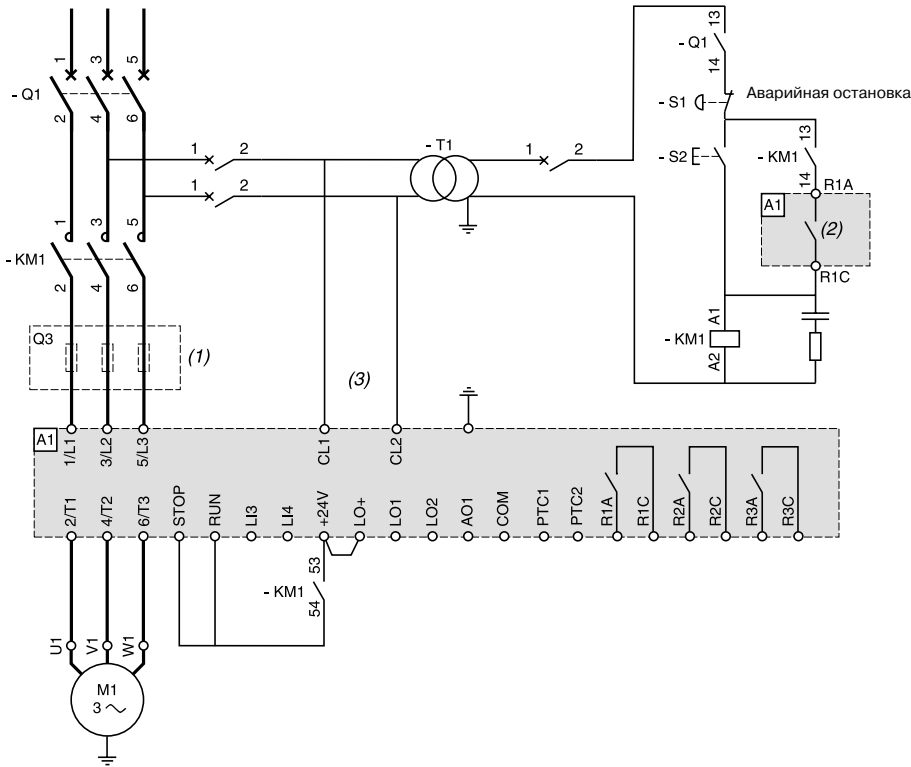


Рекомендуемая схема включения для одного направления вращения с сетевым контактором при координации типа 1 и 2



Выберите комплектующие изделия в соответствии со сносками на стр. 25 и таблицами на стр. 30 и 39.

- (1) При координации типа 2 (в соответствии с МЭК 60947-4-2) добавьте быстродействующие предохранители для защиты пускового устройства в случае короткого замыкания.
- (2) Назначьте реле R1 в качестве "реле изолирования". Обратите внимание на ограничения по использованию контактов (см. характеристики на стр. 4), применяйте промежуточные реле для более мощных контакторов.
- (3) Включите трансформатор, если напряжение сети отличается от требуемого напряжения питания цепей управления (см. стр. 4).

