

# ndb

Advanced and  
Innovative Solutions

## XDP-II™ Detector Experto de Descargas Parciales

El ya depurado XDP-II es un dispositivo portátil energizado con baterías que realiza la detección y análisis de Descargas Parciales en equipos eléctricos. En combinación con diversos sensores disponibles, se convierte en una herramienta muy poderosa para muchas aplicaciones donde surgen problemas por descargas parciales, tales como empalmes de cables y codos terminales; gabinetes de interruptores; aisladores y disyuntores; apartarrayos; transformadores; máquinas rotatorias y muchas más. Los resultados se almacenan en su memoria interna para análisis directamente en campo, o posteriormente en una PC mediante el software XDP-SOFT.

### Features

- ⚡ Fácil de operar, portátil, con baterías
- ⚡ Presentación de valores en dB y pC
- ⚡ Diferentes modos de presentación de resultados para análisis y diagnóstico en campo y en tiempo real
- ⚡ Almacena la forma y el frente de la onda de la DP en memoria interna con fecha y hora
- ⚡ Instrumento Ultra-versátil
- ⚡ Sincronización de fase con la red eléctrica

**NUEVO**

### Interruptores con gabinete Metal-Clad

Los tableros metalclad pueden ser fácilmente inspeccionados con el XDP-II y sus accesorios. El sensor TEV XDP-II-016 detecta la tensión transitoria a tierra sobre la superficie del gabinete metálico. El sensor acústico XDP-II-406 permite la detección de las ondas ultrasónicas producidas por las descargas parciales dentro del gabinete. Simplemente coloque el sensor sobre el gabinete con sus poderosos imanes incorporados y tome lecturas instantáneamente en la pantalla del XDP-II. Para detección de las descargas en sincronización de fase con la red, use el exclusivo acoplador bifásico para conectar el XDP-II al indicador de tensión VIS o VPIS del tablero, lo cual permite un alto rechazo de ruido y ayuda al operario a tomar decisiones adecuadas.

### Empalmes y codos

Un sensor capacitivo permite al XDP-II detectar actividad de descargas parciales en empalmes extruídos para cables y codos.

### Efecto Corona

El efecto corona puede revelar la presencia de contaminantes y descargas parciales. Con el sensor parabólico ULD-401 en el XDP-II puede detectar y localizar el efecto corona en cualquier dispositivo a gran altura. Un haz laser integrado permite fácil direccionamiento del sensor.

### Pruebas fuera de línea

¿Busca usted un sistema sencillo y efectivo de detección de descargas parciales para pruebas fuera de línea? El kit fuera de línea del XDP-II permite probar una gran cantidad de dispositivos para MT y AT tales como apartarrayos, aisladores, acopladores, transformadores, etc, hasta 50 kV.

### Software de Análisis

Descargue sus lecturas de la memoria interna a cualquier PC con Windows para mayor análisis con el software avanzado XDP-SOFT. Manejar y visualizar registros de descargas parciales es el método más efectivo para análisis de evolución y tendencias.



XDP-II™ Sistema Experto de Detección de Descargas Parciales

ndb Technologies inc. • 1405 St-Jean-Baptiste, office 111 • Quebec (QC) G2E 5K2 - Canada • Tel: 1(418)877-7701 Fax: 1(418)877-7787

Email: [mkt@ndbtech.com](mailto:mkt@ndbtech.com)

[www.ndbtech.com](http://www.ndbtech.com)

## Empalmes Extruídos de Cables y Codos

El ya probado sistema de detección de DP XDP-II es el centro de este kit de diagnóstico de última tecnología. Posee gran rapidez de medición, gran facilidad de uso, y lectura gráfica de la señal sin perder portabilidad. Usado en el modo «ángulo-pico», único en su tipo, presenta el nivel de DP en relación de fase con la tensión de la red eléctrica. Una bocina integrada permite al usuario detectar la presencia de descargas en el equipo bajo prueba aún más rápidamente.



XDP-302™ Kit de sensor capacitivo



Kit de sensor capacitivo montado en el XDP-II con filtro XDP-052 (opcional)



Inspección en campo de empalme en cable

### KIT DE SENSOR CAPACITIVO PARA XDP-II™

El kit de sensor capacitivo XDP-302 está formado por nuestro sensor capacitivo flexible XDP-II-004, el módulo de referencia XDP-008 y un mango atornillable. El módulo de referencia permite al usuario probar el sensor antes de realizar una inspección en un cable; esta técnica asegura la integridad del sensor y elimina cualquier duda acerca de las lecturas obtenidas en campo. El sensor se monta en el mango atornillable para que el usuario manipule el sistema con la mayor seguridad y confianza. El XDP-II es la solución más efectiva y económica para la inspección de empalmes y codos en su red eléctrica, gracias a su diseño ligero y sólido, que lo hace ideal para esta tarea.

