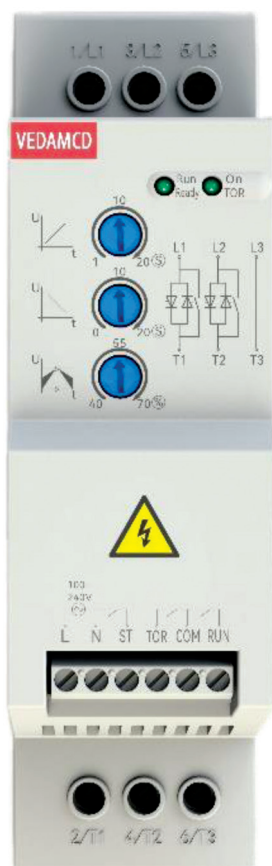


Устройство плавного пуска серии **MCD4**



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

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.

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 % Уном
Количество пусков в час	10 пусков в час, при 4хлупп
Степень защиты	IP21
Тип байпаса	Встроенный байпас
Тип крепления	DIN-рейка (35 мм) для типоразмера А или крепление на болты
Теплопотери, Вт	$\approx 3 \times I_{\text{упп}}(A) \cdot I_{\text{электродвигателя}}(A)$
Условия эксплуатации	Рабочая температура: 0–50 °С.
	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 3х380 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	А
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	

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	

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 А)

Встроенный байпасный контактор

Клеммы управления:

L – N: Входные клеммы напряжения управления

ST: Клемма ПУСК/СТОП

Выходное реле:

