

# ICMmonitor

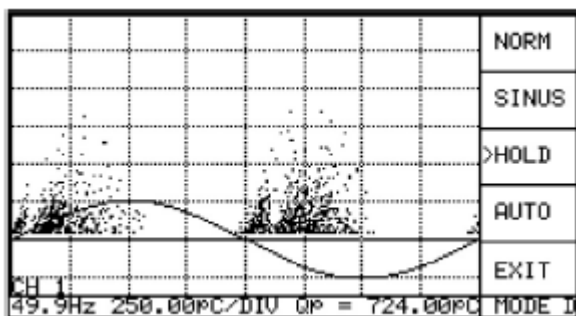


Diseñado para realizar monitoreos online continuos de máquinas rotantes, sistemas de cables, transformadores de potencia, y sistemas GIS, el modelo ICM Monitor, forma parte de la prestigiosa serie ICM de detectores y analizadores digitales de descargas parciales de la firma *Power Diagnostix GmbH*. El ICM Monitor es un instrumento autónomo y compacto que permite evaluar y custodiar el estado de aislación de todo tipo de sistemas que operan en MT y AT. Un multiplexor interno de cuatro u ocho canales, permite tanto el escaneo simultáneo de un sistema de tres fases, o de múltiples sensores externos.

Las mediciones de descargas parciales (DP), constituyen un método predictivo de probada eficacia, para la evaluación efectiva de las aislaciones eléctricas, previniendo cortes imprevistos y detectando los problemas de aislación antes de un colapso. El ICM Monitor de Power Diagnostix, es un detector digital de DP no invasivo, para una instalación permanente o semi-permanente, y monitoreo continuo de aislaciones de MT y AT.

Incluyen la visualización del patrón de DP en fase resuelta ( $\phi - q - n$ ), para la identificación efectiva de los defectos; impulsos de carga (descarga) de cada fase, en sincronismo con la onda de tensión aplicada; un modo Time Trending, y un modo display de monitoreo, mostrando gráficos de barras sobre las dos magnitudes mas importantes de las DP (Qp y NQS).

El valor Qp se define como el valor de carga aparente de la actividad de DP, y el valor NQS se define como la corriente de descarga absoluta, obtenida al integrar todos los valores de descarga (sumando la carga total movida y dividida por el intervalo de tiempo,  $Q/t = [As]/[s]$ ).



Display monocromático de patrón de DP

## DISPLAY INCORPORADO

(Toda la información en pantalla)

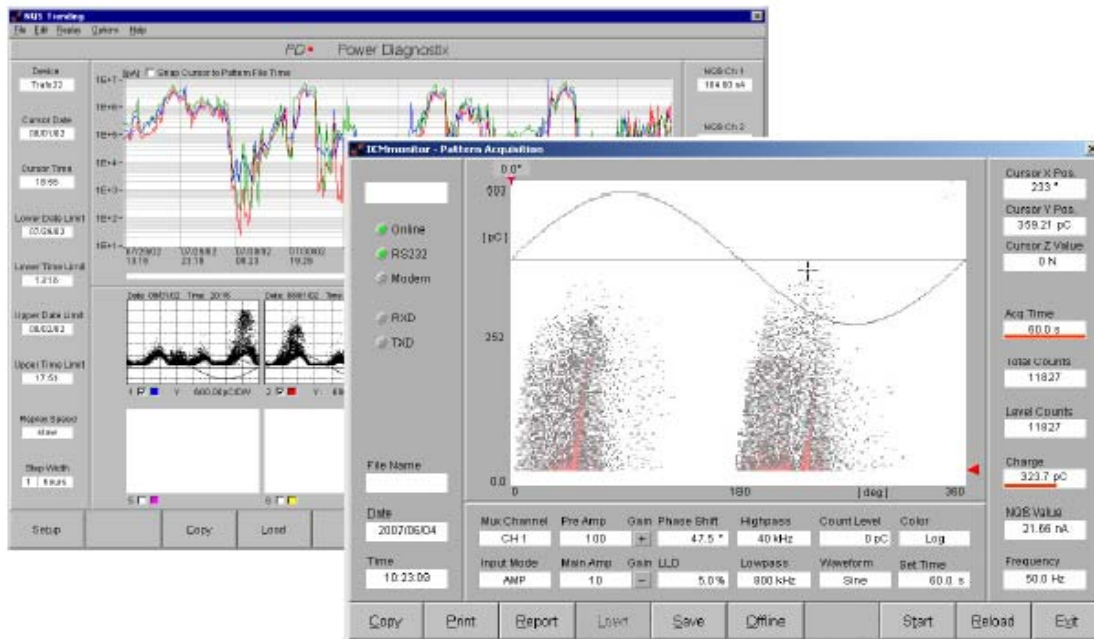
El ICM Monitor posee una interfaz de pulsación simple para navegar los menús y sub-menús en su amplia pantalla LCD, incorporada y con protección IP54.

