

PHG 70 TD PD, PHG 80 TD PD

Sistema de ensayo y diagnóstico VLF de BAUR



Ilustración a modo de ejemplo

true[®]sinus

Sistema de ensayo y diagnóstico universal: flexible, modular, ampliable

- La tecnología de ensayo y diagnóstico más moderna: VLF-truesinus[®]
- Generador de ensayo potente con 3 formas de tensión
- Tanto el ensayo como el diagnóstico son automáticos

El sistema modular de ensayo y diagnóstico PHG de sirve para el ensayo de cables, la medición del factor de disipación y la medición de descargas parciales. Gracias a la estructura modular del sistema, puede configurarlo exactamente según sus necesidades y ampliarlo cuando sea preciso.

PHG 70 / PHG 80: Sirven para realizar ensayos de cables y cubiertas en cables de media tensión de hasta 50 kV. El ensayo VLF permite encontrar daños en el aislamiento de los cables con aislamiento de plástico y de papel impregnado, con un mínimo tiempo de ensayo y sin disminuir la calidad del material aislante adyacente.

PHG 70 TD / PHG 80 TD: Añaden al repertorio de funciones de PHG la medición del factor de disipación. La medición del factor de disipación con VLF-truesinus[®] a 0,1 Hz proporciona información diferenciada sobre el grado de envejecimiento de los cables PE/XLPE y con aislamiento de papel impregnado. En el caso de los cables PE/XLPE, la medición del factor de disipación permite distinguir entre cables nuevos, cables con daños leves y cables con daños graves por arborescencias de agua. De este modo, permite determinar con qué urgencia se deben sustituir los cables.

PHG 70 TD PD / PHG 80 TD PD: Ofrecen además una medición de descargas parciales. La medición de descargas parciales permite juzgar con rapidez y fiabilidad la actividad de DP y localizar puntos de defecto de DP en un cable. Eso permite detectar a tiempo fallos potenciales y evitar que se produzcan daños.

Funciones y características

Ensayo de cables

- Máx. tensión de ensayo de hasta 38 / 57 kV_{ef}
- Formas de tensión: VLF-truesinus[®], tensión rectangular VLF y tensión continua
- Alta tensión sinusoidal reproducible e independiente de la carga gracias a la tecnología de ensayo VLF-truesinus[®]
- Ensayo de cables según: IEC 60060-3, IEC 60502.2, CENELEC HD 620/621 (DIN VDE 0276-620/621), IEEE 400-2012, IEEE 400.2-2013
- Ensayo de cubiertas de cable según IEC 60502/IEC 60229

Medición del factor de disipación: PHG 70 TD, PHG 80 TD

- Medición del factor de disipación en cables de media tensión de hasta 50 kV de tensión de servicio
- Medición del factor de disipación altamente precisa: precisión de 1×10^{-4}
- Exclusión de las corrientes de fuga en los resultados de las mediciones

Medición de descargas parciales: PHG 70 TD PD, PHG 80 TD PD

- Medición de descargas parciales y calibración de la configuración de medida según IEC 60270
- Detección de:
 - Nivel DP y cantidad DP
 - Tensión de inyección de DP y tensión de extinción de DP
- DP por resolución de fase para clasificar los puntos de defecto de DP

Encontrará más información sobre la medición del factor de disipación y la medición de descargas parciales en la hoja de datos del software BAUR 4 para ensayo y diagnóstico de cables.

PHG 70, PHG 80

Generador de ensayo potente con tecnología VLF-truesinus®

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, la 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.

Características principales

Este potente generador de AT cumple todos los requisitos de seguridad, robustez y comodidad de manejo. El software es fácil de usar y permite guardar todos los datos de cable importantes. Los resultados de cada ensayo y cada medición se guardan junto con los datos del cable. Eso da lugar a una amplia base de datos de cables que permite una evaluación empresarial basada en el desarrollo histórico.

