

Орієнтовний перелік питань на екзамен Промислової електроніки і МПТ

- Варистори. Загальна характеристика: призначення, особливості роботи, умовне позначення, умови вибору.
- Використання зворотних зв'язків в підсилювачах, їх види та вплив на параметри каскаду.
- Вольт-амперні характеристики біполярних транзисторів. Побудова лінії навантаження.
- Дайте визначення операційного підсилювача, наведіть умовне позначення основні
- Двоопераційні тиристри. Класифікація, структурна схема, умовне позначення, ВАХ.
- Загальна характеристика біполярних транзисторів: призначення, класифікація, умовні позначення, основні параметри.
- Загальна характеристика інтегральних мікросхем. Що таке густина пакування інтегральної мікросхеми?
- Інтегруючий підсилювач (інтегратор на операційному підсилювачі). Застосування, особливості схемотехнічного виконання.
- Ключовий режим роботи біполярних транзисторів.
- Компаратори на операційних підсилювачах.
- Наведіть і поясніть структуру, умовне позначення та ВАХ варистора.
- Наведіть і поясніть структуру, умовне позначення та ВАХ динистора. Що таке зона від'ємного опору ВАХ?
- Наведіть схеми та поясніть принцип роботи неінвертуючого операційного підсилювача. Наведіть його передавальну (амплітудну) характеристику та поясніть її.
- Наведіть умовне позначення та вкажіть основні параметри та передатні (амплітудні) характеристики операційного підсилювача?
- Наведіть умовне позначення, основні параметри та ВАХ напівпровідникового варикапа. Де вони використовуються?
- Напівпровідникові інтегральні мікросхеми, особливості виготовлення. Що таке ступінь інтеграції інтегральної мікросхеми.
- Напівпровідникові резистори SMD типу. Умовні позначення, особливості виконання.
- Напівпровідникові терморезистори. Призначення, умовні позначення, основні параметри вибору.
- Одноопераційні тиристри. Призначення, умовні позначення, основні параметри вибору.. Особливості їх роботи.
- Операційні підсилювачі. Призначення, умовні позначення, передавальні характеристики операційних підсилювачів.
- Оптрони. Призначення, будова, умовне позначення, область застосування. Що називають елементарним оптроном?
- Основні схеми вмикання біполярного транзистора та особливості їх застосування.
- Особливості виконання інвертуючого операційного підсилювача постійного струму (ОППС)? Нарисуйте передавальну характеристику інвертуючого ОППС?
- Особливості виконання неінвертуючого операційного підсилювача постійного струму (ОППС)? Нарисуйте передавальну характеристику неінвертуючого ОППС?
- Особливості виконання підсилювачів постійного струму (ППС). АЧХ ППС. Що таке дрейф нуля ППС? Яким способом його можна усунути?
- Що називають імпульсом? Особливості імпульсного режиму роботи електронних пристроїв.
- Особливості роботи мультивібратора в режимі синхронізації.
- Особливості роботи підсилюючого каскаду в режимі *A*? Як визначається положення робочої точки на ВАХ підсилюючого каскаду для режиму *A*?
- Особливості роботи підсилюючого каскаду в режимі *B*? Як визначається положення робочої точки на ВАХ підсилюючого каскаду для режиму *B*?
- Особливості роботи підсилюючого каскаду в режимі *AB*? Як визначається положення робочої точки на ВАХ підсилюючого каскаду для режиму *AB*?
- Особливості роботи підсилюючого каскаду в режимі *C*? Покажіть положення робочої точки на ВАХ підсилюючого каскаду для режиму *C*?
- Особливості роботи підсилюючого каскаду зі спільним колектором.
- Особливості будови і роботи фототранзистора. Параметри вибору, передатні (амплітудні) характеристики?
- Польові транзистори з ізольованим затвором. Особливості будови та роботи, умовні позначення.
- Польові транзистори з індукованим затвором. Особливості будови та роботи. Умовні позначення.

Орієнтовний перелік питань на екзамен Промислової електроніки і МПТ

Польові транзистори з керуючим $p-n$ – переходом. Особливості будови та роботи, умовні позначення.

Поняття про диференціюючий підсилювач (диференціатор). Область застосування

Напівпровідникові резистори. Типи, умовні позначення, параметри вибору лінійного резистора.

Наведіть умовне позначення, основні параметри, ВАХ випрямного діода.

Поясніть принцип дії (яким чином відбувається випрямлення) напівпровідникового випрямного діода.

Режими роботи біполярного транзистора (активний, насичення, відсікання). Особливості їх роботи.

Симистори. Наведіть і поясніть структуру, умовне позначення, ВАХ та область застосування.

Суматор на операційному підсилювачі. Принцип роботи, визначення коефіцієнта підсилення

Триелектродні тиристри. Класифікація, структурна схема, умовне позначення, ВАХ.

Фототиристри. Особливості будови та роботи, умовні позначення, основні параметри, область застосування.

Характеристика h -параметрів біполярних транзисторів.

Що називають варикапом? Наведіть умовне позначення, основні параметри, ВАХ, область застосування.

Що називають нелінійним резистором? Наведіть умовне позначення, основні параметри, ВАХ, область застосування.

Що називають фотодіодом? Наведіть умовне позначення, основні параметри, ВАХ.

Що називають фотодіодом? Режими роботи фотодіода.

Що таке блокінг-генератор? Де їх застосовують? Який їх принцип роботи?

Конденсатори. Умовні позначення, типи

Що таке електричний імпульс? Види імпульсів, основні параметри.

Що таке інтегральна мікросхема (ІМС)? Види ІМС? Характеристика основних параметрів ІМС?

Що таке стабілітрон? Наведіть його умовне позначення, основні параметри, ВАХ, область застосування.

Що таке тунельний діод? Наведіть його умовне позначення, основні параметри, ВАХ, область застосування.

Що таке фотодіод? Наведіть умовне позначення, режими роботи, основні параметри, ВАХ.

Що являє собою багато каскадний підсилювач. Як будують багатокаскадні підсилювачі? Як забезпечується зв'язок між каскадами?

Які електронні пристрої називаються мультівібраторами, схемотехнічне виконання мультівібратора.

Які електронні пристрої називаються одновібраторами (мультівібратори в чекаючому режимі), схемотехнічне виконання одновібратора..