

POWER SYSTEM INFOCELL

CENTRO DE REPAROS AVANÇADO

CURSOS PRESENCIAL

(Bombinhas/SC)

CELULARES E TABLET'S

CURSOS E.A.D

(Ensino á Distância)

Treinamentos
Power System Infocell

Protegido pela lei de direitos autorais. Proibido à reprodução parcial ou total desse conteúdo sem autorização da Power System InfoCell - CNPJ: 21.864.287/0001-78
(47) 9 9766-9359 - Técnico Responsável Davi Hacke - Bombinhas/Santa Catarina

MULTÍMETRO DIGITAL

M
A
N
U
A
L



A
U
T
O
M
Á
T
I
C
O

TÉCNICO RESPONSÁVEL - DAVI HACKE



Treinamentos
Power System Infocell

Protegido pela lei de direitos autorais. Proibido à reprodução parcial ou total desse conteúdo sem autorização da Power System InfoCell - CNPJ: 21.864.287/0001-78
(47) 9 9766-9359 - Técnico Responsável Davi Hacke - Bombinhas/Santa Catarina

MULTÍMETRO DIGITAL

° Este multímetro é indicado tanto para iniciantes, quanto também, para avançados, um dos seus pontos positivos é que com o auxílio do display, podemos verificar os valores numéricos e através deles chegar ao resultado final.

MULTÍMETRO DIGITAL



Faz as Seguintes Medições:

Tensão
Corrente
Capacitância
Resistência
Continuidade
Diodo

Faz teste de ganho
em Transístores



BATERIA (INTERNA) NÃO RECARREGÁVEL

Deve ser instalado na parte superior traseira do multímetro.

Irá precisar de uma chave Philips para a abertura do equipamento.



PONTAS DE PROVA

Vamos utilizar as pontas de prova nos bornes de entrada do multímetro, utilizaremos para fazer as medições nos circuitos elétricos e componentes eletrônicos.

CONHECENDO AS FUNÇÕES DO MULTÍMETRO DIGITAL



YAXUN YX-9205A+





Modelo do Multímetro Completo

DISPLAY: aqui vamos visualizar os valores que estão sendo feito a medição.

Conector para Teste de Transístores

LED Indicador - Escala de Continuidade

HOLD: Selecione esta opção para congelar o valor da medição apresentado no display.

POWER - Função para ligar ou desligar o Multímetro Digital.

TÉCNICO RESPONSÁVEL - DAVI HACKE

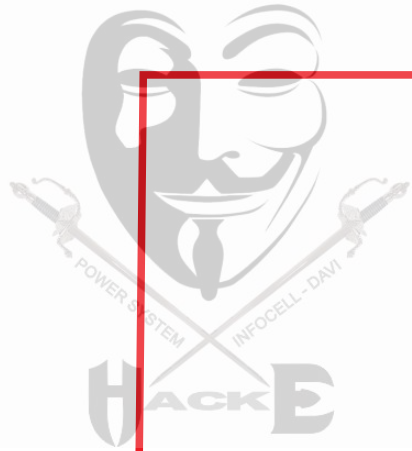


Chave de Seleção: Gira tanto para a direita, quanto para a esquerda. Cuidado ao girar a chave, devido o equipamento ser frágil ela pode danificar facilmente.



