

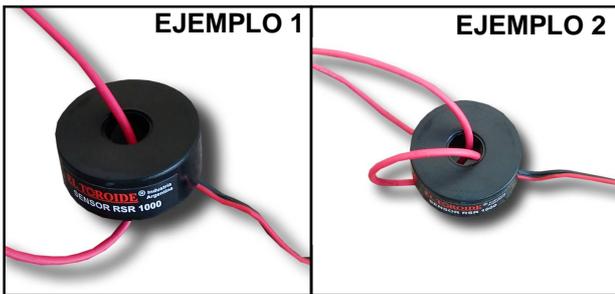
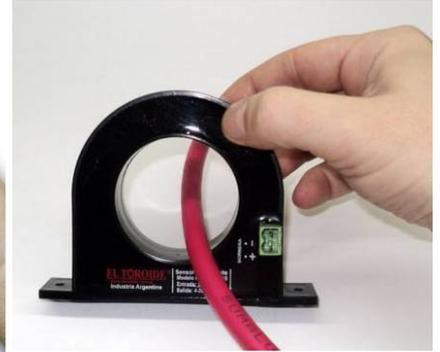
## SENSOR DE CORRIENTE 0-800Aac

## MODELO RSC-800AAC-0.8AAC-D48

Los sensores de corriente ELTOROIDE son aptos para el sensado de corriente alterna en sistemas de medición y control, circuitos de protección, etc. El conductor se introduce a través del núcleo toroidal, constituyendo el circuito primario del transformador de corriente. La corriente máxima de este sensor es de 800amp, pero puede usarse perfectamente para valores menores de corriente

### CARACTERISTICAS TECNICAS

RELACION DE TRANSFORMACION	1:1000
CORRIENTE MAXIMA PRIMARIA	800Aac
CORRIENTE MAXIMA SECUNDARIA	800mA
TENSION DE SATURACION DE SALIDA	15Vac
PRECISION	1%
LINEALIDAD	0,30%
TEMPERATURA DE TRABAJO	-30°C + 80°C
RIGIDEZ DIELECTRICA	6KV
FRECUENCIA DE TRABAJO	20Hz-20kHz

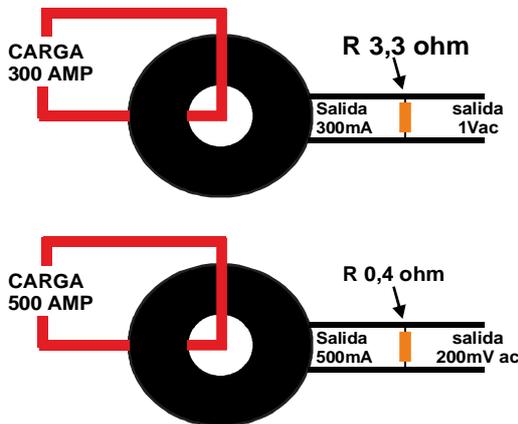


Para aumentar la resolución de salida del sensor, puede incrementarse la cantidad de espiras circulantes por el centro del mismo.

Ejemplo 1: Por el conductor circulan 150amp, y entregará 150mA.

Ejemplo2: Por el conductor circulan 75amp, con dos espiras por el centro del sensor, el mismo leerá 150amp y entregará 150mA.

De esta forma se puede agregar la cantidad de espiras centrales que sean necesarias, siempre y cuando la corriente total que lee el sensor no supere los 800amp



para obtener una señal de tensión de salida, se debe colocar en resistencia en paralelo.

En la imagen 1, tenemos una carga a medir, con un consumo máximo de 300amp. Para obtener una salida de 1Vac en el sensor, debemos colocar una resistencia de 3,3 ohm.

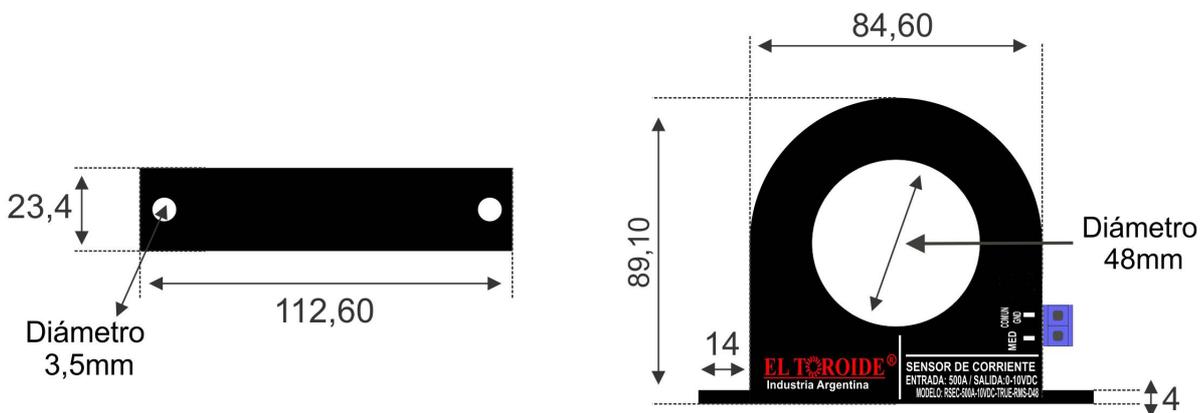
En la imagen 2, tenemos una carga maxima de 500amp, y necesitamos una salida de 200mV.

