

# Лекция

## «Специальные виды защит»

МДК 01.03

### Вопросы:

- 1) Специальные виды защит?
- 2) Блокировка и сигнализация в ЭП?

# 1 Специальные виды защит

## Минимальная токовая защита

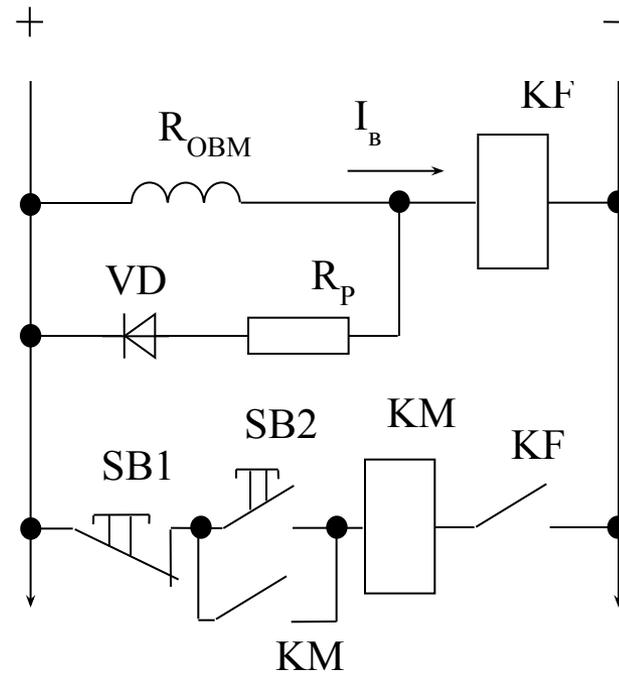


Рисунок 1 – Минимальная токовая защита ДПТ

- **Защита от перенапряжения на обмотке возбуждения ДПТ**
- **Защита от повышения напряжения**
- **Защита от превышения скорости**
- **Защита от затянувшегося пуска СД**
- **Путевая защита**
- **Защита от выпадения СД**

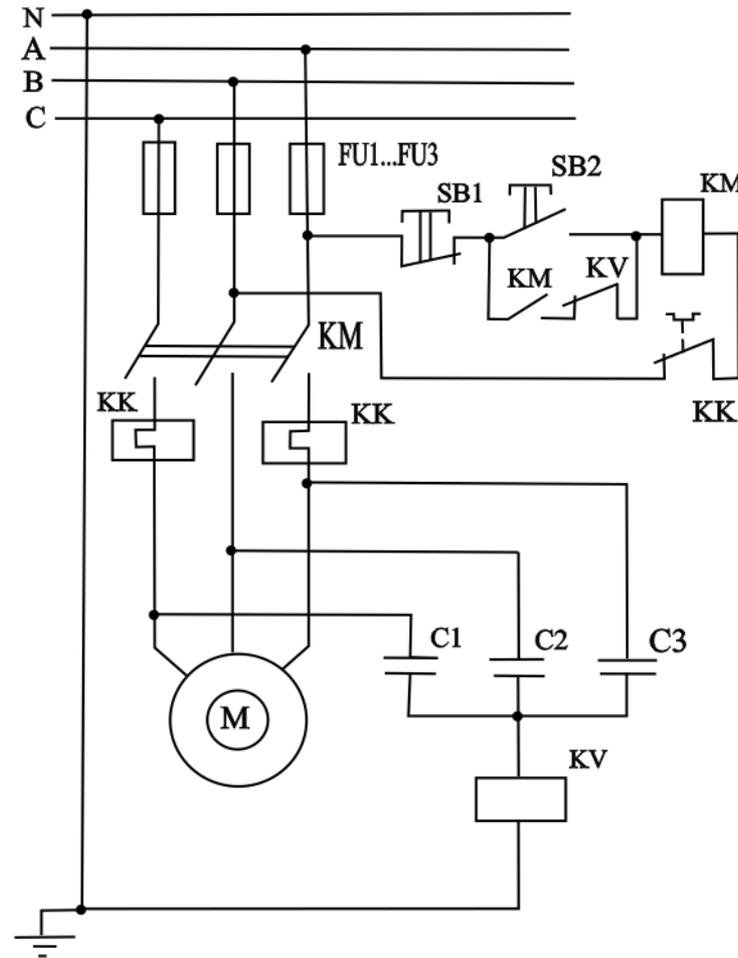


Рисунок 2 - Схема защиты электродвигателя при помощи теплового реле и по напряжению нулевой последовательности с применением схемы соединения искусственной звезды из трех конденсаторов

## ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

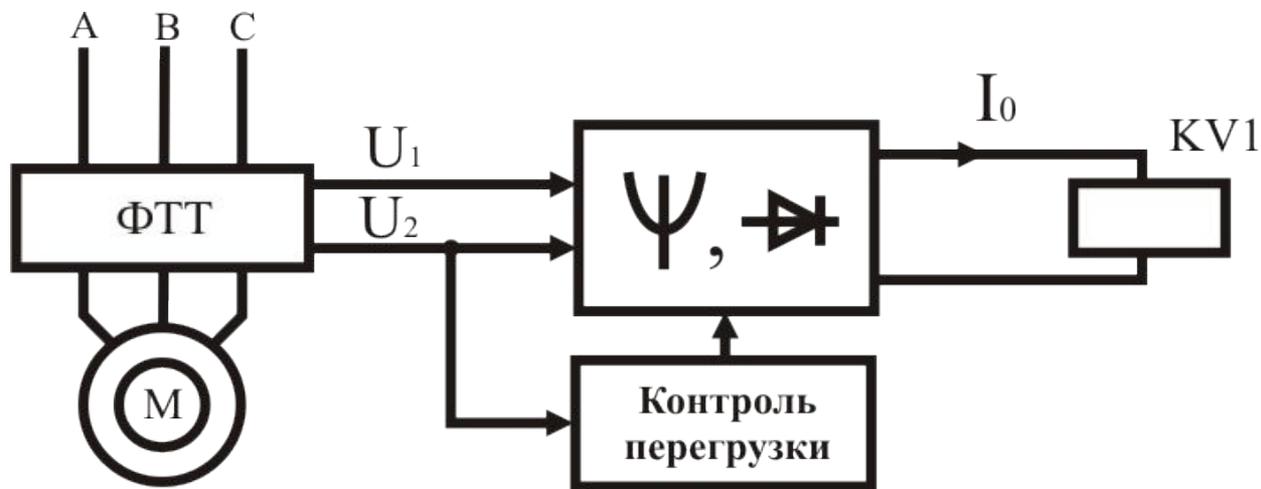


Рисунок 3 – Функциональная схема ФУЗ

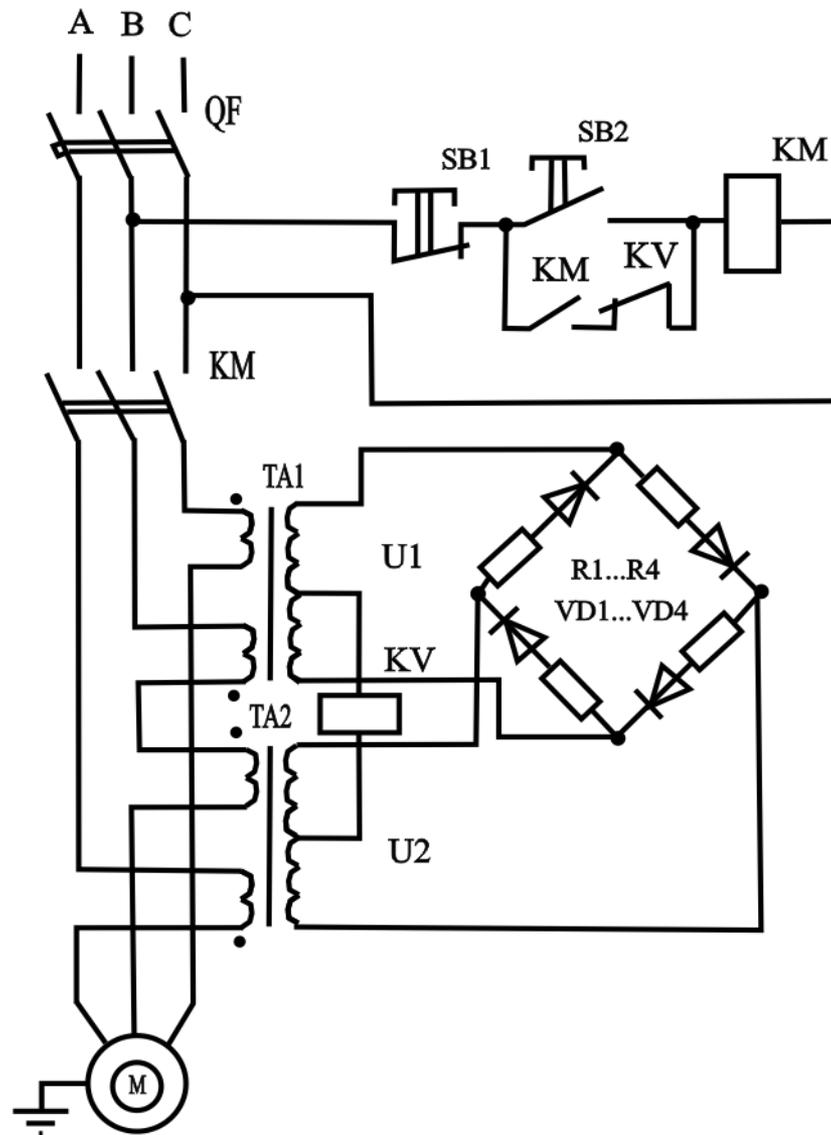


Рисунок 4 – Пример защиты асинхронного электродвигателя с помощью ФУЗ

