



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Departamento Acadêmico de Eletrônica
Circuitos Elétricos I



Medidas Elétricas

Prof. Clovis Antonio Petry.

Florianópolis, julho de 2020.

Curso Básico de Circuitos Elétricos I

O material do curso está disponível em:

1. Moodle para os alunos matriculados na disciplina.
2. Página do professor.
3. Canal no youtube do professor.



<https://moodle.ifsc.edu.br>



www.ProfessorPetry.com.br



<https://www.youtube.com>

Agenda

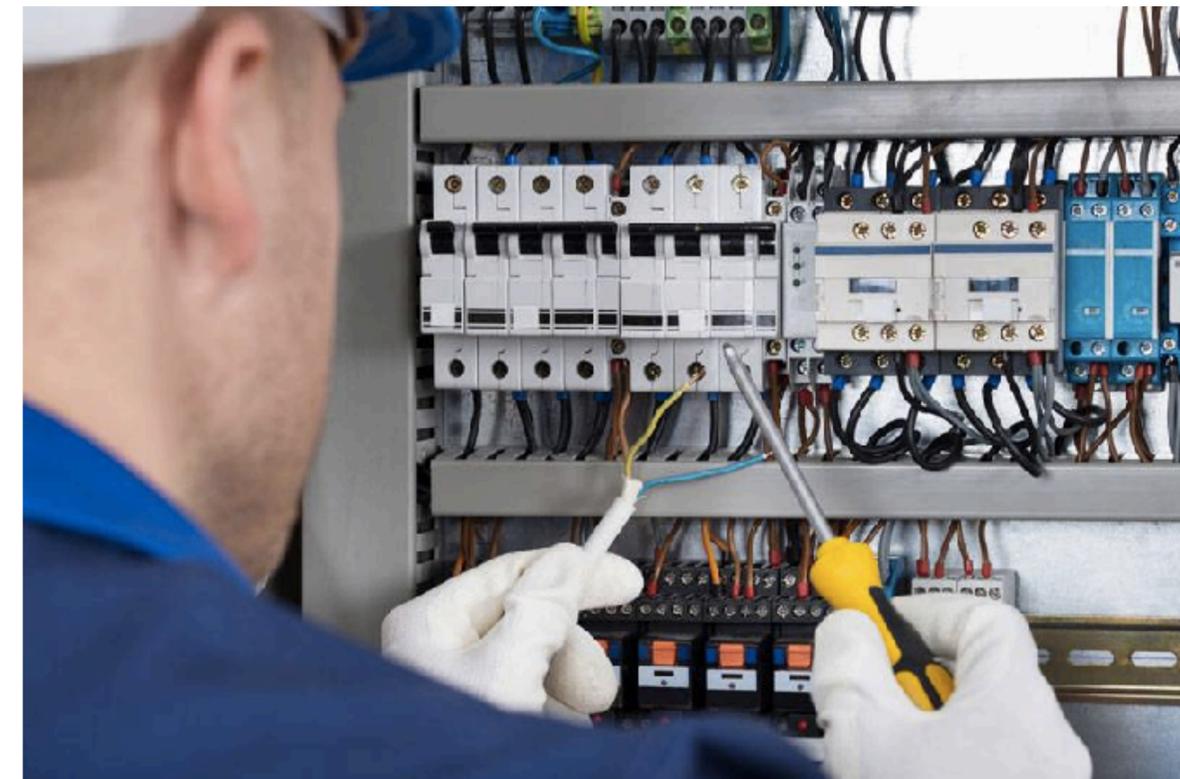
Esta aula está organizada em:

