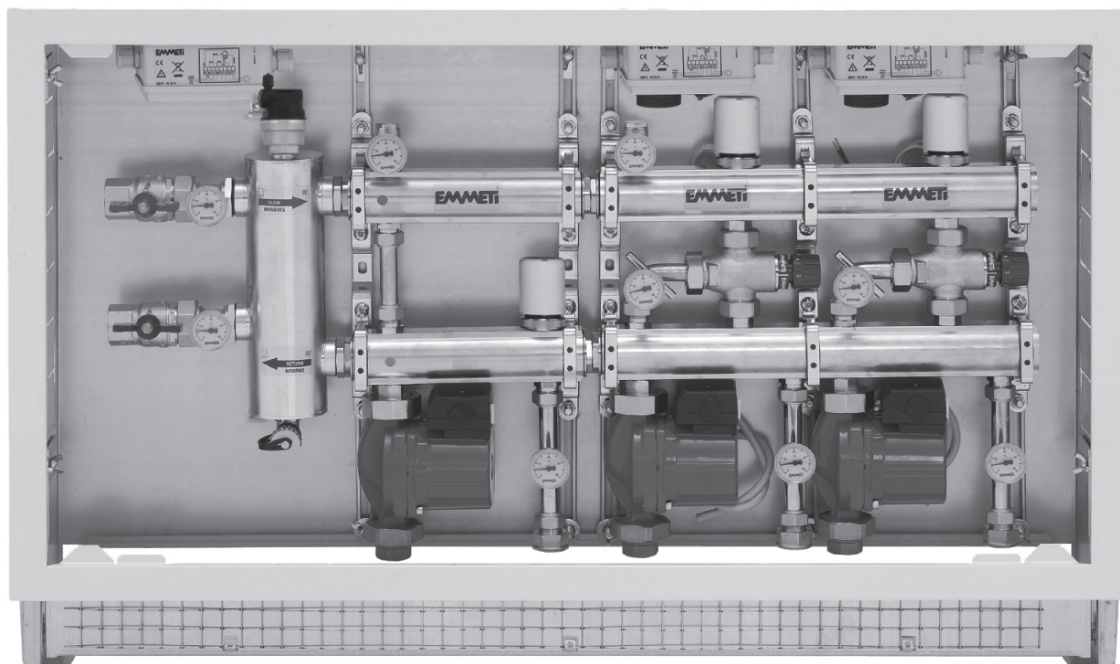


First box



- IT MANUALE INSTALLAZIONE ED USO
- GB INSTALLATION AND USE MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACION Y USO
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
- DE INSTALLATIONS - UND WARTUNGSHANDBUCH
- PT MANUAL DE USO E INSTALAÇÃO
- RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

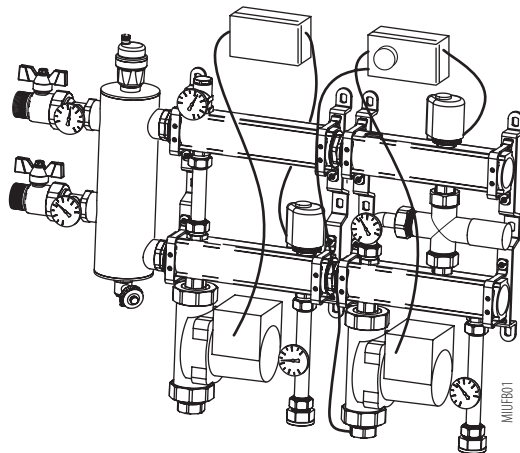


1	Описание	88
2	Технические данные	90
3	Гидравлические схемы	91
3.1	Открытый коллектор	
4	Монтаж.....	94
4.1	Сборка модулей	
4.2	Монтаж электрической коробки с защитным терморегулятором	
4.3	Монтаж электрической коробки для проводки циркулятора высокой температуры	
4.4	Регулировка смесительного клапана	
4.5	Установка датчика подачи на Firstbox с климатической регулировкой.	
4.6	Регулировка расчётной температуры посредством комплекта климатической регулировки	
4.7	Замена серводвигателя (версии с климатической регулировкой).	

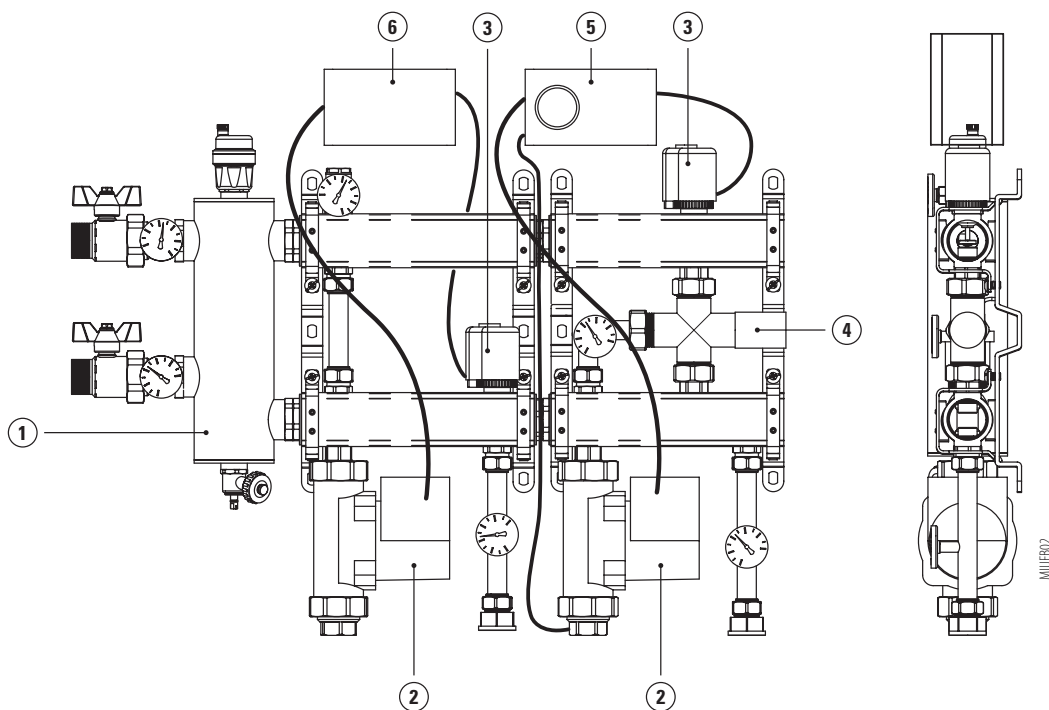
Firstbox - модульная система, обеспечивающая реализацию установок с зонами высокой температуры (радиаторы, вентиляторы) и низкой температуры (напольные системы), позволяя собрать между ними один или несколько модулей в зависимости от потребностей; в действительности, кроме стандартного предложения модулей, смонтированных в коробке, посредством отдельных модулей можно создать распределительную систему, наиболее соответствующую собственным требованиям; открытый коллектор устанавливается перед распределительными модулями зоны и разделяет первичную цепь от вторичных.

Firstbox позволяет исключить отдельные цепи при остановленных насосах, не допуская рециркуляции и паразитных токов, которые поддерживают горячими выходы и цепи питания напольных систем при нефункционирующих насосах. Пособием использования электрических коробок для проводки циркуляторов высокой и низкой температуры (не входящих в стандартную поставку), управляемых комнатными терморегуляторами, можно автоматизировать функционирование Firstbox (см. схему на стр. 97).

В моделях с электронной климатической регулировкой автоматическое управление отдельной зоны низкой температуры осуществляется климатическим регулятором, который при управлении комнатным терморегулятором, действует непосредственно на серводвигатель смесительного клапана и исключает цепь зоны при остановленном циркуляторе.