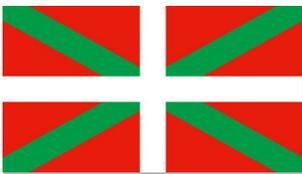
En este caso debemos colocar una resistencia de 0,4 ohm.

Es recomendable que la resistencia de carga tenga la menor cantidad de ohms posible.

Es imprescindible recordar, que la tensión de salida no debe superar los 15Vac. luego de esta tensión el sensor se saturará y perderá linealidad en la medición.

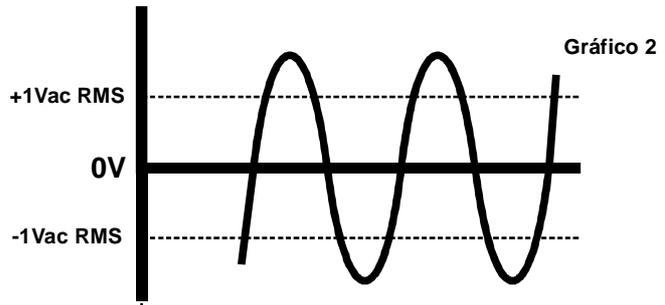
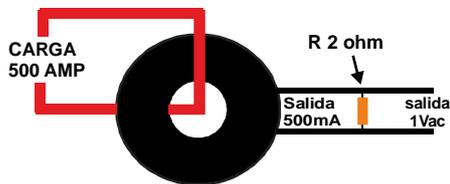
### DIMENSIONES EN MILIMETROS





En este gráfico, podemos ver cual es la onda senoidal con ciclo positivo y negativo que nos entregará el sensor, colocandole solo una resistencia de carga a la salida.

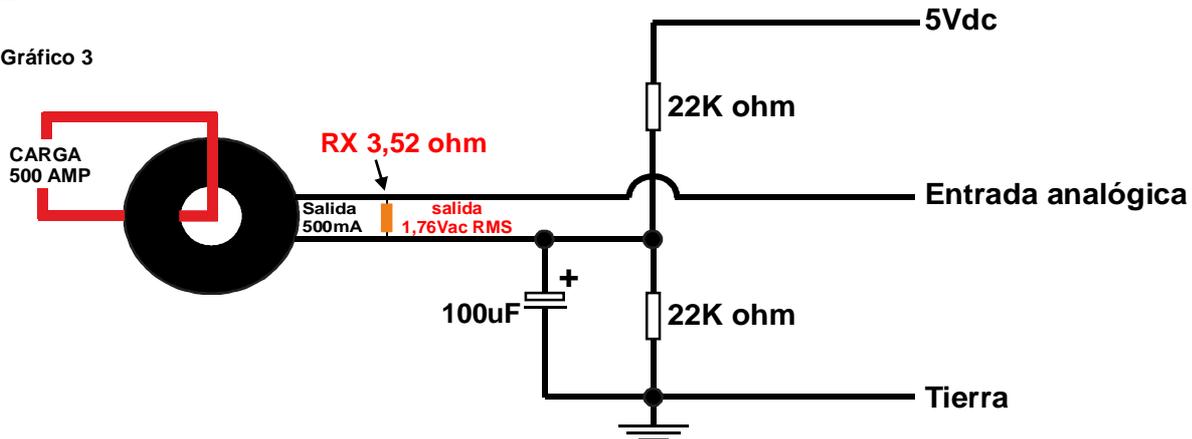
Gráfico 1



## CONEXION A MICROCHIP o ARDUINO

Para conectar el sensor a un microchip o cualquier sistema que tenga entrada analógica positiva, se debe generar un divisor resistivo con dos resistencias y un capacitor como nos muestra el gráfico 3. Conectandolo a 5V como muestra el gráfico, el centro de la onda senoidal quedará montada en 2,5V, obteniendo una tensión de salida senoidal, pero positiva.

Gráfico 3



Para definir el valor de pico de la onda debemos calcular RX

Esta es la tabla de resistencias que debemos usar para que, según la corriente deseada a medir, nos de 5V pico a pico: \* (o la resistencia accesible mas cerca)

- 100Aac: 17,67 ohm
- 200Aac: 8,8 ohm
- 300Aac: 5,886 ohm
- 400Aac: 4,4 ohm
- 500Aac: 3.52 ohm
- 600Aac: 2,93 ohm
- 800Aac: 2,2 ohm

Gráfico 4

