



FANTINI COSMI S.P.A. VIA DELL'OSIO 6
20090 CALEPPIO DI SETTALA (MI) ITALIA
Phone no. +39 02 95682.222 Fax no. +39 02 95307006
E-mail: export@fantinicosmi.it
Web: www.fantinicosmi.it



EV91C МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ КАСКАДНЫХ КОТЛОВ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Может использоваться во всех типах систем отопления где необходимо распределить нагрузку на несколько котлов, соединенных в каскад.

Данный модуль с адресом 0 позволяет полностью управлять двумя каскадными котлами, автоматически управляя как дроссельными клапанами так и горелками.

Когда в систему входит больше двух котлов, необходимо добавить необходимое количество модулей EV91C. Можно использовать до 4-х модулей, которые будут управлять 8-ю каскадными котлами.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

С помощью датчика температуры модуль определяет значение температуры нагнетательной части коллектора. Если это значение опускается ниже заданного для определенного периода времени, модуль открывает дроссельный клапан и включает соответствующую горелку для включения первого вспомогательного котла. Если после определенного времени одного котла оказывается недостаточно, включается второй и т.д.

ВЫЧИСЛЯЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА

Температура котла, вычисляемая модулем, может быть фиксированной или скользящей. Если она фиксированная, установленное значение не меняется, но когда она скользящая, установленное значение прибавляется к максимальному значению температуры, требуемому подключенными модулями расширения. Таким образом можно регулировать температуру котла, которая постоянно варьируется в зависимости от потребностей всей системы в целом.

Примечание: когда вы устанавливаете величину необходимой температуры котла, помните, что при фиксированном регулировании, это то значение, которое используется модулем, а при скользящем регулировании, это значение на которое увеличивается к максимальное значение,

требуемое различными модулями системы.

ГРАНИЦЫ

Вы можете установить максимальную и минимальную границы температуры котла, в пределах которых будет меняться вычисляемая температура. Модуль автоматически не позволит превышать эти значения.

РЕГУЛИРОВАНИЕ

Модуль автоматически управляет горелками и соответствующими дроссельными клапанами; клапан основного котла всегда открыт. Когда необходим дополнительный котел, клапан и горелка последовательно открываются.

Значение температуры, вычисляемой модулем (которое может быть фиксированным и скользящим), используется в качестве максимального значения температуры котла. Если эта величина превышает, все горелки выключаются, тогда как клапан основного котла остается открытым, а вспомогательного открытой или закрытой, по необходимости.

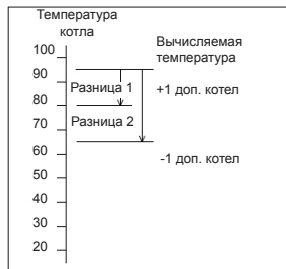
Если измеренная температура опускается ниже Разницы 1, главная горелка включается, и выключается только тогда, когда вычисляемая величина ТК (температуры котла) превышает.

Если температура опускается ниже Разницы 2 и остается такой в течение определенного времени

(которое можно задать в модуле), включается вспомогательный котел (в дополнение к уже работающим).

Когда новый котел включен, дроссельный клапан открывается и через определенное время (которое можно задать в модуле) включается горелка.

Когда измеренная температура превышает Разницу 1 и остается такой в течение определенного времени, вспомогательные котлы отключаются (всегда по очереди).



РАЗНИЦА 1

Разница основного котла. Указывает величину разницы температуры от вычисляемой модулем, ниже которой включается горелка основного котла.

РАЗНИЦА2

Разница вспомогательного котла. Указывает величину разницы температуры от вычисляемой модулем, ниже которой включается горелка вспомогательного котла.

ЧЕРЕДОВАНИЕКОТЛОВ

Основной котел автоматически заменяется через определенное количество дней для обеспечения более ровного использования котлов. В установленное время модуль заменяет основной котел следующим. Задайте **ФИКСИРОВАННЫЙКОТЕЛ** в меню конфигурации, если эта функция не нужна.

