



RDF300, RDF300.02, RDF340
RDF600

RDF400.01
RDF600T

Контроллеры температуры в помещении с жидкокристаллическим дисплеем для монтажа заподлицо

RDF300...
RDF340
RDF400...
RDF600...

для двухтрубных фанкойлов, двухтрубных фанкойлов с электрическими нагревателями и четырехтрубных фанкойлов,

для использования с компрессорами в оборудовании типа DX

- Контроллеры RDF300/RDF400/RDF600/RDF600T питаются от переменного тока напряжением 230 В, они имеют управляющие выходы типа вкл./выкл. или 3-точечные управляющие выходы.
- Контроллеры RDF340... питаются от переменного тока напряжением 24 В и имеют управляющие выходы с напряжением постоянного тока 0-10 В.
- Выход для трехскоростного или односкоростного вентилятора.
- Два многофункциональных входа для подключения разъема карточки-ключа, внешнего датчика температуры и т. д.
- Режимы работы: «Комфортный», «Экономичный» и «Ожидание».
- Автоматическое или ручное переключение режимов обогрева (охлаждения).
- Регулируемые параметры запуска и управления.
- Ограничение минимальной и максимальной заданной температуры.

Дополнительные возможности

- ЖК-дисплей с подсветкой (RDF300.02, RDF400.01, RDF600, RDF600T)
- Инфракрасный приемник дистанционного управления (RDF400.01, RDF600T)
- Автоматический таймер с 8 программируемыми режимами (RDF400.01, RDF600T)

Тип монтажа

- RDF600... для круглых (CEE) распределительных коробок, с минимальным диаметром 60 мм, мин. глубиной 40 мм
- Крепление в углублении распределительной коробки, расстояния между центрами точек крепления 60,3 мм.

Управление температурой в помещении в отдельных помещениях и зонах, которые:

- обогреваются или охлаждаются с помощью двухтрубных фанкойлов,
- обогреваются или охлаждаются с помощью двухтрубных фанкойлов и электрическим нагревателем,
- обогреваются и охлаждаются с помощью четырехтрубных фанкойлов,
- обогреваются или охлаждаются с помощью компрессора, используемого в оборудовании типа DX,
- обогреваются и охлаждаются с помощью компрессора, используемого в оборудовании типа DX с электрическим нагревателем,
- обогреваются и охлаждаются с помощью компрессора, используемого в оборудовании типа DX.

Контроллеры RDF300.../RDF400.../RDF600... управляют:

- односкоростным или трехскоростным вентилятором,
- одним или двумя двухпозиционными приводами клапана,
- одним двухпозиционным приводом клапана и одним одноступенчатым электрическим нагревателем,
- одним 3-точечным приводом клапана,
- одним одноступенчатым компрессором в оборудовании типа DX или одним одноступенчатым компрессором с электрическим нагревателем.

Контроллер RDF340... управляет:

- одним односкоростным или трехскоростным вентилятором,
- одним или двумя приводами клапана с напряжением постоянного тока 0-10 В,
- одним приводом клапана с напряжением постоянного тока 0-10 В и одним модулирующим электрическим нагревателем (постоянный ток, напряжение 0-10 В).

Они используются в системах с:

- режимом обогрева или охлаждения,
- автоматическим переключением обогрева (охлаждения),
- ручным переключением обогрева (охлаждения),
- режимом обогрева и охлаждения (например, четырехтрубная система).

