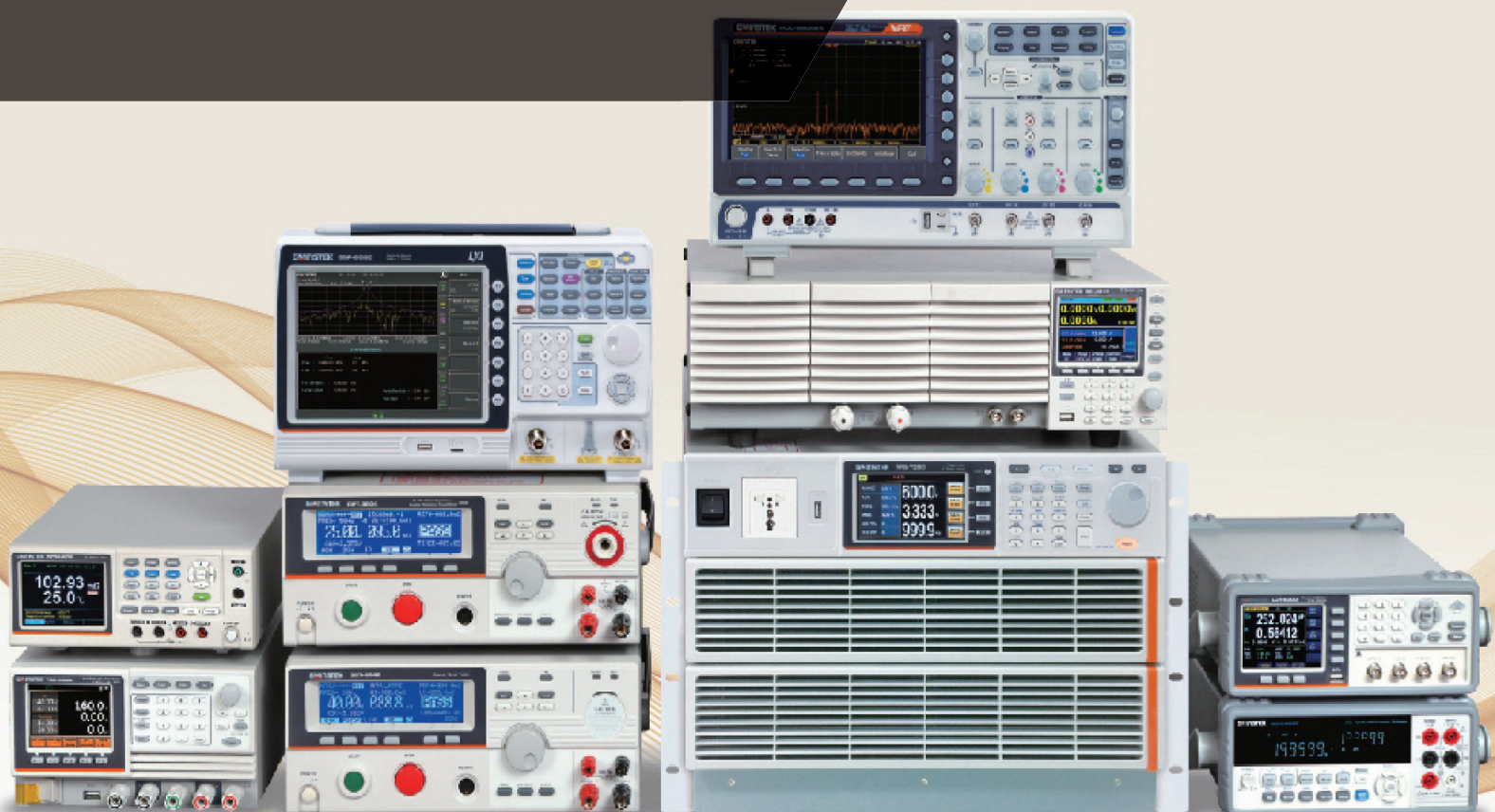


INSTRUMENTOS GW INSTEK

Simplemente Confiável



A LINHA

- Testador de Rigidez Dielétrica
- Extensor de Canais para HiPot
- Osciloscópio Multi-Função
- Medidor LCR
- Testador de Bateria
- Fontes de Alimentação
- Medidor de Potência Digital