ГЛАВНЫЙМОДУЛЬ

Главный модуль имеет адрес 20 (перемычки не установлены) и датчик температуры должен быть всегда подсоединен этому модулю.

Главный модуль выполняет все логические и регулирующие функции и его достаточно для автоматического управления двумя котлами (№1 и №2). Также мастер управляет работой всех вспомогательных каскадных модулей по шине.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕМОДУЛИ

Они необходимы, если в системе работает более двух котлов. Их адрес определяет последовательность котлов в следующем

образом:

Адрес 21: котлы3 и 4

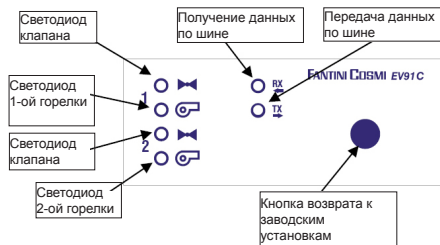
Адрес 22: котлы5 и 6

Адрес 23: котлы7 и 8

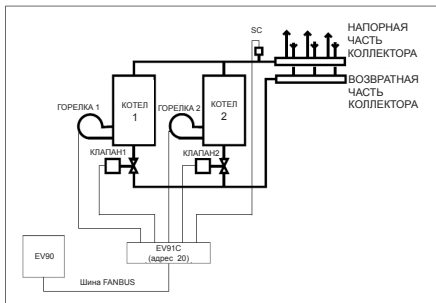
Важно, что адреса даны в порядке увеличения и без пропусков. К вспомогательным модулям не нужно подсоединять датчики, т.к. всю обработку выполняет главный модуль.

КОНСТРУКТИВНЫЕХАРАКТЕРИСТИКИ

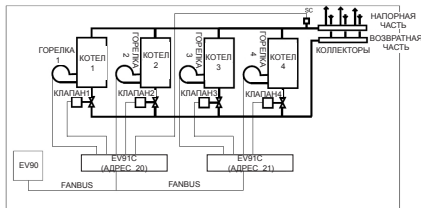
Корпус: 6-ти модульный DIN, съемные клеммные блоки упрощают замену.



ПРИМЕР СИСТЕМЫ С 2-МЯ КАСКАДНЫМИ КОТЛАМИ



ПРИМЕР СИСТЕМЫ С 4-МЯ КАСКАДНЫМИ КОТЛАМИ



УСТАНОВКА

УСТАНОВКА МОДУЛЯ

Надлежащим образом закрепите прибор на DIN рейке внутри панели. Съемные клеммы облегчают подключение и замену прибора.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ СЕТЕВОЙ ВОДЫ

Установите датчик (ЕС82 или ЕС83) на напорную часть коллектора всех котлов.

Установите датчик сетевой воды на водопроводной трубе при помощи зажима, поставляемого в комплекте, используйте теплопроводящую смазку для обеспечения хорошей теплопроводности. По той же причине, погружной датчик ЕС83 должен вставляться в кожух, заполненный минеральным маслом или силиконовой консистентной смазкой. Кабели, подсоединяющиеся к модулю, должны иметь сечение минимум 1 мм и длину 1000 м.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ШИНЕ FANBUS

Подсоедините модуль EV91 к контроллеру EV90 с помощью FANBUS. Помните, что кабель низковольтный и не поляризован, поэтому проблем с соблюдением полярности не возникнет.

АДРЕС МОДУЛЯ

Для правильной работы и опроса модуля (дистанционное управление (см. Ниже)) на клеммной панели модуля необходимо установить адрес модуля.

