

Каталог | Программируемые контроллеры MCX

Получите полный контроль над **вашей системой ОВК** благодаря уникальной гибкости и свободе программирования

**3**

уровня программирования для выполнения любого стандартного или специального алгоритма программного обеспечения системы управления.



## Содержание

<b>Содержание</b>	<b>2</b>
<b>Программируемый контроллер</b>	<b>8</b>
MCX06C	8
MCX06D	10
MCX061V	12
MCX08M2	14
MCX15B	16
MCX152V	18
MCX20B	20
<b>Модуль интерфейса пользователя</b>	<b>22</b>
MMIGRS2	22
MMIGRS2CC	24
MMILDS	26
<b>Программируемый модуль</b>	<b>28</b>
MMIMYK	28
<b>Принадлежности – шлюз</b>	<b>30</b>
ACCGTW	30
ACCGTW	32
<b>Принадлежности – регулятор частоты вращения</b>	<b>34</b>
ACCSCS	34
<b>Принадлежности – трансформаторы</b>	<b>36</b>
ACCTRD	36
<b>Принадлежности – датчик</b>	<b>38</b>
ACCPBT	38
<b>Принадлежности – кабель</b>	<b>39</b>
ACCCBI	39
<b>Принадлежности – комплекты разъемов</b>	<b>40</b>
ACCCNX	40

## Программируемая система управления MCX

Универсальные и удобные в использовании программируемые средства регулирования и контроля MCX могут быть подобраны таким образом, чтобы соответствовать вашим потребностям в ОВК. Вы можете добавлять или убирать модули для точного управления вашей ОВК. Подключение к другим стандартным протоколам связи будет простым, благодаря множеству вспомогательных средств регулирования и контроля АСС. Это позволяет вам:

- **MCX**
  - Использовать MCX в качестве автономного контроллера или создавать более сложную систему с расширительными модулями
- **АСС**
  - Благодаря вспомогательным модулям АСС связываться с диспетчером или подключать функции регистрации данных
- **Сеть CAN**
  - Использовать стандартный встроенный интерфейс CANbus в качестве полевой шины для обмена информацией между контроллерами и принадлежностями
- **Передача данных по сети**
  - Доступна благодаря встроенной передаче данных по сети Modbus RS485
- **Протоколы связи**
  - Осуществить интеграцию с другими протоколами связи, такими как BACnet, LONWorks и Web
- **Язык**
  - Адаптировать программное обеспечение для любого продукта в ассортименте под ваши определенные требования с помощью стандартного языка C++ или средства графического программирования Danfoss MCXDesign



## Введение

### Программируемость для всех

Имея широкий ассортимент продукции, компания Danfoss нацелена на углубление и расширение принципа программируемости, оставив позади действующие ограничения просто приложений высокого уровня и распространив его на все возможные среды.

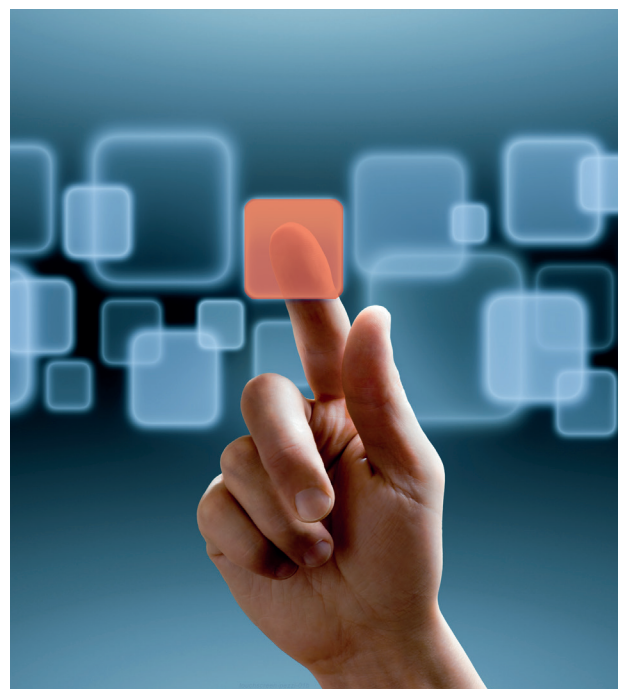
Таким образом, программирование становится инструментом, который позволяет вам регулировать порядок предоставления пользователям средств управления, а не наоборот. Благодаря разработке своего прикладного программного обеспечения компания Danfoss позволяет работать на нескольких уровнях:

1. Первый уровень для настройки и регулирования стандартных приложений МСХ. А именно уже разработанного прикладного ПО, которое можно «подрегулировать» с целью предоставления совершенно нового индивидуализированного ассортимента
2. Язык более структурированного уровня (по сравнению со стандартным С++) для тех, кто имеет достаточную квалификацию и предпочитает использовать максимальную детализацию и потенциал, которые могут быть предложены стандартным языком программирования
3. Средство графического программирования для тех, кто хочет воспользоваться преимуществами программируемости наиболее быстрым и простым способом

### Система разработки МСХ

Прикладное ПО написано на языке программирования, являющимся производным от С++. Мы скрыли некоторые из его небезопасных функций для программирования наших средств и в то же время мы сделали язык проще и более надежным. Для написания программы может использоваться любой текстовый редактор, однако компания Danfoss рекомендует использовать специальные редакторы для разработки ПО, позволяющие выделять синтаксическую структуру, имеющие интерактивную поддержку, а также интеграцию с компилятором и МСХ BULK uploader.dfdgd. Ниже перечислены элементы системы разработки которые содержатся в пакете ПО, поставляемом компанией Danfoss:

- **базовая библиотека функций «MCXLib.lib» и «DisplayLib.lib».**  
Данные функции, доступ к которым разработчик получает из своего ПО, позволяют быстро и легко использовать ресурсы аппаратных средств устройства Danfoss, например, такие как цифровые и аналоговые входы и выходы, последовательный коммуникационный порт, коммуникационный порт сети CANbus, светодиодный дисплей, звуковая сигнализация, дисплей, клавиатура и пр...
- **компилятор командной строки «nvmcc.exe»**  
Будучи разработанным и оптимизированным для средств регулирования и контроля МСХ, он является сердцем системы, поскольку позволяет осуществлять «перевод» ПО из текстового формата в машинный формат, (объектная программа), который готов к загрузке.
- **программа для загрузки приложения в «nupload.exe» устройства**  
Последовательный преобразователь позволяет любому ПК связаться со средствами регулирования и контроля МСХ для осуществления быстрой и безопасной загрузки приложения и обновления BIOS.



### • симулятор ПО

Для имитации приложения без аппаратных средств, симулятор осуществляет быструю отладку, выявление и устранение ошибок, включая в себя внешние средства отладки для более точной имитации, отслеживая все изменения на входах и выходах для обеспечения автоматической повторяемости испытаний. Симулятор может быть запущен простой командой с ПК без подсоединения и подачи питания на какое-либо устройство.

### • отладчик

Важное средство для разработки ПО, которое позволяет анализировать, определять и устранять «ошибки», имеющиеся в приложении, путем запуска программы в ходе последовательности небольших этапов с целью определения части программы, в которой находится ошибка. Типовые характеристики, представленные в отладчике компании Danfoss, включают прогон программы до текущей строки, поэтапное выполнение, ввод места разрыва в текущую колонку, отображение значения переменных, выбранных во время выполнения, возврат к предыдущему состоянию вызовов функции и пр.

### • среда графического программирования

«MCXDesign», которая позволяет вам создавать свое приложение ОВК путем перетаскивания и подключения базовых или более структурированных логических блоков.

Вместе со средой разработки компания Danfoss также предоставляет:

- демонстрационный пример с целью использования в качестве основы для создания своего собственного приложения
- определенную документацию, относящуюся к системе разработки, установке и интеграции редактора ПО

## Технические характеристики

Линейка контроллеров MCX	MCX06C	MCX06D	MCX061V	MCX08M2	MCX15B	MCX152V	MCX20B
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>							
NTC	4	4	5	8	10	14	16
0/1 В, 0/5 В	4	4	7	8	10	14	16
0/10 В			7	8		14	
РТ 1000			4	8		8	
0/20 мА, 4/20 мА			5			8	
Дифференциальный вход			1			2	
Универсальный: ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) NTC, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В 0/20 мА, 4/20 мА РТ 1000	2	2	3	4	6	6	10
<b>Макс. кол-во</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>16</b>

<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>							
оптоизолированный 24 В					18	2	22
оптоизолированный 230 В перем. тока					4	2	4
Контакт без напряжения	6	8	8	8		16	
<b>Макс. кол-во</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>22</b>

<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>							
0/10 В пост. тока			2			6	
оптоизолированный 0/10 В пост. тока				2	4		6
0/10 В пост. тока, ШИМ, ФИМ выбирается с помощью ПО	1	2	1	2			
этап разделки с ШИМ, ФИМ	1	1			2	2	
<b>Макс. кол-во</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>							
Реле SPST 5 А	6	5	6			12	
Реле SPST 8 А				2	9		13
Реле SPDT 8 А		1		4	4		4
Реле SPST 16 А				2		3	2
Реле SPDT 16 А					2		1
Твердотельное реле 24 В перем. тока – 230 В перем. тока (под заказ)							
<b>Макс. кол-во</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>20</b>

<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>							
20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока	•	•	•	•	•	•	•
110/230 В перем. тока – 50/60 Гц			•	•	•	•	•
Изолированное электропитание	•	•	•	•	•	•	•

<b>ПРОЧЕЕ</b>							
Разъем для ключа программирования	•	•	•	•	•	•	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•	•	•	•	•	•	•
Звуковая сигнализация		•		•	•		•
CANbus	•	•	•	•	•	•	•
Часы реального времени	•	•	•	•	•	•	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485 (под заказ)	1 не ISO.	1	1	1	1	2	2
Ethernet / веб-сервер			•			•	
Слот для считывания карт памяти			•			•	
Размеры	33X75 мм	4 DIN	8 DIN	8 DIN	16 DIN	16 DIN	16 DIN
Монтаж	Панель	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

## Сеть МСХ

Система МСХ была создана на основании следующих принципов:

- **программируемость**  
С целью предоставления нашим клиентам возможности нахождения наиболее подходящего специализированного решения с помощью программируемых средств регулирования и контроля МСХ
- **модульная конструкция**  
С целью оптимизации имеющейся производительности системы благодаря системе МСХ и расширенным средствам регулирования и контроля
- **возможность подсоединения**  
Чтобы сделать нашу продукцию совместимой с наиболее распространенными протоколами связи на рынке благодаря использованию средств регулирования и контроля АСС
- **интерфейс пользователя**  
Чтобы сделать нашу продукцию «простой в эксплуатации» с целью облегчения работ по программированию, выполняемых конечным пользователем, для функционирования всей системы с помощью средств регулирования и контроля MMI

Система МСХ является открытой и гибкой. Модульная архитектура системы была построена с использованием расширенных средств регулирования и контроля, средств регулирования и контроля АСС и стандартного протокола связи (CANbus для локальной сети, Modbus для сети диспетчера).

