

SENSOR DE DISTANCIA E18-D80NK

El E18-D80NK es un sensor óptico reflexivo, que está diseñado para la detección de presencia de objetos, la distancia de detección es ajustable en la parte trasera, esto nos permite utilizarlo en una amplia gama de aplicaciones.

Se puede llegar a usar en detección o conteo de objetos, personas, etc. En robots para la detección de objetos cercanos y así hacer un cambio de dirección, aplicaciones de automatización, etc.

Es ideal para aplicaciones o proyectos con microcontroladores - pic o en su caso con la gama de Arduino que funcionan con 5v de corriente directa.

MATERIAL UTILIZADO.

- Sensor de distancia E18-D80NK (SKU: SR0006)
- Arduino uno RV3. (SKU: AR0016)
- Led rojo opaco 5 mm (SKU: LD0005)

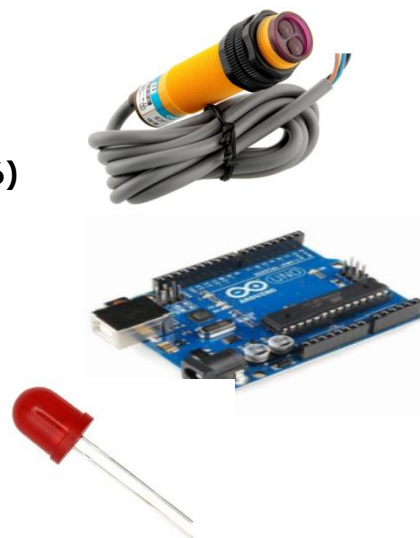


DIAGRAMA DE CONEXIÓN.

La conexión de este sensor es muy simple, se conectan tres pines, que a continuación describiremos la figura N° 1 podemos observar el sensor y la ubicación de sus pines de conexión.

- VCC
- GND
- SEÑAL



Figura N°1: Sensor de Humedad suelo tierra y sus conexiones.

Para probar el sensor se conecta al Arduino uno como se muestra en la figura n° 2 y se describe a continuación:

SENSOR DE DISTANCIA

- Conecte el pin 5V del Arduino UNO al pin Vcc del Sensor de humedad.
- Conecte el pin GND del Arduino UNO al pin GND del Sensor de humedad.
- Conecte el pin Digital 8 del Arduino UNO al pin de señal del sensor.

LED AL ARDUINO

- Conecte el led al pin GND y pin digital 13 respectivamente.

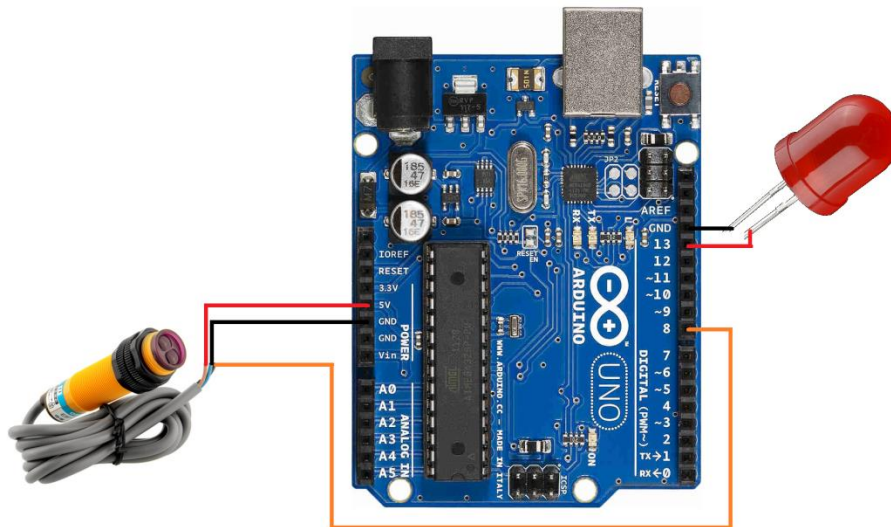


Figura N°2: DIAGRAMA DE CONEXIÓN AL ARDUINO UNO.

CÓDIGO USADO.

El código usado en se programa en Arduino uno. Para programar es necesario contar con el programa de Arduino.

```
int pinSensor = 8;
int pinLed= 13;
void setup() {
  pinMode(pinSensor,INPUT);
  pinMode(pinLed,OUTPUT); }
void loop() {
  int lectura=digitalRead(pinSensor);
  if(lectura == LOW){
    digitalWrite(pinLed,HIGH);
  }
  if(lectura==HIGH) {
    digitalWrite(pinLed,LOW); }
}
```

IMÁGENES DE FUNCIONAMIENTO

En la figura N° 3 se muestra el sensor conectado donde podemos visualizar que aun no tiene ningún objeto cercano por lo tanto el led conectado al Arduino se encuentra apagado.

En la figura N°4 se muestra el sensor conectado ya con un objeto cerca de el en el cual vemos que el led prende al detectar el objeto.



Figura N° 3: Sensor de distancia E18-D80NK conectado al arduino

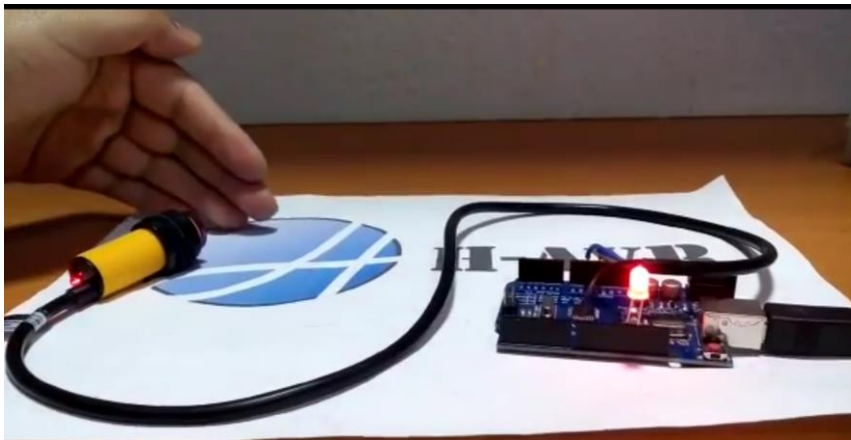


Figura N° 4: Sensor de distancia E18-D80NK detectando un objeto

CONCLUSIONES.

Este sensor nos resulta útil para la detección de objetos en una distancia corta, se puede emplear en proyectos pequeños y es de un costo bajo, también es de un uso muy simple.

Tenemos la facilidad de usarlo con la plataforma de Arduino o en algún microcontrolador que funcione a 5v.

NOTA: Verificar la hoja de especificaciones para mayor información.

CONTACTO.

- <http://www.h-avr.mx/>

VIDEO DEL FUNCIONAMIENTO.

- <https://www.youtube.com/watch?v=axVAPETvIrg>

HOJA DE ESPECIFICACIONES.

DONDE COMPRAR:



**mercado
libre**

