

GPT-9904 PLATAFORMA DE ENSAIOS PARA APARELHOS E QUADROS ELÉTRICOS AC / DC / IR / GB



O GPT-9904 é uma plataforma de ensaios com uma potência máxima de saída de 500 VA, que realiza a grande maioria dos ensaios para verificação de conformidade com as normas IEC, EN, UL, SA, GB. Utiliza-se para ensaios em quadros elétricos (EN 61439), luminárias e outros. Testes realizados: Rigidez Dielétrica com tensão de ensaio em CA, Rigidez Dielétrica com tensão de ensaio em CC, Resistência de Isolamento e Continuidade do Circuito de Terra.

O amplificador integrado PWM (Pulse Width Modulation) de alta eficiência impede que flutuações na tensão de alimentação influenciem os ensaios.

A tensão de saída é automaticamente cortada (em 150 μ s) pelo sistema de proteção quando ocorrem sobretensões ou correntes excessivas anormais, de forma a proteger o utilizador de lesões perigosas.

Após o teste, o equipamento descarrega automaticamente as tensões excessivas contidas no objeto em teste. Inclui ainda a função Sweep (varrimento), que traça o gráfico da evolução dos resultados ao longo do tempo de teste. Deteta automaticamente o circuito aberto de modo a assegurar ao utilizador que as ligações ao objeto em ensaio estão bem efetuadas e que o teste de continuidade do circuito de terra é realizado com sucesso. Tem capacidade para guardar em memória 100 configurações de testes distintas.

Função de varrimento (Sweep Function)

Esta função única tem como propósito demonstrar os resultados nos aparelhos em teste, representando-os graficamente. Assim, o utilizador visualiza a evolução do parâmetro medido (corrente ou resistência) durante todo o processo de teste, em vez de mostrar apenas o valor medido final após o teste.



Interface fácil de utilizar

O display em LCD com dimensões 120 x 60 mostra apenas a informação necessária ao utilizador como as condições de teste e os resultados da medição num único ecrã. Os botões das várias funções localizados por baixo do LCD fornecem ao utilizador uma rápida e fácil execução da configuração dos testes.



Vários métodos de controlo

Para além do uso do botão START/STOP para controlar o início / fim dos testes, esta plataforma de ensaios fornece uma porta de sinais entrada / saída e um terminal remoto para o efeito. Fornece ainda portas RS-232C, USB e GPIB (opcional) que permitem aos utilizadores o controlo remoto total do equipamento e ainda obter e registar os resultados dos ensaios a partir de um PC.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Capacidade de teste até 500VA AC
- LCD de matriz de pontos 240x64
- Função de varrimento (*sweep function*) para análise das características do aparelho em teste
- Medição da resistência de Isolamento até 50GΩ
- Modo automático / manual
- Botões de funções para rápida seleção
- Flash de alta intensidade para indicação de teste de alta tensão
- Função de bloqueio de segurança
- Rampa de tempo de iniciação do teste configurável
- Medição de correntes True RMS
- Alta resolução: 1μA para correntes medidas, 2V para tensão de teste
- Amplificador PWM para melhorar a eficiência da potência e a confiança dos testes
- 100 posições de memória para diferentes configurações de testes
- Terminal remoto no painel frontal para início e paragem de testes à distância
- Terminais de saídas disponíveis também no painel traseiro
- Interfaces: RS-232C, USB, Sinal entrada / saída e GPIB (opcional)
- Tolerância nos testes de Rigidez Dielétrica CA e CC de ±1%