Открытая структура обеспечивает возможность соединения с другими стандартными протоколами, используемыми в ОВК и промышленной автоматике.

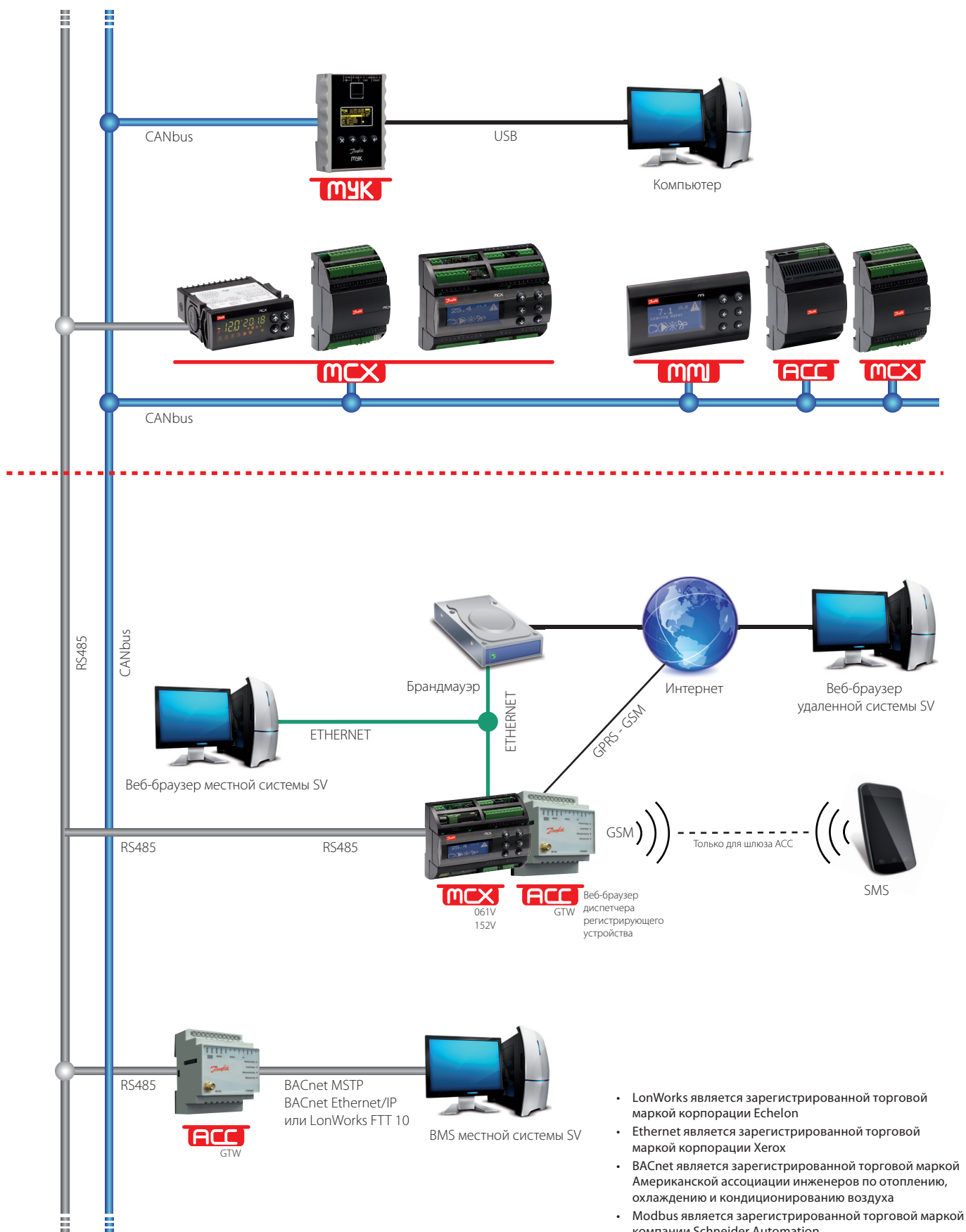
Расширение сети возможно благодаря системе «подключай и работай», которая предоставляет исключительно легкий доступ к совместно используемым ресурсам.

Благодаря инновационной серии ПО у заказчика имеется полный и быстрый доступ ко всем элементам системы.

Встроенное управление составными элементами и реализация системы с распределенным управлением еще никогда не были такими простыми в использовании...



# Сеть MCX



# Программируемый контроллер

## MCX06C

**Описание функционирования** MCX06C представляет собой электронный контроллер, имеющий все типовые функции контроллеров MCX, стандартного размера 32X74 мм:

- программируемость
- возможность подсоединения к локальной сети CANbus
- Последовательный интерфейс связи Modbus RS485



### Характеристики

- 4 аналоговых и 6 цифровых входов
- 2 аналоговых и 6 цифровых выходов
- Изолированное электропитание 20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока
- Простая загрузка прикладного ПО для кнопки программирования через подключение по CANbus
- Удаленный доступ к данным по CANbus для подключения дополнительного дисплея (имеется ЖК-дисплей) и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- Последовательный интерфейс Modbus RS485
- Светодиодный дисплей с 2 группами цифр для отображения требуемой информации на одном экране
- Размеры 33X75 мм
- Монтаж на панель

### Сертификаты соответствия

**Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:

- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
- Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
  - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
  - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
  - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

**Сертификация UL:**

- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX06C, 24 В, светодиодный дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0066
MCX06C, 24 В, светодиодный дисплей, RS485, часы реального времени, I	080G0107

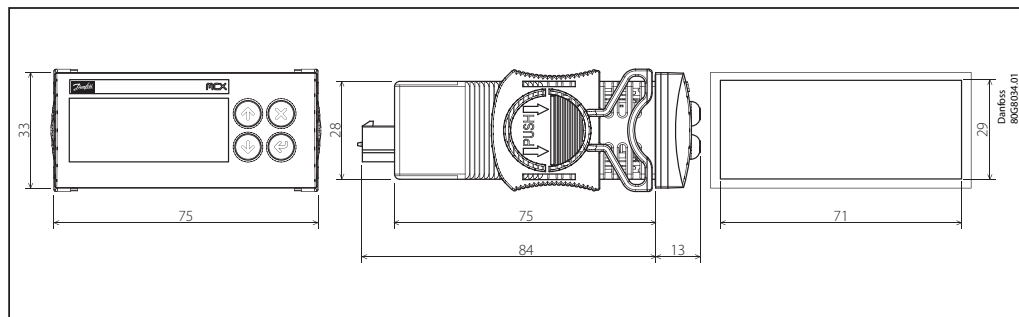
**Примечание:** одноблочные изделия (S) не включают в себя стандартные клеммные разъемы, промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы



# Программируемый контроллер

## МСХ06С

### Размеры



### Технические характеристики

	МСХ06С
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
NTC, 0/1 В, 0/5 В, выбирается с помощью ПО	2
Универсальный NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>4</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакт без напряжения	6
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
0/10 В пост. тока, ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	1
ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	1
<b>Общее кол-во</b>	<b>2</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 5 А (нормально разомкнутые контакты)	6
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Изолированное электропитание 20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
Звуковая сигнализация	
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Размеры (мм)	33x75 мм
Монтаж	Панель

# Программируемый контроллер

## MCX06D

- Описание функционирования** MCX06D может быть оснащен графическим ЖК-дисплеем. Он представляет собой электронный контроллер, имеющий все типовые функции контроллеров MCX, компактного размера модулей 4 DIN:
- программируемость
  - возможность подсоединения к локальной сети CANbus
  - Modbus RS485
  - оптоизолированный последовательный интерфейс



- Характеристики**
- 4 аналоговых и 8 цифровых входов
  - 3 аналоговых и 6 цифровых выходов
  - Электропитание 20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока
  - Удаленный доступ к данным по CANbus для подключения дополнительного дисплея (имеется ЖК-дисплей) и клавиатуры
  - Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями
  - Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485
  - Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации или без него
  - Размеры модулей 4 DIN

- Сертификаты соответствия**
- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)
- Сертификация UL:**
- UL № дела E31024

**Номера деталей изделия**

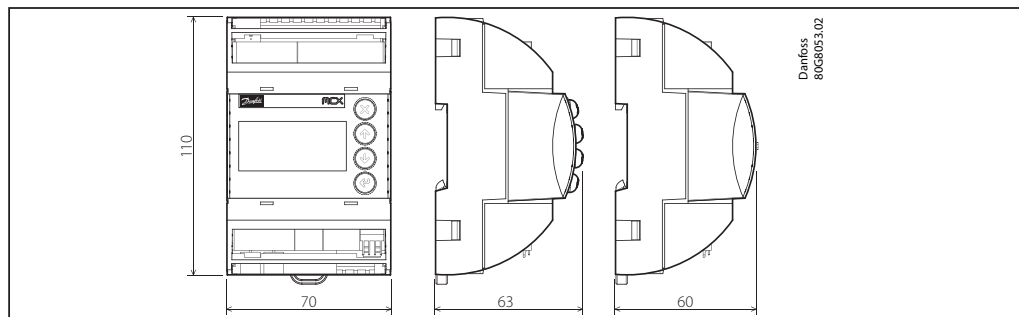
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX06D, 24 В, ЖК-дисплей, S	080G0111
MCX06D, 24 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0112
MCX06D, 24 В, RS485, часы реального времени, S	080G0115
MCX06D, 24 В, ЖК-дисплей, I	080G0166
MCX06D, 24 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, I	080G0167
MCX06D, 24 В, RS485, часы реального времени, I	080G0169

