



## COMERCIAL GONÇALVES EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

**MATRIZ E LOJA:** Rua Deocleciana, 77 – Pte. Pequena – São Paulo – SP – Brasil  
CEP 01106-030 – Telefone: (11) 3229-4044 – Fax: (11) 3227-6127  
**Site:** <http://www.comercialgoncalves.com.br>  
**E-mail:** [vendas@comercialgoncalves.com.br](mailto:vendas@comercialgoncalves.com.br)

### Microhmímetro digital portátil até 200 A MPK-204E



- Display alfanumérico
- Resolução: 0,1  $\mu\Omega$
- Leitura máxima: 200  $\Omega$
- Corrente de prova de até 200 A
- Método de Kelvin (4-terminais)
- Alimentação por bateria recarregável (até 10 A) ou pela rede
- Leitura direta (até 4½ dígitos)
- Proteção térmica
- Saída serial de dados (RS232)
- 2 anos de garantia

O MEGABRAS MPK-204e é um ohmímetro digital inteligente, portátil, controlado por microprocessador, destinado a medir com alta precisão resistências muito baixas de contato de disjuntores de alta tensão, chaves seccionadoras, barramentos, enrolamentos de transformadores e motores, etc., com correntes desde 1 mA até 200 A. Utiliza a topologia de Kelvin (4 terminais) para evitar erros na medição provocados pelos cabos auxiliares e as suas resistências de contato.

O MPK-204e possui uma bateria interna recarregável selada, para as medições com corrente de teste de até 10 A. Quando alimentado a partir da rede de energia elétrica, pode ser utilizada qualquer corrente de teste até 200 A. O carregador da bateria é interno, incorporado ao aparelho, detectando automaticamente a condição de fim de carga.

A exatidão do equipamento está garantida por um sistema de amplificação de sinais de última geração, livre de offset e de alta estabilidade. A leitura é direta no display de cristal líquido com indicação de até 4½ dígitos.

O equipamento é extremamente fácil de utilizar e de transportar, pesando menos de 16 kg. Seu gabinete é robusto, com grau de proteção IP54 com a tampa fechada. Os cabos e acessórios são acondicionados em uma mala que permite seu armazenamento e transporte seguro e confortável.

Na saída serial RS232 pode-se conectar uma impressora ou computador para documentar os valores medidos, e a memória (hold) permite congelar no display o valor medido em determinado instante. O sistema de geração de alta corrente está baseado em uma moderna tecnologia para redução do peso e do tamanho. O gabinete de material plástico apresenta uma alta resistência aos impactos e as agressões do meio ambiente.

Sensores térmicos internos em todos os componentes sensíveis impedem qualquer dano no instrumento por sobretemperatura.

A faixa estendida de temperatura ambiente de operação, desde -5°C até 50°C, permite utilizar este equipamento em condições climáticas extremas, desde as regiões frias do sul até as regiões tropicais, apresentando um ótimo desempenho tanto nos trabalhos de campo quanto no laboratório.



## COMERCIAL GONÇALVES EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

**MATRIZ E LOJA:** Rua Deocleciana, 77 – Pte. Pequena – São Paulo – SP – Brasil  
CEP 01106-030 – Telefone: (11) 3229-4044 – Fax: (11) 3227-6127

**Site:** <http://www.comercialgoncalves.com.br>

**E-mail:** [vendas@comercialgoncalves.com.br](mailto:vendas@comercialgoncalves.com.br)

### **CORRENTES DE PROVA**

1 mA, 10 mA, 100 mA, 1 A, 10 A, 200 A

Cada corrente pode ser ajustada entre 0 e 100% de seu valor nominal.

### **ESCALAS DE MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIAS**

0-2000  $\mu\Omega$  @ 200 A

0-20 m $\Omega$  @ 10 A

0-200 m $\Omega$  @ 1 A

0-2000 m $\Omega$  @ 100 mA

0-20  $\Omega$  @ 10 mA

0-200  $\Omega$  @ 1 mA

### **RESOLUÇÃO**

0,1  $\mu\Omega$  @ 200 A

1  $\mu\Omega$  @ 10 A

10  $\mu\Omega$  @ 1 A

100  $\mu\Omega$  @ 100 mA

1 m $\Omega$  @ 10 mA

10 m $\Omega$  @ 1 mA

### **PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO**

Método de Kelvin (quatro terminais).

### **TEMPO MÁXIMO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA**

Para 200 A, este equipamento pode ser usado continuamente por aprox. 3 minutos antes que a proteção térmica seja ativada.

Para 10 A ou menor, não existe limite de tempo para operação contínua.

### **PROTEÇÃO TÉRMICA**

Protege todos os componentes sensíveis, evitando qualquer dano por sobretemperatura.

### **EXATIDÃO BÁSICA**

$R < 0,5 \text{ m}\Omega$ :  $\pm (0,50\% \text{ do valor medido} + 2 \text{ UUD}^*)$ .

$R \geq 0,5 \text{ m}\Omega$ :  $\pm (0,20\% \text{ do valor medido} + 2 \text{ UUD}^*)$ .

\* Unidades do Último Dígito.

### **CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS**

Leitura direta dos valores de resistências medidos em um visor alfanumérico, com até 4½ dígitos. As medições são obtidas rapidamente e com grande exatidão.

### **ÍNDICE DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

IP54 (com a tampa fechada).

### **SEGURANÇA**

Atende as exigências da norma IEC 61010-1:1990, IEC 61010-1:1992 anexo 2

### **MEDIÇÃO DA CORRENTE DE PROVA**

A corrente de prova é apresentada analogicamente através de um bargraph.

### **SAÍDA SERIAL DE DADOS**

RS232 a 4800 bps. Permite a conexão de uma impressora serial, um computador portátil ou de mão, ou um coletor de dados.

### **ALIMENTAÇÃO**

Alimentado pela rede ou por bateria interna.

Bateria interna: recarregável, selada (para medições com corrente de prova de até 10 A).

Rede: 220-240 V~ (para medições com corrente de prova de até 200 A).

### **CARREGADOR DE BATERIA**

Para 220-240 V~.

### **TEMPERATURA DE OPERAÇÃO**

-5 °C a 50 °C.

### **TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM**

-25 °C a 65 °C.

### **UMIDADE**

95% UR (sem condensação).

### **PESO DO EQUIPAMENTO**

Aprox. 16 kg.

### **DIMENSÕES**

502 x 394 x 190 mm.

### **ACESSÓRIOS**

2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 10 A (1,8 m)

2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 200 A (6 m)

1 cabo de comunicação RS232

1 cabo de alimentação

1 manual de operação

1 maleta para os acessórios