1. Medidas das principais grandezas elétricas;
 - Tensão;
 - Corrente;
 - Resistência



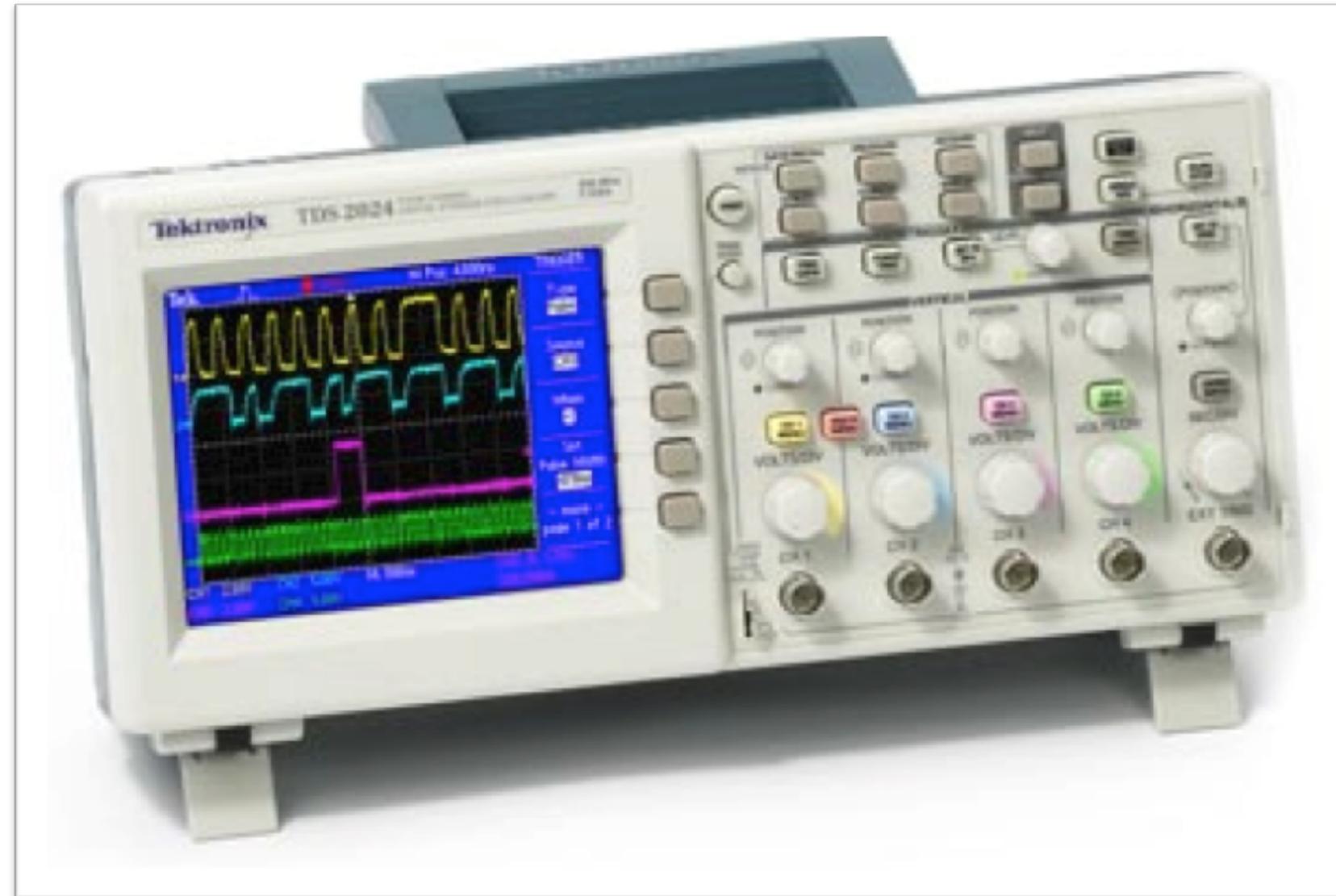
Motivação

Instrumentos de medidas são as principais ferramentas para desenvolvimento e manutenção de sistemas eletroeletrônicos.