*Примечание: одноблочные изделия (S) включают в себя стандартные клеммные разъемы, промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы*

# Программируемый контроллер

## MCX06D

### Размеры



### Технические характеристики

	MCX06D
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
NTC, 0/1 В, 0/5 В, выбирается с помощью ПО	2
Универсальный NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>4</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакт без напряжения	8
<b>Общее кол-во</b>	<b>8</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
0/10 В пост. тока, ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	2
ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	1
<b>Общее кол-во</b>	<b>3</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 5 А (нормально разомкнутые контакты)	5
Реле SPDT 8 А (перекидные контакты)	1
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Изолированное электропитание 20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
Звуковая сигнализация	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Размеры (модули DIN)	4
Монтаж	DIN-рейка

# Программируемый контроллер

## MCX061V

### Описание функционирования

MCX061V является стандартным электронным контроллером MCX с одним встроенным приводом от электроприводного расширительного клапана. Он доступен в версии с графическим ЖК-дисплеем и электропитанием 110/230 В перем. тока или 24 В перем. тока.

Он поддерживает все типовые функции контроллеров MCX, имея компактный размер модулей 8 DIN: свободное программирование, подключение по локальной сети CANbus, последовательный интерфейс связи Modbus RS485. Он оснащен слотом для считывания карт памяти SD / MMC и подключения Ethernet. Карта памяти обеспечивает возможность загрузки ПО и регистрации данных; порт Ethernet позволяет загружать ПО, осуществлять мониторинг при помощи веб-страниц, регистрацию данных и выдачу аварийных сигналов.



### Характеристики

- 7 аналоговых и 8 цифровых входов
- 3 аналоговых и 6 цифровых выходов
- Электропитание 24 В перем. тока и 110 В / 230 В перем. тока
- Приводит в действие двухполюсные и однополюсные электроприводные расширительные клапаны
- Слот для считывания карт памяти SD / MMC для загрузки программного обеспечения и регистрации данных
- Удаленный доступ к данным по соединению CANbus для подключения дополнительного дисплея и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- Опция Ethernet / веб-сервера
- Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485
- Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации
- Размеры модулей 8 DIN

### Сертификаты соответствия

#### Соответствие CE:

Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:

- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
- Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
  - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
  - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
  - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

#### Сертификация UL:

- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

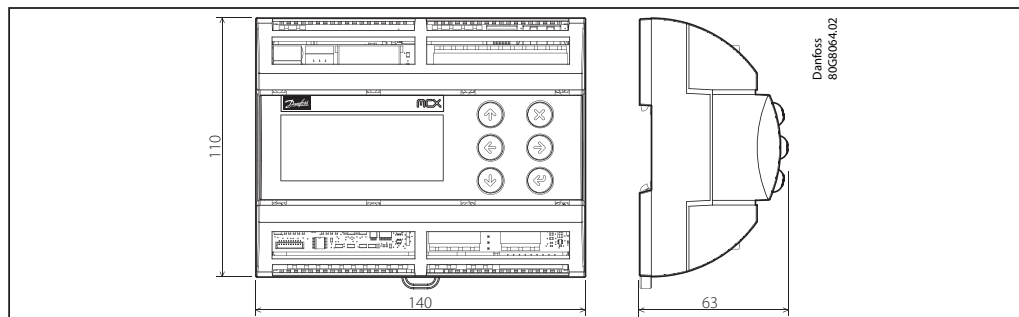
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX061V, 230 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0250
MCX061V, 24 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0251
MCX061V, 24 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, ETH, S	080G0255

*Примечание: одноблочные изделия (S) включают стандартные клеммные разъемы*

# Программируемый контроллер

## MSX061V

### Размеры



### Технические характеристики

	MSX061V
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
NTC, PT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	3
NTC, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	2
Перегрев S1: 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	1
Перегрев S2: PT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, выбирается с помощью ПО	1
<b>Общее кол-во</b>	<b>7</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакт без напряжения	8
<b>Общее кол-во</b>	<b>8</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
0/10 В пост. тока	2
0/10 В, ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	1
<b>Общее кол-во</b>	<b>3</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 5 А (нормально разомкнутые контакты)	6
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Электропитание 24 В перем. тока	•
Электропитание 110 В – 230 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Ethernet / веб-сервер	•
Расширительный слот для считывания карт памяти SD (Secure Digital) или MMC (Multi Media Card) емкостью до 32 Гб	•
Подключение униполярного и биполярного привода	•
Регистрация данных	•
Размеры (модули DIN)	8
Монтаж	DIN-рейка

# Программируемый контроллер

## MCX08M2

**Описание функционирования** MCX08M2 представляет собой электронный контроллер, имеющий все типовые функции контроллеров MCX, компактного размера модулей 8 DIN:

- программируемость
- возможность подключения к локальной сети CANbus
- Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485

Он доступен в версии без или с графическим ЖК-дисплеем, и питанием 110-230 В переменного тока или 24 В пер. тока.



### Характеристики

- 8 аналоговых и 8 цифровых входов
- 4 аналоговых и 8 цифровых выходов
- Электропитание 24 В перем. тока – 20/60 В пост. тока и 110 В – 230 В перем. тока
- Удаленный доступ к данным по CANbus для подключения дополнительного дисплея (имеется ЖК-дисплей) и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485
- Размеры модулей 8 DIN
- Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации и без дисплея

### Сертификаты соответствия

- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)
- Сертификация UL:**
- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

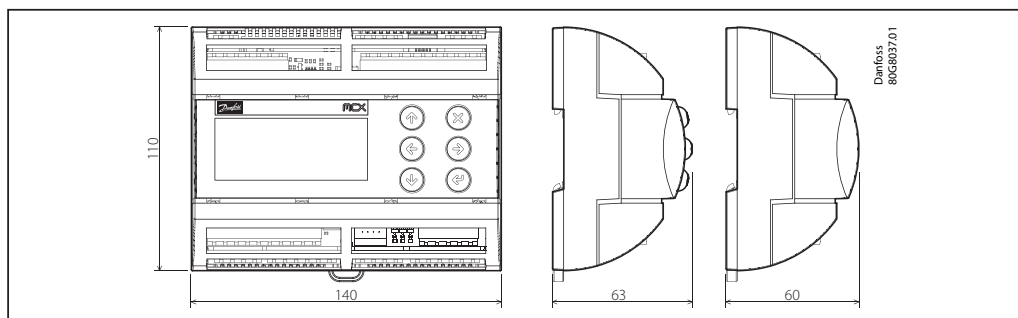
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX08M2, 24В, RS485, RTC, Индивидуальная упаковка	080G0293
MCX08M2, 230В, LCD, RS485, RTC, Индивидуальная упаковка	080G0307
MCX08M2, 24В, LCD, RS485, RTC, Индивидуальная упаковка	080G0310
MCX08M2, 24В, RS485, RTC, Общая программа (24 элементы )	080G0303
MCX08M2, 230В, RS485, RTC, 2SSR, Общая программа (24 элементы )	080G0314
MCX08M2, 24В, LCD, RS485, RTC, Общая программа (24 элементы )	080G0315
MCX08M2, 230В, RS485, RTC, Общая программа (24 элементы )	080G0316

*Примечание: промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы*

# Программируемый контроллер

## MCX08M2

### Размеры



### Технические характеристики

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ	MCX08M2
NTC, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, RT1000, выбирается с помощью ПО	4
Универсальный NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>8</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакт без напряжения	8
<b>Общее кол-во</b>	<b>8</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
оптоизолированный 0/10 В пост. тока	2
0/10 В пост. тока, ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>4</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 16 А (нормально разомкнутые контакты)	2
Реле SPST 8 А (нормально разомкнутые контакты)	2
Реле SPDT 8 А (перекидные контакты)	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>8</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Электропитание 24 В перем. тока – 20/60 В пост. тока	•
Электропитание 110 В – 230 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
Звуковая сигнализация	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Размеры (модули DIN)	8
Монтаж	DIN-рейка

# Программируемый контроллер

## MCX15B

**Описание функционирования** MCX15B поставляется с графическим ЖК-дисплеем или без него. Он представляет собой электронный контроллер, являющийся наилучшим представителем серии MCX благодаря большому количеству входов и выходов. Он имеет все типовые функции контроллеров MCX:

- программируемость
- возможность подключения к локальной сети CANbus
- Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485

Кроме того, он представлен в двух моделях с питанием от 110 В до 230 В перем. тока или 24 В перем. тока.