BORNES DE ENTRADA

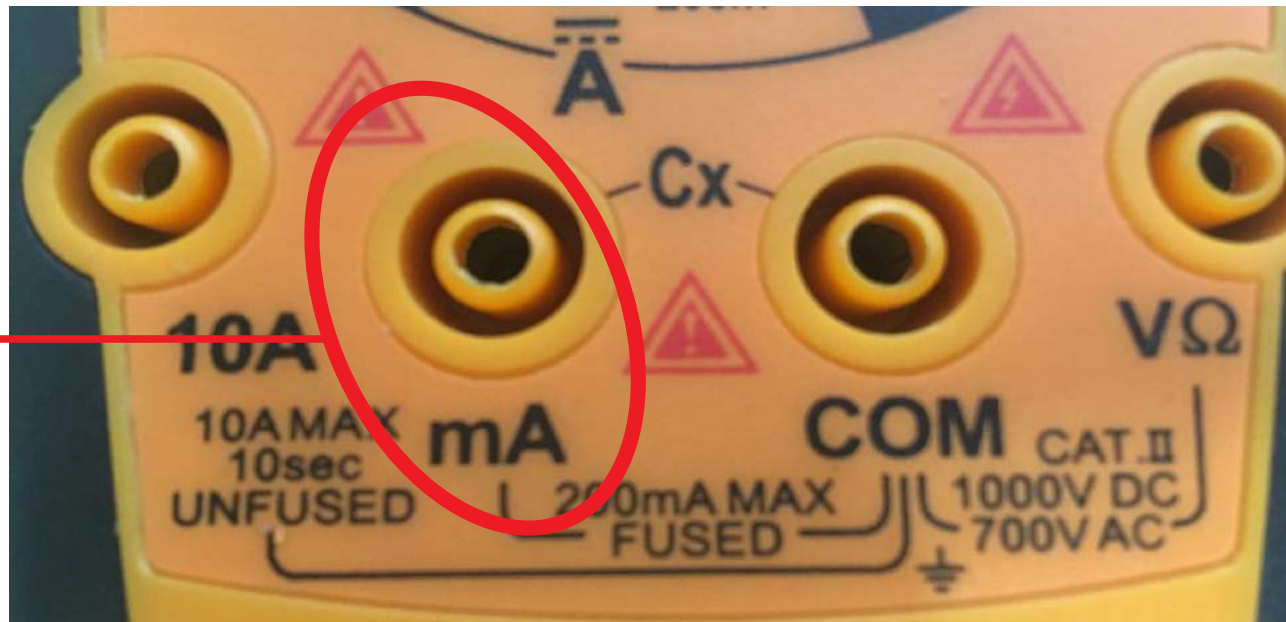




Borne de Entrada, aonde o Cabo de Prova Positivo é plugado, para fazer medições de Corrente Elétrica, porém, devemos se atentar que é somente valores entre 1A e 10A.

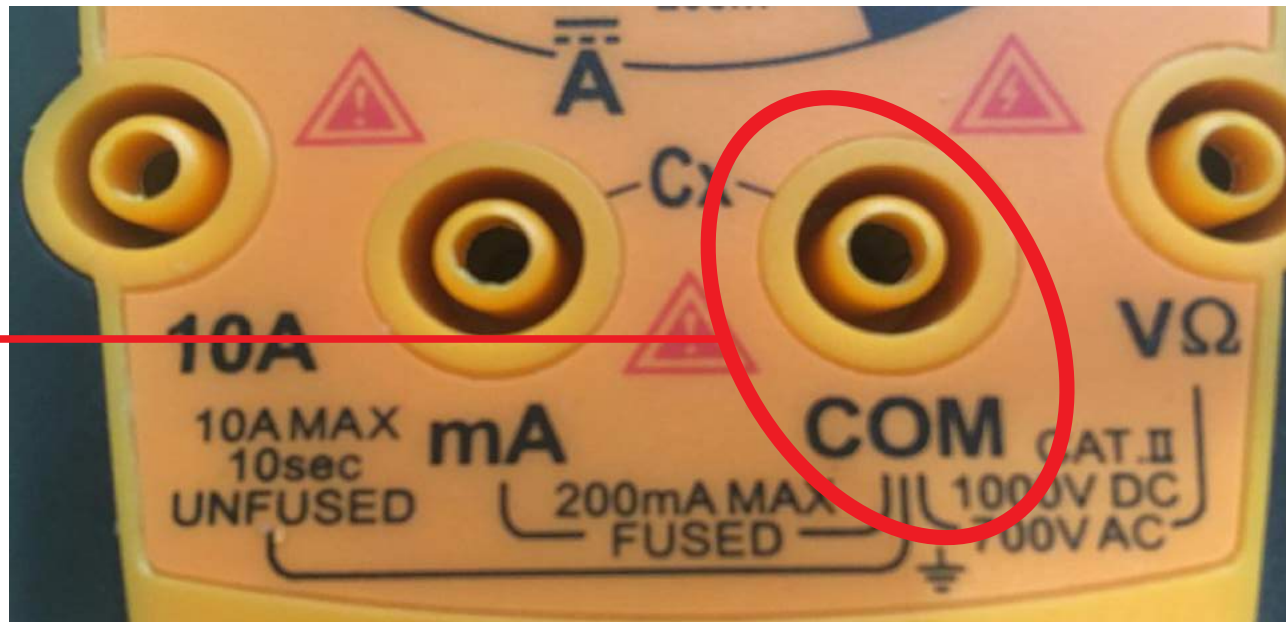


(Atenção: Letra A significa Ampère)



Borne de Entrada, aonde o Cabo de Prova Positivo é plugado, para fazer medições de Corrente Elétrica, porém, devemos se atentar que é somente valores abaixo de 1A. (1A = 1 AMPÉRE) Utilizaremos para Medir capacitância também.





