

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатамов Рушан Фаритович  
Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС  
Дата подписания: 13.08.2026 20:55:35  
Уникальный идентификатор:  
69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

## Выводы Диода

Электроды диода называются, соответственно:

☐ Анод и Катод

☐ Сток, исток и затвор

☐

☐ Эмиттер, Коллектор, база

## Диод

Диод обладает ...

☐

☐ одним p-n переходом

☐

☐ двумя взаимодействующими p-n переходами

☐

☐ 3-мя и более p-n переходами.

## Диоды

Выпрямительный диод используется для

☐

☐ Для работы в ВЧ электромагнитном поле

☐

☐ стабилизации напряжения

☐

☐ выпрямления(преобразования из переменного в постоянный)  
электрического тока

## Проводимость

К типу проводимости относится:



позитронная проводимость



Электронная проводимость



нейтронная проводимость

## Свойства диода

Основное свойство диода:



Излучение света



Односторонняя проводимость



Преобразование магнитного поля

## Свойства Диода

Диод в открытом состоянии:



Не пропускает ток



Пропускает ток



Преобразует магнитное поле

## Сопротивление

Сопротивление - это



способность тела, препятствовать прохождению электрического тока.



способность тела пропускать через себя электрический ток.



параметр, определяющий поглощение энергии тела

## Тепловой пробой

В случае теплового пробоя полупроводника:



происходит разрушение его структуры(сгорает)



увеличивается сопротивление



улучшается добротность

## p-n переход

p-n переход - это область перехода между двумя типами проводимости полупроводника.



Верно



Неверно

## Прямое смещение p-n перехода

Прямое смещение p-n перехода - такое смещение, при котором область p проводимости подключена к положительному полюсу("+"), а n область к отрицательному("-")



Верно



Неверно

## p-n переход

Рекомбинация это



Взаимное исчезновение электронно-дырочной пары, сопровождающееся выделением энергии



Увеличение потенциального барьера



тепловой пробой диода

## р-n переход

Рекомбинация это



Взаимное исчезновение электронно-дырочной пары, сопровождающееся выделением энергии



Увеличение потенциального барьера



тепловой пробой диода

## р-n переход

Генерация - это



создание электронно-дырочной пары, происходящее при поглощении энергии



уничтожение электронно-дырочной пары, при выделении энергии



Увеличение заряда ионов, путём создания газового разряда

## БПТ

Биполярный транзистор - это полупроводниковый прибор, с ... и 3-мя и более выводами



одним р-n переходом



с двумя взаимодействующими р-n переходами



с 3-мя и более р-n переходами

бпт2

Простейший биполярный транзистор имеет три вывода: Эмиттер, база и ...



Исток



Анод



Коллектор

## Инжекция

Процесс введения носителей заряда, создающих (неравновесную) концентрацию в полупроводниковом слое (транзистора), называется



Инжекцией



Экстраполяцией



Аппроксимацией

## Режимы работы бпт

Режимы работы биполярного транзистора называются



Анодный, катодный



Активный, насыщения, отсечки



Эмиттерный, базовый

## схема включения бпт

При какой схеме включения биполярного транзистора, он обеспечивает максимальное усиление по мощности?



С общей базой



с общим эмиттером



с общим катодом

## схема включения бпт2

При какой схеме включения биполярного транзистора, он обеспечивает максимальное входное сопротивление:



С общим анодом



С общей базой



С общим коллектором

## схема включения бпт3

При какой схеме включения биполярного транзистора, он не обеспечивает усиления по току



С общим эмиттером



С общей базой



С общим коллектором

## МТВ

Ждущий мультивибратор имеет два состояния: устойчивое и ...



асинхронное



смещённого перехода



неустойчивое

## МТВ1

Мультивибратор, как релаксационный генератор, может работать в следующих режимах:

- ☐ автоколебательный, ждущий, синхронизации
- ☐ электромагнитного излучения, поглощения
- ☐ Синхронизации, ожидания, релаксации

## МТВ2

Сколько автоколебательный мультивибратор имеет квазиустойчивых состояний

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 4

## МТВ7

На схеме изображён:



- ☐ Мультивибратор
- ☐ Транзистор
- ☐ Фотодиод

## Т2

Устройство с двумя устойчивыми состояниями способное переходить скачком из одного в другое состояние при поступлении на его вход управляющего сигнала



Однокаскадный усилитель



Триггер



Микропроцессор

## Т3

Для чего используются триггеры с раздельным запуском.