Функции

- Поддержание температуры в помещении, с использованием встроенного датчика температуры или датчика наружной температуры (датчика температуры рециркуляционного воздуха).
- Автоматическое или ручное переключение режимов обогрева и охлаждения.
- Выбор приложения с помощью микропереключателей в корпусе DIP.
- Выбор режима работы с помощью кнопки режима работы на регуляторе.
- Управление односкоростным или трехскоростным вентилятором (автоматически или вручную).
- Отображение текущей температуры в помещении или выбранного значения в °C и (или) в °F.
- Ограничение минимального и максимального задаваемого значения (уставки).
- Блокировка клавиатуры (автоматическая и ручная).
- Два свободно выбираемых многофункциональных входа,
 - контакта переключения режима работы (карточка-ключ),
 - переключающего датчика режимы обогрева/охлаждения,
 - температуры помещения от наружного датчика или температуры рециркуляционного воздуха,
 - датчика точки росы,
 - включения электрического нагревателя,
 - входа сигнализации.
- Функция расширенного управления вентилятором, то есть включение вентилятора в форсированном режиме, запуск вентилятора, выбор режима работы вентилятора (включение, блокировка или в зависимости от режима обогрева или охлаждения).
- Функция очистки двухходового клапана в двухтрубной системе с переключением.
- Напоминание об очистке фильтров.
- Предел температуры нагрева пола.
- Перегрузка заводских настроек для запуска в действие и параметров управления.
- Программа работы на неделю: 8 программируемых таймеров для переключения между режимами «Комфортный» и «Экономичный» (RDF400.01/RDF600T).
- Опция: жидкокристаллический экран с задней подсветкой (RDF300.02/RDF400.01/RDF600/RDF600T).
- Опция: возможность использования инфракрасного пульта дистанционного управления (RDF400.01/RDF600T).

Приложения

Контроллер поддерживает следующие приложения, которые можно сконфигурировать с помощью микропереключателей в корпусе DIP, расположенных на внутренней стороне передней панели контроллера. В зависимости от типа возможно использование управляющих выходов типа вкл./выкл. или модулирования выходной мощности.

Двухтрубный одноступенчатый фанкойл
обогрев или охлаждение

Двухтрубный одноступенчатый фанкойл с электрическим нагревателем
обогрев или охлаждение, со вспомогательным нагревателем

Четырехтрубный фанкойл
обогрев и охлаждение

Приложение и управляющий выход	DIP-переключатель	Ссылка на тип
Двухтрубный (одноступенчатый) компрессор вкл./выкл.		RDF300, RDF600 RDF400, RDF600T
Двухтрубный Модуляция, постоянный ток, 0-10 В		RDF340
Двухтрубный Модуляция, 3-точечный		RDF300, RDF600 RDF400, RDF600T
Двухтрубный (одноступенчатый) компрессор с электрическим нагревателем, вкл./выкл.		RDF300, RDF600 RDF400, RDF600T
Двухтрубный с электрическим нагревателем модуляция, постоянный ток, 0-10 В Примечание: модуляция электрического нагревателя		RDF340
Четырехтрубный компрессор для обогрева + охлаждения вкл./выкл.		RDF300, RDF600 RDF400, RDF600T
Четырехтрубный модуляция, постоянный ток, 0-10 В		RDF340

Сводка типов

Продукт	Номер заказа	Характеристики						
		Рабочее напряжение	Управляющий выход			Программируемые по времени	ЖК дисплей с задней подсветкой	Приемник ИК излучения ¹⁾
вкл./выкл.	3-точечный		DC 0..10V					
RDF300	RDF300	AC 230V	✓	✓				прямоугольная
RDF300.02	RDF300.02	AC 230V	✓	✓		✓		прямоугольная
RDF400.01	RDF400.01	AC 230V	✓	✓		✓	✓	прямоугольная
RDF340	RDF340	AC 24V			✓			прямоугольная
RDF600	S55770-T291	AC 230V	✓	✓		✓		круглая
RDF600T	S55770-T292	AC 230V	✓	✓	✓	✓	✓	круглая

1) Пульт инфракрасного дистанционного управления заказывается как отдельная позиция














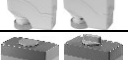


2) Прямоугольная распределительная коробка ARG71.

Круглая распределительная коробка мин. 60 мм в диаметре и 40 мм в глубину

Заказ

- При заказе указать оба номера продукта / номер SSN и имя:
Например. RDF600 / S55770-T291 комнатный термостат
- Заказ IRA211 (S55770-T166) инфракрасный пульт дистанционного управления отдельно (для RDF400../RDF600...).
- Заказ приводов для клапанов отдельно.