Borne de Entrada, aonde o Cabo de Prova Negativo é plugado, COM significa "COMUM OU TERRA". Entrada Negativa para as medidas de tensão, resistência e corrente, e para os testes de diodo e continuidade.



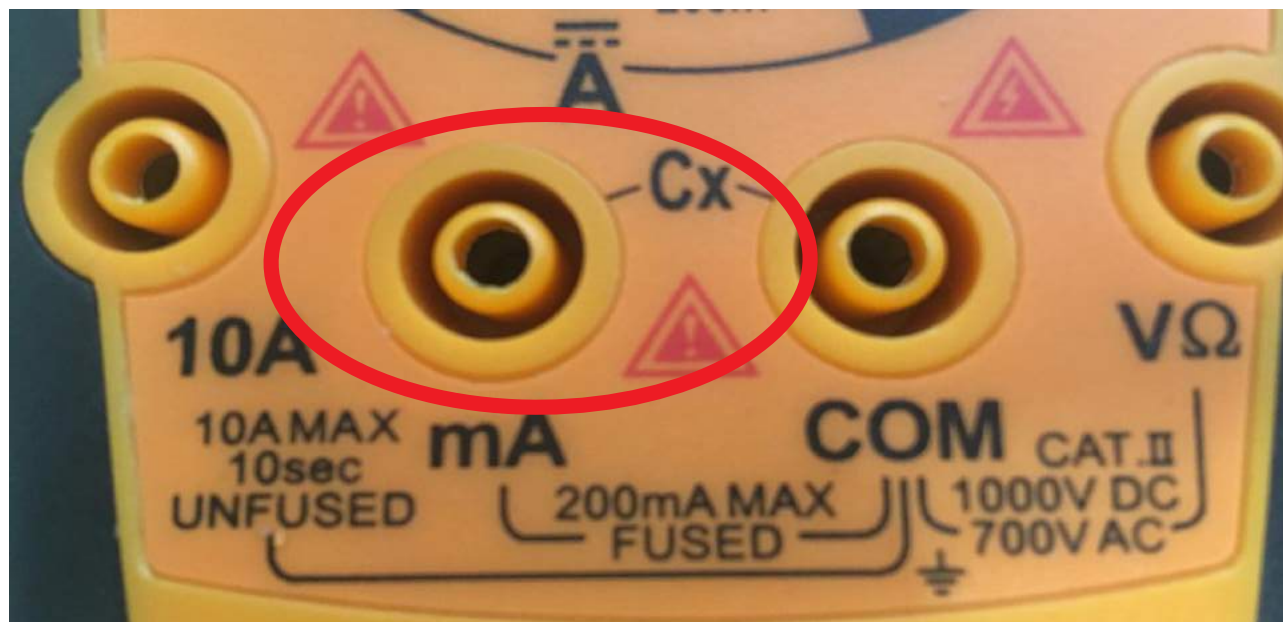


Borne de Entrada, aonde o Cabo de Prova Positivo é plugado, para fazer medições de Tensão Elétrica ou Resistência Elétrica,



Diodo e Continuidade. (1000V DC / 700V AC)

(Atenção: Verificar as especificações do equipamento)



Cx = Borne de Entrada, aonde o Cabo de Prova Positivo é plugado, para fazer medições de capacitância, ajustando a chave seletora para a escala de medida sempre maior que o valor do componente.



200 μ F / 20 μ F / 2 μ F / 200nF / 20nF
 μ F = Microfarad / nF = Nanofarad



ESCALAS DO MULTÍMETRO DIGITAL

YAXUN YX-9205A+



Treinamentos
Power System Infocell

Protegido pela lei de direitos autorais. Proibido à reprodução parcial ou total desse conteúdo sem autorização da Power System InfoCell - CNPJ: 21.864.287/0001-78
(47) 9 9766-9359 - Técnico Responsável Davi Hacke - Bombinhas/Santa Catarina

TESTE DE CONTINUIDADE



Símbolo de Continuidade lembra onda sonora.

Utiliza-se esta escala para verificar uma ligação física, entre um ponto e outro.

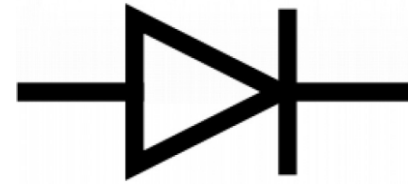
Acaso não esteja rompido a trilha, o multímetro responderá com um aviso sonoro.

Serve para outros fins.





TESTE DE DIODO



Símbolo de Diodo

Utiliza-se esta escala para detectar as falhas no funcionamento do diodo e também transistores.

