



ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОЕЛЕКТРОТЕХНИКА

2070 гр.Пирдоп, ул. "Стефан Стамболов" №99;
тел./факс: 07181/55-13; e-mail: pgme_pirdop@abv.bg

КОНСПЕКТ ПО ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ ЗА 11 КЛАС – спец. ЕОП

Раздел 1. Електрически подстанции

- 1.1 Видове подстанции
- 1.2 Класификация и предназначение на заводските подстанции
- 1.3 Избор на броя на заводските и цехови подстанции и трафопостове
- 1.4 Определяне на броя и мощността на трансформаторите в главни разпределителни подстанции (ГРП) и цехови подстанции (ЦП)
- 1.5 Електрически схеми на главни, разпределителни, цехови подстанции и трафопостове
- 1.6 Устройство на подстанции и трафопостове
- 1.7 Експлоатационни изисквания към подстанциите

Раздел 2. Разпределение на електрическата енергия

- 2.1 Общи сведения за електрическите мрежи. Въздушни и кабелни електрически мрежи
- 2.2 Електрически мрежи на територията на промишлените предприятия
- 2.3 Цехови мрежи за НН. Мрежи за вътрешно и външно осветление. Изисквания към електрическите мрежи
- 2.4 Нагряване на проводниците и определяне на сечението им по допустимо нагряване. Определяне на сечението на проводниците по допустима загуба на напрежение. Избор на сечението по икономически показатели

2.5 Защита на мрежи за НН със стопяеми
предпазители

2.6 Загуби на мощност и енергия в
електропроводите

Раздел 3. Къси съединения

3.1 Общи сведения за късите съединения

3.2 Процеси на късо съединение. Изчисляване
на тока на късо съединение в система с
източник с неограничена мощност

3.3 Къси съединения в мрежи за НН

3.4 Ограничаване на тока на късо съединение.
Реактори

3.5 Апарати в разпределителни устройства за
ВН и избор на тоководещи части и апарати

3.6 Електродинамично и термично действие на
тока на късо съединение. Условия за
избиране на апарати и тоководещи части

3.7 Избор на изолатори, шини и кабели ВН

3.8 Избор на прекъсвачи, разединителни и
предпазители за ВН

3.9 Избор на токови и напреженови
трансформатори

Раздел 4. Компенсиране на реактивна мощност

4.1 Основни понятия и зависимости, свързани с
компенсиране на реактивна мощност

4.2 Влияние на фактора на мощността върху
икономическата ефективност на
електроснабдяването

4.3 Причини за влошаване на фактора на
мощността

4.4 Естествени и изкуствени средства за
неговото повишаване. Видове компенсиране



ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОЕЛЕКТРОТЕХНИКА

2070 гр.Пирдоп, ул. "Стефан Стамболов" №99;
тел./факс: 07181/55-13; e-mail: pgme_pirdop@abv.bg
