

Применение EMX3 для толчкового управления двигателем (Jog-режим)

Введение

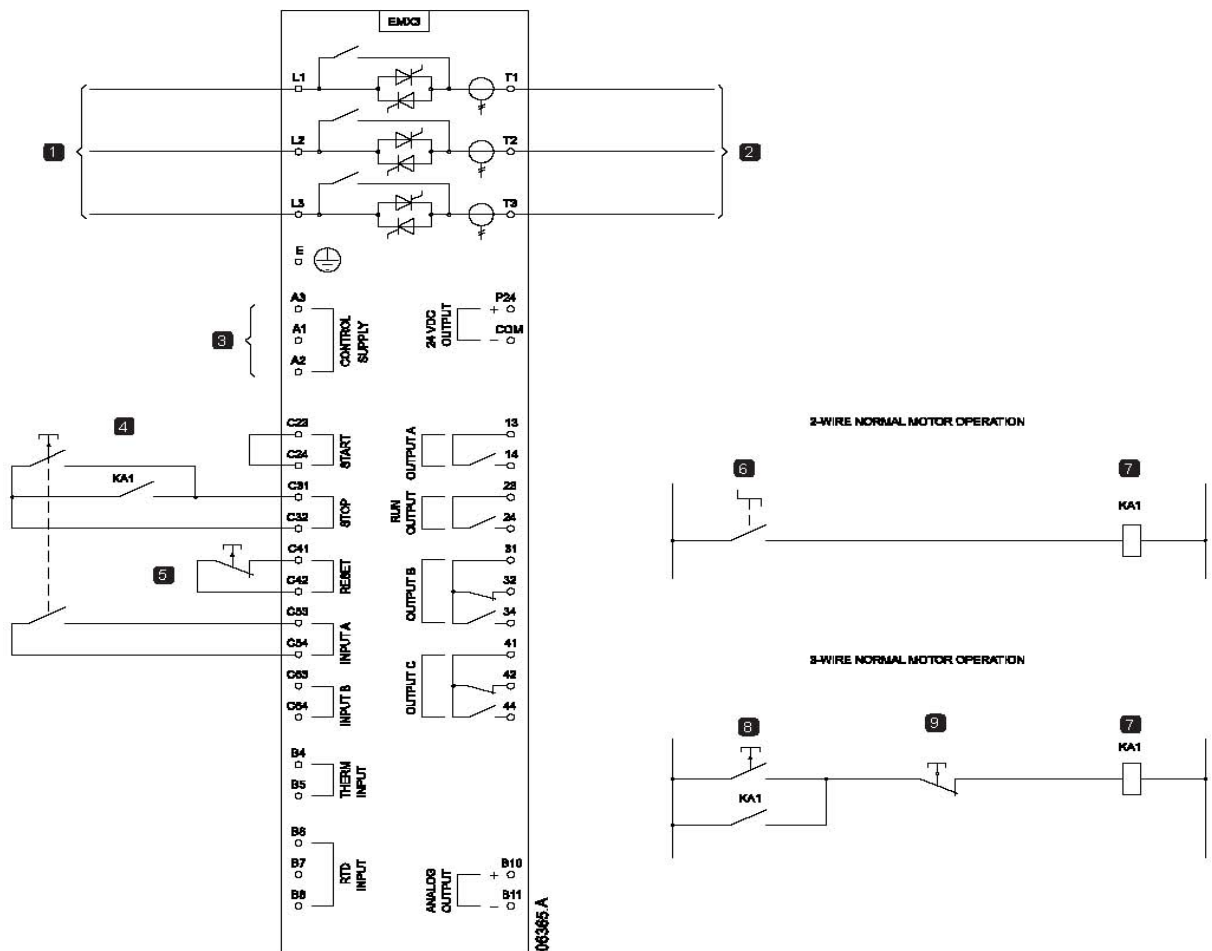
Толчковая скорость (JOG-режим) в прямом и обратном направлении является штатной функцией устройства плавного пуска EMX3. Её значение установлено на уровне 11% от номинальной скорости при фиксированном моменте. Подробнее об этом можно прочитать в руководстве по эксплуатации EMX3.

