

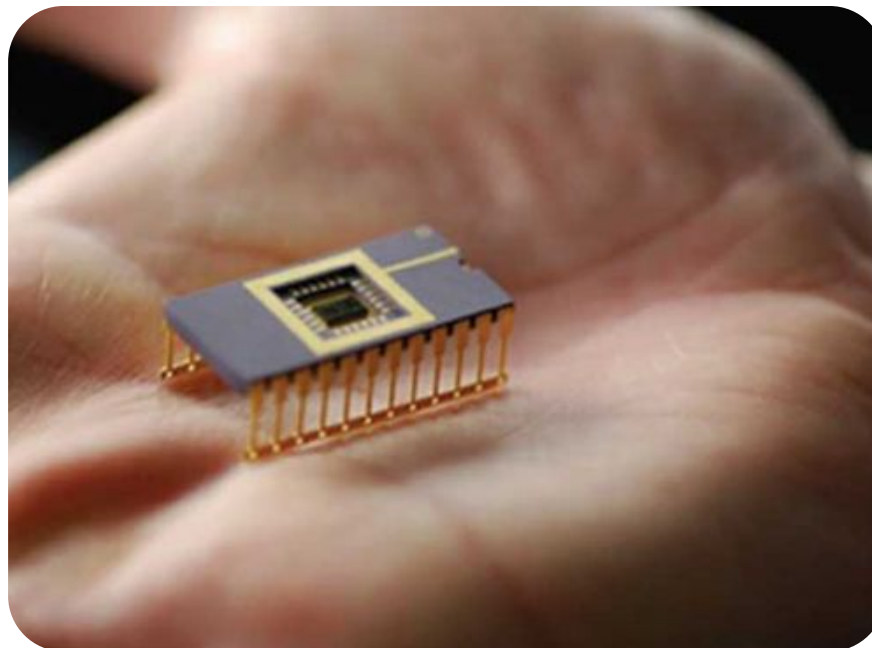
Полупроводниковые приборы



Презентацию подготовила
Студентка группы ЗИО 19 1/9
ГБПОУ РК «КПК» Шурупова
Дарья

Проверил :Лазарев А.И.

Полупроводник — материал, по удельной проводимости занимающий промежуточное место между проводниками и диэлектриками, и отличающийся от проводников сильной зависимостью удельной проводимости от концентрации примесей, температуры и воздействия различных видов излучения. Основным свойством полупроводников является увеличение электрической проводимости с ростом температуры.



Основные свойства полупроводников

- Удельная проводимость.
- Удельное сопротивление.
- Коэффициент теплопроводности.
- Контактная разность потенциалов и термо ЭДС
- Температурный коэффициент линейного расширения. $\text{TKI}(\)$
- Работа выхода электронов из Me.
- Предел прочности при растяжении.
- Относительное удлинение перед разрывом.

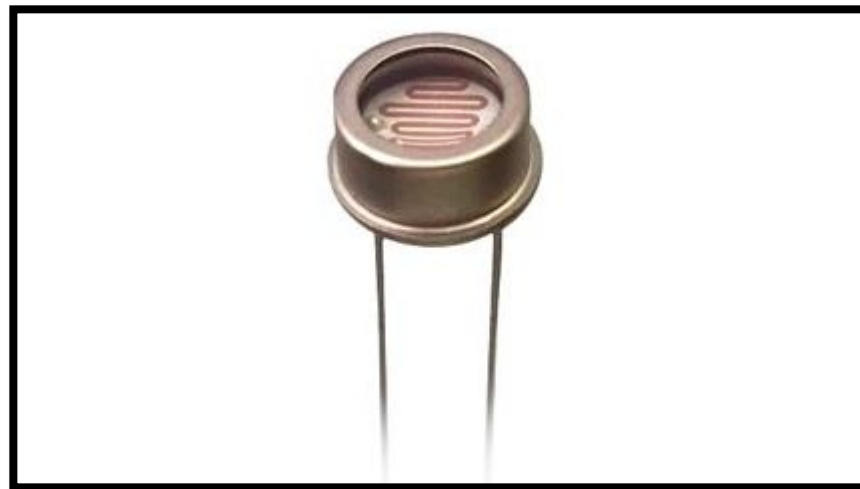
Терморезистор

- изменяет своё сопротивление при изменении температуры;
- не содержит р-п-перехода;
- применяется в системах контроля температуры;



