

*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/61013>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Электрические аппараты

1. Подробное описание использованных в схеме электрических аппаратов (название, назначение, основные составные части).
2. Подробное описание алгоритма работы схемы управления и защит.
  - 2.1. Процесс запуска двигателя.
  - 2.2. Процесс останова двигателя.
  - 2.3. Аварийный останов двигателя при возникновении короткого замыкания в обмотке двигателя или питающем кабеле.
  - 2.4. Аварийный останов двигателя при возникновении недопустимой перегрузки по току (работа теплового реле ТР).
  - 2.5. Останов двигателя с использованием динамического торможения.
3. Выбор всех используемых в схеме электрических аппаратов.
4. Расчет, выбор типов, основные номинальные параметры выбранных аппаратов, необходимые характеристики.

Раздел V Изучение релейно-контакторной схемы управления и защит асинхронного короткозамкнутого двигателя.

Вариант 8.

Изучаемая релейно-контакторная схема управления и защит асинхронного короткозамкнутого двигателя приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором с использованием динамического торможения.

Табл.1. Исходные данные.

Тип двигателя Мощность, кВт , %

, о.е.

, о.е. Время пуска двигателя, с

4A132M2У3 11 88 0,9 7,5 4

1. Подробное описание использованных в схеме электрических аппаратов (название, назначение, основные составные части).

В рассматриваемой схеме, асинхронный двигатель (АД) подключен к сети переменного трехфазного тока через НР-контакты магнитного пускателя К1М и токового реле F3.

Схема управления подключена к фазному напряжению через плавкие вставки предохранителей F1 и F2.

В состав схемы управления входят два магнитных пускателя К1М и К2М, кнопки S1 и S2 и контакты различных управляющих элементов, включение и выключение которых формируют логику управления.

Кроме того, в составе схемы управления имеется дополнительная цепь на базе реле Д1М, тормозного резистора RT и контактов различных управляющих элементов, несущая функции аварийного останова, которая подключена к двум фазам напряжения на двигателе.

Подробное описание функционирования описанных элементов приведено ниже.

-

*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/61013>