

liona

Equipamento de medição DP online BAUR



Figura: liona incl. acoplamento DP VDS VDS-C e Transponder iPD disponível opcionalmente

Confiável, econômico, simples de operar

- **Medição de DP online para segmentos de cabo durante a operação**
- **Avaliação automática da DP: sem necessidade de conhecimentos de especialista**
- **Nova tecnologia excepcional com base em reflexões artificiais para a localização de DP online**
- **Detecção de DP distante por adaptação de resposta em frequência com acoplamento VDS-DP**

liona é um equipamento de medição de DP online portátil para a medição e localização de descargas parciais em cabos e instalações de distribuição durante a operação.

Com o liona é possível testar sistemas de cabos e instalações de distribuição online e sem desligamento quanto a atividades de descarga parcial, e emitir análises de tendências. Já com um teste rápido de DP (duração: 2 – 3 minutos) é possível avaliar de forma confiável o estado atual da sua instalação. Assim você é imediatamente informado se há necessidade de atuação e se são necessários outros trabalhos de manutenção como, por exemplo, abrangentes medições de diagnóstico offline.

Graças ao algoritmo DeCIfer®, a alma do software, é possível distinguir claramente entre sinais de ruído e descargas parciais. Assim o liona fornece resultados conclusivos, mesmo em ambientes com elevados níveis de ruído.

Com o transponder iPD opcionalmente disponível é possível localizar e determinar com precisão descargas parciais e o comprimento do cabo.

NOVO:

Medição de DP através de portas VDS sem necessidade de retirar trechos de cabos críticos de operação

Funções e características

liona

- Execução fácil e rápida de uma medição de DP online para a verificação do segmento de cabo quanto a descargas parciais (em apenas 2 – 3 minutos)
- Detecção automática de DP com algoritmo DeCIfer®
- Possibilidade de medição de DP online mesmo com a presença de elevados níveis de ruído
- Aplicação para cabos de média e alta tensão
- Monitoramento contínuo de um segmento de cabo quanto a atividades de DP por até 30 dias
- Teste de comissionamento 24 horas conforme a IEC 60840
- Monitoramento de DP regular de segmentos de cabo críticos (p.ex. instalações industriais), através de sensores instalados de forma fixa
- Avaliação simultânea de 4 canais de medição
- Compacto, leve e fácil de transportar
- Possibilidade de medições também sem alimentação de rede por bateria recarregável
- Acoplamento DP VDS para conectar nas portas VDS da instalação de distribuição durante a operação em andamento conforme a IEC 61243-5 (sistemas LRM, MR e HR) e IEC 62271-213:2021 (sistemas LRM)

liona e iPD

- Medição online do comprimento do cabo para cabos de média e alta tensão
- Localização de DP online automática precisa através de algoritmo DeCIfer® e uma nova tecnologia com base em reflexões artificiais
- Possibilidade de medição de comprimento também em cabos com emendas Cross-Bonding
- Simples na aplicação, graças ao modo de disparo automático especial AUTO SWEEP
- Possibilidade de medições também sem alimentação de rede por bateria recarregável

„Equipamento necessário para os métodos de medição disponíveis“ na página 4

Dados técnicos

Iona	
Faixa de medição para DP de cabo	5 pC – 1.000 nC
Número de entradas de sinal	4
Proteção de sobretensão	até 500 V
Taxa de amostragem	100 Msamples/s
Resolução	14 bit
Faixa de tensão de entrada analógica	±1,0 V (resolução 61 µV)
Interface de dados	USB 2.0, Ethernet
Alimentação de tensão	
Tensão de rede	100 – 240 V, 50/60 Hz
Bateria recarregável	Bateria recarregável de polímero de lítio, tensão contínua 12 V, 8 Ah, 96 Wh
Tempo de operação da bateria recarregável	mín. 3 h
Grau de proteção	IP67 em estado fechado
Dimensões (L x A x P)	aprox. 550 x 350 x 225 mm
Peso	aprox. 13,5 kg
Temperatura ambiente (operação)	-10 até +45°C
Temperatura de armazenamento	-20 até +60 °C
Umidade do ar	≤ 90%, sem condensação
Segurança e CEM	Conformidade CE de acordo com a Diretriz de baixa tensão (2014/35/UE) e a Diretriz CEM (2014/30/UE)
Software Iona	
Módulos de software*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spot Tester: Destina-se à medição de DP ▪ Mapping: Destina-se à localização de DP ▪ Cable Length: Destina-se à medição do comprimento do cabo
Modos de operação do módulo de software Spot Tester	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medição de DP: apropriado para medições de rotina e repetitivas ▪ Osciloscópio: apropriado para análise detalhada
Análise de DP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRPD (análise de padrão de DP) ▪ Forma de curva (análise de pulsos de DP individuais)
Desacoplamento de sinal de ruído e classificação de DP**	Algoritmo DeCIfer®
Criação de relatórios	na tela, PDF
Software disponível em	Inglês, Alemão, Chinês, Francês, Português, Russo, Espanhol

