute)
Variación del punto cero con la temperatura	0.2% F.S / 10°C
Salida cero	$\pm 0.1\text{mV} / \text{V}$
Capacidad de sobre carga	150% F.S
Rango de temperatura	-10°C a 50°C
Tamaño	80 mm x 13 mm x 13 mm
Peso	73 gramos

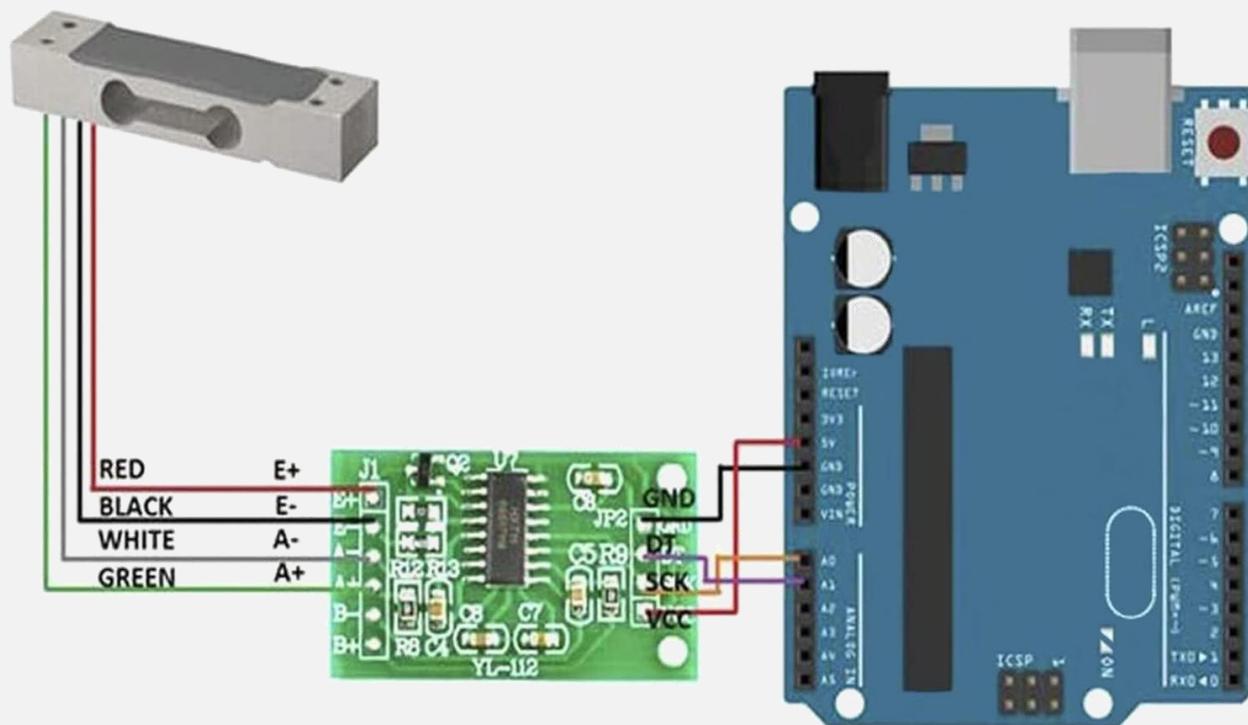
Características

- Cable de alimentación: Rojo +, Negro -
- Cable de salida voltaje: Verde +, Blanco -



Conexión de la celda en Arduino

Conecta los cables de la celda de carga a los pines E+ y E- del módulo HX711. Asegúrate de respetar la polaridad adecuada.
Conecta los cables de la celda de carga a los pines A+ y A- del módulo HX711. Puedes realizar las conexiones de acuerdo al siguiente diagrama.



El módulo HX711. no viene incluido pero lo puedes adquirir de nuestra tienda virtual entrando al siguiente enlace:

<https://www.agelectronica.com/detalle.php?p=OKY3478-2>

Ejemplo de código en Arduino

Es necesario descargar la librería HX711: <https://github.com/bogde/HX711>
Recuerde importar esta librería al IDE de Arduino

```
#include "HX711.h" // Incluye la biblioteca HX711 para la comunicación con el sensor de peso
```

```
#define DOUT A1 // Define el pin A1 como DOUT para la señal de datos del HX711
#define CLK A0 // Define el pin A0 como CLK para la señal de reloj del HX711
```

```
HX711 balanza(DOUT, CLK); // Crea una instancia del objeto HX711 llamado balanza, utilizando los pines DOUT y CLK definidos
```

```
void setup() {
  Serial.begin(9600); // Inicia la comunicación serie a 9600 baudios
  Serial.print("Lectura del valor del ADC: ");
  Serial.println(balanza.read()); // Lee el valor actual del ADC y lo imprime en el monitor
  serie
  Serial.println("No ponga ningun objeto sobre la balanza");
  Serial.println("Calculando...");
  balanza.set_scale(); // Establece la escala a 1 por defecto
  balanza.tare(20); // Realiza la tara, considerando el peso actual como cero (toma 20
  lecturas)
  Serial.println("Coloque un peso conocido:");
}

void loop() {
  Serial.print("Valor de lectura: ");
  Serial.println(balanza.get_value(10), 0); // Lee el valor de la balanza promediando 10
  lecturas y lo imprime en el monitor serie
  delay(100); // Espera 100 milisegundos antes de la siguiente lectura
}
```

Con el promedio de estos datos medidos calculamos el valor de la escala que usaremos, para esto usaremos la siguiente formula:

$$\text{Escala} = \text{valor medido} / \text{peso real}$$

```
#include "HX711.h" // Incluye la biblioteca HX711 para la comunicación con el sensor de
peso
```

```
#define DOUT A1 // Define el pin A1 como DOUT para la señal de datos del HX711
#define CLK A0 // Define el pin A0 como CLK para la señal de reloj del HX711
```

```
HX711 balanza(DOUT, CLK); // Crea una instancia del objeto HX711 llamado balanza,
utilizando los pines DOUT y CLK definidos
```

```
void setup() {
  Serial.begin(9600); // Inicia la comunicación serie a 9600 baudios

  Serial.print("Lectura del valor del ADC: ");
  Serial.println(balanza.read()); // Lee el valor actual del ADC y lo imprime en el monitor
  serie

  Serial.println("No ponga ningun objeto sobre la balanza");
  Serial.println("Destarando...");
  Serial.println("...");
}
```

```

balanza.set_scale(439430.25); // Establece la escala utilizando el factor de calibración
específico
    balanza.tare(20); // Realiza la tara tomando 20 lecturas para considerar el peso actual
como cero
Serial.println("Listo para pesar");
}

void loop() {

Serial.print("Peso: ");
    Serial.print(balanza.get_units(20), 3); // Lee el peso promediando 20 lecturas y lo
imprime en kg con 3 decimales
    Serial.println(" kg");
    delay(500); // Espera 500 milisegundos antes de la siguiente lectura

```

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

Adrián Jesús Beltrán Cruz

Revisó

Ing. Jesús Daniel Ibarra Noguez

Fecha

08/07/2024

