

Sensor de corriente alterna con interfaz Grove.  
Número de parte: IM120710018.



Descripción:

El sensor de corriente alterna, es compatible con interfaces de 2.54mm, así como interfaces Grove. Cuenta con perforaciones estándar de M4 y protección para evitar daños hacia los pines I/O digitales de Arduino. Además, cuenta con un LED indicador que muestra si existe corriente o no.

Este módulo está basado en el transformador de corriente TA12-100, el cual puede transformar señales de CA de gran corriente a señales de amplitud pequeña. La corriente máxima que puede ser detectada puede alcanzar hasta 5A, y la salida del sensor puede ser leída a través de los puertos analógicos de Arduino.

Especificaciones

Tamaño del PCB	24mm * 21mm * 1.6mm
Interfaces compatibles	Pin de 2.54 e interfaces Grove

Características eléctricas

Parámetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidades
Coeficiente del transformador	-	1000:1	-	-
Corriente de entrada	0	-	5	A
Corriente de salida	0	-	5	mA
Resistor de muestreo	-	200	-	Ω
Tensión de muestra	0	-	1	V
Frecuencia de operación	20	-	20000	Hz
Temperatura de operación	-55	-	85	°C
Fuerza dieléctrica	-	6	-	KAC/1min

### Código de ejemplo


```
#define ELECTRICITY_SENSOR A0
float amplitud_current;
float effective_value;

void setup()
{
    Serial.begin(9600);
    pins_init();
}

void loop()
{
    int sensor_max;
    sensor_max = getMaxValue();
    Serial.print("sensor_max = ");
    Serial.println(sensor_max);
    amplitud_current=(float)sensor_max/1024*5/200*1000000;
    effective_value=amplitud_current/1.414;
    Serial.println("The amplitude of the current is(in mA)");
    Serial.println(amplitud_current,1);
    Serial.println("The effective value of the current is(in mA)");
    Serial.println(effective_value,1);
}

void pins_init()
{
    pinMode(ELECTRICITY_SENSOR, INPUT);
}

int getMaxValue()
{
    int sensorValue;
    int sensorMax = 0;
    uint32_t start_time = millis();
    while((millis()-start_time) < 1000)
    {
        sensorValue = analogRead(ELECTRICITY_SENSOR);
        if (sensorValue > sensorMax)
        {
            sensorMax = sensorValue;
        }
    }
    return sensorMax;
}
```

 AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210			
<b>Acotación:</b>  NA	<a href="http://www.agelectronica.com/">http://www.agelectronica.com/</a>	Escala  NA	Rev 1. MAUM
			Rev 2.
<b>Tolerancia:</b> NA	Descripción: Sensor de corriente alterna con interfaz Grove		
<b>Tolerancia:</b> NA	Fecha: 05 /05/2014	Número de parte: IM120710018	