

Газоразрядные приборы

План

1. Основные разновидности электрических разрядов в газе.
2. Газотрон.
3. Тиратрон.
4. Стабилитрон.
5. Газосветные сигнальные лампы и индикаторы.
6. Условные обозначения и маркировка газоразрядных приборов.

1. Основные разновидности электрических разрядов в газе

Прохождение тока через газовую среду называется газовым разрядом

Различают: *самостоятельный* и *несамостоятельный* газовый разряд

2. Газотрон

Газотрон представляет собой двухэлектродный газоразрядный прибор, работающий в режиме несамостоятельного дугового разряда

3. Тиратрон

Тиратрон является ионным прибором с тремя или четырьмя электродами, моментом зажигания которого можно управлять.

Различают тиратроны:

- с горячим нагреваемым катодом;
- с холодным катодом (работающий в самостоятельном тлеющим режиме)

Рис. 15.3.
Устройство
тиратрона с
накаленным
катодом:

1 — анод; 2 —
сетка; 3 — те-
пловой экран;
4 — катод;
5 — стеклян-
ное основа-
ние; 6 — бал-
лон

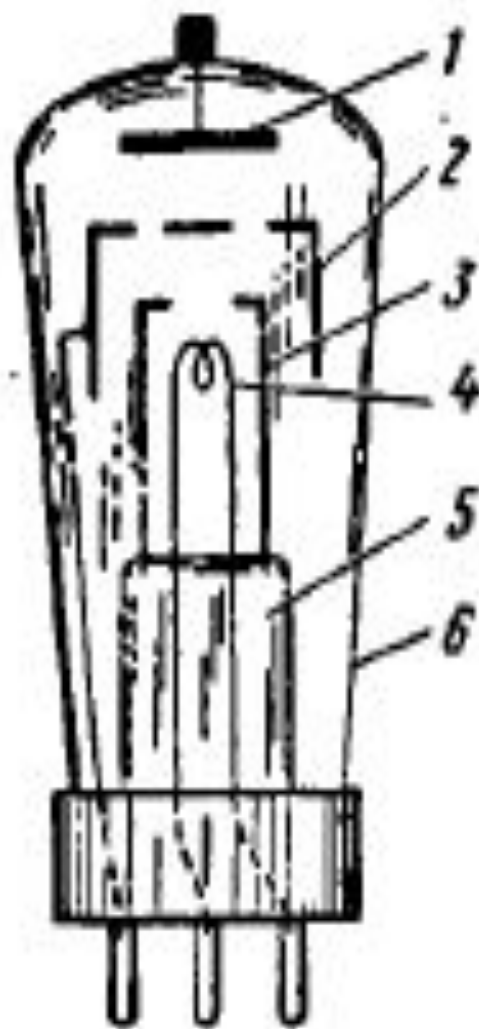
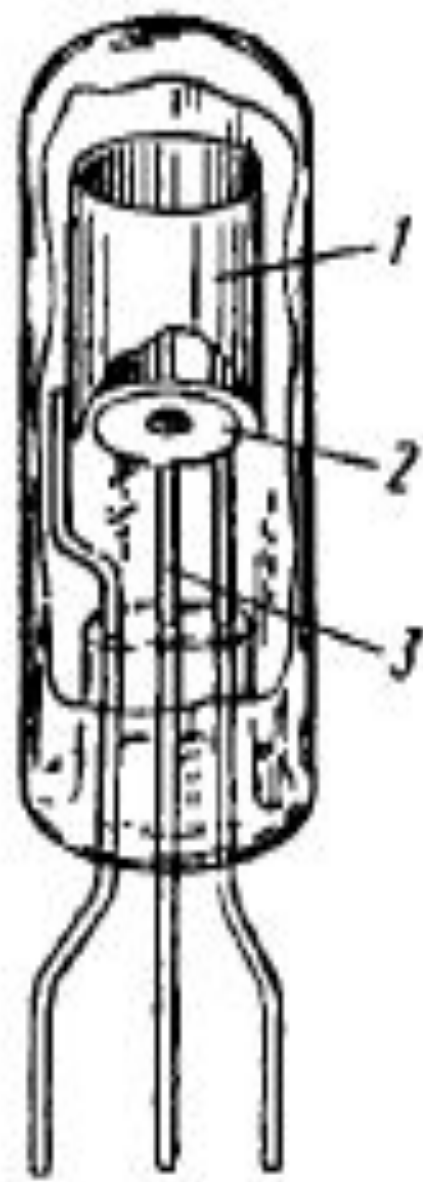


