

SENSOR DE INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD INDUCTIVO LJ12A3-4-Z/BX NPN

OKY3279



Descripción

El OKY3279 es un sensor de proximidad inductivo, el modelo LJ12A3-4-Z/BX, que opera en una configuración NPN normalmente abierto (NO). Este sensor permite detectar objetos metálicos en un rango de 4mm. De fácil integración con sistemas digitales como Arduino, Pics o PLC.

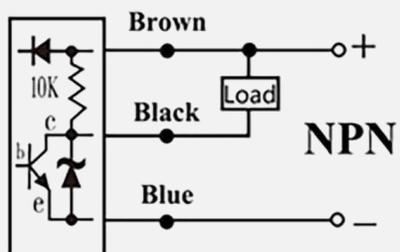
Especificaciones técnicas

Parámetro	Descripción
Voltaje de operación	6V - 36V
Consumo de corriente	300mA
Modelo	LJ12A3-4-Z/BX
Tipo de sensor	Inductivo
Rango de detección	4 mm

Tipo de salida	NPN (ON:GND / OFF:VCC)
Salida	Normalmente Abierto
Frecuencia de respuesta	100 Hz
Rango de detección	400m +/- 10%
Materiales detectables	Hierro/Acero (inoxidable)/Níquel/ Cobre/Aluminio/Latón
Dimensiones	66 mm (L) x 61 mm (W)
Longitud del cable	12mm
Longitud del sensor	64mm
Radio del sensor	10mm
Radio del tornillo	7mm
Temperatura de funcionamiento	-25 °C a + 55 °C (sin congelación)
Led de indicador de estado (rojo)	Prende al detectar el objeto metálico de lo contrario estará apagado

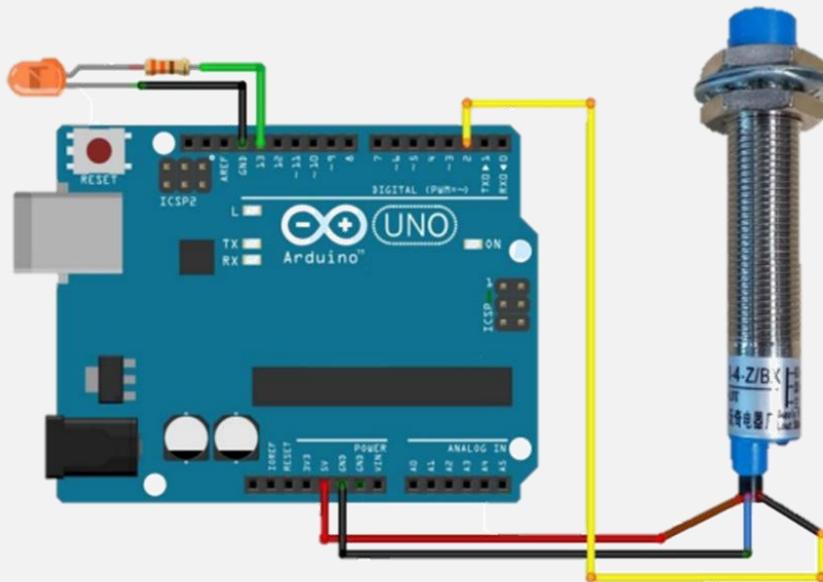
Definición de pines

PINOUT



- Marrón: (VCC) 6 – 36V DC
- Negro: Salida NPN (N.O.)
- Azul: GND

Conexión del sensor de proximidad en Arduino



- Para su conexión con una tarjeta Arduino debemos conectar el cable de color marrón al pin de 5V del Arduino.
- El cable azul se conecta a tierra del Arduino (GND).
- El cable negro se conecta a una entrada digital que funcionará como lectura, por ejemplo el Pin digital 2 del Arduino.

Adicionalmente usaremos un led de color rojo con una resistencia de 330Ω:

- El ánodo del LED se conecta a la resistencia y al pin 13 de Arduino.
- El cátodo del LED se conecta a GND.

Código de ejemplo de implementación

Después de realizar la conexión anterior podemos utilizar el siguiente código el cual monitorea constantemente el estado del sensor de proximidad inductivo. Cuando el sensor detecta la presencia de un objeto metálico dentro de su rango (4 mm), el LED conectado al Arduino se enciende. Cuando no detecta ningún objeto, el LED se apaga. Además, el estado del sensor se imprime en el monitor serial para que puedas ver si el sensor está activado (LOW) o desactivado (HIGH).

```

#define SENSOR_PIN 2 // Definición del pin del sensor como pin 2
#define LED_PIN 13 // Definición del pin del LED como pin 13

void setup() {
  Serial.begin(9600); // Inicia la comunicación serial a 9600 baudios
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT); // Configura el pin del LED como salida
}

void loop() {
  int input = digitalRead(SENSOR_PIN); // Lee el estado del sensor y lo guarda en la
  variable input
  Serial.print("INPUT : "); // Imprime un mensaje en el monitor serial
  Serial.println(input); // Imprime el valor leído del sensor (0 o 1) en una nueva línea

  if (input == LOW) {
    digitalWrite(LED_PIN, HIGH); // Si el sensor está en LOW (o sea, activado),
    enciende el LED
  } else {
    digitalWrite(LED_PIN, LOW); // Si el sensor está en HIGH (o sea, desactivado),
    apaga el LED
  }

  delay(500); // Espera 500 milisegundos antes de repetir el bucle
}

```

Enlace externo: Funcionamiento del sensor, caracterización e implementación

Electrónica Práctica Paso a Paso. (2019, 4 octubre). Cómo usar el sensor de proximidad inductivo [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=66G3qAcOu7A>

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 12/07/2024

