

Техническое описание

ACCSCS

Регулятор скорости вращения вентиляторов



ACCSCS предназначены для пропорционального и непрерывного регулирования скорости вращения вентиляторов и насосов.

Они функционируют как простой регулятор напряжения, командный сигнал для которого (ШИМ для однофазных контроллеров и 0...10 В или 4...20 мА или ШИМ для трехфазных контроллеров) поступает от внешнего регулирующего устройства.

Есть возможность подключить более одного двигателя параллельно при условии, что максимальный входной ток регулирования меньше номинального тока контроллера.

Характеристики ACCSCS

Однофазная модель

- Питание 230 В
- Входное напряжение 230 В перем. ток, -15 +10%, 50/60 Гц
- Выходное напряжение 0...98% от питающего
- Управляющий сигнал ШИМ
- Встроенный РЧ-фильтр

Трехфазная модель

- Питание 400 В
- Входное напряжение три фазы 400 В перем. ток -15 +10%, 50/60 Гц
- Выходное напряжение 30...99% от питающего
- Управляющий сигнал 0...10 В, 4...20 мА и ШИМ 5/10 В
- Дополнительное питание +10 В (макс. ток = 50 мА) для внешнего потенциометра
- Выходное реле, которое замыкается в случае потери фазы или перегрева

Общие характеристики

Характеристики	Описание
Напряжение питания	400 В перем. токи 230 В перем. ток
Металлический корпус	Монтаж на DIN рейку
Тест	Согласно EN60730 устройство обеспечивает действие первого типа, это встроенный контроллер, подходящий для установки на плоской поверхности и для использования в условиях нормального загрязнения.
Условия хранения	-20 °C...+70 °C
Индекс защиты	Пластиковый корпус, самозатухающий: IP55 Металлический корпус: IP20
ЭМС (Электромагнитная совместимость)	Контроллер имеет встроенный фильтр подавления для соответствия всем требованиям директив CE. Контроллеры Danfoss предназначены для установки внутри установки или стандартного электрощита и поэтому считаются компонентами. Обязанностью установщика является соблюдение критериев совместимости для обеспечения соответствия директивам.
Подключение	<p>Все подключения должны соответствовать местным нормам и должны выполняться только квалифицированным персоналом.</p> <p>Все соединительные провода должны обеспечивать эффективную изоляцию также при температурах, превышающих 80 °C.</p> <p>Прикрепите контроллер к неокрашенной пластине с антикоррозионной обработкой.</p> <p>Если длина кабеля двигателя превышает 5 м, используйте экранированный кабель. Чтобы избежать токов рассеяния, оба конца экрана кабеля двигателя, земля двигателя и земля контроллера должны быть подключены к одному полюсу заземления.</p> <p>Если длина кабеля управления превышает 2 м, используйте экранированный кабель, соединяя экран только на стороне контроллера.</p> <p>Убедитесь, что управление 0 В не подключено к земле. Если кабели питания, двигателя и управления превышают 10 м, убедитесь, что они разделены не менее чем на 0,3 м, чтобы избежать появления эффекта сцепления.</p> <p>Для защиты линии электропитания и регулятора, техник должен установить сверхбыстрые предохранители на линии питания.</p> <p>Если установлен дифференциальный автоматический выключатель, он должен быть замедленного действия.</p>

**Технические данные
для однофазных**

Характеристики	080G0215
Питание - 230 Вперем. ток	2 кВА
Ном. ток (А)	8 А
Входное напряжение	Одна фаза 230 В перем. ток -15 +10%, 50/60 Гц
Выходное напряжение	0...98% от питающего
Управляющий сигнал	ШИМ
Защиты	Класс II на входной клеммной колодке (4 кВ) Защита от перенапряжения
Температура эксплуатации	-10 °С...+50 °С
Температура хранения	-20 °С...+70 °С
Степень защиты	Металлический корпус IP20
Размеры (мм) – ДхВхГ	90x120x85