Podemos também detectar a posição dos terminais destes componentes.

CAPACÍMETRO

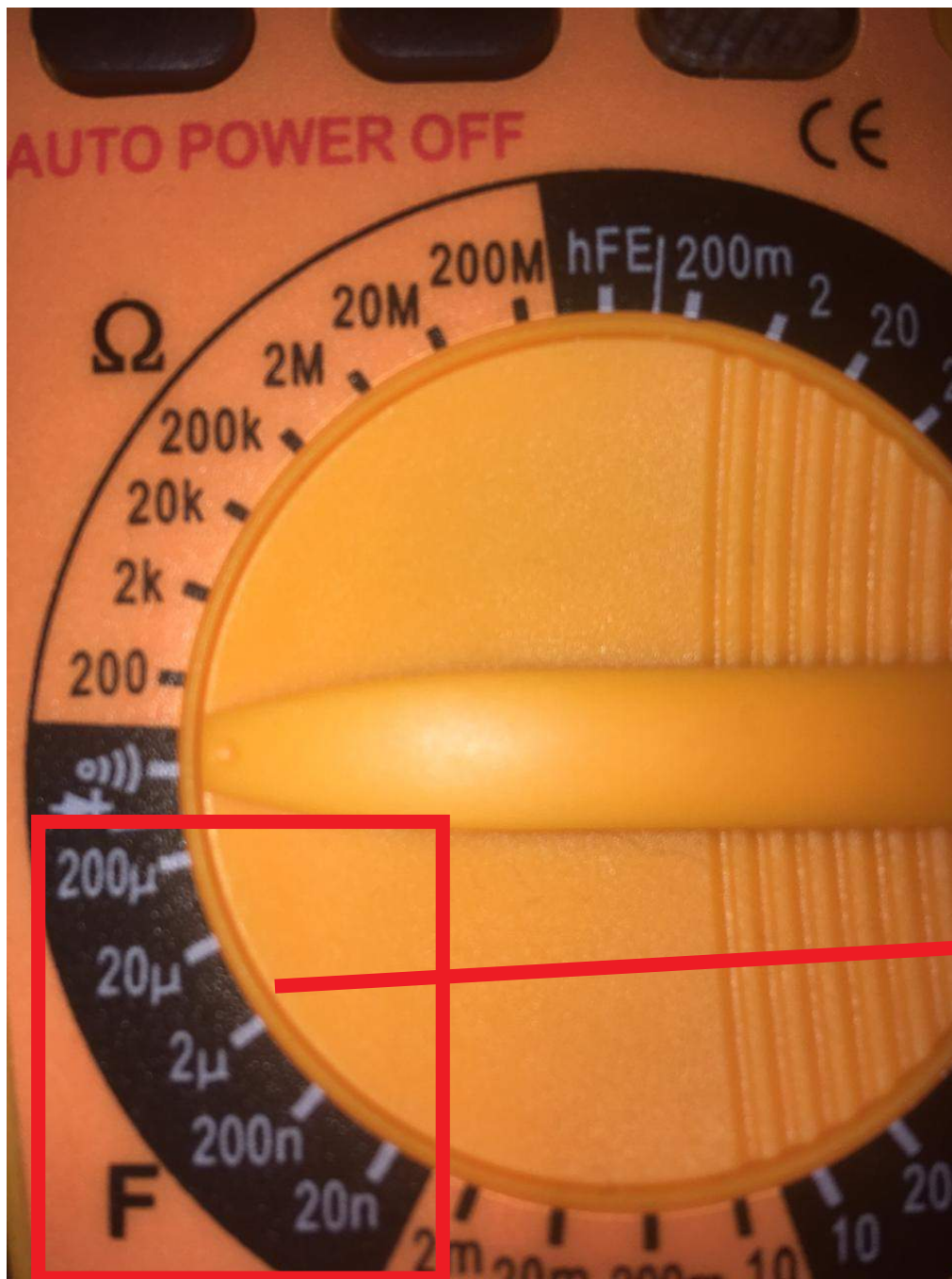
F = FARAD

Utiliza-se esta escala para medir a capacitância dos capacitores, ou seja, condensadores.