### Характеристики

- 10 аналоговых и 18 цифровых входов
- 6 аналоговых и 15 цифровых выходов
- Электропитание 24 В перем. тока – 20/60 В пост. тока и 110 В – 230 В перем. тока
- Удаленный доступ к данным по CANbus для подключения дополнительного дисплея (имеется ЖК-дисплей) и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- Оптоизолированный последовательный интерфейс Modbus RS485
- Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации и без дисплея
- Размеры модулей 16 DIN

### Сертификаты соответствия

- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)
- Сертификация UL:**
- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX15B, 24 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0036
MCX15B, 230 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0037
MCX15B, 24 В, RS485, часы реального времени, S	080G0042
MCX15B, 230 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, I	080G0127
MCX15B, 24 В, часы реального времени, I	080G0130
MCX15B, 24 В, RS485, часы реального времени, I	080G0132

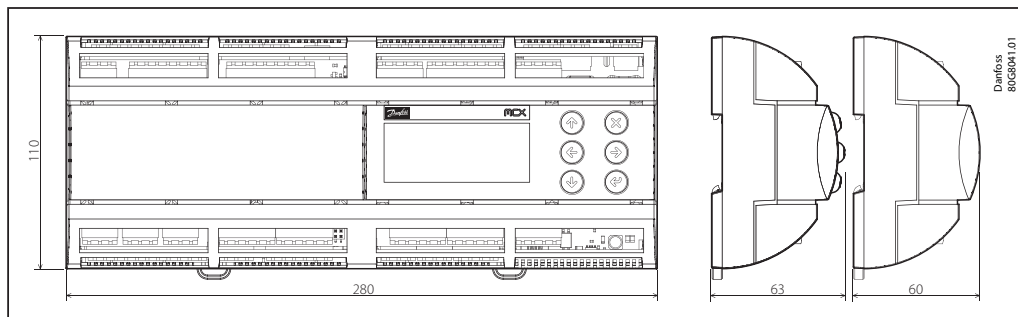
**Примечание:** одноблочные изделия (S) включают в себя стандартные клеммные разъемы, промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы



# Программируемый контроллер

## MCX15B

### Размеры



### Технические характеристики

	MCX15B
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
NTC, 0/1 В, 0/5 В, выбирается с помощью ПО	4
Универсальный NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	6
<b>Общее кол-во</b>	<b>10</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
оптоизолированный 24 В	18
оптоизолированный 230 В перем. тока	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>18</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
оптоизолированный 0/10 В пост. тока	4
ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPDT 16 А (перекидные контакты)	2
Реле SPST 8 А (нормально разомкнутые контакты)	9
Реле SPDT 8 А (перекидные контакты)	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>15</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Электропитание 24 В перем. тока – 20/60 В пост. тока	•
Электропитание 110 В – 230 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
Звуковая сигнализация	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Размеры (модули DIN)	16
Монтаж	DIN-рейка

# Программируемый контроллер

## MCX152V

**Описание функционирования** MCX152V представляет собой стандартный электронный контроллер, являющийся лучшим в серии контроллеров MCX благодаря большому количеству входов и выходов и двум встроенным приводам от электроприводных расширительных клапанов. Он доступен в версии с графическим ЖК-дисплеем или без него и электропитанием 110 В/230 В перем. тока или 24 В перем. тока. Он поддерживает все типовые функции контроллеров MCX: программируемость, подключение по локальной сети CANbus и имеет до двух последовательных интерфейсов связи Modbus RS485. Он оснащен слотом для считывания карт памяти SD/MMC и соединителем для Ethernet. Карта памяти предназначена для загрузки программного обеспечения и bios; порт Ethernet позволяет осуществлять мониторинг при помощи веб-страниц, загрузку ПО и bios, регистрацию данных и выдачу аварийных сигналов.



### Характеристики

- 14 аналоговых и 18 цифровых входов
- 6 аналоговых и 15 цифровых выходов
- Электропитание 24 В перем. тока и 110 В – 230 В перем. тока
- До двух двухполюсных и однополюсных электроприводных расширительных клапанов
- Слот для считывания карт памяти SD / MMC для загрузки программного обеспечения и регистрации данных
- Удаленный доступ к данным по соединению CANbus для подключения дополнительного дисплея и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- Опция Ethernet / веб-сервера
- Два оптоизолированных последовательных интерфейса Modbus RS485
- Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации и без дисплея
- Размеры модулей 16 DIN

### Сертификаты соответствия

**Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:

- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
- Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
  - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
  - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
  - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

**Сертификация UL:**

- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

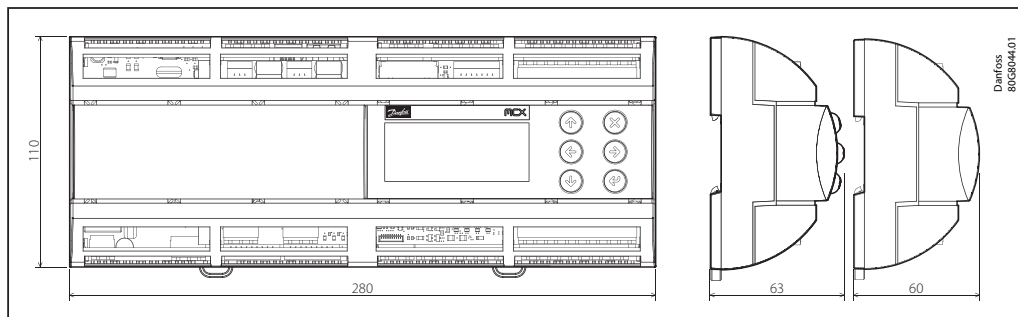
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX152V, 24 В, ЖК-дисплей, 2XRS485, ETH, S	080G0284
MCX152V, 230 В, ЖК-дисплей, 2XRS485, ETH, S	080G0285
MCX152V, 24 В, 2XRS485, S	080G0313

*Примечание: одноблочные изделия (S) включают стандартные клеммные разъемы*

# Программируемый контроллер

## MCX152V

### Размеры



### Технические характеристики

	MCX152V
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	8
NTC, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	6
0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	2
RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>14</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакт без напряжения	16
оптоизолированный 24 В	2
оптоизолированный 230 В перем. тока	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>18</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
0/10 В пост. тока	6
0/10 В, ШИМ, ФИМ, выбирается с помощью ПО	2
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 5 А (нормально разомкнутые контакты)	12
Реле SPDT 16 А (перекидные контакты)	3
<b>Общее кол-во</b>	<b>15</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Электропитание 24 В перем. тока	•
Электропитание 110 В – 230 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Ethernet / веб-сервер	•
Расширительный слот для считывания карт памяти SD (Secure Digital) или MMC (Multi Media Card) емкостью до 32 Гб	•
Подключение униполярного и биполярного привода	•
Размеры (модули DIN)	16
Монтаж	DIN-рейка

# Программируемый контроллер

## MCX20B

### Описание функционирования

MCX20B поставляется с графическим ЖК-дисплеем или без него. Он представляет собой электронный контроллер, являющийся наилучшим представителем серии MCX благодаря большому количеству входов и выходов.

Он имеет все типовые функции контроллеров MCX:

- программируемость
- возможность подключения к локальной сети CANbus
- До двух оптоизолированных последовательных интерфейсов Modbus RS485

Кроме того, он представлен в двух моделях с питанием 110/230 В перем. тока или 24 В перем. тока.



### Характеристики

- 16 аналоговых и 22 цифровых входа
- 6 аналоговых и 20 цифровых выходов
- Электропитание 24 В перем. тока / 20/60 В пост. тока и 110 В – 230 В перем. тока
- Удаленный доступ к данным по CANbus для подключения дополнительного дисплея (имеется ЖК-дисплей) и клавиатуры
- Часы реального времени для управления еженедельными расписаниями и информацией о регистрации данных
- До двух оптоизолированных последовательных интерфейсов Modbus RS485
- Доступен с графическим ЖК-дисплеем для вывода требуемой информации и без дисплея
- Размеры модулей 16 DIN

### Сертификаты соответствия

#### Соответствие CE:

Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:

- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
- Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
  - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
  - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
  - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

#### Сертификация UL:

- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

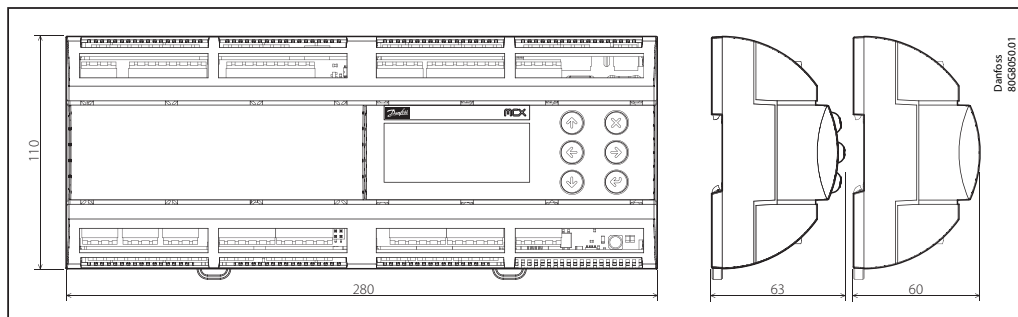
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MCX20B, 230 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, S	080G0045
MCX20B, 24 В, ЖК-дисплей, 2XRS485, часы реального времени, S	080G0057
MCX20B, 24 В, 2XRS485, часы реального времени, S	080G0059
MCX20B, 230 В, ЖК-дисплей, RS485, часы реального времени, I	080G0139
MCX20B, 24 В, часы реального времени, I	080G0142
MCX20B, 230 В, RS485, часы реального времени, I	080G0145
MCX20B, 24 В, 2XRS485, часы реального времени, I	080G0146

**Примечание:** одноблочные изделия (S) включают в себя стандартные клеммные разъемы, промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы

# Программируемый контроллер

## MCX20B

### Размеры



### Технические характеристики

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ	MCX20B
NTC, 0/1 В, 0/5 В, выбирается с помощью ПО	6
Универсальный NTC, RT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, ВКЛ/ВЫКЛ, 0/20 мА, 4/20 мА, выбирается с помощью ПО	10
<b>Общее кол-во</b>	<b>16</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
оптоизолированный 24 В	22
оптоизолированный 230 В АС	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>22</b>
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
оптоизолированный 0/10 В пост. тока	6
<b>Общее кол-во</b>	<b>6</b>
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>	
Реле SPST 16 А (нормально разомкнутые контакты)	2
Реле SPDT 16 А (перекидные контакты)	1
Реле SPST 8 А (нормально разомкнутые контакты)	13
Реле SPDT 8 А (перекидные контакты)	4
<b>Общее кол-во</b>	<b>20</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Электропитание 24 В перем. тока – 20/60 В пост. тока	•
Электропитание 110 В – 230 В перем. тока	•
Разъем для ключа программирования	•
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	•
Звуковая сигнализация	•
CANbus	•
Часы реального времени	•
Последовательный интерфейс Modbus RS485	•
Размеры (модули DIN)	16
Монтаж	DIN-рейка

# Модуль интерфейса пользователя

## MMIGRS2

### Описание функционирования

MMIGRS2 представляет собой удаленный интерфейс для всей линейки контроллеров MCX. Он оснащен графическим дисплеем для отображения информации, обеспечивающим полную настройку интерфейса пользователя. Подключение к каждому блоку серии MCX осуществляется по сети CANbus. Вся информация об интерфейсе пользователя загружается в контроллер MCX; поэтому нет необходимости в отдельном программировании интерфейса MMIGRS2. MMIGRS2 получает электропитание от внешнего источника или от контроллера, к которому он подключен, и автоматически отображает его интерфейс пользователя.



