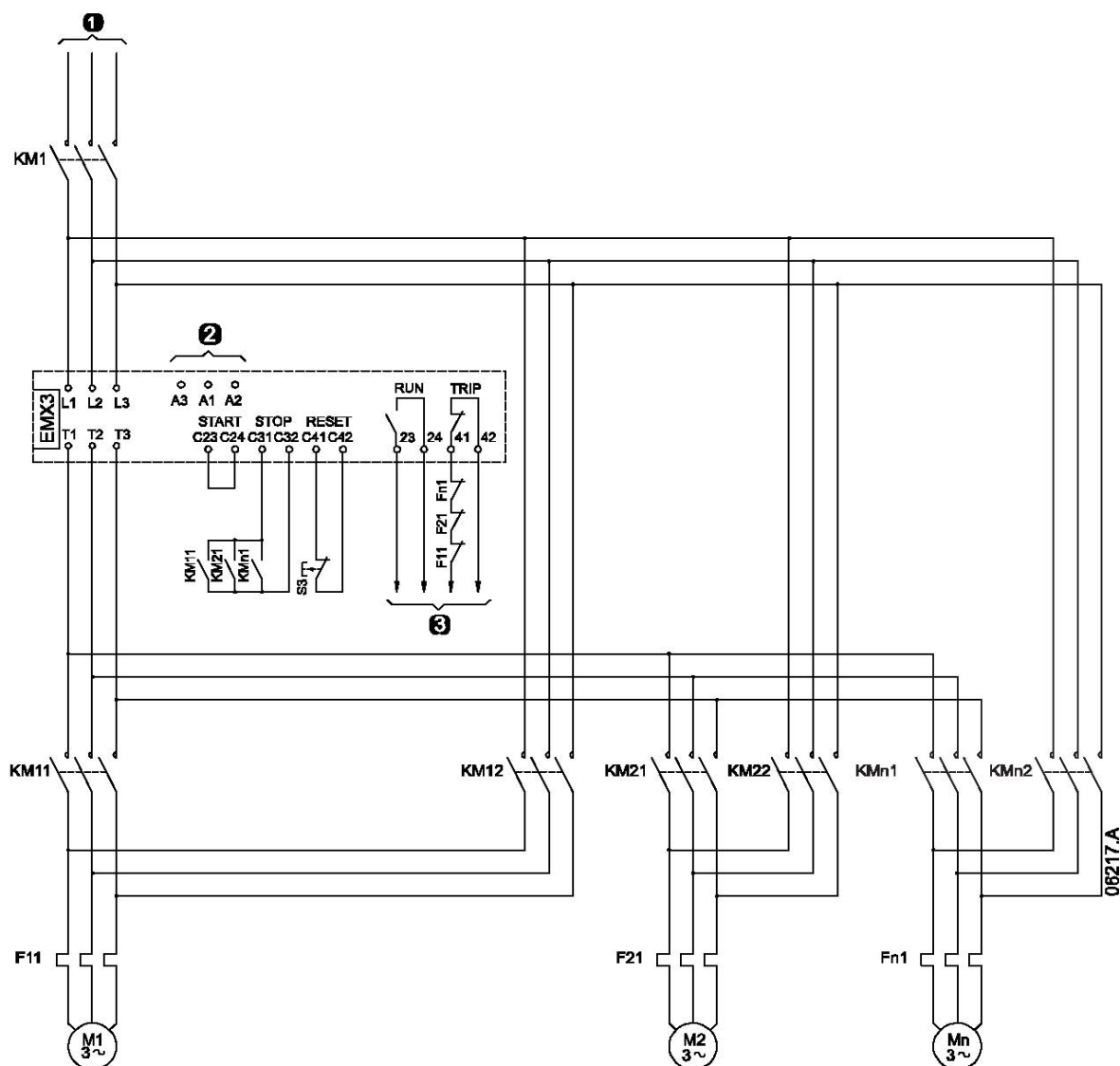


Устройство плавного пуска EMX3 в системах последовательного включения насосов

Введение

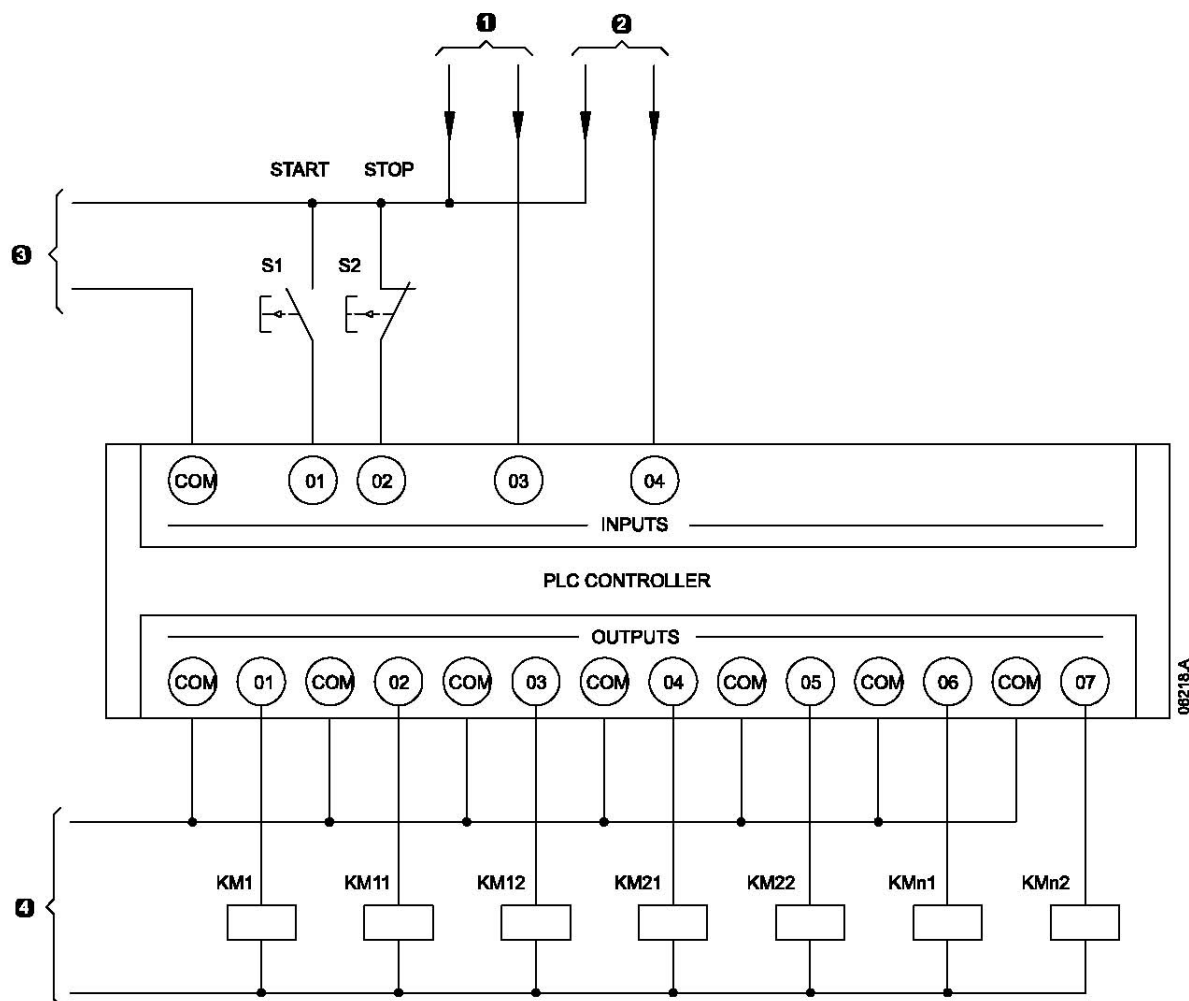
Устройство плавного пуска EMX3 может применяться в установках, где требуется обеспечить последовательный пуск одинаковых моторов. Управление EMX3 и внешними контакторами обеспечивается логическим контроллером, входы / выходы которого функционируют в соответствии с циклограммой 3 - «Временная диаграмма PLC». После монтажа такой системы последовательность пуска моторов может быть изменена только изменением программы,

