

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

ITEM 06 HEWLETT PACKARD 34401A

1. IDENTIFICAÇÃO DO BEM

Nome técnico	Multímetro Digital de Bancada
Modelo comercial	HP 34401A
Fabricante original	Hewlett-Packard Company — Linha de test & measurement sucedida por Agilent Technologies e, atualmente, por Keysight Technologies, Inc., 1400 Fountaingrove Parkway, Santa Rosa, CA 95403
Endereço do fabricante	3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304, Estados Unidos
NCM	9030.31.00

2. DESCRIÇÃO FUNCIONAL E APLICAÇÃO

Instrumento de bancada de alta precisão para medição de tensão CC/CA, corrente CC/CA, resistência, frequência, período, continuidade e teste de diodo. Possui memória interna para armazenamento temporário de até 512 leituras (uso operacional/estatístico durante a medição), porém não possui dispositivo de registro por impressão, plotagem ou gravação permanente de dados. Aplicação: ensaios de bancada e integração em sistemas automatizados de teste em laboratórios de calibração, desenvolvimento e controle de qualidade eletroeletrônico.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS

- Display: 6½ dígitos.
- Faixa de tensão: até 1000 V.
- Precisão CC: 0,0015% (leitura de 24h, faixa de 10 V).
- Precisão CA: 0,06%.
- Largura de banda CA: 3 Hz a 300 kHz.
- Taxa de leitura: até 1000 leituras/segundo via HP-IB (GPIB).
- Conversor A/D: técnica de integração contínua multi-slope III; linearidade de 0,0002% da leitura + 0,0001% da faixa.
- Resistência de entrada (tensão CC): selecionável 10 MΩ ou >10.000 MΩ (faixas de 0,1 V, 1 V e 10 V); 10 MΩ ± 1% (faixas de 100 V e 1000 V).
- Corrente de polarização de entrada: < 30 pA a 25°C.
- Tensão CA verdadeira (True RMS): acoplamento CA, mede o componente CA com até 400 Vdc de polarização; fator de crista máximo 5:1 em escala plena; impedância de entrada 1 MΩ ± 2% em paralelo com 100 pF.
- Resistência: medição a 2 ou 4 fios, selecionável.
- Corrente CC/CA: proteção por fusível de 3 A/250 V (acessível externamente) e fusível interno de 7 A/250 V.
- Frequência e período: técnica de contagem recíproca; tempo de abertura (gate time) de 1 s, 100 ms ou 10 ms.
- Continuidade/diodo: taxa de resposta de 300 amostras/s com sinal sonoro; limiar de continuidade selecionável de 1 Ω a 1000 Ω.
- Funções matemáticas: NULL, Min/Max/Média, dBm, dB e teste de limite (com saída TTL).
- Interfaces de comunicação: HP-IB (IEEE-488.2) e RS-232, padrão.
- Linguagens de programação suportadas: SCPI, HP 3478A e Fluke 8840A/42A (compatibilidade retroativa).
- Memória interna: armazenamento de até 512 leituras.

4. ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS E FÍSICAS

- Alimentação: 100 V/120 V/220 V/240 V ± 10%.

- Frequência da rede: 45 Hz a 66 Hz e 360 Hz a 440 Hz, com reconhecimento automático na energização.
- Consumo de potência: 25 VA de pico (10 W médio).
- Temperatura de operação: precisão plena de 0°C a 55°C.
- Umidade de operação: precisão plena até 80% UR a 30°C.
- Temperatura de armazenamento: -40°C a 75°C.
- Peso: 3 kg (6,5 lb).
- Dimensões (configuração de bancada): 254,4 mm (L) x 103,6 mm (A) x 374,0 mm (P).
- Normas de segurança: CSA, UL-1244, IEC-348.
- RFI e ESD: MIL-461C, FTZ 1046, FCC.
- Vibração e choque: MIL-T-28800E, Tipo III, Classe 5 (apenas senoidal).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO BEM

Registro fotográfico do equipamento HP 34401A.



Figura 1 — Vista frontal do equipamento.



Figura 2 — Vista traseira do equipamento.

6. LAYOUT DIMENSIONAL (DESENHO TÉCNICO)

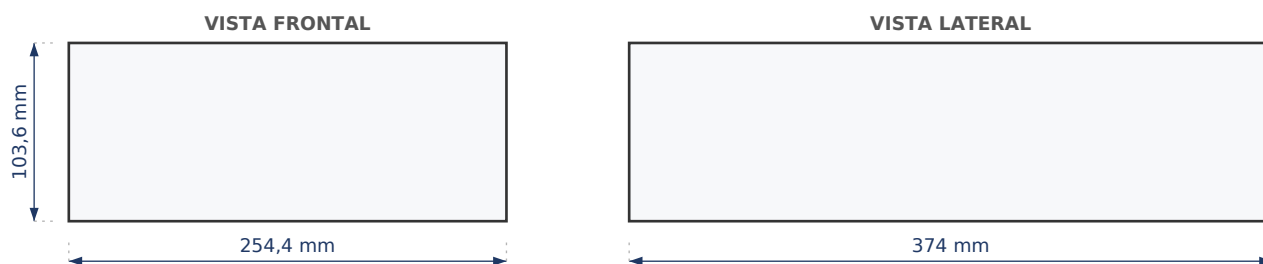


Figura 3 — Desenho esquemático em escala. Dimensões externas nominais: largura 254,4 mm x altura 103,6 mm x profundidade 374 mm. Fonte: datasheet: 254,4 (L) x 103,6 (A) x 374,0 (P) mm.