

## Спецификация

# Контроллеры PLUS+1® MC088-015 и MC088-01B



## Характеристики

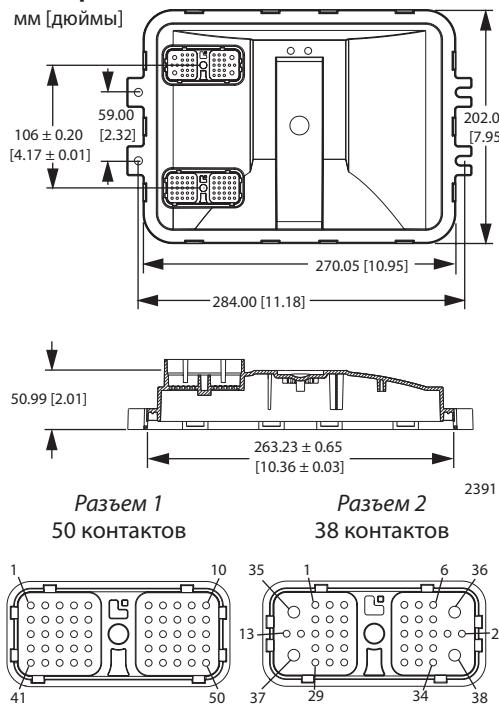
- Контроллеры программируются с помощью интегрированной графической среды разработки PLUS+1 GUIDE
- 88 контактов:
  - 1 разъем типа Deutsch® DRC26-50
  - 1 разъем типа Deutsch® DRC26-38
- 32-разрядный ЦСП с фиксированной точкой, рабочая частота – 150 МГц
- 12-разрядный аналого-цифровой преобразователь
- Последовательная флэш-память 2 МБ
- 42 входа:
  - (6) универсальных (ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх), определяются пользователем, возможные варианты:  
*Аналоговый:* с настраиваемым диапазоном, 0–5,25 В пост. тока или 0–36 В пост. тока  
*Цифровой:* по высокому уровню (5 В пост. тока), по низкому уровню (0 В пост. тока) или по среднему уровню (2,5 В пост. тока)  
*Частотный (синхронизация):* от 1 Гц до 10 кГц
  - 18 цифровых (DIN), настраиваются по высокому уровню (5 В пост. тока) или по низкому уровню (0 В пост. тока)
  - 4 цифровых/аналоговых (ЦифрВх/АналогВх). Цифровые входы имеют те же характеристики, что и контакты DIN, диапазоны аналоговых входов выбираются пользователем: 0–5,25 В пост. тока или 0–36 В пост. тока

- 8 аналоговых (АналогВх/ТемпВх/СопрВход), выбор диапазона 0–5,25 В пост. тока или 0–10 000 Ом
  - 4 цифровых/аналоговых/токовых (ЦифрВх/АналогВх/4–20 мА Вх). Цифровые входы имеют те же характеристики, что и контакты ЦифрВх; диапазоны аналоговых входов составляют 0–5,25 В пост. тока или 0–36 В пост. тока. Входы могут быть настроены на измерение тока в диапазоне 4–20 мА
  - (2) аналоговых с фиксированным диапазоном (АналогВх/CAN-Экран): 0–5,25 В пост. тока или контакт для экрана шины CAN
  - 32 выхода
    - Выходы имеют четыре независимых контакта питания (назначение контактов питания на выходе см. в разделе Размеры и назначение контактов на оборотной стороне листа)
    - 13 цифровых (ЦифрВых), 3 А, настраиваются только как питающий токовый сигнал
    - 6 цифровых (HDOUT), 6 А, настраиваются только как питающий токовый сигнал
    - 3 цифровых / питание PVG (ЦифрВых/Питание PVG), 3 А, могут быть настроены как ЦифрВых, либо как питание PVG (один контакт ЦифрВых/Питание PVG позволяет питать три клапана PVG)
    - 10 универсальных (ШИМ/ЦифрВых/PVGВых), возможные варианты:
- Цифровой:** (3 А), питающий или питаемый токовый сигнал  
**ШИМ:** (3 А, 30–4000 Гц), настройка с использованием обратной связи или без нее, управление по току  
**Аналоговое напряжение:** ШИМ без обратной связи, частота – 4000 Гц  
 Любой выход ВышШИМ/ЦифрВых/PVGВых можно использовать для подачи опорного напряжения на один клапан PVG
- 1 независимый источник питания ЭБУ, 9–36 В пост. тока
  - 4 независимых источника питания для выходных контактов, 9–36 В пост. тока
  - 2 порта CAN 2.0B, контакт с фиксированным аналоговым диапазоном (АналогВых / экран CAN) может быть настроен как контакт для экрана
  - Регулируемое напряжение питания 5 В пост. тока для внешних датчиков с номинальным током 500 мА
  - 2 светодиодных индикатора, управляются прикладной программой
  - Контроллер MC088-01B содержит программный ключ, необходимый для запуска разработанного компанией Danfoss прикладного программного обеспечения для управления оборудованием
  - Соответствие правилам CE

## Спецификация

## PLUS+1® Контроллеры MC088-015 и MC088-01B

### Размеры и назначение контактов



Это необслуживаемое устройство. Вскрытие корпуса устройства приведет к аннулированию гарантии.

