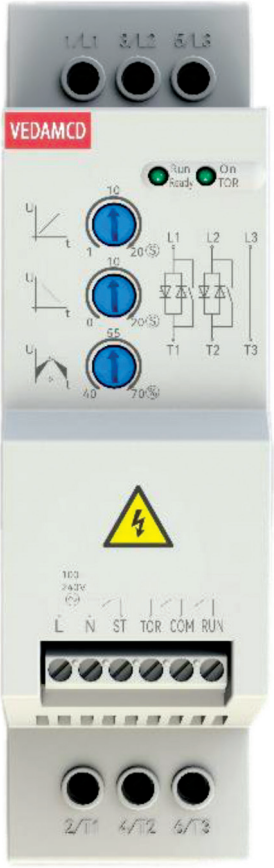
VEDA MC

Руководство по эксплуатации

Устройство плавного пуска серии **MCD4**



Содержание

Указания по технике безопасности 4
Структура тип-кода обозначения устройства плавного пуска MCD4 6
Устройство плавного пуска, напряжение питания платы управления 24 В 6
Устройство плавного пуска, напряжение питания платы управления 220 В 7
Габаритные размеры 9
Сведения об утилизации 11
Условия хранения 11

© ООО ВЕДА МК

MCD4 – это компактное устройство плавного пуска, специально разработанное для трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором. Устройство имеет возможно регулировать функции плавного пуска и останова. Доступны разные уровни начального напряжения плавного пуска (начальный крутящий момент), что значительно снижает воздействие пусковых моментов, обеспечивая плавный пуск и безопасность питающей сети. Область применения: промышленные и коммерческие холодильные устройства, морозильные камеры, водяные насосы и т.д. Устройство позволит снизить нагрузку на сеть, а также продлить срок службы оборудования в системе управления.

Указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ!



- Перед началом эксплуатации данного оборудования внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и строго следуйте его указаниям.
- При монтаже и техническом обслуживании строго соблюдайте требования соответствующих национальных стандартов и отраслевых практик, приведённых в руководстве.
- Производитель не несёт ответственности за любые неблагоприятные последствия, вызванные несоблюдением соответствующих указаний и технических данных.
- Перед запуском устройства в эксплуатацию убедитесь, что кабельная разводка устройства плавного пуска выполнена правильно, а меры безопасности приняты должным образом.
- Перед техническим обслуживанием устройства плавного пуска или электродвигателя необходимо отсоединить все силовые вводы.
- Не размещайте легковоспламеняющиеся материалы рядом с устройством плавного пуска во избежание возгорания.
- Категорически запрещается устанавливать устройство плавного пуска в среде взрывоопасных газов во избежание взрыва.
- Установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание данного продукта должны выполняться только квалифицированным персоналом, в соответствии с указанными ниже стандартами установки и правилам безопасности, согласно ПУЭ и ПТЭЭП.
- Клемма силовой цепи и кабельный наконечник должны быть надёжно соединены, а открытая часть кабельного наконечника для подключения силовой цепи должна быть изолирована во избежание потенциального снижения уровня безопасности.
- Запрещается использовать конденсаторы на выходе устройства плавного пуска.

© ООО ВЕДА МК

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Используется опасное напряжение, которое может нанести тяжёлые травмы или привести к летальному исходу. Не дотрагивайтесь до клемм устройства перед его подключением к источнику питания или во время его работы. Выходные клеммы находятся под напряжением, даже если устройство не запущено.
- Данный продукт предназначен только для использования в указанном техническом классе. Перед использованием убедитесь, что напряжение сети, напряжение питания, номинальные данные электродвигателя и рабочая частота соответствуют действительности.
- Данный продукт был изготовлен и протестирован, однако может быть повреждён при транспортировке или неправильном обращении. Поэтому при первоначальной установке необходимо выполнить следующие действия:
  1. Отключить сетевое питание (1/L1, 3/L2, 5/L3);
  2. Подать управляющее напряжение (L, N);
  3. Убедиться, что светодиод LED1 на лицевой панели мигает. В противном случае не выполнять нижеследующие действия;
  4. Включить сетевое питание (1/L1, 3/L2, 5/L3); Двигатель (2/T1, 4/T2, 6/T3) должен быть подключён.
  5. Убедиться, что светодиод LED1 на лицевой панели горит. В противном случае не выполнять нижеследующие действия;
  6. Можно производить пуск и останов двигателя.

Технические характеристики	
Диапазон напряжения сети	400 В переменный ток, 50/60 Гц
Диапазон тока системы	4–105 А, 50/60 Гц
Управляющее напряжение	CV2: 100–240 В перем.тока, 50/60 Гц
	CV1: 24 В пост. тока
Время плавного пуска	1–20 сек.
Время плавного останова	0–20 сек.
Начальное напряжение	40–70 % Uном
Количество пусков в час	10 пусков в час, при 4xIупп
Степень защиты	IP21
Тип байпаса	Встроенный байпас
Тип крепления	DIN-рейка (35 мм) для типоразмера A или крепление на болты
Теплопотери, Вт	$\approx 3xI_{упп}(A)\text{-}I_{электродвигателя}(A)$
Условия эксплуатации	Рабочая температура: 0–50 °C.
	Влажность: до 95 %, без образования конденсата.
	Высота над уровнем моря: до 1000 м.