### ¿AMBIENTE CON ALTO RUIDO ELECTROMAGNÉTICO?

El XDP-II y el kit XDP-302 pueden ser usados en ambientes con alto ruido electromagnético sin problema alguno. NDB Technologies ofrece un amplio catálogo de filtros de ruido que son montados muy fácilmente sobre el XDP-II y en serie con el sensor.

## Detección de Efecto Corona

Las descargas parciales, los arcos eléctricos en aire y el efecto corona, emiten sonido y ultrasonido. La misión del XDP-II es capturar el ultrasonido emitido y presentar una lectura en su pantalla en unidades de decibeles [dB]. El XDP-II, con gran exactitud, identifica y apunta al sitio de la DP, el arco o el efecto corona que estén presentes en cualquier instalación de alta tensión, mediante un sencillo barrido por el área sospechosa. El sensor parabólico permite la localización de dichos defectos a gran distancia.



## Detección de DP a través de conductores de puesta a tierra: pinzas HFCT

Los sensores HFCT-20 y HFCT-60 son transformadores de corriente de alta frecuencia diseñados para la detección de efectos inducidos en los conductores de puesta a tierra, por descargas parciales en equipos eléctricos. Hechos de materiales de muy alta calidad, están fabricados para resistir y durar en cualquier ambiente. Ambos HFCT están diseñados para operar tanto con el AE-150 para localización de DP dentro de transformadores en aceite, como con el XDP-II (o XDP-II-LT) para una rápida detección y análisis de presencia de DP. Permiten una medición de corrientes con frecuencias de hasta 100 MHz. Su chasis está hecho de polímero de alta calidad que ofrece alta resistencia a la abrasión y a impactos mecánicos, por lo que son ideales para aplicaciones en campo. Su diseño interno exclusivo provee excelente aislamiento contra interferencias de alta frecuencia provocadas por actividad eléctrica cercana. También son ideales para la medición de DP en cables blindados con puesta a tierra. Usados en conjunto con instrumentos detectores de DP portátiles, permiten determinar la integridad del aislamiento y así evitar costosas fallas antes de que ocurran.



# ndb

Advanced and  
Innovative Solutions

## Tableros metalclad: pruebas TEV

Las descargas parciales producen ondas electromagnéticas en un muy amplio espectro de frecuencias, y las emiten hacia todas direcciones. Las ondas de alta frecuencia chocan con la superficie metálica, eléctricamente aterrizada, del tablero. El sensor TEV mide la elevación transitoria de tensión eléctrica en dicha superficie debida a las ondas.



Sensor TEV con XDP-II aplicado en campo

## Tableros metalclad: pruebas acústicas

El sensor de contacto permite detectar DP en transformadores, capacitores, tableros y más. El sonido viaja en forma de ondas longitudinales a través de cualquier medio, incluyendo metal, aire, aceite, etc. Las componentes auditivas producidas por la DP serán captadas por el sensor de contacto.



XDP-II con sensor XDP-II-406 en campo

ndb Technologies inc. • 1405 St-Jean-Baptiste, office 111 • Quebec (QC) G2E 5K2 - Canada • Tel: 1(418)877-7701 Fax: 1(418)877-7787  
Email: [mkt@ndbtech.com](mailto:mkt@ndbtech.com)

[www.ndbtech.com](http://www.ndbtech.com)

# ndb

Advanced and  
Innovative Solutions

## Tableros metalclad: Detección de DP en puertos capacitivos (VIS)

Combinado con el kit de acoplador bifásico XDP-304, el XDP-II se convierte en la forma más económica de prueba de tableros metalclad en su red. El acoplador enlaza la salida capacitiva (VIS) del tablero al XDP-II para una lectura precisa de actividad por DP. El usuario puede determinar el estado del tablero en cuestión de segundos. Aplicando el modo «ángulo-pico», el XDP-II puede sincronizar la lectura con la fase de la red eléctrica y así reducir ruido, facilitando el diagnóstico de presencia de DP. El acoplador bifásico XDP-012 viene acompañado de un módulo de auto-prueba para comprobar su integridad rápidamente.