Тип координации

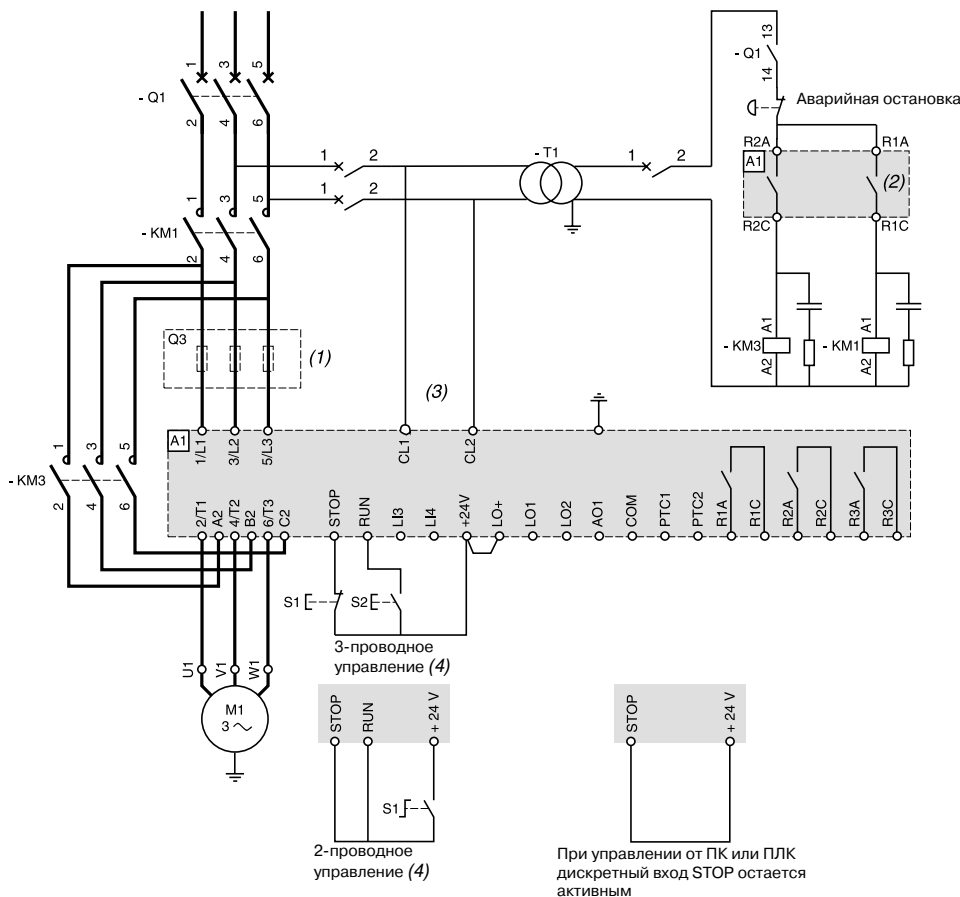
Нормы определяют испытания при различных значениях тока, цель которых создать экстремальные условия для оборудования. В зависимости от состояния комплектующих после проведения испытательного короткого замыкания различают два типа координации:

- Координация типа 1: допускает повреждение контактора во время пуска при двух условиях:
 - отсутствие любого риска для персонала;
 - целостность любых других комплектующих, кроме автоматического выключателя и контактора.
 Проведение ремонта после к.з. является обязательным.

- Координация типа 2: допускает только небольшую спайку контактов при условии их легкого разделения. После проведения испытаний по координации типа 2 аппаратура защиты и управления должна оставаться в рабочем состоянии. После замены предохранителей проверьте контактор.

Примечание: пусковое устройство обеспечивает защиту двигателя и кабелей от перегрузок. Если эта защита снята, то должна быть предусмотрена внешняя тепловая защита.

Рекомендуемая схема включения для одного направления вращения с сетевым и обходным контакторами при координации типа 1 и 2



Выберите комплектующие изделия в соответствии с приведенными ниже сносками и таблицами на стр. 30 и 39.