- Una fuente de tensión para todos los ensayos, mediciones del factor de disipación y mediciones de descargas parciales
- Eliminación de efectos no deseados (por ejemplo, cargas espaciales) gracias al uso de tensión simétrica
- Análisis del estado real del cable y de las tendencias del estado del cable mediante la base de datos de cables
- Interfaz de usuario intuitiva y adaptada a la secuencia de trabajo en varios idiomas
- Concepto de seguridad integral con unidad de descarga automática
- Construcción compacta
- Se puede instalar en un vehículo de medición de cables

Ejemplos de montaje en un vehículo de medición de cables



Datos técnicos

Tensión de salida	PHG 70	PHG 80
VLF-truesinus®	0 – 38 kV _{ef} 1,4 – 53,7 kV _{pico}	0 – 57 kV _{ef} 1,4 – 81 kV _{pico}
Tensión rectangular VLF	0 – 57 kV	0 – 80 kV
Rango de frecuencia	0,01 – 1 Hz	0,01 – 1 Hz
Tensión continua	Entre 0 y ±70 kV	Entre 0 y ±80 kV
Máx. carga capacitiva	Hasta 20 µF	Hasta 20 µF 1,2 µF a 0,1 Hz con 57 kV _{ef} 3 µF a 0,1 Hz con 38 kV _{ef} 5 µF @ 0,1 Hz @ 38 kV de tensión rectangular 4 µF a 0,1 Hz con 30 kV _{ef}
Resolución	0,1 kV	0,1 kV
Precisión	1%	1%
Corriente de salida	PHG 70	PHG 80
Corriente de salida	10 mA @ 70 kV DC 60 mA @ 50 kV DC 90 mA @ 20 kV DC	1,8 mA @ 80 kV DC 60 mA @ 50 kV DC 90 mA @ 20 kV DC
Máx. corriente de quemado	120 mA	120 mA
Resolución	10 µA	10 µA
Precisión	1%	1%
Medición del factor de disipación	PHG 70 TD	PHG 80 TD
VLF-truesinus®	0 – 38 kV _{ef}	0 – 57 kV _{ef}
Rango de carga	≥10 nF	≥10 nF
Rango de medición	0,1 x 10 ⁻³ – 1.000 x 10 ⁻³	0,1 x 10 ⁻³ – 1.000 x 10 ⁻³
Precisión	1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁴
Resolución	1 x 10 ⁻⁶ (valor medio del factor de disipación)	1 x 10 ⁻⁶ (valor medio del factor de disipación)
Detección y compensación de corrientes de fuga	Automáticas, mediante unidad VSE	Automáticas, mediante unidad VSE
Medición de descargas parciales	PHG 70 TD PD	PHG 80 TD PD
VLF-truesinus®	0 – 38 kV _{ef}	0 – 57 kV _{ef}
Rango de medición teórico	10 – 12.800 m (siendo v/2 = 80 m/µs)	10 – 12.800 m (siendo v/2 = 80 m/µs)
Velocidad de propagación (v/2) ajustable	50 – 120 m/µs	50 – 120 m/µs
Velocidad de toma de datos	100 Mmuestras/s (10 ns)	100 Mmuestras/s (10 ns)
Rango de medición de DP	1 pC – 100 nC	1 pC – 100 nC
Precisión	Aprox. 1 % de la longitud del cable	Aprox. 1 % de la longitud del cable
Resolución	0,1 pC / 0,1 m	0,1 pC / 0,1 m
Calibrador		
Carga eléctrica (impulsos)		
CAL1B	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 nC	
CAL1E	0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 nC	
Alimentación de tensión	Batería monobloc de 9 V, DIN/IEC 6F22	

Datos técnicos (continuación)

Software BAUR 4

Puede consultar información sobre el software BAUR 4 y sobre los requisitos del sistema en la hoja de datos del software BAUR 4 para ensayo y diagnóstico de cables.

Aspectos generales

Pantalla	Monitor TFT según la oferta formulada
Alimentación de tensión	200 – 260 V, 50/60 Hz
Opción	100 – 140 V, 50/60 Hz con autotransformador
Máx. consumo de potencia	3.500 VA
Temperatura ambiente (generador de AT)	Entre -20 y +55 °C
Temperatura de almacenamiento (generador de AT)	Entre -30 y +70 °C
Humedad relativa del aire	> 90%, sin condensación
Dimensiones (An x Al x Pr) (generador de AT)	Aprox. 483 x 623 x 775 mm
Peso	
Generador de AT	Aprox. 160 kg
Total	A partir de 250 kg (según el equipamiento)
Seguridad y CEM	Conforme con la normativa CE según la Directiva de baja tensión (2014/35/UE), la Directiva CEM (2014/30/UE) y las normas de ensayos ambientales EN 60068-2 y siguientes

* desde 45 °C con características reducidas

Suministro

El suministro depende de la oferta.

¿Quiere saber más sobre este producto? Contáctenos: www.baur.eu > BAUR worldwide