

# Sistema de diagnóstico de descargas parciales de elevadas prestaciones

## AQUILA™ – Equipo de ensayo de PD portátil



El equipo Techimp AQUILA™ para medida de PD portátil ha sido diseñado expresamente para responder aquellas aplicaciones que precisen un equipo robusto y compacto portátil, todo en uno para detección de descargas parciales proporcionando una gama completa de opciones que lo hacen ideal para aplicaciones en campo. Más de 20 años de experiencia en servicios han sido condensados en este equipo único que representa un sistema práctico completo de Techimp con tecnología nuevo de descargas parciales, provisto de conectividad múltiple (Wi-Fi, Fibra óptica, USB, Bluetooth) y alimentación.

El equipo puede utilizarse para instalarlo de forma permanente con sistema de monitorización manteniendo sobrado de protección. Su conexión mediante fibra óptica permite crear una red de unidades de adquisición en diferentes puntos de medida

El equipo AQUILA™ de Techimp es capaz de estar 8 horas de trabajo en una sesión de monitorización, También puede usarse como fuente de alimentación de tensión como fuente de tensión y cargador de baterías para PC, incrementando la eficacia y efectividad del tiempo de medida en una sesión de monitorización de PD haciendo que el cliente pueda obviar la necesidad de fuentes de alimentación externas. La batería puede desconectarse efectivamente para el transporte e inspección. Mide picos de PD y fase.

### Aplicaciones

El AQUILA™ es adecuado para sesiones de diagnóstico en campo y sesiones periódicas/semipermanentes para determinación del estado de:

- Cables y accesorios (tales como empalmes y botellas terminales);
- Generadores y motores eléctricos
- Transformadores de potencia y de medida
- Cabinas aisladas en gas y al aire
- Aisladores de aire libre en líneas aéreas (determinación de la polución)

Techimp ofrece una gama amplia y completa de sensores, filtros y dispositivos de acondicionamiento de la señal que se suministran en prácticos kits para cubrir cualquier posibilidad de adquisición de PD y optimizar el circuito de medida

**Innovación** – instrumento para el procesado y registro de descargas parciales

**Ultra ancho de banda** – capacidad de proceso integrado rápido

**Hasta 6 canales de PD** – Según tecnología UWB Techimp, un canal para sincronización

**Compacto** – Detector de pulsos PD y analizador de forma de onda, con HD para tablet industrial embebido de 11" para control del instrumento y análisis de datos

**Múltiple** – conectividad (Wi-Fi, Fibra óptica, USB, Bluetooth)

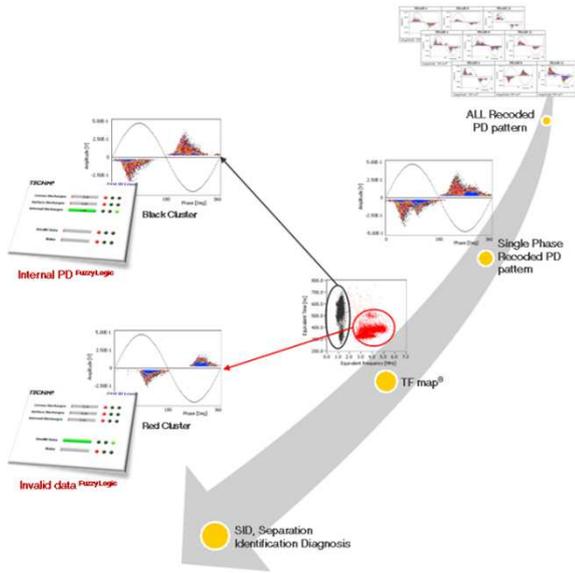
**Lógica difusa** – herramientas de diagnóstico y proceso de estadística

De acuerdo con la norma IEC 60270

# Data Sheet

## AQUILA™

### LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA DE TECHIMP T/F-MAP



Tecnología Techimp TW/TF map

La tecnología de Techimp patentada permite clasificar diferentes fenómenos PD basándose en la forma de onda de los impulsos lo que permite análisis más profundos separadamente en cada conjunto de datos. Identificación de la fuente de PD ha sido por tanto muy mejorada de forma que incluso un operador sin experiencia puede utilizarlo.