TESTADOR DE RIGIDEZ DIELÉTRICA

Série GPT-9800

CONFORME
PORTARIA 371



Disponíveis Acessórios
OPT1 - cartão GPIB
GLT-247 - Cabo GPIB

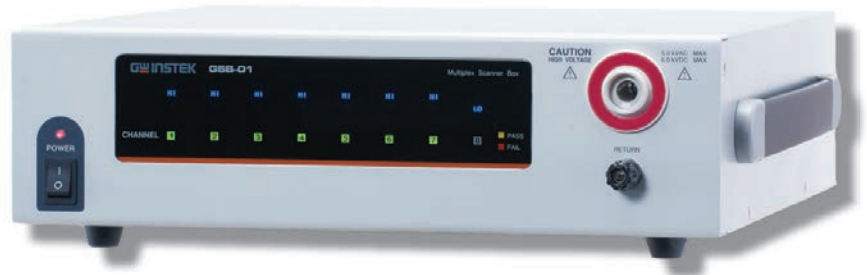
Instrumento usado para testes de segurança em produtos elétricos. De alta durabilidade, que visa atender uma variedade de normas de segurança como IEC, EN, UL, GB, JIS e outras relacionadas com requisitos de segurança elétrica em equipamentos, máquinas industriais e componentes eletrônicos. Pode ser aplicado para testes conforme portaria 371 do Inmetro.

- Capacidade de teste 200VA
- Modo Manual/Auto
- Teclas de seleção rápida
- Indicação de status com luz de alta intensidade para linha viva
- Sistema de segurança com função INTERLOCK
- Operação Zero-Crossing
- Alta Resolução
- Amplificador de PWM para aumentar a eficiência de energia e confiabilidade de ensaio
- 100 blocos de memória para configuração
- Terminal remoto para controle de START e STOP
- Interface RS-232C, dispositivo USB, sinal I/O e GPIB (opcional)

MODELO	GPT-9801	GPT-9804
Display		Matriz de 240 x 64
Tensão Rigidez Dielétrica AC		0,050kV a 5kV
Resolução		Passos de 2V
Carga Rigidez Dielétrica AC		200VA (5kV/40mA)
Corrente Rigidez Dielétrica AC		10mA (0,1kV a 0,5kV) 40mA (0,5kV a 5kV)
Medição de Corrente AC		0,001mA a 40mA
Sinal de Saída AC		Senoidal / 50Hz ou 60Hz (selecionável)
Tensão Rigidez Dielétrica DC	✗	0,050kV a 6kV
Resolução	✗	Passos de 2V
Carga Rigidez Dielétrica DC	✗	50VA (5kV/10mA)
Corrente Rigidez Dielétrica DC	✗	2mA (0,1kV a 0,5kV) 10mA (0,5kV a 6kV)
Medição de corrente DC	✗	0,001mA a 10mA
Tensão Resistência de Isolação	✗	50V a 1000V
Resolução	✗	Passos de 50V
Medição de Resistência de Contato	✗	10mΩ a 650mΩ
Corrente Resistência de Contato	✗	3A a 30A AC
Resolução	✗	0,01A
Tensão Resistência de Contato	✗	6V AC / 50Hz ou 60Hz (selecionável)
Método de Comparação de Janelas		✓
Deteção de Arco		✓
Método de Comparação de Janelas		✓
Rampa Programável		0,1s a 999,9s
Timer Programável		Desligado ou 0,5s a 999,9s
Memória (Modo Automático/Manual)		100 Blocos
Interfaces de Comunicação		RS232C / USB / Terminal Remoto (Frontal) e Sinal de I/O
Interfaces de Comunicação (Opcional)		GPIB
Alimentação		100V ~ 230V 50/60Hz
Dimensões (mm) / Peso (g)		330x150x460 / 19k
Garantia		12 meses

EXTENSOR DE CANAIS PARA HIPOT

Teste em até 8 canais simultâneos para 5kVAC, 6kVDC e teste de isolação.



