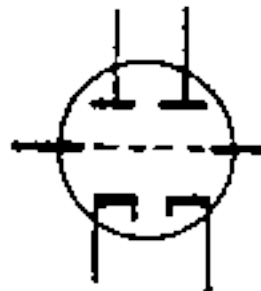


Este símbolo representa um:

- a) diodo varactor
- b) diodo zener
- c) transistor bipolar
- d) transistor de efeito de campo

3.1.19.1

Este símbolo representa uma válvula:



- a) pñntodo
- b) tñetrodo
- c) trñodo
- d) duplo trñodo

Nota: As válvulas termoiónicas (vacuum tubes) apareceram antes dos transistores e ainda permanecem com grande utilidade para tarefas específicas.

Estas válvulas termoiónicas são basicamente constituídas por uma ampola de vidro que contém:

- filamento: serve para aquecer o cátodo
- cátodo: serve para emitir electrões
- ânodo ou placa: serve para recolher os electrões emitidos pelo cátodo
- grelha: serve para controlar a passagem dos electrões do cátodo para a placa.

Existem vários tipos de grelhas com diferentes funções, mas sempre ligadas ao controlo do fluxo dos electrões para a placa.

Conforme o número de eléctrodos a válvula é definida como:

Díodo: cátodo e placa (serve só para rectificação)

Trñodo: cátodo, grelha e placa

Tñetrodo: cátodo, duas grelhas e placa

Pñntodo: cátodo, três grelhas e placa

O filamento serve para aquecer o cátodo e portanto não conta como eléctrodo. No caso da válvula acima representada é um duplo trñodo porque tem dois cátodos, duas placas e duas grelhas.