

PD-SGS

Detector manual de DP en línea de BAUR



Detección rápida de actividad de DP en cabinas y accesorios de cable

- Primera evaluación rápida del estado de las cabinas y los accesorios de cable durante el funcionamiento de la red
- Ideal para una comprobación rápida de las cabinas de media y alta tensión
- 2 sensores integrados:
El sensor TEV detecta las DP en las superficies de las cabinas
El sensor acústico detecta las DP dentro de las cabinas
- Más seguridad para el personal de ensayo– Posibilidad de detectar posibles riesgos para la seguridad en la cabina antes de empezar a trabajar

El detector manual de DP en línea de BAUR PD-SGS permite realizar un ensayo inicial y rápido de actividades de DP en cabinas sometidas a tensión. Los posibles puntos débiles se indican de inmediato de manera acústica y numérica. Además, el usuario recibe una indicación basada en un semáforo que recomienda cómo actuar respecto a la cabina ensayada. Gracias a ello, se puede evaluar rápidamente el estado de subestaciones completas para, a partir de los resultados de medición obtenidos, planificar de forma eficaz y económica posteriores análisis o medidas de mantenimiento inmediatas.

Gracias a los sensores acústicos y TEV capacitivos integrados, el PD-SGS detecta de forma rápida y fiable tanto las descargas parciales internas de alta frecuencia de las cabinas como las descargas parciales superficiales provocadas bien por la aparición de corrientes de fuga en las superficies (tracking) o bien por el efecto corona. Para facilitar el análisis de aquellas partes de la cabina que son difícilmente accesibles, el escáner manual de BAUR tiene una conexión para antena parabólica.

Como equipo de seguridad de uso diario, el PD-SGS es utilizado por los técnicos de ensayo para realizar una rápida comprobación de seguridad que les permita saber si la zona de la cabina donde van a trabajar es segura.

Funciones

- Ensayo que permite comprobar si la cabina está libre de descargas parciales
- Ensayo que permite comprobar si el alcance de la actividad de DP requiere posteriores análisis (por ejemplo una prueba rápida de DP en línea o un diagnóstico fuera de línea)
- Ensayo que permite comprobar si el alcance de la actividad de DP requiere medidas de mantenimiento inmediatas
- Ensayo que permite comprobar si la zona de trabajo en la cabina es segura

Características

- Medición de las DP que se propagan en las superficies de las cabinas mediante la detección de las tensiones de contacto a tierra transitorias (TEV)
- Detección de actividad de DP en componentes de cabina (por ejemplo barras y accesorios de cable) mediante localización por ultrasonido
- Sensor acústico altamente sensible para captar emisiones ultrasónicas
- Detección automática de señales parásitas de fondo
- Indicación acústica y numérica de los resultados de las mediciones por ultrasonido y de las mediciones de TEV
- Salida de sonido a través de la conexión para auriculares o altavoz integrado
- 2 modos de visualización:
 - Nivel (nivel de señal en tiempo real)
 - Tendencia (actividad DP a lo largo de un intervalo de 5 segundos)
- Pantalla OLED clara y legible con indicador de dB
- Unidad manual muy fácil de manejar con tan solo un mínimo aprendizaje
- Diseño ergonómico y compacto
- Robusta carcasa de plástico con funda protectora de goma envolviendo los sensores
- Acumulador de larga duración que permite trabajar un día entero
- Comprobador de funcionamiento incluido en el suministro

Detección de DP mediante TEV

La actividad de DP dentro de las cabinas con encapsulamiento metálico inducen, en la superficie de la carcasa metálica, pequeños impulsos de tensión denominados «tensiones a tierra transitorias» (Transient Earth Voltage – TEV). Las tensiones a tierra transitorias fluyen por la superficie de la carcasa metálica, a lo largo de su cara exterior, donde son captadas por un sensor TEV capacitivo.

Datos técnicos

Medición de TEV	
Sensor	Capacitivo
Rango de medición	0 – 80 dBmV
Rango de frecuencia	20 MHz – 200 MHz
Resolución	1 dB
Precisión	±1 dB
Medición con ultrasonidos	
Rango de medición	Entre -6 y +70 dBμV
Resolución	1 dB
Precisión	±1 dB
Sensibilidad del convertidor	-65 dB (0 dB = 1 V/μbar _{ef} de nivel de presión acústica)
Frecuencia central del convertidor	40 kHz ±1 kHz
Hardware	
Carcasa	Carcasa de plástico moldeada por inyección
Elementos de mando	2 teclas (teclado de membrana) 1 tecla de disparo
Conexiones	Alimentación de tensión Auriculares Sensor acústico externo
Pantalla	Pantalla OLED de alta resolución con alto contraste y 6 LED indicadores (del nivel DP)

Suministro

- Detector manual de DP en línea PD-SGS de BAUR
- Auriculares estéreo
- Comprobador de funcionamiento PD-FT
- Cargador con adaptador específico según el país (Reino Unido, Europa, Australia, Estados Unidos); CC 5 V/3,0 A
- Cable de carga con conector USB
- Cargador USB para vehículos; CC 5 V/2,1 A
- Maleta de transporte
- Manual de usuario

Opciones

- Reflector parabólico con bolsa de transporte
- Juego de ampliación con puntero láser

Detección DP mediante emisión de ultrasonidos

Los daños que se producen en la superficie de los aisladores de alta tensión suelen dar lugar a un fenómeno denominado «tracking». Con el tiempo, el tracking produce depósitos de carbono y, posteriormente, causa una ruptura dieléctrica, provocando con ello un fallo del aislamiento. El sensor acústico altamente sensible del PD-SGS permite detectar las emisiones de ultrasonidos provocadas por el tracking y por el efecto corona antes de que se produzcan fallos en el aislamiento.

Aspectos generales	
Acumulador	Acumulador de iones de litio de 2,2 Ah; CC 3,75 V
Periodo de funcionamiento del acumulador	Aprox. 12 h
Cargador	
Tensión nominal	CA 90 – 264 V (50/60 Hz)
Tensión de salida	CC 5 V / 3,0 A
Tiempo de carga	Aprox. 2 h
Temperatura ambiente (durante el funcionamiento)	Entre -5°C y +55°C
Humedad del aire	≤ 90%, sin condensación
Clase de protección	IP 54
Dimensiones (An x Al x Pr)	Aprox. 90 x 190 x 65 mm
Peso	Aprox. 300 g
Seguridad y CEM	Conforme con la normativa CE según la Directiva de baja tensión (2014/35/EU) y la Directiva CEM (2014/30/EU)