**Технические данные
для однофазных**

Характеристики	080G0217	080G0218	080G0219	080G0220
Питание – 400 В; перем. ток	5.5 кВА	8 кВА	13 кВА	19 кВА
Ном. ток (А)	8 А	12 А	20 А	28 А
Входное напряжение	Три фазы 400 В перем. ток -15 +10%, 50/60 Гц			
Выходное напряжение	30...99% от питающего			
Управляющий сигнал	Сигнал 0...10 В, 4...20 мА, ШИМ 5/10 В и Модбас			
Аналоговый выход	+10 В (макс. нагрузка 50 мА)			
Цифровой выход	Аварийное реле 1 А–250 В перем. ток / 3 А–30 В пост. ток			
Защиты	Класс II на входной клеммной колодке (4 кВ) Класс I в отношении доступных элементов Потеря фазы, перегрев (регулятор восстанавливается автоматически)			
Температура эксплуатации	-10 °С...+50 °С (-20 °С, когда питание поддерживается)			
Максимальная температура радиатора	75 °С			
Температура хранения	-20 °С...+80 °С			
Степень защиты	Самозатухающий пластиковый корпус IP55			
Размеры (мм) – ДхВхГ	230x165x150	230x265x165	230x265x230	340x270x235

Адреса MODbus

Пример: запрос от МАСТЕРА для чтения переменной «выходное напряжение» идентифицируемой адресом **0x0B: 01 03 00 0B 00 01**.

Запрос от МАСТЕРА для записи переменной «входная команда Modbus», идентифицируемой адресом **0x401: 01 06 04 01 00 01**.

Предупреждение: команда управления через Modbus требует перезаписывания по своему адресу в течение паузы (по умолчанию 30 секунд, даже если значение остается неизменным). В случае в отсутствие какого-либо другого командного сигнала в течение паузы, регулятор выключает выходы питания.

Технические данные для однофазных

HEX адрес	Переменная	Ед. Изм.	Чтение/Запись	Мин. значение	Макс. значение	Описание
0x00B	Выходное напряжение	%	L	–	–	Указывает выходное напряжение/скорость в процентах
0x00D	Авария	Числ.	L	–	–	0=не ошибки 1=потеря фазы 3=перегрев 5=неверные настройки 6=пауза МДБ
0x400	Остановка регулирования	Числ.	L/S	0	1	Впишите значение 1, чтобы включить запись и отключить работу, 0, чтобы снова включить работу
0x421	Адрес регулятора	Числ.	L/S **)	1	247	Указывает адрес Modbus (ведомый) - по умолчанию 0x01
0x422	Скорость	Числ.	L/S **)	1	3	(=1 если 9600 бит/с) (=2 если 19200) (=3 если 38400) –по умолчанию =2
0x423	Стоповый бит	Числ.	L/S **)	1	2	(=1 если 1 стоповый бит) (=2 если 2 стоповых бита) –по умолчанию =1
0x424	Четность	Числ.	L/S **)	1	3	(=1 если нет четности) (=2 если четный) (=3 если нечетный) – по умолчанию =1
0x425	Пауза	Сек	L/S *)	1	240	Указывает время, в течение которого мастер должен обновить свой сигнал регулирования
0x401	Управление по Modbus	%	L/S *)	0	100	Переменная для управления (0-100) по Modbus
0x402	Мин. вход	%	L/S *)	10	Макс. вход	Управляющий сигнал напряжения/ скорость V1
0x403	Макс. вход	%	L/S *)	Мин. вход	100	Управляющий сигнал напряжения/ скорость V2
0x404	Мин. напряж. V1	%	L/S *)	Мин. предел мотора	Макс. напряж. V2	Напряжение/скорость в точке Мин. Вх. управляющего сигнала
0x405	Макс.напряж. V2	%	L/S *)	Мин. напряж. V1	Макс. предел мотора	Напряжение/скорость в точке Макс. Вх. управляющего сигнала
0x407	Сброс	Числ.	L/S *)	1	3	(= 2 для сброса и загрузки значений контроллера по умолчанию) (= 3 для перезапуска регулятора после изменения параметра/ов, которые требуют перезагрузки)
0x40A	Предел скорости V1	%	L/S *)	Мин. предел мотора	Предел V2	Напряжение, которое заменяетV1, когдаПредел V1>V1
0x411	Запуск	Числ.	L/S *)	0	1	(=0 запускразрешен) (=1 запуск возможен)
0x41E	Профиль регулирования	Числ.	L/S *)	1	2	(= 1 линейный профиль) (= 2 профиль осевых вентиляторов)