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**RIGIDEZ DIELÉTRICA COM TENSÃO ALTERNADA (MODO ACW)**

Gama Tensão Saída	0.100kV~ 5.000kV ac
Resolução Tensão Saída	Passos de 2 V
Precisão Tensão Saída	±(1% da configuração + 5V) [sem carga]
Carga Máxima	500 VA (5kV/100mA)
Corrente Máxima	100mA (0.5kV < V ≤ 5kV); 10mA (0.1kV ≤ V ≤ 0,5kV)
Frequência Tensão Saída	50Hz / 60Hz Seleccionável
Regulação da Tensão	±(1% da leitura + 5V) [plena carga → sem carga]
Precisão do Voltímetro	±(1% da leitura + 5V)
Gama da Corrente medida	0.001mA ~ 100.0mA
Melhor Resolução da corrente	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Precisão da Medição de Corrente	Tipicamente ±1.5% da leitura
Tempo de Rampa	0,1s até 999,9s
Tempo de Teste	OFF ou 0.5s até 999.9s
Função Varrimento	Sim
Terra (GND) (*)	ON / OFF

(*) Esta função permite ligar o terminal de retorno do GPT-9904 à terra quando o equipamento em teste está ou não também ligado à terra.

RIGIDEZ DIELÉTRICA COM TENSÃO CONTÍNUA (MODO DCW)

Gama Tensão Saída	0.100kV~ 6.000kV dc
Resolução Tensão Saída	2V/degau
Precisão Tensão Saída	±(1% da configuração + 5V) [sem carga]
Carga Máxima	100 W (5kV/20mA)
Corrente Máxima	20mA (0.5kV < V ≤ 6kV); 2mA (0.1kV ≤ V ≤ 0,5kV)
Regulação da Tensão	±(1% da leitura + 5V) [plena carga → sem carga]
Precisão do Voltímetro	±(1% da leitura + 5V)
Gama da Corrente Medida	0.001mA~20.0mA
Melhor Resolução Corrente	0.001mA/0.01mA/0.1mA
Precisão da Medição de Corrente	Tipicamente ±1.5% da leitura
Tempo de Rampa	0,1s até 999,9s
Tempo de Teste	OFF ou 0.5s até 999.9s
Função Varrimento	Sim
Terra (GND) (*)	ON / OFF

(*) Esta função permite ligar o terminal de retorno do GPT-9904 à terra quando o equipamento em teste está ou não também ligado à terra.

RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO (MODO IR)**Especificações gerais:**

- Tensões de ensaio: 50 a 1000 V
- Resolução: passos de 50 V;
- Precisão típica: $\pm(1\%$ da configuração +5V) [sem carga];
- Gama de medida de resistência: 0.001G Ω a 50.00G Ω
- Método Comparação Janela: sim;
- Impedância de saída: 600 k Ω ;
- Tempo de rampa: 0,1s até 999,9s;
- Tempo de teste: OFF ou 0.5s até 999.9s;
- GND: sim;
- Função varrimento: sim

Especificações em função da tensão de ensaio:

Tensão de ensaio	Gama de medida	Precisão
50 a 450 V	0,001 a 0,050 G Ω	$\pm 5\%$ na leitura
	0,051 a 2,000 G Ω	$\pm 10\%$ na leitura
500 a 1000 V	0,001 a 0,500 G Ω	$\pm 5\%$ na leitura
	0,501 a 9,999 G Ω	$\pm 10\%$ na leitura
	10,00 a 50,00 G Ω	$\pm 15\%$ na leitura

CONTINUIDADE DO CIRCUITO DE TERRAS (MODO GB)

Corrente Saída	03.00A~32.00A ac
Resolução da Corrente Saída	0.01A
Precisão Corrente Saída	3A \leq I \leq 8A: (1% da leitura+0.2A), 8A < I \leq 32A: (1% da leitura+0.05A)
Tensão Teste	6Vac max. (circuito aberto)
Frequência Tensão de Teste	50Hz ou 60Hz
Gama da Resistência	10M ω a 650.0m Ω
Resolução de medida	0.1m Ω
Precisão Resistência	(1% da leitura + 2m Ω)
Método Comparação Janela	Sim
Tempo de Teste	0.5s~999.9s
Função Varrimento	Sim
Método Teste	Quatro Terminais

OUTRAS CARACTERÍSTICAS:

- Memória: permite memorizar até 100 configurações de ensaios (ver nota 1);
- Interfaces standard: USB, RS-232 (porta série), remoto e sinal I/O (ver nota 2);
- Interface opcional: GPIB (a solicitar no momento da aquisição do equipamento);
- Visor: LCD de 240 x 64 com fundo azul e ajuste de luminosidade;
- Alimentação: 220/230 V, 50/60 Hz
- Dimensões e peso: 330 x 148 x 587 mm / cerca de 27 kg

NOTA 1: o GPT-9904 apenas permite memorizar as configurações do ensaio a realizar. Não memoriza os resultados obtidos após a realização desse ensaio.