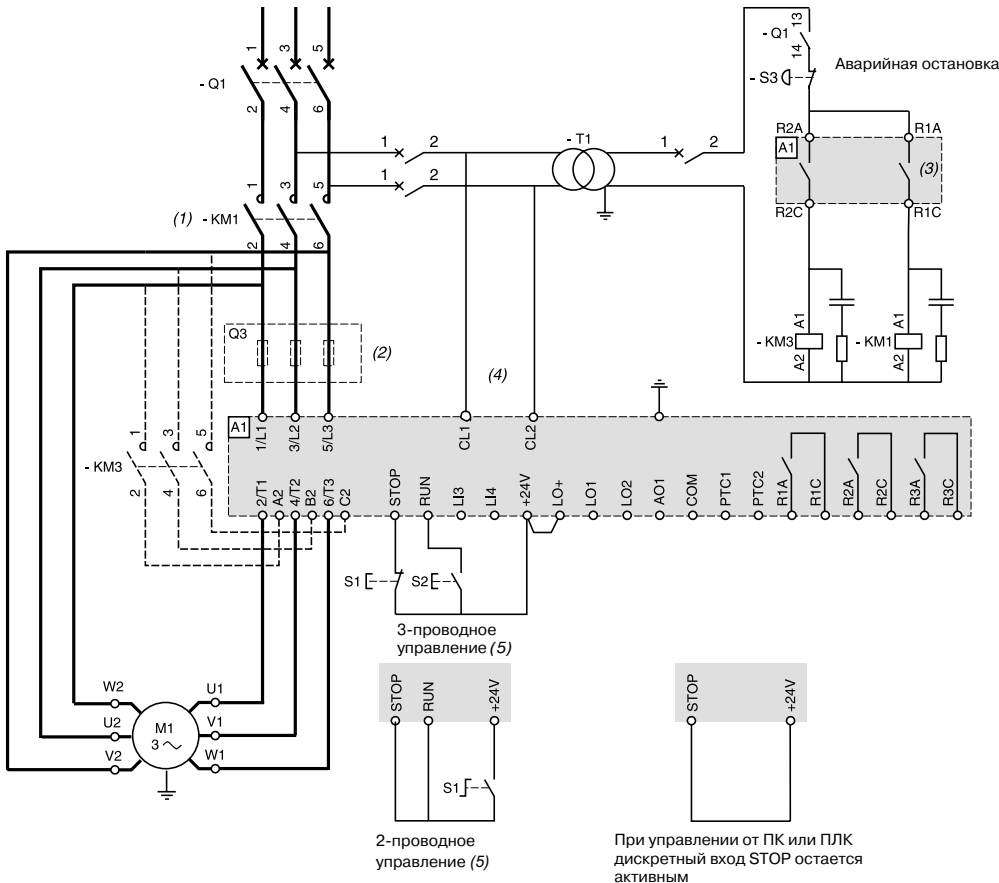
- (1) При координации типа 2 (в соответствии с МЭК 60947-4-2) добавьте быстродействующие предохранители для защиты пускового устройства в случае короткого замыкания.
- (2) Назначьте реле R1 в качестве "реле изолирования". Обратите внимание на ограничения по использованию контактов (см. характеристики на стр. 4), применяйте промежуточные реле для более мощных контакторов.
- (3) Включите трансформатор, если напряжение сети отличается от требуемого напряжения питания цепей управления (см. стр. 4).
- (4) 2- и 3-проводное управление (см. стр. 46).

Дополнительное оборудование в зависимости от типа координации и напряжений

Обозначение на схеме	Наименование
M1	Двигатель
A1	Пусковое устройство (нормальный и тяжелый режимы)
Q1	Автоматический выключатель или разъединитель/предохранители
Q3	3 быстродействующих предохранителя UR
KM1, KM3	Контактор
S1, S2	Управление (отдельные элементы XB2 или XB2 M)

Рекомендуемая схема для включения устройства в соединенные треугольником обмотки двигателя, одно направление вращения, остановка на выбеге, с сетевым и обходным контакторами при координации типа 1 и 2

Такой способ включения позволяет уменьшить типоразмер пускового устройства.
ATS 48...Q



Выберите комплектующие изделия в соответствии со сносками на стр. 27 и таблицами на стр. 30 и 39.

- (1) Использование сетевого контактора является обязательным.
- (2) При координации типа 2 (в соответствии с МЭК 60947-4-2) добавьте быстродействующие предохранители для защиты пускового устройства в случае короткого замыкания.
- (3) Назначьте в обязательном порядке реле R1 в качестве "реле изолирования" для управления контактором KM1. Обратите внимание на ограничения по использованию контактов (см. характеристики на стр. 4), применяйте промежуточные реле для более мощных контакторов.
- (4) Включите трансформатор, если напряжение сети отличается от требуемого напряжения питания цепей управления (см. стр. 4).
- (5) 2- и 3-проводное управление (см. стр. 46).