*) запись возможна только в том случае, если для параметра «Блокировка настройки» установлено значение 1

**) необходима перезагрузка после внесения изменений

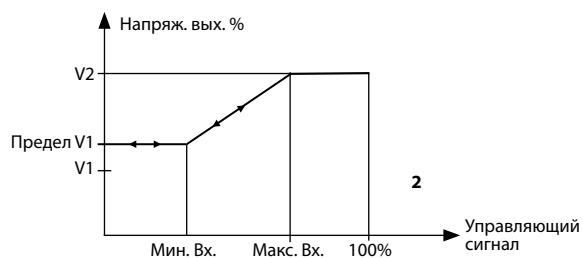
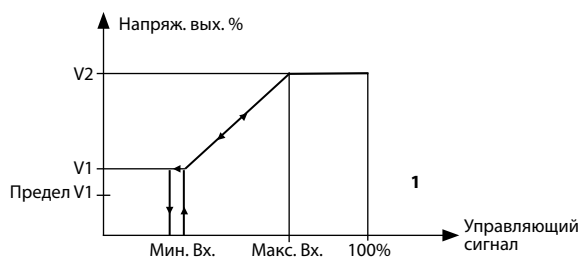
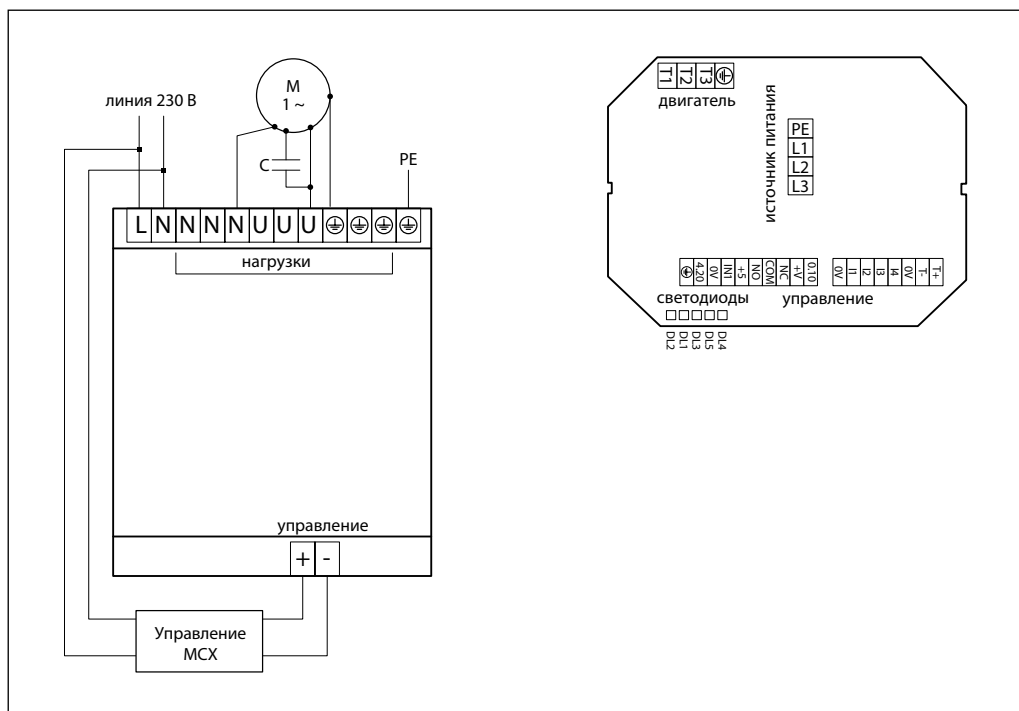


