

# HIKARI®

## FICHA TÉCNICA

### MULTÍMETRO DIGITAL HM-6000

O Multímetro Digital HM-6000 Smart, é um instrumento com seleção automática entre tensão AC/DC, resistência e continuidade, além de bornes com indicativo luminoso. Este multímetro combina praticidade e confiabilidade, tornando-se ideal para profissionais e estudantes na área elétrica e eletrônica.

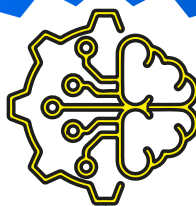
#### Suas principais características incluem:

- Medidas de Tensão AC/DC
- Medidas de Corrente AC/DC
- Medidas de Resistência
- Teste de Continuidade
- Detecção NCV e Linha Viva
- Teste de Frequência e Duty Cycle
- Teste de Diodo
- Teste de Capacitância
- Frequência de Rede
- Medição de temperatura



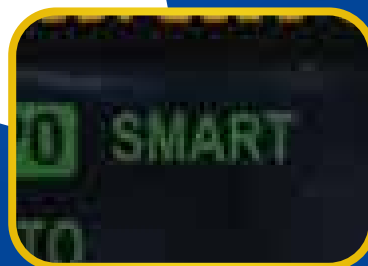
#### Como característica adicional apresenta as funções:

- Display EBTN Duplo 3"
- Indicação de Bateria Fraca
- Lanterna
- Medidas AC TRUE RMS
- Indicação de fusível queimado
- Temperatura Ambiente
- Função Data Hold
- Indicação luminosa nos bornes
- APO e Barra gráfica



#### Modo Smart

Seleção automática das principais grandezas elétricas, Medição de tensão AC/DC, resistência e continuidade.



### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Contagem máxima do display: 3 5/6 6000 contagens;
- Indicação de sobrefaixa: é exibido "OL" no display;
- Indicação de bateria fraca:  é exibido no display;
- Auto Power Off: Aprox.15 minutos;
- Taxa de Amostragem: aproximadamente 3 vezes por segundo;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Mudança de Faixa: Automática;
- Medidas AC True RMS;
- Iluminação nos bornes para correta utilização
- Data Hold;
- Lanterna;
- Modo Smart;
- NCV;
- Live;
- Altitude de Operação: 2000m;
- Ambiente de Operação: 0°C á 40°C; RH ≤80%;
- Ambiente de Armazenamento: -10°C á 60°C;
- Coeficiente de temperatura: 0,1x precisão /°C (<18°C ou>28°C;
- Segurança / Conformidade: IEC 61010-1 Sobreensão e Dupla Isolação, CAT III 600V;
- Grau de Poluição 2;
- Proteção por Fusível de 10A 250V para o Terminal de Entrada "mA/A" de ação rápida;
- Indicação de fusível queimado: é exibido "  " no display ;
- Tipo de Bateria: 4 x 1,5V (pilhas AAA);
- Dimensões: 144x73x27mm;
- Peso: Aproximadamente de 235g (inclui pilhas).

**HOLD**

Data

**NCV**

Detector NCV

**LIVE**Teste de  
Linha Viva

True RMS

**Hz**

Frequência



Capacitância

**°C**

Temperatura

**3 5/6**

6000 Contagens

**DISPLAY**

Duplo EBTN



Lanterna



Barra Gráfica

**CAT III  
600V**

Norma IEC 61010-1

### Especificações Técnicas

Precisão:  $\pm$  (a % leitura + b dígitos), garantido por 1 ano.

Temperatura de operação:  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ . Umidade relativa:  $< 75\%$ .

As precisões são especificadas de 1% a 100% da faixa.



#### Tensão DC

| Faixa | Resolução | Precisão                     |
|-------|-----------|------------------------------|
| 600mV | 0.1mV     | $\pm(0.5\%+3\text{Dígitos})$ |
| 6V    | 1mV       |                              |
| 60V   | 10mV      |                              |
| 600V  | 100mV     |                              |

#### Observações:

- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$ ;
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / 600V AC RMS.
- $\geq 600\text{V}$  tem som de alarme, entrada  $> 610\text{V}$ , Visor LCD OL.



#### Tensão AC

| Faixa | Resolução | Precisão                     |
|-------|-----------|------------------------------|
| 6V    | 1mV       | $\pm(1.0\%+3\text{Dígitos})$ |
| 60V   | 10mV      |                              |
| 600V  | 100mV     |                              |

#### Observações:

- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$ ;
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / 600V AC;
- Resposta em Frequência: 40Hz~1000 Hz.
- True RMS;
- O display secundário mostra a frequência AC, a sensibilidade de identificação de frequência é de tensão AC  $> 1\text{V}$ ;
- A precisão da resposta de frequência de 1kHz deve aumentar em 1% o erro.