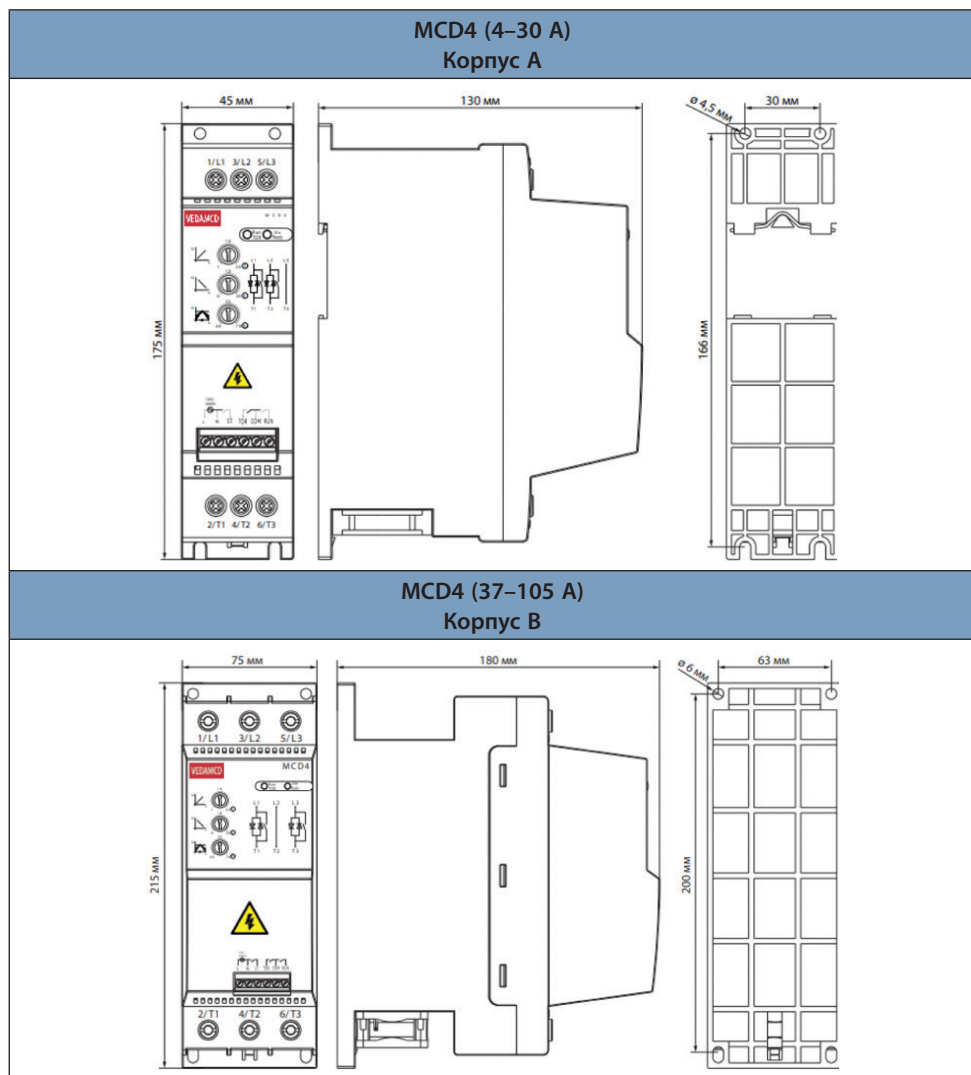
RUN: начался процесс плавного пуска

TOR: работа на байпасном контакторе

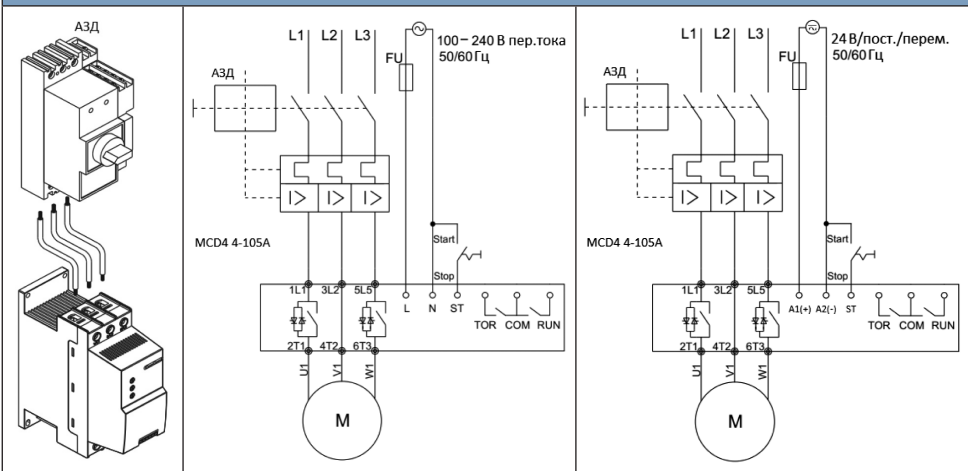
COM: Общая точка



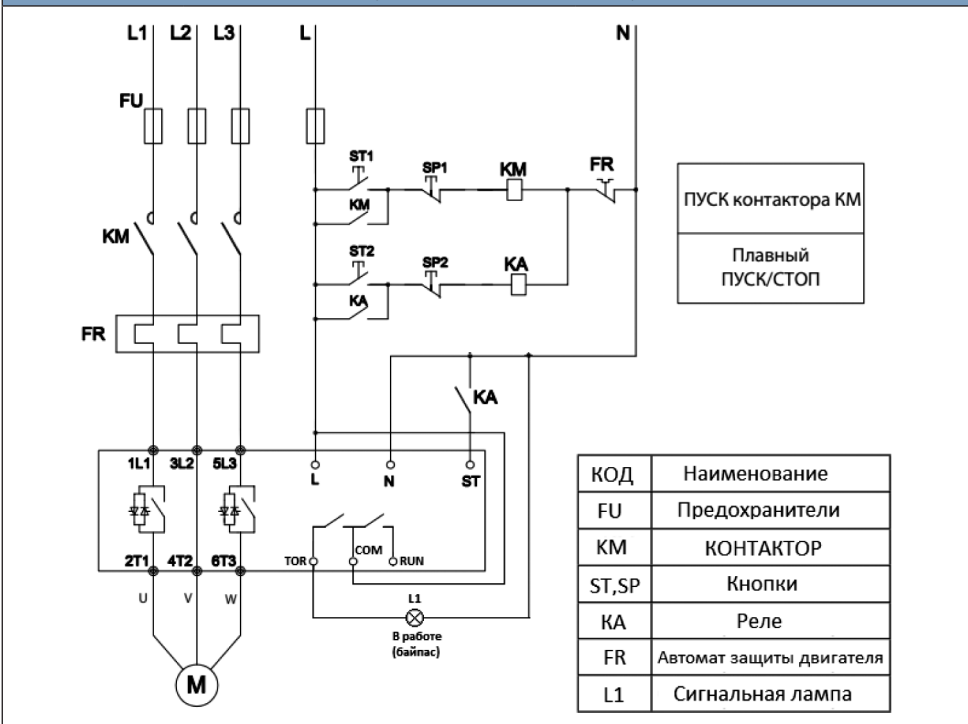
Габаритные размеры



Стандартная схема подключений



Пример схемы управления плавным пуском MCD4



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 °С, при влажности не выше 95 %, без образования конденсата.

Хранить устройство плавного пуска в оригинальной упаковке.

Компания «ВЕДА МК» испытала и проверила информацию, содержащуюся в настоящем руководстве. Ни при каких обстоятельствах компания «ВЕДА МК» не несёт ответственности за прямые, косвенные, фактические, побочные или косвенные убытки, понесённые вследствие использования или ненадлежащего использования информации, содержащейся в настоящем руководстве.