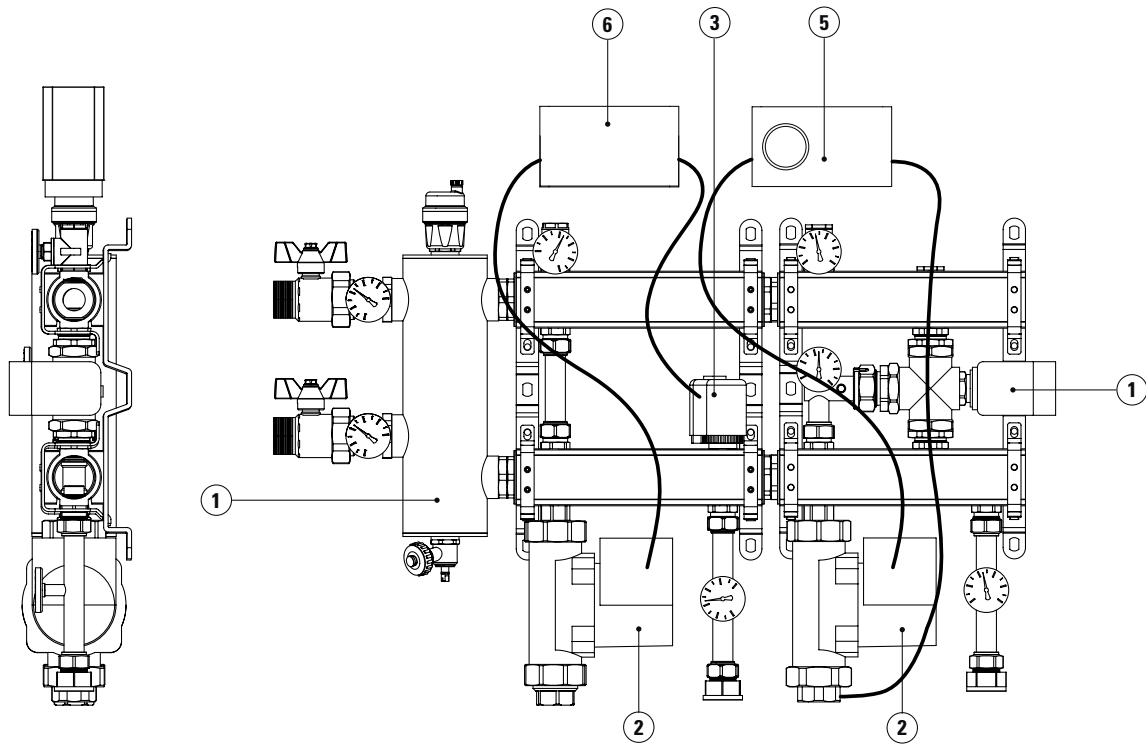


Версия с регулировкой в установленной точке.



- 1 Открытый коллектор
- 2 Циркулятор EMMETI
- 3 Электротермические головки с вспомогательным микровыключателем
- 4 Смесительный термостатический трёхходовой клапан
- 5 Электрическая коробка с защитным терморегулятором
- 6 Электрическая коробка для проводки циркулятора

Версия с климатической электронной регулировкой.



- 1 Открытый коллектор
- 2 Циркулятор EMMETI
- 3 Электротермическая головка с вспомогательной микросхемой
- 4 Смесительный трёхходовой клапан, приводимый в действие электрическим серводвигателем
- 5 Электрическая коробка с защитным терморегулятором для проводки циркулятора низкой температуры
- 6 Электрическая коробка для проводки циркулятора высокой температуры

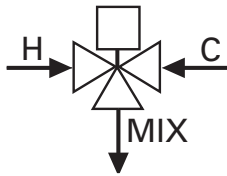
Технические данные распределительные модули:

$T_{\text{МАКС}}$ первичной цепи: 110 °C
 $P_{\text{МАКС}}$ рабочее: 10 бар
 Размер коллекторов: 1"1/4
 Резьба головки коллекторов: 1"1/4 F
 Штуцеры первичной цепи: 1"
 Резьба штуцеров зоны: 3/4"

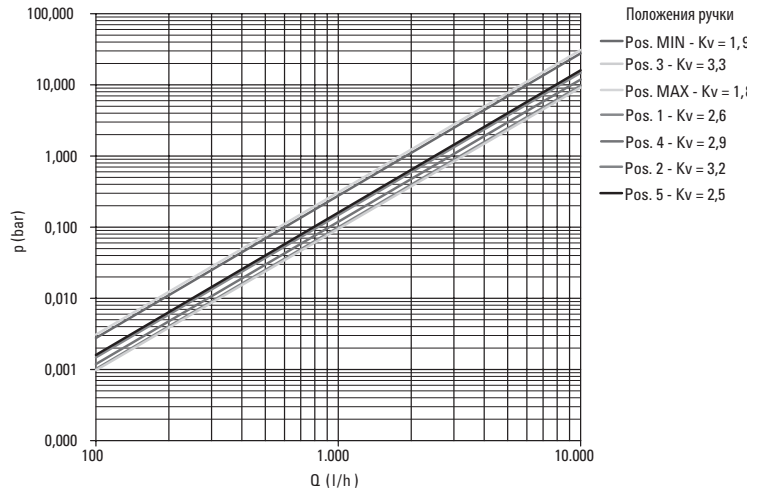
Технические данные смесительного термостатического клапана

Кв: 1.8 ÷ 3.3
 Диапазон регулирования температуры
 (модули зоны низкой температуры): 25°C ÷ 55°C*

* Номинальные условия: $T_H=65^\circ\text{C}$, $T_C=15^\circ\text{C}$, $\Delta p_{H-MIX} = \Delta p_{C-MIX}$



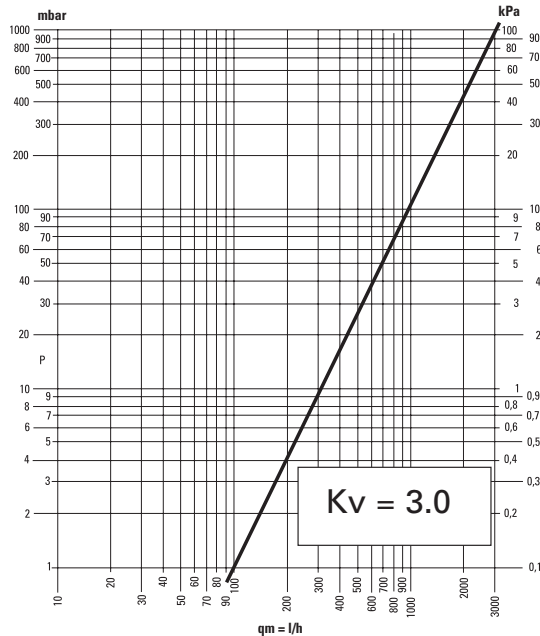
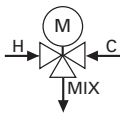
Потеря напора смесительного термостатического клапана



Номинальные условия: $T_H = 65^\circ\text{C}$; $T_C = 15^\circ\text{C}$; $P_{H-MIX} = P_{C-MIX}$

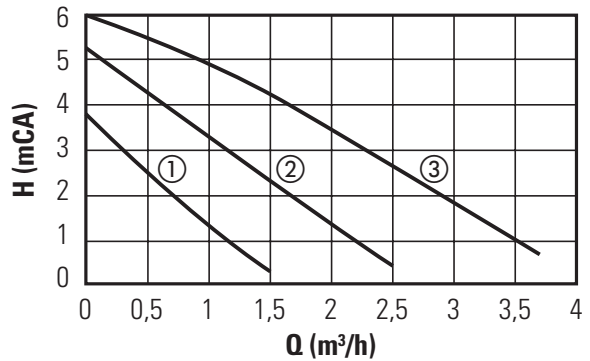
Технические данные смесительного клапана, приводимого в действие электрическим серводвигателем:

Кв=3.0
 Диапазон регулировки температуры: 15 ÷ 60°C*
 * При следующих условиях: $T_H=65^\circ\text{C}$, $T_C=15^\circ\text{C}$, $p_H=p_C=1$ бар.