#### Temperatura

| Faixa              | Resolução           | Range                        | Precisão                                           |
|--------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|
| $^{\circ}\text{C}$ | $1^{\circ}\text{C}$ | -40~0 $^{\circ}\text{C}$     | $\pm 3^{\circ}\text{C}$                            |
|                    |                     | 0 ~ 1000 $^{\circ}\text{C}$  | $(\pm 2\% \text{ ou } \pm 2^{\circ}\text{C})^{**}$ |
| $^{\circ}\text{F}$ | $1^{\circ}\text{F}$ | -40~32 $^{\circ}\text{F}$    | $\pm 6^{\circ}\text{F}$                            |
|                    |                     | 32 ~ 1832 $^{\circ}\text{F}$ | $(\pm 2\% \text{ ou } \pm 4^{\circ}\text{F})^{**}$ |

#### Observações:

- A especificação não inclui a precisão do termopar tipo K;
- Faixa de medição do termopar incluso -20 $^{\circ}\text{C}$ ~300 $^{\circ}\text{C}$ .
- \*\*: Considerar o que for maior

### Especificações Técnicas



**Corrente DC**

| Faixa | Resolução | Precisão           |
|-------|-----------|--------------------|
| 600mA | 0.1mA     | ±(1.2%+ 3 Dígitos) |
| 6A    | 0.001A    |                    |
| 10A   | 0.01A     |                    |

#### Observações:

- Proteção de Sobrecarga: Fusível F10A/250V para o Terminal de entrada mA/A;
- Corrente Máxima: 10A (tempo de teste menor que 10 segundos para medida na faixa de 10A e com intervalos de 15 minutos entre medidas).
- Alerta de fusível queimado.



**Corrente AC**

| Faixa | Resolução | Precisão           |
|-------|-----------|--------------------|
| 600mA | 0.1mA     | ±(1.2%+ 3 Dígitos) |
| 6A    | 0.001A    |                    |
| 10A   | 0.01A     |                    |

#### Observações:

- Proteção de Sobrecarga: Fusível F10A/250V para o Terminal de entrada mA/A;
- Fusível F10A/250V para o Terminal de entrada 10A;
- Resposta em Frequência: 40Hz~1000 Hz;
- O display secundário mostra a frequência AC, a sensibilidade de identificação de frequência é de corrente AC> 100mA.
- True RMS.



**Resistência**

| Faixa | Resolução | Precisão          |
|-------|-----------|-------------------|
| 600Ω  | 0.1Ω      | ±(1.0%+5 Dígitos) |
| 6kΩ   | 0.001kΩ   |                   |
| 60kΩ  | 0.01kΩ    |                   |
| 600kΩ | 0.1kΩ     |                   |
| 6MΩ   | 0.001MΩ   |                   |
| 60MΩ  | 0.01MΩ    | ±(2%+10 Dígitos)  |



### Especificações Técnicas



#### Teste de Diodo

| Faixa | Resolução | Condição de teste                                              |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------|
|       | 1mV       | O display exibe o valor da queda de tensão aproximada do diodo |

#### Observações:

- A tensão reversa é de aprox. 3,5V.



#### Continuidade

| Faixa | Resolução | Condição de teste                                       |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------|
|       | 0.1Ω      | A buzina toca se a resistência medida for menor que 50Ω |

#### Observações:

- A tensão reversa é de aprox. 1,7V.



#### Detecção de tensão sem contato

##### Faixa de tensão

Faixa de tensão AC > 36V até 600V / 50Hz-60Hz.



#### Detecção de Linha viva

##### Faixa de tensão

Faixa de tensão AC > 36V até 250V / 50Hz-60Hz.

### Especificações Técnicas



#### Frequência

| Faixa  | Descrição | Precisão          |
|--------|-----------|-------------------|
| 6Hz    | 0.001Hz   | ±(1.0%+3 Dígitos) |
| 60Hz   | 0.01Hz    |                   |
| 600Hz  | 0.1Hz     |                   |
| 6kHz   | 0.001kHz  |                   |
| 60kHz  | 0.01kHz   |                   |
| 600kHz | 0.1kHz    |                   |
| 6MHz   | 0.001MHz  |                   |
| 10MHz  | 0.01MHz   |                   |

#### Duty Cycle

| Faixa     | Descrição | Precisão           |
|-----------|-----------|--------------------|
| 1.0~99.0% | 0.1%      | ± (1.0%+3 Dígitos) |



#### Capacitância

| Faixa | Descrição | Precisão          |
|-------|-----------|-------------------|
| 6nF   | 0.001nF   | ±(4.0%+5 Dígitos) |
| 60nF  | 0.01nF    |                   |
| 600nF | 0.1nF     |                   |
| 6µF   | 0.001µF   |                   |
| 60µF  | 0.01µF    |                   |
| 600µF | 0.1µF     |                   |
| 6mF   | 0.001mF   | ±(5%+5 Dígitos)   |
| 60mF  | 0.01mF    | ±(10%+10 Dígitos) |

#### Observações:

- Proteção contra sobrecarga: 250V

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

### Especificações Técnicas

#### Itens inclusos

- Manual de Instruções
- Ponta de Prova (1 par);
- Pilha 1,5 AAA (4 peças);
- Bolsa de transporte;
- Termopar.

#### Acessórios Opcionais / Reposição



• Ponta de Prova  
HK-7 (21N023)



• Ponta de Prova  
HK-24 (21N074)

#### 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.