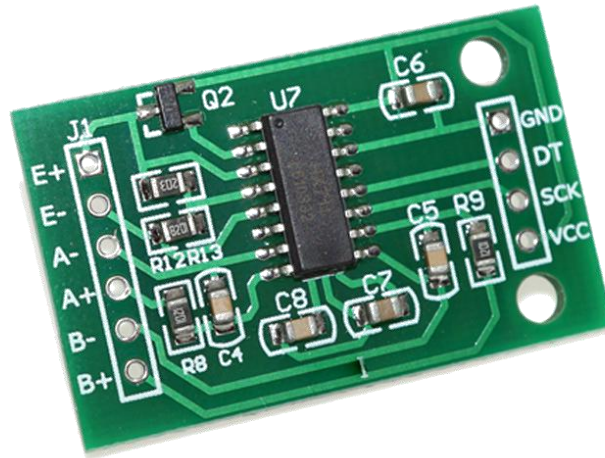


OKY3478: AMPLIFICADOR PARA SENSOR DE PESO



Descripción:

El OKY3478 es un módulo para conectar sensores de peso y/o celdas de carga. Al conectarse a un microcontrolador es posible medir los cambios en la resistencia de la celda de carga y con esto leer el peso de manera sencilla. Este módulo usa el chip HX711 convertidor analógico/digital de 24 bits, fue diseñado especialmente para diseños electrónicos de alta precisión, tiene dos entradas analógicas.

Aplicaciones:

Este módulo es ideal para crear su propia báscula, en aplicaciones industriales, sistemas de detección de presencia, etc.



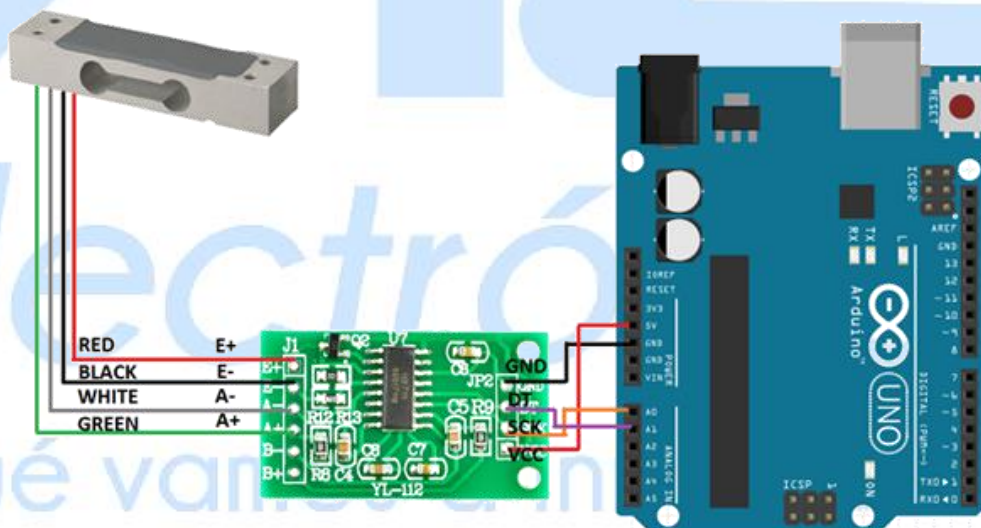
Características:

- El modulo es compatible con las celdas de carga de 5kg, 20kg y 50kg.
- Interfaz de comunicación serial mediante los pines (Clock y Data).
- Resolución conversión A/D: 24 bit
- Ganancia seleccionable de 32, 64 y 128
- Rango de temperatura de funcionamiento: -20 °C ~ +85°C
- Dimensiones: 38x21x10mm

Especificaciones:

Voltaje de operación	5V
Consumo de corriente	Menor a 10mA
Voltaje de entrada diferencial	± 40mV
Frecuencia de lectura	80Hz

Diagrama de conexión:



Código ejemplo:

```
#include "HX711.h"
#define DOUT A1
#define CLK A0

HX711 balanza(DOUT, CLK); //Pines donde se conecto DT y SCK

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Serial.print("Lectura del valor del ADC: ");
  Serial.println(balanza.read());
  Serial.println("No ponga ningun objeto sobre la balanza");
  Serial.println("Destarando...");
  Serial.println("...");
  balanza.set_scale(439430.25); // Establecemos la escala
  balanza.tare(20);
  Serial.println("Listo para pesar");
}

void loop() {
  Serial.print("Peso: ");
  Serial.print(balanza.get_units(20),3);
  Serial.println(" kg");
  delay(500);
}
```

Para el correcto funcionamiento de del código anterior es recomendable calibrar la bascula utilizando el siguiente código:

```
#include "HX711.h"
#define DOUT 3
#define CLK 2

HX711 scale(DOUT, CLK);

float calibration_factor = -103434.00;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("HX711 boceto de calibracion");
  Serial.println("Eliminar todo el peso de la bascula");
  Serial.println("Despues de que comiencen las lecturas, coloque un peso conocido en la escala");
  Serial.println("Presione + o a para aumentar el factor de calibracion");
  Serial.println("Presione - o z para disminuir el factor de calibracion");
  scale.set_scale();
  scale.tare(); //Restablece la escala a 0
  long zero_factor = scale.read_average(); //Obtiene la lectura de referencia
  Serial.print("Zero factor: "); //Esto se puede usar para eliminar la necesidad de tarar la bascula. Útil
  // en proyectos de escala permanente.

  Serial.println(zero_factor);
}
```

```
void loop() {  
  
  scale.set_scale(calibration_factor);           //Ajusta el factor de calibracion  
  Serial.print("Leyendo: ");  
  Serial.print(scale.get_units(), 4);  
  Serial.print(" kgs");  
  Serial.print(" calibration_factor: ");  
  Serial.print(calibration_factor);  
  Serial.println();  
  if(Serial.available())  
  {  
    char temp = Serial.read();  
    if(temp == '+' || temp == 'a')  
      calibration_factor += 1;  
    else if(temp == '-' || temp == 'z')  
      calibration_factor -= 1;  
  }  
}
```



Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?

	AG Electrónica S.A.P.I. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: (01)55 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com	ESCALA: N/A	REALIZO: ILG REV:DGG
TOLERANCIA: N/A	AMPLIFICADOR PARA SENSOR DE PESO		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 08/07/2019	OKY3478	