Тип координации

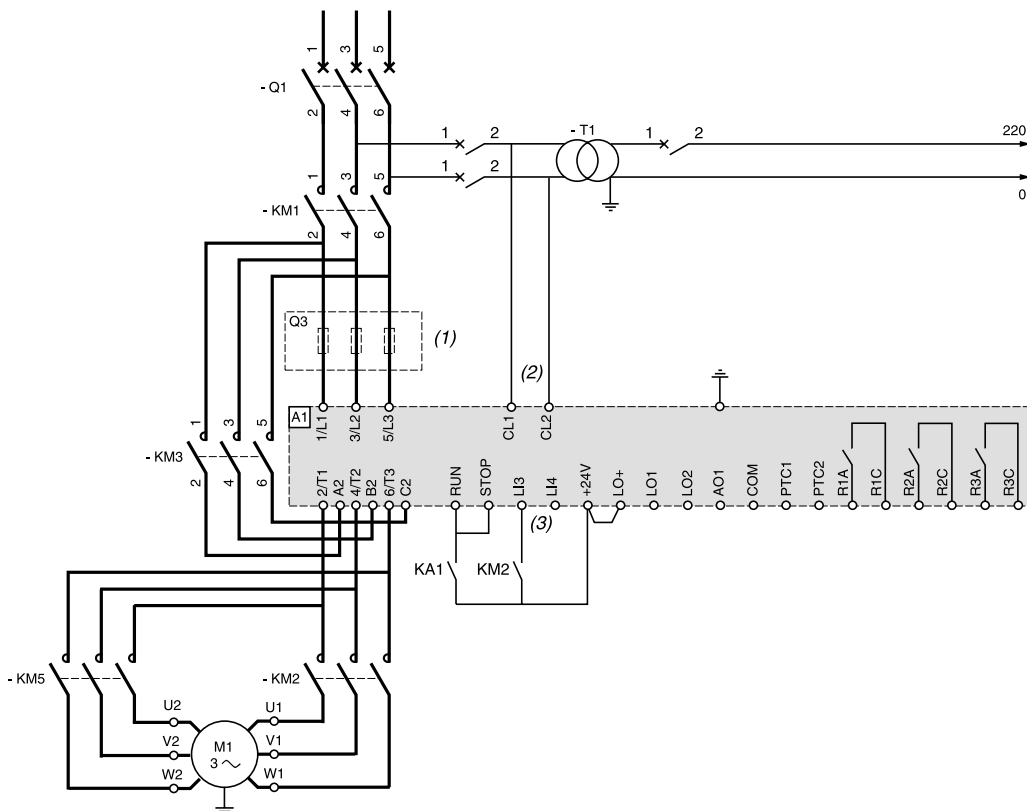
Нормы определяют испытания при различных значениях тока, цель которых создать экстремальные условия для оборудования. В зависимости от состояния комплектующих после проведения испытательного короткого замыкания различают два типа координации:

- Координация типа 1: допускает повреждение контактора во время пуска при двух условиях:
 - отсутствие любого риска для персонала;
 - целостность любых других комплектующих, кроме автоматического выключателя и контактора.
 Проведение ремонта после к.з. является обязательным.

- Координация типа 2: допускает только небольшую спайку контактов при условии их легкого разделения. После проведения испытаний по координации типа 2 аппаратура защиты и управления должна оставаться в рабочем состоянии. После замены предохранителей проверьте контактор.

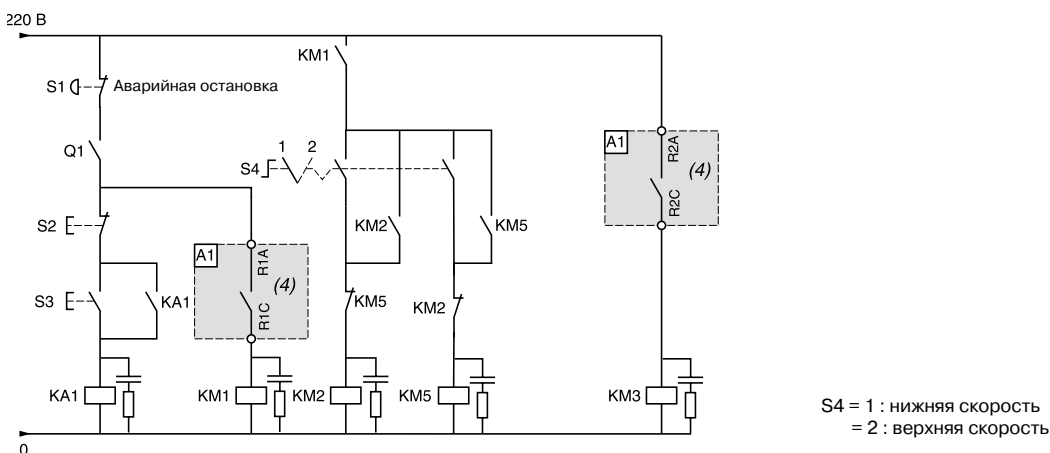
Примечание: пусковое устройство обеспечивает защиту двигателя и кабелей от перегрузок. Если эта защита снята, то должна быть предусмотрена внешняя тепловая защита.

