Términos de las Sondas de Medición de Corriente

Precisión — Precisión de medición de una sonda, expresada como un porcentaje de la lectura más una constante. Ejemplo: con una precisión de 1 % ± 0,1 A, una lectura de 100 A tiene una precisión de ± 1,1 A (de 98,9 a 101,1 A).
Nota: Para obtener la precisión total, sume la precisión del medidor a la de la sonda.

Tamaño de apertura (abertura de la mordaza) — Diámetro máximo del conductor o sección transversal de la barra colectora que puede aceptar la mordaza o ventana fija de la sonda. Determina el tamaño máximo del conductor que puede sujetarse con la sonda.

Ancho de banda — Rango de frecuencias dentro del cual el desempeño, con respecto a una característica determinada, se encuentra dentro de los límites especificados.

Clasificación CAT (categoría de medición) — Clasificación IEC 61010 que indica dónde se puede utilizar una sonda de manera segura, según su exposición a sobretensiones transitorias. CAT II (circuitos conectados a tomacorrientes), CAT III (instalaciones fijas y distribución eléctrica), CAT IV (origen de la instalación o acometida de servicio). Siempre se indica junto con una tensión de trabajo; por ejemplo, 600 V CAT III *(consulte Tensión de trabajo)*.

Tensión de modo común — Tensión que, en un punto determinado, aparece por igual y en fase desde cada conductor de señal con respecto a tierra.

Factor de cresta — Relación entre el valor de cresta (pico o máximo) y el valor eficaz (RMS).

Rango de corriente — Rango de corrientes que se pueden medir. A menudo es posible realizar mediciones por debajo del valor mínimo, pero con un mayor error.

Transformador de corriente (TC) — Transformador cuya corriente de salida secundaria es proporcional a la corriente del conductor (primario), escalada según la relación de espiras (consulte Relación de transformación). El conductor sujeto por la sonda forma un primario de una sola espira. Solo CA.

Tiempo de caída — Tiempo que tarda la salida en disminuir del 90 % al 10 % de su amplitud en respuesta a un cambio escalonado de la corriente *(compare con Tiempo de subida)*.

Rango de frecuencias — Rango de frecuencias en el que se pueden medir las corrientes.

Efecto Hall — Producción de un campo eléctrico en un conductor o semiconductor, proporcional al producto vectorial de la densidad de corriente y la densidad de flujo magnético.

Sonda de efecto Hall — Sonda que utiliza el efecto Hall para detectar el flujo magnético y permitir la medición de corrientes CA y CC.

Armónico — Componente sinusoidal de una onda o magnitud periódica cuya frecuencia es un múltiplo entero de la frecuencia fundamental.

Impedancia de entrada — Impedancia medida entre los terminales de entrada de un dispositivo en condiciones de funcionamiento.

Integrador — Circuito (analógico o digital) que integra la señal di/dt de una bobina Rogowski para obtener una señal proporcional a la corriente real. Debido a que una bobina Rogowski responde a la velocidad de variación de la corriente, se requiere un integrador para medir la amplitud real de la corriente *(consulte Bobina Rogowski)*.

Clasificación IP (protección contra el ingreso) — Código IEC 60529 que indica el grado de protección de la sonda contra la entrada de cuerpos sólidos y agua. Primer dígito: ingreso de sólidos y polvo (0–6); segundo dígito: ingreso de agua (0–9).
Ejemplo: IP54 = protegida contra el polvo y resistente a las salpicaduras de agua.

Núcleo de hierro (sonda de núcleo dividido) — Sonda cuyo núcleo ferromagnético laminado se cierra alrededor del conductor para concentrar el flujo magnético. Proporciona una alta sensibilidad y una buena respuesta a bajas frecuencias, pero puede saturarse con corrientes elevadas. Es la base de las sondas de corriente TC convencionales *(compare con Bobina Rogowski)*.

Impedancia de carga — Impedancia de entrada del medidor conectado a la sonda de corriente. Consulte las especificaciones del medidor.

Ruido — Señales eléctricas no deseadas que producen efectos indeseables en los circuitos donde aparecen.

Tensión de salida con secundario abierto — Tensión presente en la salida cuando la sonda está colocada alrededor de un conductor y el medidor (carga) no está conectado a la sonda.
PELIGRO — No coloque una sonda de corriente alrededor de un conductor sin conectar una carga a la sonda; ¡puede haber una tensión elevada!

