



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Faculdade de Tecnologia - FT



GUIA DE UTILIZAÇÃO
MULTÍMETRO DIGITAL
FLIR DM62

Manaus – AM
Agosto de 2022



HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
19/08/2022	1.0	Criação do guia de utilização	Luiz Eduardo Oliveira de Sousa



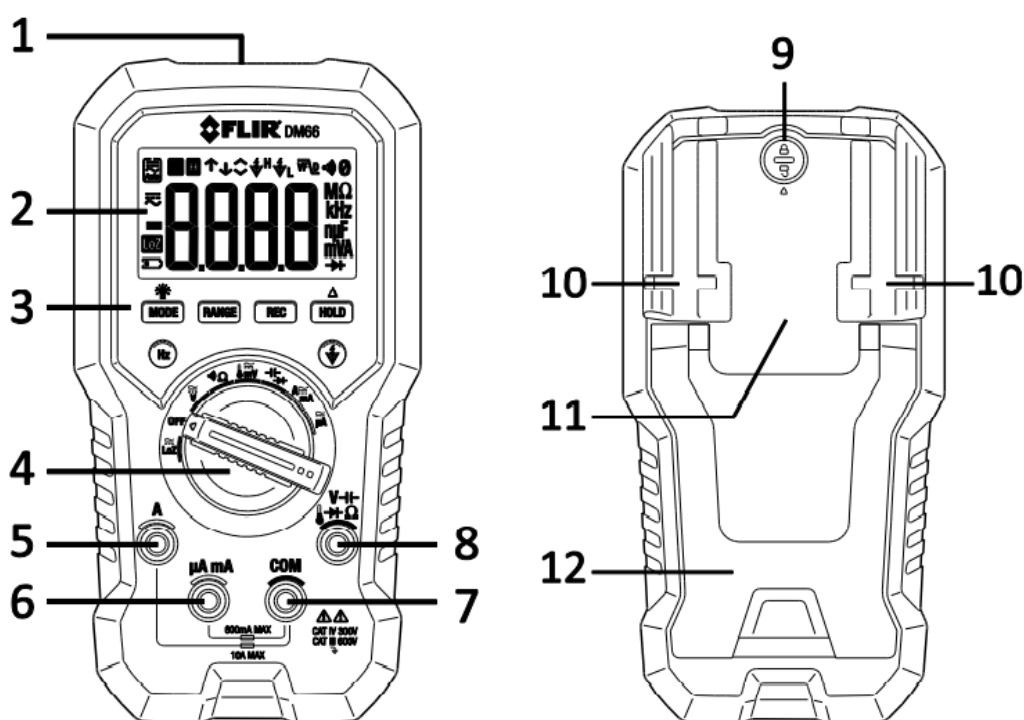
SUMÁRIO

1. BOTÕES E FUNCIONALIDADES.....	4
2. MEDIÇÃO DE TENSÃO	5
2.1 MEDIÇÃO DE TENSÃO DC.....	5
2.2 MEDIÇÃO DE TENSÃO AC.....	5
3. MEDIÇÃO DE CORRENTE	6
3.1 MEDIÇÃO DE CORRENTE DC	6
3.2 MEDIÇÃO DE CORRENTE AC	6
4. MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA.....	6
5. TESTE DE CONTINUIDADE	7

1. BOTÕES E FUNCIONALIDADES

O DM62 oferece recursos de medição essenciais incluindo tensão e corrente CA/CC True RMS, detecção de tensão sem contato, modo VFD, faixa de medição de tensão estendida até 600 V e faixa de medição de corrente até 10A CA/CC. Seja você eletricista comercial, técnico em eletrônica ou apenas alguém que busca a ferramenta ideal, o DM62 fornece medições precisas e tem estrutura de qualidade para uso diário.

Este material abordará as medidas realizadas com mais frequência no Laboratório de Máquinas Elétricas.



Os botões indicados têm as seguintes funcionalidades:

- 1 – Detector de tensão sem contato.
- 2 – Visor LCD.
- 3 – Botões de controle.
- 4 – Chave seletora giratória.
- 5 – Terminal de Entrada de corrente A, mA: entrada **POSITIVA** para medidas de corrente na escala de mA (até 600mA) e A (Até 10A).



