



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер программируемый промышленного назначения, Тип МСХ Модификация МСХ 152V

Код материала: 080G0284

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: 19.01.2022

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Контроллер программируемый типа МСХ модификация МСХ 152V

1.2. Изготовитель

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

1.3. Продавец

ООО “Данфосс“, 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления

На контроллер нанесена маркировка с индивидуальным номером изделия и датой производства.

2. Назначение изделия

Контроллеры программируемые типа МСХ – это свободно программируемые контроллеры, позволяющие с помощью соответствующего программного обеспечения управлять различными системами и установками. Разработанное программное обеспечение позволяет управлять системами кондиционирования, чиллерами, тепловыми насосами, крышными кондиционерами, компрессорно-конденсаторными агрегатами.

3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия



Рис. 1 Внешний вид контроллера

Свободно программируемый контроллер типа МСХ проводит измерения параметров среды при помощи, подключенных к нему датчиков и на основе программы заложенной в нем производит регулирование при помощи исполнительных механизмов подключенных к его выходам.

3.2. Маркировка и упаковка

На контроллер нанесена маркировка, которая содержит тип изделия, кодовый номер изделия, напряжения питания, схему подключения, содержит серийный номер изделия и дату производства. Контроллеры свободно программируемые типа МСХ могут быть отправлены с завода в индивидуальной или групповой (индустриальной) упаковке. При приобретении контроллера указывается код заказа, который несет информацию о типе упаковки. Коды заказа для различных моделей приведены в каталоге контроллеров.

3.3. Технические характеристики

Напряжение питания	24 В перем. ток $\pm 15\%$ 50/60 Гц
диапазон измерений напряжения (0-1 В)	0-100%

пределы допускаемой абсолютной погрешности (0-1 В), мВ	1
пределы допускаемой приведенной погрешности (0-1 В), %	0,10%
диапазон измерений напряжения (0-5 В)	0-100%
пределы допускаемой абсолютной погрешности (0-5 В), мВ	3
пределы допускаемой приведенной погрешности (0-5 В), %	0,06%
диапазон измерений напряжения (0-10 В)	0-100%
пределы допускаемой абсолютной погрешности (0-10 В), мВ	5
пределы допускаемой приведенной погрешности (0-10 В), %	0,05%
диапазон измерений силы тока (4-20 мА)	0-100%
пределы допускаемой абсолютной погрешности (4-20 мА), мА	50
пределы допускаемой приведенной погрешности (4-20 мА), %	0,31%
диапазон измерений температуры (NTC 10K)	-40°C÷40°C
пределы допускаемой абсолютной погрешности (NTC 10K), °C	0,3
пределы допускаемой приведенной погрешности (NTC 10K), %	0,38%
диапазон измерений температуры (Pt1000)	-40°C÷40°C
пределы допускаемой абсолютной погрешности (Pt1000), °C	0,6
пределы допускаемой приведенной погрешности (Pt1000), %	0,75%
Условия эксплуатации	-20°C..60°C, отн. вл. 90%
Дисплей	да
Modbus	да
ЧРВ	да
Ethernet	да
Упаковка	1 шт
Примечание	клеммные разъемы в комплекте

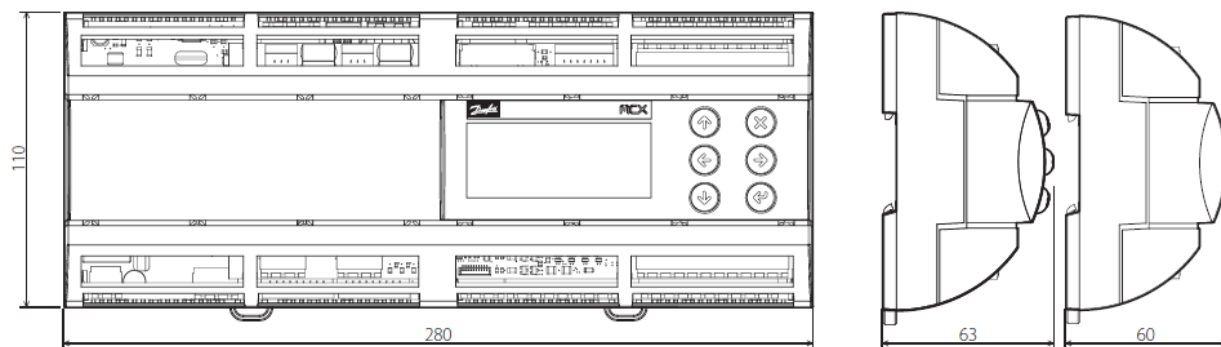


Рис. 2 Габаритные размеры свободно программируемого контроллера модификации MCX 152V.

4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания

Монтаж контроллера проводите в соответствии с инструкцией по его установке.

Для предохранения электронных контроллеров от пыли протирайте наружную поверхность мягкой тканью.

4.2. Меры безопасности

-Не допускается разборка контроллера при включенном электропитании.

-Контроллеры должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

-К обслуживанию контроллеров допускается персонал, изучивший их устройство и правил техники безопасности.

-Контроллеры нельзя использовать в качестве защитных устройств.

4.3. Подготовка к монтажу

Убедитесь, что данная модель контроллера соответствует техническим характеристикам системы (по количеству и токам реле, по типам используемых датчиков).

Осмотрите контроллер на предмет внешних повреждений.

4.4. Монтаж и демонтаж

Монтаж контроллера проводите в соответствии с инструкцией по его установке.