Kit "Acoplamento DP VDS"	
Acoplamento DP VDS VDS-C	
Número de entradas de sinal	3
Número de saídas de sinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 x sinal de tensão ▪ 1 x sinal de sincronização para Iona
Faixa de frequência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinais de tensão: 100 kHz – 10 MHz ▪ Sinal de sincronização: 47 – 63 Hz (dependendo do objeto de teste)
Adaptador para portas VDS da instalação de distribuição	Adaptador para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas HR conforme a IEC 61243-5 ▪ Sistemas MR conforme a IEC 61243-5 ▪ Sistemas LRM conforme a IEC 61243-5 e IEC 62271-213:2021
Bateria recarregável	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 x bateria recarregável de íons de lítio, 3,7 V, 2.600 mAh, 19,2 Wh (total) ▪ Proteção contra sobretensão (NTC), proteção contra descarga total e sobrecarga
Tempo de operação da bateria recarregável	aprox. 24 h
Tempo de carga	aprox. 6 h
Conexão do carregador	USB (conector tipo C)
Grau de proteção	IP40
Dimensões (L x A x P)	aprox. 120 x 150 x 50 mm
Segurança e CEM	Conformidade CE de acordo com a Diretriz de baixa tensão (2014/35/UE), Diretriz CEM (2014/30/UE) e Ensaio ambientais EN 60068-2 e seguintes

Carregador	
Alimentação de tensão	100 – 240 V, 50/60 Hz
Tensão de carga	5 V ± 5 %
Corrente de carga	2.200 mA

Geral	
Grau de proteção (mala de transporte)	IP67 em estado fechado
Dimensões da mala de transporte (L x A x P)	aprox. 470 x 176 x 357 mm
Peso (total)	aprox. 5,5 kg
Temperatura ambiente (operação)	-10 até +45°C
Temperatura de armazenamento	-20 até +60 °C
Umidade do ar	≤ 90%, sem condensação

* „Equipamento necessário para os métodos de medição disponíveis“ na página 4

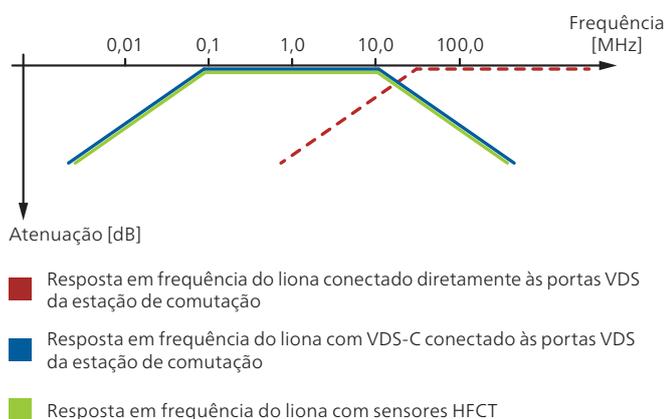
** De modo geral, em caso de níveis de ruído e falhas muito altos na faixa de frequência de DP, podem ocorrer restrições durante a medição de DP.

Dados técnicos – Continuação

Kit HFCT	
Sensor HFCT 100/50	
Faixa de frequência	60 kHz – 70 MHz
Diâmetro	interno: 48 mm, externo: 107 mm
Sensor HFCT 140/100	
Faixa de frequência	50 kHz – 80 MHz
Diâmetro	interno: 96 mm, externo: 150 mm
Sensor TEV	
Faixa de frequência	5 – 80 MHz
Dimensões (diâmetro x A x P)	aprox. 68 x 78 x 27 mm
Sync-Transmitter	
Baterias	2 x baterias alcalinas 1,5 V LR6
Dimensões (L x A x P)	aprox. 75 x 200 x 45 mm
Geral	
Grau de proteção (mala de transporte)	IP67 em estado fechado
Dimensões da mala de transporte (L x A x P)	aprox. 295 x 146 x 347 mm
Peso (total)	aprox. 6,5 kg