Kit XDP-304 incluyendo el acoplador bifásico XDP-012, filtro y módulo de referencia



Acoplador bifásico siendo aplicado en un tablero con el detector XDP-II

NUEVO

## Opcional: Sincronización de Fase con Red Eléctrica

El XDP-II también puede conjuntarse con el módulo de sincronización con la fase de la red. Este módulo inalámbrico transmite una señal de referencia al XDP-II que le permite una sincronización de fase para una mejor atenuación de ruido.

La atenuación de ruido siempre implica una gran reto cuando se trata de identificar descargas parciales en un dispositivo. ndb Technologies desarrolló una característica única para ayudar al usuario a sacar la conclusión correcta. Si se cuenta con un contacto eléctrico estándar, se usa el módulo XDP-II-017, mientras que el módulo inductivo XDP-II-017IND se coloca sobre un cable de MT para lograr sincronización inductiva e inalámbrica.

La sincronización de fase con la red está diseñada para pruebas TEV, acústicas, con HFCT, para empalmes y codos, etc.



ndb Technologies inc. • 1405 St-Jean-Baptiste, office 111 • Quebec (QC) G2E 5K2 - Canada • Tel: 1(418)877-7701 Fax: 1(418)877-7787

Email: [mkt@ndbtech.com](mailto:mkt@ndbtech.com)

[www.ndbtech.com](http://www.ndbtech.com)

# ndb

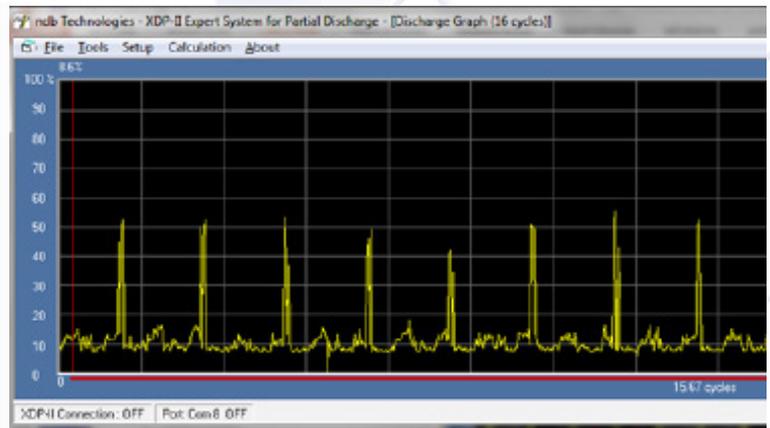
Advanced and  
Innovative Solutions

## XDP-SOFT™ Software Experto de Diagnóstico para PC

El XDP-SOFT está diseñado para permitir al usuario administrar los registros del XDP-II en una PC. Los archivos en la memoria interna del instrumento se descargan muy fácilmente a través de su puerto serial.

### FEATURES

- ⚡ Permite transferencia de las formas de onda registradas del XDP-II a la PC
- ⚡ Facilita el manejo de los registros (ordenar por columnas, graficado de formas de onda, añadir comentarios al registro, etc.)
- ⚡ Permite escuchar el audio grabado para identificar la DP sobre el ruido
- ⚡ Compatible con cualquier computadora con S.O. Windows.



## Pruebas Fuera de Línea de Descargas Parciales

Este kit de medición de DP le brinda la forma más sencilla de medir DP en una gran variedad de equipos de MT/AT, tales como transformadores, cables, apartarrazos, acopladores, etc. El diagnóstico de presencia de descargas parciales ha sido establecido como la técnica más convincente para la evaluación de la calidad del aislamiento en dispositivos de MT y AT. Problemas de diseño, manufactura u operación pueden ser rápidamente identificados con dicha técnica y entonces mejorar el diseño, confiabilidad de la red y reducir costos de operación al instalar dispositivos confiables. Incluido en el kit está nuestro nuevo diseño de Acoplador Capacitivo, con el módulo integrador ahora embebido. Su diseño renovado no sólo es estético, sino que también está fabricado con materiales de altísima calidad para años y años de servicio. Incluido también está un módulo de calibración de 200 pC, un filtro para línea de alimentación, cables y conectores para alta tensión, y todos los demás elementos necesarios.