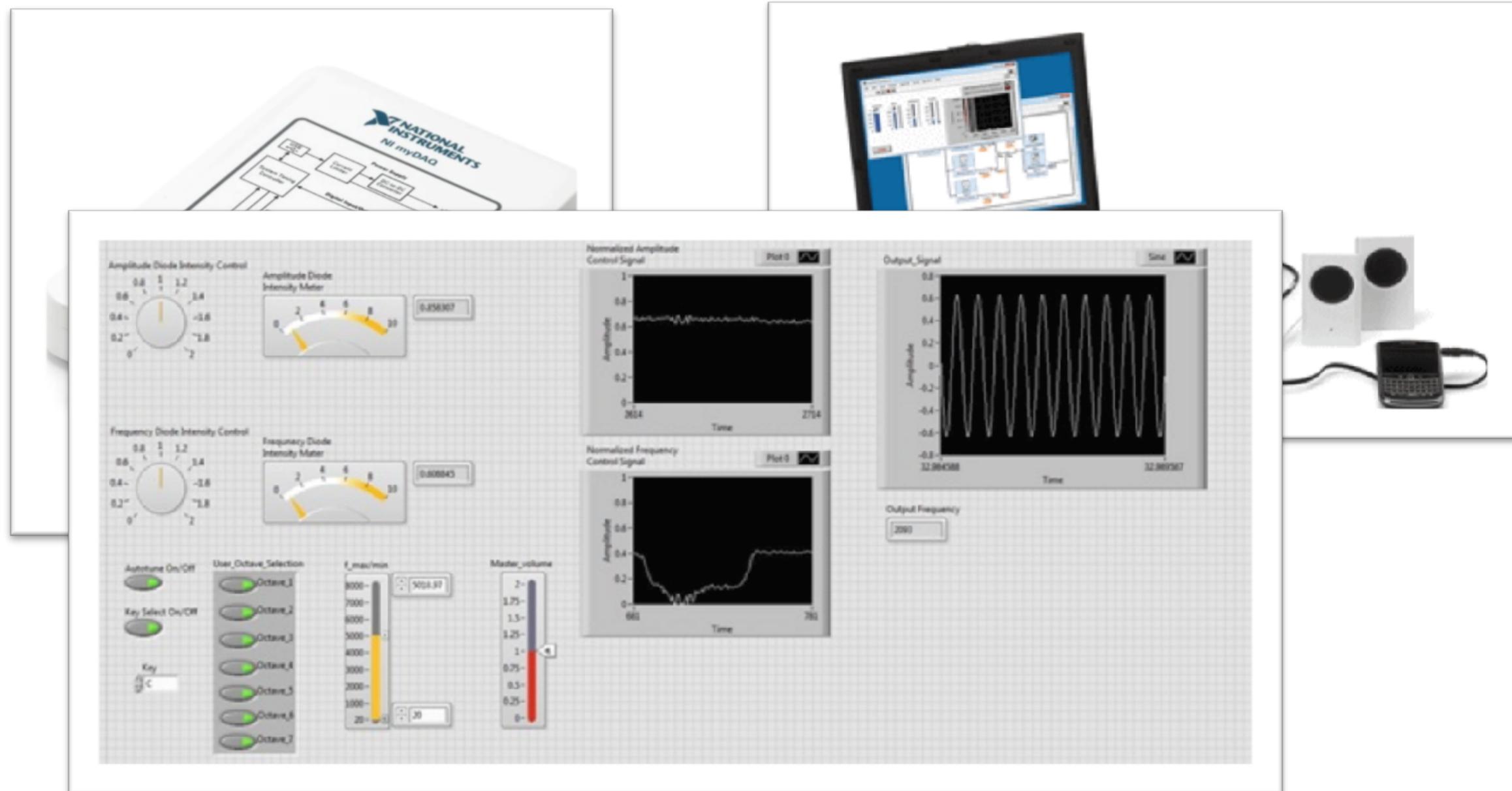
Instrumentos de medidas elétricas

Osciloscópio:



Instrumentos de medidas elétricas

Sistemas de aquisição de dados:



Instrumentos de medidas elétricas

Multímetros:



Medição de tensão elétrica



DCV
Escala de Tensão Contínua

Valores médios:

- Menor = 200 mV;
- Maior 1000 V.

