

УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ



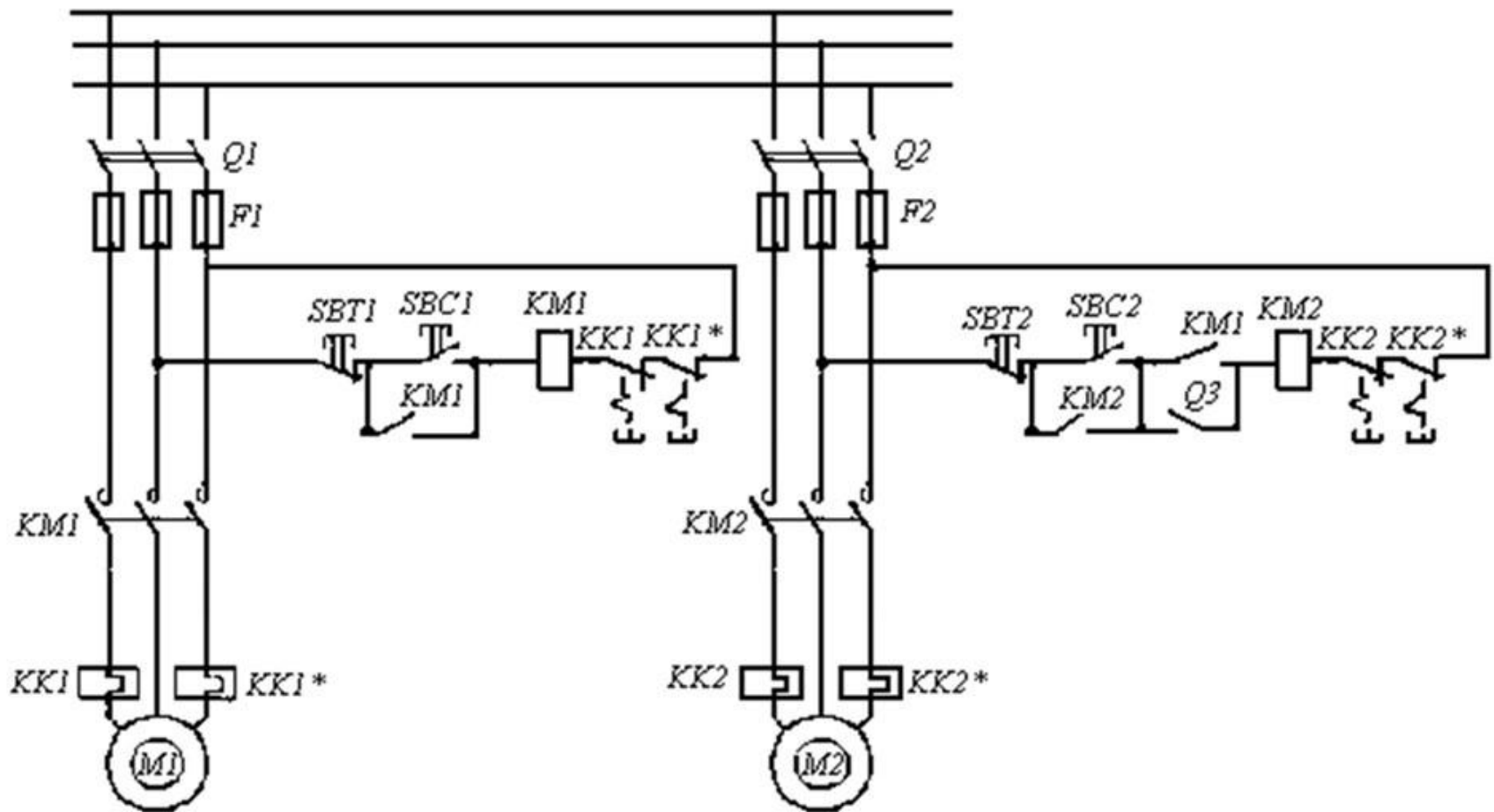
Назначение

- ▣ В настоящее время широко применяются схемы автоматизированного управления асинхронными электродвигателями (электроприводами), обеспечивающие пуск электродвигателей в заданной последовательности. Такие схемы применяют в станках деревообрабатывающей промышленности, в технологических линиях предприятий.

Устройство

Схема управления электродвигателя в заданной последовательности состоит из: автоматического выключателя, предохранителей, магнитного пускателя, теплового реле, кнопочного поста, двух электродвигателей.

Принцип работы



- В многодвигательных приводах или приводах механизмов, связанных общей технологической зависимостью, должна быть обеспечена определенная очередность включения и отключения электродвигателей. Это достигается применением механической или электрической блокировки. Электрическая блокировка осуществляется путем применения дополнительных вспомогательных контактов коммутационных аппаратов, участвующих в управлении приводами. Схема блокировки последовательности управления двух электродвигателей: Q1, Q2 – выключатель; F1, F2 – предохранитель; КМ1, КМ2 – магнитный пускатель, КК1, КК2 – тепловое реле; SBC1, SBC2 – кнопочный выключатель включения двигателя; SBT1, SBT2 – кнопочный выключатель отключения двигателя; Q3 – вспомогательный выключатель. В схеме исключена возможность пуска электродвигателя М2 раньше пуска двигателя М1. Для этого в цепь управления магнитного пускателя КМ2, осуществляющего пуск и остановку электродвигателя М2, включен замыкающий вспомогательный контакт КМ1, связанный с пускателем КМ1. В случае остановки электродвигателя М1 этот же контакт произведет автоматическое отключение двигателя М2.
- При необходимости самостоятельного пуска электродвигателя при опробовании механизма в цепи управления имеется выключатель Q3, который необходимо предварительно замкнуть.
- Включение электродвигателя М2 осуществляется кнопочным выключателем SBC2, а отключение – SBT2. Включение двигателя М1 осуществляется выключателем SBC1, а отключение – SBT1(при этом отключается и электродвигатель М2)