

МСF234 - Контроллер для проводной системы управления

Компания COMAP предлагает новую систему управления для напольного отопления и охлаждения **Biofloor**. Система включает в себя контроллер на 6 или 10 каналов (МСF234), аналоговые (ТАF234) или цифровые (ТЕF234) комнатные термостаты и термореле (ТЕ24) для управления различными контурами. Эта система обеспечивает оптимальное регулирование температуры, как в помещениях в целом, так и в их отдельных зонах.



Код позиции	Описание
C412009001	Контроллер для отопления, 230 - 24 В, 6 каналов
C412010001	Контроллер для обогрева/охлаждения, 230 В, 10 каналов
C412011001	Контроллер для обогрева/охлаждения, 24 В, 10 каналов
C412012001	Контроллер для обогрева/охлаждения + опция на 230 В, 10 каналов
C412013001	Контроллер для обогрева/охлаждения + опция на 24 В, 10 каналов

Область применения

Электропитание, передача сигналов и управление одновременной работой комнатных термостатов (аналоговых или цифровых) и электроприводов.

Описание

- > Подключение от 6 до 10 зон системы отопления
- > Передача сигналов от контроллера для системы обогрева или обогрева/охлаждения
- > Отдельное программирование ночного режима работы; макс. два канала сигналов
- > Одновременное управление насосом и котлом
- > Программирование работы насоса с регулируемой задержкой отключения
- > Встроенная функция защиты клапанов
- > Входной сигнал для ограничителя температуры или датчика контроля влажности
- > Светодиодный индикатор состояния контроллера
- > Управление электроприводами
- > Подключение до 18 термореле
- > Кабель с прокладкой и зажимы
- > Простое и интуитивно понятное подключение и монтаж

Линейка приборов

2 зоны					
	6 каналов	10 каналов			
Распределитель	24/230 В C412009001	230 В C412010001	24 В C412011001	230 В C412012001	24 В C412013001
аналоговые термостаты	230 В - обогрев C411012001			24 В - обогрев C411013001	
цифровые термостаты	230 В - обогрев C411014001	230 В - обогрев/охлаждение C411016001	24 В - обогрев C411015001	24 В - обогрев/охлаждение C411017001	
электроприводы	Для распрעדустро́йств 9000TP/K9000TP 230 В - C430042001 24 В - C430041001			Для распрעדустро́йств V9004 230 В - C430044001 24 В - C430043001	
Комплектующие	Трансформатор 24 В - C412014001				
Датчики	Внешний датчик температуры - C422015001 Датчик кабельного типа NTC, 1,5 м - C422016001 Датчик кабельного типа NTC, 3 м - C422017001 Устройство контроля влажности в корпусе - C422018001 Устройство контроля влажности с кабелем - C422019001				

Функции

	6 каналов 24/230 В C412009001	10 каналов 230 В - C412010001 24 В - C412011001	10 каналов 230 В - C412012001 24 В - C412013001
Обогрев	✓	✓	✓
Охлаждение	-	✓	✓
Управление насосом	-	✓	✓
Управление настройкой задержки насоса	-	-	✓
Датчик от приборов отопления/охлаждения	-	✓	✓
Защита насоса и клапанов	-	-	✓
Светодиодный индикатор	-	-	✓
Датчик температуры котла или контроля влажности	-	✓	✓
Управление котлом	-	-	✓
Переключение электроприводов (закрыт → открыт)	-	-	✓

Технические данные

- > Материал корпуса АБС-пластик, черный (RAL9005)
- > Крышка: прозрачный серый пластик
- > Монтаж: На стене или на DIN-рейке
- > Соединение: зажимы

