

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Контроллер программируемый типа MCX модификации MCX PCM CWS PLUS.

1.2. Изготовитель

ООО “Данфосс“, 143581, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, Российская Федерация.

1.3. Продавец

ООО “Данфосс“, 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления

Дата изготовления контроллера типа MCX модификации MCX PCM CWS PLUS указана на задней стороне в формате: нн.гг

2. Назначение изделия



Общий вид контроллера программируемого типа MCX модификации MCX PCM CWS PLUS

Контроллер программируемый типа MCX модификации MCX PCM CWS PLUS (далее-контроллер MCX PCM CWS PLUS) – это контроллер с предустановленным программным обеспечением, предназначенным для регулирования давления воды в системах холодного водоснабжения с подключением до четырех насосов в одной насосной группе.

Контроллер MCX PCM CWS PLUS имеет дискретные и аналоговые выходы для управления насосами от сети или от преобразователя частоты.

В контроллер MCX PCM CWS PLUS встроен порт RS485 для передачи данных по протоколу Modbus RTU (до 1200 м).

3. Описание и работа

3.1. Устройство и принцип действия изделия

Интерфейс контроллера MCX PCM CWS PLUS использует несколько типов окон: базовое, дополнительные, меню, просмотр и редактирования параметров, а также специальные окна. Базовое окно загружается при включении модуля, содержит информацию о текущем состоянии оборудования. Дополнительные окна содержат информацию о конфигурации системы и некоторые рабочие параметры. Окна меню. Окна просмотра и редактирования отображают названия и значения некоторых параметров, а также позволяют менять их значение. Специальные окна (информация о прошивке, информация о модуле, сообщения, просмотр текущих значений на входах и выходах модуля). Переключение между базовыми окнами осуществляется стрелками «вверх» и «вниз». Клавиша «ввод» используется для перехода в нижнее подменю, подтверждения вводимого значения или действия. Клавиша «отмена» используется для перехода в верхнее меню, отмены действия или возврата в предыдущее состояние

3.2. Основные функции:

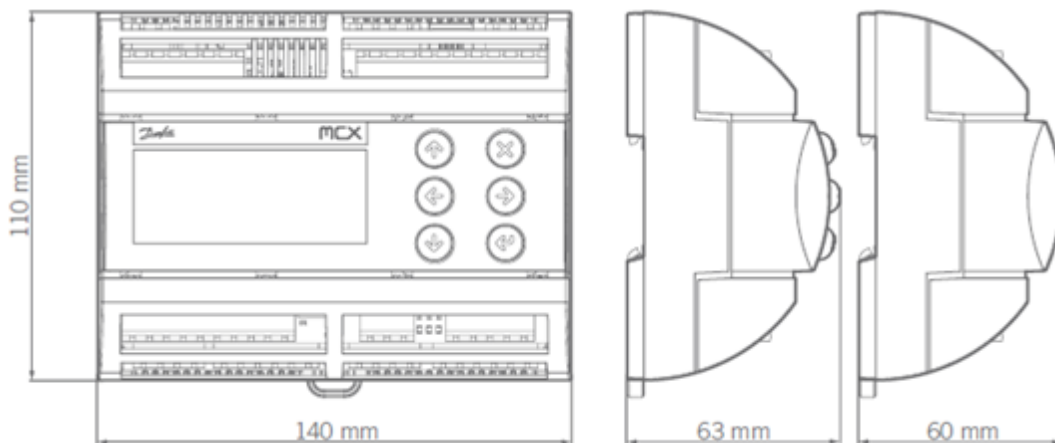
- Регулирование давления или перепада давлений по сигналам от аналоговых датчиков давления или от реле давления.
- Автоматическое выравнивание ресурсов насосов по наработке за счет задания приоритетов дополнительным насосам. Переключение осуществляется по количеству часов работы, количеству запусков и заданному порядку.
- Запуск контроллера MCX PCM CWS PLUS от логического и/или физического старта.
- Оптимизация работы насосной станции в условиях минимального расхода воды. Единственный работающий в данный момент насос будет реагировать на небольшие изменения давления путем частых запусков/остановок, либо, в случае деактивации данной функции, никогда не будет отключен и продолжит свою работу на минимальных оборотах даже в случае избыточного давления в системе.
- Ручное задание наработок насосов для коррекции ресурса выбранного насоса после его ремонта или замены. Изменение может быть внесено в накапливаемые контроллером данные по наработке насосов в часах или количестве запусков.
- Возможность полуавтоматического режима управления насосами. Поддержание корректной работы насосной станции при проведении ремонтно-профилактических работ с отдельными насосами, которые на время переводятся в ручной режим. Например, временное тестирование выбранного насоса, либо отключение выбранного насоса при его поломке.
- Аварийная сигнализация по наличию воды в системе, по отсутствию фазного подключения к насосу, по отсутствию требуемого перепада давления на насосе, по уставкам давления в системе, а также по состоянию исправности датчиков и реле давления.
- Интеграция в любую систему диспетчерского контроля и управления благодаря встроенному интерфейсу RS 485 по протоколу Modbus RTU.

