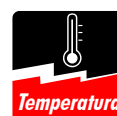


ET-1505A MULTÍMETRO DIGITAL

CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD Invertido de 3 5/6 dígitos, 6000 contagens;
- Indicação de Bateria Fraca: O display exibe "  ";
- Indicação de Sobrefaixa: O Display indicará com o símbolo "OL";
- True RMS: AC;
- Desligamento Automático: Aprox. 15 minutos;
- Taxa de Amostragem: 3 vezes por segundo;
- Indicação de Polaridade: Automático;
- Mudança de Faixa: Automático;
- Função Data Hold;
- Função Máximo, Mínimo e Relativo;
- Detecção de Tensão sem Contato (NCV);
- Detecção de Linha viva (LIVE);
- Teste de hFE de Transistor;
- Ambiente:
 - Operação: 0°C a 40°C, U. R. ≤75%
 - Armazenamento: -10°C a 50°C, U. R. ≤80%.
- Altitude: 2.000 metros;
- Grau de Poluição: 2 (Uso Interno);
- Segurança/Conformidade: De acordo com a IEC61010-1, categoria de sobretensão CAT III 600V e dupla isolamento;
- Alimentação: 2 x 1,5V tipo "AAA";
- Dimensões: 150(A) x 75(L) x 47(P)mm;
- Peso: Aprox. 300 gramas(incluindo bateria);
- Garantia: A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.



APLICAÇÕES

O modelo ET-1505A oferece uma ampla gama de funcionalidades, incluindo medição de tensão AC/DC, corrente AC/DC, resistência, diodo, transistor hFE, continuidade, temperatura, frequência, duty cycle, capacitância, NCV (detecção de tensão sem contato) e detecção de linha viva (LIVE). Para facilitar a leitura dos valores em ambientes escuros, o multímetro possui display invertido e lanterna embutidas.

SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC61010-1 Categoria III 600V e dupla isolamento. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual. Sempre leia as informações de segurança e regras para operação segura contidas no manual de instruções.

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860
FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444
FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSE O SITE E SAIBA MAIS



GERAL

A precisão é dada como $\pm$ (% da leitura + número de dígitos menos significativos) para 18~28°C se não especificado de outra forma e umidade relativa entre $\leq 80\%$. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano. Especificações válidas para 10% a 100% da faixa.

TENSÃO DC

- Faixas: 600mV, 6V, 60V, 600V;
- Precisão: 600mV~6V $\pm(0,5\% + 3D)$;
60V $\pm(0,8\% + 3D)$;
600V $\pm(0,8\% + 5D)$.
- Resolução: 0,1mV, 1mV, 10mV, 100mV;
- Impedância de entrada: Aproximadamente 10M Ω ;
- Proteção de Sobrecarga:
Para Faixa de 600mV: 250V DC ou 250V AC RMS;
Para as Demais Faixas: 600V DC ou AC RMS.

CORRENTE DC

- Faixas: 600 μ A, 6000 μ A, 60mA, 600mA, 6A, 10A;
- Precisão: 600 μ A ~ 60mA $\pm(1\% + 5D)$;
600mA $\pm(2\% + 5D)$;
6A~10A $\pm(3\% + 5D)$;
- Resolução: 0,1 μ A, 1 μ A, 0,01mA, 0,1mA, 0,001A, 0,01A;
- Proteção de Sobrecarga:
Fusível de 630mA/250V para borne de "mA/mA";
Fusível de 10A/250V para borne de "A";
- Ao medir correntes >1A, não exceder 30 segundos de medição contínua. Ao medir corrente novamente, o instrumento deve ser resfriado por duas vezes o tempo de medição.

RESISTÊNCIA

- Faixas: 600 Ω , 6k Ω , 60k Ω , 600k Ω , 6M Ω , 60M Ω ;
- Precisão: 600 Ω ~ 6M Ω $\pm(1\% + 5D)$;
60M Ω $\pm(1,2\% + 8D)$;
- Resolução: 0,1 Ω , 0,001k Ω , 0,01k Ω , 0,1k Ω , 0,001M Ω , 0,01M Ω ;
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC ou 250V AC RMS.

DUTY CYCLE

- Faixas: 0,1% ~ 99,9%;
- Precisão: (F $\leq$ 1kHz) $\pm(1,2\% + 3D)$
(F>1kHz) $\pm(2,5\% + 3D)$
(Valor típico Vrms=1V)
- Resolução: 0,1%;
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC ou 250V AC RMS.