Medição de tensão elétrica



V---
Escala de Tensão Contínua

Valores médios:

- Menor = 200 mV;
- Maior 1000 V.



Medição de tensão elétrica



ACV
Escala de Tensão Alternada

Valores eficazes:

- Menor = 200 V;
- Maior 750 V.

Medição de tensão elétrica



$V\sim$
Escala de Tensão Alternada

Valores eficazes:

- Menor = 2 V;
- Maior 750 V.



Medição de corrente elétrica



DCA
Escala de Corrente Contínua

Valores:

- Menor = 200 μ A;
- Maior 10 A.

Medição de corrente elétrica



A—
Escala de Corrente Contínua

Valores:

- Menor = 20 mA;
- Maior 20 A.



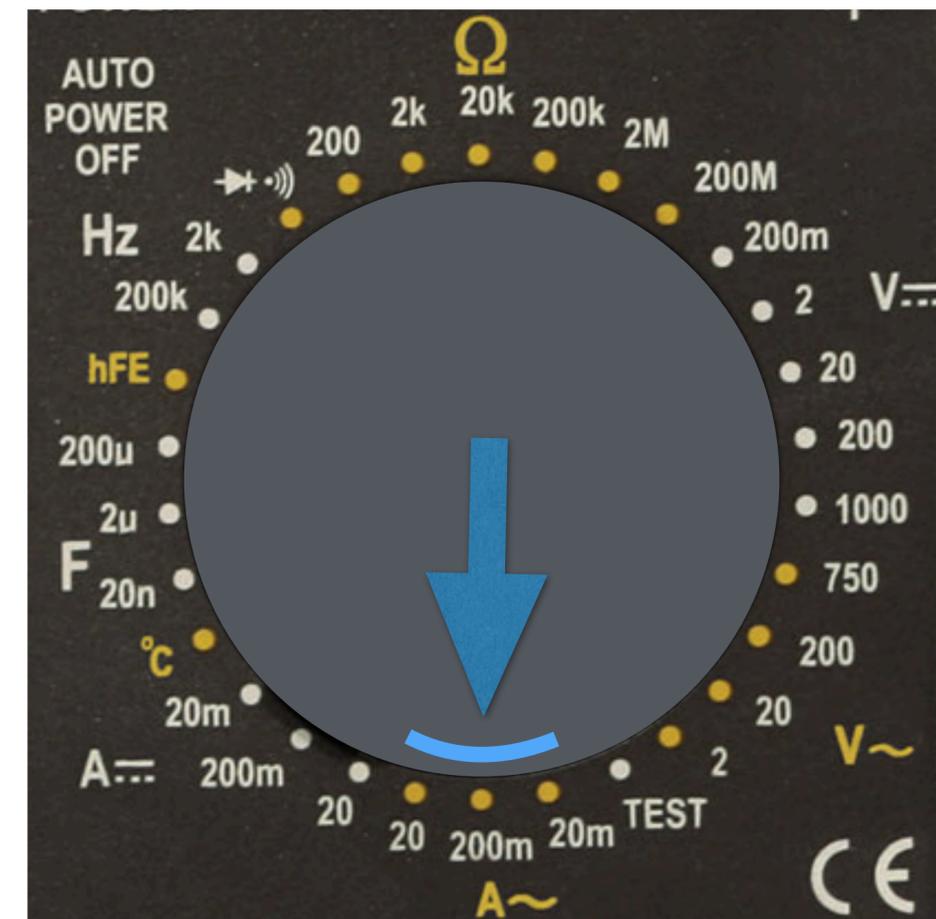
Medição de corrente elétrica



$A\sim$
Escala de Corrente Alternada

Valores:

- Menor = 20 mA;
- Maior 20 A.



Medição de resistência elétrica



Ohm
Escala de Resistência

Valores:

- Menor = 200 Ω ;
- Maior 200 M Ω .