Сочетание оборудования

Тип блока		Ссылка на тип	Спецификация
Пульт инфракрасного дистанционного управления		IRA211	3059
Кабельный датчик температуры		QAH11.1	1840
Комнатный датчик температуры		QAA32	1747
Датчик конденсата / блок питания		QXA2000 / QXA2001 AQX2000	1542
<i>Приводы типа вкл. / выкл.</i>			
Привод электропривода типа вкл./выкл.		SFA21...	4863
Тепловой привод (для клапана обогревателя)		STA23... STA21... *)	4884 4893 *)
Тепловой привод (для малых клапанов с ходом штока 2,5 мм)		STP23... STP21... *)	4884 4893 *)
<i>3-точечные приводы</i>			
Электрический привод 3-точечный (для клапана обогревателя)		SSA31...	4893
Электрический привод 3-точечный (для малого клапана с ходом штока 2,5 мм)		SSP31...	4864
Электрический привод 3-точечный (для малого клапана с ходом штока 5,5 мм)		SSB31...	4891
Электрический привод 3-точечный (для клапанов с ходом штока 5,5 мм)		SQS35...	4573
<i>Приводы постоянного тока 0-10 В</i>			
Электрический привод, постоянный ток, 0-10 В (для клапана радиатора)		SSA61...	4893
Электрический привод, постоянный ток, 0-10 В (для малого клапана с ходом штока 2,5 мм)		SSP61...	4864
Электрический привод, постоянный ток, 0-10 В (для малых клапанов с ходом штока 5,5 мм)		SSB61...	4891
Электрический привод, постоянный ток, 0-10 В (для клапанов с ходом штока 5,5 мм)		SQS65...	4573
Тепловой привод, постоянный ток, 0-10 В (для малых клапанов и клапанов обогревателя)		STS61	4880

*) Больше не доступно

Дополнительные приспособления

Аксессуар		Номер	Описание
Монтажный комплект (50 ед/упаков.)		ARG86.3	N3009
Пластиковая скоба для монтажной коробки RDF3.. RDF400..., увеличивающая высоту на 10 мм		ARG70.3	N3009
Клеммная коробка RDF3.. RDF400...		ARG71 / S55770-T137	N3009

Контроллер состоит из двух частей:

- передней панели, на которой расположены электроника, органы управления и встроенный датчик температуры в помещении,
- и основания для монтажа, на котором смонтирована силовая электроника.

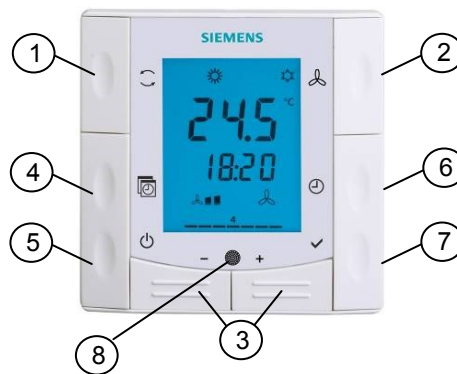
На задней стороне монтажной пластины имеются зажимы под винт. Вставьте переднюю панель в монтажную пластину и зафиксируйте.

Работа и настройка
RDF300.../RDF340...
RDF600



1. Селектор режима работы (Защита)
2. Изменение режима работы вентилятора
3. Регулировка заданных значений и параметров управления

RDF400...
RDF600



1. Селектор режима работы
2. Изменение режима работы вентилятора
3. Установка заданных значений и параметров управления и времени суток
4. Программа автоматического таймера
5. Защита
6. Установка времени суток и дня недели
7. Подтверждение
8. Приемник инфракрасного излучения

Дисплей



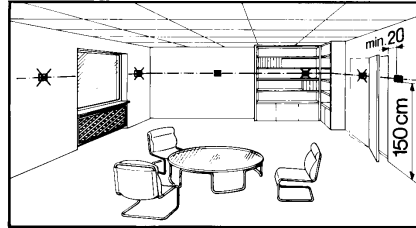
2. Дисплей температуры в помещении, заданных значений и параметров управления.
 Символ, используемый при отображении текущей температуры в помещении
3. Режим обогрева (охлаждения)
 Режим охлаждения
 Режим обогрева
 Электрический нагреватель включен
4. Режим работы вентилятора
 Auto Включен автоматический режим работы вентилятора
 Скорость вентилятора: малая, средняя, высокая