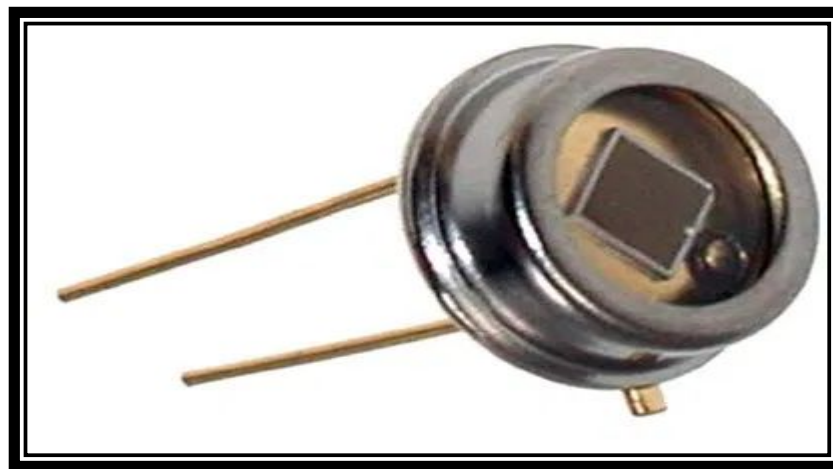
Фоторезистор

- изменяет своё сопротивление в зависимости от интенсивности падающего излучения;
- не содержит р-n-перехода;
- применяется в качестве приёмников и датчиков оптического излучения.



Фотодиод – приёмник оптического излучения

- при освещении изменяет своё сопротивление;
- при освещении создаётся электрический ток;
- содержит р-n-переход;
- используется в качестве детекторов излучений, для приёма – передачи информации;



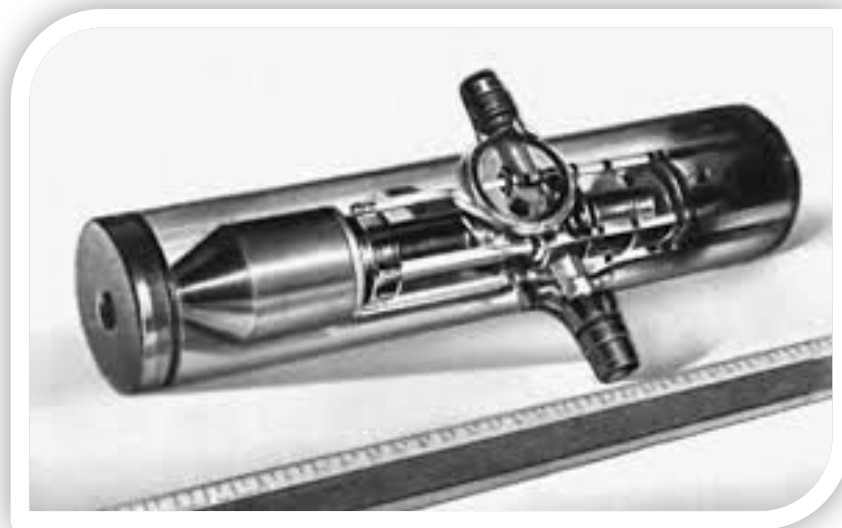
Светодиод

- -преобразует электрическую энергию в световую;
- содержит р-п-переход;
- потребляет меньше энергии, имеет меньшие размеры, и работает дольше обычной лампочки;
- используется в качестве источника света;



Полупроводниковый лазер

- усиленный вариант светодиода;
- отличается особо малыми размерами и низкопотребляемой мощностью;
- используется в лазерных указках, медицине, измерительных приборах.



Транзистор

- -прибор с двумя р-п-переходами;
- усиливает электрический ток;
- реализует логические операции на физическом уровне;



Микросхема

- совокупность полупроводниковых диодов, резисторов, транзисторов;
- потребляет меньше электричества и имеет гораздо меньшие размеры ,чем соответствующее количество обычных транзисторов;



A silhouette of a hand holding a pen, set against a background of a sunset or sunrise with soft, colorful clouds. The scene is captured in a low-angle shot, emphasizing the upward-pointing pen. A semi-transparent dark grey horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the text.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