GSB-01



GSB-02

Teste em até 6 canais simultâneos para 5kVAC, 6kVDC e teste de isolação, além de 2 canais para teste de resistência de contato (Ground Bond).

Os acessórios GSB-01 e GSB-02 possuem a função de distribuir a tensão ou corrente de teste fornecida pelo testador GPT-9804 para múltiplos pontos de teste. Este recurso garante a confiabilidade e economia, sem a necessidade de múltiplos pontos de teste.

GSB-01: Estende a saída para 8 canais.

GSB-02: Estende a saída para 6 canais e 2 canais de resistência de contato (Ground Bond).

Quatro equipamentos GSB podem ser conectados a um testador GPT-9804 permitindo a extensão para até 32 canais de testes.

MODELO	GSB-01	GSB-02
Teste de Alta Tensão	5kVAC / 6kVDC	5kVAC / 6kVDC
Teste de Alta Corrente	✘	40A AC
Canais de Alta Tensão	8 canais	6 canais
Canais de Ground Bond	✘	2 canais
Conexões Máximas	4 equipamentos (32 canais)	4 equipamentos (32 canais)
Interface	RS-232C	RS-232C
Alimentação	100V ~ 240V 50/60Hz	100V ~ 240V 50/60Hz
Dimensões (mm) / Peso (g)	399x330x101 / 5,5k	413x330x101 / 5,5k

Pontas de teste opcionais:

GHT-116R



GHT-116B



GHT-108H.V



GHT-109G.B.



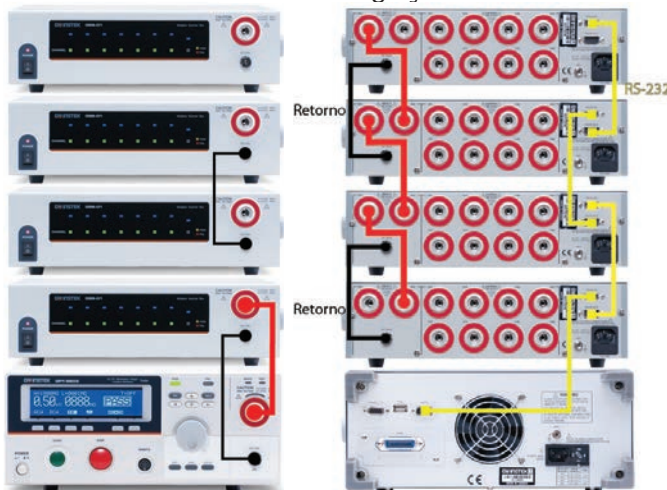
GTL-116R



GTL-116B



Modo de Ligação



MEDIDOR LCR



LCR-6002



O medidor LCR-6002 é um instrumento de alta precisão indicado para teste de produção e de qualidade. Com display colorido é possível visualizar 4 parâmetros simultâneos com avaliação automática (Pass-Fail) facilitando o teste e tornando mais rápido.

MODELO	LCR-6002
Display LCD / Contagem	TFT Colorido 3,5" (320x240) 4 Dígitos / 10000
Modos de Teste	16 combinações
Velocidade de Medição	Rápida: 25ms / Média: 100ms / Lenta: 333ms
Frequência de Teste	10Hz ~ 2kHz
Sinais de Teste	10,00mV ~ 2,00V AC RMS
	100,0µA ~ 20,00mA AC RMS DCR: ± 1V(2Vpp) / Onda Quadrada / 3Hz / 0,033A (Máx)
Impedância de Saída	Selecionável 30Ω/50Ω/100Ω
Resistência (R)	
Reatância (X)	0,00001Ω ~ 99,9999MΩ
Impedância (Z)	
Condutância (G)	
Susceptância (B)	0,01nS ~ 999,999S
Admitância (Y)	
Capacitância (C)	0,00001pF ~ 9999,99mF
Indutância (L)	0,00001µH ~ 9999,99H
Fator de Dissipação (D)	0,00001 ~ 9,99999
Fator de Qualidade (Q)	0,00001 ~ 99999,9
Ângulo de Fase (θd)	-179,999° ~ 179,999°
Radiano de Fase (θr)	-3,14159 ~ 3,14159
Resistência de Corrente Direta (DCR)	0,00001Ω ~ 99,9999MΩ
Valor do Desvio Relativo (Δ%)	-99999% ~ 99999%
Seleção Serie/paralelo	✓
Autocalibração	✓
Trigger	Interno / Manual / Externo / BUS
Julgamento (PASS-FAIL)	✓
Memória Interna	10000 registros (.csv)
Interface	RS-232 / USB (128GB máx.)
Captura de Tela (USB)	✓
Precisão Básica	Velocidade Lenta/Média: ± 0,05%
	Velocidade Rápida: ± 0,1%"
Alimentação	100/240V AC (50 ~ 60Hz)
Dimensões (mm) / Peso (g)	265x107x312 / 3k
Garantia	12 meses