Рекомендуемая схема включения для двухскоростного двигателя, одно направление вращения с сетевым и обходным контакторами



Выберите комплектующие изделия в соответствии с приведенными ниже сносками и таблицами на стр. 30 и 39.

- (1) При координации типа 2 (в соответствии с МЭК 60947-4-2) добавьте быстродействующие предохранители для защиты устройства при к.з.
- (2) Включите трансформатор, если напряжение сети отличается от требуемого напряжения питания цепей управления (см. стр. 4).
- (3) Назначьте дискретный вход L13 на активизацию настроечных функций второго двигателя.
- (4) Назначьте реле R1 в качестве "реле изолирования". Обратите внимание на ограничения по использованию контактов (см. характеристики на стр. 4), применяйте промежуточные реле для более мощных контакторов.

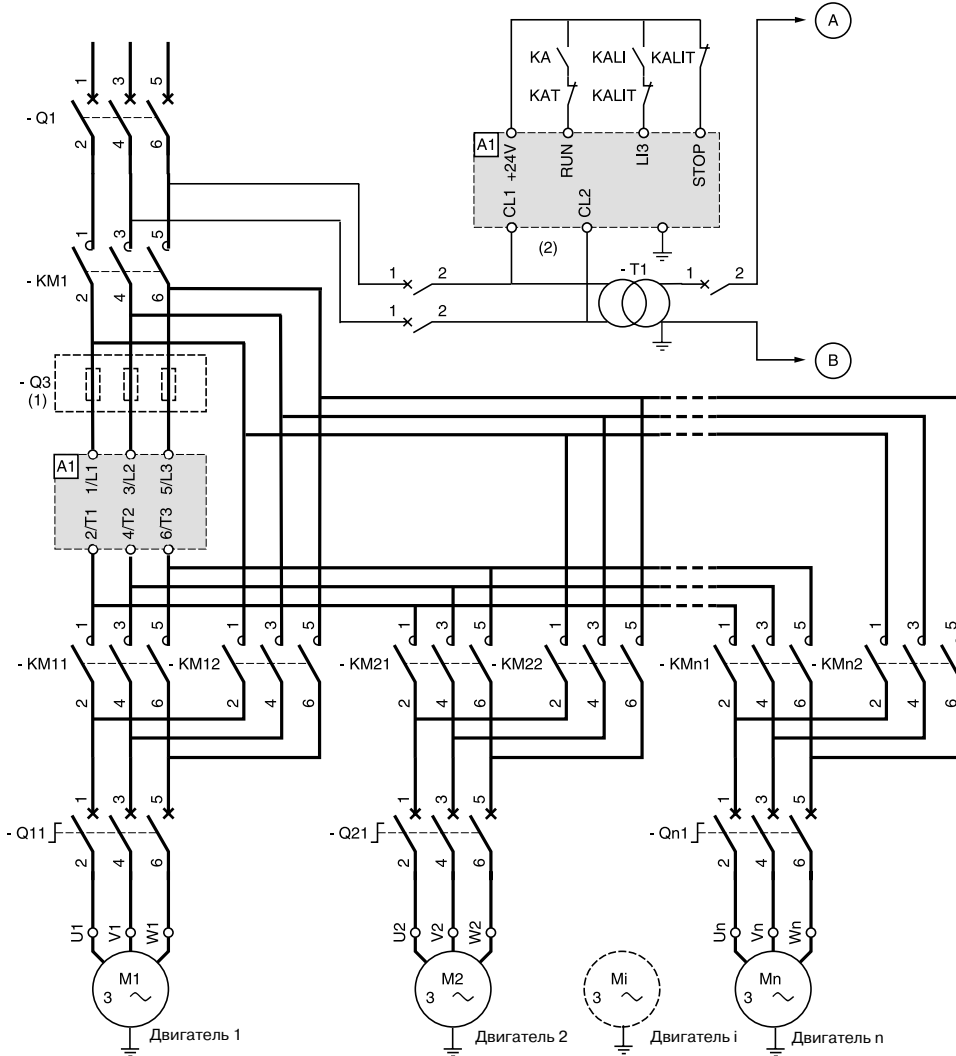


Дополнительное оборудование в зависимости от типа координации и напряжений

Обозначение на схеме	Наименование
M1	Двигатель
A1	Пусковое устройство (нормальный и тяжелый режимы)
Q1	Автоматический выключатель или разъединитель/предохранители
Q3	3 быстродействующих предохранителя UR