1. Режим работы
 Режим «Защита»
 Режим автоматического таймера*
 Режим «Комфортный»
 Режим «Экономичный»

5. Дополнительная информация для пользователя (RDF3xx) или текущее время суток (RDF400/RDF600T)
6. День недели, 1-7 (1 = понедельник (7 = воскресенье))*
7. Включена блокировка клавиатуры
8. Конденсация в помещении (включен датчик точки росы)
9. Отображает аварийный сигнал или напоминание

* Только в RDF400.../RDF600T

Контроллер температуры в помещении устанавливается в прямоугольной утепленной распределительной коробке. Не устанавливайте его в нише стены или в книжных полках, за занавесками, над источниками тепла или рядом с ними и в местах, где возможно попадание прямого солнечного света. Устанавливайте контроллер на высоте около 1,5 м над уровнем пола.



Монтаж/демонтаж



- Контроллеры необходимо устанавливать в чистом, сухом месте внутри помещения, на них не должна попадать вода в виде капель или брызг.
- RDF3... / RDF400... : в случае недостаточного пространства в распределительной коробке, используйте скобу для монтажа ARG70.3, увеличивающую высоту на 10 мм.
- Перед снятием крышки, отключить питание.

Электро-монтаж



См. инструкции по установке, прилагаемые к контроллеру:

M3076... для RDF3..., RDF4... ; M3063 для RDF600... .



- Соблюдайте требования местных инструкций по монтажу проводки, подключению и заземлению контроллера.
- В случае ограниченности места в клеммной коробке используйте монтажную скобу ARG70.3
- Правильно выбирайте тип кабелей, соединяющих контроллер, вентилятор и приводы клапанов, которые должны быть рассчитаны на переменный ток напряжением 230 В.
- Используйте только приводы клапанов, рассчитанные на переменный ток напряжением 230 В, для контроллеров RDF300.../RDF400.../RDF600.
- Линии питания от сети переменного тока напряжением 230 В должны быть защищены внешним плавким предохранителем или автоматическим контактным выключателем с номинальным током срабатывания не более 10 А.
- Изолируйте кабели безопасного низковольтного напряжения X1-M/X2-M, если в раздаточных коробках используется переменный ток напряжением 230 В.
- Входы X1-M или X2-M различных блоков (например, переключатель лето/зима) могут быть подключены параллельно с внешним переключателем. При выборе переключателя учитите полный измеряемый максимальный ток через контакты.
- Не используйте металлические кабелепроводы.
- Кабели не должны иметь металлической оплетки.
- Отключайте электропитание перед тем, как открыть крышку.



Ввод в эксплуатацию

Установите приложение контроллера с помощью микропереключателей в корпусе DIP до фиксации передней панели на основании для монтажа. После подачи питания контроллер выполняет операции перезагрузки, во время перезагрузки мигают все сегменты жидкокристаллического дисплея, это означает, что перезагрузка происходит должным образом. После перезагрузки, которая продолжается приблизительно 3 секунды, контроллер готов к вводу в эксплуатацию. Ввод в эксплуатацию выполняет персонал, обладающий нужной квалификацией для работы с системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC). Управляющие параметры контроллера можно установить так, чтобы гарантировать оптимальную работу всей системы (см. основную документацию P3076).

Замечание

После перебоев с электропитанием термостат продолжает работу в режиме, который был до отключения питания.

Управляющая последовательность

Приложение, в котором используется компрессор



Выполните калибровку датчика

Заданное значение и ограничение диапазона

- Возможно, что управляющую последовательность необходимо установить с помощью параметра P01, это зависит от приложения. Заводская настройка контроллера предназначена для двухтрубного приложения «Только охлаждение»; и для четырехтрубного приложения «Обогрев и охлаждение».
- Если контроллер используется совместно с компрессором, то минимальная длительность выходного сигнала включения (параметр P48) и длительность выключения (параметр P49) для Y11/Y21 должны быть установлены так, чтобы исключить повреждение компрессора и сокращение его срока службы.
- Выполните повторную калибровку датчика температуры, если температура в помещении, которая индицируется на контроллере, не совпадает с измеренной температурой в помещении. (после минимум 1 часа работы) Для этого измените параметр P055.
- Мы рекомендуем просмотреть заданные значения, ограничение и их диапазоны (параметры P08 ... P12) и изменить их так, чтобы обеспечить максимальный уровень комфорта и экономии электроэнергии.