Для предохранения электронных контроллеров от пыли протирайте наружную поверхность мягкой тканью.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ никакие абразивные очистители, воск или растворители. Сильные загрязнения могут быть удалены при помощи мягкой ткани, смоченной слабым моющим веществом.

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения и использование по назначению.

Свободнопрограммируемый контроллер MCX модификации MCX 152V – используется для управления системами на основе разработанного пользователем программного обеспечения в таких областях как отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, холодильная техника.

Не допускается использовать свободнопрограммируемый контроллер MCX модификации MCX 152V вне эксплуатационных характеристик.

Не допускается попадания влаги в контроллер.

Не допускается применение контроллера вне его температурного диапазона.

5.2. Подготовка изделия к использованию.

Проверьте работоспособности и правильной настройки предохранительных устройств.
Проверьте надежность крепления всех электрических разъемов.
Проверьте отсутствие ржавчины на корпусе контроллера и электрических разъемах.
Проверьте отсутствие влаги в месте крепления контроллера.

5.3. Использование изделия.

Используйте свободнопрограммируемый контроллер МСХ модификации МСХ 152V по назначению.

6. Техническое обслуживание

Контроллер не нуждается в особом техническом обслуживании. Однако необходимо подчеркнуть, что правильная работа и обслуживание всей системы охлаждения исключают многие проблемы в работе контроллера, связанные с состоянием системы. Поэтому настоятельно рекомендуем проводить следующие мероприятия:

- Проверку работоспособности и правильной настройки предохранительных устройств.
- Проверку надежности крепления всех электрических разъемов.
- Проверку чистоты контроллера и его хорошего рабочего состояния. Проверку отсутствия ржавчины на корпусе контроллера и электрических разъемах.
- Проверку выполнения периодического контроля в соответствии с местными правилами техники безопасности.

7. Текущий ремонт

Программируемые контроллеры типа МСХ не подлежат ремонту в случае выхода из строя.

8. Транспортирование и хранение

Любое повреждение, отмеченное на упаковке или самом изделии при его получении, должно быть указано в рекламации покупателя, адресованной в транспортную компанию. Те же самые рекомендации относятся ко всем случаям нарушения инструкций по транспортировке.

Пожалуйста, перед хранением контроллера внимательно прочитайте все инструкции, напечатанные на упаковке.

Убедитесь, что контроллер не будет храниться при температуре окружающего воздуха ниже -40°C или выше $+70^{\circ}\text{C}$.

Убедитесь, что контроллер и его упаковка не подвергаются воздействию дождя и/или агрессивной, огнеопасной атмосферы.

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 входят:




- контроллер;
- набор клемм;
- инструкция.

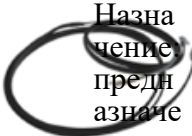
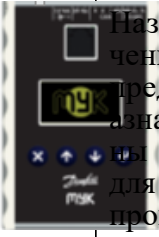


11. Список комплектующих и запасных частей




Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания.

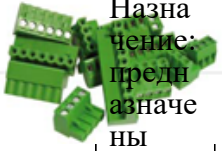
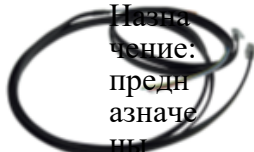
Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции:

FieldServer Technologies, 1991 Tarob Court, Milpitas, California 95035, США (шлюзы ACCGTW)

Название	Код для заказа	Фото	Описание							
Модули подключения ACC MMR ACCV AL	080G0162 080G0163 080G0011 080G0052	080G0162 080G0163 080G0011 080G0052	080G0162 080G0163 080G0011 080G0052		Назначение: предназначены для удаленного подключения дисплеев типа MMIGRS, MMILDS к контроллерам типа MCX.					
Дисплеи MMIGRS, MMILDS	080G0232 080G0294 080G0295	 	Назначение: предназначены для настройки и конфигурирования контроллеров, а также для визуализации и измерения величин и происходящих процессов.							

Коммуникационные кабели АССС ВІ	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	080G0 061 080G0 062 080G0 063 080G0 064 080G0 074 080G0 075 080G0 076 080G0 077 080G0 239	 <p>Назначение: предназначены для подключения к контроллерам типа MSX.</p>
Программатор ММІ МУК	080G0 072 080G0 073		<p>Назначение: предназначены для программирования контроллеров типа MSX.</p> 								
Датчик давления АССР ВР			<p>Назначение: предназначены для преобразования значений давления в электрический сигнал понятный электронным контроллерам.</p>								

<p>Шлюзы ACCG TW</p>	<p>080G0 269 080G0 270</p>	 <p>Назначение: предназначены для преобразования протоколов передачи данных.</p>					
<p>Трансформатор ACSTRD</p>	<p>080G0 223 080G0 224 080G0 225 080G0 226</p>	 <p>Назначение: предназначены для питания контроллеров и расширительных модулей.</p>					
<p>Модуль расширения EXC</p>	<p>080G0 069 080G0 070 080G0 071 080G0 149 080G0 150 080G0 148</p>	 <p>Назначение: увеличение количества входов/выходов контроллеров типа MSX.</p>					

Клеммы, в том числе в блоках и коробках МСХ	080Gx xxx		<p>Назначение: предназначены для подключения к контроллерам.</p>								
Кабели электрические АССС NX	080Gx xxx		<p>Назначение: предназначены для подключения опций в том числе выносных дисплеев, к контроллерам.</p>								