KM1, KM2, KM3, KM5, KA1	Контактор
S1, S2, S3	Управление (отдельные элементы XB2 или XB2 M)

Рекомендуемая схема включения для каскадного пуска и остановки нескольких двигателей с помощью одного устройства Altistart 48; одно направление вращения с сетевым контактором

Схема приведена в качестве примера, более подробная информация содержится в "Руководстве по эксплуатации" Altistart 48.



Выберите комплектующие изделия в соответствии с приведенными ниже сносками и таблицами на стр. 30 и 39.

- (1) При координации типа 2 (в соответствии с МЭК 60947-4-2) добавьте быстродействующие предохранители для защиты устройства при к.з.
- (2) Включите трансформатор, если напряжение сети отличается от требуемого напряжения питания цепей управления (см. стр. 4).

Внимание:

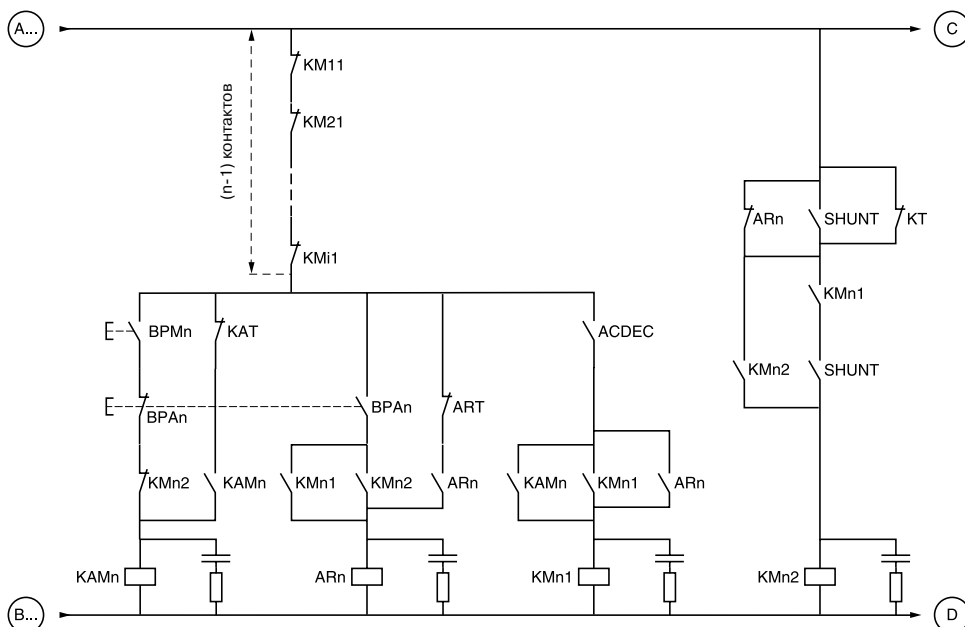
- Необходимо назначить дискретный вход устройства Altistart 48 на функцию каскадного пуска.
- При возникновении неисправности невозможно замедлить или остановить работающие двигатели.
- Настройте тепловую защиту каждого автомата Q_{n1} на номинальный ток соответствующего двигателя.