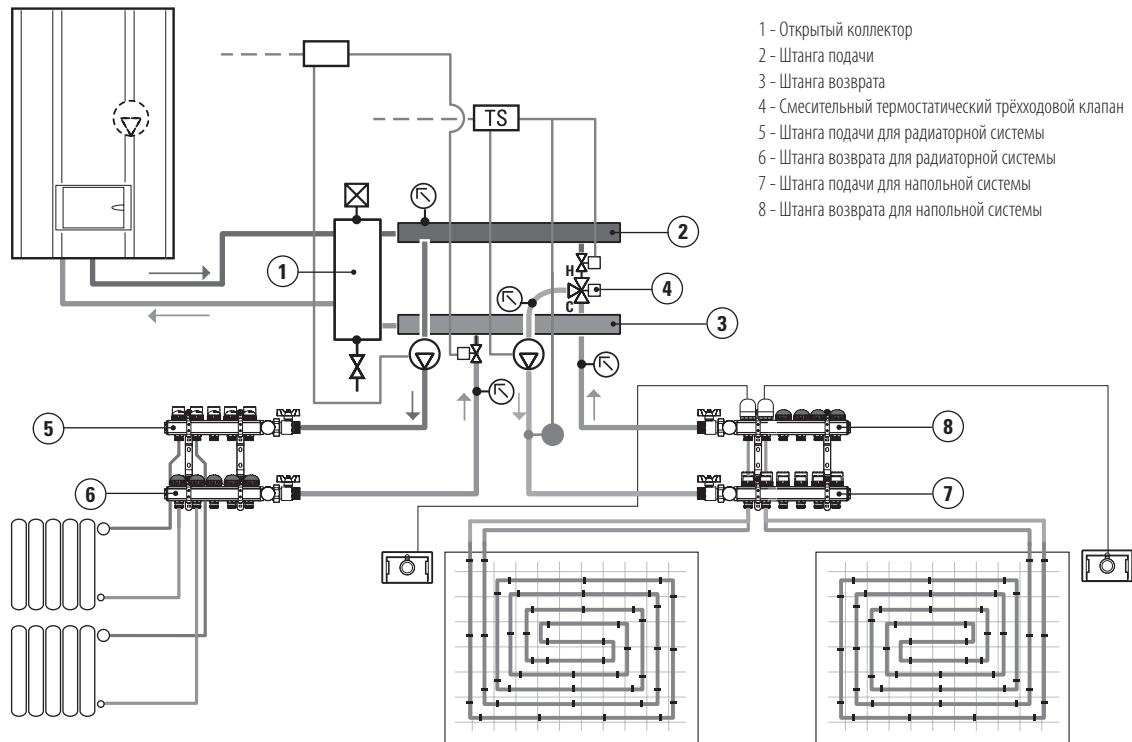


Технические данные Циркулятор:

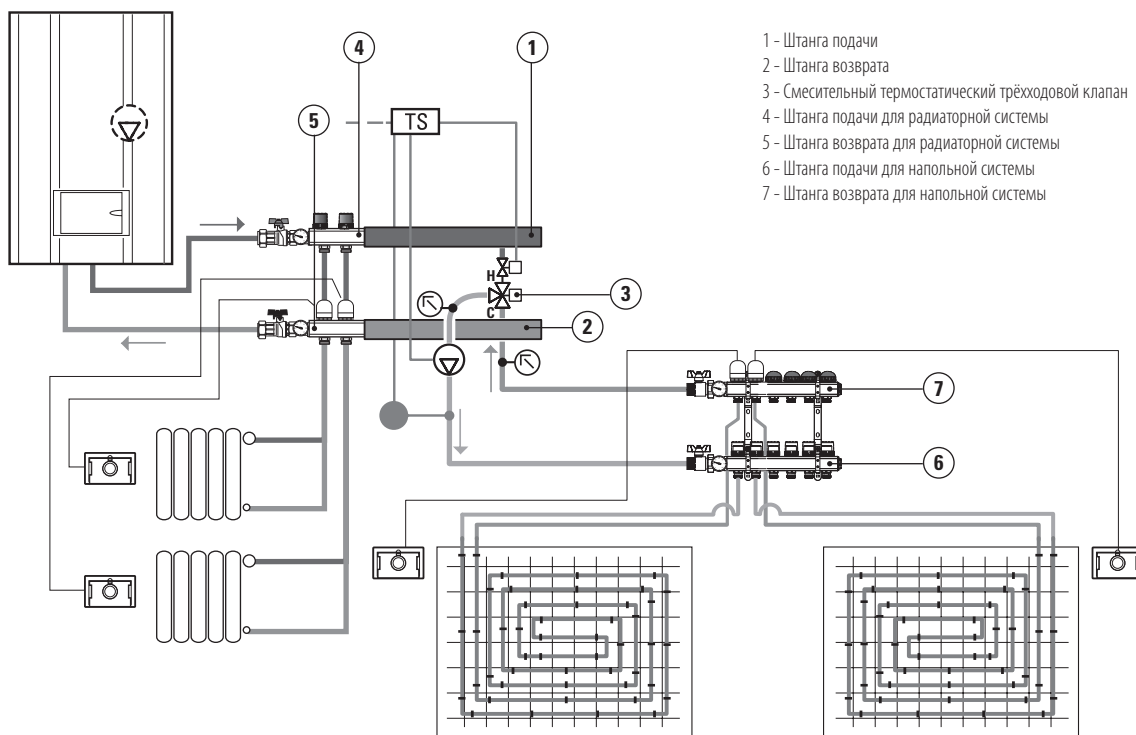
- Т макс. окружающей среды: 40 °C
- Макс. рабочее давление: 10 бар
- Питание: 230 В пер. тока, 50 Гц
- Класс изоляции: F (155 °C)
- Штуцеры: 1" 1/2, межосевое расстояние 130 мм
- Потребление: 93 Вт
- № скоростей функционирования: 3



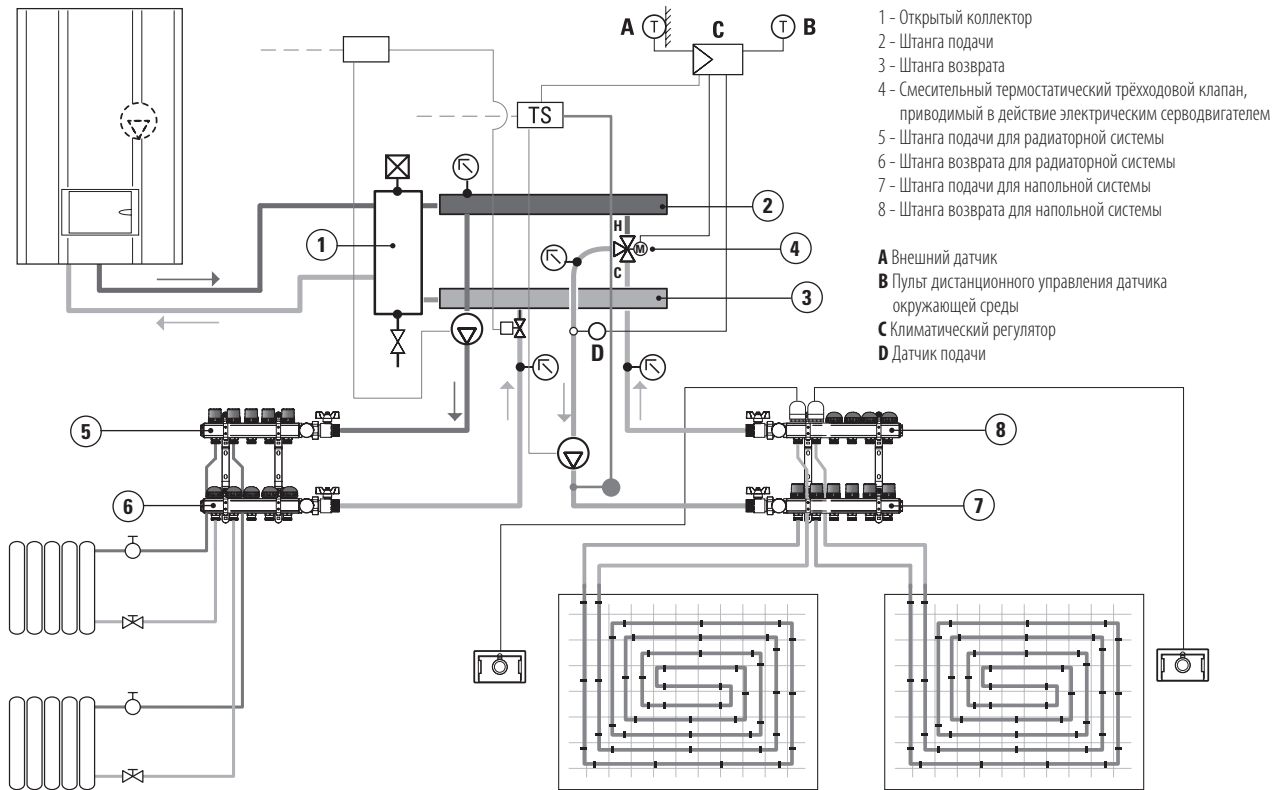
Гидравлическая схема - Модули с открытым коллектором - Регулировка в установленной точке



