

data
fecha 05.10.21

D S T Q Q S S
D L M M J V S

LISTA DE EXERCÍCIOS AULA 15

TRANSISTORES PARTE 1

JORGE NAMI HARRES - SIST. DE INFORMAÇÃO
2021-2

1-

são dois, transistores NPN e PNP, seus terminais são definidos em coletor, base e emissor.

2-

Sim, a seta presente sempre aponta para o material de tipo N, logo quando a seta aponta para fora temos um transistor NPN, quando aponta para dentro será um transistor PNP.

3-

Existem dois tipos de encaixe, em uma extremidade fica o coletor, na outra extremidade fica o emissor e no meio fica o elemento base.

4-

São os terminais emissor e base, o terceiro terminal é o coletor que é toda a corrente do transistor.

5-

a) A escala de diodos, ou na falta desta a escala ohmíca mais baixa.

b) A escala de diodo nos dará o resultado o valor de V_f (V_{gamma}), a escala ohmíca o valor da resistência em Ohms.

6-

a) Seturemos o primeiro multímetro para volts DC e o segundo na escala de diodo, conectaremos as pontas vermelhas nas entradas vermelhas e as pontas pretas nas entradas pretas, se a leitura do primeiro multímetro for positiva teremos vermelho (+) e preto (-), se for negativa teremos vermelho (-) e preto (+).

b)

Sim, poderíamos utilizar um pilha, no colocar a ponteira vermelha no positivo da pilha e a ponteira preta no negativo da pilha, a leitura será positiva caso tenhamos vermelho (+) e preto (-), caso contrário a leitura será negativa.

c)

Devido a polaridade que é uma particularidade dos diodos e transistores, no caso de inversão resultará em estouro de escala no multímetro impedindo sua medição.

7-

Escala de diodo é na falta dessa a menor escala ohmica possível.

ex) Diodo = Volts, Escala Ohmica (resistência) = Ohms.

b) Escala de diodo.

8-

Seis métodos,

ponteira (+)	emissor,	ponteira (-)	base
"	"	coletor,	"
ponteira (+)	base,	"	coletor
"	base,	"	emissor
"	coletor,	"	emissor
"	emissor,	"	coletor

9-

a) Serve o terminal do meio, podemos confirmar mediante o V_x que vai aparecer no multímetro quando colocarmos um dos ponteiros na base e outro no coletor ou emissor, quando colocarmos os ponteiros apenas no coletor e emissor teremos overbowl

b) Se ligarmos ponteira (+) na base e ponteira (-) em qualquer um e der valor positivo teremos um NPN, se invertermos e tivermos resultado positivo será PNP. A multagem que for menor será o coletor.

c) Invertendo os ponteiros na base/emissor, ou base coletor, se ponteiro (+) base e ponteiro (-) emissor/coletor tiver leitura será NPN, se invertermos e tiver leitura será PNP.

10-

Do coletor. lig para o dissipador de calor.

11-

servir de ligação para o dissipador de calor.

12-

a) Ponteiro (+) base, Ponteiro (-) coletor -
leitura se for NPN

Ponteiro (+) base, Ponteiro (-) emissor -
leitura se for NPN

Ponteiro (+) emissor, Ponteiro (-) base -
leitura se for PNP

Ponteiro (+) base, Ponteiro (-) base -
leitura se for PNP

NPN, leitura sem troca ponteiro positivo 2x
base ponteiro positivo

PNP, leitura com troca ponteiro positivo
base ponteiro negativo