Схема подключения

Одна фаза
080G0215

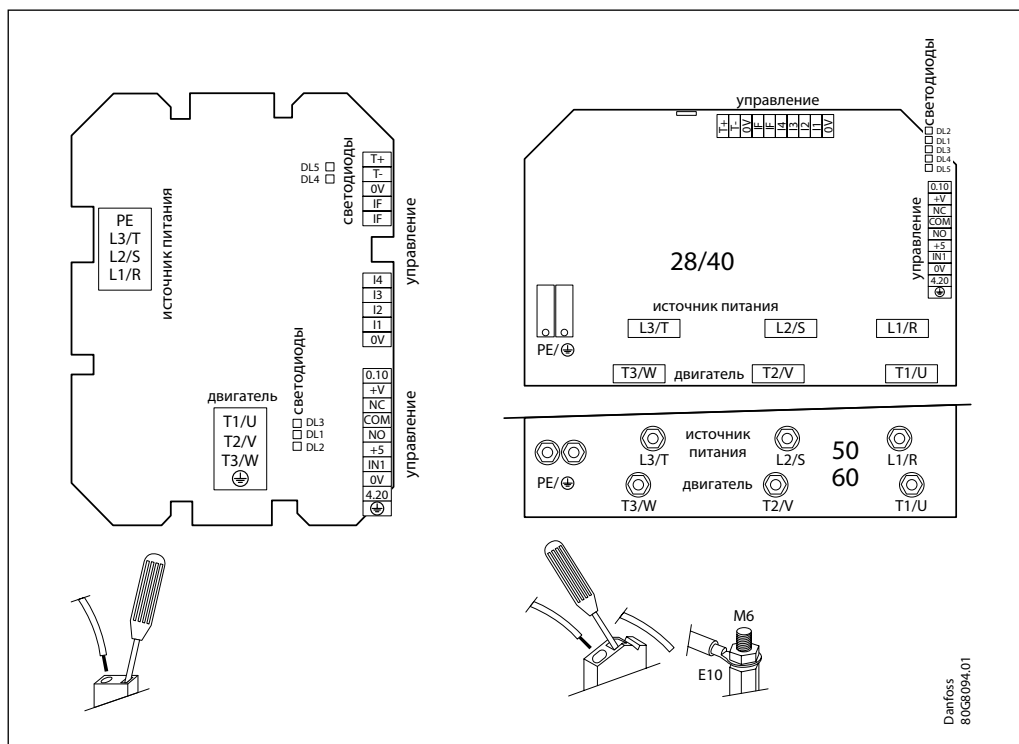
Три фазы
080G0217



ПРИМЕЧАНИЕ: питание для однофазного ACCSCS и дистанционного управления должно быть от одной фазы

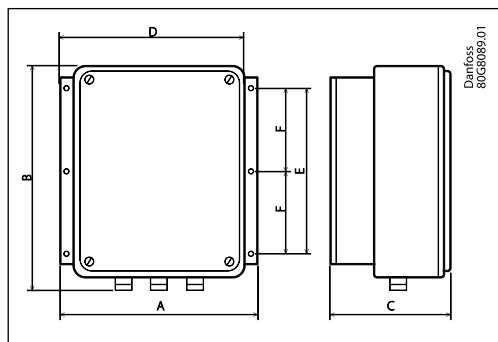
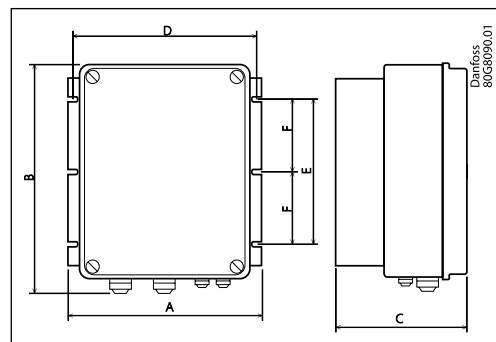
Три фазы
080G0218 - 080G0219