Señal de salida — Señal de salida de la sonda proporcional a la corriente medida, suministrada como una corriente escalada (por ejemplo, 1000:1 o mA/A, hacia un amperímetro de baja impedancia o una carga de medición; típico de las sondas TC de núcleo de hierro) o como una tensión escalada (mV/A, hacia una entrada de alta impedancia, como la de un osciloscopio o un multímetro digital; típico de las sondas de efecto Hall y Rogowski).

AEMC®, PowerPad® y Chauvin Arnoux® son marcas registradas de Chauvin Arnoux®, Inc.

Términos de las Sondas de Medición de Corriente

Terminales de salida — Conector que transmite la señal de salida de la sonda al medidor. Tipos comunes: banana de seguridad de 4 mm (protegido, seguro al tacto y codificado por colores); BNC (conector coaxial de bayoneta, común en osciloscopios y sondas con salida de tensión); y conexiones patentadas de Chauvin Arnoux® utilizadas en los instrumentos AEMC® de calidad de energía (PowerPad®) y de registro de energía (PEL).

Sobrecarga — Carga superior a la clasificación nominal de la sonda de corriente.

Desfase — Desplazamiento del ángulo de fase entre la corriente medida y la señal de salida de la sonda.

Sensibilidad a la posición — Variación de la lectura causada por la posición del conductor dentro de la mordaza o apertura cuando no está centrado, expresada como un porcentaje de error. Centrar el conductor minimiza este efecto *(compare con Tamaño de apertura)*.

Curva de respuesta — Gráfica de la salida de la sonda (amplitud y, a menudo, fase) en función de la frecuencia, que muestra la región plana y la caída de respuesta que delimitan la banda de medición utilizable *(consulte Ancho de banda y Desfase)*.

Tiempo de subida — Tiempo que tarda la salida en aumentar del 10 % al 90 % de su valor final en respuesta a un cambio escalonado de la corriente *(compare con Tiempo de caída)*.

Bobina Rogowski — Sonda de corriente con núcleo de aire (sin núcleo magnético), formada por un devanado flexible que se coloca alrededor del conductor. Al no tener un núcleo que pueda saturarse, permite medir corrientes muy elevadas y adaptarse a espacios reducidos. Responde a la velocidad de variación de la corriente (di/dt), y su señal de salida se integra para obtener la forma de onda. Solo CA *(compare con Núcleo de hierro)*.

Saturación — Condición en la que un núcleo magnético ya no puede conducir un flujo magnético adicional, por lo que la salida deja de aumentar proporcionalmente con la corriente (pérdida de precisión). Las sondas con núcleo de hierro se saturan con corrientes elevadas; las bobinas Rogowski con núcleo de aire no se saturan *(consulte Núcleo de hierro y Bobina Rogowski)*.

Relación de transformación — Relación entre la corriente medida y la corriente de salida de la sonda. Relaciones típicas: 400:1, 2000:1, 3000:5.
Ejemplo: con una relación de 1000:1, una corriente medida de 500 A produce una salida de 500 mA.

Tensión de trabajo — Tensión nominal máxima del conductor que se está midiendo.

AEMC®, PowerPad® y Chauvin Arnoux® son marcas registradas de Chauvin Arnoux®, Inc.

CONTÁCTENOS

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Chauvin Arnoux®, Inc.
d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive
Dover, NH 03820 USA
(603) 749-6434

Atención al Cliente
Para realizar pedidos, obtener precios y consultar opciones de entrega
(800) 343-1391
customerservice@aemc.com

Departamento de Ventas y Marketing
sales@aemc.com
marketing@aemc.com

Servicio de Reparación y Calibración
repair@aemc.com

Asistencia Técnica y Aplicaciones de Productos
(800) 343-1391
techsupport@aemc.com

ASISTENCIA INTERNACIONAL

América del Sur, América Central, México y el Caribe, Australia y Nueva Zelanda
Chauvin Arnoux®, Inc.
d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive
Dover, NH 03820 USA
export@aemc.com

Todos los demás países

Chauvin Arnoux®
12-16 Rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-Sur-Seine, FR
+1 33 1 44 85 45 85
info@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com