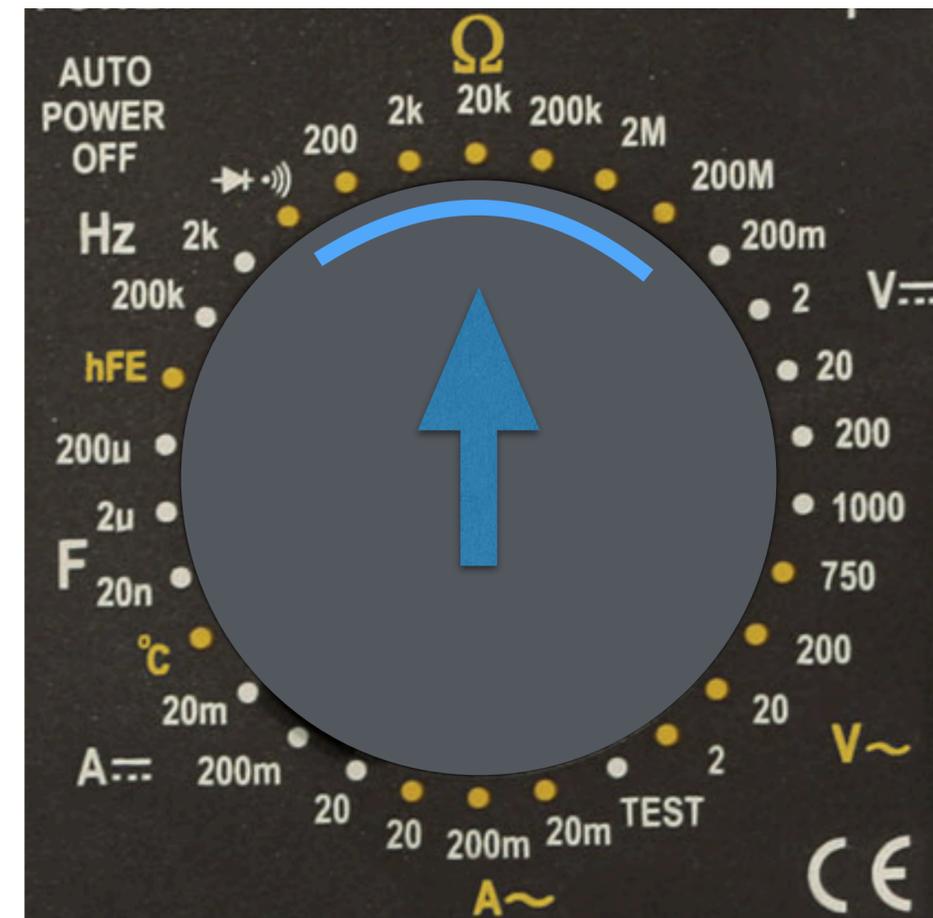
Medição de resistência elétrica



Ohm
Escala de Resistência

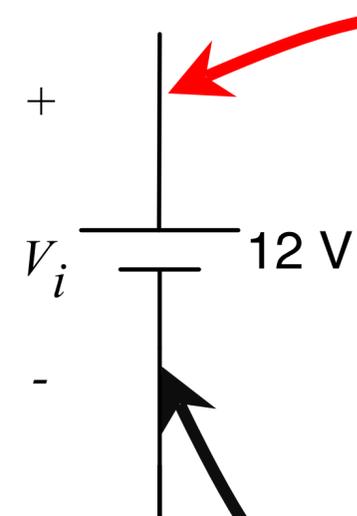
Valores:

- Menor = 200 Ω ;
- Maior 200 M Ω .