	24 В	230 В
Питание	50...60 Гц +/- 20%	50...60 Гц +/-10%
Предохранитель распределителя	T 2 А	T 4 А Н
Контур / зоны	6 или 10	
Каналы сигналов времени / регулирования	2	
Допустимая температура окружающей среды	0...50 C	
Допустимая температура хранения	-20...70 C	
Допустимая влажность окружающей среды	Отн. влажность < 80%	
Выходы		
Количество электроприводов	6 каналов: макс. 15. 10 каналов: макс. 18	
Подключение насоса	6 (2) А макс.	
Подключение котла	6 (2) А макс.	
Входы		
Понижение	Вход с беспотенциальным контактом	
Обогрев/охлаждение	Вход с беспотенциальным контактом	
Температура котла или влажность	Вход с беспотенциальным нормально закрытым контактом	
Соединительные зажимы	Зажимы с пружинным механизмом для 0,2 - 1,5 мм ² вертикальных кабельных вводов	
Кабель питания	В жесткой оболочке: NYM-J/NYM-O (макс. 5 x 1,5 мм ²) Гибкий: H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F	
Степень защиты	IP 20 (EN 60529)	
Класс защиты	II (EN 60730)	III (EN 60730)
	3	

пределитель	6 каналов	10 каналов			
	24/230 В C412009001	230 В C412010001	24 В C412011001	230 В C412012001	24 В C412013001
Вес	482 г	515 г	515 г	550 г	534 г

Комплектующие

Трансформатор 230/24 В, 42 ВА



Код позиции: C412014001

Работа системы

Основные функции

Контроллер (MCF234) устанавливается в коллекторном шкафу системы отопления и предназначен для электропитания, передачи сигналов и управления одновременной работой комнатных термостатов (аналоговых или цифровых) и электроприводов. Контроллер передает сигналы управления комнатным термостатам и сигнал на электропривод для изменения температуры.

- > Клеммы А и В используются как каналы передачи сигналов времени для изменения установленной температуры.
- > Программирование термостатов по времени может настраиваться с помощью внешнего таймера.
- > Включение насоса обеспечивается с помощью двух предусмотренных для этого контактов. Для включения насоса в требуемое время предусмотрено программирование работы насоса. Насос включается сразу же после срабатывания электропривода. При отсутствии срабатывания одного из подключенных электроприводов (то есть все клапаны на коллекторы закрыты) насос выключен.
- > В некоторых версиях систем логика работы насоса предусматривает настройку задержки включения или отключения насоса. Заводом-изготовителем устанавливается время задержки включения 2 минуты. Время задержки отключения установлено заводом на 2 минуты и может быть изменено на 7 минут, 12 минут или 17 минут с помощью DIP-переключателя.
- > К двум контактам сигнала температуры котла может быть подключен ограничитель температуры.

Работа насоса в моделях системы "Обогрев/охлаждение"

- > Когда температура воды становится слишком высокой или достигается порог влажности, электроприводы отключаются. Насос продолжает работать.

Дополнительные функции в моделях системы "Обогрев/охлаждение + опции"

Контроль влажности

- > Когда температура воды становится слишком высокой или достигается порог влажности, насос (и водяной контур), котел немедленно отключаются и электроприводы закрываются.
- > Устройство контроля влажности (только на 24 В) может быть подключено вместо ограничителя температуры или в дополнение к нему. Оно определяет конденсацию в режиме охлаждения.
- > Как только достигается заданная точка росы, насос и электроприводы отключаются.
- > Если к этим контактам не подключены никакие устройства, то установленная перемычка должна оставаться на месте, в противном случае логика управления насосом не будет работать, и выходные сигналы термореле будут прерываться.
- > Если требуется установка ограничителя температуры и устройства контроля влажности, то они должны подключаться последовательно.

Функция защиты насоса

- > Если насос не работает в системе обогрева или охлаждения в течение 14 дней, то он автоматически включается на 10 минут. Реле котла остается выключенным.

