



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль расширения входов/выходов, Тип РСМ Модификация ЕХТ

Код материала: 087Н3706

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 08.07.2019

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT.

1.2. Изготовитель

Фирма: “Danfoss A/S”, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

Заводы фирмы-изготовителя: ООО “Данфосс“, 143581, Московская область, Истринский район, деревня Лешково, д. 217, Российская Федерация.

1.3. Продавец

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

1.4. Дата изготовления

Дата изготовления контроллера типа МСХ модификации МСХ06D указана на задней стороне в формате: нн.гг

2. Назначение изделия



Общий вид модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT.

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT – это контроллер программируемый типа МСХ модификации МСХ06D без дисплея, предназначенным для подключения к контроллерам типа РСМ и типа ТСМ для расширения количества входов и выходов.

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT имеет дискретные и аналоговые выходы для управления насосами от сети или от преобразователя частоты, а также дискретные и аналоговые входы для подключения различных датчиков и сигналов.

В модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT встроен порт CAN для связи с основным модулем.

3. Описание и работа

3.1. Устройство и принцип действия изделия

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT подключается к основному управляющему модулю типа РСМ или ТСМ с помощью CAN шины. На один управляющий модуль можно подключить только один модуль расширения.

3.2. Основные функции:

- увеличение количества аналоговых и дискретных входов и выходов

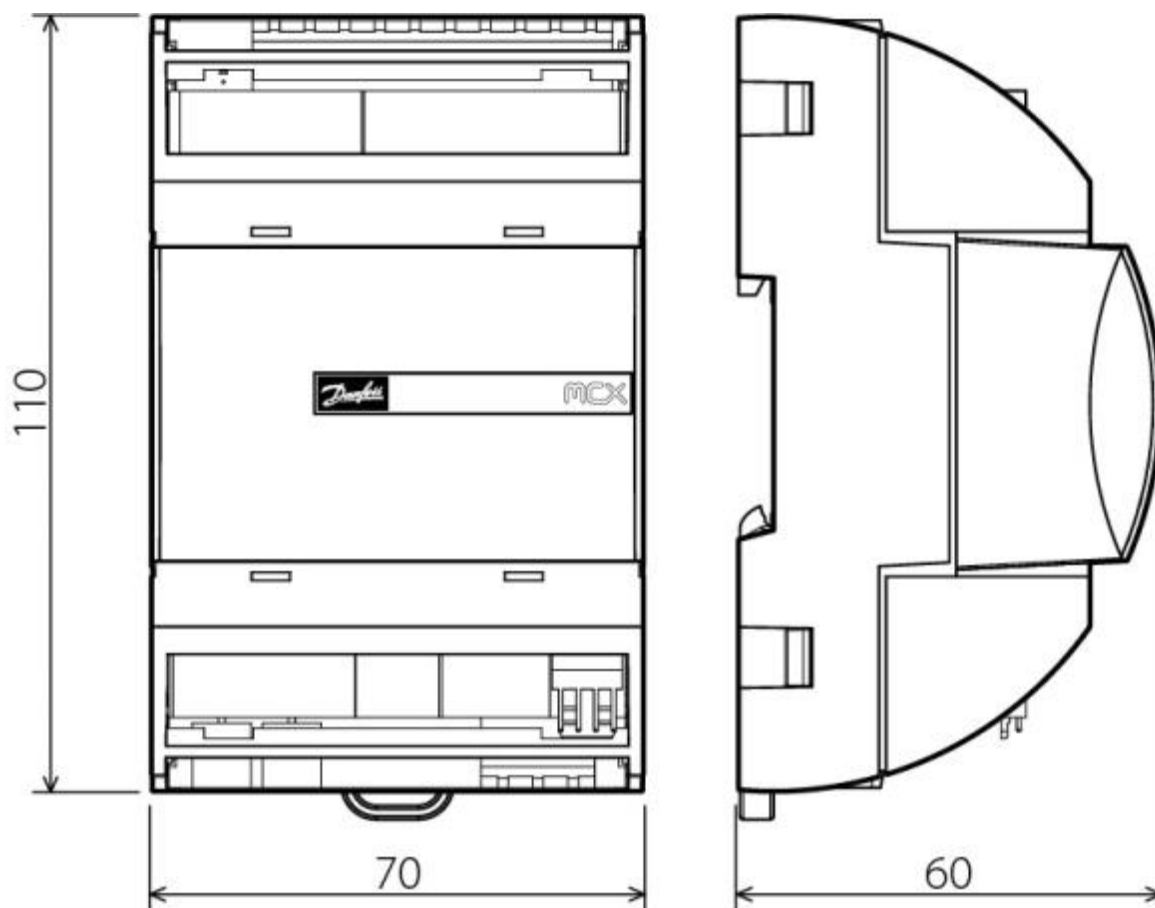
3.3. Маркировка и упаковка

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 программируемом типа МСХ модификации МСХ06D (тип, кодовый номер, напряжение питания, дата производства в формате нн.гг, страна производитель и серийный номер).

3.4. Технические характеристики

Напряжение питания, В	24 В переменного тока, 20-60 В постоянного тока
Рабочая температура окружающей среды, °С	0-55
Температура транспортировки и хранения, °С	От -30 до +80
Цифровой вход	Потребляемый ток не более 5 мА
Аналоговый вход	0-1 В, 0-5 В, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА, NTC10k, Pt1000. Для 4-20 мА питание 12 В постоянного тока, потребляемый ток 50 мА (на все выходы). Для 0-5 В питание 5 В постоянного тока, потребляемый ток 80 мА (на все выходы)
Цифровой выход	5 нормально открытых контактов, макс. ток 5А (перем. 230 В); 1 перекидной контакт, макс. ток 8А (перем. 230 В)
Аналоговый выход	0-10 В, макс. нагрузка 10 мА; ФИМ, ШИМ (частота от 100 Гц до 500 Гц)
Коммуникационные интерфейсы	Modbus RTU (RS485), CANbus
Масса, кг, не более	0,252
Дисплей	нет
Класс защиты корпуса	IP 40

Габаритные размеры



Габаритные размеры модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT.

4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания

Корпус модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT разработан для монтажа на DIN-рейке.

4.2. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования монтаж, наладку и техническое обслуживание модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT 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 модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT:

- Закрепить модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT на DIN-рейке.
- Выполнить подключение проводов к модулю в соответствии с инструкцией для выбранного алгоритма работы.

- Включить питание модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT.

Порядок демонтажа модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT:

- Отключить питание модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT.
- Отсоединить провода от модуля.
- Снять модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT с DIN-рейки.

4.5. Наладка и испытания

Настройка модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации EXT осуществляется с основного модуля, к которому подключен модуль расширения, 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 модуля.

4.7. Регулирование

- Регулирование осуществляется от основного модуля

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 CAN шина подключена верно и есть связь с основным модулем.
- 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 модуля основного модуля, а также соответствие заводских настроек вашим требованиям.
- Выберите ручной режим работы основного модуля и проверьте запуск/останов всех насосов в системе.
- Убедитесь, что давления и сигналы, отображаемые на дисплее основного модуля, соответствуют показаниям подключенных компонентов.
- Выберите автоматический режим работы основного модуля управления насосами.

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ допускается использовать при температуре окружающей среды 0 – 55 °С. Напряжение питания модуля должно соответствовать значению, указанному в технических характеристиках изделия. Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ 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 модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ.

5.3. Использование изделия

Модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ 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 модуля расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ

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:

- модуль расширения входов/выходов типа РСМ модификации ЕХТ;
- руководство пользователя;
- паспорт.

11. Список комплектующих и запасных частей