Структура тип-кода обозначения устройства плавного пуска MCD4

VM-40-PXXX-XXXX-T4-CVX		
VM-40	Серия продукта MCD4	
PXXX	Номинальная мощность, кВт	
XXXX	Номинальный ток, А	
T4	Класс напряжения 3x380 В	
CVX	Управляющее напряжение:	
	CV1	24 В пост. тока
	CV2	100–240 В переменного тока

Особенности
– Компактная и прочная конструкция, легко соединяется с системой управления. – Установка на DIN рейку (корпус А). – Централизованная регулировка параметров с помощью регуляторов на панели, удобное и интуитивно понятное управление. – Индикаторы в виде светодиодов, понятная индикация состояния питания, работы. – Регулируемое время плавного пуска и останова, несколько уровней начального напряжения плавного пуска. – Встроенный байпас снижает потери и продлевает срок службы УПП.

Устройство плавного пуска, напряжение питания платы управления 24 В

Модель	Тип-код	Выходная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Корпус
MCD40001	VM-40-P1K5-0004-T4-CV1	1,5	4	A
MCD40002	VM-40-P3K0-0007-T4-CV1	3	7	
MCD40003	VM-40-P4K0-0009-T4-CV1	4,0	9	
MCD40004	VM-40-P5K5-0012-T4-CV1	5,5	12	
MCD40005	VM-40-P7K5-0016-T4-CV1	7,5	16	
MCD40006	VM-40-P11K-0025-T4-CV1	11	25	
MCD40007	VM-40-P15K-0030-T4-CV1	15	30	

© ООО ВЕДА МК

Модель	Тип-код	Выходная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Корпус
MCD40008	VM-40-P18K-0037-T4-CV1	18,5	37	B
MCD40009	VM-40-P22K-0045-T4-CV1	22	45	
MCD40010	VM-40-P30K-0060-T4-CV1	30	60	
MCD40011	VM-40-P37K-0072-T4-CV1	37	72	
MCD40012	VM-40-P45K-0085-T4-CV1	45	85	
MCD40013	VM-40-P55K-0105-T4-CV1	55	105	

Устройство плавного пуска, напряжение питания платы управления 220 В

Модель	Тип-код	Выходная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Корпус
MCD41001	VM-40-P1K5-0004-T4-CV2	1,5	4	A
MCD41002	VM-40-P3K0-0007-T4-CV2	3	7	
MCD41003	VM-40-P4K0-0009-T4-CV2	4,0	9	
MCD41004	VM-40-P5K5-0012-T4-CV2	5,5	12	
MCD41005	VM-40-P7K5-0016-T4-CV2	7,5	16	
MCD41006	VM-40-P11K-0025-T4-CV2	11	25	
MCD41007	VM-40-P15K-0030-T4-CV2	15	30	
MCD41008	VM-40-P18K-0037-T4-CV2	18,5	37	B
MCD41009	VM-40-P22K-0045-T4-CV2	22	45	
MCD41010	VM-40-P30K-0060-T4-CV2	30	60	
MCD41011	VM-40-P37K-0072-T4-CV2	37	72	
MCD41012	VM-40-P45K-0085-T4-CV2	45	85	
MCD41013	VM-40-P55K-0105-T4-CV2	55	105	

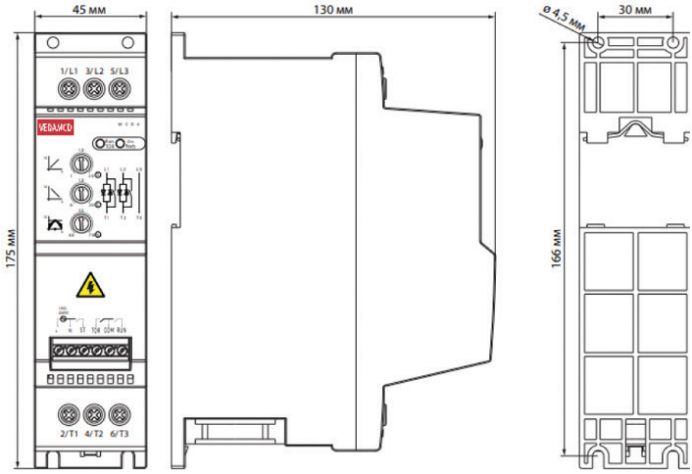
© ООО ВЕДА МК

Описание внешней панели	
Светодиодная индикация LED1 (Run|Ready): Наличие силового питания – мигает; Готов к работе – горит LED2 (On|TOR): Плавный пуск/останов – мигает; Пуск завершен (переход на байпас) – горит LED1 и LED2 не горят – отсутствует управляющее напряжение. LED1 и LED2 мигают – отсутствует силовое напряжение при поданной команде пуск.	
Регуляторы на панели управления Три регулируемых потенциометра: – Время плавного пуска (1–20 сек) – Время плавного останова (0–20сек) – Начальное напряжение (40–70 % от номинального)	
Крепление на DIN-рейку (Корпус A)	
Встроенный байпасный контактор	
Клеммы управления: L – N: Входные клеммы напряжения управления ST: Клемма ПУСК/СТОП Выходное реле: RUN: начался процесс плавного пуска TOR: работа на байпасном контакторе COM: Общая точка	