- 6 – Terminal de Entrada de corrente uA: entrada **POSITIVA** para medidas de corrente na escala de uA.
- 7 – Terminal de Entrada COM: entrada **NEGATIVA**, comum a todas as modalidades de medição.
- 8 – Terminal de Entrada (+): entrada **POSITIVA** para todas as outras modalidades de medição.
- 9 – Trava do compartimento de pilhas e acesso ao fusível
- 10 – Fixadores do fio de prova.
- 11 – Compartimento de pilhas e acesso ao fusível
- 12 – Suporte de inclinação

2. MEDIÇÃO DE TENSÃO



Para evitar ferimentos pessoais ou danos ao instrumento a partir de choques elétricos, por favor não tente medir tensões maiores que 600V DC/ 600V RMS

2.1 MEDIÇÃO DE TENSÃO DC

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo VΩHz;
- Posicione a chave rotativa na posição V ou mV;
- Pressione o botão MODE até que o modo de **corrente contínua** esteja selecionado, à esquerda do visor LCD.
- Conecte as pontas de prova em paralelo ao circuito a ser testado.

2.2 MEDIÇÃO DE TENSÃO AC

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo VΩHz;
- Posicione a chave rotativa na posição V ou mV;
- Pressione o botão MODE até que o modo de **corrente alternada** esteja selecionado, à esquerda do visor LCD.
- Conecte as pontas de prova em paralelo ao circuito a ser testado.



3. MEDIÇÃO DE CORRENTE



Nunca tente efetuar a medida de corrente em um circuito onde a tensão de circuito aberto entre o circuito e o terra seja maior que 600V. Se o fusível se queimar durante uma medida, o instrumento pode ser danificado ou o usuário sofrer ferimentos. Utilize os terminais, função e faixa de medida apropriados. Quando o instrumento estiver configurado para medir corrente, não coloque as pontas de prova em paralelo com nenhum circuito.

3.1 MEDIÇÃO DE CORRENTE DC

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo A;
- Posicione a chave rotativa na faixa de mA/A ou uA ;
- Pressione o botão MODE até que o modo de **corrente contínua** esteja selecionado, à esquerda do visor LCD.
- Conecte as pontas de prova em série ao circuito a ser testado.

3.2 MEDIÇÃO DE CORRENTE AC

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo A;
- Posicione a chave rotativa na faixa de mA/A ou uA ;
- Pressione o botão MODE até que o modo de **corrente alternada** esteja selecionado, à esquerda do visor LCD.
- Conecte as pontas de prova em série ao circuito a ser testado.

4. MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA



Antes de executar a medição de resistência certifique-se de que os circuitos não estejam energizados e que todos os capacitores estejam completamente descarregados.

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo VΩHz;
- Posicione a chave rotativa na posição Ω;

- Conecte as pontas de prova em paralelo ao circuito a ser testado.

5. TESTE DE CONTINUIDADE

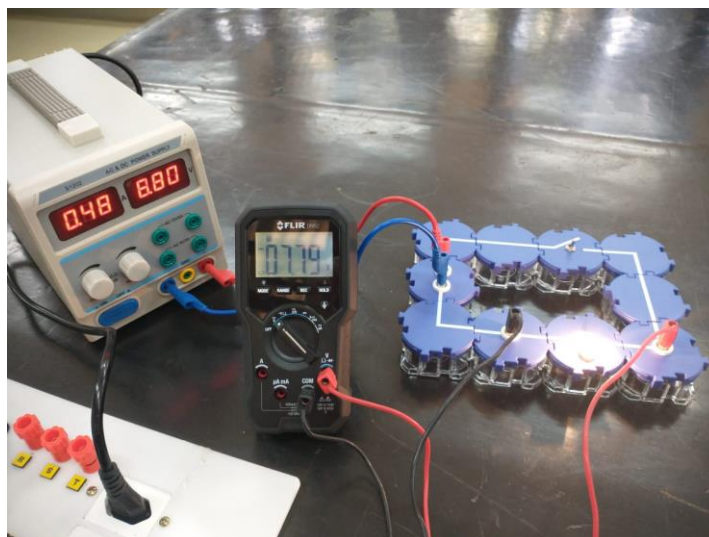


Para evitar danos ao instrumento ou ao dispositivo em teste, desconecte a alimentação do circuito e desconecte todos os capacitores de alta tensão antes do teste de continuidade.