Утилизация






Контроллер классифицируется как отходы электронного оборудования согласно Директиве ЕС 2002/96/ЕС (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования), его запрещается утилизировать через муниципальные службы в качестве несортированного мусора.

Необходимо выполнять соответствующие национальные правовые нормы. Что касается утилизации отходов, используйте систему, предназначенную для сбора отходов электронного оборудования.

Соблюдайте все местные и применимые нормативные акты.

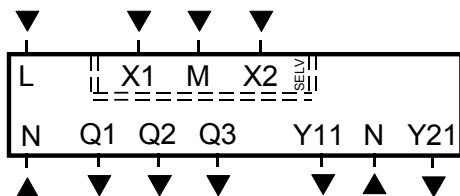
Технические данные

Электроснабжение	Рабочее напряжение RDF300.../400.../600... RDF340...	Переменный ток напряжением 230 В Переменный ток безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) 24 В ± 20 %
	Частота	50 (60) Гц
Выходы	Потребляемая мощность RDF300.../400.../340... RDF600...	Максимум 8 ВА Максимум 3.5 ВА/0.8 Вт
	Управление вентилятором Q1, Q2, Q3-N Номинальное значение	Перемен. ток, напряжение 230 В Минимум 5 мА, Максимум 5 (2) А
	Выходные управляющие сигналы Y11-N/Y21-N (нормально разомкнутые) Номинальное значение	Перемен. ток, напряжение 230 В Минимум 5 мА, Максимум 5 (2) А
	Выходные управляющие сигналы Y10-G0/Y20-G0 Разрешение Ток	Безопасное сверхнизкое постоянное напряжение (SELV) 0-10 В 39 мВ Максимум ± 1 мА
Входы	Максимальный нагрузочный ток через "L" (Qx+Yxx)	Максимум 7 А
	Многофункциональный вход X1-M/X2-M Вход датчика температуры:	
	Тип	QAN11.1 (резистор NTC)
	Температурный диапазон	0...49 °C
	Длина кабеля	Максимум 80 м
	Цифровой вход:	Выбирается (нормально разомкнутый (нормально замкнутый))
	Режим работы	Безопасное сверхнизкое постоянное напряжение 0... 5 В/максимум 5 мА 4 кВ, усиленная изоляция Максимум 20 шт.
	Чувствительность контактов	
	Параллельное подключение нескольких контроллеров к одному переключателю Изоляция от напряжения сети (безопасного сверхнизкого напряжения SELV)	
	Функциональный вход:	Выбирается
Эксплуатационные параметры	внешний датчик температуры, датчик переключения обогрев/охлаждение, рабочий контакт режима переключения, контакт датчика точки росы, контакт включения электрического нагревателя, контакт аварийного сигнала	X1: P38 X2: P40
	Дифференциал переключения (регулируемый)	
	Режим обогрева (P30)	2 К (0,5-6 К)
	Режим охлаждения (P31)	1 К (0,5-6 К)
	Настройка заданных значений и их диапазона	
	☀ Режим «Комфортный» (P08)	21°C (5-40°C)
	☾ Режим «Экономичный» (P11-P12)	15°C/30°C (Отключен, 5-40°C)
	🔒 Защита (P65-P66)	8°C/OFF (Отключен, 5-40°C)
	Многофункциональный вход X1/X2 Вход X1	Выбирается 0-6 3: (P38) переключение режима работы
	Вход X2	2: (P40) датчик переключения обогрева/охлаждения
Встроенный датчик температуры в помещении		
Диапазон измерения	0-49°C	
Точность при 25°C	< ± 0,5 К	
Диапазон калибровки температуры	± 3,0 К	
Разрешение заданных значений и индикации Заданные значения	0,5°C	