Рис. 15.4.
Устройство
тиратрона с
холодным
катодом:

1 — катод;
2 — управ-
ляющий элект-
род; 3 —
анод



4. Стабилитрон

Стабилитрон представляет собой двухэлектродную газонаполненную лампу тлеющего разряда с холодным катодом

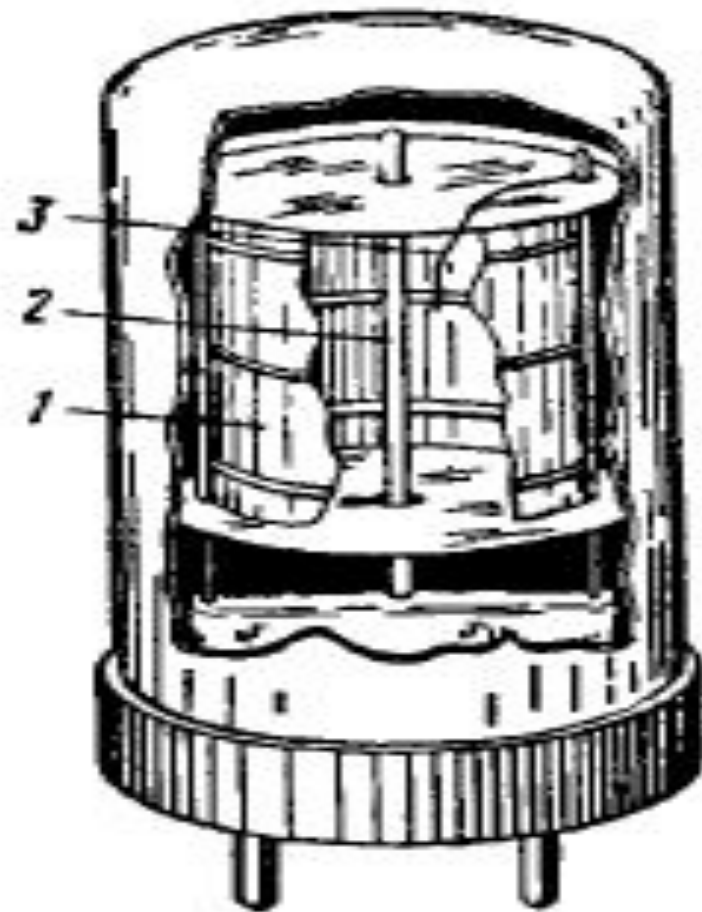


Рис. 15.5. Устройство стабилитрона тлеющего разряда:
1 — катод; 2 — анод; 3 — поджигающий электрод

5. Газосветные сигнальные лампы и индикаторы



Рис. 15.8.
Сигнальная
газосветная
лампа



Рис. 15.9.
Цифровой
газосветный
индикатор

6. Условные обозначения и маркировка газоразрядных приборов

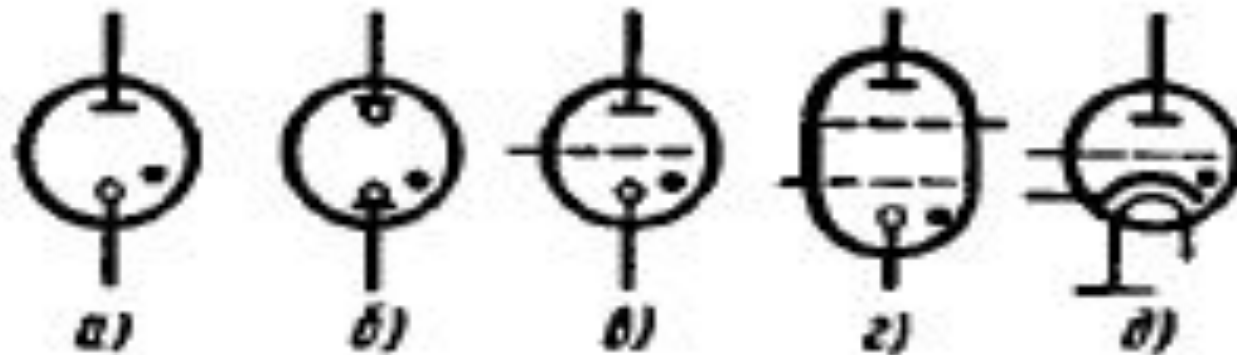


Рис. 15.10. Условные обозначения газоразрядных приборов: а — стабилитрон; б — сигнальная лампа; в — тиратрон (трехэлектродный) с холодным катодом, г — тиратрон (четыреэлектродный) с холодным катодом; д — тиратрон с раскаленным катодом