TESTADOR DE BATERIA



GBM-3080

MODELO	GBM-3080
Display LCD / Contagem	TFT 3.5" (320 x 240) Resistência: 5 Dígitos / 100000 Tensão: 6 Dígitos / 1000000"
Velocidade de Medição	Super: 65 vezes/seg Rápida: 25 vezes/seg Média: 14 vezes/seg Lenta: 3 vezes/seg"
Resistência (Ω)	3m/30m/300m/3/30/300/3kΩ
Resolução (Ω)	1µ/10µ/100µ/1m/10m/100mΩ
Frequência de Teste (Ω)	1kHz (±0,5Hz)
Impedância de entrada (Ω)	99kΩ: 3mΩ ~ 300mΩ 2MΩ: 3Ω ~ 3kΩ
Precisão Básica (Ω)	Velocidade Lenta/Média/Rápida: ± 0,5% Velocidade Super: ± 1,0%"
Tensão DC (V)	8/80V
Resolução (V)	10µ/100µ/1mV
Precisão Básica (V)	Velocidade Lenta/Média: ± 0,01% Velocidade Rápida: ± 0,05% Velocidade Super: ± 0,10%"
Trigger	Interno e Externo
Teste de Conexão	✓
Julgamento (PASS-FAIL)	✓
Auto calibração	✓
Interface	RS-232 / Host USB + Dispositivo USB
Interface de Controle	Comunicação I/O
Alimentação	100/240V AC (50 ~ 60Hz)
Dimensões (mm) / Peso (g)	264 x 107 x 309 / 2,8k
Garantia	12 meses

O testador de bateria GBM-3080 usa um sinal de teste AC de 1kHz, conseguindo determinar a tensão e a resistência interna para baterias de até 80V. Utiliza o método de medição de 4 fios, com visualização de alta resolução. Ideal para medição em bateria ou células.

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

SÉRIE PSW

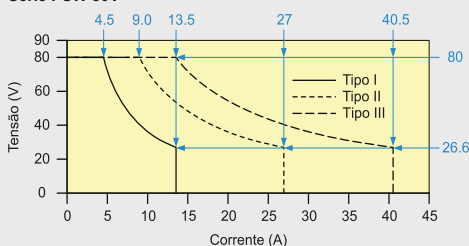


A série PSW de fontes de alimentação chaveadas DC programáveis cobrem potências até 1080W. Esta série de produtos inclui seis modelos de combinações de tensões entre 30V e 80V nominais e potências de 360W, 720W e 1080W máximas de saída. O recurso de multifaixa permite a configuração flexível e eficiente de tensão e corrente dentro da faixa de potência nominal. Podem ser conectadas em série para no máximo 2 unidades ou em paralelo para o máximo 3 unidades. Desta forma a capacidade de conectar unidades PSW torna capaz de fornecer saídas de maior tensão ou maior corrente. Possui função de prioridade CV (tensão constante) ou CC (corrente constante) adequadas para aplicações de indústria de bateria e LED.