	Отображаемое значение текущей температуры	0,5°C
Условия окружающей среды	При работе	Согласно стандарту МЭК 721-3-3 Класс 3К5 0 - +50°C <95 % (относительная влажность)
	Климатические условия Температура Влажность	
	При транспортировке	Согласно стандарту МЭК 721-3-2 Класс 2К3 -25° - +60°C <95% (относительная влажность) Class 2M2
Стандарты	Климатические условия Температура Влажность Механические условия	
	При хранении	Согласно стандарту МЭК 721-3-1 Класс 1К3 - -25°- +60°C <95% (относительная влажность)
	Климатические условия Температура Влажность	
Стандарты	 Соответствие европейским нормам и стандартам Директива по электромагнитной совместимости (EMC) Директива по низковольтным устройствам	2004/108/EC 2006/95/EC
	 Соответствие норме безопасности C-tick Стандарта электромагнитной совместимости на излучение	AS/NSZ 4251.1:1999
	 Сокращение использования опасных материалов	2002/95/EC
Общие данные	Стандарты на продукцию	
	Электрические средства автоматического управления для использования в быту и аналогичного использования	EN 60730-1
	Специальные требования к средствам управления, чувствительным к температуре	EN 60730-2-9
	Тип электронного управления	2.В (микроразмыкание при работе)
	Электромагнитная совместимость	
	По излучениям (бытовое)	МЭК/EN 61000-6-3
	По помехоустойчивости (бытовая и промышленная)	МЭК/EN 61000-6-2
	Класс защиты	II согласно EN 60730
	Класс загрязнения	Нормальный
	Степень защиты корпуса	IP 30 согласно EN 60529
Клеммы	Одножильные провода или подготовленные многожильные провода 1 × 0,4...1,5 мм ²	
Цвет передней части корпуса	Белый 9003 по шкале цветов RAL	
Вес	RDF3..., RDF4... RDF600...	0.220 кг 0.150 кг

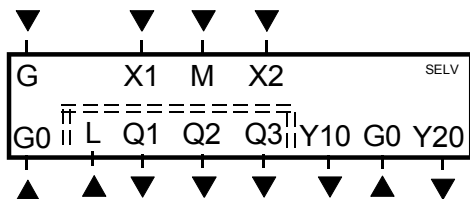
Клеммы

RDF300.../RDF400...
RDF600...



- L, N Рабочее напряжение – переменный ток напряжением 230 В
- Q1 Управляющий выход «Первая скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Q2 Управляющий выход «Вторая скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Q3 Управляющий выход «Третья скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Y11, Y21 Управляющий выход «Клапан», переменный ток напряжением 230 В (нормально разомкнутый контакт для нормально закрытых клапанов), выход для компрессора или выход для электрического нагревателя
- X1, X2 Многофункциональный вход для датчика температуры (например, QAH11.1) или беспотенциального переключателя
- M «Приборный» нейтральный провод для датчика и переключателя

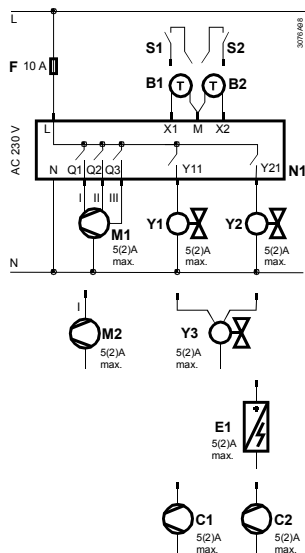
RDF340...



- G, G0 Рабочее напряжение контроллера, переменный ток напряжением 24 В
- L Рабочее напряжение вентилятора, переменный ток напряжением 230 В
- Q1 Управляющий выход «Первая скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Q2 Управляющий выход «Вторая скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Q3 Управляющий выход «Третья скорость вентилятора, переменный ток напряжением 230 В»
- Y10, Y20 Управляющий выход для привода 0- 10 В
- X1, X2 Многофункциональный вход для датчика температуры (например, QAH11.1) или переключателя
- M «Приборный» нейтральный провод для датчика и переключателя