μF = Microfarad

nF = Nanofarad

pF = Picofarad



OHMÍMETRO

O
H
M
S




Resistência Elétrica
Letra Grega OMEGA

Utiliza-se esta escala para medir a resistência elétrica, e por sua vez o componente denominado RESISTOR.

k = Kiloohm - m = Miliohm

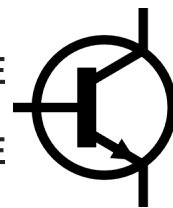
M = Megaohm - n = Nanoohms



Unidade de Resistência Elétrica

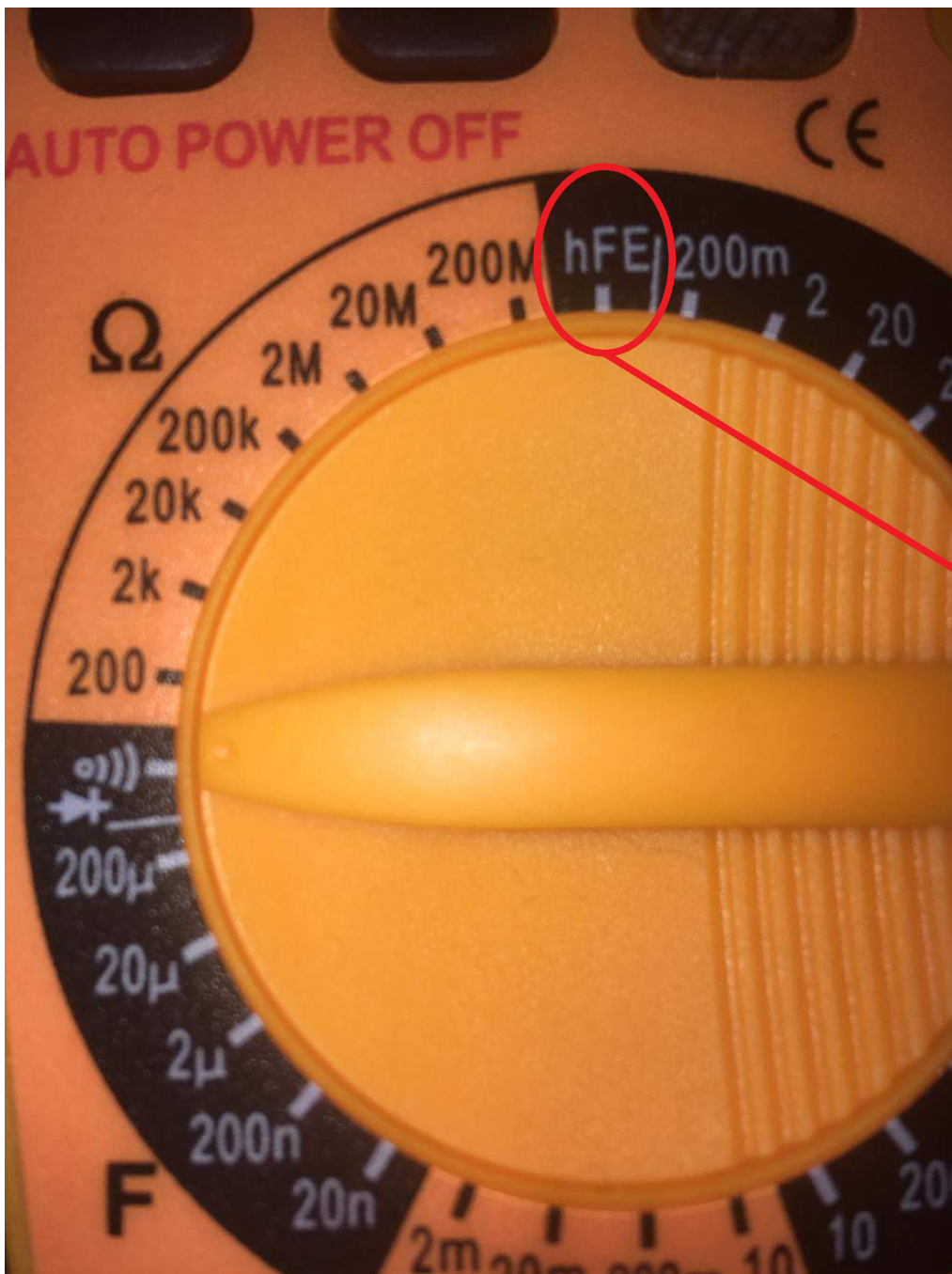
TESTE DE TRANSISTORES

PNP
ECBE
ECBE
NPN



TESTE DE HFE DE
TRANSISTORES

Precisamos identificar o tipo de transistor (NPN OU PNP) e conectar nos terminais emissor, base e coletor aos pontos correspondentes do soquete de teste.



