



Amperímetro digital



Descripción

Instrumento digital diseñado para medir y presentar en forma digital la corriente eléctrica de un equipo. Es importante tener la corriente adecuada para la cual fueron diseñados los diferentes dispositivos conectados al sistema. Salirse de éste rango de operación puede ser motivo de deterioro de los mismos.

Cuando la tecnología nos permite saber, cual es la intensidad, con bastante precisión, no se debe seguir con dispositivos que solo indican que “hay” corriente pero no exactamente cuánta.



Aplicaciones

El amperímetro puede ser utilizado no solo para corriente alterna sino también para corriente continua.

Las corrientes alternas superiores a 5 amperios utilizan transformadores de corriente, los cuales se pueden conseguir en amplia gama de relaciones de transformación.

La medición de corriente continua ha sido hecha tradicionalmente utilizando un shunt. El shunt es una resistencia de una aleación bastante estable con respecto a las variaciones de temperatura. La corriente al circular produce una caída de tensión pequeña la cual se mide y se presenta como el valor de la corriente. Normalmente los shunts vienen calibrados para que al pasar la corriente nominal se tenga una caída de 60 mili Voltios.

La mas obvia aplicación de un amperímetro es medir amperios, sin embargo existen otras aplicaciones posibles y queremos mencionarlas:

- **Medición de la viscosidad de una sustancia:** Si a un motor se le coloca en el eje una paleta y esta se introduce en un recipiente que contenga el líquido en cuestión, la corriente que toma el motor al girar es una función de la viscosidad o densidad de la sustancia.
- **Medición de la cantidad de sustancia transportada en una banda transportadora:** De nuevo mientras mas sustancia se esté transportando mas carga toma el motor, por lo tanto la corriente puede ser un indicador de la carga que se esté moviendo.
- **Medición de señales 4 a 20 mA en lazos de medición en instrumentación industrial:** Cuando se desea enviar una señal eléctrica en un sistema industrial, se envía como una señal de corriente y no de voltaje. Con este hecho se resuelve el problema de tener una resistencia de lazo de un valor dependiente de las distancias. Si se enviara como señal de voltaje la señal que se recibiría estaría influenciada por la distancia y el calibre de los conductores. Cuando es una señal de corriente no importa (hasta cierto punto) la distancia ni el calibre, ya que la corriente circula (no hay caídas de corriente). En la parte final, en donde se desea leer la señal



enviada, basta colocar una resistencia de valor conocido y leer la señal de tensión proporcional a la corriente enviada. Uno de los valores normales utilizados es el de 4 a 20 miliamperios. Si el lazo se rompe la señal de corriente permanece en cero y con ello se indica que hay problemas de continuidad. La señal de operación normal oscila entre 4 y 20 miliamperios.

- **Dispositivos basados en el efecto Hall.** La apariencia exterior es similar a la de un transformador de corriente tradicional, pero interiormente se tiene un núcleo el cual cierra su camino magnético en un sensor de tipo Hall el cual produce una señal eléctrica proporcional a la señal magnética. Estos dispositivos permiten la medición de corriente continua sin necesidad de shunt.



Beneficios al consumidor

En el Amperímetro VELASQUEZ usted encontrará:

- Valores fáciles de leer
- Mayor exactitud
- Auto cero
- Amplia gama de rangos de corriente
- Amplia gama de voltajes auxiliares
- Y nuestro mejor producto... SERVICIO y GARANTIA



Modelos

De acuerdo al tipo de conexión de voltaje de alimentación y sensado especificado en (VAC) o (VDC). También puede solicitar el tamaño de marco: 96 x 96 o 96 x 48.

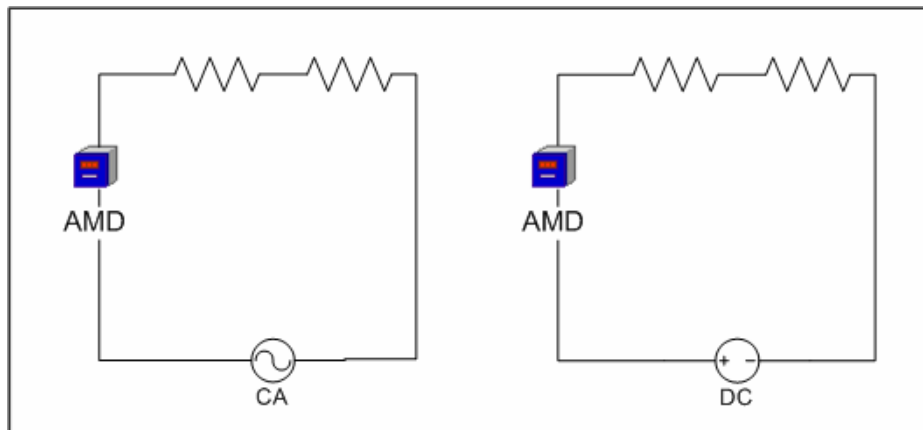


Características

La instalación del amperímetro es bastante sencilla. La entrada de la fuente de alimentación se hace por medio de los puntos 1 y 2 : 115 VAC o cualquier otro voltaje auxiliar.

La señal de sensado se tiene en los puntos 3 y 4. Es importante al solicitar el equipo indicar cual va a ser:

- El voltaje de alimentación auxiliar Definir si es corriente alterna o corriente continua.
- Relación de la señal a medir Definir si es con transformador de corriente o con shunt o con sensor de efecto Hall



Especificaciones

Escalas:

- 0-1999 mA
- 0-1.999A
- 0-19.99A
- 0-199.9A
- 0-1999A

Corriente de entrada:

- 0-5 AAC con transformador de corriente.

Cargabilidad (Burden):

- 2.5 VA

Corriente de corto circuito (durante 1 segundo) :

- 100 A

Corriente máxima de entrada en medición directa (sin transformador):

- 0-19.99 AAC
- 0-19.99 ADC

Corriente continua:

- para uso con shunt de 0-60 mV o 100 mV (shunt no suministrado con el amperímetro) en escalas 0-1999

Rangos de medición y resolución:

- 0-19.99 mA (0.01 mA)
- 0-199.9 mA (0.1 mA)
- 0-1.999 A (1 mA)
- 0-19.99 A (10 mA)
- 0-199.9 A (.1 A)
- 0-1999 A (1 A)
- 0-19.99 KA (10 A)

Exactitud:

- $\pm 1\%$ de la escala ± 1 dígito