Transponder iPD (opcional para a localização de DP, medição do comprimento do cabo)	
Tensão de pulso	máx. 500 V
Modos de disparo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUTO SWEEP ▪ LEVEL TRIGGER
Retardo da reflexão artificial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 µs ▪ 100 µs (para cabos < 800 m)
Alimentação de tensão	
Tensão de rede	100 – 240 V, 50/60 Hz
Bateria recarregável	Bateria recarregável de polímero de lítio, tensão contínua 12 V, 4 Ah, 48 Wh
Tempo de operação da bateria recarregável	aprox. 15 h
Tempo de carga	aprox. 4 h
Grau de proteção	IP67 em estado fechado
Dimensões (L x A x P)	aprox. 295 x 146 x 347 mm
Peso (total)	aprox. 6 kg
Temperatura ambiente (operação)	-10 até +45°C
Temperatura de armazenamento	-20 até +60 °C
Umidade do ar	≤ 90%, sem condensação
Segurança e CEM	Conformidade CE de acordo com a Diretriz de baixa tensão (2014/35/UE) e a Diretriz CEM (2014/30/UE)

Adaptação de resposta em frequência com VDS-C



Quanto mais distantes estiverem as descargas parciais do equipamento de medição de DP online liona, maior será a atenuação do pulso de DP. Isso faz com que o pulso PD perca os componentes de alta frequência.

Se o liona for conectado diretamente nas portas VDS da instalação de distribuição (linha vermelha), a característica de passa-altas da estrutura de medição de DP impede que sejam detectadas descargas parciais distantes.

Se, por sua vez, o liona for conectado às portas VDS com o acoplamento DP VDS VDS-C, também é possível avaliar os sinais de descargas parciais a quilômetros de distância através da adaptação da resposta em frequência.

O gráfico é um exemplo e destina-se à visualização do princípio da adaptação de resposta em frequência.

Equipamento necessário para os métodos de medição disponíveis

Método de medição	Equipamento necessário			
	liona	Kit "Acoplamento DP VDS"	Kit HFCT	Transponder iPD (opção)
Medição de DP				
Conexão em portas VDS da instalação de distribuição	✓	✓	–	–
Conexão direta ao objeto de teste	✓	–	✓	–
Localização de DP	✓	–	✓	✓
Medição do comprimento do cabo	✓	–	✓	✓

Escopo de fornecimento

- Equipamento de medição de DP online liona, incl.:
 - Laptop conforme a oferta, com software liona instalado
 - Manual de operação
 - Manual resumido (PDF)
- Conjunto de conexão à escolha, ver abaixo



Acessórios e opcionais

- Transponder iPD, incl.
 - Cabo BNC 4 m
 - Sensor HFCT indutivo 100/50 mm
 - Cabo terra 2 m, com borne de aterramento
 - Cabo de alimentação 2,5 m
 - Manual de operação
- Kit "Acoplamento DP VDS" na mala de transporte
- Kit HFCT na mala de transporte
- Sensor HFCT indutivo 100/50 mm
- Sensor HFCT indutivo 140/100 mm
- Sensor TEV capacitivo
- Adaptador para sistemas HR conforme a IEC 61243-5
- Adaptador para sistemas MR conforme a IEC 61243-5
- Adaptador para sistemas LRM conforme a IEC 61243-5 e IEC 62271-213:2021

Conjuntos de conexão selecionáveis

Kit "Acoplamento DP VDS" na mala de transporte, incl.:

- Acoplamento DP VDS VDS-C
- Carregador USB incl. adaptador específico do país
- Cabo de carregamento USB 1 m
- Cabo BNC 0,5 m, 3 unidades, cores: vermelho, amarelo, azul
- Cabo BNC 3 m, 4 unidades, cores: vermelho, amarelo, azul, preto
- Cabo de conexão para sistemas LRM conforme a IEC 62271-213:2021, 20 cm, 3 unidades
- Adaptador para sistemas HR ou MR conforme a IEC 61243-5 ou para sistemas LRM conforme a IEC 61243-5 e IEC 62271-213:2021, 3 unidades (de livre escolha)
- Cabo terra 5 m, com borne de aterramento
- Cabo de alimentação 2,5 m

Kit HFCT na mala de transporte, incl.:

- Sensor HFCT indutivo 100/50 mm, 3 unidades
- Sensor HFCT indutivo 140/100 mm
- Sensor TEV capacitivo, 2 unidades
- Cabo BNC 1,5 m, 3 unidades
- Cabo BNC 4 m, 3 unidades
- Conector de encaixe BNC, 10 unidades
- Sync-Transmitter incl. baterias
- Cabo terra 2 m, com borne de aterramento
- Cabo de alimentação 2,5 m



Deseja saber mais sobre este produto?

Entre em contato conosco: www.baur.eu > BAUR worldwide