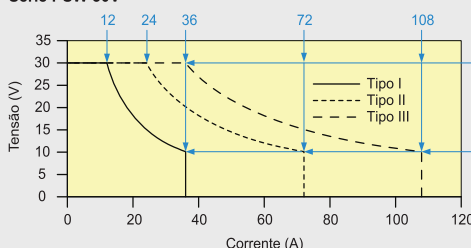
- Faixas de tensão: 30/80V
- Modelos com potência entre 360W e 1080W
- Design tamanho 1/6 para montagem em rack (EIA/JIS Standard)
- Saída de potência constante
- Operação série e paralela
- Alta eficiência e alta densidade de potência
- Interface: LAN, USB, controle analógico e GPIB-USB (opcional)
- Saída de potência constante

COMPARAÇÃO DAS ÁREAS DE OPERAÇÃO

Série PSW 80V



Série PSW 30V



MODELO		PSW 30-36	PSW 30-72	PSW 30-108	PSW 80-13,5	PSW 80-27	PSW 80-40,5
Saída	Tensão	0 a 30V	0 a 30V	0 a 30V	0 a 80V	0 a 80V	0 a 80V
	Corrente	0 a 36A	0 a 72A	0 a 108A	0 a 13,5A	0 a 27A	0 a 40,5A
	Potência	360W	720W	1080W	360W	720W	1080W
Regulagem (CV)	Carga	0,05% de classificação + 5mV					
	Potência	0,05% de classificação + 3mV					
Regulagem (CC)	Carga	0,1% de classificação + 5mV					
	Potência	0,1% de classificação + 3mV					
Ripple & Ruído	CV RMS	7mV	11mV	14mV	7mV	11mV	14mV
	CC RMS	72mA	144mA	216mA	27mA	54mA	81mA
Tempo de Recuperação		1ms					
Modo Série		Até 2 unidades incluindo a master					
Modo Paralelo		Até 3 unidades incluindo a master					
Proteção de Sobretensão		10% a 110% da faixa de tensão selecionada					
Proteção de Sobrecorrente		10% a 110% da faixa de corrente selecionada					
Proteção de Sobretemperatura (OHP)		Ativada eletronicamente pela temperatura interna					
Precisão	Tensão	0,1% ± 2D					
	Corrente	0,1% ± 4D	0,1% ± 7D	0,1% ± 1D	0,1% ± 2D	0,1% ± 5D	0,1% ± 5D
COEFICIENTE DE TEMPERATURA							
Tensão		100ppm/°C					
Corrente		200ppm/°C					
GERAL							
Controle Analógico		✓					
Interface		USB / LAN / GPIB (opcional)					
Ventoinha		Controle por sensor térmico					
Alimentação		85V a 265V AC, 50/60Hz, monofásico					
Dimensões(mm) / Peso(g)		71x124x350 / 3k	142,5x124x350 / 5k	214x124x350 / 7k	71x124x350 / 3k	142,5x124x350 / 5k	214x124x350 / 7k

FONTES DE ALIMENTAÇÃO PROGRAMÁVEL

PSS-3203



A PFR é uma fonte de alimentação programável DC com regulação de tensão de até 50V e regulação de corrente até 10A (Potência máxima 100W).