Выходной сигнал реле котла

- > Если от подключенного комнатного термостата передается сигнал на включение обогрева по одному из 10 каналов, то реле котла срабатывает с задержкой в 2 минуты (заводская установка).
- > Как только по одному из 10 каналов перестает передаваться сигнал на включение обогрева, реле котла снова отключается с задержкой в 2 минуты.
- > Реле котла всегда включается одновременно с реле насоса в соответствии с установленной на DIP-переключателе задержкой в 2, 7, 12 или 17 минут.
- > Реле котла не включается во время срабатывания функции защиты насоса.

Функция защиты клапана

- > Функция защиты клапана всегда активна и включается на 10 минут каждые 14 дней. Реле срабатывает и открывает клапан.
- > Это статическая функция, выполняемая независимо от фактического срабатывания реле.
- > Реле насоса и реле котла не включаются во время срабатывания функции защиты клапана.

Переключение режима управления насосом на реле с нормально разомкнутыми контактами

С помощью кодового переключателя можно изменить режим управления насосом с реле с нормально замкнутыми контактами (NC) на реле с нормально разомкнутыми контактами (NO).

- > Для обеспечения работы этой функции должны использоваться комнатные термостаты с переключением направления, например, TEF 234.
- > В данном случае клапаны коллектора будут открыты, когда на реле не подается питание.
- > Для обеспечения работы логики управления насосом, между контактом L/L1 и выходным контактом термореле (символ —>) для неиспользуемых каналов должны быть установлены перемычки.

Светодиодный индикатор

Описание работы

светодиодного индикатора

Индикатор Power (Питание) - зеленый

При включенном питании индикатор горит непрерывно. Когда активна функция защиты клапана, индикатор Power медленно мигает (один раз в секунду).
Индикаторы каналов горят непрерывно.

Красный светодиодный индикатор

Если питание управляющего распределителя включено, но предохранитель перегорел или не установлен, то красный индикатор горит непрерывно.

Индикатор C/O (Переключение) - синий

При закрытом канале передачи сигнала переключения индикатор горит непрерывно.

Индикатор Pump/boiler (Насос/котел) - зеленый

Индикатор загорается одновременно с включением реле насоса/котла.
Когда открыт канал передачи входного сигнала температуры котла/влажности (достигнут предел температуры/влажности) индикатор насоса быстро мигает (8 раз в секунду).

Индикатор Channel (Канал) - зеленый

При передаче выходного сигнала индикатор соответствующего канала горит непрерывно.

Количество соединительных зажимов для термореле

	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал 5	Канал 6	Канал 7	Канал 8	Канал 9	Канал 10
C412009001	5	0	2	0	1	1	0	2	0	4
C412010001 C412011001	5	2	2	1	1	1	1	2	2	4
C412012001 C412013001	5	2	2	1	1	1	1	2	2	4

В зависимости от версии системы могут предусматриваться до 21 соединительного зажима. Возможно подключение от 15 до 18 термореле.

Назначение

Данное изделие предназначено для использования только в целях, определенных изготовителем, описание которых приведено в разделе "Работа системы". Также необходимо соблюдать требования всех документов, предоставляемых вместе с изделием. Модификации и переоборудование изделия не допускаются.

Примечания по проектированию и монтажу

Установка вне помещений:

Данные устройства не рассчитаны на использование вне помещений и должны устанавливаться только в сухих закрытых помещениях.

Кабельный ввод

Заведите кабель в корпус через кабельный ввод. Проверьте оболочку кабеля на отсутствие повреждения.

Стандарты и директивы

Контроллер прошел испытания в соответствии с требованиями необходимых стандартов ЕС.

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC.

