

PHG 70 TD PD, PHG 80 TD PD

Sistema de teste e diagnóstico VLF da BAUR



Figura de exemplo

truesinus

Sistema de teste e diagnóstico universal – flexível, modular, ampliável

- A mais moderna tecnologia de testes e diagnósticos: VLF truesinus®
- Gerador de teste portátil de potente com 3 formas de tensão
- Sequências automáticas de teste e diagnóstico

O sistema de teste e diagnóstico modular PHG destina-se a teste de cabo, medição de fator de dissipação e medição de descarga parcial. Devido à sua construção modular, a configuração do sistema pode ser adaptada à medida para as suas necessidades e pode ser ampliada a qualquer momento segundo as necessidades.

PHG 70 / PHG 80: Servem para o teste de cabos e de revestimento de cabos em cabos de média tensão até 50 kV. O teste VLF permite a localização de danos na isolamento de cabos de plástico e com isolamento de papel impregnado em curtíssimos tempos de teste, sem prejudicar a qualidade do material isolante envolvente.

PHG 70 TD / PHG 80 TD: Ampliação do raio de funcionalidade do PHG na medição de fator de dissipação. A medição de fator de dissipação com VLF truesinus® 0,1 Hz fornece uma informação diferenciada sobre o estado de envelhecimento de cabos com isolamento de papel impregnado e cabos PE/PEX. Em cabos PE/PEX a medição de fator de dissipação pode divergir entre cabos novos, cabos levemente ou severamente danificados por "arborescências em água". Assim é possível determinar a urgência de substituição de cabos.

PHG 70 TD PD / PHG 80 TD PD: Oferecem adicionalmente uma medição de descarga parcial. A medição de descarga parcial permite uma avaliação rápida e confiável da atividade de DP e a localização de pontos de falha de DP em um cabo. Desta forma, pode-se detectar precocemente falhas potenciais e reduzir a ocorrência de mais danos.

Funções e características

Teste de cabos

- Tensão máx. de teste até 38 / 57 kV_{rms}
- Formas de tensão: VLF truesinus®, tensão de onda quadrada VLF e tensão contínua
- Alta tensão, independente de carga, reproduzível em forma senoidal através da tecnologia de teste VLF truesinus®
- Teste de cabo conforme a: IEC 60060-3, IEC 60502.2, CENELEC HD 620/621 (DIN VDE 0276-620/621), IEEE 400-2012, IEEE 400.2-2013
- Teste de revestimento de cabos conforme a IEC 60502/IEC 60229

Medição de fator de dissipação: PHG 70 TD, PHG 80 TD

- Medição de fator de dissipação em cabos de média tensão até 50 kV de tensão de operação
- Medição de fator de dissipação altamente precisa com uma precisão de 1×10^{-4}
- Consideração da corrente de fuga nos resultados de medição

Medição de descarga parcial: PHG 70 TD PD, PHG 80 TD PD

- Medição de descarga parcial e calibração da estrutura de medição conforme IEC 60270
- Registro de
 - Nível de DP e quantidade de DP
 - Tensão de início e de extinção de DP
- Resolução de fase de DP para a classificação dos pontos de falha de DP

Obtenha mais informações sobre a medição de fator de dissipação e de descarga parcial da folha de dados para o Software 4 da BAUR Teste e diagnóstico de cabos

PHG 70, PHG 80

Gerador de teste potente com tecnologia VLF truesinus®

VLF truesinus® – Uma forma de tensão para todos os métodos e combinações de métodos

O VLF truesinus® é a única forma de tensão que permite testes de tensão confiáveis, como também medições precisas de fator de dissipação e de descarga parcial. Ao contrário das outras formas de tensão, a tensão VLF truesinus® é independente de carga, simétrica e contínua. Este é um pré-requisito para alta precisão e reprodutibilidade e comparabilidade dos resultados de medição.

As principais características

O gerador de alta tensão potente satisfaz todos os requisitos quanto a segurança, solidez e facilidade de utilização. No software intuitivo, todos os dados do cabo importantes podem ser armazenados. Os resultados de cada teste e de cada medição são salvos com estes dados do cabo, de forma que se cria um banco de dados de cabos detalhado que permite a avaliação operacional com base no desenvolvimento histórico.

