

Código	<b>1PDA005A</b>
Modelo	<b>ICMflex</b>
Descrição	<b>Equipamentos para medição de descargas parciais e TD</b>



## Especificação Técnica

### Descrição Geral:

Com o conceito exclusivo dos instrumentos ICMflex, todo o hardware de aquisição é colocado em potencial de alta tensão bem na posição onde estão os sinais. Assim, não são necessários cabos de sinal, pois o instrumento é totalmente autônomo e operado por bateria. O instrumento é totalmente controlado remotamente via Bluetooth de alta velocidade ou comunicação por fibra óptica.

A família de instrumentos ICMflex está disponível com diferentes opções e para diferentes níveis de tensão. Além disso, a unidade de aquisição ICMflex independente pode ser colocada em cima de qualquer acoplamento ou capacitor de referência de terceiros. A opção TD oferece medições de  $\tan\delta$  e fator de potência (PF). A opção PD fornece medições de descarga parcial de acordo com a IEC 60270, enquanto a opção LOC inclui local de descarga parcial para cabos de energia. Finalmente, o filtro T de alta tensão opcional para medições sensíveis de descarga parcial pode reduzir os sinais de perturbação de uma fonte de alta tensão.

A bateria removível Li-MH oferece mais de oito horas de operação contínua, enquanto uma segunda bateria é carregada. Qualquer fonte CA de alta tensão pode ser usada, incluindo conjuntos de teste ressonantes e fontes de alta tensão VLF.

Testar cabos de distribuição em um ambiente de campo torna-se uma tarefa fácil e inerentemente segura. A unidade ICMflex é simplesmente colocada entre a fonte de alta tensão e o cabo a ser testado – não são necessários mais cabos. A unidade ICMflex pode ser equipada com um filtro de alta tensão para acomodar fontes de alta tensão ruidosas. Assim, com uma unidade exigindo apenas alta tensão e conexão de aterramento, todas as medições essenciais no cabo de alimentação são realizadas em uma única etapa:  $\tan\delta$ , descarga parcial e localização da descarga parcial.

O teste off-line das bobinas do gerador e do estator do motor é simplificado da mesma maneira. Usando qualquer fonte de alta tensão, as medições críticas de CA na bobina do estator são feitas simultaneamente:  $\tan\delta$ , PF e descarga parcial.

### Software:

O Instrumento é totalmente controlado por computador. O software ICMflex correspondente é um sistema típico de painel frontal que dá acesso a todas as principais funções, gráficos e configurações. Oferece três modos de exibição para diferentes tarefas de teste.

#### Modo PD

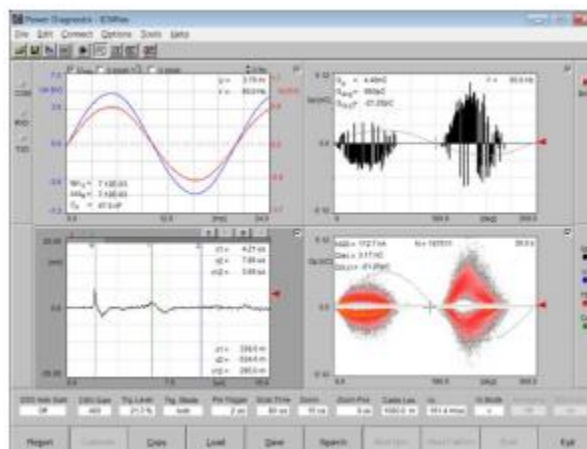
O modo de exibição PD é usado principalmente para medições PD e é necessário para calibração da amplitude da carga aparente. Para testar o cabo, o comprimento do cabo e a velocidade do pulso também podem ser calibrados nesta tela.

#### Modo LOC

O modo de exibição LOC serve para realizar medições de localização de falhas PD em cabos de média e alta tensão.

#### Modo de gravação

O modo REC é usado para plotar os resultados em uma tabela ou gráfico de resumo. Os dados coletados podem ser exibidos vs. tempo ou vs. voltagem.





## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Janeiro 2022 - VIC

### Especificações técnicas:

Fonte de alimentação: Funciona com bateria

Potência: Aprox. 20 VA

Operação: Controle remoto via Software ICMflex

Impedância de entrada PD: 10 kW//50 pF

Sensibilidade de entrada PD: < 150  $\mu$ V, corresponde a 0,2 pC (sem pré-amplificador)(sem objeto de teste)  
< 15  $\mu$ V, corresponde a 0,02 pC (com pré-amplificador)

Corte inferior de PD (-6 dB): 40, 80 ou 100 kHz (controlado por software)

Corte superior de PD (-6 dB): 250, 600 ou 800 kHz (controlado por software)

Conversor PD A/D: 8 bits ( $\pm 7$  bits)

Localização PD (TDR): 8 bits, 100 Mega amostras

Comprimento do cabo: 10 a 25.000 m, para uma taxa de amostragem de 320  $\mu$ s &  $v_c = 160$  m/ $\mu$ s

Precisão de localização: 1 m + 0,1% do comprimento do cabo

Medição de tensão: 16 bits, 100 kAmostras

Valores de tensão exibidos: valor URMS, valor  $\hat{U}/\div 2$ , V pico

Resolução Tan delta:  $5 \times 10^{-5}$

Precisão Tan delta:  $1 \times 10^{-4}$

Sincronização: Externa por referência tensão

Faixa de sincronização: 20 Hz–510 Hz (modo normal)  
0,1 Hz, 0,05 Hz, 0,02 Hz (VLF)

Temperatura de operação: 0–55 °C (sem condensação)

Interfaces: Bluetooth (921 kBit/s)

Link serial de fibra óptica (921 kBit/s)

**Observação:** Medição de PD, TD e Localização PD (TDR) mediante à aquisição de softwares opcionais.