Во многих случаях, момент на валу недостаточен для трогания с места и разгона до толковой скорости. В этих случаях, можно использовать следующий метод для управления толковой скоростью вперёд: использовать основные и вспомогательные характеристики моторов и управлять JOG-режимом независимо от нормального режима работа.



ВНИМАНИЕ: Такой способ применим при толчковом вращении в прямом направлении для одного односкоростного мотора

Схема подключения



1	3-фазная сеть
2	К мотору
3	Входы управления

4	Кнопка управления толчком вперёд.
5	Кнопка «сброс»
6	Кнопка «вперёд»

7	Контактор
8	Кнопка «пуск»
9	Кнопка «стоп»

EMX3 должен быть в режиме дистанционного управления. Обычно управление двигателем осуществляется двух - или трёхпроводным способом. Толчок вперёд осуществляется кнопкой с нормально-открытыми контактами: замкнуто - толчок, разомкнуто - стоп.

В EMX3 программируемый вход А (С53, С54) используется для выбора набора настроек для первого или второго мотора. (Motor data-1) и (Motor data-1). Заводская настройка этого входа позволяет управлять нормальным вращением, используя уставки параметров первого двигателя, а толчковым режимом вперёд - задавая уставки параметров для второго двигателя

Настройка параметров

Для нормального вращения используются уставки группы параметров «Данные первого мотора» и «Старт/стоп первого мотора», а для толчкового режима-группы параметров «Данные второго мотора» и «Старт/стоп второго мотора»

9	Данные второго двигателя	Заводские уставки	Рекомендуемые значения для толчкового режима.	Примечания
9-A	Тепловая модель	одиночная	Заводская уставка	
9-B	Номинальный ток мотора	В зависимости от модели	Паспортное значение	Равен значению параметра1-A (номинальный ток первого двигателя)
9-C	Время блокировки ротора	10сек	Заводская уставка	
9-D	Ток при заблокированном роторе	600%	Заводская уставка	
9-E	Сервис фактор	105%	Заводская уставка	
10	Старт/стоп второго двигателя			
10-A	Режим пуска	Адаптивное управление	Ограничения тока	
10-B	Время пуска	10 сек	Необходимое значение	Устанавливается необходимая величина, обеспечивающая разгон до толчковой скорости.
10-C	Начальный ток	350%	Необходимое значение	Устанавливается минимально допустимая величина, обеспечивающая вращение при поступлении команды.
10-D	Ток ограничения	350%	Необходимое значение	Устанавливается минимально возможный уровень, при котором достигается толчковая скорость Внимание: При слишком большой величине мотор может разогнаться до рабочей скорости за время толчка.
10-E	Траектория адаптивного пуска	Постоянное ускорение	Заводская уставка	
10-F	Время кик-старта	0000 мсек	Заводская уставка	

10-G	Уровень тока кик-старта	500%	Заводская уставка	
10-H	Режим остановки	Свободный выбег	Заводская уставка	Может использоваться функция торможения
10-I	Время остановки	0 сек	Заводская уставка	Если используется функция торможения, то необходимое время
10-J	Траектория адаптивного останова	Постоянное замедление	Заводская уставка	
10-K	Усиление адаптивного управления	75%	Заводская уставка	
10-L	Тормозной момент	20%	Заводская уставка	Если используется функция торможения, то необходимые момент
10-M	Время торможения	1сек	Заводская уставка	Если используется функция торможения, то необходимое время

Важные замечания

- Только режим ограничения пускового тока может применяться для толчкового режима работы. Для обычного режима работы могут использоваться все возможные виды управления пуском, в том числе и способ адаптивного управления ускорением (разработка AuCom).
- Если предполагается, что возможна работа с толчковом режиме более 20сек, то необходимо увеличить значение параметра 4-B («Допустимое время пуска»)
- При применении ЕМХ3 для реализации толчкового режима, общее число пусков в час определяется суммой обычных стартов и включений толчкового перемещения.
- Такой толчковый режим возможен как при трёхпроводном подключении мотора (звезда/треугольник), так и при 6-проводном подключении внутри треугольника при соединении обмоток треугольником.
- Все тормозные функции могут использоваться