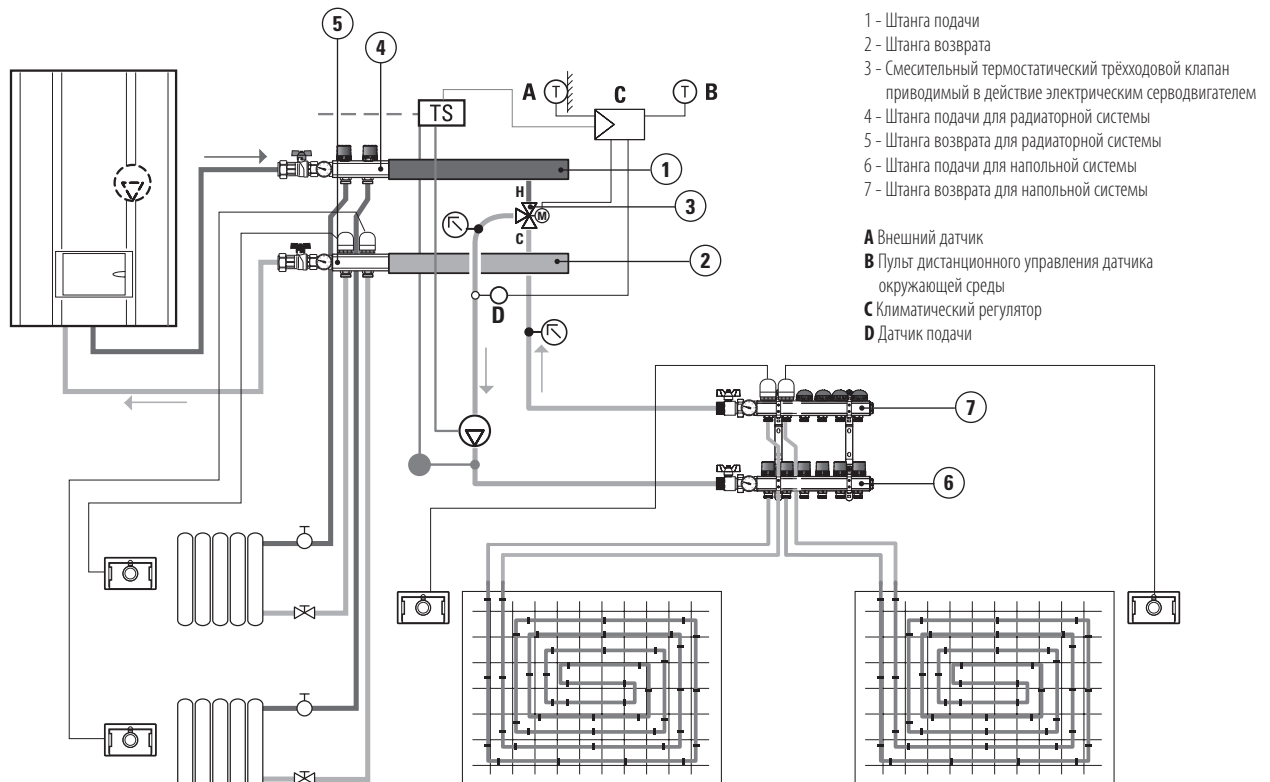
Гидравлическая схема - Модули для термических систем низкой температуры с вспомогательными штуцерами для выводов высокой температуры
 Регулировка в установленной точке



Гидравлическая схема - Модули с открытым коллектором - Климатическая регулировка



**Гидравлическая схема - Модули для термических систем низкой температуры с вспомогательными штуцерами для выводов высокой температуры
Климатическая регулировка**



3.1 Открытый коллектор

Открытый коллектор позволяет предотвратить взаимные помехи между насосами, работающими для различных цепей.

Кроме изменения дифференциального давления системы, может также изменять температуры, так как в нём могут иметь место значительные явления смешивания.

Могут наблюдаться следующие ситуации:

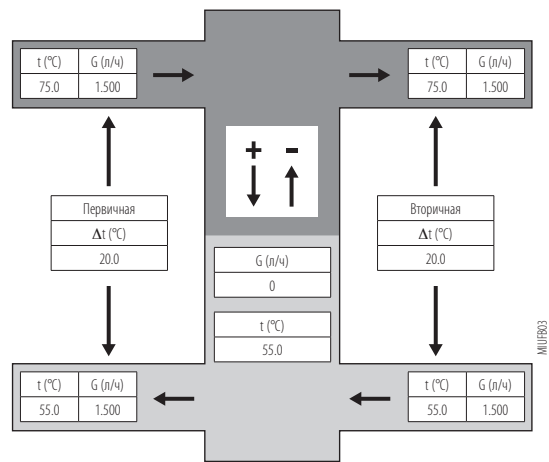
- расход первичной цепи (G_1) равен расходу вторичной цепи (G_2);
- расход первичной цепи (G_1) ниже расхода вторичной цепи (G_2);
- расход первичной цепи (G_1) выше расхода вторичной цепи (G_2);

Во всех случаях расчётная температура, на основании которой определяются терминаты системы, это температура на подаче вторичной цепи.

Примеры расчёта открытого коллектора:

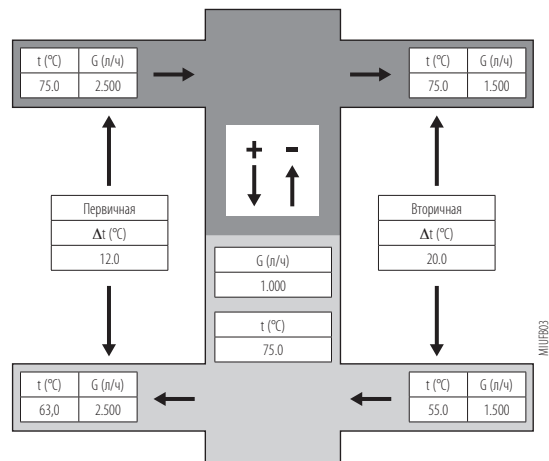
$G_1 = G_2$

Мощность первичной/вторичной цепи (Ккал/ч)	30.000
Расход вторичной цепи (л/ч)	1.500
Температура на подаче первичной цепи (°C)	75.0
Расход первичной цепи (л/ч)	1.500
Δt первичной цепи (°C)	20.0
Температура на возврате первичной цепи (°C)	55.0
Температура на подаче вторичной цепи (°C)	75.0
Температура на возврате вторичной цепи (°C)	55.0
Δt вторичной цепи (°C)	20.0
Расход через открытый коллектор (л/ч)	0
Температура в открытом коллекторе (°C)	55.0