Силовая часть



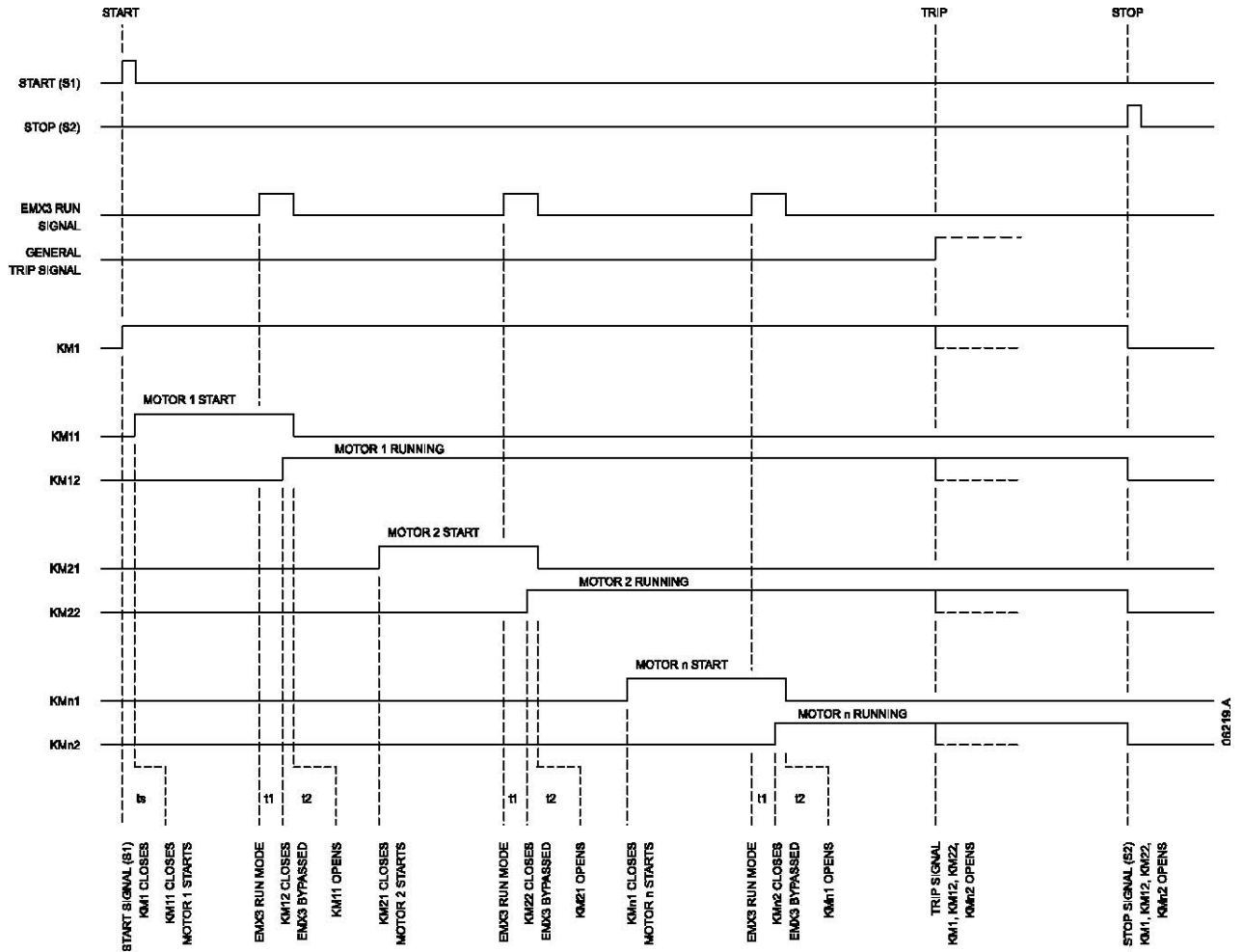
1	Питающая сеть
2	Питание входов управления
3	Входные сигналы управления PLC
n	Общее число моторов

Подключение контроллера.



1	Блокировка «Запрет работы»
2	Блокировка «Авария»
3	Вход внешнего питания PLC
4	Выходы PLC
n	Количество моторов
KM1	Главный контактор
KM11	Мотор 1 - отсечной контактор
KM12	Мотор 1 - байпасный контактор
KM21	Мотор 2 - отсечной контактор
KM22	Мотор 2 - байпасный контактор
KMn1	Мотор n - отсечной контактор
KMn1	Мотор n - байпасный контактор
S1	Кнопка «старт»
S2	Кнопка «стоп»

Временная циклограмма



KM1	Главный контактор
KM11	Мотор 1 - отсечной контактор
KM12	Мотор 1 - байпасный контактор
KM21	Мотор 2 - отсечной контактор
KM22	Мотор 2 - байпасный контактор
KMn1	Мотор n - отсечной контактор

KMn1	Мотор n- байпасный контактор
S1	Кнопка «старт»
S2	Кнопка «стоп»
t_s	150 ms
t_1	2 s задержка
t_2	1 s задержка

Важные замечания

- Трёхпроводное подсоединение
- Моторы должны быть одного типоразмера - мощности
- При выборе EMX3, время пуска определяется суммарным временем пуска всех моторов
- Должен использоваться только режим останова со свободным выбегом (coast-to-stop). Не применять EMX3 TVR останов, XLR-8 останов или функции торможения.
- EMX3 использует 2-проводное управление в режиме дистанционного управления. Блок-контакты отсечных контакторов включаются параллельно между клеммами C31 и C32 (сигналы старт/стоп).
- Для стабильной работы необходимо настроить следующие параметры:
 - Дисбаланс токов

- Ток недогрузки
- Требования к PLC:
 - 4 дискретных входа
 - $(n \times 2) + 1$ релейных выходов, где n-число моторов.