> EN 61000-6-1/EN 61000-6-2

> EN 61000-6-3/ EN 61000-6-4

Директива по электромагнитной совместимости 2006/95/EC

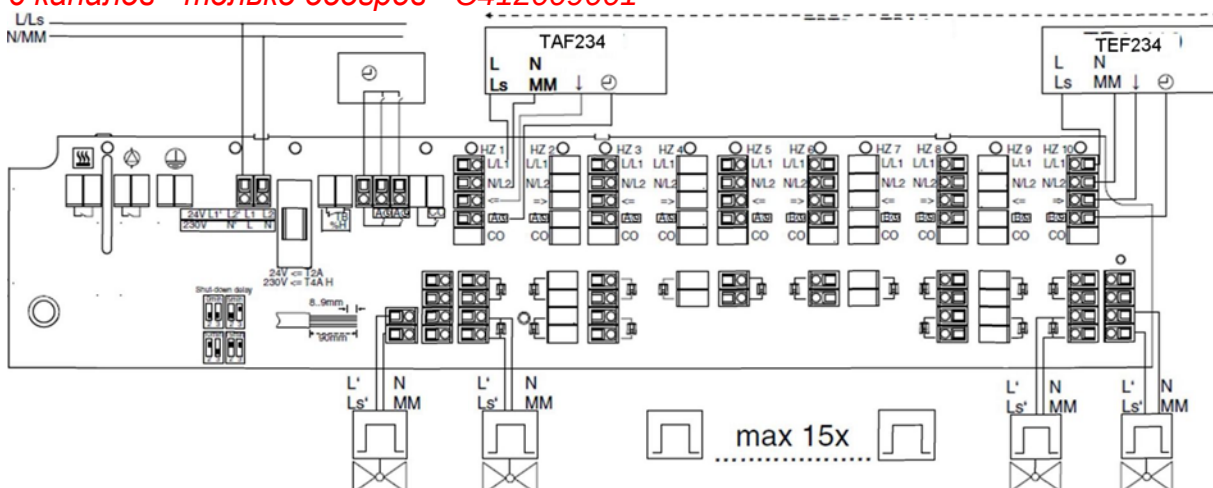
> EN 60730-1

Утилизация

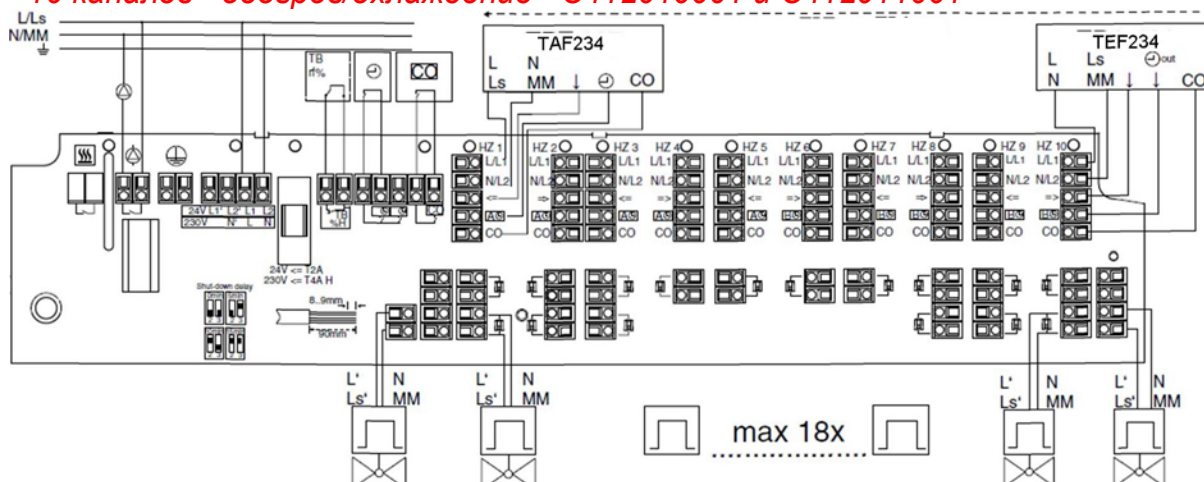
При утилизации устройства должны соблюдаться требования действующего местного законодательства.

