

Código	1MRA032L
Modelo	MRCT-S4COR1I2M1S
Descrição	TESTE DE CORRENTE DE SATURAÇÃO, RELAÇÃO, POLARIDADE E INDUTIVO AVANÇADO E CAPACITIVO AVANÇADO



Características gerais

- Método de Teste patenteado, reduzindo tempo de teste em até 20% para TC's multi-tap.
- Alta precisão permitindo realizar ensaios de classe em TC's. Capacidade de precisão aumentada na medição para suportar testes de medições de classe em TC's.
- **Portátil e Leve, possui capacidade de injeção de tensão secundária de 2 kV AC**
- Alguns testes agregados: desmagnetização segundo a ANSI C57.13.1, ponto de saturação (knee point), relações, curvas de saturação e mais.
- Realiza a medição de relação e levanta todas as curvas de saturação em TC's multi-taps em única conexão
- Realiza ensaios de resistência de isolamento.
- Ensaios avançados em TP, TPC e TPI até 800kV.
- Possui **Teste Indutivo avançado e capacitivo avançado**

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- O **MRCT** é uma unidade portátil, leve e robusta para testes de desmagnetização, relação, saturação, resistência de enrolamento, polaridade, desvio de fase e testes de isolamento em transformadores de corrente.
- Calcula automaticamente as taxas de erros de relação, apresenta as curvas de saturação com o ponto de saturação (knee points).
- **Display integrado.**
- **Conexão Bluetooth.**
- Possui saída de tensão e corrente variável, controlado por microprocessador e instrumentos de medição precisos, realiza testes automáticos em TC's com único Tap ou multi-Tap's reduzindo o tempo de teste.
- Possui simples operação e conexão direta aos Tap's do TC's. Realiza todos os testes - saturação, relação e polaridade, resistência de enrolando e isolamento em todos os tap's do TC sem na necessidade de mudança de cabos ou reconexões. Comando e troca ou alteração de conexões.

APLICAÇÕES:

- Teste de Saturação a 50 ou 60Hz até 2KV em conformidade com as normas:IEC, Levantando o ponto de saturação segundo a IEE C57.13.1, IEC 60044-1 e IEC60044-6 Aplicações
- Relação e polaridade
- Transformadores de Potencial
- Transformadores de Potencial Capacitivo
- Transformadores de Potencial Indutivo
- Relação
- Ângulo de fase
- Resistência de enrolamento secundário
- Características de Excitação e impedância
- Resistência de enrolamento com calculo da temperatura de compensação da resistência.
- Desmagnetização segundo a ANSI C57.13.1
- Burden com medição no secundário de amplitude, ângulo de fase da carga conectada em VA e Fator de Potência.
- Resistência de isolamento @ 500V e 1000V segundo a ANSI C57.13.1



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Agosto de 2020- CHC

ESPECIFICAÇÕES

Alimentação

100 a 132V ou 200 a 264V, 50/60Hz, 15 A Max.

Saída de tensão variável em 3 escalas

0 a 30V a 5A máximo (15 minutos ligado e 5 minutos desligado);
0 a 300V a 1A máximo (15 minutos ligado e 5 minutos desligado);
300 a 2.000V a 1A máximo (5 minutos ligado e 5 minutos desligado);

Saída de corrente em 2 escalas

30A @ 200VA (282A de pico) / 6,67 Vrms (15 minutos ligado e 5 minutos desligado);
60A @ 600VA (282A de pico) por 90 ciclos.

Instrumentos

Voltímetro:

Saída:

Range: 0 a 2/20/200/2.000 V
Resolução: 0,0000 a 1,9999/19,999/199,99/1999,9;
Precisão típica: $\pm 0,5\%$ da leitura

Entrada:

Medição de tensão no Primário:

Range: 0 a 0,35/2,0/20/200/600V
Resolução: 0,0001 a 1,9999/19,999/199,9/600V;
Precisão típica: $\pm 0,02\%$ da leitura $\pm 0,02\%$ da faixa

Medição de tensão do Secundário:

Range: 0 a 2/20/200/2.000 V
Resolução: 0,0000 a 19,999/199,9/1.999,9V;
Precisão: **0 á 999,9V**
Típica: $\pm 0,02\%$ da leitura $\pm 0,02\%$ da faixa
1.000 á 2.000V
Típica: $\pm 0,08\%$ da leitura $\pm 0,08\%$ da faixa

Amperímetro

Saída:

Range: 0.0 a 1,0/10,0/60,0A
Resolução: 0,01/0,1

Entrada:

Teste da curva de excitação

Range: 0,0000 a 0,1/1,0/8,0A
Precisão típica: $\pm 0,08\%$ da leitura e $\pm 0,08\%$ da faixa

Medição de Ângulo de fase

3 dígitos

Range: 0 a 360°
Resolução: 1 minuto
Precisão típica: ± 3 minutos

Relação

Método de injeção de tensão no secundário

Range:	Precisão Típica:
0,8 a 2.000	$\pm 0,02\%$
2.000 a 5.000	$\pm 0,03\%$
5.000 a 20.000	$\pm 0,05\%$

Resistência de Enrolamento

Range de Medição: 0 a 30 Ω
Precisão: (@ 20°C) $\pm 1\%$, 0 a 30 Ω



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Agosto de 2020- CHC

Resistência de isolamento

Tensão de teste: 1000VDC, 500VDC.

Escala de medição: 20G Ω - 10G Ω .

Corrente de curto circuito: 1,5mA nominal.

Corrente de teste em carga: 1mA no mínimo (em acordo com as normas: BS7671, HD 384 e IEC 364)

Precisão: @ 1.000V; $\pm 3\%$, ± 2 dígitos $\pm 0,2\%$ por G Ω

@ 500V; $\pm 3\%$ ± 2 dígitos $\pm 0,4\%$ por G Ω

Ensaio de TC utilizando Tensão DC

Tensão de saída: 0 a 300VDC

Corrente de saída: 0 a 1A

Potência de saída: 300VA

Teste TP indutivo

Saída de tensão: 0 à 300V AC

Saída de corrente: 0 a 1A eff

Saída de potência: 300VA

Medição de relação

Relação de Tensão	Nível de Tensão	Precisão
1 a 350	.6kV a 35kV	$\pm 0,03\%$ típico $\pm 0,1\%$ máximo
350 a 1100	35kV a 110kV	$\pm 0,05\%$ típico $\pm 0,2\%$ máximo
1100 a 2450	110kV a 245kV	$\pm 0,05\%$ típico $\pm 0,5\%$ máximo

Medição de ângulo de fase

Relação de Tensão	Nível de Tensão	Precisão
1 a 350	.6kV a 35kV	± 3 min típico ± 6 min máximo
350 a 1100	35kV a 110kV	± 3 min típico ± 10 min máximo
1100 a 2450	110kV a 245kV	± 3 min típico ± 15 min máximo

Medição de resistência de enrolamento

Resolução: 1m Ω

Faixa: 1m Ω to 30 Ω

Precisão garantida: $\pm 0,5\%$ + 10m Ω

Teste TP capacitivo

Saída de tensão: 0 à 2050V AC

Saída de corrente: 0 a 1A eff

Saída de potência: 2000VA

Medição de relação

Relação de Tensão	Nível de Tensão	Precisão
300 a 8000	>30 kV a 800 kV	$\pm 0,07\%$ típico $\pm 0,15\%$ máximo

Medição de ângulo de fase

Relação de Tensão	Nível de Tensão	Precisão
300 a 8000	>30 kV a 800 kV	± 6 min típico ± 15 min máximo

Medição de resistência de enrolamento

INSTRONIC Instrumentos de Testes Ltda. - vendas@instronic.com.br - www.instronic.com.br



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Agosto de 2020- CHC

Resolução: 1m Ω
Faixa: 1m Ω to 30 Ω
Precisão garantida: $\pm 0.5\% + 10m \Omega$

Interface de comunicação: ETHERNET, USB, Bluetooth

Condições Ambientais: Operação -10°C a 50°C ; Armazenagem -30°C a 70°C

Encapsulamento: Adequado para uso em subestações

Normas

IEC 61010 ; CSA 22.2 ; CE

Dimensões

193 x 360 x 305 mm (L x A x P)

Peso

16,7kg

Acessórios que acompanham

- 01 – Cabo de alimentação
- 01 – Cabo ETHERNET
- 01 – Conjunto de manuais
- 01 – Conjunto de cabos de testes contendo cabos de 6 mts para conexão em 5 Tap´s (X1, X2, X3, X4, X5)
- 01 – Conjunto de cabos de teste contendo 4 cabos de 12 mts (para conexão em H1 e H2).
- 01 – Cabo de aterramento verde e amarelo com 6 mts
- 01 – Garra jacaré grande Vermelha com 40 mm de abertura.
- 01 – Garra jacaré grande preta com 40 mm de abertura.
- 05 – Garra jacaré preta com 4,1 mm de abertura
- 01 – Memória USB
- 01 – Software.