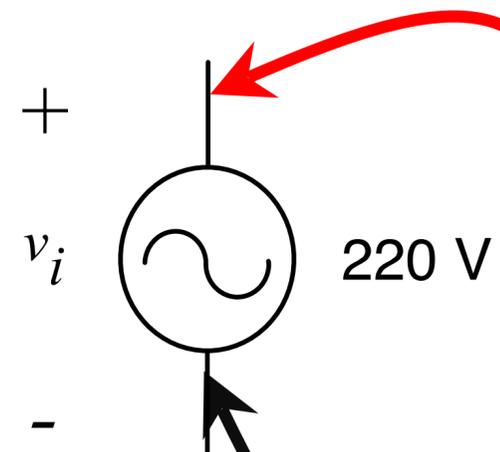
Medição de tensão elétrica

Medindo Tensão Contínua



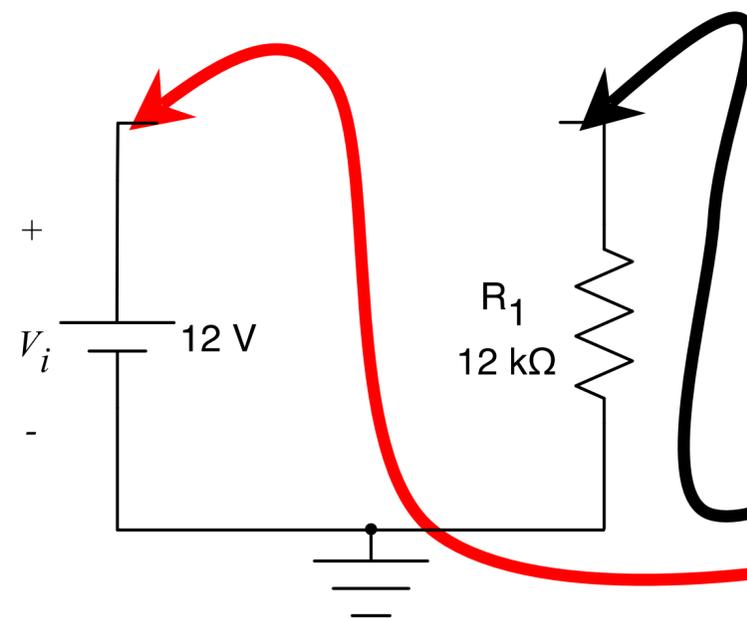
Medição de tensão elétrica

Medindo Tensão Alternada



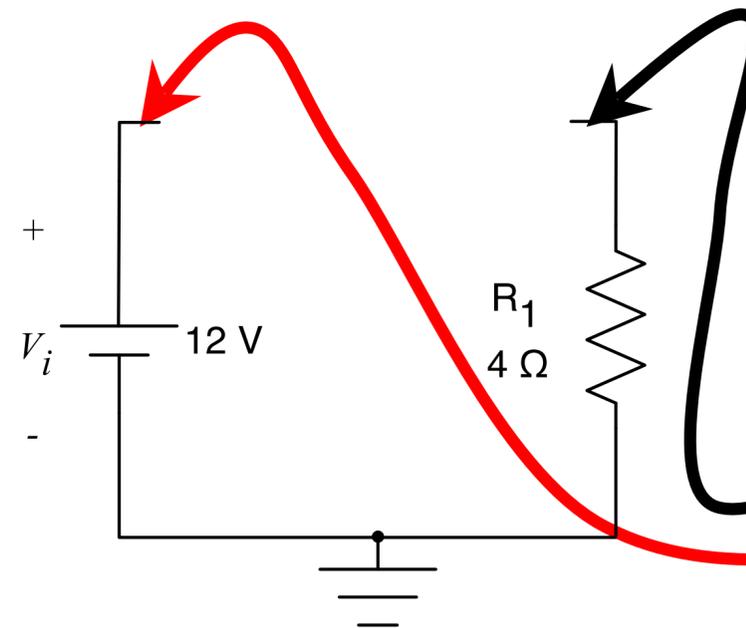
Medição de corrente elétrica