### Характеристики

- Графический ЖК-дисплей, разрешение 128x64 точки
- Простое подключение к сети CANbus MCX через телефонный разъем и соединитель CAN
- Нет необходимости в отдельном программировании: информация об интерфейсе пользователя загружается из контроллера MCX
- Питание от MCX к которому он подключен.
- Размеры 88x150 мм
- Монтаж на панель и стену
- Класс защиты IP64 в версии с монтажом на панель

### Сертификаты соответствия

- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)
- Сертификация UL:**
- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

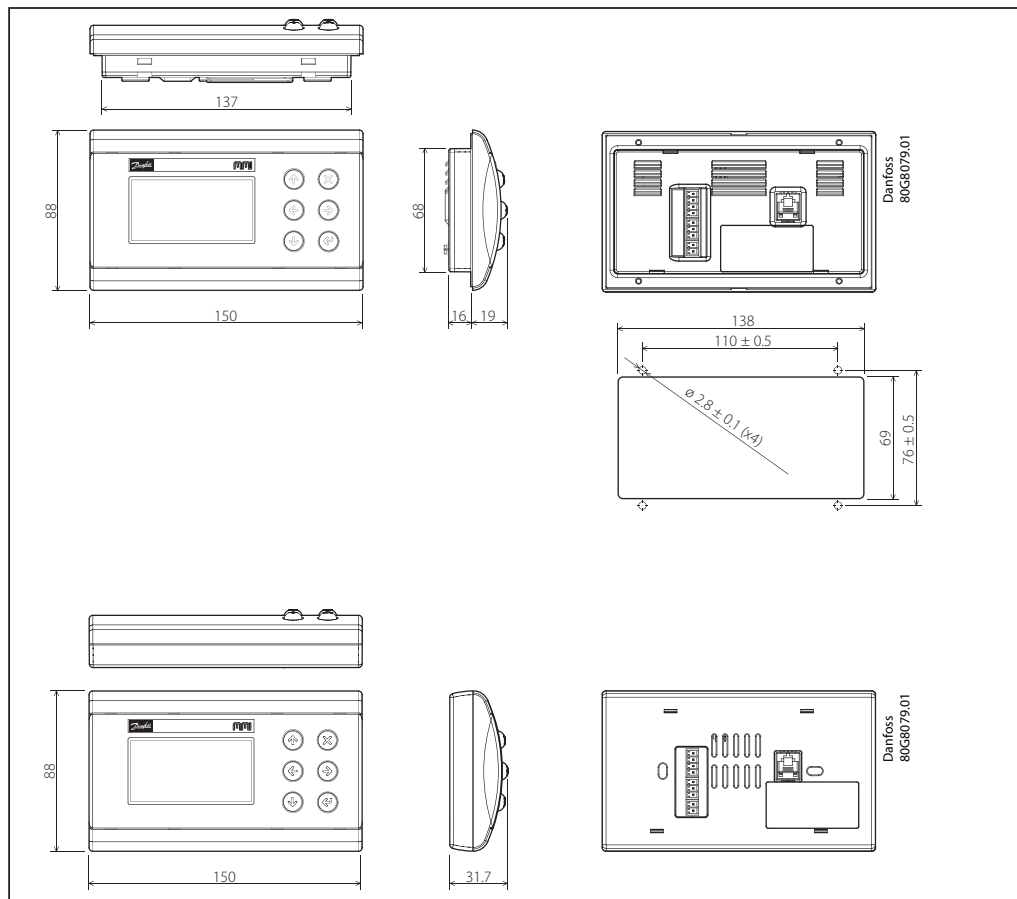
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MMIGRS2, ВЫНОСНОЙ ДИСПЛЕЙ, МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ, S	080G0294
MMIGRS2, ВЫНОСНОЙ ДИСПЛЕЙ, МОНТАЖ НА СТЕНУ, S	080G0295
MMIGRS2, ВЫНОСНОЙ ДИСПЛЕЙ, МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ, I	080G0297

*Примечание: оба одноблочных изделия (S) и промышленные изделия (I) включают в себя стандартные клеммные разъемы*

# Модуль интерфейса пользователя

## MMIGRS2

### Размеры



### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	MMIGRS2
Электропитание	- от MCX через телефонный соединитель RJ11 - 12/30 В пост. тока (рекомендован отдельный блок питания) - 24 В перем. тока +10 % / -15 % (рекомендован отдельный блок питания) - максимальная потребляемая мощность: 1,5 Вт
<b>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b>	
Дисплей	- графический ЖК-дисплей с синей подсветкой - белая светодиодная подсветка с яркостью, регулируемой с помощью ПО - разрешение дисплея 128X64 точки - активная видимая область 66,5x33,2 мм - контраст, регулируемый с помощью ПО
Клавиатура	- 6 кнопок с белой светодиодной подсветкой, которые настраиваются по отдельности с помощью ПО - функциональная клавиша, настраиваемая с помощью прикладного ПО
Монтаж	На основании версии исполнения: - монтаж на панель, шаблон для сверления приведен на рисунке, использовать винты, поставляемые в упаковке - монтаж на стену в стандартной коробке на 3 модуля
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
CANbus	•
Звуковая сигнализация	•
Часы реального времени	
Степень защиты	- IP64 ~ NEMA3R (версия для монтажа на панель) - IP40 (версия для монтажа на стену)

# Модуль интерфейса пользователя

## MMIGRS2CC

**Описание функционирования** Закрытый блок управления MMIGRS2CC представляет собой удаленный интерфейс для всей линейки контроллеров MCX. Он оснащен графическим дисплеем для отображения информации, обеспечивающим полную настройку интерфейса пользователя. Подключение к каждому блоку серии MCX осуществляется по сети CANbus. Вся информация об интерфейсе пользователя загружается в контроллер MCX; поэтому нет необходимости в программировании MMIGRS2CC. Питание на MMIGRS2CC подается от внешнего источника или от контроллера, к которому он подключен, и автоматически отображает его интерфейс пользователя.



### Характеристики

- Графический ЖК-дисплей, разрешение 128x64 точки
- Простое подключение к сети CANbus MCX через телефонный разъем и соединитель CAN
- Нет необходимости в отдельном программировании: информация об интерфейсе пользователя загружается из контроллера MCX
- Питание от MCX к которому он подключен.
- Размеры 88x150 мм
- Монтаж на панель и стену
- Класс защиты IP64 в версии с монтажом на панель
- 2 специальных клавиши для облегчения доступа к аварийной сигнализации и функциям ВКЛ/ВЫКЛ
- 3 цветные клавиши с подсветкой: красная, оранжевая и зеленая

### Сертификаты соответствия

- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)
- Сертификация UL:**
- UL № дела E31024

### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MMIGRS2, ЗАКРЫТЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, МОНТАЖ НА СТЕНУ, S	080G0299
MMIGRS2, ЗАКРЫТЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ, I	080G0298

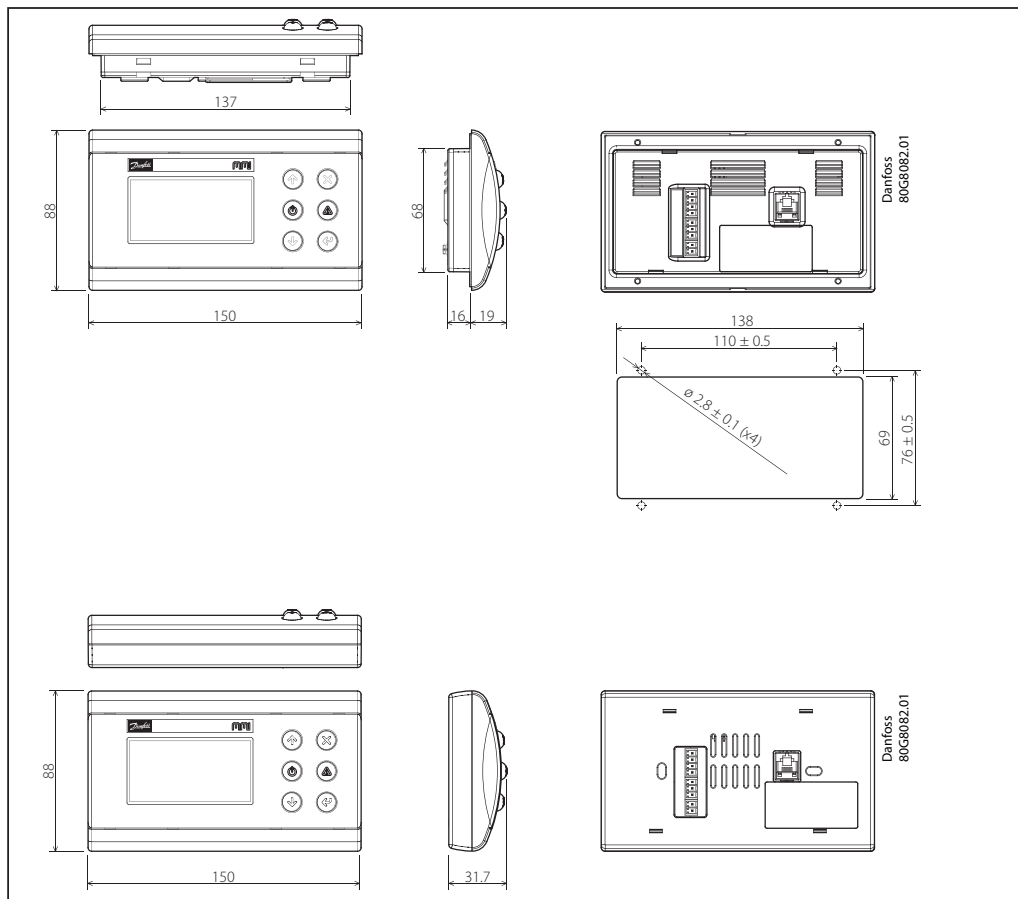
*Примечание: оба одноблочных изделия (S) и промышленные изделия (I) включают в себя стандартные клеммные разъемы*



