

нагрузки, например, при обрыве одной из фаз появляется напряжение смещения нейтрали, которое обеспечивает срабатывание реле защиты К.

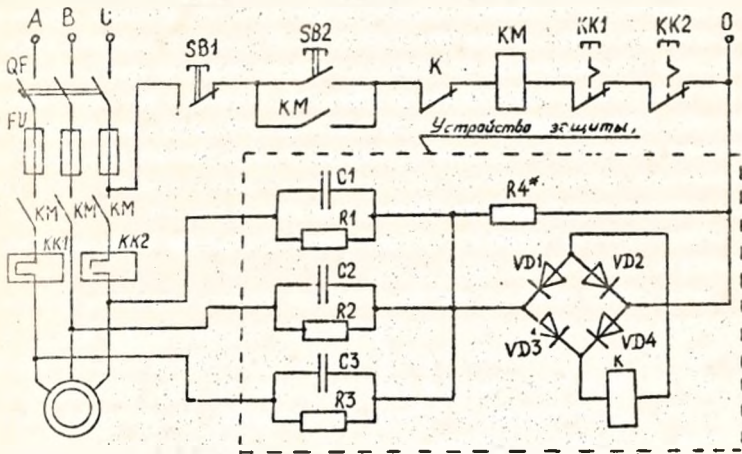


Рис.1. Типовая схема управления трёхфазным двигателем с устройством защиты от обрыва фазы.

Выводы.

1. Предложенное устройство защиты трёхфазного двигателя от обрыва фазы исключает недостатки, характерные для тепловой защиты.
2. По сравнению с реле Е-511, предложенное устройство отличается схемной простотой, простотой эксплуатации, надёжностью работы и более низкой стоимостью комплектующих элементов.
3. Устройство может быть использовано для защиты электродвигателей, которые по характеру работы изменяют направление вращения (электропривод задвижек). Это неприменимо для реле Е-511, так как изменяется порядок следования фаз.

Согласование счетных устройств в интерферометре с АЦП

В.А.Омелько, Н.В. Кудинов

Использование АЦП для квантования амплитуды периодов интерференционной картины позволяет повышать разрешающую способность измерения

перемещений. Зависимость освещенности за период для интерферометров приблизительно соответствует синусоидальной. Нелинейная зависимость требует согласования уровня квантования с величиной перемещения.

Установка трех фотоприемников равномерно по периоду позволяет получить три сигнала со сдвигом на угол в 120 градусов. Нахождение этих сигналов в различных фазовых точках допускает выбор наиболее линейных участков функций с максимумом производной. Переход к данным соседних функций, вызывает погрешность в пределах дискрета АЦП и погрешности, связанной с неточностью фазовой установки фотоприемников. Поскольку обе погрешности систематические, то с помощью оценки измерения по трем зависимостям интерполируется переход к линейному участку.

Общее показание перемещения образуется из подсчета числа периодов и дискрета на одном из трех АЦП.

Такой подход позволяет получить точность отсчета в пределах 0,1 длины интерференционной картины с использованием 6-ти разрядных АЦП.

Возможно использование также большего количества АЦП для повышения разрешающей способности в пределах длины интерференционной картины. Это дает возможность больше линеаризовать исследуемые участки синусоид, снимаемых с датчиков, ввиду того, что датчик исследует меньший фазовый участок. Для получения необходимой разрешающей способности необходимо применять достаточную разбивку длины волны во времени. Исследуемый участок уменьшается: в 2 раза ввиду отражения от поверхности; в 3 раза ввиду использования 3-х датчиков; и окончательная разбивка определяется разрядностью используемого АЦП. Вариант использования АЦП для преобразования сигналов возможен для технического решения устройства измерения линейных перемещений описанного в [1].

ЛИТЕРАТУРА.

1. Авторское свидетельство 1095034. Устройство для измерения линейных перемещений. Поздняков В.Ф., Сергеев С.С., Кудинов Н.В. и др.

Вопросы и ответы по отказоустойчивых линейных систолических процессоров

В.А.Головкин, В.И.Хвещук, Н.С.Трифимчук, С.А.Филиппова.

Систолические процессоры позволяют соединить преимущества конвейерной обработки информации и технологии СБИС. Необходимость обработки информации в реальном масштабе времени, возрастающий объем вычислений и векторизуемость алгоритмов вычислений создают предпосылки