для пропуска импульсных сигналов



Для запоминания информации как электронный коммутатор



Для выделения сигнала и его преобразования

## ЦС

В какой форме представляют цифровую информацию?



В восьмеричной



в пятиричной



в двоичной

## ЦС2

Наличие "0" означает:



наличие мощного импульса, высокий уровень потенциала



отсутствие импульса или низкий уровень потенциала



наличие радиопомех

## ЦСЗ

Набор логических элементов посредством которых можно реализовать любую сложную функцию называется



Базисом



Установкой



Основанием

## ЭР

На фотографии изображено



Электромагнитное реле



Солнечная батарея



Полевой транзистор

## И1

Отклонения напряжения или тока от первоначального значения в течение короткого промежутка времени называют



Электрическим импульсом



магнитным резонансом



СВЧ-волной

## И2

Импульсная последовательность характеризуется следующими параметрами



циклическая частота, входное сопротивление, коэффициент усиления.



Напряжение на входе, напряжение на выходе, входная проводимость



амплитуда, время нарастания и спада импульса, длительность импульса

## ИМС

В усилителях на ИМС применяют непосредственную связь между



волноводами



электронно-дырочной парой



каскадами усиления

## ИМС2

Для получения в усилителях на ИМС постоянного напряжения применяют



варикапы



генераторы постоянного тока

- ☐ источники переменного тока

## Т1

Предназначение транзисторного ключа:



Замыкание и размыкание цепи нагрузки под действием управляющего входного сигнала



размыкания цепи, при прохождении тока большой мощности



преобразования электрической энергии в тепловую

## У1

Требования к усилителям выражаются в обеспечении



требуемого коэффициента усиления



падения мощности в цепи



стабилизации тока

## У2

Наибольший КПД усилительного устройства получают в режиме



активном



с отсечкой выходного тока



эмиттерном

## У3

Передачу части мощности выходного сигнала с выхода усилителя на его вход, т.е. в направлении обратном усилению называют

- ☐ обратной связью
- ☐ фотоэффектом
- ☐ общей связью

У4

Вид обратной связи(ОС) чаще всего используемой в усилителях

- ☐ оптическая
- ☐ положительная
- ☐ электрическая

У5

Какой обратной связью может осуществляться стабилизация режима работы по напряжению, току или комбинированной

- ☐ Отрицательной
- ☐ Электродной
- ☐ Квазистатической

малосигнальные параметры

В транзисторной технике широкое применение получила система следующих внешних малосигнальных параметров:



h - параметров



Z-параметров



Y - параметров

## опт1

Электронное устройство преобразующее оптический(световой) сигнал в электрический ток называется



фотоприёмник



анод



катушка индуктивности

## опт2

Электронное устройство преобразующее электрический сигнал в оптическое(световое) излучение называется



фоторезистор



фотоизлучатель



конденсатор

## опт3

К преимуществам оптоэлектронных приборов относится:



большая потребляемая мощность(расход энергии)



высокая помехозащищённость



сложность изготовления устройств, обрабатывающих сигнал

## УГО1

Изображено Условное Графическое Изображение(УГО)



Выпрямительный Диод



Полевой транзистор



Биполярный транзистор

## УГО2

Изображено Условное графическое изображение(УГО):



резистор



варикап



транзистор

## УГО3

Изображено условное графическое изображение(УГО):



биполярного транзистора



резистора

☐ стабилитрона

## УГО4

На рисунке условное графическое обозначение(УГО)



☐

Полевого транзистора

☐

Диода

☐

конденсатора

## УГО5

На рисунке представлено условное графическое обозначение:



☐

фоторезистора

☐

диода

☐

катушки индуктивности

## УГО6

На рисунке показано условное графическое обозначение(УГО):



☐

резистора

☐

фотодиода

☐

транзистора

Отправить