**El kit fuera de línea incluye el detector de DP XDP-II, un acoplador capacitivo, filtro de alimentación, cables para AT, placa de aterrizamiento, etc.**

**ndb Technologies inc.** • 1405 St-Jean-Baptiste, office 111 • Quebec (QC) G2E 5K2 - Canada • Tel: 1(418)877-7701 Fax: 1(418)877-7787  
Email: [mkt@ndbtech.com](mailto:mkt@ndbtech.com)

[www.ndbtech.com](http://www.ndbtech.com)

**XDP-II™ DETECTOR DP: ESPECIFICACIONES**

Intervalo Dinámico	60 dB
Frecuencia de muestreo	30 MHz
Almacenamiento de datos	Over 380 recordings
Exactitud	± 1 dB
Resolución	1 dB
Ancho de Banda	300 kHz a 70 MHz
Intervalo de Señal de Fase (50 a 60 Hz)	50 a 700mVrms
Intervalo de Señal RF de Entrada	380uV a 380mV
Sensibilidad	5pC, dependiente de capacitancia dispositivo bajo prueba
Señal de referencia de salida	3.4V
Reloj	Interno en tiempo real
Temperatura de operación	-20 a 50°C (-4 a 122°F)
Temperatura de almacenamiento	-20 a 50°C (-4 a 122°F)
Temperatura de carga de baterías	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad	0 a 95% sin condensación
Protección contra líquidos	Contra salpicaduras
Pantalla	LCD con retroiluminación
Autonomía	7.5 horas
Baterías	NiMH recargables
Recarga	3 horas
Dimensiones	203 x 114 x 51 mm

**XDP-II-406™ SENSOR ACÚSTICO DE CONTACTO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Temperatura de operación	-20 a 50°C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 50°C
Dimensiones	113 x 35 x 25mm
Montaje	Magnético, con imanes

**ULD-401™ SENSOR PARABÓLICO AÉREO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Distancia de operación	Optimizado a 15 m (49 pies)
Temperatura de operación	-10 a 60°C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 50°C
Diámetro del plato	250 mm

**XDP-II-016™ SENSOR TEV: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Temperatura de operación	-20 a 50°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 85°C
Dimensiones	123 x 35 x 69 mm
Montaje	Magnético, con imanes

**XDP-II-017™ SINCRONIZADOS DE FASE INALÁMBRICO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Temperatura de operación	-20 a 65°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 125°C
Dimensiones	120 x 36 x 75 mm
Alimentación de energía	120-240 volts 50-60Hz
Frecuencia inalámbrica	869 MHz a 916 MHz

**XDP-II-018™ CONVERTIDOR HF: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Temperatura de Operación	0°C a 45°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C
Temperatura de recarga	0°C a 45°C
Temperatura de almacenamiento largo (>2 months)	< 35°C
Temperatura de recarga	0°C a 45°C
Dimensiones	123 x 35 x 69 mm (4.8 x 1.4 x 2.7 in)
Autonomía	5 horas
Tiempo de carga	3 horas
Apagado automático	15 minutos
Batería	Polímero Litio-ión
Ancho de banda VHF UHF	10MHz a 1.2GHz
Amplitud máxima de entrada VHF UHF	250 mV RMS
Amplitud máxima de salida HF	100 mV RMS

**XDP-012™ ACOPLADOR BIFÁSICO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Entrada máxima RF	4 V RMS
Entrada RF con XDP-II	1 V RMS
Entrada máxima y operativa a 50-60	3.5 V RMS
Impedancia de entrada	760 ohms
Impedancia de salida	50 ohms
Ancho de banda	300kHz a 70MHz
Temperatura de operación	-20 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 85°C
Peso	130 g

**HFCT-20™ TC ALTA FRECUENCIA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Relación de transformación	13 V/A
Respuesta en Frecuencia	2 MHz a 80 MHz
Diámetro interno	20 mm
Diámetro externo	60 mm
Impedancia de salida	50 ohms
Peso	260 g
Terminal de conexión	BNC

**HFCT-60™ TC ALTA FRECUENCIA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Relación de transformación	13 V/A
Respuesta en Frecuencia	4 MHz a 100 MHz
Diámetro interno	60 mm
Diámetro externo	125 mm
Impedancia de salida	50 ohms
Peso	530 g
Terminal de conexión	BNC

## ACOPLADO BIFÁSICO; ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entrada máxima RF	4 Vrms
Entrada RF con XDP-II	1 Vrms
Entrada máxima y operativa a 50-60Hz (señal de sincronización)	3.5 Vrms
Impedancia de entrada	760 ohms
Impedancia de salida	50 ohms
Ancho de banda	300kHz a 70MHz
Temperatura de operación	-20 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 85°C
Peso	130 g
Entrada máxima RF	4 Vrms



El kit XDP-II se ofrece con un maletín de material sintético de alta calidad.



Instrumento XDP-II

# ndb

Advanced and Innovative Solutions  
Innovación y Soluciones Avanzadas  
[www.ndbtech.com](http://www.ndbtech.com)