Los distintos modos del display LCD, exponen toda la información y registros de la maquina que se está monitoreando / custodiando.

## ELIMINACION DE RUIDOS

El ICM Monitor ofrece varias técnicas para el control del ruido externo o interferencias del entorno de medición. El módulo filtrado puede ser conectado a una antena (Modelo DA-1), o a un transformador de HF (Modelo CT-1), para detectar y aislar ruidos sin perder información importante de las DP. Los ruidos estables pueden ser borrados de la visualización (Blind Out), durante determinados intervalos de cada ciclo de la tensión aplicada.

Además, la elección apropiada del preamplificador externo limita el ruido permitiendo detectar las DP en una banda de frecuencia fuera del campo de interferencias.



## ALARMAS Y TENDENCIAS

Los usuarios pueden programar niveles de alarmas de NQS o  $Q_p$  que se activarán cuando esos valores sean excedidos. Una alarma activada sonará, y aparecerá una indicación en el display LCD, conmutando una salida NA/NC en el ICM Monitor, que puede ser utilizada para conducir un relé con interfaz hacia el sistema de alarma local. El ICM Monitor también recolecta y visualiza información de DP en un intervalo de tiempo especificado por el usuario, para un fácil trending, y para una inmediata observación de los cambios en los niveles de  $Q_p$  y NQS en el sistema monitoreado. De manera opcional, se pueden agregar a este trending hasta ocho señales analógicas, como temperatura o carga.

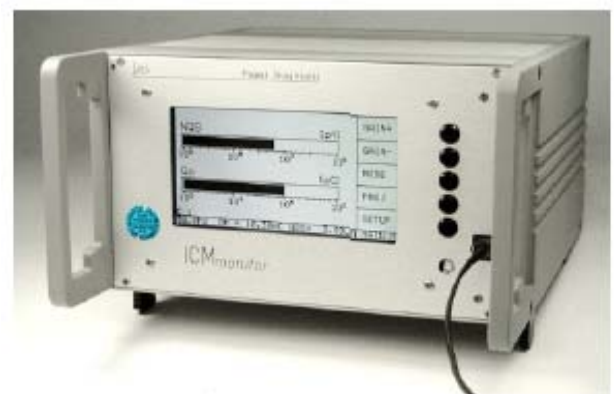
## TELEMONITOREO

A pesar de que el monitor ICM Monitor es una unidad autónoma, puede conectarse a sistema general de control de datos, o bien, puede controlarse remotamente todo el manejo de la propia unidad ICM. Con su interfaz TCP/IP incorporada, Módem análogo, o Módem GSM, el ICM Monitor puede ser controlado y observado remotamente con una conexión de teléfono o de Internet, en cualquier lugar del mundo.

El monitor ICM Monitor, con display incorporado de visualización integral, sus completos registros de tendencias (trending), y sus alarmas programables, es una solución ideal para los monitoreos online y continuos de máquinas rotantes y otros dispositivos eléctricos, en aplicaciones industriales y en servicios.

De manera opcional, si un sistema monitoreado excede un nivel de alarma estipulado por el usuario, el monitor ICM puede hacer una llamada a un número telefónico seleccionado por el usuario. El software del ICM Monitor mantiene automáticamente la información de tendencia (trending), así como el patrón de fase resuelta de una multitud de unidades de monitores ICM.

El acceso móvil o remoto al ICM Monitor, se realiza cargando el software provisto, en un PDA con un teléfono celular añadido (GSM).



Monitor ICM portátil con módem

**INDUCOR INGENIERIA S.A.** ofrece la ingeniería necesaria para la implementación de ensayos OFF-LINE / ON-LINE de Descargas Parciales, y para el cumplimiento de normas de calidad en manufactura de productos. Capacitación de uso, y asesoría específica para la construcción de laboratorios de ensayos para maquinas eléctricas y cables de MT/AT. Ventas, Instalación, Asesoramiento y Capacitación en español, para la tecnología Power Diagnostix Systems GmbH en toda América Latina. [WWW.INDUCOR.COM.AR](http://WWW.INDUCOR.COM.AR)