VOLTÍMETRO DC - TENSÃO ELÉTRICA

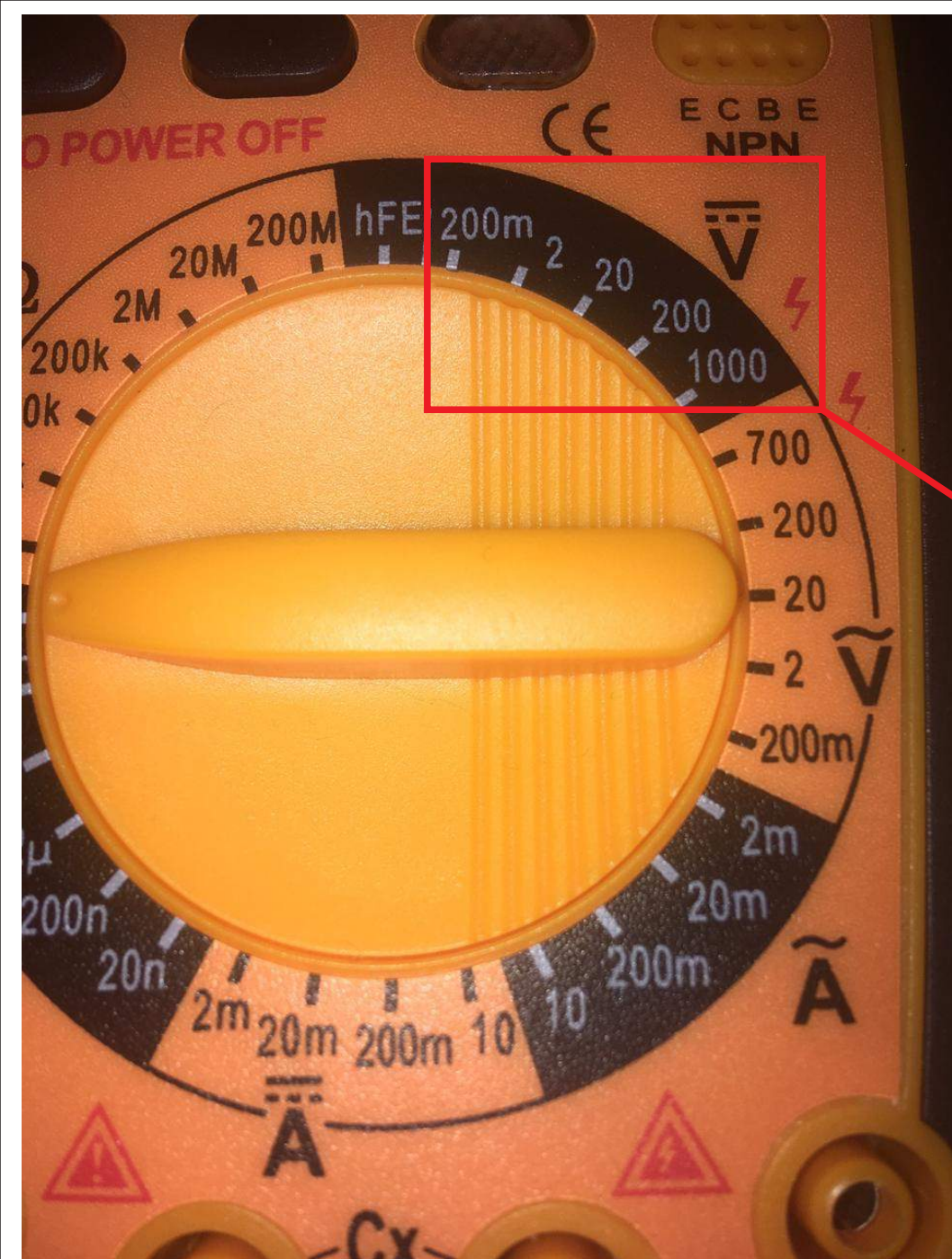


ESCALA DE MEDIDA
TENSÃO CONTÍNUA (VOLTS)

Utilizamos para medições em
celulares, tablet's etc...

Lembre-se, para cada grandeza a
ser medida, deve ser selecionado
uma escala no voltímetro maior
do que o valor a ser medido.