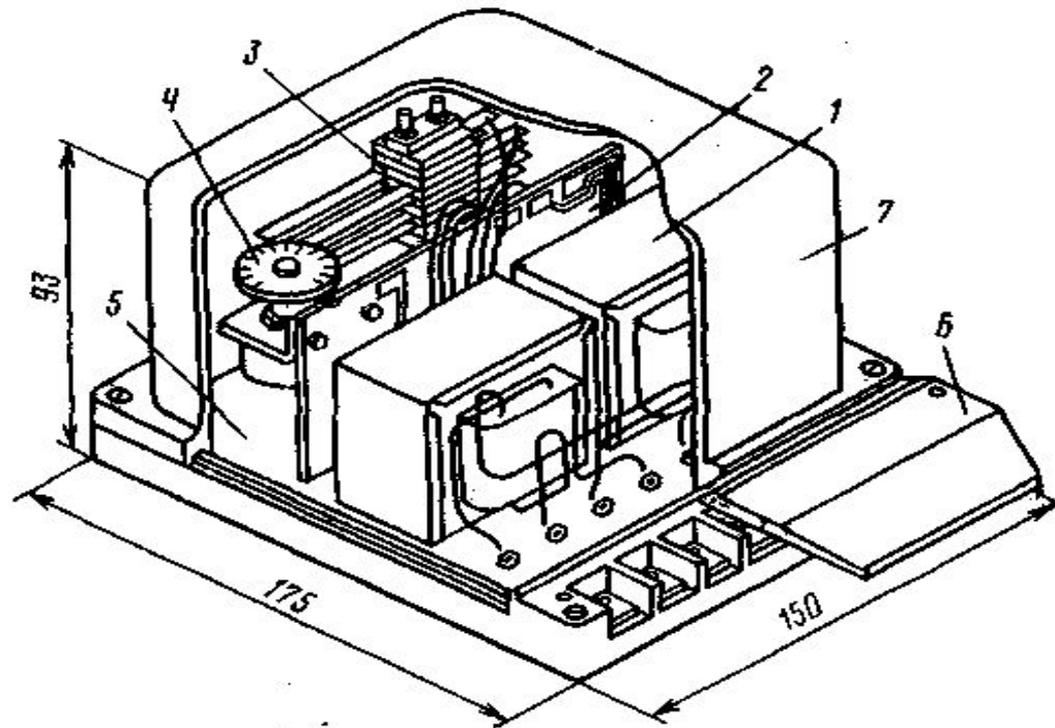


Рисунок 5 - Модернизированное фазочувствительное устройство защиты ФУЗ-М: 1 — трансформатор тока; 2 — печатная плата; 3 - реле защиты; 4 — шкала потенциометра; 5 — изоляционное основание; 6 — крышка, закрывающая клеммную колодку; 7 — крышка

