

PD-TaD 60

Sistema portátil de diagnóstico DP BAUR

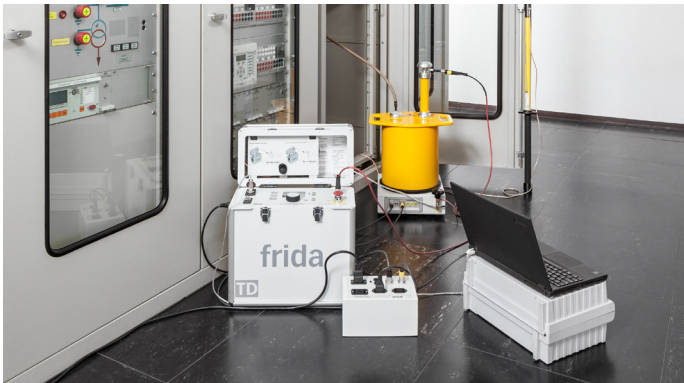


Ilustración: PD-TaD 60 con el generador VLF opcional frida TD

smarttesting

con BAUR PD-TaD – PD Test & Diagnostics
Ensayo y diagnóstico DP

NUEVO

- Mejor visión global del estado del cable debido al uso de la técnica Full MWT (Ensayo Completo de Tensión Soportada Monitorizado)*
Full MWT = Ensayo de cables VLF con medición paralela de las descargas parciales y el factor de disipación
- Medición paralela de las descargas parciales y el factor de disipación*
- Con sus 17,5 kg, es el equipo de medición DP más ligero y compacto del mercado
- Condensador de acoplamiento con impedancia de medición y módulo de medición DP en un solo equipo
- DP por resolución de fase para clasificar los puntos de avería DP (opcional)
- Filtro integrado para la supresión de señales parásitas
- Transmisión de datos estable y alimentación de tensión mediante Power over Ethernet (PoE)
¡No requiere ninguna batería adicional!

Características

- Medición de descargas parciales y calibración de la configuración de medida según IEC 60270
- Detección del nivel DP, tensión inyección DP y tensión de extinción DP, así como frecuencia DP
- Localización precisa de la actividad DP en el aislamiento del cable, los empalmes y las botellas terminales
- Excelente supresión de ruidos parásitos gracias a su
 - construcción compacta
 - Separación galvánica entre la unidad de medición DP y el ordenador portátil
 - Alimentación de tensión central
- Dispositivo integrado que detecta corrientes de fuga para la medición del factor de disipación
- Manejo sencillo guiado por menús
- Se puede integrar en vehículos de medición de cables

Una nueva dimensión en la evaluación del estado de los cables

- Análisis del cable completo, de 360° mediante la medición en paralelo de las descargas parciales y el factor de disipación*
- Evaluación del estado en un tiempo óptimo sin dañar el cable
- El equipo de medición DP más compacto y ligero, hasta 60 kV_{pico}
- Desarrollado para el uso portátil en campo

El sistema portátil de diagnóstico de DP PD-TaD 60 permite –en combinación con un generador VLF de BAUR– realizar las siguientes operaciones:

- Medición y localización de descargas parciales
- Ensayo de cables VLF con medición paralela de las descargas parciales
- Medición paralela de las descargas parciales y el factor de disipación*
- Full MWT*

Este equipo portátil y compacto integra por tanto dos métodos eficaces y acreditados para evaluar el grado de envejecimiento de los cables de media tensión y los accesorios de cable. El resultado es un análisis del cable de 360° en un solo paso: Detección temprana y localización de puntos débiles mediante medición DP, complementada con la evaluación del envejecimiento dieléctrico basada en valores de factor de disipación.

La posibilidad de medir al mismo tiempo las descargas parciales y el factor de disipación permite ahorrar un tiempo valioso y comprobar con más eficiencia la red de cables completa. Además, el control simultáneo de los valores tan δ y las actividades DP permite detectar también los puntos de avería ocultos (por ejemplo los empalmes húmedos).