200m / 2 / 20 / 200 / 1000



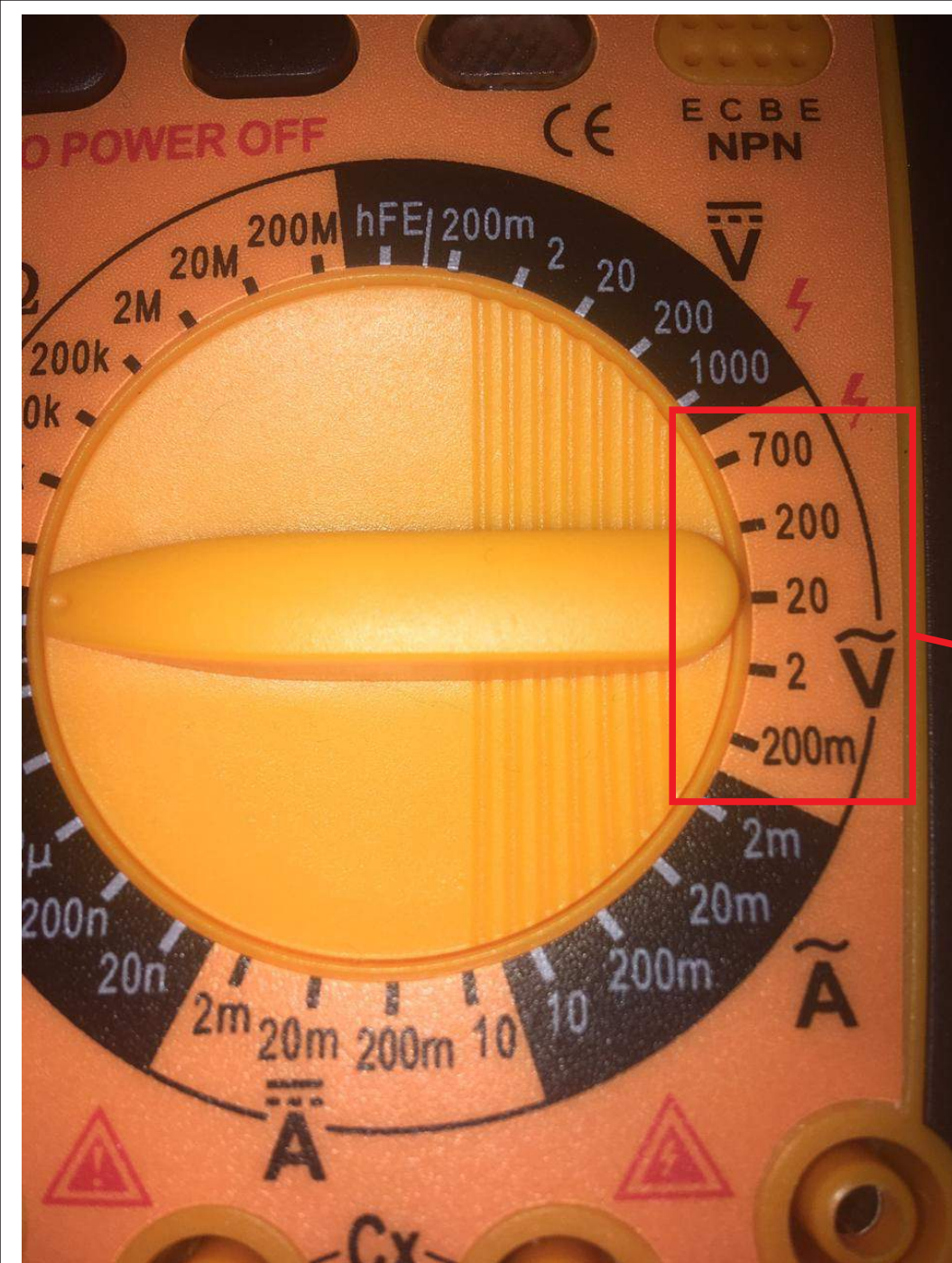
VOLTÍMETRO AC - TENSÃO ALTERNADA



ESCALA DE MEDIDA
TENSÃO ALTERNADA (VOLTS)

Lembre-se, para cada grandeza a ser medida, deve ser selecionado uma escala no voltímetro maior do que o valor a ser medido.