Medindo Corrente Contínua
 $i < 200 \text{ mA}$



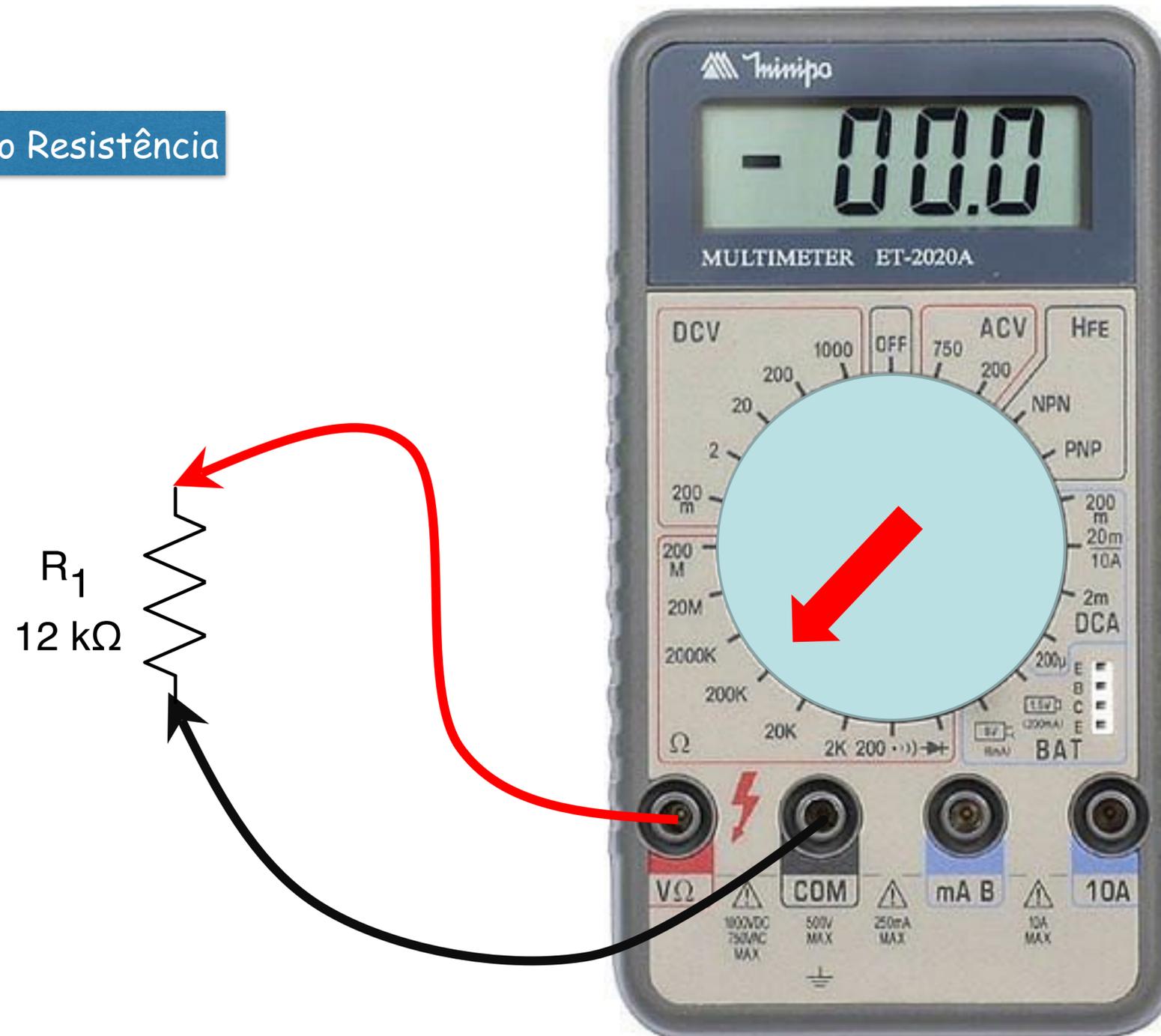
Medição de corrente elétrica

Medindo Corrente Contínua
 $i > 0,2 \text{ A}$



Medição de resistância elétrica

Medindo Resistência



Próxima Aula

Fontes de tensão e resistências