3.3. Маркировка и упаковка

Товар поставляется в коробке с указанием типа изделия, кодового номера и напряжения питания. На обратной стороне модуля наклейка с указанием типа изделия и сведений о контроллере MCX PCM CWS PLUS (тип, кодовый номер, напряжение питания, дата производства в формате гг.мм.дд, страна производитель и серийный номер).

3.4. Технические характеристики

Габаритные размеры



Габаритные размеры контроллера MCX PCM CWS PLUS.

4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания

Корпус контроллера MCX PCM CWS PLUS разработан для монтажа на DIN-рейке.

4.2. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования монтаж, наладку и техническое обслуживание контроллера MCX PCM CWS PLUS должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.

4.3. Подготовка к монтажу

Необходимо достать изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов.

4.4. Монтаж и демонтаж

Порядок монтажа контроллера MCX PCM CWS PLUS:

- Закрепить контроллер MCX PCM CWS PLUS на DIN-рейке.
- Выполнить подключение проводов к контроллеру в соответствии с инструкцией для выбранного алгоритма работы.
- Включить питание контроллера MCX PCM CWS PLUS.

Порядок демонтажа контроллера MCX PCM CWS PLUS:

- Отключить питание контроллера MCX PCM CWS PLUS.
- Отсоединить провода от контроллера.
- Снять контроллер MCX PCM CWS PLUS с DIN-рейки.

4.5. Наладка и испытания

Настройка контроллера MCX PCM CWS PLUS осуществляется в соответствии с прилагаемой инструкцией.

4.6. Пуск (опробование)

- Подключите источник питания (24 В) к клеммам N и L.
- Подключите требуемые управляемые компоненты (насосы) и датчики/сигналы к клеммам в соответствии с прилагаемой инструкцией.
- Включите питание контроллера.

4.7. Регулирование

- Контроллер MCX PCM CWS PLUS содержит заводские настройки для управления насосами холодного водоснабжения, при необходимости измените настройки в соответствии с вашими требованиями.
- Выберите автоматический режим работы контроллера.

4.8. Комплексная проверка

- Убедитесь в том, что к клеммам N и L подключен правильный источник питания (24 В).
- Убедитесь в том, что подключено правильное фазовое соотношение: фаза = клемма L и нейтраль = клемма N.
- Убедитесь в том, что требуемые управляемые компоненты (насосы) подключены к правильным

клеммам.

- Убедитесь в том, что все датчики/сигналы подключены к правильным клеммам.
- Установите регулятор и включите питание.
- Проверьте установку всех параметров контроллера, а также соответствие заводских настроек вашим требованиям.
- Выберите ручной режим работы контроллера и проверьте запуск/останов всех насосов в системе.
- Убедитесь, что давления и сигналы, отображаемые на дисплее, соответствуют показаниям подключенных компонентов.
- Выберите автоматический режим работы контроллера управления насосами.

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения

Контроллер MCX PCM CWS PLUS допускается использовать при температуре окружающей среды 0 – 55 °С. Напряжение питания модуля должно соответствовать значению, указанному в технических характеристиках изделия. Контроллер MCX PCM CWS PLUS не допускается использовать в условиях, требующих класса защиты электронных приборов выше IP40.

5.2. Подготовка изделия к использованию

Необходимо достать изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов.

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции по эксплуатации системы, в которую устанавливается контроллер MCX PCM CWS PLUS.

5.3. Использование изделия

Контроллер MCX PCM CWS PLUS должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию модуля допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

6. Техническое обслуживание

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

7. Текущий ремонт

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение контроллера MCX PCM CWS PLUS должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Комплектность

В комплект поставки входит:

- контроллер MCX PCM CWS PLUS;
- руководство пользователя;
- паспорт.

11. Список комплектующих и запасных частей

Дополнительные принадлежности

Тип	Описание	Кодовый номер
------------	-----------------	----------------------

PCM EXT	Модуль расширения количества входов/выходов для модулей управления насосами типа РСМ.	087Н3706
---------	---	-----------------