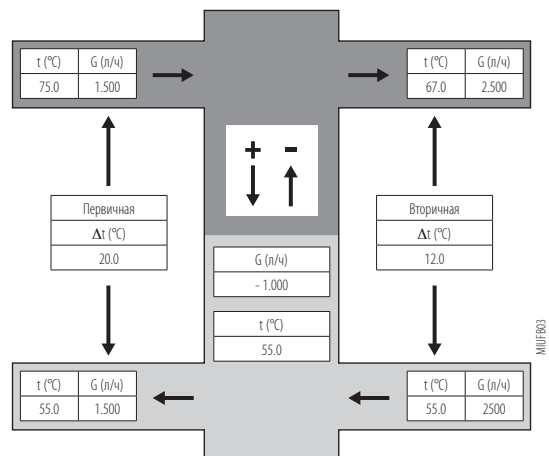
$G_1 > G_2$

Мощность первичной/вторичной цепи (Ккал/ч)	30.000
Расход вторичной цепи (л/ч)	1.500
Температура на подаче первичной цепи (°C)	75.0
Расход первичной цепи (л/ч)	2.500
Δt первичной цепи (°C)	12.0
Температура на возврате первичной цепи (°C)	63.0
Температура на подаче вторичной цепи (°C)	75.0
Температура на возврате вторичной цепи (°C)	55.0
Δt вторичной цепи (°C)	20.0
Расход через открытый коллектор (л/ч)	1.000
Температура в открытом коллекторе (°C)	75.0



$G_1 < G_2$

Мощность первичной/вторичной цепи (Ккал/ч)	30.000
Расход вторичной цепи (л/ч)	2.500
Температура на подаче первичной цепи (°C)	75.0
Расход первичной цепи (л/ч)	1.500
Δt первичной цепи (°C)	20.0
Температура на возврате первичной цепи (°C)	55.0
Температура на подаче вторичной цепи (°C)	67.0
Температура на возврате вторичной цепи (°C)	55.0
Δt вторичной цепи (°C)	12.0
Расход через открытый коллектор (л/ч)	- 1.000
Температура в открытом коллекторе (°C)	55.0



Встраиваемый “First Box” поставляется уже смонтированным в коробку Metal Box из оцинкованной стали глубиной 120 мм (Рис. А).

“First Box” в отдельных модулях с насосами внизу или вверху, может монтироваться непосредственно на стену, в навесной конфигурации, закрепляя скобы посредством соответствующих вставок и винтов (выбрать в зависимости от типа структуры стены) (Рис. В).

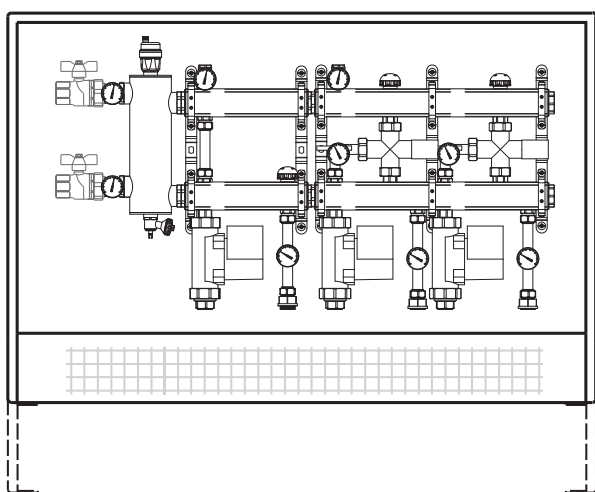


Рис. А

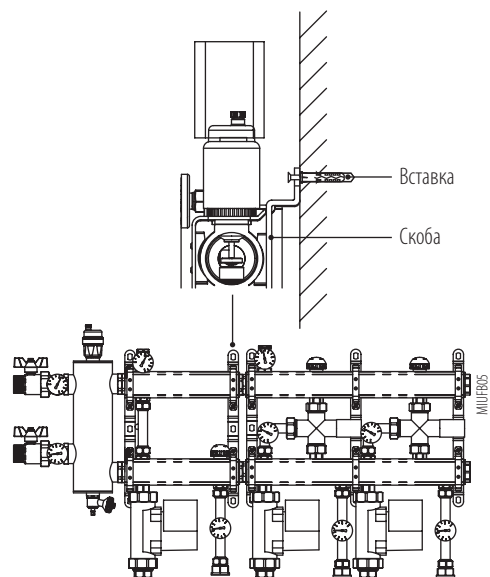


Рис. В

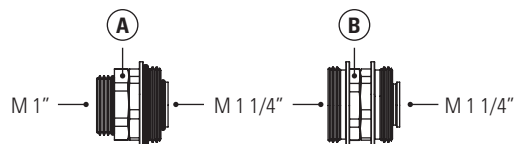
4.1 Сборка модулей

Сборка отдельных модулей “First Box”, в соответствии с требованиями особой выполняемой типологии системы, должна осуществляться посредством специальных поворотных nipples М 1” 1/4 – М 1” 1/4, обеспечивающих соединение двух модулей (Рис. С).

В этих целях необходимо использовать ключ для nipples EMMETI.

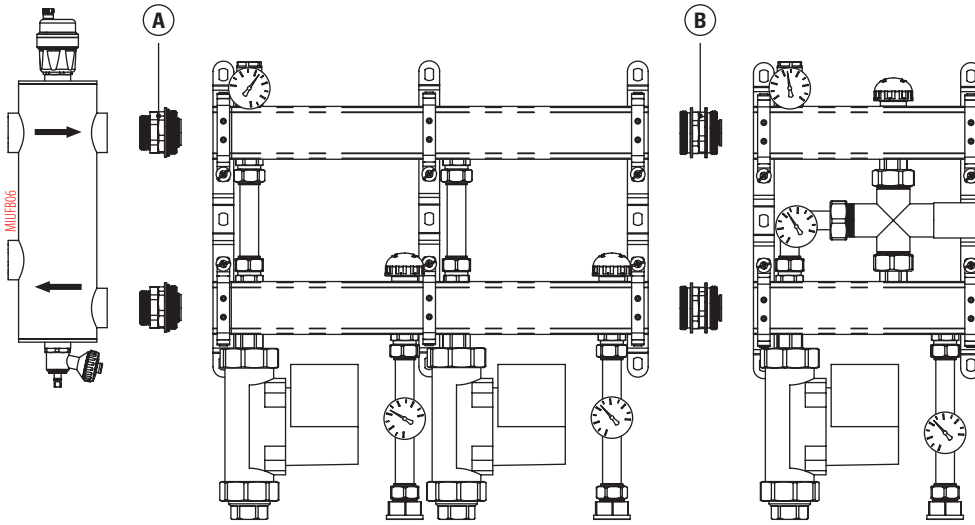
Для монтажа открытого коллектора с штуцерами F 1” на головке модуля (прав. или лев.), необходимо использовать уменьшенные поворотные nipples М 1” 1/4 – М 1” (Рис. С).

При монтаже открытого коллектора соблюдать направление, указанное стрелками, для обеспечения оптимального функционирования самого открытого коллектора.



