

# SIGMACHECK

Medidor de Conductividad  
por Corrientes Eddy



## ALGUNAS APLICACIONES

- Verificación y Clasificación de Metales.
- Verificación de Tratamientos Térmicos
- Investigación de Danos por Calor o Incendio.
- Medición de Espesores de Recubrimientos.
- Determinación de la Composición de Materiales: Pureza en Oro, Monedas, Etc.
- Inspección de Estructuras Aeronáuticas: Medición del Espesor de Pinturas
- Determinación de la Edad en Perfiles de Aluminio.

## LA ESENCIA DE LA SIMPLICIDAD

El medidor de conductividad SigmaCheck es un equipo de corrientes parásitas (Eddy Current) portátil que fue desarrollado con tecnología de punta para brindar mediciones de conductividad precisas.

El equipo es sencillo de usar y lo pueden manejar tanto operadores experimentados así como también operadores con conocimientos básicos. El SigmaCheck se usa principalmente en las áreas de mantenimiento y control de calidad en industrias como la aviación, minera, y de procesamiento de metales entre otras.



## VENTAJAS

- Display color de alta resolución de 2.8" (320 pixeles x 240 pixeles).
- Rango de conductividad (0.5% IACS a 110% IACS, 0.28-64 MS/m).
- Amplio rango de frecuencias para ensayar inclusive materiales de bajo espesor (60kHz, 120kHz, 240kHz, 480kHz). Opción de 960kHz.
- Medición de recubrimientos sobre bases No-Ferrosas hasta 0.5mm.
- Liviano (350 gramos / 12 oz), Ergonómico, y con una Sonda que es ajustable y cómoda para trabajar.
- Garantía de 24 meses (excluyendo la batería).

## BENEFICIOS

- 2GB de memoria. Se pueden guardar mas de 1 millón de mediciones.
- Visualización de datos en MS Excel.
- La batería se puede cargar vía USB o enchufe.
- Idiomas disponibles: Español, Ingles, Alemán, Francés.
- Resistencia optima al "efecto borde".
- Mediciones rápidas.
- Autonomía de hasta 6 horas.
- Permite actualizaciones al software del equipo.
- Posibilidad de utilizar diferentes sondas con sus configuraciones provistas en una tarjeta SD.
- Hora y fecha para que las mediciones puedan ser "marcadas".

## Características destacables

### DISPLAY DE ALTA RESOLUCION

El display color es de 2.8" y tiene 320 x 240 pixeles lo que proporciona una optima resolución. Permite mediciones de conductividad y "lift-off" con precisión centesimal.

Posee además iluminación de fondo tipo LED con brillo ajustable, y la posibilidad para que el operador puede elegir colores de fondo y de texto.

### LIVIANO Y CON UN DISEÑO ERGONOMICO

El SigmaCheck es un equipo realmente portátil que pesa tan solo 350g con baterías incluidas. Tiene 163 mm de Largo x 80mm de Ancho x 25mm de Profundidad. Posee también un protector de silicona hecho a medida que se puede sacar en cualquier momento. Además del diseño ergonómico que hace que el equipo sea muy cómodo de usar, la Sonda estándar también fue desarrollada para sea cómoda de sujetar. El SigmaCheck no solo es preciso, sino que su diseño hace que usarlo sea un verdadero placer.

### MUESTRA RAPIDA DE LAS MEDICIONES

El SigmaCheck ofrece le permite elegir entre cinco frecuencias de trabajo (60, 120, 240, 480 y 960kHz) lo que posibilita ensayar materiales con un amplio rango de espesores. El SigmaCheck es notorio por la rapidez con que se obtienen las mediciones de conductividad.



La conductividad eléctrica es la medición de la capacidad que tiene un material determinado para dejar pasar corriente eléctrica que es la propiedad inversa de la resistividad eléctrica en donde se mide la capacidad de un material a resistir corriente eléctrica

La conductividad en metales se logra a partir de la ley de Ohm que establece que la corriente atravesada entre dos puntos conductores, es directamente proporcional a la tensión eléctrica entre esos dos puntos. La resistencia del material, que es una constante para ese material, permite una ecuación matemática para hacer real esta relación.

La conductividad es ampliamente usada para determinar tipos de materiales y para conocer el estado de tratamientos térmicos. Para obtener resultados precisos el SigmaCheck utiliza un sistema de referencia de 3 puntos. La primera medición con la sonda es "en el aire", y después se hacen 2 mediciones más para abarcar el rango deseado de materiales a medir. El SigmaCheck está provisto con 2 patrones estándar que cubren la necesidad de calibrar el equipo para medir los metales más utilizados. Ether NDE también ofrece patrones fabricados a medida para atender necesidades específicas del cliente y que se pueden proveer en la base para 5 patrones (ver arriba) que se ofrece como opcional.



## STANDARD KIT



## Especificaciones Técnicas

Tecnología de Inspección	Corrientes Parásitas (Eddy Current).
Frecuencias para Trabajo	60 kHz, 120 kHz, 240 kHz, 480 kHz, 960 kHz.
Rango de Conductividad	0.5 % IACS a 110 % IACS, 0.28-64 MS/m
Precisión	A 20 °C. A 10 % IACS: $\pm 0.1$ % IACS. A 100 % IACS: $\pm 0.5$ % IACS Arriba del Rango de 0-40°C: A 10% IACS: $\pm 0.2$ % IACS. A 100% IACS: $\pm 0.8$ % IACS Sonda en equilibrio térmico con el metal.
Resolución de Display	Hasta 3 lugares decimales.
Lift Off	Sonda de 13 mm compensada a 0.5 mm (0.020"). Sonda de 7 mm compensada a 0.25 mm (0.010").
Temperatura de Medición	Sensor en la Sonda con precisión de 0.5 °C y un rango de 0 °C a + 50 °C.
Compensación de Temperatura Automática	Las mediciones de conductividad son corregidas a un valor de 20°C.
Humedad	Humedad relativa de 0 a 95% con 0°C a + 50°C para resultados confiables.
Display	Alta resolución a color de 2.8" (70mm) y 320 x 240 pixeles con iluminación de fondo.
Gabinete	ABS de alto impacto, UL94-5VA, resistente al agua, y retardante al fuego. Se entrega con una goma de silicona hecha a medida para protección del equipo.
Patrones de Conductividad	2 patrones en la parte superior del equipo que son removibles. La base de los patrones ayuda a alcanzar el equilibrio térmico
Alimentación	2 pilas x 1.5 V AA NiMH para 6 horas de uso. Puede usarse también con pilas alcalinas tipo AA.
Dimensiones	163mm Largo x 80mm Ancho x 25mm Alto
Peso	350g (0.77 libras) incluyendo las pilas
Memoria / Data Logger	Tarjeta micro SD de 2GB removible con capacidad para almacenar hasta 1 millón de mediciones.
Conectividad a PC	Vía puerto USB que se usa también para conectar el cargador.
Sondas	12.7 mm de diámetro para frecuencias de 60 kHz a 480 kHz. kHz y 7 mm para frecuencias de 480 kHz y 960 kHz. Las Sondas son intercambiables.
Accesorios	Patrones para conductividad con trazabilidad a estándares Norteamericanos y Europeos. Se pueden montar hasta 5 patrones en la base para patrones de aluminio anodizado disponible como opcional.