Дополнительное оборудование в зависимости от типа координации и напряжений

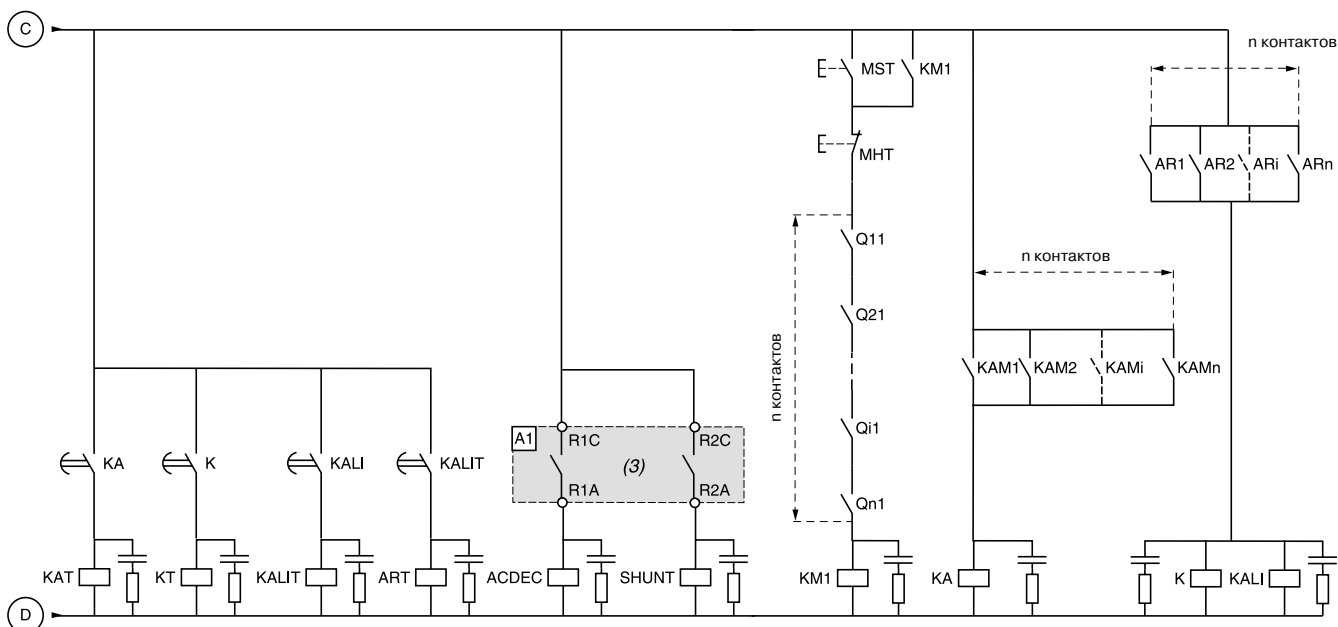
Обозначение на схеме	Наименование
M1	Двигатель
A1	Пусковое устройство (нормальный и тяжелый режимы)
KM1, KM2, ..., KMi, KMn	Контакторы
Q1	Автоматический выключатель или разъединитель/предохранители
Q3	3 быстродействующих предохранителя UR
Q11, Q21, ..., Qn1	Автоматы с электромагнитным и тепловым расцепителями
KA, KAT, KALI, KALIT	Управление (отдельные элементы XB2 или XB2 M)

Рекомендуемая схема включения для каскадного пуска и остановки нескольких двигателей с помощью одного устройства Altistart 48, одно направление вращения и сетевой контактор (продолжение)

Управление двигателем n



Каскадное управление



(3) Назначьте реле R1 в качестве "реле изолирования". Обратите внимание на ограничения по использованию контактов (см. характеристики на стр. 4), применяйте промежуточные реле для более мощных контакторов.

- BPMn : Кнопка "Пуск" двигателя n
- BPA n : Кнопка "Остановка" двигателя n
- MST : Основная кнопка "Пуск"
- MHT : Основная кнопка "Остановка"