# Модуль интерфейса пользователя

## MMIGRS2CC

### Размеры



### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	MMIGRS2
Электропитание	- от MCX через телефонный соединитель RJ11 - 12/30 В пост. тока (рекомендован отдельный блок питания) - 24 В перем. тока +10 % – -15 % (рекомендован отдельный блок питания) - максимальная потребляемая мощность: 1,5 Вт
<b>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b>	
Дисплей	- графический ЖК-дисплей с синей подсветкой - белая светодиодная подсветка с яркостью, регулируемой с помощью ПО - разрешение дисплея 128X64 точки - активная видимая область 66,5x33,2 мм - контраст, регулируемый с помощью ПО
Клавиатура	- 6, из которых 3 с соответственно зеленым, красным и оранжевым светодиодными индикаторами, которыми можно управлять по отдельности с помощью ПО - настройка с помощью ПО
Монтаж	На основании версии исполнения: - монтаж на панель, шаблон для сверления приведен на рисунке, использовать винты, поставляемые в упаковке - монтаж на стену в стандартной коробке на 3 модуля
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
CANbus	•
Звуковая сигнализация	•
Часы реального времени	
Степень защиты	- IP64 ~ NEMA3R (версия для монтажа на панель) - IP40 (версия для монтажа на стену)

# Модуль интерфейса пользователя

## MMILDS

**Описание функционирования** MMILDS представляет собой удаленный интерфейс для линейки контроллеров MCX. Он оснащен светодиодным дисплеем для отображения данных из MCX или с 2 датчиков, которые можно к нему подключить. Подключение к любому контроллеру MCX осуществляется по сети CANBus. Питание подается от контроллера, к которому он подключен. Вся информация об интерфейсе пользователя загружается в контроллер MCX; поэтому нет необходимости в отдельном программировании интерфейса MMILDS.



### Характеристики

- Светодиодный дисплей на 3 ½ цифры
- Простое подключение к сети CANBus MCX осуществляется через проводной соединитель
- Соединения для 2 внешних датчиков
- Питание от MCX к которому он подключен.
- Размеры 84x36 мм
- Монтаж на панель

### Сертификаты соответствия

- Соответствие CE:**  
 Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:
- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
  - Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
    - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
    - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
    - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

### Номера деталей изделия

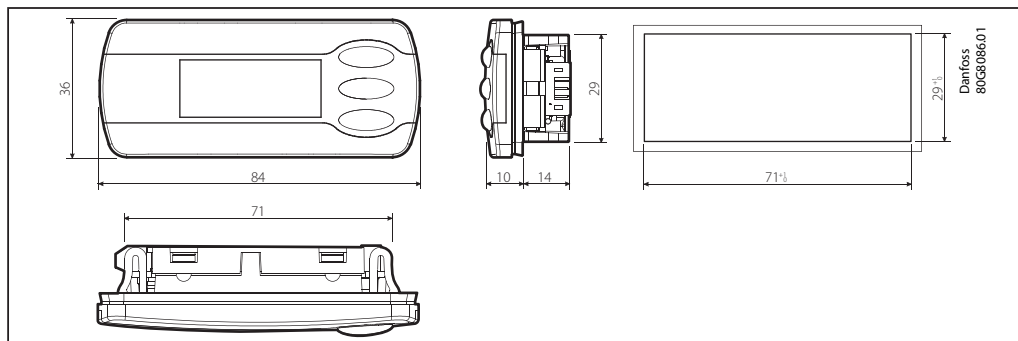
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
MMILDS, 12 В, СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ, CAN, ВЫНОСНОЙ ДИСПЛЕЙ, МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ, S	080G0232
MMILDS, 12 В, СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ, CAN, ВЫНОСНОЙ ДИСПЛЕЙ, МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ, I	080G0233

**Примечание:** одноблочные изделия (S) не включают в себя стандартные клеммные разъемы, промышленные изделия (I) не включают в себя стандартные клеммные разъемы

# Модуль интерфейса пользователя

## MMILDS

### Размеры



### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	MMILDS
Аналоговый вход	- AI1: 0/20 мА, 4/20 мА, 0/5 В, 0/1 В, выбирается с помощью ПО - AI2: NTC, по умолчанию 10 кОм при 25 °С, выбирается с помощью ПО
Электропитание	- от МСХ через телефонный соединитель RJ12 - 12 В пост. тока $\pm 20\%$ от внешнего источника питания - 12 В перем. тока $\pm 15\%$ от внешних трансформаторов - максимальная потребляемая мощность: 1,5 Вт
<b>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b>	
Дисплей	Светодиодный дисплей на 3 ½ цифры
Клавиатура	3 клавиши
Монтаж	Монтаж на панель (шаблон для сверления приведен на рисунке)
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
CANbus	•
Звуковая сигнализация	
Часы реального времени	
Степень защиты	IP65

# Программируемый модуль

## ММ1МУК

### Описание функционирования

ММ1МУК является комплексным устройством «все в одном», осуществляющим три различные функции:

- программатор;
- шлюз;
- регистратор данных.

Он имеет яркий графический дисплей и клавиатуру, позволяющие настраивать модуль для запуска нескольких функций.

Он также имеет слот для считывания карт MMC (Multi Media Card) для расширения емкости памяти.



### Характеристики

- Графический дисплей на органических светодиодах с разрешением 128x64 точки
- Легкое подключение к сети CANbus MCX при помощи телефонного разъема
- Слот для считывания карт памяти MMC для облегчения загрузки ПО и регистрации данных
- Последовательный интерфейс Modbus RS485
- Питание от подключенного контроллера MCX или наоборот
- Можно запускать приложение, как и на любом контроллере MCX
- Размеры 105x72 мм
- Монтаж на DIN-рейку или переносной вариант

### Сертификаты соответствия

#### Соответствие СЕ:

Данный продукт разработан в соответствии со следующими стандартами ЕС:

- Директива по низковольтному оборудованию: 73/23/ЕЕС
- Электромагнитная совместимость (ЭМС): 89/336/ЕЕС и со следующими нормами:
  - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (устойчивость к электромагнитным помехам жилых, офисных помещений, а также в условиях легкой промышленности)
  - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (стандарт на устойчивость к электромагнитным помехам и излучение для окружающей среды для промышленных предприятий)
  - EN60730 (автоматические электрические устройства управления бытового и аналогичного назначения)

### Номера деталей изделия

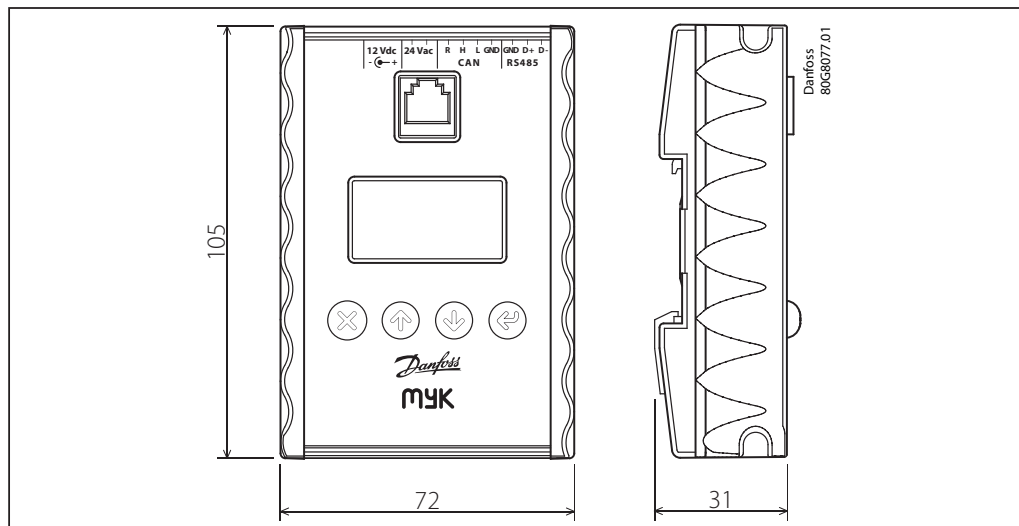
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
ММ1МУК, ИНТЕРФЕЙС РС/MCX И ПРОГРАММИРОВАНИЕ MCX, РЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ, S	080G0073

*Примечание:* одноблочные изделия (S) не включают в себя стандартные клеммные разъемы

# Программируемый контроллер

## ММ1МУК

### Размеры



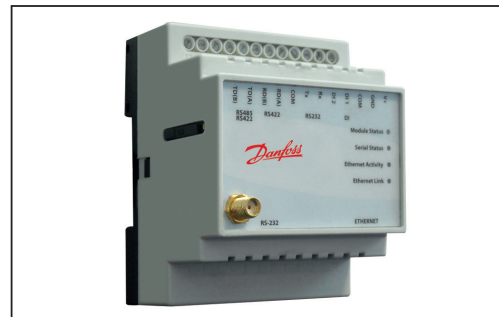
### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ММ1МУК
<b>ДИСПЛЕЙ НА ОРГАНИЧЕСКИХ СВЕТОДИОДАХ</b>	
Дисплей	Графический дисплей на органических светодиодах
Разрешение	128x64 точки
Активная видимая область	35x17,5 мм
<b>КЛАВИАТУРА</b>	
Количество клавиш	4
Функции клавиш	Настройка с помощью прикладного ПО
<b>ПАМЯТЬ</b>	
Внутренняя	2 Мб
ММС	Расширительный слот для считывания карт памяти (Multi Media Card) емкостью до 2 Гб

## Принадлежности – шлюз

### ACCGTW

**Описание функционирования** ACCGTW представляет собой промышленный шлюз, который обеспечивает соединение с Ethernet, Интернетом, внешним аналоговым модемом, GSM или GPRS. Все конфигурации осуществляются с помощью внутреннего веб-сервера, что облегчает настройку конфигурации устройств в каждой области применения.