200m / 2 / 20 / 200 / 700

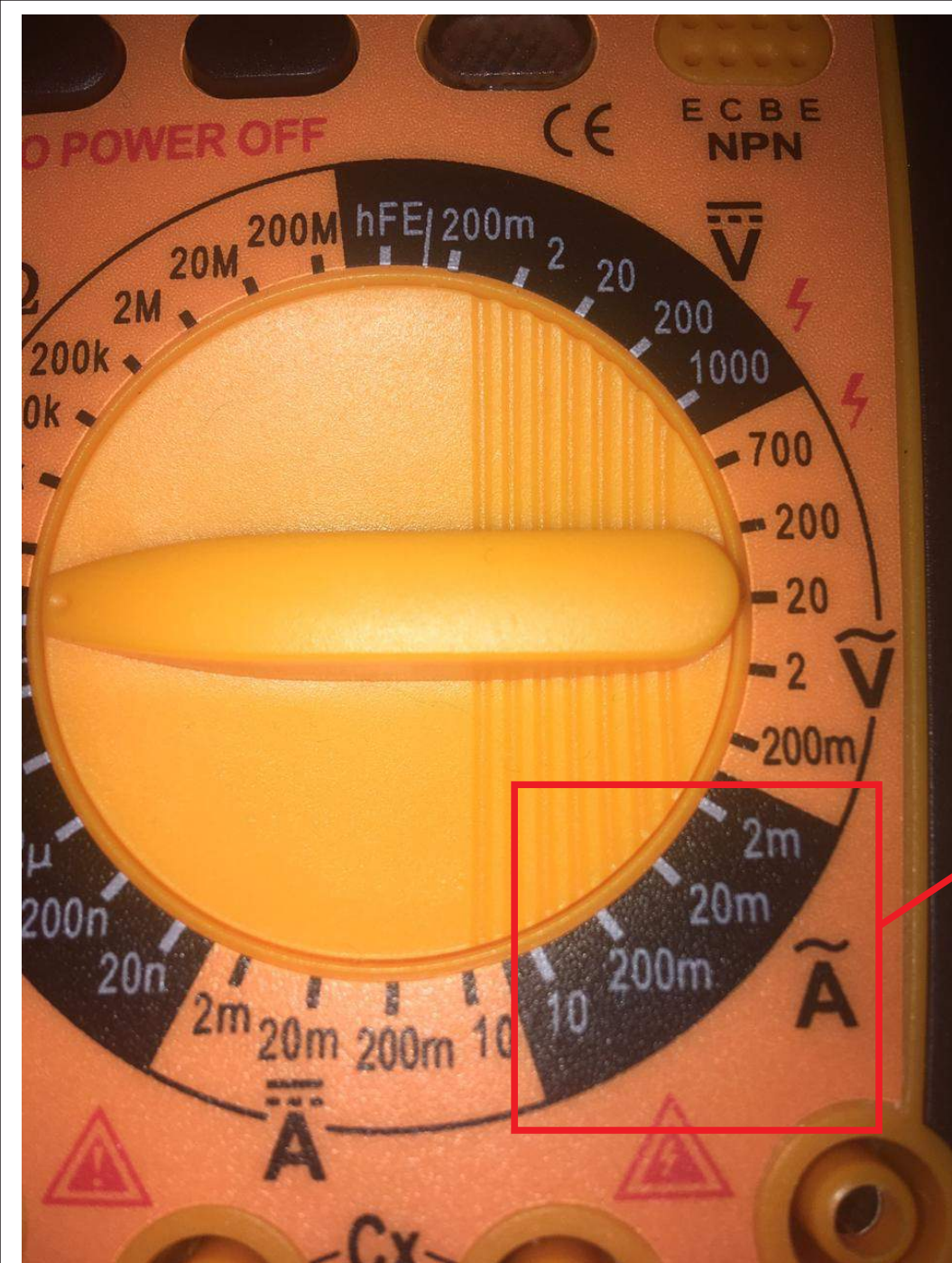


AMPERÍMETRO AC CORRENTE ALTERNADA



ESCALA DE MEDIDA
CORRENTE ALTERNADA (Ampére)

Utilizado para medir Corrente Elétrica. Essa escala é representada pela letra \tilde{A} que significa AMPÉRE, logo sabemos que estamos na escala de medida de Corrente Alternada.



AMPERÍMETRO DC CORRENTE CONTÍNUA

⎓
A

ESCALA DE MEDIDA
CORRENTE CONTÍNUA (Ampére)

Utilizado para medir Corrente Elétrica. Essa escala é representada pela letra $\overset{\text{---}}{\text{A}}$ que significa AMPÉRE, logo sabemos que estamos na escala de medida de Corrente Contínua.



POWER SYSTEM INFOCELL

CENTRO DE REPAROS AVANÇADO

ATENÇÃO:



NÃO DEIXE QUE NADA
ATRAPALHE SEUS ESTUDOS



BONS ESTUDOS...

Treinamentos
Power System Infocell

Protegido pela lei de direitos autorais. Proibido à reprodução parcial ou total desse conteúdo
sem autorização da Power System InfoCell - CNPJ: 21.864.287/0001-78
(47) 9 9766-9359 - Técnico Responsável Davi Hacke - Bombinhas/Santa Catarina