TENSÃO AC (True RMS)

- Faixas: 600mV, 6V, 60V, 600V;
- Precisão: $\pm(1\% + 10D)$;
- Resolução: 0,1mV, 1mV, 10mV, 100mV;
- Resposta em Frequência: 40Hz~1KHz;
- Impedância de entrada: Aproximadamente 10M Ω ;
- Proteção de Sobrecarga:
Para Faixa de 600mV: 250V DC ou AC RMS;
Para as Demais Faixas: 600V DC ou AC RMS.

CORRENTE AC (True RMS)

- Faixas: 600 μ A, 6000 μ A, 60mA, 600mA, 6A, 10A;
- Precisão: 600 μ A ~ 60mA $\pm(1,8\% + 5D)$;
600mA $\pm(2,5\% + 5D)$;
6A~10A $\pm(3\% + 5D)$;
- Resolução: 0,1 μ A, 1 μ A, 0,01mA, 0,1mA, 0,001A, 0,01A;
- Resposta em Frequência: 40Hz~1KHz;
- Proteção de Sobrecarga:
Fusível de 630mA/250V para borne de "mA/mA";
Fusível de 10A/250V para borne de "A";
- Ao medir correntes >1A, não exceder 30 segundos de medição contínua. Ao medir corrente novamente, o instrumento deve ser resfriado por duas vezes o tempo de medição.

CAPACITÂNCIA

- Faixas: 60nF, 600nF, 6 μ F, 60 μ F, 600 μ F, 6mF, 60mF, 100mF;
- Precisão: 60nF $\pm(4\% + 25D)$;
600nF~600 μ F $\pm(4\% + 15D)$;
6mF ~ 100mF $\pm(5\% + 25D)$;
- Resolução: 0,01nF, 0,1nF, 0,001 μ F, 0,01 μ F, 0,1 μ F, 0,001mF, 0,01mF, 0,1mF;
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC ou 250V AC RMS.

FREQUÊNCIA

- Faixas: 10Hz ~ 10MHz;
- Precisão: $\pm(0,5\% + 4D)$;
- Resolução: 0,001Hz, 0,01Hz, 0,1Hz, 0,001kHz, 0,01kHz, 0,1kHz, 0,001MHz;
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC ou 250V AC RMS

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100

São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte

89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês

30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSE O SITE E SAIBA MAIS



TESTE DE TRANSISTOR

- Faixa: hFE
- Descrição: Medir o transistor do tipo NPN ou PNP para exibir o valor aproximado de hFE 0 - 1000
- Condição de Teste: Corrente de base 10 μ A Vce é de aproximadamente 2,8V

TEMPERATURA

- Faixas: -20~1000°C / -4~1832°F;
- Precisão: -20~0°C $\pm$ (4°C)
0~400°C $\pm$ (2%+3D);
400 ~ 1000°C $\pm$ (3% +3D);
-4~ 32°F $\pm$ (5 °F);
32~752°F $\pm$ (2%+5D);
752~1832°F $\pm$ (3%+5D);
- Resolução: 1°C, 1°F;
- A precisão acima não inclui o erro do termopar.
- A sonda termopar tipo K que acompanha o instrumento devem ser utilizada para medidas entre -40°C ~ 204°C, para outras temperaturas verifique acessórios opcionais.

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções (1 un.);
2. Pontas de Prova (1 par);
3. Termopar tipo K (1 un.);
4. Adaptador para Teste de hFE (1 un.).

TESTE DE CONTINUIDADE / DIODO

Faixa	Descrição
Continuidade	O equipamento ira emitir um sinal sonoro se a resistência for menor que 50 Ω $\pm$ 30 Ω .
Diodo	Exibe a tensão direta aproximada do diodo

- Proteção de Sobrecarga: 250V DC ou 250V AC RMS.

NCV

Intervalo de 30V ~ 1000V (50~60Hz)

LIVE

Intervalo de 100V ~ 250V (50~60Hz)

ACESSÓRIOS OPCIONAIS / REPOSIÇÃO

Entre em contato conosco para obter peças de substituição, e acessórios opcionais para seu instrumento de medição.

Utilize sempre acessórios originais Minipa.

1. Certificado de calibração (OPCIONAL);

*Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Imagens meramente ilustrativas.

Revisão: 04

Emissão: 10/09/2024

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSE O SITE E SAIBA MAIS