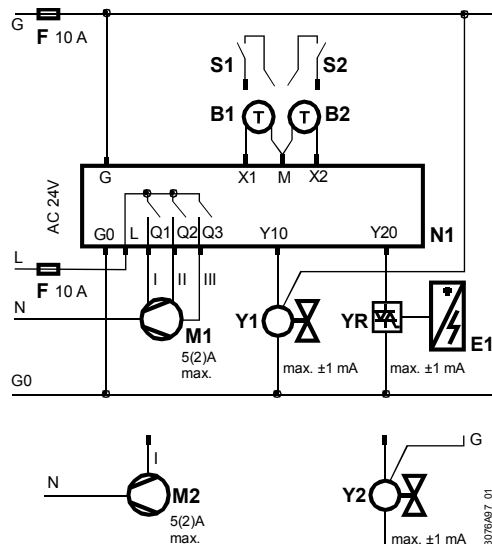
Схемы электрических соединений

RDF300..., RDF400..., RDF600...



- N1 Контроллер температуры в помещении RDF300.../RDF400.../RDF600...
- M1 Трехскоростной вентилятор
- M2 Односкоростной вентилятор
- Y1, Y2 Привод клапана
- E1 Электрический нагреватель
- S1, S2 Переключатель (карточка-ключ, контакт оконной рамы и т. д.)
- B1, B2 Датчик температуры (температуры рециркуляционного воздуха, внешний датчик температуры в помещении, датчик переключения и т. д.)
- C1, C2 Компрессоры

RDF340...

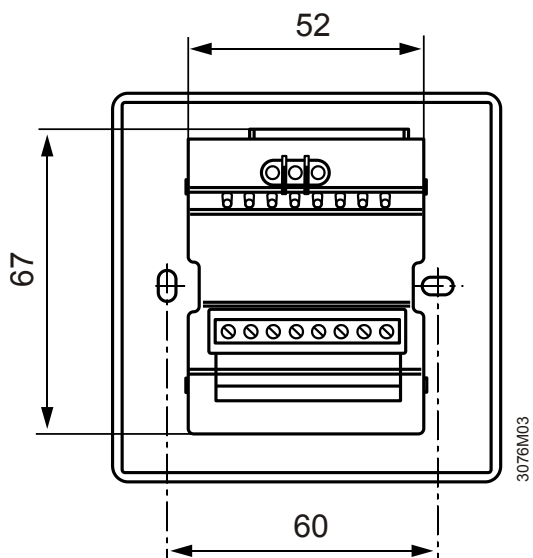
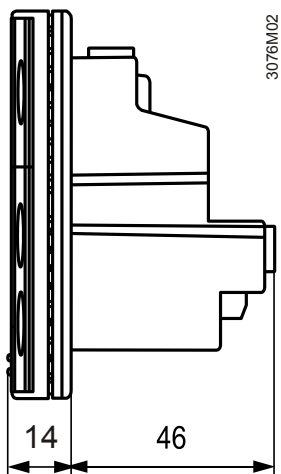
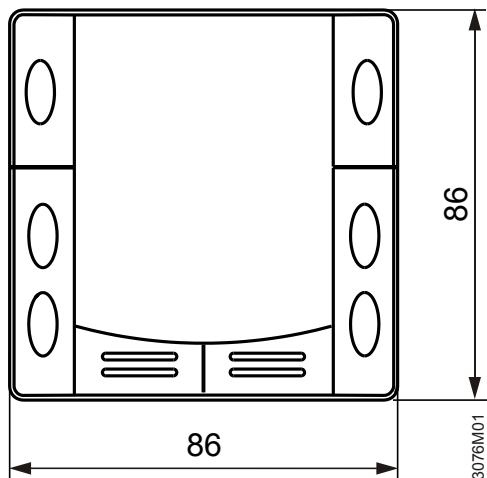


- N1 Контроллер температуры в помещении RDF340...
- M1 Трехскоростной вентилятор
- M2 Односкоростной вентилятор
- Y1, Y2 Привод клапана
- YR Преобразователь сигнала 0-10 (активный клапан)
- E1 Электрический нагреватель
- S1, S2 Переключатель (карточка-ключ, контакт оконной рамы и т. д.)
- B1, B2 Датчик температуры (температуры рециркуляционного воздуха, внешний датчик температуры в помещении, датчик переключения и т. д.)

Размеры

Размеры приведены в миллиметрах

RDF3... RDF400...



RDF600...