Схема соединений

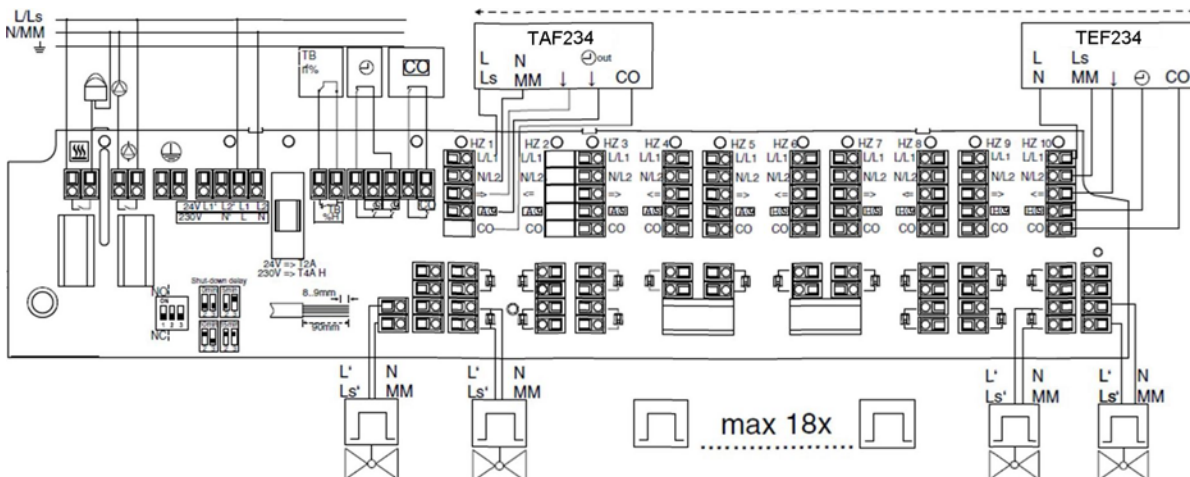
6 каналов - только обогрев - C412009001



10 каналов - обогрев/охлаждение - C412010001 и C412011001



10 каналов - обогрев/охлаждение - C412012001 и C412013001



Термореле с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами



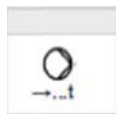
Кодовый переключатель

Время задержки отключения насоса

Переключатель 1 = ON NO

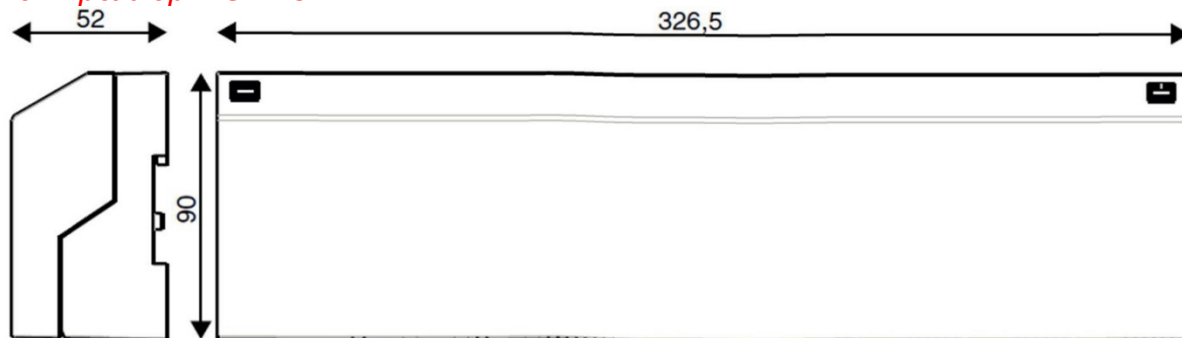
Переключатель 1 = OFF NC

Переключатель 2	Переключатель 1	Время
OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	2 мин
OFF	ON	7 мин
ON	OFF	12 мин
ON	ON	17 мин



Чертеж с размерами

Контроллер MCF 234



Изготовитель оставляет за собой право на изменение любых спецификаций изделия без уведомления. Полное или частичное воспроизведение допускается только с разрешения компании COMAP SA.