MODELO PROGRAMÁVEL

COMPATÍVEL COM CLP

Interface
GPIB

Interface
RS-232

Interface
LAN

Interface
USB

MODELO PROGRAMÁVEL

COMPATÍVEL COM CLP

Interface
GPIB

Interface
RS-232



PFR-100L

MODELO	PSS-3203	PFR-100L
Saída	0 a 32V / 0 a 3A	0 a 50V / 0 a 5A
Potência Máxima	100W	100W
Regulação de Carga	Tensão: $\leq 3\text{mV}$ ($< 5\text{mV}$ se Corrente $> 3\text{A}$) Corrente: $\leq 3\text{mA}$ ($\leq 5\text{mA}$ se Corrente $> 3\text{A}$)	Tensão: 10mV Corrente: 10mA
Regulação de Linha	Tensão: $\leq 3\text{mV}$ Corrente: $\leq 3\text{mA}$	Tensão: 3mV Corrente: 8mA
Ripple & Ruído	Tensão	Ripple: $\leq 1\text{mVrms} / 3\text{mVpp}$ Ruído: $\leq 2\text{mVrms} / 30\text{mVpp}$
	Corrente	$\leq 3\text{mArms}$ ($\leq 5\text{mArms}$ se corrente $> 3\text{A}$)
Precisão	Tensão	$\leq 0,05\% + 20\text{mV}$
	Corrente	$\leq 0,1\% + 5\text{mA}$ (10mA se Corrente $> 3\text{A}$)
Tempo de Resposta	Subida (10% a 90%)	$\leq 100\text{ms}$
	Descida (90% a 10%)	$\leq 100\text{ms}$ ($\geq 10\%$ carga)
Resolução	Tensão	10mV
	Corrente	1mA (2mA se Corrente $> 3\text{A}$)
Coeficiente de Temperatura	Tensão	$\leq 100\text{ppm} + 10\text{mV}$
	Corrente	$\leq 100\text{ppm} + 5\text{mA}$ (+ 10mA se Corrente $> 3\text{A}$)
Proteções	OVP (Sobretensão), OCP (Sobrecorrente), OTP (Sobreaquecimento) e Inversão de Polaridade	OVP (Sobretensão), OCP (Sobrecorrente), OTP (Sobreaquecimento), Inversão de Polaridade, UVL (Queda de Tensão), AC-Fail (Entrada AC Baixa) e Limite de Potência.
Controle Analógico	✓	✓
Interface	RS-232C / GPIB (opcional)	USB / RS-232 / RS-485 / LAN (opcional) / GPIB (opcional)
Alimentação	100 ~ 220V AC (50/60Hz)	85 ~ 265VAC (47~63Hz) monofásico
Dimensão (mm) / Peso (g)	108x140x315 / 4,8kg	70x124x300 / 2,5kg
Garantia	12 meses	12 meses

FONTE DE ALIMENTAÇÃO PROGRAMÁVEL DE ALTA PRECISÃO

SÉRIE PPH

IDEAL PARA CELULARES,
DIPOSITIVOS SEM FIO E SIMILARES



ALTA PRECISÃO
E RESOLUÇÃO

Ao contrário das fontes de alimentação convencionais, a série PPH foi projetada com um excelente tempo de recuperação transitória que permite a estabilização da tensão em menos de $40\mu\text{s}$ quando a corrente é variada de 10% a 100% de sua escala. Isto permite uma alimentação estável para telefones celulares, dispositivos sem fio e dispositivos vestíveis (smartband, smartwatch) que produzem uma grande carga de pulsos transitórios quando utilizados.

O Canal 1 da série PPH possui uma função de simulação de bateria integrada que permite a configuração de impedância de saída da bateria durante a descarga. Este parâmetro permite a simulação com precisão do real comportamento de uma bateria.

MODELO	PPH-1503	PPH-1503D	PPH-1506D	PPH-1510D
Canais	1	2	2	2
Saídas	Canal 1	0 ~ 15V/0 ~ 3A 0 ~ 9V/0 ~ 5A Máx.: 45W	0 ~ 15V/0 ~ 3A 0 ~ 9V/0 ~ 5A Máx.: 45W	0 ~ 15V/0 ~ 3A 0 ~ 9V/0 ~ 5A Terminal traseiro: 0 ~ 4,5V/0 ~ 10A Máx.: 45W
	Canal 2	✗	0 ~ 12V/0 ~ 1,5A Máx.: 18W	0 ~ 12V/0 ~ 3A Máx.: 36W
Ripple	CV p-p	8mV	≤ 5A: 8mV (20Hz ~ 20MHz)	≤ 5A: 8mV (20Hz ~ 20MHz)
	CV rms	1mV	3mV (0~1MHz)	3mV (0~1MHz)
Display	3,5" TFT LCD	3,5" TFT LCD	3,5" TFT LCD	3,5" TFT LCD
Medida de Corrente	5mA/5A	5mA/500mA/5A(CH1)	5mA/500mA/5A(CH1)	5mA/500mA/10A(CH1)
Medição de Tensão DVM	✓	✓(CH2)	✓(CH2)	✓(CH2)
Medição de corrente de pulso	✓	✓	✓	✓
Simulação de Bateria	✗	✓(CH1)	✓(CH1)	✓(CH1)
Medidas de alta resolução	✓(0,1μA/1mV)	✓(0,1μA/1mV)	✓(0,1μA/1mV)	✓(0,1μA/1mV)
Capacidade de dissipação de corrente	✓(máx: 2A)	✓(máx: 3,5A)	✓(máx: 3,5A)	✓(máx: 3,5A)
Controle de saída por relê	✓	✓	✓	✓
Memória	5 configurações	5 configurações	5 configurações	5 configurações
Taxa de Amostragem	60k	64k	64k	64k
Função Lock	✓	✓	✓	✓
Proteções	OVP / OTP / OCP	OVP / OTP / OCP	OVP / OTP / OCP	OVP / OTP / OCP
Proteção de Circuito Aberto (Quatro Fios)	✗	✓	✓	✓
Exibição de Temperatura do Dissipador	✗	✓	✓	✓
Interface	GPIB	✓	✓	✓
	USB	✓(CDC)	✓(TMC)	✓(TMC)
	LAN	✓	✓	✓
Alimentação	90 a 264V AC (50/60Hz)	90 a 264V AC (50/60Hz)	90 a 264V AC (50/60Hz)	90 a 264V AC (50/60Hz)
Dimensões (mm) / Peso (g)	222x363x86 / 4,2k	222x363x86 / 4,5k	222x363x86 / 4,5k	222x363x86 / 4,5k