Три фазы
080G0220 - 080G0279



Терминальная плата регулятора

Наименование	Описание	Применение
T1 +	Последовательный RS485, Modbus RTU – ведомый	Последовательная линия подключения к управляющему ведомому устройству
T1 -	Последовательный RS485, Modbus RTU – ведомый	
0 V	Земля Вх./Вых.	Земля Вх./Вых.
IF	ШИМ вход 2..20 кГц (Rвх = 500 Ом, 5..24 В)	Управляющий вход IF переменной частоты (только по запросу)
IF		
0.10	Аналоговый вход, тип 0..10 В (Rвх = 40 кОм)	0..10 В аналоговый вход управления
+ V	Дополнительный выход питания 12 В = (макс. 30 мА)	Питание внешнего потенциометра для ручного управления
NC	Реле 1 контактный выход нормально закрытый	Программируемый выход. При стандартной настройке в случае Неисправности реле включено (NO-COM замкнуты) и отключено в случае аварии
COM	Реле 1 общий контактный выход (1А – 250 В~ / 3 А – 30 В=)	
NO	Реле 1 контактный выход нормально открытый	
+5 V	Выход дополнительного питания 5 В= (макс. 15 мА)	/
IN 1	Аналоговый вход ШИМ (5..15 В, частота 100 Гц)	Управляющий вход ШИМ с переменным средним значением
0 V	Земля Вх./Вых	Земля для аналогового входа
4.20	Аналоговый вход, тип 4...20 мА (Rвх = 100 Ом)	4..20 мА аналоговый вход управления

Размеры
Одна фаза

Три фазы

Таблица размеров

Кодовый номер	A	B	C	D	E	F	Масса
	[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

Установка

Механическая установка

Регулятор ACCSCS должен быть установлен на стене вертикально, чтобы гарантировать адекватное рассеивание тепла в зоне циркуляции воздуха и предотвратить препятствия для потока воздуха в зоне рассеивателя.

ACCSCS имеет защиту класса IP55, в любом случае нужно защитить его от агрессивных жидкостей, газов, источников тепла и разместить предпочтительно в месте, которое защищено от солнечных лучей. Убедитесь, что он не подвергается вибрациям.

Электрическая установка

Все подключения должны соответствовать местным нормам и должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Чтобы защитить линию электропитания и регулятор, специалист по монтажу должен установить сверхбыстрые полупроводниковые предохранители на линии питания, достаточные для нагрузки, и со значением $I^2 \times t$ меньше значения, указанного в таблице ниже. Если установлен дифференциальный автоматический выключатель, он должен быть замедленного действия.

Данные связаны с работой при 400 В ~ 50 Гц. Для питания 230 В или моделей на 440/460 В все текущие данные одинаковы.

Максимальный ток относится к температуре окружающей среды 50 °С в течение максимального времени 10 секунд каждые 5 минут.

Номера заказа продукта

Описание	Кодовый номер
ACCSCS, ОДНОФАЗНЫЙ РЕГ. 230В перем. ток, 8А	080G0215
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400В перем. ток, 8А	080G0217
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400В перем. ток, 12А	080G0218
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400В перем. ток, 20А	080G0219
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400В перем. ток, 28А	080G0220
ACCSCS, ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГ. 400В перем. ток, 8А, Пром.	080G0279

Компания Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Компания Danfoss оставляет за собой право изменять свою продукцию без предварительного уведомления. Это также относится к уже заказанным продуктам при условии, что такие изменения не повлекут за собой внесения дополнительных изменений в уже согласованные спецификации.

Все товарные знаки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками Danfoss A/S. Все права защищены.