- Uma fonte de tensão para todos os testes, fatores de dissipação e medições de descarga parcial.
- Prevenção de efeitos indesejados (p. ex., cargas espaciais) graças à tensão simétrica
- Análise de estado atual e análise de tendências do estado do cabo graças ao banco de dados de cabos
- Interface de usuário intuitiva adaptada à sequência do trabalho em vários idiomas
- Projeto de segurança amplo com unidade de descarga automática.
- Design compacto
- Adequado para montagem em veículo para teste de cabos

Exemplos de instalação em veículos para teste de cabos



Dados técnicos

Tensão de saída	PHG 70	PHG 80
VLF truesinus®	0 – 38 kV _{rms} 1,4 – 53,7 kV _{pico}	0 – 57 kV _{rms} 1,4 – 81 kV _{pico}
Tensão de onda quadrada VLF	0 – 57 kV	0 – 80 kV
Faixa de frequência	0,01 – 1 Hz	0,01 – 1 Hz
Tensão contínua	0 até ±70 kV	0 até ±80 kV
Carga capacitiva máx.	até 20 µF	até 20 µF 1,2 µF @ 0,1 Hz em 57 kV _{rms}
	3 µF @ 0,1 Hz em 38 kV _{rms}	3 µF @ 0,1 Hz em 38 kV _{rms}
	5 µF @ 0,1 Hz @ 38 kV tensão de onda quadrada	5 µF @ 0,1 Hz @ 38 kV tensão de onda quadrada
	4 µF @ 0,1 Hz em 30 kV _{rms}	4 µF @ 0,1 Hz em 30 kV _{rms}
Resolução	0,1 kV	0,1 kV
Precisão	1%	1%
Corrente de saída	PHG 70	PHG 80
Corrente de saída	10 mA @ tensão contínua 70 kV 60 mA @ tensão contínua 50 kV 90 mA @ tensão contínua 20 kV	1,8 mA @ tensão contínua 80 kV 60 mA @ tensão contínua 50 kV 90 mA @ tensão contínua 20 kV
Corrente de queima máx.	120 mA	120 mA
Resolução	10 µA	10 µA
Precisão	1%	1%
Medição de fator de dissipação	PHG 70 TD	PHG 80 TD
VLF truesinus®	0 – 38 kV _{rms}	0 – 57 kV _{rms}
Faixa de carga	≥10 nF	≥10 nF
Faixa de medição	0,1 x 10 ⁻³ – 1.000 x 10 ⁻³	0,1 x 10 ⁻³ – 1.000 x 10 ⁻³
Precisão	1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁴
Resolução	1 x 10 ⁻⁶ (valor médio do fator de dissipação)	1 x 10 ⁻⁶ (valor médio do fator de dissipação)
Registro e compensação de correntes de fuga	automaticamente, através de VSE-Box	automaticamente, através de VSE-Box
Medição de descarga parcial	PHG 70 TD PD	PHG 80 TD PD
VLF truesinus®	0 – 38 kV _{rms}	0 – 57 kV _{rms}
Faixa de medição teórica	10 – 12.800 m (em v/2 = 80 m/µs)	10 – 12.800 m (em v/2 = 80 m/µs)
Velocidade de propagação (v/2)	50 – 120 m/µs	50 – 120 m/µs
Taxa de amostragem	100 MSamples/s (10 ns)	100 MSamples/s (10 ns)
Faixa de medição de DP	1 pC – 100 nC	1 pC – 100 nC
Precisão	aprox. 1 % do comprimento do cabo	aprox. 1 % do comprimento do cabo
Resolução	0,1 pC / 0,1 m	0,1 pC / 0,1 m
Calibrador		
Carga elétrica (pulsos)		
CAL1B	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 nC	
CAL1E	0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 nC	
Alimentação de tensão	Bateria de 9 V, DIN/IEC 6F22	

Dados técnicos (continuação)

Software 4 da BAUR

Obtenha informações sobre o Software 4 da BAUR e os pré-requisitos de sistema da folha de dados para o Software 4 da BAUR Teste e diagnóstico de cabos.

Geral

Display	Monitor TFT conforme a oferta
Alimentação de tensão	200 – 260 V, 50/60 Hz
Opção	100 – 140 V, 50/60 Hz com autotransformador
Consumo máx. de potência	3.500 VA
Temperatura ambiente (Gerador AT)	-20 até +55°C
Temperatura de armazenamento (gerador AT)	-30 até +70°C
Umidade relativa do ar	> 90 %, sem condensação
Dimensões (L x A x P) (gerador de alta tensão)	aprox. 483 x 623 x 775 mm
Peso	
Gerador AT	aprox. 160 kg
Total	a partir de 250 kg (de acordo com o equipamento)
Segurança e CEM	Conformidade CE de acordo com a Diretriz de baixa tensão (2014/35/UE), Diretriz CEM (2014/30/UE), Ensaio ambientais EN 60068-2 e seguintes

*A partir de 45°C com redução de desempenho

Escopo de fornecimento

O escopo de fornecimento depende da oferta.

Deseja saber mais sobre este ponto? Entre em contato conosco: www.baur.eu > BAUR worldwide