### Технические характеристики

#### Параметры изделия

<b>Напряжение питания</b>	9–36 В пост.тока
<b>Температура эксплуатации (окружающая)</b>	от -40 °C до 70 °C [от -40 °F до 158 °F]
<b>Температура хранения</b>	от -40 °C до 85 °C [от -40 °F до 185 °F]
<b>Температура программирования</b>	от 0 °C до 70 °C [от 32 °F до 158 °F]
<b>Класс защиты IP (с присоединенной ответной частью разъема)</b>	IP 67 (с присоединенной ответной частью разъема)
<b>Номинальные значения ЭМИ/РЧИ</b>	100 В/м
<b>Вес</b>	964 г [2,125 фунта]
<b>Максимальный ток, питающий токовый сигнал</b>	100 A (при подключении всех источников питания и контактов)
<b>Максимальный ток, питаемый токовый сигнал</b>	24 A (при подключении всех минусовых контактов)

#### Номер изделия по каталогу

MC088-015	10105470
MC088-01B	11071592

#### Номера сопутствующих изделий по каталогу

Сетевой шлюз CG150 (CAN/USB)	10104136
Ответный разъем типа Deutsch® в сборе	11071844 (от 16 до 20 AWG)
PLUS+1 GUIDE, лицензия на одного пользователя	10101000

### Разъем 1

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
C1-P1	«» питания процессора	C2-P1	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P2	«+» питания процессора	C2-P2	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P3	«+» CAN0	C2-P3	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P4	«» CAN0	C2-P4	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P5	АналогВх / экран CAN0	C2-P5	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P6	ЦифрВх	C2-P6	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P38)
C1-P7	ЦифрВх	C2-P7	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P37)
C1-P8	«+» питания датчика, 5 В пост. тока	C2-P8	АналогВх/ТемпВх/СопрВх
C1-P9	«» питания датчика	C2-P9	АналогВх/ТемпВх/СопрВх
C1-P10	ЦифрВх	C2-P10	АналогВх/ТемпВх/СопрВх
C1-P11	ЦифрВх	C2-P11	АналогВх/ТемпВх/СопрВх
C1-P12	ЦифрВх	C2-P12	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P38)
C1-P13	ЦифрВх	C2-P13	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P37)
C1-P14	ЦифрВх/АналогВх	C2-P14	«» питания
C1-P15	ЦифрВх/АналогВх	C2-P15	ЦифрВх
C1-P16	ЦифрВх/АналогВх	C2-P16	ЦифрВх
C1-P17	ЦифрВх/АналогВх	C2-P17	ЦифрВх
C1-P18	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P18	ЦифрВх
C1-P19	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P19	ЦифрВх
C1-P20	«+» CAN1	C2-P20	«» питания
C1-P21	«» CAN1	C2-P21	ЦифрВх
C1-P22	АналогВх / экран CAN1	C2-P22	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P38)
C1-P23	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P23	ЦифрВх
C1-P24	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P24	ЦифрВх
C1-P25	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P25	ЦифрВх
C1-P26	ЦифрВх/АналогВх/ЧастВх	C2-P26	ЦифрВх
C1-P27	АналогВх/ТемпВх/СопрВх	C2-P27	ЦифрВх
C1-P28	АналогВх/ТемпВх/СопрВх	C2-P28	ЦифрВх
C1-P29	АналогВх/ТемпВх/СопрВх	C2-P29	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P37)
C1-P30	АналогВх/ТемпВх/СопрВх	C2-P30	ЦифрВых (2 А, «» питания = C2P37)
C1-P31	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P31	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P38)
C1-P32	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P32	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P38)
C1-P33	ЦифрВых (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P33	ЦифрВых (2 А, «» питания = C2P37)
C1-P34	ЦифрВых/Питание PVG (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P34	ВАЦифрВых (6 А, «» питания = C2P38)
C1-P35	ЦифрВых/Питание PVG (3 А, «» питания = C2P36)	C2-P35	«+» питания (20 А)
C1-P36	ЦифрВых/Питание PVG (3 А, «» питания = C2P36)	C2-P36	«+» питания (22 А)
C1-P37	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P37	«+» питания (28 А)
C1-P38	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P35)	C2-P38	«+» питания (28 А)
C1-P39	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P35)		
C1-P40	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P35)		
C1-P41	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P42	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P43	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P44	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P45	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P46	ШИМВых/ЦифрВых/PVGBых (3 А, «» питания = C2P36)		
C1-P47	ЦифрВх/АналогВх/4–20 мА Вх		
C1-P48	ЦифрВх/АналогВх/4–20 мА Вх		
C1-P49	ЦифрВх/АналогВх/4–20 мА Вх		
C1-P50	ЦифрВх/АналогВх/4–20 мА Вх		

Соблюдайте осторожность при подключении ответной части разъема. Схемы расположения контактов соответствуют разъемам устройства. Контакты C2-P35 и C2-P36 («+» питания) должны быть защищены плавкими предохранителями 25 A; контакты C2-P37 и C2-P38 должны быть защищены плавкими предохранителями 30 A.

Справочная документация доступна на веб-сайте [www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)

**Danfoss**  
Power Solutions (US) Company  
2800 East 13th Street  
Ames, IA 50010, USA  
Tel.: +1 515 239 6000

**Danfoss**  
Power Solutions GmbH & Co. OHG  
Krokamp 35  
D-24539 Neumünster, Germany  
Tel.: +49 4321 871 0

**Danfoss**  
Power Solutions ApS  
Nordborgvej 81  
DK-6430 Nordborg, Denmark  
Tel.: +45 7488 2222

**Danfoss**  
Power Solutions Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
Building #22, No. 1000 Jin Hai Rd  
Jin Qiao, Pudong New District  
Shanghai, China 201206  
Tel.: +86 21 3418 5200

Компания Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и другой печатной продукции. Компания Danfoss сохраняет за собой право вносить изменения в изделия без предварительного уведомления. Это также относится к уже заказанным изделиям, при условии что внесение таких изменений не повлияет на согласованные спецификации. Все торговые марки, использованные в данном издании, являются собственностью соответствующих компаний. Название Danfoss и логотип Danfoss являются торговыми марками компании Danfoss A/S. Все права защищены.