- Insira a ponta de prova preta no terminal negativo COM, e a vermelha no terminal positivo V Ω Hz;
- Posicione a chave rotativa na posição Ω ;
- Pressione o botão MODE até que o modo de **onda sonora** apareça na tela
- Realize a medição em série com o componente ou condutor a ser testado. Se a resistência for menor que aproximadamente 70Ω , um som será emitido.

6. EXEMPLO DE MEDIÇÃO

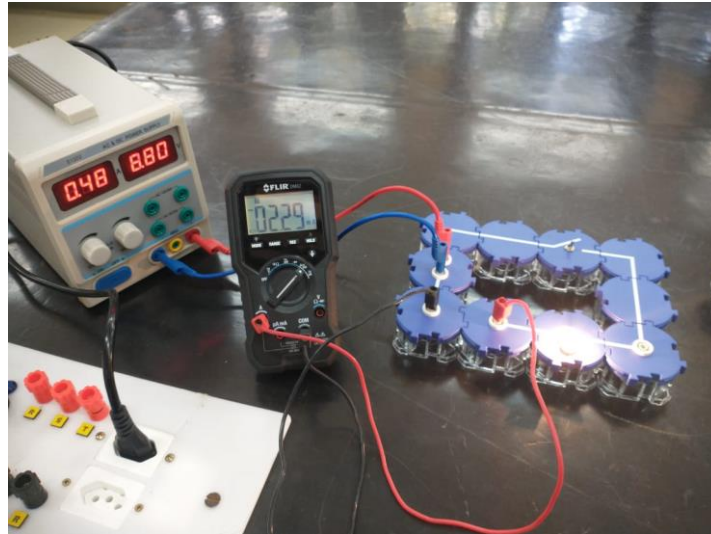
6.1 MEDIÇÃO DE TENSÃO



A maneira correta de medir a tensão: o multímetro está na escala de tensão para corrente contínua (V_{DC}), **PARALELO** à lâmpada.

Uma das maneiras incorreta de medir a tensão: mudar a escala do multímetro para escala de corrente enquanto está **PARALELO** à lâmpada. Se o circuito for energizado, o equipamento será **DANIFICADO**.

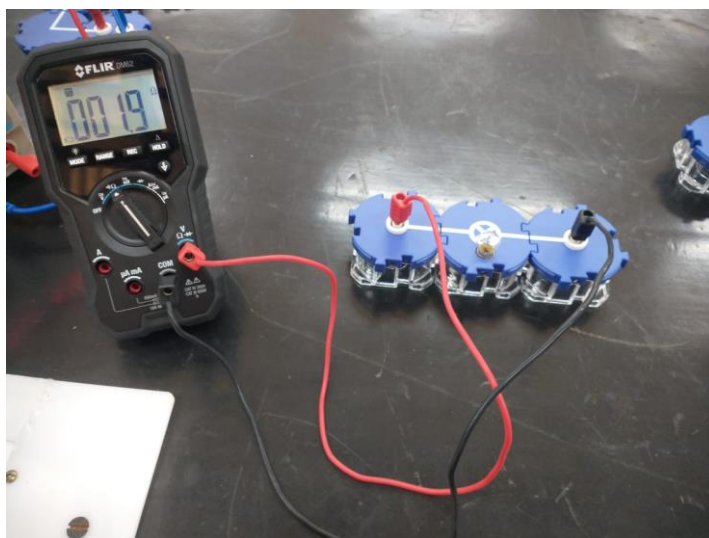
6.2 MEDIÇÃO DE CORRENTE



A maneira correta de medir a corrente: o multímetro está na escala de corrente para contínua (A_{DC}), **EM SÉRIE** com a lâmpada.

Uma das maneiras incorreta de medir a corrente: mudar a escala do multímetro de tensão para corrente contínua, **EM SÉRIE** com a lâmpada. Se o circuito for energizado, o equipamento será **DANIFICADO**.

6.3 MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA



A maneira correta de medir a resistência de determinado elemento: o multímetro está na escala de resistência (Ω), **PARALELO** ao elemento. O circuito deve estar **DESENERGIZADO**, caso contrário, o aparelho será **DANIFICADO**.