MEDIDOR DE POTÊNCIA DIGITAL

GPM-8213



**ATENDE
IEC 62301/EN 50564**



O medidor de potência digital GPM-8213 é projetado especificamente para medições de fonte de alimentação AC monofásica e possui ótimos recursos de medições que atende as mais diversas aplicações. Realiza os testes de consumo conforme a IEC 62301/EN50564 e fornece a opção de taxa de atenuação TP/TC que pode ser utilizado em aplicações de alta tensão/corrente usando um transformador de potencial ou de corrente externo para que atenda aos requisitos de medição.

- Display LCD de 4' TFT;
- Precisão Básica: $\pm(0,1\%$ da leitura + $0,1\%$ da escala);
- Dois modos de exibição de dados:
 - Exibição padrão: Exibi dois itens principais de medição + seis itens de medição.
 - Exibição simples: Exibi dados de teste de quatro itens de medições diferentes.
- Medida de tensão e corrente desde DC até 6kHz;
- Resolução em potência de até 1mW;
- Resolução de Corrente de 0,1μA;
- Medida de Distorção Total de Harmônicas (THD);
- Bornes frontais para teste;

MODELO	GPM-8213	
Display LCD	4' TFT LCD	
Tensão	600Vrms	
Corrente	20Arms	
Frequência de Sincronização	45Hz ~ 6kHz	
Medidas	Tensão, Corrente, Potência Ativa, Potência Reativa, Potência Aparente, Fator de Potência, Angulo de Fase, Frequência, Corrente Integrada, Potência Integrada, Potência Positiva Integrada, Potência Negativa Integrada, Integração do Tempo, Fator de Crista de Tensão, Fator de Crista de Corrente, Tensão de Pico, Corrente de Pico, THD.	
Parâmetros de Medida	Vdc, Vrms, V+Pk, V-Pk, Idc, Irms, I+Pk, P-Pk, P, P+Pk, P-Pk, VA, VAR, PF, CFV, CFI, DEG, VHz, IHz, THDV, THDI	
Impedância (50/60Hz)	Tensão	2,4MΩ
	Corrente	5mA ~ 200mA: 500mΩ 0,5A ~ 20A: 5mΩ
Medida de Tensão	Fator de Crista = 3	15/30/60/150/300/600V
	Fator de Crista = 6	7,5/15/30/75/150/300V
Medida de Corrente	Fator de Crista = 3	5mA/10mA/20mA/50mA/100mA/200mA/500mA/1A/2A/5A/10A/20A
	Fator de Crista = 6	2,5mA/5mA/10mA/25mA/50mA/100mA/250mA/0,5A/1A/2,5A/5A/10A
Filtro Passa Baixa	✓	
Amostras	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64	
Interface	RS-232C, USB, LAN	
Consumo Máximo	25VA	
Alimentação	110 ~ 220V AC (50/60HZ)	
Dimensões (mm) / Peso (g)	270x110x350 / 2,9k	

**ACESSÓRIO OPCIONAL:
GPM-001
TOMADA UNIVERSAL
PARA TESTE.**