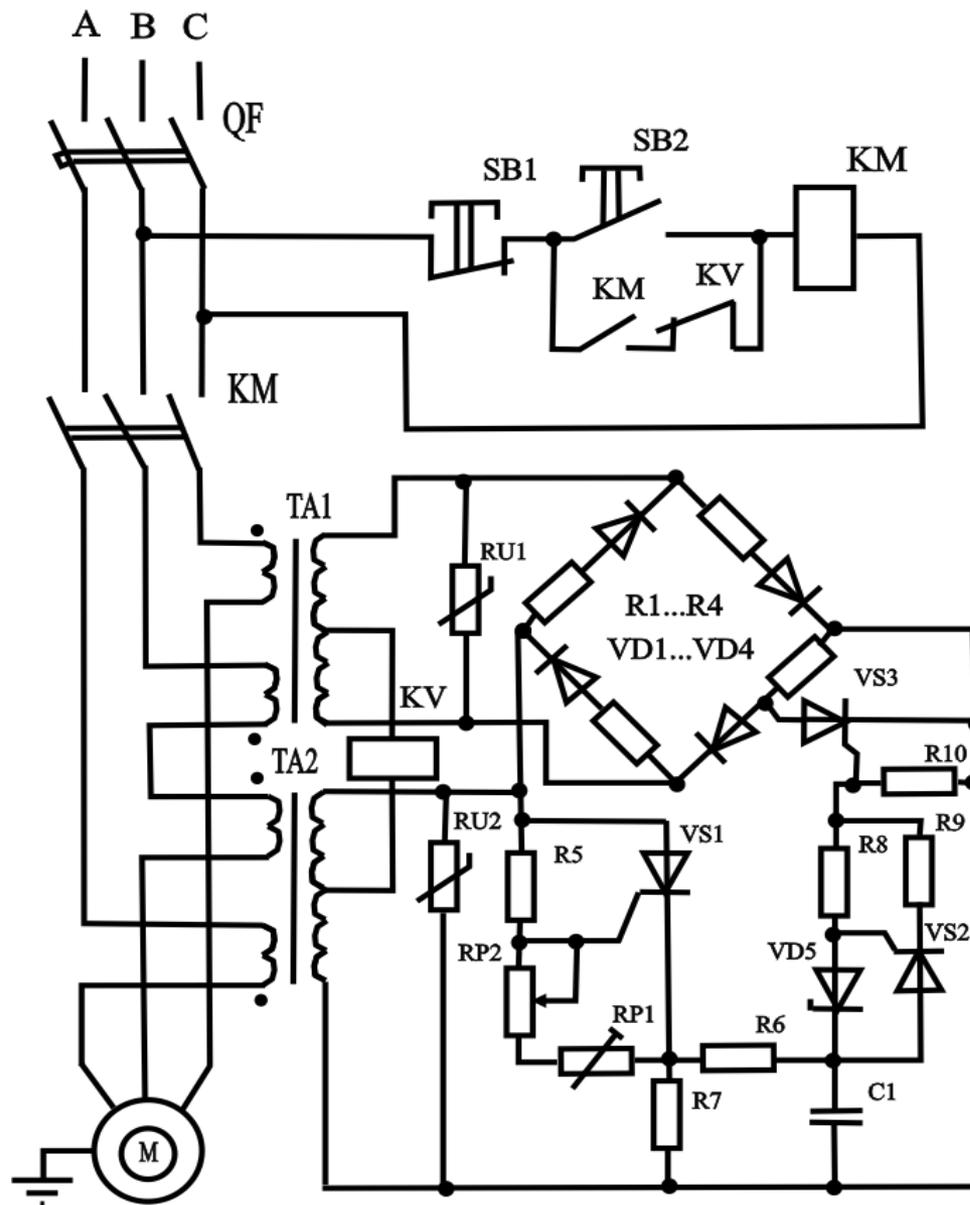


Рисунок 6 - Электрическая схема устройства защиты ФУЗ-М

## 2 БЛОКИРОВКИ И СИГНАЛИЗАЦИЯ В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ

