

Desde 1955

COMERCIAL GONÇALVES

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA



MULTÍMETRO DIGITAL ET-1110B

CARACTERÍSTICAS

- Display: 3 1/2 Dígitos, 2000 Contagens;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Mudança de Faixa: Automática;
- Indicação de Sobrefaixa: Indica "OL" no display;
- Taxa de Amostragem: Aprox. 3 vezes por segundo;
- Indicação de bateria fraca: "⎓+" é mostrado;
- Luz de Fundo e Lanterna;
- Data Hold;
- Medição de Temperatura;
- Função NCV;
- Teste de hFE;
- Desligamento Automático (APO 15 minutos / off);
- Ambiente de Operação: 0 a 40°C, U.R. <80%;
de Armazenamento: -10 a 50°C, U.R. <80%;
- Alimentação: 2 x 1,5V "AAA";
- Autonomia: Aproximadamente 200 horas para
bateria alcalina e 100 horas para bateria de carbono;
- Conformidade: IEC61010 CAT II 600V;
- Dimensões: 140(A) x 72(L) x 37(P)mm;
- Peso: Aprox. 195 g (incluindo pilhas);
- 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-1110B é um multímetro compacto, prático e de fácil manuseio. Ele faz medições de corrente AC/DC, tensões AC/DC, resistência, temperatura, teste de diodo, continuidade e hFE. Além das funções de desligamento automático, data HOLD e NCV.

SEGURANÇA

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.

GERAL

A precisão é dada como $\pm(\% \text{ da leitura} + \text{número de dígitos menos significativos})$ para 18~28°C se não especificado de outra forma e umidade relativa entre 0~75%. Especificação válida de 10% a 100% da faixa de medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

Tensão DC

- Faixa: 200mV, 2V, 20V, 200V, 600V;
- Resolução: 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V, 1V;
- Precisão: $\pm(0,5\%+4D)$ para 200mV até 200V;
 $\pm(1,0\%+4D)$ para 600V;
- Impedância de entrada: Aprox. 10M Ω ;
- Proteção de sobrecarga: 600V DC/AC RMS.

Corrente DC

- Faixa: 200 μ A, 2000 μ A, 20mA, 200mA, 2A, 10A;
- Resolução: 0,1 μ A, 1 μ A, 0,01mA, 0,1mA, 0,001A, 0,01A;
- Precisão: $\pm(1,0\%+5D)$ para 200 μ A até 2A;
 $\pm(2,0\%+5D)$ para 10A;
- Máxima queda de tensão: 200mV;
- Proteção de sobrecarga: 200mA / 250V para mA e 10A / 250V para 10A.

Corrente AC

- Faixa: 200 μ A, 2000 μ A, 20mA, 200mA, 2A, 10A;
- Resolução: 0,1 μ A, 1 μ A, 0,01mA, 0,1mA, 0,001A, 0,01A;
- Precisão: $\pm(1,5\%+5D)$ para 200 μ A até 2A;
 $\pm(2,0\%+10D)$ para 10A;
- Máxima queda de tensão: 200mV;
- Resposta de frequência: 40~100Hz para 10A;
40~400Hz para as demais;
- Proteção de sobrecarga: 200mA / 250V para mA e 10A / 250V para 10A.

Resistência

- Faixa: 200 Ω , 2k Ω , 20k Ω , 200k Ω , 2M Ω , 20M Ω ;
- Resolução: 0,1 Ω , 0,001k Ω , 0,01k Ω , 0,1k Ω , 0,001M Ω , 0,01M Ω ;
- Precisão: $\pm(0,8\%+5D)$ para 200 Ω ;
 $\pm(0,8\%+1D)$ para 2k até 2M Ω ;
 $\pm(1,2\%+5D)$ para 20M Ω ;
- Tensão de Circuito Aberto: 200mV;
- Proteção de sobrecarga: 250V DC/AC valor de pico.

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções (1 un.)
2. Pontas de Prova (1 par)
3. Termopar Tipo K (1 un.)

Tensão AC (True RMS)

- Faixa: 2V, 20V, 200V, 600V;
- Resolução: 0,001V, 0,01V, 0,1V, 1V;
- Precisão: $\pm(0,8\%+6D)$ para 2V até 200V;
 $\pm(1,0\%+6D)$ para 600V;
- Impedância de entrada: Aprox. 10M Ω ;
- Resposta de frequência: 40~1000Hz;
- Proteção de sobrecarga: 600V DC/AC RMS.

Teste de Continuidade

- Descrição: Aciona um alarme quando a resistência medida é menor que aproximadamente 50 Ω ;
- Tensão de Circuito Aberto: Aprox. 2,2V;
- Proteção de sobrecarga: 250V DC/AC valor de pico.

Temperatura

- Faixa: -40°C ~ 1000°C;
-40°F ~ 1832°F.
- Resolução: 1°C, 1°F;
- Precisão: $\pm(1,0\%+5D)$ -40 ~ 400°C / -40 ~ 750°F;
 $\pm(1,5\%+15D)$ $\geq$ 400°C / 750°F;
- Não aplique tensão nesta faixa.

Teste de Transistor (hFE)

- Faixa: 0 ~ 1000;
- Tipo: NPN / PNP;
- Corrente de Base (I_b): Aprox. 15 μ A DC;
- Tensão Coletor-Emissor (V_{ce}): Aprox. 1,2V DC.

Teste de Diodo

- Descrição: Informa a queda de tensão no diodo;
- Tensão de Circuito Aberto: Aprox. 2,2V;
- Corrente máxima direta: Aprox. 0,8mA DC;
- Proteção de sobrecarga: 250V DC/AC valor de pico.

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. Ponta de prova: MTL-01 (CAT II 1000V) , MTL-03 (CAT II 1000V) , MTL-07 (CAT III 1000V/CAT IV 600V), MTL-24A (CAT III 1000V/CAT IV 600V);
2. Cabo de conexão banana/banana: MTL-22;
3. Cabo de conexão banana/Jacaré: MTL-23;
4. Certificado de calibração (OPCIONAL);

Desde 1955

COMERCIAL GONÇALVES
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

Rua Deocleciana, 77 - Ponte Pequena - São Paulo - SP - 01106-030

Contatos: (11) 3229-4044 | (11) 9.8950-4076

www.comercialgoncalves.com.br | E-mail: vendas@comercialgoncalves.com.br