#### Характеристики

- Встроенный веб-сервер для обеспечения доступа к внешним данным любого устройства, подключенного через последовательный Modbus-RTU
- Доступен со встроенным четырехдиапазонным модемом GSM/GPRS
- Обработчик аварийных сигналов и состояний (уведомления по электронной почте / SMS / RSS)
- Регистрация данных с наглядными графиками трендов
- Простота настройки конфигурации с помощью встроенных веб-страниц
- Ethernet 10/100 Мбит/с
- Управление доступом с защитой паролем
- Два встроенных цифровых входа
- Открытый шлюз между последовательным Modbus-RTU и Modbus-TCP Ethernet
- Файл конфигурации, созданный с помощью MCXShape

#### Сертификация

**Соответствие:**

- CE
- cULus
- FCC/IC
- PTCRB

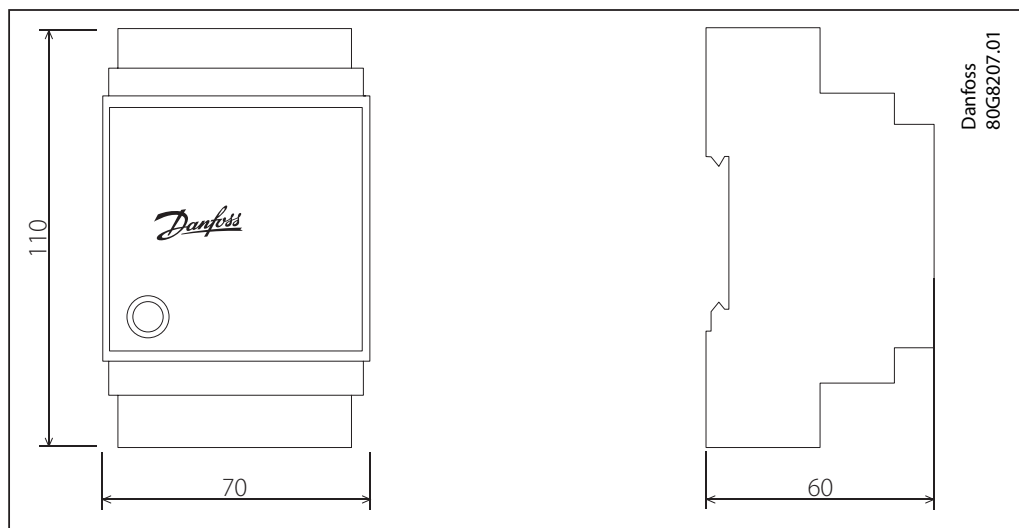
#### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
ACCGTW, ШЛЮЗ ВЕБ-СЕРВЕРА С МОДЕМОМ GSM	080G0188

## Принадлежности – шлюз

### ACCGTW

#### Размеры



#### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ACCGTW
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Контакты без напряжения	2
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>	
9/24 В пост. тока	
<b>СОЕДИНЕНИЯ</b>	
Ethernet	RJ45 (10/100 Мбит/с)
RS232	Разъем DB9
RS485	Резьбовые соединители
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Протоколы	Modbus RTU, ASCII, TCP / IP
Размеры (модуль DIN)	4
Монтаж	DIN-рейка
GSM / GPRS	Четырехдиапазонный GPRS класса 12 (850/900/1800/1900 МГц)

## Принадлежности – шлюз

### ACCGTW

**Описание функционирования** ACCGTW представляет собой программируемый шлюз для преобразования протокола, который обеспечивает подключение от Modbus MCX к BACnet и полевой шине LonWorks.



#### Характеристики

- Файл конфигурации, созданный с помощью средства MCXShare
- Поддерживает виртуальные узлы, обеспечивая возможность подключения нескольких контроллеров, изготовленных производителями комплектного оборудования, к одному узлу ProtoNode, и рассматривается в качестве отдельных контроллеров в различных полевых сетях
- Поддержка COV BACnet обеспечивает быструю передачу данных, снижая при этом трафик в сети BACnet

#### Сертификация

- Соответствие:**
- Lonworks
    - Сертификация LonMark 3.4 с одобрением по TUV по стандартам UL-916 EN 60950-1, EN 50491-3 и CSA C22-2
    - Соответствие Директиве RoHS
    - Сертификат о проведении испытаний на соответствие DNP3
    - Сертификация CE и FCC
  - BACnet
    - BACnet Testing Labs (BTL) B-ASC, вер. 12
    - С одобрением по TUV по стандартам UL-916 EN 60950-1, EN 50491-3 и CSA C22-2
    - Соответствие Директиве RoHS
    - Сертификат о проведении испытаний на соответствие DNP3
    - Сертификация CE и FCC

#### Номера деталей изделия

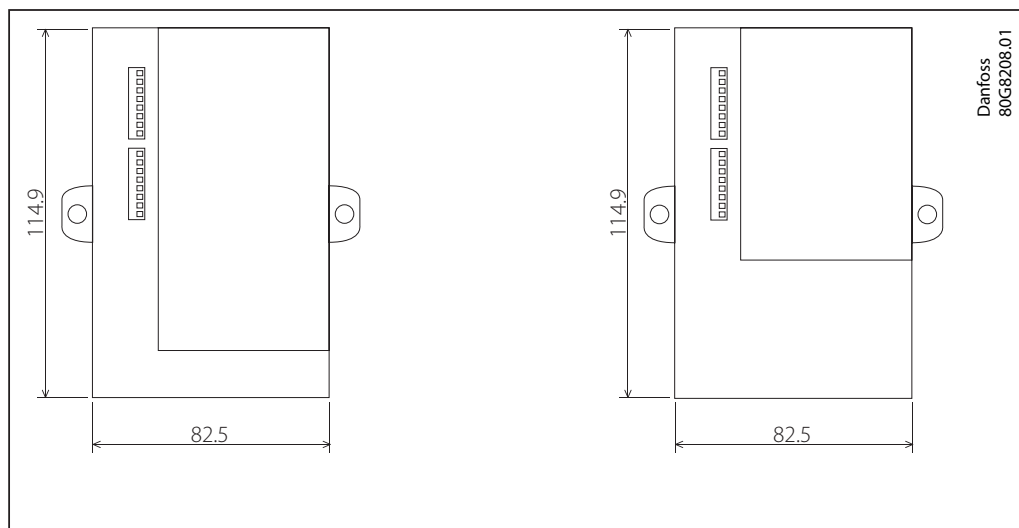
ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
ACCGTW, ШЛЮЗ BACnet	080G0269
ACCGTW, ШЛЮЗ Lonworks-FTT-10	080G0270



## Принадлежности – шлюз

### ACCGTW

#### Размеры



#### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ACCGTW
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>	
5 В пост. тока или 9 ~ 30 В пост. тока / В перем. тока	
<b>СОЕДИНЕНИЯ</b>	
Ethernet	
RS485	
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Протоколы	BACnet MSTP - BACnet IP - Lonworks FTT10
Размеры (модуль DIN)	4
Монтаж	DIN-рейка

# Принадлежности – регулятор частоты вращения

## ACCSCS

### Описание функционирования

ACCSCS предназначены для пропорционального и непрерывного регулирования частоты вращения вентиляторов и насосов. Они работают в качестве простого регулятора напряжения по управляющему сигналу от внешнего регулятора (ШИМ для однофазных регуляторов и 0..10 В или 4..20 мА или ШИМ для трехфазных контроллеров). Существует возможность подключать несколько электродвигателей параллельно при условии, что максимальный ток регулирования на входе меньше номинального тока контроллера.



### Характеристики

#### Однофазная модель

- Питание 230 В
- Входное напряжение 230 В перем. тока -15 ... +10 %, 50/60 Гц
- Выходное напряжение 0...98 % линии питания
- ШИМ управляющего сигнала
- RF-фильтр встроен

#### Трехфазная модель

- Питание 400 В
- Входное напряжение три фазы 400 В перем. тока -15 ... +10 %, 50/60 Гц
- Выходное напряжение 30...99 % линии питания
- Управляющий сигнал 0..10 В, 4..20 мА и ШИМ 5/10 В
- Питание вспомогательного выхода +10 В доп. источник питания (I<sub>макс.</sub> = 50 мА) для внешнего потенциометра
- Выходное реле, замыкающиеся в случае потери фазы или превышения температуры

### Сертификация

#### Соответствие СЕ:

Соответствие Директиве по низковольтному электрооборудованию 2006/95СЕ, Директиве по ЭМС 89/336–92/31–93/68

### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
ACCSCS, ОДНОФАЗНЫЙ РЕГ. 230 В перем. тока, 8 А	080G0215
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400 В перем. тока, 8 А	080G0217
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400 В перем. тока, 12 А	080G0218
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400 В перем. тока, 20 А	080G0219
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400 В перем. тока, 28 А	080G0220
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400 В перем. тока, 8 А, I	080G0279

# Принадлежности – регулятор частоты вращения

## ACCSCS

### Размеры

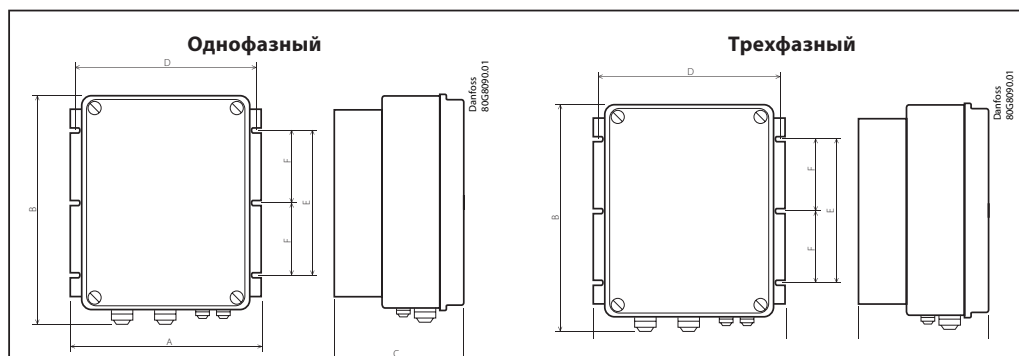


Таблица с размерами

КОДОВЫЙ НОМЕР	A	B	C	D	E	F	Масса (кг)
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
080G0215	90	120	85	-	-	-	0,35
080G0217	230	165	150	215	80	-	2,5
080G0218	230	265	165	215	170	-	4
080G0219	230	265	230	215	170	-	4,8
080G0220	340	270	235	322	165	-	7
080G0279	230	165	150	215	80	-	2,5

