

Magnetic Analysis Corporation

Equipo Multi Canal de Ensayos por Corrientes de Foucault para Detección de Defectos en Tubos, Barras y Alambres

Características principales

- Equipo multi canal y multi frecuencias
- Hasta cuatro canales de ensayo, con operación independiente o sincronizada
- Operación en ambiente Windows[®] XP
- Fácil de usar, con operación por mouse, teclado o por monitor con pantalla de toque
- Puede ser usado con apalpadores o con bobinas envolventes o del tipo media caña
- Puede ser controlado totalmente a través de la red de informática, con protocolo TCP/IP
- Para ensayos en línea o fuera de línea
- Con software en español

Fácil de usar

El MAC 400 es un equipo computadorizado de ensayos no destructivos por corrientes de Foucault (Eddy Current) con software en ambiente Windows XP y operación sumamente fácil e intuitiva.

El equipo fue proyectado de manera que el propio usuario pueda configurar la pantalla, seleccionando los menús que serán visualizados, a través de un simple proceso de "arrastrar y soltar" el mouse. Todos los parámetros de ajuste pueden ser controlados por el mouse, por el teclado externo o por un monitor opcional con tela sensible al toque.

Hasta cuatro canales de ensayo

El MAC 400 puede ser configurado con hasta cuatro canales de ensayo, operados de forma independiente o sincronizada. Esto hace que el equipo sea ideal para la mayoría de las aplicaciones de ensayos por corrientes de Foucault.

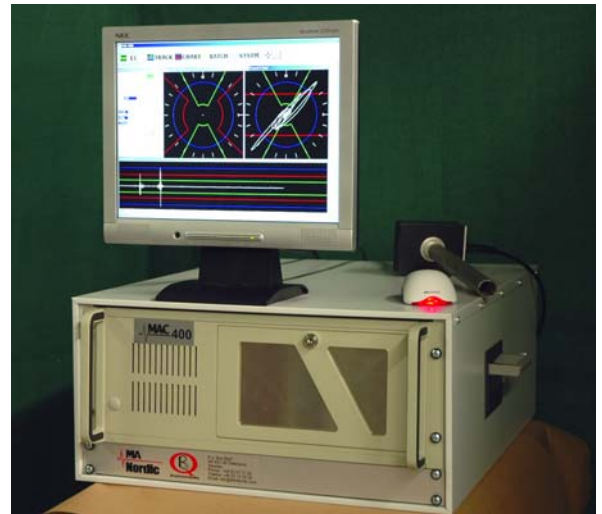


Bobina tipo media caña

La alternativa de canales independientes puede ser utilizada en aplicaciones con varios apalpadores de barrido, siempre que esto sea posible. El uso de canales sincronizados se aplica en ensayos con varios apalpadores o bobinas y con un sistema mecánico en común. Un ejemplo de esto, es la utilización de varias bobinas de media caña para el ensayo de tubos o barras, en casos donde se desea obtener mayor sensibilidad que la que se consigue con bobinas envolventes convencionales.

Operación en red

La comunicación con otros computadores de la red de la empresa para efectos de control, transferencia de datos e impresión de informes de resultados es cada vez más importante para



MAC 400 con monitor externo opcional

un equipo de ensayos no destructivos. El MAC 400 cumple ampliamente con estas exigencias.

Esto significa que todas las informaciones del ensayo pueden estar disponibles de manera rápida y fácil a través de la red. El MAC 400 puede utilizar un protocolo de comunicación TCP/IP, lo cual permite que sea operado remotamente a través de la red.

Display polar y linear simultáneos

Las señales de la prueba pueden ser visualizadas simultáneamente en un display polar o X-Y (plano de impedancias) y en un display linear (Y-t). En el display polar se muestra tanto la amplitud como el ángulo de fase. En el display linear se muestra la amplitud vertical de la señal en tiempo real, a lo largo del material que está siendo controlado.



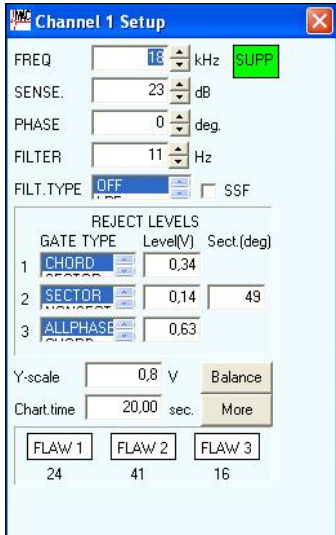
Pantalla del MAC 400

En ambos displays se puede mostrar cada canal de forma individual o conjunta, es decir, mostrando todos los canales simultáneamente.

