

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/414294>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Расчет электроприводов

Исходные данные

Расчет выпрямителя с фильтром

Вариант №10.

Исходные данные:

Напряжение сети $U_1 = 220$ В

Выпрямленное напряжение $U_{н.ср} = 110$ В

Мощность на нагрузке $P_n = 440$ Вт

Допустимый коэффициент пульсации напряжения на нагрузке $q_2 = 0,01$

Поскольку ток нагрузки явно превышает 50 мА и коэффициент пульсаций требуется $q_2 = 1\%$ (явно меньше 15%) то выпрямитель без фильтра не сможет обеспечить требуемые по заданию параметры.

Произведем расчет выпрямителя с фильтром.

На рисунке 1 представлена общая схема однополупериодного выпрямителя с однозвенным Г-образным LC-фильтром.

Рисунок 1. Схема однофазного однополупериодного выпрямителя с однозвенным Г-образным LC-фильтром

Временные диаграммы работы выпрямителя представлены на рисунке 2.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/414294>