La tecnología de adquisición de datos de Techimp proporciona también un rechazo eficiente del ruido. Como hecho comprobado las señales de ruido se ha visto que son muy diferentes de las señales de PD. El sistema de clasificación de Techimp es muy eficaz separar los fenómenos PD de aquellas otras señales producidas por perturbaciones. En detalle, cada forma de onda de los impulsos de PD es adquirido y evaluado según los llamados longitud y tiempos equivalentes así como la anchura de banda y registrados en el mapa TF. Los distintos tipos de descargas (por ejemplo: PD debidas a microvacuolas distribuidas en el aislamiento, descargas en las ranuras de los motores y generadores, las máquinas rotativas) se agruparán en diferentes clústeres en el mapa TW, caracterizadas por diferentes formas de onda.

## DATOS TÉCNICOS

### Canal de adquisición de datos de banda ancha

Tecnología PD	UWB - PRPD/TF map
Canales PD	3 canales UWB polarizados para alimentación de sensores activos (ampliable a 6)
Ancho de banda	16kHz-30MHz, filtro UWB incorporado
Resolución	10 bit
Rango dinámico	75 dB
Frecuencia máxima de toma de muestras	100 MS/s
Rango de tensión de entrada	1-4000 mVpp
Sensibilidad de entrada	< 1.0 mVpp
Impedancia de entrada	50 Ohm
Longitud, tiempo de registro	1 µs (min) 20 µs (máx)
Conectores tipo	BNC

### Canal de sincronización

Rango de tensión de entrada	0.2 - 200 V <sub>RMS</sub>
Rango de frecuencia	0.1 ÷ 1000 Hz
Impedancia de entrada	10 MOhm
Conector tipo	BNC

### Pantalla

Tipo	Tablet Windows 10 de 11" (para ajuste y adquisición)
------	--

### Maleta

Dimensiones	410 x 345 x 205 mm
Peso	< 12 kg
Grado IP	IP42 con tapa cerrada IP30 con tapa abierta

### Alimentación

Tensión	100 - 240 VAC 50/60 Hz
Salidas para accesorios	5V (máx 5 W) con conector USB-A 12 V (máx 5W)
Batería	2 x 10,8V, 8 Ah con sistema de diagnóstico inteligente
Autonomía	> 8 horas*

### Condiciones ambientales de funcionamiento

Temperatura	0 a 60 °C **
Humedad	90%, sin condensación

### General

Firmware	Actualización con USB
Certificaciones	De acuerdo con: IEC 60270 EN 61326-1 EN 61010-1

(\*) Dependiendo del uso continuo/discontinuo  
(\*\*) 0 a 45 °C cuando la batería se está cargando

### El producto

El AQUILA™ proporciona la tecnología patentada innovadora llamada Ultra-Wide-Band TW map con capacidad hasta 3 canales de PD. Debajo de la tapa de una maleta de protección rígida y robusta del equipo hay un panel de control que admite el acceso a todo el rango completo de funciones y conexiones.

### Sistema de manejo inteligente

### El software

El AQUILA™ se suministra con un paquete de software de adquisición de datos que soporta todas las funciones necesarias para controlar el instrumento, para configurar de forma correcta los parámetros de adquisición para adquirir y visualizar los conjuntos de datos de PD a fin de obtener una respuesta de diagnóstico inmediata. El software viene preinstalado en una tableta de 11" que permite el uso con la máxima facilidad

Se disponen de diferentes tipos de sensores, comparables con la plataforma Techimp Global Diagnostic. Pueden combinarse de forma totalmente libre según las necesidades del cliente siempre que aquellos estén diseñados para la aplicación específica..

### Conectividad

CABLE ATAC	CABLE MTAC	CABLES ATDC	MOTOR	GENERADOR	PWM VSD	GIS GIL GIB	PANELES DE COMUNICACIÓN	AISLADORES AL AIRE LIBRE	TRANSFORMADOR AT	TRANSFORMADOR MT	TT/TI	Tipo	Para monitorización: Wi-Fi (IEEE 802.11g) + Conexión a internet por fibra óptica Para ajuste del instrumento: Bluetooth Para mantenimiento y actualización de FM: USB
------------	------------	-------------	-------	-----------	---------	-------------	-------------------------	--------------------------	------------------	------------------	-------	------	---