MUF807

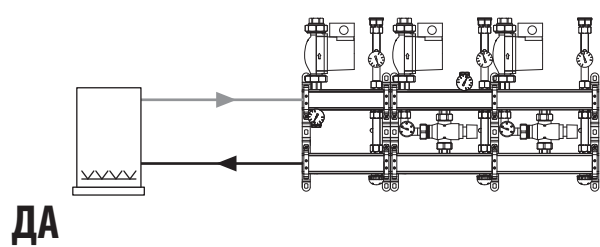
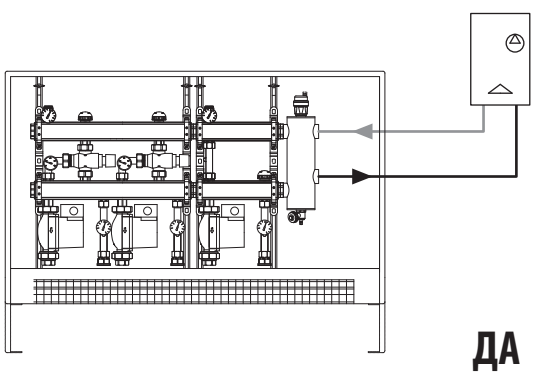
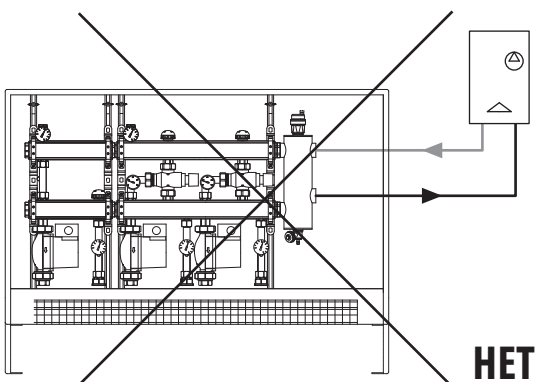
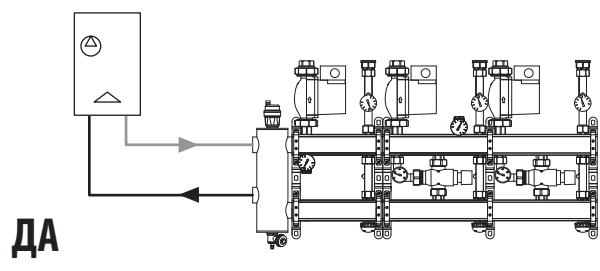
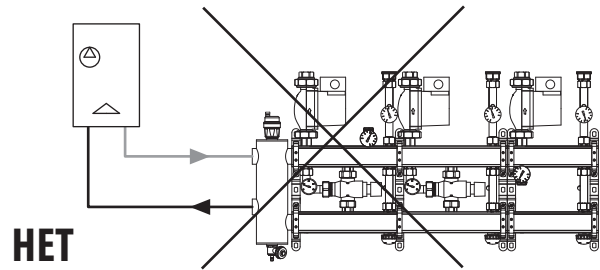
Рис. С



Внимание!

В случае сборки модулей высокой+низкой температуры, всегда соблюдать правильный порядок сборки: модули высокой температуры должны подсоединяться к системам питания групп (сторона котла), в независимости от наличия открытого коллектора.

Такое же правило действует и для встраиваемых модулей Firstbox: если необходимо заменить сторону питания групп (слева направо), модули высокой температуры всегда должны находиться рядом с открытым коллектором.



Другими словами, горячая вода, поступающая из котла, должна сначала пройти через модули высокой температуры, а затем низкой.

При несоблюдении данного указания, в ходе одновременного функционирования зон высокой и низкой температуры, смесительный клапан будет вынужден смешивать воду высокой температуры, питающую группы возвратной водой из зоны высокой температуры.

4.2 Монтаж электрической коробки с защитным терморегулятором

Использование коробки с защитным терморегулятором (не входит в стандартную поставку, является факультативным, но рекомендуемым) позволяет исключить циркулятор зоны низкой температуры, не допуская отправки жидкости-теплоносителя при слишком высокой температуре (вызванной неисправностью смесительного трёхходового клапана) на цепи питания напольных систем, предотвращая таким образом повреждение стяжки.

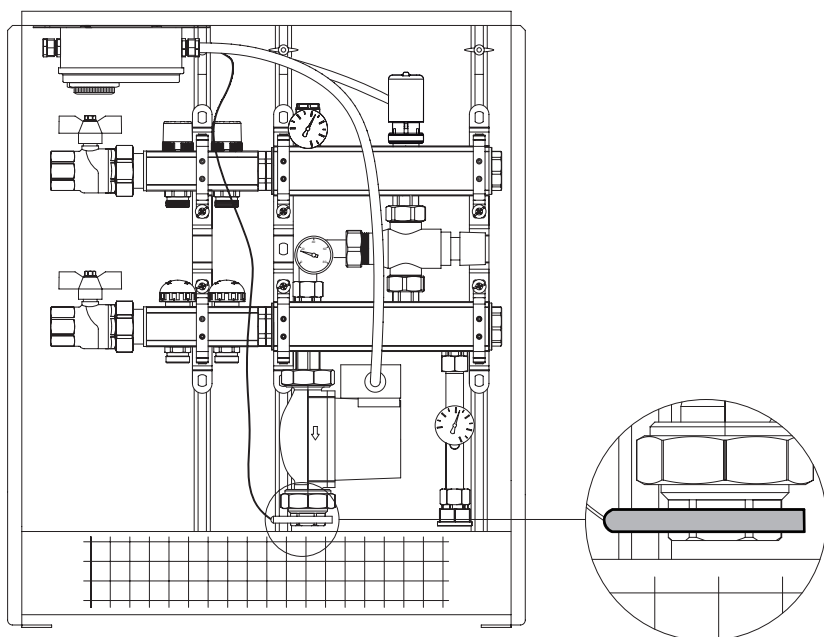
В случае навесной конфигурации "First Box" (или настенной установки), монтировать электрическую коробку с терморегулятором на стену при помощи соответствующих вставок и винтов, при использовании отверстий перфорированной ленты, расположенной с задней стороны самой коробки.

Для "First Box", монтированного в коробке Metal Box, обеспечить монтаж электрической коробки с защитным терморегулятором при использовании винтов, предоставляемых в принадлежности.

Настройка защитного терморегулятора:

- 45/50 °C в случае цементных стяжек;
- для стяжек из другого материала, см. максимальные значения, предусмотренные поставщиком, в любом случае, они должны быть ниже 55 °C (UNI 1264-4).

Монтаж шарика защитного термостата

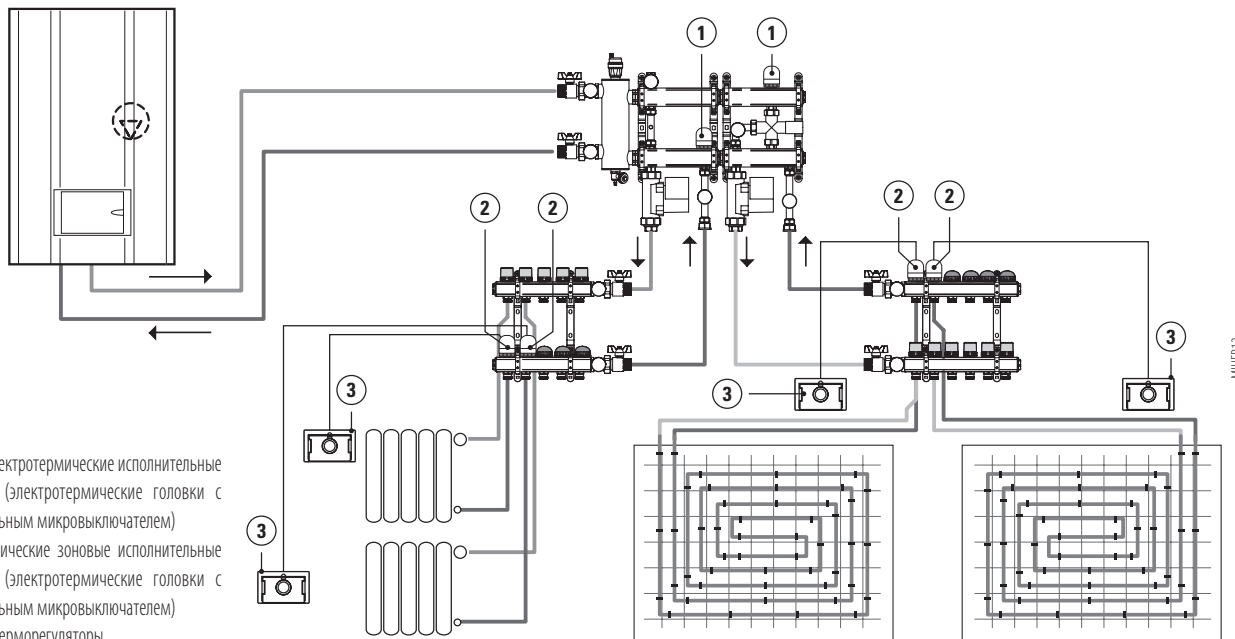
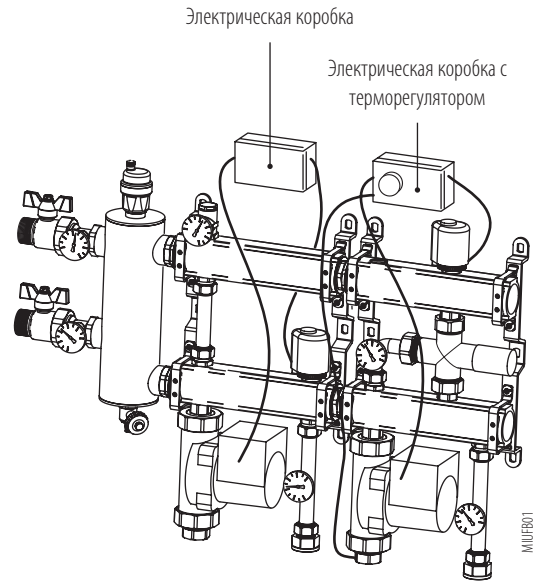