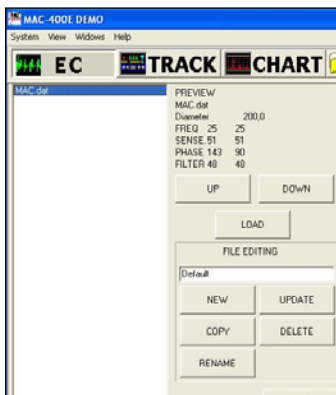
Ajuste del equipo

Los ajustes de los parámetros principales se hacen en menús localizados en la barra de herramientas del software y también en las pantallas para almacenamiento de datos, marcación y separación de piezas aprobadas y reprobadas.

Los parámetros de ajuste pueden ser entrados de tres maneras diferentes: utilizando la parte numérica del teclado; aumentan-



Menú de ajustes



Menu para salvar ajustes

do o disminuyendo los valores seleccionados con las teclas sube / baja y seleccionando y arrastrando el mouse en los displays polar y linear.

El ajuste de las salidas se hace en una tabla matricial, en la pantalla TRACK (seguimiento de señales), seleccionando un cierto evento y la salida correspondiente para ese evento.

Todos los ajustes pueden ser salvados localmente o en la red y posteriormente cargados. La ventaja de salvar los ajustes en la red es de que ellos pueden ser utilizados por otros equipos y de esta manera garantizar que en todas las líneas se usen los mismos ajustes.

El número de programas de ajustes que pueden ser almacenados en el equipo es ilimitado.

Procesamiento de señales

El MAC400 permite utilizar una combinación de hasta tres tipos de los siguientes umbrales de detección de defectos en cada canal:

- circular
- sectorial
- horizontal
- anti-sectorial

Seleccionando y arrastrando el mouse, estos umbrales pueden ser configurados de manera individual e independiente, garantizando la detección y separación de diferentes tipos de defectos.

Informes de resultados

La gran versatilidad del software del MAC 400 permite que los informes de los resultados del ensayo puedan ser configurados en varios formatos diferentes, combinando los registros de datos con los ajustes del equipo.

Los informes pueden ser salvados localmente o en el servidor de la red de informática.

ESPECIFICACIONES

(Equipo con certificación CE)

Sistema operacional	Windows® XP.
Plataforma	Computador industrial con procesador Pentium® de 3.1 GHz.
Canales	La configuración básica incluye solo un canal de ensayo. Sin embargo, es posible adquirir opcionalmente tres canales adicionales.
Almacenamiento de programas de ajuste	Ilimitado.
Frecuencias	2.5, 5, 10, 25, 50, 100, 200 KHz.
Ancho de banda del defecto	1 KHz.
Sensibilidad	Ajustable de 0 a 99 dB, en pasos de 1 dB.
Ángulo de fase	Ajustable de 0 a 359°, en pasos de 1°.
Filtros	Pasa-alto, pasa-bajo y pasa-banda, seleccionados vía software.
Umbrales (Gates)	Circular, horizontal y de sector.
Salidas	Hasta tres umbrales por canal pueden ser enviadas para hasta ocho salidas configurables, con aislamiento óptico, 5 a 40 VCC, 200 mA.
Monitor externo	Es opcional y no hace parte del equipo. Se conecta en la parte trasera del equipo. Los displays polar o X-Y (plano de impedancias) y linear (Y-t) son simultáneamente mostrados en la pantalla junto con los parámetros principales de ajuste.
Balance	Control continuo y automático del balance (equilibrio) de la bobina de prueba.
Ajustes	Control vía software de todos los parámetros de ajuste.
Informes	Pueden ser emitidos varios tipos de informes de resultados configurables.
Generador	Alimenta el primario de la bobina, con un máximo de 16 Vpp.
Operación	Por mouse, teclado externo o monitor opcional con tela de toque.
Eliminación señales de los extremos	Software opcional con detector de proximidad. Encoder opcional.
Dimensiones	500 mm ancho x 250 mm altura x 750 mm profundidad.
Peso	Aprox. 35 Kg.
Alimentación eléctrica	120/240 VCA, 50/60 Hz, monofásico, 5 A.
Opcionales	Módulo de altas frecuencias
	Control remoto
	Monitor con pantalla de toque
	Detector de proximidad para eliminar señales de los extremos del material
	Encoder para eliminar señales de los extremos del material

Windows® es marca registrada de Microsoft. Pentium® es marca registrada de Intel. MAC® es marca registrada de Magnetic Analysis Corporation.

MAC

Magnetic Analysis Nordic AB

Odenskogsavagen 36, POB 6047, Ostersund, Sweden SE-831 06 Tel: +46 63 51 77 20 Fax: +46 63 13 30 22

Magnetic Analysis Corp.

535 South 4th Avenue, Mount Vernon, NY, 10550-4499.

Tel: 800-4NDT-MAC

Fax: 914- 699- 9837

www.mac-ndt.com

email: info@mac-ndt.com

Tel: 914-699-9450

MAC 400 Spanish. - 06c

