

Código	1MRA004K
Modelo	DELTA-4110
Descrição	CONJUNTO DE TESTE DE FATOR DE POTÊNCIA (240VAC)



Especificação Técnica

O DELTA 4110 é um conjunto de teste de fator de potência totalmente automático projetado para avaliar as condições da isolação elétrica em equipamentos de alta tensão como transformadores, buchas, disjuntores, cabos e máquinas rotativas. Também pode ser usado para medir a corrente de excitação de enrolamento de transformadores.

Este conjunto foi projetado para **fornecer um teste de diagnóstico de isolação AC** compreensivo. As medições são realizadas **automaticamente** pelo DELTA 4110, e os resultados são mostrados em uma unidade analisadora de parâmetros (Notebook). As medições incluem tensão, corrente, potência (perda), fator de potência, Capacitância, Indutância e Frequência, todas de forma Digital.

O circuito interno de rastreamento automático de interferência de supressão garante precisão e confiança nos resultados do teste mesmo com condições severas de interferência eletrostática e eletromagnética. Esta característica permite a performance da medição em campos energizados de até 765kV.

Benefícios:

- **Operação totalmente automática**
- **PowerDB na unidade analisadora de parâmetros (tipo Notebook) que permite análise de dados e verificação de tendência no momento da realização do teste em campo.**
- **Realiza todos os testes padrão** não aterrados (UST) e aterrados (GST).
- **Autocalibração e autodiagnóstico.**
- **Circuito automático de supressão de interferência através de variação de frequência 1 a 500Hz,** garante **alta precisão** de medição **mesmo em condições severas.**
- Modular, em duas peças reduz o tamanho e o peso do sistema, com alças facilitando o transporte e manuseio.
- Medição do fator de potência ou do fator de dissipação (tan delta).
- Correção de temperatura inteligente (através de steps de frequência detecta e corrige a temperatura de ensaio a temperatura de referencia 20°C)
- **Circuito de proteção com detector de falha de aterramento** ou aterramento com alta resistividade, garantindo o correto aterramento antes do teste.
- **Duplo Interlock, garante a segurança do operador.**
- **Através do circuito automático de supressão por variação de frequência é possível obter uma alta precisão da medição em condições severas de interferência eletrostática e eletromagnética, suprimindo totalmente as frequências induzidas de 60Hz e harmônicos.**
- **Deteccção Automática de Medição não Linear / Deteccção automática da dependência de tensão, componentes de alta tensão podem ter fator de dissipação dependente da tensão de teste.**

ESPECIFICAÇÕES

Entrada: 90 – 264 V, 45 – 66 Hz, 16 A Máx.

Saída: 0 até 12 kV, continuamente ajustável, 100 mA rms contínuo à 10kV e 300mA rms (máxima – sem acessórios) por 4 minutos. A capacidade da fonte de alimentação pode ser expandida usando o Indutor Ressonante opcional.

Frequência de teste: 45 a 70Hz (12KV); 15 a 400Hz (4KV); 1 a 505Hz (250V).



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Fevereiro 2021 - Vic

Potencia de Saída: 3,6KVA

Escalas de Medição

Tensão: 25 V até 12 kV, 1 V de resolução.

Corrente: 0 até 5 Ampéres, 0,1µA de resolução máxima. A medição pode ser corrigida para o equivalente 2.5 kV ou 10 kV.

Capacitância: 0 a 100 µF; 0,01 pF de resolução máxima.

Indutância: 6 H a 10 MH; 0,1 mH de resolução máxima;

Fator de potência: 0 até 100% (0-1), 0,001% de resolução máxima.

Fator de Dissipação: 0 até 100 (0 a 10.000%); 0,001% de resolução máxima.

Perda em Watt: 0 até 2 kW, potência atual, 0 até 100 kW quando corrigido para o equivalente 10 kV; 0,1 mW de resolução máxima. A medição pode ser corrigida para o equivalente 2.5 kV ou 10 kV.

Correção de temperatura: Inteligente Correção de temperatura da isolamento, automática de 5°C a 50°C para teste com temperatura de referencia a 20°C .

Precisão:

Tensão: (RMS) ± (1% da leitura)

Corrente: (RMS) ± (1% da leitura)

Capacitância: ± (0,5% da leitura + 1 pF)

Indutância: ± (0,5% da leitura + 1 mH)

Fator de potência: (0,5% da leitura + 0,02%)

Fator de Dissipação: (0,5% da leitura + 0,02%)

Perda em watt: ± (1% da leitura +1 mW)

Frequência: ± 0,005% da leitura

Supressão eletrostática de interferência de linha: 15mA.

Imunidade Eletromagnetica: 500uT @ 60Hz em qualquer direção.

Interfaces:

USB e Ethernet para comunicação com PC.

Comunicação/software de controle:

PowerDB.

Normas de segurança

O conjunto de teste está de acordo com a norma IEC/EN 61010-1:2001;

O conjunto de teste também está de acordo com a norma de choque e vibração do padrão IEC 68-2-31;

EMC: EN 61326-1.

Temperatura

Operação: -20 até +55° C (-4 até 131° F)

Armazenamento: -50 até +70° C (-58 até 158° F)

Umidade relativa

Operação: 0 até 95% não-condensado

Armazenamento: 0 até 95% não-condensado

Dimensões

Unidade de controle: 290 x 290 x 460 mm

Unidade de alta tensão: 290 x 290 x 460 mm

Peso

Unidade de controle: 14kg



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Fevereiro 2021 - Vic

Unidade de alta tensão: 23 kg

Cabos HV: 8kg

Cabos adicionais: 10kg

Acessórios Standard

- 01 Software PowerDB
- 01 Cabos de teste para alta tensão: com 21m, conectores Garra e Jacaré.
- 02 Cabo de teste para medição(baixa tensão): com 21m nas cores (01) azul e (01) vermelho.
- 01 Cabo de aterramento com 9m
- 01 Cabo de alimentação
- 02 Chaves de segurança (Interlock): 01 com cabo de 21m e 01 com cabo de 3m.
- 01 Cabo Ethernet para conexão com PC.
- 01 Cabo USB
- 01 Bolsa tipo soft case para cabo de AT, teste e demais acessórios.
- 01 Conjunto de manuais