

MULTÍMETRO DIGITAL HM-2020

CÓD. UCB: 21N040


O Multímetro Digital modelo HM-2020, categoria de segurança CATIII 600V, se destaca pelas medidas de Tensão DC / AC, Corrente DC / AC, Resistência, Capacitância, Frequência, Duty Cycle, Temperatura e pelos testes de Diodo e Continuidade. O projeto da estrutura de seu gabinete é de dupla moldagem sendo resistente a queda.

Como característica adicional apresenta as funções Data Hold, Mudança de Faixa Automática, Modo Relativo, Auto Power Off e Indicador de Bateria Fraca.

O Multímetro Digital HM-2020 pode ser utilizado para medições em circuitos eletrônicos, circuitos de ramificação e linhas de baixa tensão e na indústria.



Especificações Gerais

- Contagem Máxima do Display: 4000 contagens (3 ¾ Dígitos);
- Taxa de Amostragem: Aprox. 2 vezes por segundo nominal;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Indicação de Sobrefaixa: Indicação "OL" aparece no display;
- Indicação de bateria fraca:  é mostrado no display;
- Auto Power Off: Aprox. 15 minutos;
- Mudança de Faixa: Automática/ Manual;
- Resistente a Queda;
- Altitude de Operação: 2000m.
- Ambiente de Operação: 0°C a 50°C (32°F a 122°F), RH<70%;
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F), RH<80%;
- Segurança / Conformidade: IEC/EM 61010-1 Sobretensão e Dupla Isolação, CAT III 600V;
- Grau de poluição: 2;
- Proteção por Fusível de 500mA/250V para o Terminal de Entrada "mA" de ação rápida;
- Proteção por Fusível de 10A/250V para o Terminal de Entrada "10A" de ação rápida;
- Tipo de Alimentação: 1 x 9V (Bateria NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P);
- Dimensões: 150(A) x 70(L) x 48(P)mm.
- Peso: Aproximadamente 255g (incluindo bateria).

Especificações Técnicas

Tensão DC

Faixa: 400mV, 4V, 40V, 400V e 600V.

Resolução: 0.1mV, 1mV, 10mV, 100mV e 1V.

Precisão: 400mV $\pm (0.5\% + 2 \text{ Dígitos})$
4V ~ 400V $\pm (1.2\% + 2 \text{ Dígitos})$
600V $\pm (1.5\% + 2 \text{ Dígitos})$

- Impedância de Entrada: 7.8 M Ω .
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / Pico AC.

Tensão AC

Faixa: 400mV, 4V, 40V, 400V e 600V.

Resolução: 0.1mV, 1mV, 10mV, 100mV e 1V.

Precisão: 400mV $\pm (1.5\% + 15 \text{ Dígitos})$
4V $\pm (1.2\% + 3 \text{ Dígitos})$
40V ~ 400V $\pm (1.5\% + 3 \text{ Dígitos})$
600V $\pm (2.0\% + 4 \text{ Dígitos})$

- Impedância de Entrada: 7.8M Ω
- A tensão AC é mostrada como o valor eficaz para onda senoidal (RMS)
- Faixa de Frequência: 50 a 400Hz
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / Pico AC

Corrente DC

Faixa: 400uA, 4000uA, 40mA, 400mA e 10A.

Resolução: 0.1uA, 1uA, 10uA, 100uA e 10mA.

Precisão: 400uA ~ 4000uA $\pm (1.0\% + 3 \text{ Dígitos})$
40mA ~ 400mA $\pm (1.5\% + 3 \text{ Dígitos})$
10A $\pm (2.5\% + 5 \text{ Dígitos})$

- Corrente Máxima: 10A (tempo de teste menor que 30 segundos para medida na faixa de 10A).
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de Ação Rápida de 500mA / 250V na Entrada μA mA;
Fusível de Ação Rápida de 10A / 250V na Entrada 10A.

Corrente AC

Faixa: 400uA, 4000uA, 40mA, 400mA e 10A.

Resolução: 0.1uA, 1uA, 10uA, 100uA e 10mA.

Precisão: 400uA ~ 4000uA $\pm (1.5\% + 5 \text{ Dígitos})$
40mA ~ 400mA $\pm (1.8\% + 5 \text{ Dígitos})$
10A $\pm (3.0\% + 7 \text{ Dígitos})$

- Corrente Máxima: 10A (tempo de teste menor que 30 segundos para medida na faixa de 10A).
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de Ação Rápida de 500mA / 250V na Entrada μA mA;
Fusível de Ação Rápida de 10A / 250V na Entrada 10A.
- Faixa de Frequência: 50 a 400Hz.
- A corrente AC é mostrada como o valor eficaz para onda senoidal (RMS).

Resistência

Faixa: 400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ.

Resolução: 0.1Ω, 1Ω, 10Ω, 100Ω, 1kΩ e 10kΩ.

Precisão: 400Ω	± (1.2% + 4 Dígitos)
4kΩ	± (1.0% + 2 Dígitos)
40kΩ ~ 4MΩ	± (1.2% + 2 Dígitos)
40MΩ	± (2.0% + 3 Dígitos)

- Tensão em Aberto: <3V DC.
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Capacitância

Faixa: 4nF, 40nF, 400nF, 4uF, 40uF e 200uF.

Resolução: 1pF, 10pF, 0.1nF, 1nF, 10nF e 0.1uF.

Precisão: 4nF	± (5.0% + 50 Dígitos)
40nF	± (5.0% + 7 Dígitos)
400nF ~ 40uF	± (3.0% + 5 Dígitos)
200uF	± (5.0% + 5 Dígitos)

- Proteção de sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Frequência

Faixa: 9.999Hz, 99.99Hz, 999.9Hz, 9.999kHz, 99.99kHz, 999.9kHz e 9.999MHz.

Resolução: 0.001Hz, 0.01Hz, 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz e 1kHz.

Precisão: 9.999Hz ~ 99.99Hz	± (1.5% + 5 Dígitos)
999.9Hz ~ 999.9kHz	± (1.2% + 3 Dígitos)
9.999MHz	± (1.5% + 4 Dígitos)

- Sensibilidade: >0.5V RMS enquanto < 1MHz.
- Sensibilidade: >3V RMS enquanto < 1MHz.
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Duty Cycle

Faixa: 0.1% ~ 99.9%

Resolução: 0.1%

Precisão: 0.1% ~ 99.9% ± (1.2% + 2 Dígitos)

- Largura de Pulso: >100μs, <100ms.
- Largura de Frequência: 5Hz – 150kHz.
- Sensibilidade: >0.5V RMS.
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Temperatura

Faixa: -20°C ~ 760°C/ -4°F ~ 1400°F

Resolução: 1°C/1°F

Precisão: -20°C ~ 760°C ± (3% + 5°C)
-4°F ~ 1400°F ± (3% + 9°F)

- A especificação não inclui a precisão do termopar tipo K.
- Faixa de medição do termopar incluso: -20°C~300°C.
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Diodo

Resolução: 1 mV

Descrição: O display exibe o valor da queda de tensão aproximada do diodo

- Corrente de Teste: 0.3mA
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Continuidade

Resolução: 0.1Ω

A buzina toca se a resistência medida for menor que $\pm 150\Omega$.

- Tensão de Circuito Aberto de aprox. 3V.
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / Pico AC.

Itens Inclusos

- Manual de Instruções
- Ponta de Prova (1 par)
- Termopar Tipo K
- Adaptador Multifunções
- Estojo de Transporte
- Bateria 9V

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)
- Termopar Tipo K HK-P01 (21N029)

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.