



## EA Technology - PD Hawk™

Localizador de DP internas en Subestaciones Eléctricas.



### El único instrumento fiable.

El localizador de mano de DP más efectivo utilizado en subestaciones.

#### Beneficios para la subestación

- Previene los costes por fallos.
- Recuperación rápida de la inversión.
- Toma información valiosa sobre el estado del activo.
- Prolonga la vida útil de los elementos de la subestación.

#### Beneficios para el usuario

- Rápido y preciso.
- Fácil e intuitivo.
- Portátil y resistente.
- Seguro



### Ensayo de todos los elementos de la subestación en minutos

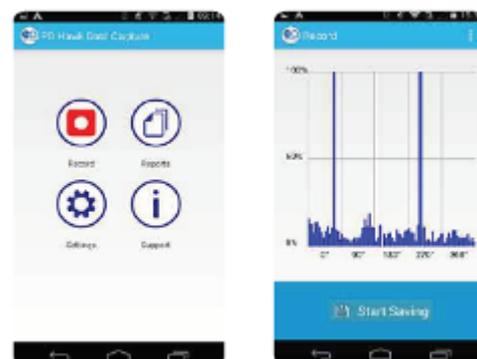
El PD Hawk está listo para su uso una vez se pulsa el botón de encendido.

1. Hace un barrido de las emisiones radioeléctricas de la Alta Tensión.
2. Filtra las señales de telefonía móvil, televisión y efecto corona.
3. Comprueba y escucha las lecturas, enfocando la fuente donde se genera la emisión.
4. Rotación del instrumento para polarizarlo y descubrir las señales más fuertes.
5. En modo Pulso descubrimos si las señales son DP.
6. Registra la severidad y la localización de la fuente de DP.
7. Evalúa la condición de la máquina y el riesgo de fallo.
8. Podemos decidir cuando inspeccionar la máquina o intervenir.



### Aplicación Android PD Hawk™

Esta genuina aplicación se ha diseñado pensando en las necesidades del cliente y captura los datos en dos modos: modo escaneo de frecuencia y modo pulso. La App, captura los datos, habilita al operador a preparar informes precisos y permite enviar los datos por correo electrónico para su análisis posterior. La App está disponible en el Google Play Store (preguntar para más información)





## Rápida localización de DP Internas

El instrumento PD Hawk toma las medidas en la banda de frecuencias desde 47 a 1000 MHz, aunque de fábrica viene configurado en 800 MHz, ya que es la banda donde se generan las DP internas. Permite que se puedan ignorar las señales que no sean DP y las DP ti-po corona, además elimina las lecturas incorrectas.

El operador puede escuchar la señal mediante el altavoz interno o auriculares y verlas en la pantalla con las siguientes formas:



Frecuencia  
Sintoniza interferencia / corona



Magnitud  
Localiza activos con problemas



Sincronización de pulso  
Identifica el tipo de señal

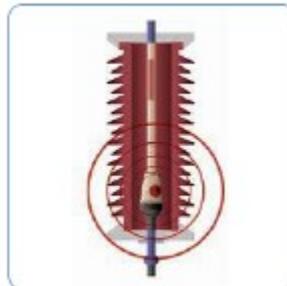
## Localiza la actividad de Descargas Parciales en:

- Transformadores
- Disyuntores / Interruptores automáticos
- Bornas
- Seccionadores
- Supresores de sobretensión
- Cables con terminales sellados

## Rentabilidad en la prevención de fallos (apagones)

El principal síntoma de problemas en una subestación son los fallos repentinos, causa elevados costes por daños y pérdidas de suministro.

El PD Hawk identifica los problemas antes de que se manifiesten en los activos de las subestaciones, reduciendo el coste económico.

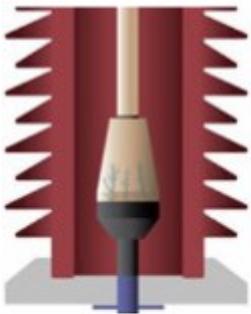


Comprobación de DP antes de que se produzcan los fallos.

Las Descargas Parciales no detectadas, provocan fallos inesperados.



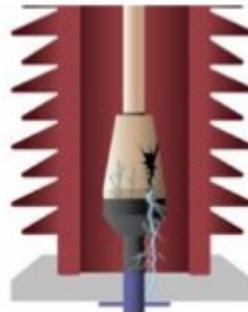
## Ejemplos de fallos por DP Internas



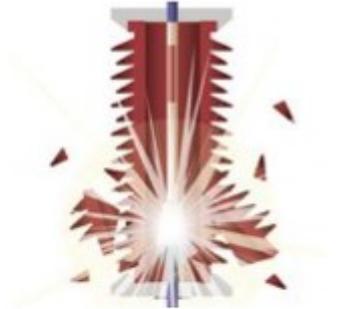
La DP comienza a desgastar el aislamiento.



La actividad de DP aumenta, así como el daño y las señales detectadas.



Las DP no detectadas son causa de fallos repentinos pudiendo ser explosivos.



Fallo repentino.