4.3 Монтаж электрической коробки для проводки циркулятора высокой температуры

Электрическая коробка для проводки циркулятора высокой температуры (не входит в стандартную поставку) обеспечивает электрическое соединение циркуляторов зон высокой температуры с имеющимися электротермическими головками с вспомогательным микровыключателем, установленными в модуле "First Box": они (для электрического параллельного соединения микровыключателей, см. схему на странице 97), управляемые комнатными зонными терморегуляторами/терморегулятором, которым они предписываются, изолируют соответствующую зону для предотвращения пассивной циркуляции жидкости-теплоносителя и выключают циркулятор, предназначенный для обслуживания данной зоны.

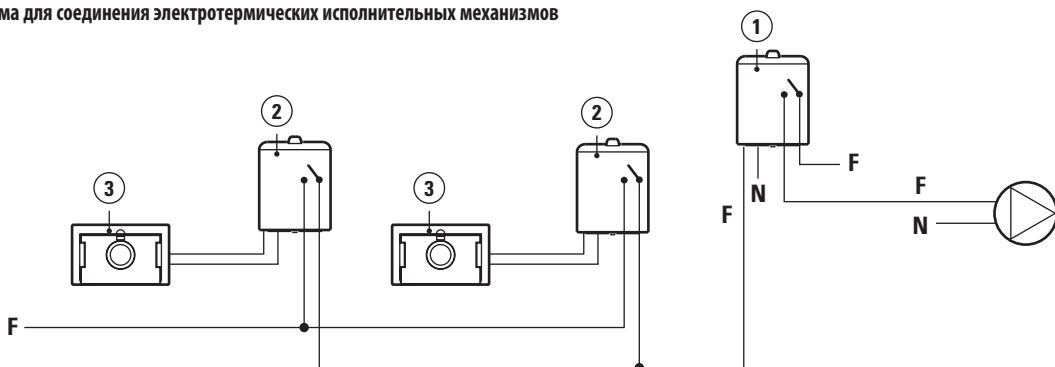
В случае навесной конфигурации "First Box" (или настенной установки), монтировать электрическую коробку для проводки циркулятора высокой температуры на стену при помощи соответствующих вставок и винтов, при использовании отверстий перфорированной ленты, расположенной с задней стороны самой коробки.

Для "First Box", монтированного в коробке Metal Box, обеспечить монтаж электрической коробки для проводки циркулятора высокой температуры, при использовании винтов, предоставляемых в принадлежностях.



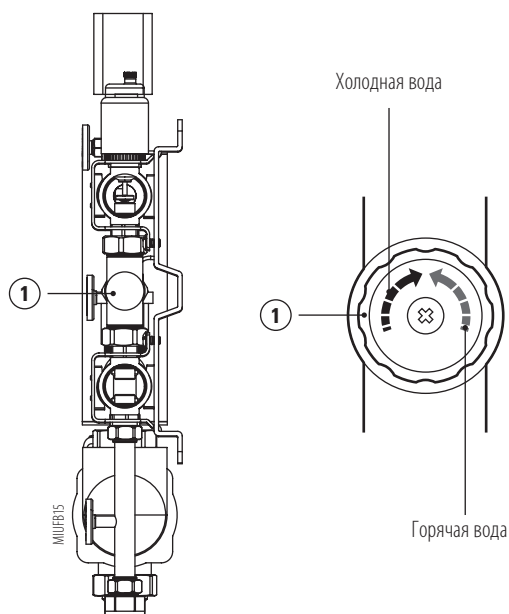
- 1 Основные электротермические исполнительные механизмы (электротермические головки с вспомогательным микровыключателем)
- 2 Электротермические зональные исполнительные механизмы (электротермические головки с вспомогательным микровыключателем)
- 3 Комнатные терморегуляторы

Электрическая схема для соединения электротермических исполнительных механизмов

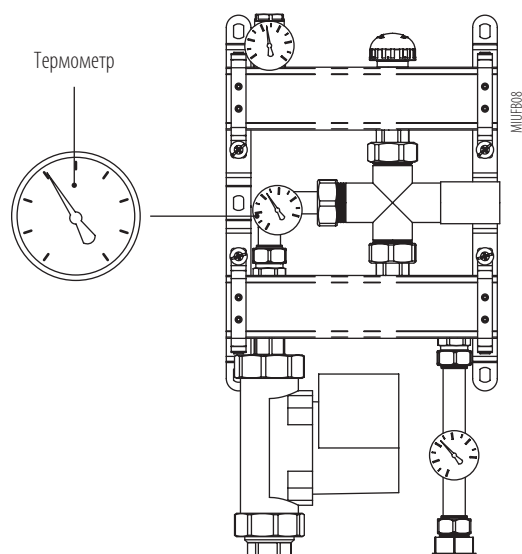


4.4 Регулировка смесительного клапана

Отрегулировать температуру смешанной воды для зоны низкой температуры, поворачивая ручку смесительного клапана в направлении цветных стрелок, расположенных на верхнем диске (красная стрелка для увеличения температуры, синяя стрелка для уменьшения), или в направлении уменьшения/увеличения цифр, напечатанных на самой ручке (большей цифре соответствует более высокая температура смешанной воды).



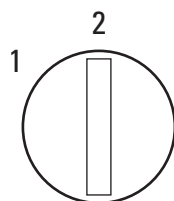
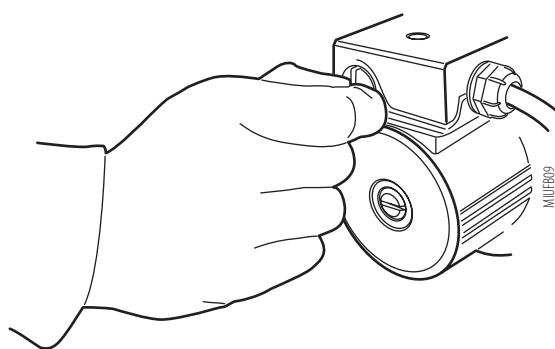
Проверить значение температуры посредством термометра, расположенного на подаче смешанной воды, и выполнить необходимые корректировки на ручке для достижения расчётного значения.



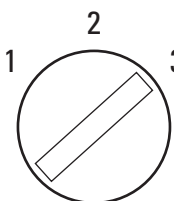
Рекомендация: Проверить, что скорость вращения циркулятора модуля низкой температуры установлена на значение 3 (макс. скорость), для обеспечения максимального теплообмена.