Адрес модуля EV91 состоит из старшей части, которая соответствует номеру 2, и младшей части, которая может принимать значения от 0 до 3, эти значения устанавливаются с помощью переключателей на клеммной панели A5-A8. На диаграмме показано, как установить младшую часть адреса на клеммной панели:

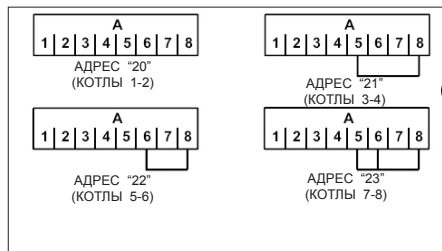


ДИАГРАММА СОЕДИНЕНИЙ УСТАНОВКИ С 2-МЯ КАСКАДНЫМИ КОТЛАМИ

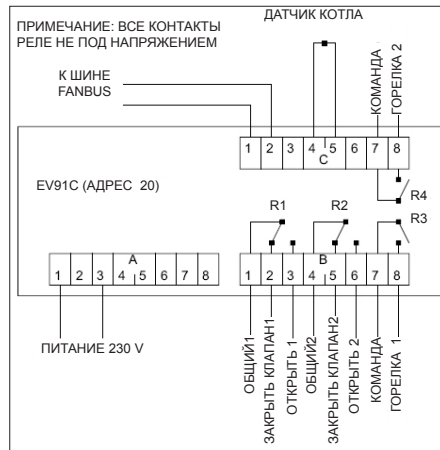


ДИАГРАММА СОЕДИНЕНИЙ УСТАНОВКИ С 4-МЯ КАСКАДНЫМИ КОТЛАМИ



КАЛИБРОВКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ

ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

Когда модуль выходит с завода все параметры установлены для нормальной работы. Если необходимо вернуться к заводским установкам, выключите питание модуля, а затем снова его включите, одновременно удерживая нажатой кнопку на лицевой панели. Все данные в памяти будут заменены на стандартные заводские установки.

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЯ

При каждом включении модуля светодиоды на передней панели начинают одновременно мигать до тех пор, пока не произойдет соединения, после чего начинается рабочий процесс. Это процедура важна для того, чтобы начать работу с правильно заданными параметрами.

КАЛИБРОВКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ






Чтобы модифицировать данные модуля EV91, необходимо использовать контроллер EV90, который действует как дисплей и дистанционная клавиатура EV91. Данные вводятся с помощью специальных меню, которые могут содержать определенное количество подменю.

Отображаемая информация и те данные, которые могут быть модифицированы, автоматически изменяются в зависимости от того, какой задан адрес - 20 (главный модуль) или один из адресов, относящихся к вспомогательным модулям (21, 22 или 23).

Пример: Температура, измеряемая датчиком, может считываться только главным модулем, потому что датчик подсоединен только к этому устройству. Так же, все параметры регулирования могут быть заданы только на главном модуле, тогда как на подчиненных модулях можно отображать информацию об управлении их собственными клапанами и горелками.

КОМАНДЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЛЕРА E 90 ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЕМ EV91B

Выделение курсором указывает текущий выбранный элемент. Каждый из них состоит из нескольких страниц, двигаться по которым можно при помощи клавиш ВПЕРЕД и НАЗАД (на панели контроллера).

		
		
Используйте клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ для продвижения по странице от одного параметра к другому	Используйте клавиши ВПЕРЕД (>) и НАЗАД (<) для перелистывания страниц.	Используйте клавиши + и - для изменения параметров.

МЕНЮ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К EV91C

Тип устройства		Список подменю контроллера EV91C
EV90	00	
СПОРТЗАЛ	10	
ЮЖН. ЗДАНИЕ	11	
ТЕХН. ПОМЕЩ.	40	
КОТЛЫ 1+2	20	МЕНЮ EV91C 20
КОТЛЫ 3+4	21
ВХОДЫ	50	>Информация
ВЫХОДЫ	30	>Управл.котлами
.....		>Устан.темп-ры
		>Расписание
	

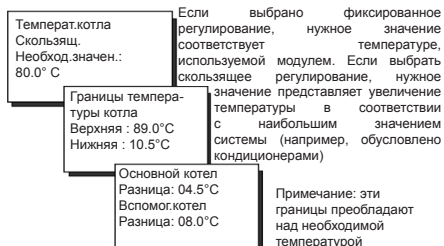
ПОДМЕНЮ “ИНФОРМАЦИЯ”:



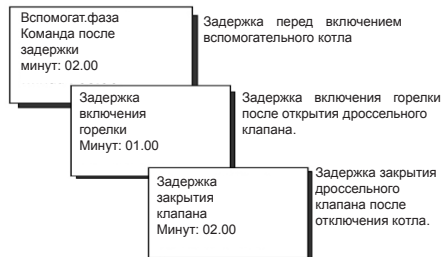
ПОДМЕНЮ “УПРАВЛЕНИЕ КОТЛАМИ”:



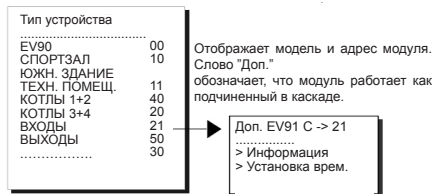
ПОДМЕНЮ “УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ”:



ПОДМЕНЮ “РАСПИСАНИЕ”:



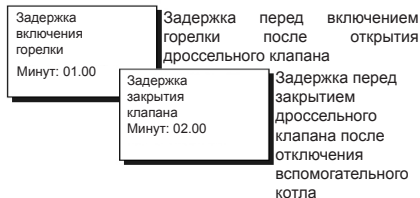
МЕНЮ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПОДЧИНЕННЫМ МОДУЛЯМ EV91 C



ПОДМЕНЮ “ИНФОРМАЦИ” ПОДЧИНЕННОГО МОДУЛЯ



ПОДМЕНЮ “УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ” ПОДЧИНЕННОГО УСТРОЙСТВА



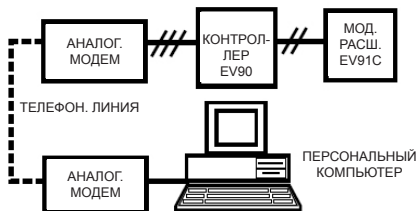
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Также как и у всех модулей расширения, подключенных к контроллеру EV90, некоторые параметры EV91 могут изменяться и считываться дистанционно при помощи аналогового или GSM модема, подсоединенного к EV90. При получении контроллером от модема (аналогового или GSM) команды для модуля EV91 он отправляет ее по шине FANBUS. Затем контроллер ждет ответа и отправляет его отправителю, в роли которого может использоваться мобильный телефон, если GSM-модем используется в голосовом режиме, или персональный компьютер, если аналоговый модем используется в режиме передачи данных. Для правильной передачи данных перед каждой командой должен указываться адрес соответствующего модуля расширения:

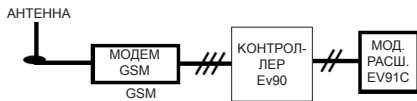
Пример:

Если вы хотите связаться с главным модулем EV91C(адрес 20) - наберите 0 перед командой
Если вы хотите связаться с подчиненным модулем EV91C(адрес 21) - наберите 1 перед командой

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ



ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ЧЕРЕЗ SMS :



КОМАНДЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

???

Используйте эту команду, чтобы узнать, какие команды могут быть посланы

EV91C ответит:

<INFO>

<BOILERT =xx.x>

<BOILERT =xx.xFIXED-SLIDING>

INFO

Используйте эту команду, чтобы узнать о состоянии модуля

EV91C ответит:

<BOILERT =xx.x> измеренная температура

<DESIREDT. =xx.x> необходимая температура

<CALCULATEDT. =xx.x> значение, которое в

данный момент используется контроллером

<FIXEDT.> or <SLIDINGT.> фиксированное или скользящее

BOILERT=xx.x

Используйте эту команду, чтобы задать температуру

EV91C ответит: Ответ такой же, как и для команды INFO

BOILERT=xx.xy

Y = F (фиксированная) или S (скользящая).
Эта команда позволяет задать температуру и одновременно решить будет ли желаемая температура фиксированной или скользящей.
EV91C ответит: Ответ такой же, как и для команды INFO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание 230В 50Гц
Потребляемая мощность 5ВА
Параметры контактов: 8(5)А 250В АС
Контакты не под напряжением
Рабочая температура: 0-50° С
Съемные клеммники для удобного подключения
Управление двумя смесительными клапанами
Управление двумя горелками
Датчик сетевой воды типа ЕС82 или ЕС83
Соответствует EN60730-1

Размеры (mm)