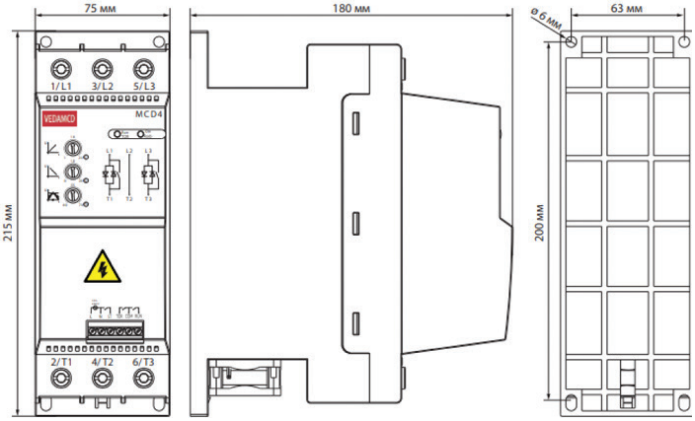
© ООО ВЕДА МК

Габаритные размеры

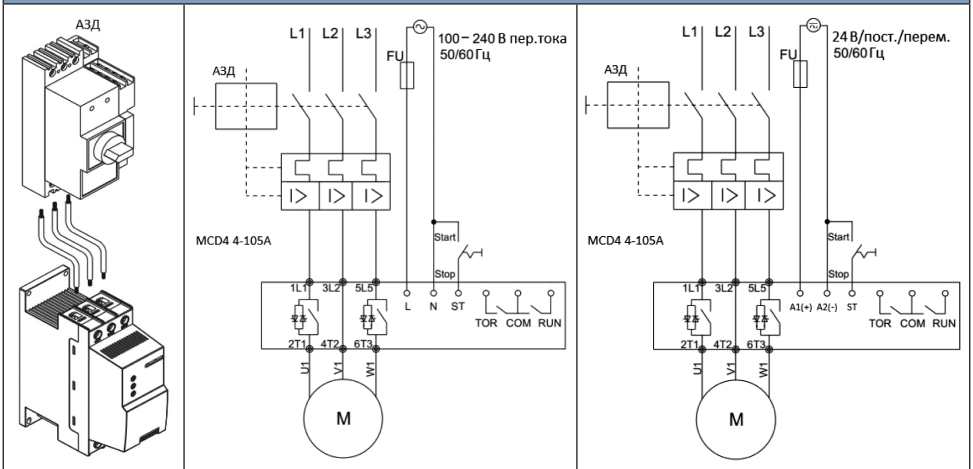
MCD4 (4–30 А)
Корпус А



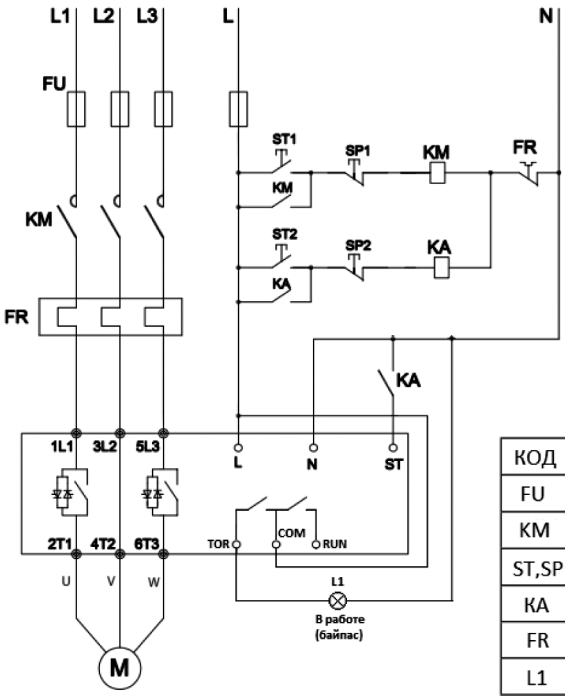
MCD4 (37–105 А)
Корпус В



Стандартная схема подключений



Пример схемы управления плавным пуском MCD4



ПУСК контактора КМ
Плавный ПУСК/СТОП

КОД	Наименование
FU	Предохранители
KM	КОНТАКТОР
ST,SP	Кнопки
KA	Реле
FR	Автомат защиты двигателя
L1	Сигнальная лампа

© ООО ВЕДА МК

Сведения об утилизации

Утилизируйте изделие как промышленные отходы, согласно законодательству об охране окружающей среды.

Условия хранения

Устройство должно храниться при температуре от -40 до 70 °C, при влажности не выше 95 %, без образования конденсата.

Хранить устройство плавного пуска в оригинальной упаковке.