NOTA 2: o terminal remoto e o terminal I/O permitem ligar um dispositivo externo (não incluído) de controlo START/STOP

COMO ENCOMENDAR

PLATAFORMA DE ENSAIOS GPT-9904

Fornecido com:

- 1 Guia de iniciação rápida (Português e Inglês)
- 1 Cabo de alimentação
- 1 CD com manual de instruções completo (Inglês)
- 1 Chave de bloqueio de segurança
- 1 Ficha macho para terminal remoto
- 1 Ponta de prova GHT-114 com aproximadamente 1m de comprimento
- 1 Ponta de prova GTL-115 com aproximadamente 1m de comprimento.

Referência para encomenda: *GWGPT-9904*

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PISTOLA DE ALTA TENSÃO GHT-113

Recomendada para os ensaios de rigidez dielétrica e ainda para o ensaio de resistência de isolamento

- Ponta retrátil de tungsténio resistente ao desgaste
- Carcaça de plástico inquebrável
- Tensão de operação máxima de 10kV DC ou 8kV AC
- Cabo altamente flexível com 2m de comprimento
- Manga em Teflon resistente ao fogo

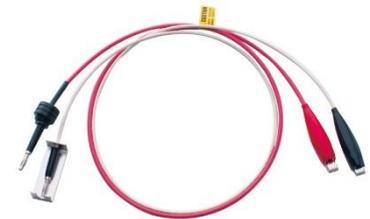
Referência para encomenda: *GWGHT-113*



PONTA DE PROVA DE ALTA TENSÃO GHT-114 COM 3M

- Ponta de crocodilo
- Cabo com 3m de comprimento

Referência para encomenda: *GWGHT-1143*



PONTA DE PROVA DE ALTA TENSÃO GHT-205

- Tensão de operação máxima de 10kV DC ou 8kV AC
- Corrente máxima de 1A
- Cabo com aproximadamente 1,1m de comprimento

Referência para encomenda: *GWGHT-205*



SOFTWARE GERADOR DE RELATÓRIOS EN 61439

- Desenvolvido em colaboração com a J. Roma pelo INOV - INESC Inovação
- Obtém os resultados e outros dados da plataforma de ensaios, de forma não editável
- Permite a definição prévia dos parâmetros de teste via software
- Permite a exportação do relatório para ficheiro Excel e/ou PDF

Referência para encomenda: *GWGPTREPORT*

PACOTE COM PREÇO ESPECIAL GPT-9904 MAIS ACESSÓRIOS

GPT Report - Parameters

IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO
Quadro 1

NOME DO CLIENTE
Planta Lda
Praça da Figueira 12, 1º Andar, Lisboa 1100

OBSERVAÇÕES
Nota e observar

CONTINUIDADE DO CIRCUITO DE TERRA

Corrente de Ensaio (A)	Limite (mA/cm)	Tempo do ensaio (s)	Perfil (mA/cm)	nr.
3	100	2	57	2
Teste 1				
Teste 2				

RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

Tensão de Ensaio (kV)	Limite (MOhm)	Tempo do ensaio (s)

Cancel Proceed

PACOTE COMPOSTO POR:

- Plataforma de Ensaios GPT-9904 e respetivos acessórios standard;
- Pistola de Alta Tensão GHT-113;
- Software Gerador de Relatórios;
- Vídeo de Demonstração e Utilização.

Referência para encomenda: *GWGPTPACK*