Пример регулировки (First Box 2A + 1B):

Установить на значение 2 скорости вращения 2 циркуляторов высокой температуры, установить на 3 скорость вращения циркулятора низкой температуры).



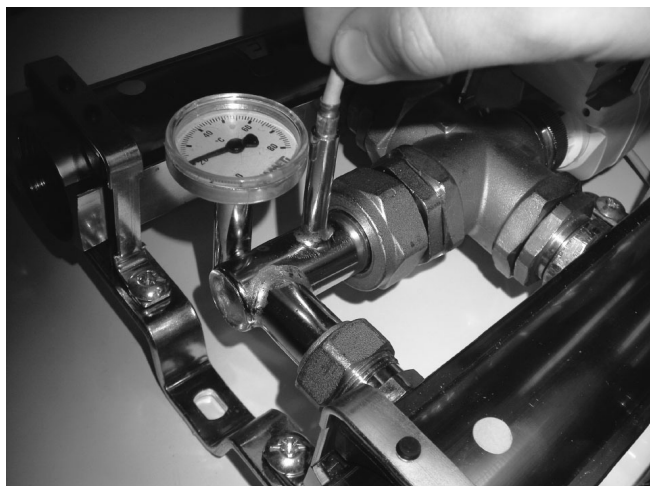
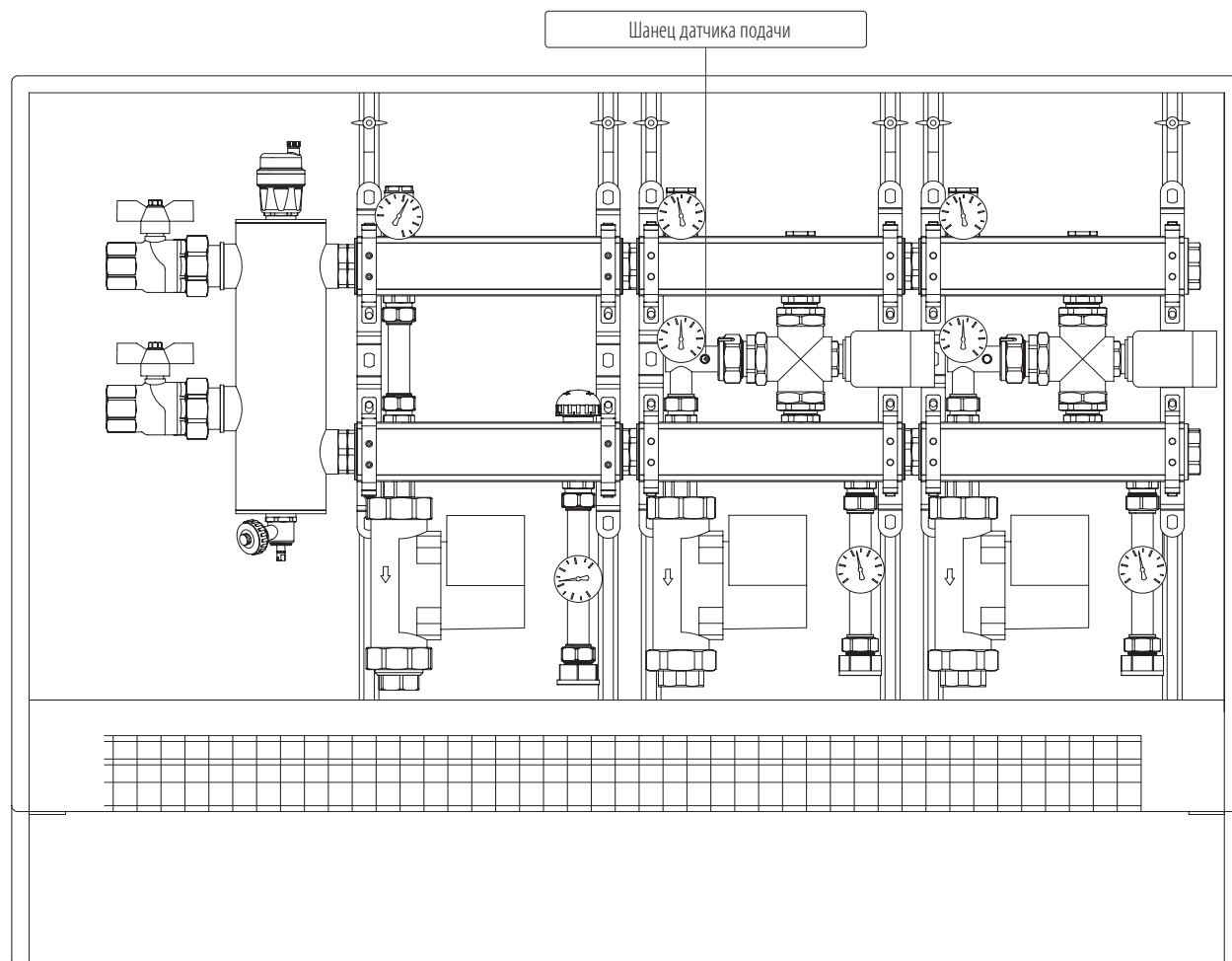
Циркулятор модуля высокой температуры



Циркулятор модуля низкой температуры

4.5 Установка датчика подачи на Firstbox с климатической регулировкой.

Датчик должен устанавливаться в специальном шанце, согласно следующего рисунка (после установки можно заблокировать датчик в положении, слегка деформируя шанец посредством зажима).



4.6 Регулировка расчётной температуры посредством комплекта климатической регулировки.

Температура подаваемой воды установки управляется блоком управления климатической регулировки, в зависимости от установленных параметров функционирования (температура окружающей среды, периоды нагрева, наклон климатического графика, и т.д.), а также выявленных значений температуры окружающей среды подачи и внешней. Температура на подаче определяется блоком посредством датчика. Регулировка осуществляется посредством серводвигателя. Датчик и серводвигатель подсоединяются к блоку согласно электрической схемы и указаний, содержащихся в руководстве комплекта климатической термической регулировки для Firstbox/Floor Controlbox.

4.7 Замена серводвигателя (версии с климатической регулировкой).

- Отсоединить кабель питания серводвигателя.
- Отвинтить крепёжное кольцо M30 x 1.5 регулировочного клапана и заменить серводвигатель.
- Для облегчения монтажа повернуть (посредством фигурного ключа 3 мм) индикатор на головке серводвигателя из положения 0 в положение 1.
- Вновь подсоединить кабель питания.



Rispetta l'ambiente!

Per il corretto smaltimento, i diversi materiali devono essere separati e conferiti secondo la normativa vigente.

Respect the environment!

For a correct disposal, the different materials must be divided and collected according to the regulations in force.

¡Respetar el ambiente!

Para un correcto desecho de los materiales, deben ser separados según la normativa vigente.

Respectez l'environnement!

Pour procéder correctement à leur élimination, les matériaux doivent être triés et remis à un centre de collecte dans le respect des normes en vigueur.

Umweltschutz!

Zur richtigen Entsorgung müssen die verschiedenen Materialien getrennt und gemäß den gültigen Bestimmungen abgegeben werden.

Respeite o ambiente!

Para a eliminação correta, os vários materiais devem ser separados e distribuídos de acordo com a norma em vigor.

Берегите окружающую среду!

Для соответствующей утилизации различные материалы должны разделяться и сдаваться в соответствии с действующим нормативом.

EMMETI Spa

Via B. Osoppo, 166 - 33074 Fontanafredda frazione Vigonovo (PN) Italy

Tel. 0434-567911 - Fax 0434-567901

Internet: <http://www.emmeti.com> - E-mail: info@emmeti.com



9004554000001

Rev. 0 - 05.2010 - Ufficio Pubblicità & Immagine/Emmeti Spa - AM