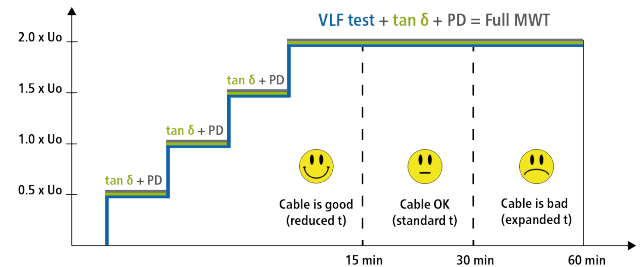
Ligero, robusto y portátil: PD-TaD es ideal para el uso portátil en campo. El equipo y los accesorios se guardan en resistentes maletas de transporte y se pueden transportar cómodamente.

* En la página 2 aparecen los métodos disponibles y el equipamiento de BAUR necesario para aplicarlos

Ensayo Completo de Tensión Soportada Monitorizado

Combinación de métodos para obtener resultados más esclarecedores

Combinado con un generador VLF de BAUR provisto de función de medición de $\tan \delta$, el PD-TaD 60 de BAUR le permitirá medir las pérdidas dieléctricas y comprobar si existen descargas parciales en el tramo de cable al mismo tiempo que realiza el ensayo de cables VLF. Esta combinación de métodos se denomina **Full MWT** y aporta mucha más información que el ensayo de cables por sí solo. Mientras que el ensayo de cables indica si la instalación de cables puede soportar una determinada carga durante un tiempo de ensayo definido, la medición del factor de disipación permite evaluar el estado del aislamiento del cable y, con la ayuda de una medición de descargas parciales, permite visualizar y localizar con exactitud los puntos de avería DP. Lo mejor del MWT es la posibilidad de ajustar la duración del ensayo al estado del cable: siempre que sea admisible, la duración del ensayo se puede acortar para reducir así los costes. Gracias a ello, el cable no queda expuesto más tiempo del necesario al aumento de tensión aplicado durante el ensayo.



VLF truesinus®: una forma de tensión para todos los métodos y combinaciones de métodos

VLF truesinus® es la única forma de tensión que permite realizar ensayos de tensión fiables y mediciones precisas del factor de disipación y las descargas parciales. Al contrario que otras formas de tensión, VLF truesinus® es independiente de la carga, simétrica y de aplicación continua. Gracias a estas características, permite obtener resultados de medición exactos, reproducibles y comparables.

Métodos y combinaciones de métodos disponibles con PD-TaD 60

Método	Capacidad informativa y ventajas	Equipo portátil de BAUR*
Medición DP	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de puntos débiles locales Localización de puntos de avería en el aislamiento del cable 	PD-TaD 60 y frida / viola / PHG portable
Ensayo de cables VLF con medición DP paralela	<ul style="list-style-type: none"> Ensayo inteligente de tensión soportada Diagnóstico de puntos débiles locales Localización de puntos de avería en el aislamiento del cable 	PD-TaD 60 y frida / viola / PHG portable
Medición del factor de disipación	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del estado dieléctrico del aislamiento Indicación de DP, arborescencias de agua, humedad en empalmes, etc. 	PD-TaD 60 y PHG portable
Medición simultánea de $\tan \delta$ y DP	<ul style="list-style-type: none"> Combinación de resultados de una medición de $\tan \delta$ y DP Acortamiento de la duración de la medición con medición simultánea de $\tan \delta$ y DP Mejor detección de puntos de avería ocultos (p. ej. empalmes húmedos) y análisis simultáneo de valores tan delta y actividades DP 	PD-TaD 60 y frida TD / viola TD
Full MWT	<ul style="list-style-type: none"> Combinación de resultados de una medición de $\tan \delta$ y DP Acortamiento de la duración de la medición con medición simultánea de $\tan \delta$ y DP Ensayo inteligente de tensión soportada con menor duración del ensayo en los cables en buen estado Mejor detección de puntos de avería ocultos (p. ej. empalmes húmedos) y monitorización simultánea de valores tan delta y actividades DP 	PD-TaD 60 y frida TD / viola TD

* Si ya dispone de un generador VLF, pregunte a BAUR GmbH o a su representante de BAUR más cercano si su generador VLF está equipado para todos los métodos de medición con PD-TaD 60.

PD-TaD también se puede integrar en vehículos de medición de cables. Diríjase a BAUR GmbH o a su representante de BAUR más cercano.

