

OKY3430-0: MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA YF-S201



Descripción

Medidor de flujo, cuenta con roscas de entrada de 3/4" y una salida electrónica para medir y retornar el valor del caudal de agua u otros líquidos no inflamables que pasen a través de él.

El medidor usa una interfaz con sensores de efecto Hall para medir el flujo, consta de tres cables: rojo (voltaje de entrada), negro (tierra) y amarillo (salida de pulsos del sensor de efecto Hall), la salida del sensor es una señal de onda cuadrada. Al contar los pulsos de la salida del sensor, puede saber fácilmente el flujo de los líquidos: cada pulso es de aproximadamente 2,25 mililitros.

El sensor de flujo se puede conectar a Arduino; una vez conectado, el siguiente paso será realizar un programa que obtenga los valores del flujo y los muestre por medio del puerto serie en su computadora.



Características

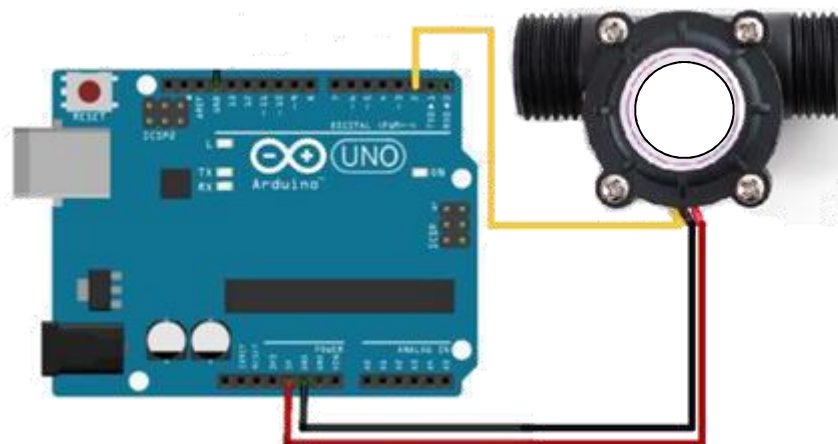
- Compatible con Arduino, Raspberry Pi, PIC, etc.
- Tipo de sensor: Efecto Hall
- Modo de detección: Vertical
- Conexiones nominales de tubería: 3/4" diámetro exterior.
- Precisión: $\pm 2\%$.
- Longitud del cable: 15 cm.

Especificaciones

Voltaje de Trabajo	5~24VDC
Corriente de Trabajo	<15mA
Voltaje de Salida	5V TTL
Temperatura de Funcionamiento	-25° ~ 80°C
Rango de flujo	1~30 Lt/min
Humedad de Funcionamiento	35~90% HR
Presión Permitida	2MPa max.

Diagrama de conexión

Para realizar correctamente la conexión del medidor de flujo al Arduino, lo que debe hacer es: conectar el cable amarillo al pin digital 2 , el cable negro a GND y finalmente el cable rojo a 5VCC que suministra la tarjeta Arduino.



Negro
Amarillo
Rojo



GND(-)
Señal de salida
VCC (+)

Código de muestra

El código mostrado a continuación tiene como función mostrar los litros que pasan por el sensor de flujo.

```
volatile int NbTopsFan;  
int Calc;  
int hallsensor = 2;  
  
void rpm ()  
{ NbTopsFan++; }  
  
void setup()  
{ pinMode(hallsensor, INPUT);  
  Serial.begin(9600);  
  attachInterrupt(0, rpm, RISING);  
}  
  
void loop () {  
  NbTopsFan = 0;  
  sei(); delay (1000);  
  cli();  
  Calc = (NbTopsFan * 60 / 5.5);  
  Serial.print (Calc, DEC);  
  Serial.print (" Litros/min\r\n");  
}
```

El código mostrado a continuación es por si además de querer saber los litros que pasan por el sensor de flujo, se quiere conocer los pulsos que manda el sensor.

```
volatile int NbTopsFan;  
int Calc;  
int hallsensor = 2;  
float contadorPulsos;  
float pulsosAuxiliares;  
float pulsosAnteriores;  
void rpm ()  
{ NbTopsFan++; }
```

```
void setup() {
  pinMode(hallsensor, INPUT);
  Serial.begin(9600);
  attachInterrupt(0, rpm, RISING);
}
```

```
void loop () {
  cli();
  pulsosAuxiliares = pulsosAuxiliares;
  sei();
  if ( (pulsosAuxiliares != 0) && (pulsosAnteriores == pulsosAuxiliares) ) { Serial.print("pulses:");
  Serial.println (pulsosAuxiliares, DEC);
  cli();
  pulsosAuxiliares = 0;
  sei();
  pulsosAnteriores = 0;
  pulsosAuxiliares = 0; }
  cli();
  pulsosAnteriores = pulsosAuxiliares;
  sei();
  delay(1000);
}
```



Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?

	AG Electrónica S.A.P.I. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
	ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com	REALIZO: DCR REV: EAC
TOLERANCIA: N/A	MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA YF-S201		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 11/02/2019	No. Parte: OKY3430-0	