

ANALISADOR DE ENERGIA MODELO: ET-5062



CARACTERÍSTICAS

Visualização em Tempo Real

Parâmetros Gerais da Rede

Tensão, Corrente, Frequência, Potências, Energia, Cos Φ , Flicker, Picos de Tensão e Transientes, Assimetria, THD%, Harmônicos, Inter - Harmônicos.

Forma de Onda dos Sinais

Tensões, Correntes, Harmônicos.

Diagrama Vetorial

Tensões, Correntes.

Registros

Gráfico de tendência

Gravação de distúrbios (afundamentos, picos, harmônicas, interrupção, etc)

Período de Integração

1, 2, 5, 10, 30, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60min.

Capacidade da Memória (8 Gigabytes)

Display

TFT Colorido LCD.

5.6" VGA (320 x 240).

Contraste variável.

Normas Aplicadas

Segurança do Instrumento

IEC / EN61010-1 CAT IV 600V e CAT III 1000V

Qualidade da Rede Elétrica

IEC / EN50160

Flicker

IEC / EN61000-4-15

Métodos de Medidas e Performance

IEC/EN 61000-4-30 classe S

Alimentação

Fonte de Alimentação Interna

Bateria recarregável NI-MH 7,2V 3,8Ah, autonomia >7 horas.

Fonte de Alimentação Externa

Adaptador AC/DC

90~264VAC / 50-60Hz - 12VDC, 2A.

Ambiente

Temperatura de Referência para Calibração

23°C ±5°C

Ambiente de Operação: 0°C ~ 40°C RH <90%

Ambiente de Armazenamento: -20°C ~60°C

Características Mecânicas

Dimensões

262(A) x 173(L) x 66(P)mm

Peso (incluindo bateria) Aprox. 1,6kg

True RMS

Interface

LAN

USB HOST.

Memória

Memória Flash 128MB

Memória Interno 8GB.

Garantia

Válida por 12 (Doze) meses a partir da data da aquisição.

APLICAÇÕES

A ferramenta certa para avaliar e analisar os diversos parâmetros da energia elétrica em ambientes industriais, comerciais e residências. É um instrumento que possibilita a exibição instantânea no display *TFT Retro-Illuminado*, com armazenamento de dados em sua memória interna. Está de acordo com normas internacionais para realizar testes de qualidade de energia, fornecendo um conjunto completo de acessórios, incluindo 4 garras de corrente flexíveis e 5 garras de tensão.

SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC/EN61010-1, Categoria IV 600V de Sobretensão. Como determinado pela a norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

GERAL

A precisão é especificada como $\pm(\% \text{ leitura} + \text{número de dígitos})$ para temperatura 23°C ±5°C e umidade relativa <60%.

Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

Configurações de Sistemas Elétricos

- 1Ø+neutral: monofásico com neutro.
- 1Ø Split Phase: Fase dividida.
- 1Ø It No Neutral: monofásico com duas fases e sem neutro.
- 3Ø WYE: trifásico estrela com 4 fios.
- 3Ø Delta: trifásico delta com 3 fios.
- 3Ø IT: trifásico estrela sem neutro.
- 3Ø High Leg: Trifásico delta com center Tape.
- 3Ø Open Leg: Trifásico delta em Aberto com 3 fios com dois transformadores.
- 2-Element: Trifásico delta com 3 fios sem sensor de corrente L2/B (2 Método Wattmetro).
- 2 1/2-Element: Trifásico delta com 3 fios sem sensor de tensão L2/B (2 Método Wattmetro).

Entradas De Tensão

- 4 Canais de Entrada: (3 fase + neutro).
- Tensão Máxima de Entrada: 1000Vrms
- Faixa de Tensão Nominal: 50 a 500V
- Pico máximo de tensão: 6KV
- Resposta de Frequência: >3KHz
- Impedância de Entrada: 4MΩ/5pF

Entradas De Corrente

- 4 Canais de Entrada: (3 fase + neutro).
- Tipo: Garra de corrente com saída em mV
- Faixa de 1 a 3000Arms dependendo da garra.
- Resposta de Frequência: >3KHz
- Impedância de Entrada: 4MΩ/5pF

Garras de Corrente Flexíveis

- Faixas: 3000A
- Conversão: 65mV/1000A
- Precisão: ±1.0% + (2% Erro de posição)
- Categoria de segurança da Garra: CAT IV 600V
- Diâmetro: Φ160mm.
- Comprimento da garra: 55 cm.

Amostragem

- Resolução: 8 canais 16 bits AD.
- Taxa de Amostragem: 20KS/s por canal
- Amostragem RMS: 5Kpto para 10/12 ciclos (de acordo com a IEC61000-4-30)
- Sincronismo PLL: 4096pontos para 10/12 ciclos (de acordo com IEC61000-4-7)

MEDIDAS

Tensão/ Corrente /Frequência

Escala	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Vrms(AC+DC)	1~1000Vrms	0,1Vrms	±0,5% da tensão nominal
Vpk	1~1400Vpk	0,1Vpk	±0,5% da tensão nominal
V(Fator de Crista)	1,0~2,8	0,01	±5%
Arms(AC)	1~100A	0,1A	±0,5% ± 0,2A
	1~1000A	0,1A	±0,5% ± 0,2A
	15~3000A	1A	±1% ± 2A
A(Fator de Crista)	1~10	0,01	±5%
	42,5 ~57,5Hz (50Hz Nominal)	0,01Hz	±0,01Hz
	51~69Hz (60Hz Nominal)	0,01Hz	±0,01Hz
	340~460Hz(400Hz Nominal)	0,01Hz	±0,1Hz