Datos técnicos

PD-TaD 60	
Acoplamiento de AT	
Tensión de entrada	42,5 kV _{ef} / 60 kV _{punta}
Capacidad del condensador de acoplamiento	8 nF
Unidad de medición DP:	
Alimentación de tensión y transmisión de datos	A través de Power Box (Power over Ethernet)
Amplificación de la señal	0 – 75 dB
Grado de protección	IP54
Dimensiones (An x Al x Pr)	410 x 497 x 320 mm
incl. filtro HF	410 x 702 x 320 mm
Peso	Aprox. 17,5 kg
incl. filtro HF	Aprox. 18,0 kg
Calibrador CAL1B	
Carga de impulso	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 nC
Alimentación de tensión	Batería monobloc de 9 V, DIN/IEC 6F22
Software de sistema BAUR	
Interfaz de usuario multilingüe	en 23 idiomas
Para más información, véase la hoja de datos del software de sistema BAUR (medición DP)	
Localización de descargas parciales	
Rango de medición teórico	10 – 12 800 m (a 80 m/μs)
Velocidad de propagación	50 – 120 m/μs
Velocidad de toma de datos	100 Mmuestras/s (10 ns)
Rango de medición DP	5 pC – 100 nC
Precisión	Aprox. 1% de la longitud del cable
Resolución	0,1 pC / 0,1 m

Medición del factor de disipación y MWT	
Detección y compensación automáticas de las corrientes de fuga	Integrada
Control de la medición	Mediante generador VLF de BAUR frida TD, viola TD
Para más información, véase la hoja de datos del correspondiente generador VLF	
Ordenador portátil	
Procesador	Intel Core i5
Sistema operativo	Windows 7 Ultimate de 32 bits (o superior)
Memoria RAM	mín. 4 GB SSD
Disco duro	mín. 256 GB SSD
Power Box	
Tensión de entrada	90 – 264 V, 47 – 63 Hz
Consumo de potencia	máx. 3 500 VA
Máx. corriente	16 A
Puerto	Ethernet (PoE)
Dimensiones (An x Al x L)	160 x 120 x 240 mm
Peso	Aprox. 1,7 kg
Aspectos generales	
Temperatura ambiente (funcionamiento)	Entre -10 y +50 °C
Temperatura de almacenamiento	Entre -20 y +60 °C
Humedad relativa del aire	Sin condensación
Seguridad y CEM	Conforme con la normativa CE según la Directiva de baja tensión (2014/35/UE), la Directiva CEM (2014/30/UE), ensayos ambientales EN 60068-2 y siguientes
Maleta de transporte: Peso y dimensiones (An x Al x L)	
Maleta de transporte 1 con PD-TaD 60	Aprox. 38 kg; 800 x 581 x 482 mm
Maleta de transporte 2 con accesorios	Aprox. 22,5 kg; 627 x 497 x 303 mm

Suministro

PD-TaD 60, incluye:

- | | |
|--|------------------------|
| ▪ Acoplamiento HV con unidad de medición DP integrada | Maleta de transporte 1 |
| ▪ Filtro HF, elementos de fijación | |
| <hr/> | |
| ▪ Power Box | |
| ▪ Calibrador CAL1B | |
| ▪ Juego de piezas de conexión con cables de conexión y adaptadores | Maleta de transporte 2 |
| ▪ Manuales de usuario | |
| <hr/> | |
| ▪ Ordenador portátil con bolsa de transporte | |
| ▪ Software de sistema BAUR 3.x en memoria USB | |
| ▪ Windows 7 Ultimate para ordenador portátil en memoria USB | |

* Se puede solicitar la integración en un vehículo de medición de cables

Opciones

- DP referida a la fase
- Calibrador CAL1E (carga de impulso 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 nC)

Fuentes de AT

(no forman parte del suministro de PD-TaD 60)

- Ensayador VLF frida de BAUR
- Ensayador VLF viola de BAUR
- Sistema de ensayo VLF PHG portable de BAUR

Fuentes de AT con función de medición tan delta:

- Ensayador y equipo de diagnóstico VLF frida TD de BAUR
- Ensayador y equipo de diagnóstico VLF viola TD de BAUR
- Sistema de ensayo VLF PHG portable (medición de tan delta con PD-TaD 60)