Lecturas		Dimensiones	
Sensor	Antena direccional UHF	Tamaño	420x420x120 Mm
Ancho de Banda	47 a 1000 MHz	Peso	2,4 kg
Resolución	1 bit	Alimentación	
Precisión	± 1 dB	Batería	3,7 VDC 6,8 Ah (Li-ion)
<b>Hardware</b>		Tiempo trabajo	8 horas aprox.
Caja	Caja de plástico al vacío.	Ahorro energía	Desconexión automática con batería baja
Pantalla	Retroiluminada en color con Led indicador de carga.	<b>Cargador de batería</b>	
Controles	2 Ruedas de control con botón de encendido.	Alimentación	90 - 264 V AC
Conexiones	Toma de cargador de batería. Toma de auriculares 3,5 mm.	Frecuencia	47 - 53 Hz
Auriculares	Mín. 8 ohms	Voltaje carga	18 V DC
<b>Condiciones ambientales</b>		Corriente carga	1,05 ha a 4,2 V
Temperatura	De 0 a 55 °C	Tiempo carga máxima	3 horas
Humedad	0 a 90% sin condensación	Dimensiones	74x44x34mm
IP	65	Temperatura y humedad	0 - 40 °C 20 - 85% sin condensación



## Múltiples Funciones

### Sonda UltraTEV Plus2 Locator

La sonda Locator se ha diseñado para conectarse al instrumento, y se puedan cubrir las necesidades de ensayo en un solo instrumento.

La sonda Locator se usa junto al sensor TEV del instrumento para localizar la actividad de DP, calculando el tiempo de captura entre medidas para cada sonda (TEV y Locator).

El software avanzado hace que el instrumento localice de manera sencilla las DP en las varias localizaciones de descargas.



### DP en Cable UltraTEV Plus2

La actividad de DP en cable se mide mediante el transformador de núcleo abierto RFCT conectado al instrumento y alrededor del conductor de tierra. Los valores se muestran con valores numéricos en PC.





## Otros accesorios

### Sensor Flexi (micrófono flexible)

El Micrófono flexible se usa para detectar actividad de DP por ultrasonidos en posiciones de difícil o limitado acceso.



### UltraDish

La parabólica UltraDish se usa para detectar actividad de DP por ultrasonidos en posiciones aéreas o a distancia.



### Sonda de Contacto

La sonda de contacto se usa para detectar actividad de DP por ultrasonidos en cámaras selladas.



### Sensor Ambiental

El sensor ambiental se usa para tomar la medida de temperatura y humedad.



### Etiquetas NFC

Las etiquetas NFC se usan para almacenar información relevante y resultados de forma local de los activos.



### Auriculares

Los auriculares nos permiten escuchar las DP tanto las tomadas por ultrasonidos como las TEV. Son cómodos de llevar y compatibles con el resto de EPIs.





## Proceso de Estudio con el instrumento UltraTEV Plus<sup>2</sup>

### 1. Editar los datos de la Subestación

Los detalles de la subestación y los activos pueden cargarse desde las etiquetas NFC o introducirse de forma manual desde la pantalla.



### 2. Estudio y toma de Datos

El instrumento guía de forma simple para preparar el “Estudio” de DP, capturando rápidamente y con alta calidad los datos. La nueva función de análisis avanzados permite con mayor precisión examinar los datos en tiempo real o una vez finalizada la adquisición de los datos en modo “Estudio”.

Los datos, resultados y la actividad de ultrasonidos así como las capturas de pantallas, pueden ser guardados para su posterior revisión o análisis.



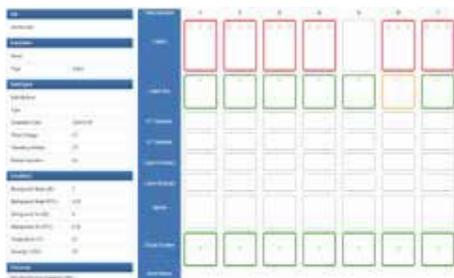
### 3. Transferencia de la información del Activo

El UltraTEV Plus<sup>2</sup> puede transferir los datos directamente al PC o red corporativa mediante Wifi, USB o tarjeta SD

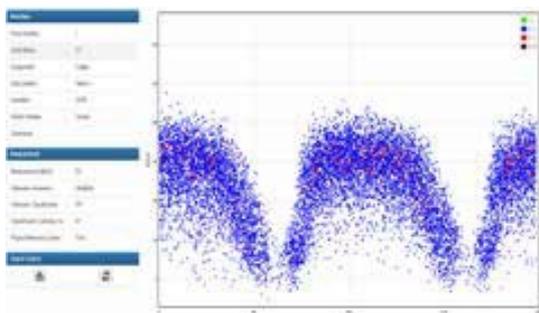


### 4. Análisis de Datos

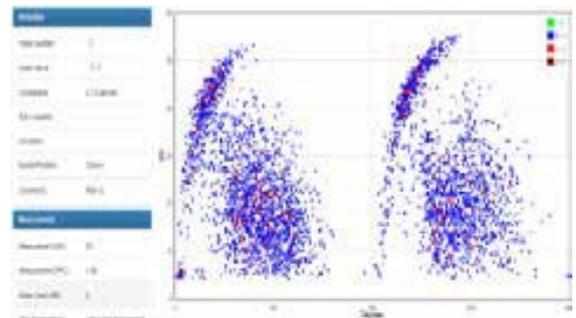
Los datos, resultados y la actividad de ultrasonidos así como las capturas de pantallas, pueden ser guardados para su posterior revisión o análisis.



Ejemplo de la clasificación de las lecturas del activo, la información se puede enviar a los ingenieros para su procesado o a EA Technology.



Ejemplo de medida de DP superficial por ultrasonidos.



Ejemplo de cavidad interna de DP medida con el sensor TEV.