Dips & Swells

Escala	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Vrms1/2	0~200% da tensão nominal	0,1Vrms	±1%
Arms1/2	1~3000A	1A	±1% ± 2A
Nível de Limite	O limite é definido de acordo com a porcentagem da tensão nominal. Tipos de eventos detectáveis:DIPS,Swells, Interrupção e Mudança rápida de tensão		
Duração	Hora- minuto- segundos e microsegundos	0,5 ciclo	1 ciclo

MEDIDAS

Harmônica

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
N° de Harmônica	1~50		
N° de Inter -Harmônica	1~49		
Harmônica de tensão	0~100,0%	0,1%	$\pm 0,1\% \pm nx0,1\%$
Harmônica de Corrente	0~100,0%	0,1%	$\pm 0,1\% \pm nx0,1\%$
THD	0~100,0%	0,1%	$\pm 2,5\%$
Relativo DC	0~100,0%	0,1%	$\pm 0,2\%$
Frequência	0~3500Hz	1Hz	1Hz
Fase	-360° ~ 0°	1°	$\pm nx1,5^\circ$

Potência e Energia

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Potência Ativa, Aparente e Reativa	1~20,00MW	0,1kW	$\pm 1,5 \pm 10$ contagens
kWh	0,00kWh ~200GWh	10Wh	$\pm 1,5 \pm 10$ contagens
Fator de Potência	0~1	0,01	$\pm 0,03$

Flicker

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Pst(1min),Pst,Plt,PF5	0,00~20,00	0,01	$\pm 5\%$

Desbalanceamento

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Tensão	0,0 ~ 5,0%	0,1%	$\pm 0,5\%$
Corrente	0,0 ~ 20,0%	0,1%	$\pm 1\%$
Fase de Tensão	-360°~0°	1°	± 2 contagens
Fase de Corrente	-360°~0°	1°	± 5 contagens

Transiente de Tensão

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Vpk	6000Vpk	1V	$\pm 15\%$
Vrms	10~1000Vrms	1V	$\pm 2,5\%$
Tempo mínimo de teste	50us		
Taxa de Amostragem	20kS/s		

Corrente Inrush

	Faixa de Medida	Resolução	Precisão
Arms(AC+DC)	0 ~3000Arms	0.1	±1% ±5 contagens
Duração Inrush	6s ~ 32min selecionável	10ms	±20ms

Logger

Gravação	Parâmetros definidos pelo usuário para as 4 fases ao mesmo tempo
Memória	Cartão Micro SD 8GB
Tempo de Duração	2 Horas à 12 Meses
Intervalo de gravação	1s à 60 minutos.

INTERFACE / SOFTWARE

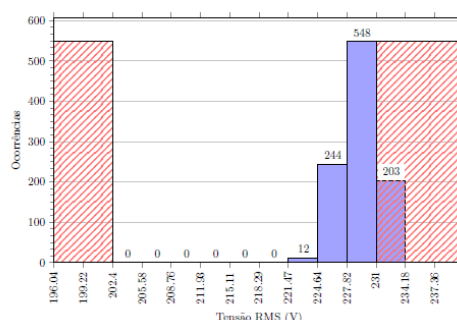
- Idioma: Inglês
- Requisitos:
 - Pentium III 500 MHz
 - HD com no mínimo 100Mb livre
 - Driver de CD-ROM
 - Porta Ethernet
 - Monitor com resolução mínima de 1360 x 768
- Compatibilidade: Win7, Win8 e Win10
- Exportação dos dados obtidos em CVS e XLS com filtro de parâmetros
- Exportação de gráficos em BMP e EMF (imagem vetorial), monocromático ou colorido
- Relatório: Em conformidade com Prodist Módulo 8 da ANEEL em PDF (com imagens vetoriais de alta qualidade).

1 Tensão RMS Precária - L1

Parâmetro referente à tensão em regime permanente. De acordo com a ANEEL, a classificação das leituras associadas à tensão em regime permanente divide-se em três categorias: adequadas, precárias e críticas, baseando-se no afastamento do valor da tensão de leitura em relação à tensão de referência. Esta análise é referente a categoria precária.

Descrição	Limites	Valores
Número de amostras	—	1007
Número de amostras fora dos limites	30	203
Percentual de amostras fora dos limites	3.0%	20.2%
Média	—	229.170
Mínimo	202V	223.490
Máximo	231V	233.209

RESULTADO: **REPROVADO**



ACESSÓRIOS

1. Bolsa para Transporte
2. Bateria Recarregável Ni-Mh 7,2V 3.8Ah (Instalada)
3. Adaptador Externo AC/DC
4. Conjunto de 5 Pontas de Prova com Garra Jacaré
5. 4 Garras de Corrente
6. Manual do Usuário em CD-ROM
7. CD-ROM com Software

Entre em contato conosco para obter peças de substituição para seu instrumento de medição. Utilize sempre acessórios originais Minipa.

Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Figuras meramente ilustrativas.

