

MULTÍMETRO DIGITAL HM-2021

CÓD. UCB: 21N183

O multímetro digital Modelo HM-2021, categoria de segurança CAT III 600V, se destaca pelo Teste de Bateria, medidas de Tensão DC/AC, Corrente DC/AC, Resistência, Temperatura e pelos testes de Continuidade e Diodo.

O projeto da estrutura adota um Holster protetor que se molda ao gabinete do instrumento, diferente dos padrões convencionais. Possui teste de bateria com LED's coloridos que facilitam a identificação.


Sua Bracadeira pode ser utilizada também como Suporte e Alca de Suspensão.

Como característica adicional apresenta as funções: Auto Power Off, Auto Range, Data Hold, Max Hold, Iluminação do Display e Indicação de Bateria Fraca.

O Multímetro Digital HM-2021 pode ser utilizado em bancadas para medir circuitos eletrônicos e ambientes monofásicos protegidos, tomadas e interruptores, quadros de distribuição e sistemas de iluminação predial ou industrial.



Especificações Gerais

- Contagem Máxima do Display: 2000 contagens (3 ½ Dígitos);
- Iluminação do Display;
- Indicação de Sobrefaixa: “OL” é mostrado no display;
- Auto Power Off: Aprox. 15 minutos;
- Indicação de bateria fraca:  é mostrado no display;
- Taxa de Amostragem: Aproximadamente 3 vezes por segundo;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Mudança de Faixa: Automática/ Manual;
- Data Hold;
- Max Hold;
- Altitude: 2000m;
- Ambiente: Operação: 0°C a 40°C, RH<85%;
- Armazenamento: -10°C a 50°C, RH<80%;
- Segurança/Conformidade: IEC61010-1 Sobre tensão e Dupla Isolação, CAT III 600V;
- Proteção por Fusível de 500mA/500V para o Terminal de Entrada “mA” de ação rápida;
- Proteção por Fusível de 10A 500V para o Terminal de Entrada “10A” de ação rápida;
- Tipo de Bateria: 1 x 9V (NEDA1604 ou 6F22 ou 006P);
- Dimensões: 150(A) x 100(L) x 36(P)mm;
- Peso: Aproximadamente 250g (incluindo bateria).

Especificações Técnicas

Tensão DC

Faixa: 200mV, 2V, 20V, 200V e 600V
Resolução: 0,1mV, 1mV, 10mV, 100mV e 1V
Precisão: 200mV ~ 200V $\pm(0.5\% + 2 \text{ Dígitos})$
600V $\pm(0.8\% + 2 \text{ Dígitos})$

- Impedância de Entrada: 10M Ω maior que 100M Ω na escala de 200mV.
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS.

Tensão AC

Faixa: 2V, 20V, 200V e 600V
Resolução: 1mV, 10mV, 100mV e 1V
Precisão: 2V ~ 200V $\pm(0.8\% + 3 \text{ Dígitos})$
750V $\pm(1.2\% + 3 \text{ Dígitos})$

- Impedância de Entrada: 10M Ω
- Resposta AC: Mostra o valor eficaz de um sinal senoidal
- Faixa de Frequência: 40 a 400Hz
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS.

Corrente DC

Faixa: 200 μ A, 2000 μ A, 20mA, 200mA, 2A e 10A
Resolução: 0.1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA e 10mA
Precisão: 200 μ A ~ 2A $\pm(1.2\% + 2 \text{ Dígitos})$
10A $\pm(2.0\% + 3 \text{ Dígitos})$

- Proteção de sobrecarga: fusível de ação rápida de 500mA/500V e fusível de ação rápida 10A/500V, 10A por até 10 seg.

Corrente AC

Faixa: 200 μ A, 2000 μ A, 20mA, 200mA, 2A e 10A
Resolução: 0.1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA e 10mA
Precisão: 200 μ A ~ 2A $\pm(1.5\% + 3 \text{ Dígitos})$
10A $\pm(2.5\% + 5 \text{ Dígitos})$

- Proteção de sobrecarga: fusível de ação rápida de 500mA/500V e fusível de ação rápida 10A/500V, 10A por até 10 seg.
- Resposta AC: Mostra o valor eficaz de um sinal senoidal
- Faixa de Frequência: 40 a 400Hz

Resistência

Faixa: 200 Ω , 2k Ω , 20k Ω , 200k Ω , 2M Ω e 20M Ω
Resolução: 0.1 Ω , 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 1k Ω e 10k Ω
Precisão: 200 Ω $\pm(1.0\% + 3 \text{ Dígitos})$
2k Ω ~ 2M Ω $\pm(1.0\% + 2 \text{ Dígitos})$
20M Ω $\pm(1.5\% + 3 \text{ Dígitos})$

- Proteção de sobrecarga: 500V DC / AC RMS < 10 seg.

Temperatura

Faixa: -20°C ~ 1000°C / -4°F ~ 1832°F
Resolução: 1°C / 1°F
Precisão: -20°C ~ 150°C ±(3°C + 1 Dígito)
150°C ~ 1000°C ±(3.0% da leit. + 2 Dígitos)
- 4°F ~ 750°F ±(5°F + 2 Dígitos)
751°F ~ 1832°F ±(3.0% da leit. + 3 Dígitos)

- A especificação não inclui a precisão do termopar tipo K.

Teste de Bateria

Faixa: 1,5V, 6V, 9V e 12V
Resolução: 1mV e 10mV
Precisão: ±(5.0% + 5 Dígitos)
• Proteção de sobrecarga: 500mA/500V fusível de ação rápida.

Indicação LED

Faixa: 1,5V, 6V, 9V e 12V
LED Verde:
1,5V 1,30±0,08V,
6V 5,22±0,3V,
9V 7,83±0,45V
12V 10,44±0,6V
LED Amarelo:
1,5V 0,94±0,08V até 1,29±0,08V
6V 3,76±0,3V até 5,21±0,3V
9V 5,64±0,45V até 7,82±0,45V
12V 7,52±0,6V até 10,43±0,6V
LED Vermelho:
1,5V 0,15±0,08V até 0,93±0,08V
6V 0,6±0,3V até 3,75±0,3V
9V 0,9±0,45V até 5,63±0,45V
12V 1,2±0,6V até 7,51±0,6V

- Quando a tensão da bateria em teste for menor que 10% de sua tensão padrão o LED vermelho não irá acender.
- Quando as pontas de prova estiverem invertidas durante o teste de bateria, o instrumento mostrará o símbolo “ – ” no display, porém o LED não irá acender.

Diodo

Descrição: O display exibe a queda de tensão aproximada do diodo.
Condição do Teste: Corrente direta de aprox. 0,4mA, e tensão reversa de aprox. 1,5V
• Proteção de sobrecarga: 500V DC / AC RMS.

Continuidade

Descrição: A buzina toca se a resistência medida for menor que 100Ω
Condição do Teste: Tensão de Circuito Aberto de aprox. 0,5V.
• Proteção de sobrecarga: 500V DC / AC RMS.

Itens Inclusos

- Manual de Instruções
- Ponta de Prova (1 par)
- Termopar Tipo K
- Bracelete
- Bateria 9V
- Imã

Acessórios Opcionais / Reposição

- Ponta de Prova HK-3 (21N022)
- Ponta de Prova HK-7 (21N023)
- Ponta de Prova HK-24 (21N074)
- Adaptador Multifunções HK-Z07 (21N030)

Garantia

Esse produto tem garantia de 12 (doze) meses, em condições normais de uso, contra defeitos de material e fabricação, mediante apresentação da nota fiscal.

*Foto meramente ilustrativa. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.