### Технические характеристики однофазный

ХАРАКТЕРИСТИКИ	080G0215
Питание 230 В перем. тока	2 КВА
Номинальный ток (А действующего значения)	8 А
Входное напряжение	Однофазный, 230 В перем. тока -15 +10 %, 50/60 Гц
Выходное напряжение	0...98 % линии питания
Управляющий сигнал	ШИМ
Защиты	Класс II на входных клеммах (4 кВ) Защита от перенапряжения
Рабочая температура	-10 °С...+50 °С
Температура хранения	-20 °С...+70 °С
Степень защиты	Металлический корпус IP20
Размеры (мм) - ДхВхШ	90x120x85

### Технические характеристики трехфазный

ХАРАКТЕРИСТИКИ	080G0217	080G0218	080G0219	080G0220
Питание 400 В перем. тока	5,5 КВА	8 КВА	13 КВА	19 КВА
Номинальный ток (А действующего значения)	8 А	12 А	20 А	28 А
Входное напряжение	Трёхфазный, 400 В перем. тока -15 +10 %, 50/60 Гц			
Выходное напряжение	30...99 % линии питания			
Управляющий сигнал	Сигнал 0...10 В, 4...20 мА, ШИМ 5/10 В и Modbus			
Аналоговый выход	+10 В (макс. нагрузка 50 мА)			
Цифровой выход	Аварийное реле 1 А-250 В перем. тока / 3 А-30 В перем. тока			
Защиты	Класс II на входных клеммах (4 КВ) Класс I, что касается доступных частей Потеря фазы, перегрев (регулятор автоматически восстанавливается)			
Рабочая температура	-10 °С...+50 °С (-20 °С при поддержании питания)			
Макс. температура радиатора	75 °С			
Температура хранения	-20 °С...+80 °С			
Степень защиты	Негорючий пластмассовый корпус IP55			
Размеры (мм) - ДхВхШ	230x165x150	230x265x165	230x265x230	340x270x235

## Принадлежности – трансформаторы

### АССТRD

**Описание функционирования** АССТRD представляют собой защитные трансформаторы от 230 В перем. тока до 24 В перем. тока, защищенные от КЗ и полностью покрытые эпоксидной смолой для монтажа на DIN-рейку.



#### Сертификация

#### Соответствие:

- UNI EN ISO 9001:2000
- IMQ
- VDE
- ENEC
- UL
- RoHS 2002/95/CE

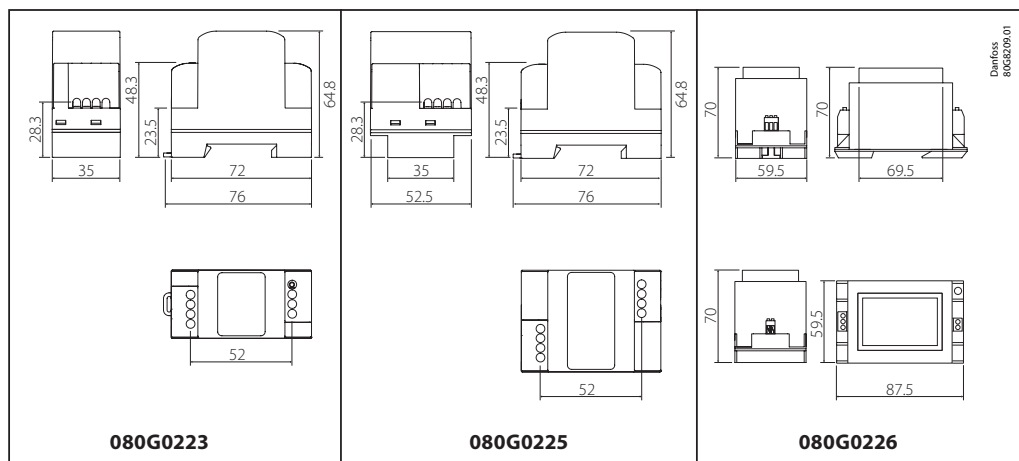
#### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
АССТRD, ТРАНСФОРМАТОР, 230 В ПЕРЕМ. ТОКА/24 В ПЕРЕМ. ТОКА, 12 ВА, МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ	080G0223
АССТRD, ТРАНСФОРМАТОР, 230 В ПЕРЕМ. ТОКА/24 В ПЕРЕМ. ТОКА, 22 ВА, МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ	080G0225
АССТRD, ТРАНСФОРМАТОР, 230 В ПЕРЕМ. ТОКА/24 В ПЕРЕМ. ТОКА, 35 ВА, МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ	080G0226

## Принадлежности – трансформаторы

### ACSTRD

#### Размеры



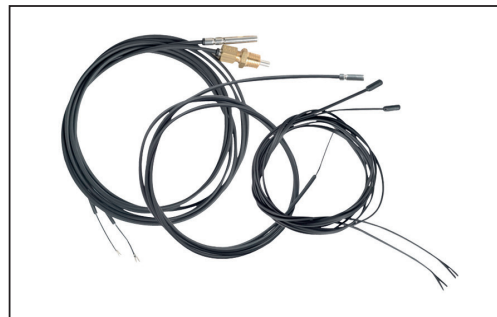
#### Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ACSTRD
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>	
Первичное напряжение	230 В перем. тока
Вторичное напряжение	24 В перем. тока
<b>ПРОЧЕЕ</b>	
Внутреннее защитное устройство	Термистор PTC
Монтаж	DIN-рейка






## Принадлежности – датчик

### АССРВТ

**Описание функционирования** Термочувствительные элементы серии АССРВТ удовлетворяют все потребности по контролю за температурой для работы в условиях низких и высоких температур. Он включает в себя термочувствительные элементы NTC с защитой IP67 и IP68. Если требуется более высокая точность, то для этого доступны датчики РТ1000 с защитой IP68.



### Размеры

<p>080G0202 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X20, 10 кОм при 25 °С, КАБЕЛЬ длиной 3 м</p> 	<p>Danfoss 80G0202.01</p>
<p>080G0205 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, 10 кОм при 25 °С, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м 080G0206 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, 10 кОм при 25 °С, КАБЕЛЬ длиной 3 м 080G0207 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, 10 кОм при 25 °С, КАБЕЛЬ длиной 6 м</p> 	<p>Danfoss 80G0205.01</p>
<p>080G0209 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м 080G0210 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 6 м</p> 	<p>Danfoss 80G0209.01</p>
<p>080G0211 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP44 5X40, 0 +550 °С, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м</p> 	<p>Danfoss 80G0211.01</p>
<p>080G0212 - АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP67 6X40, -50+200 °С, 100 кОм при 25 °С, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м</p> 	<p>Danfoss 80G0212.01</p>

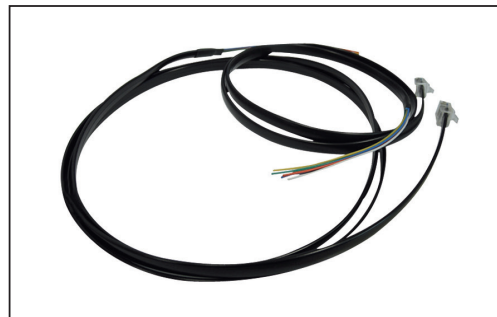
### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X20, КАБЕЛЬ длиной 3 м	080G0202
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м	080G0205
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 3 м	080G0206
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 6 м	080G0207
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м	080G0209
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP68 6X40, КАБЕЛЬ длиной 6 м	080G0210
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТ1000, IP44, 5X40, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м, 0 +550 °С	080G0211
АССРВТ, ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ NTC, IP67 6X40, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м, -50+200 °С, 100 кОм при 25 °С	080G0212

## Принадлежности – кабель

### АСССВІ

**Описание функционирования** Соединительные кабели АСССВІ предназначены для соединения контроллера МСХ и интерфейса пользователя ММІ.



#### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
АСССВІ, КАБЕЛЬ, ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, СОЕДИНИТЕЛЬ, КАБЕЛЬ длиной 1,5 м	080G0075
АСССВІ, КАБЕЛЬ, ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, СОЕДИНИТЕЛЬ, КАБЕЛЬ длиной 3 м	080G0076
АСССВІ, КАБЕЛЬ MMILDS RJ12/JST PH, КАБЕЛЬ длиной 2 м	080G0239

## Принадлежности – комплекты разъемов

### АСССНХ

**Описание функционирования** Разъемы АСССНХ доступны для любого контроллера МСХ



#### Номера деталей изделия

ОПИСАНИЕ	КОДОВЫЙ НОМЕР
АСССНХ, КОМПЛЕКТ ПРОВОДНЫХ РАЗЪЕМОВ ДЛЯ МСХ06С, КАБЕЛЬ длиной 1 м	080G0081
АСССНХ, КОМПЛЕКТ ПРОВОДНЫХ РАЗЪЕМОВ ДЛЯ МСХ06С, КАБЕЛЬ длиной 2 м	080G0082
АСССНХ, КОМПЛЕКТ РАЗЪЕМОВ МСХ06С	080G0175
АСССНХ, КОМПЛЕКТ РАЗЪЕМОВ МСХ06D	080G0179
АСССНХ, КОМПЛЕКТ РАЗЪЕМОВ МСХ08M	080G0180
АСССНХ, КОМПЛЕКТ РАЗЪЕМОВ МСХ15B	080G0181
АСССНХ, КОМПЛЕКТ РАЗЪЕМОВ МСХ20B	080G0182





ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

---

Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.