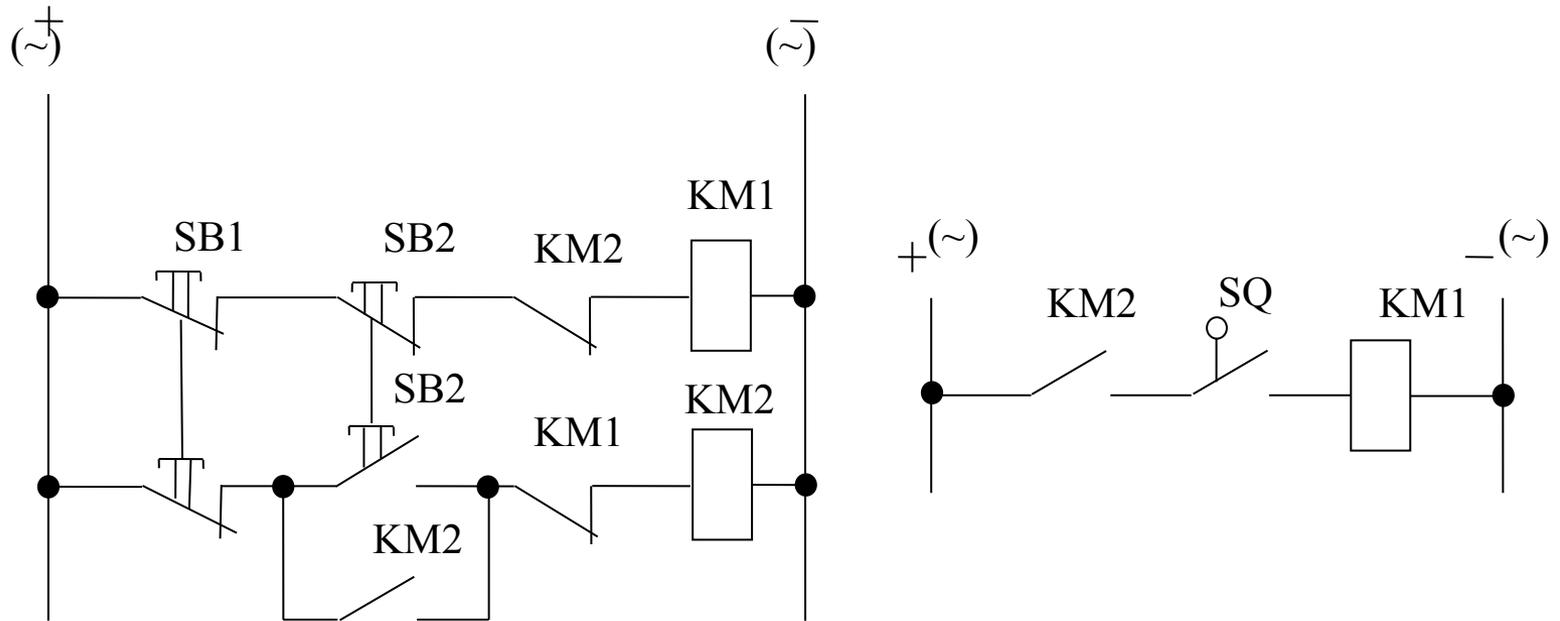


Рисунок 7 – Примеры блокировок

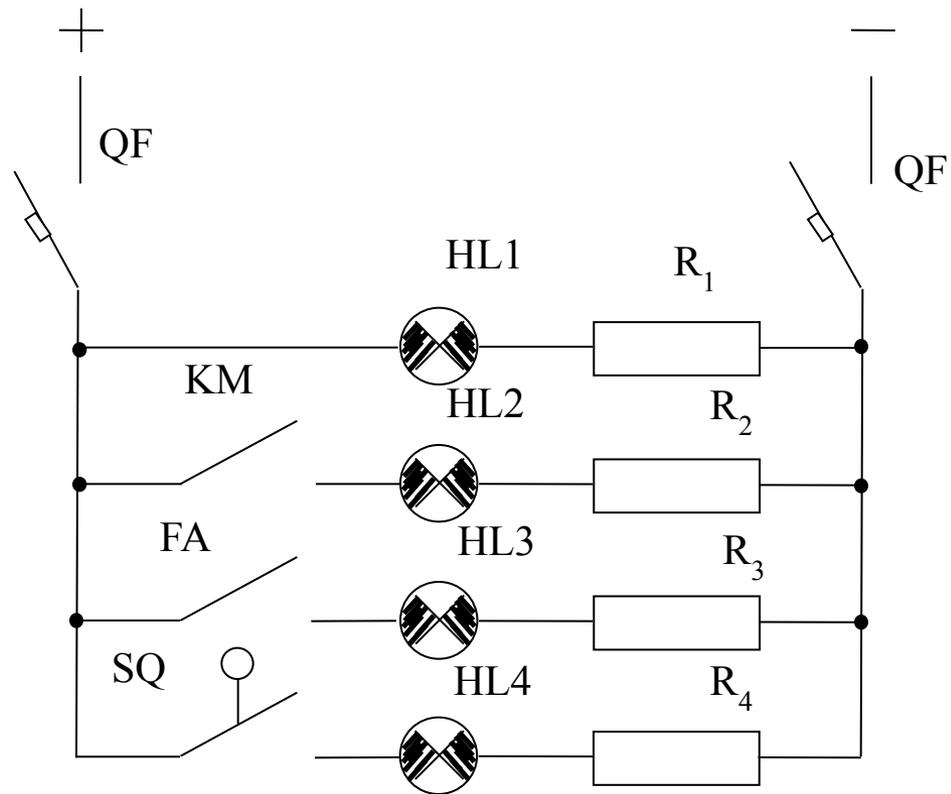


Рисунок 10 – Примеры сигнализаций