

Техническое описание

# FHM-Cx

## Смесительные узлы для теплого пола

Область применения



Смесительный узел  
FHM-C1

Смесительный узел  
FHM-C5/C6

Компактные смесительные узлы Danfoss применяются для регулирования расхода и температуры воды, подаваемой в систему водяных теплых полов.

Благодаря компактной и гибкой в применении конструкции смесительный узел может подключаться напрямую к коллектору как слева, так и справа от него с подключением подающей трубы сбоку или снизу.

Для регулирования температуры подаваемой воды используется автоматический пропорциональный регулятор. Этот регулятор поддерживает температуру воды, подаваемой в систему водяного теплого пола, на заданном уровне. Встроенный обратный клапан обеспечивает правильное направление движения теплоносителя. Смесительный узел также оснащен воздухоотводчиком и термометром. Защита пола от слишком высоких температур может быть обеспечена установкой термостата безопасности.

Смесительный узел FHM-C1 оснащается экономичным насосом с регулируемой скоростью (Grundfos UPM3).

Смесительные узлы FHM-C5 и -C6 оснащаются трехскоростным насосом (UPS).

Компактные смесительные узлы FHM-Cx можно подключать непосредственно к коллекторам Danfoss без использования специального оборудования.

Применение смесительных узлов в комплексе с регуляторами Danfoss, позволяет сконструировать систему, полностью отвечающую требованиям, предъявляемым к современным системам напольного отопления.

Номенклатура и коды для заказа

Наименование	Макс. мощность при $\Delta t = 5 \text{ K}$ во втор. контуре	Макс. мощность при $\Delta t = 10 \text{ K}$ во втор. контуре <sup>1)</sup>	Тип насоса Grundfos	Кодовый номер
FHM-C1	7 кВт	15 кВт	UPM3	<b>088U0094</b>
FHM-C5	4,5 кВт	9 кВт	UPS 15-40	<b>088U0093</b>
FHM-C6	7 кВт	13 кВт	UPS 15-60	<b>088U0096</b>

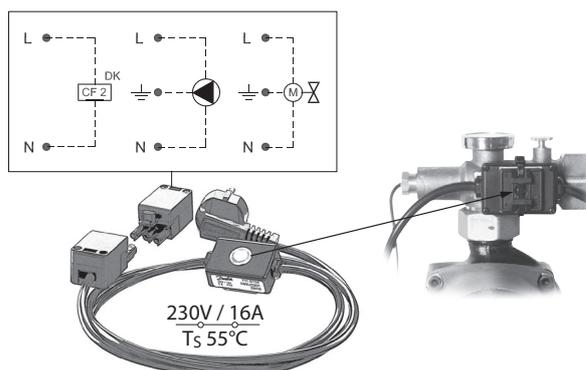
<sup>1)</sup> Макс. мощность достигается при  $\Delta t = 30 \text{ K}$  в первичном контуре (70/40) и  $\Delta t = 5 \text{ K}$  (10 K) во вторичном контуре с потерями тепла 50 Вт/м<sup>2</sup>.

Принадлежности

Наименование	Тип	Кодовый номер
Термометр 0–60 °C, Ø35 мм	FH-DT	<b>088U0029</b>
Термостат безопасности	FH-ST55	<b>088U0301</b>
Регулятор температуры, 15–50 °C	FTC	<b>013G5081</b>
Набор для проведения измерений	FHM-MS	<b>088U0304</b>
Угловые фитинги (комплект 2 шт.)	FHM-AF	<b>088U0305</b>

**Технические характеристики**

Напряжение питания	230 В пер. тока
Патрубок для подключения	1/2"
Максимальный перепад давления при использовании с системами теплого пола Danfoss Коллекторы системы теплого пола	0,6 бар
Максимальное рабочее давление	PN10
Максимальная температура теплоносителя	90 °C
Регулятор температуры теплоносителя FTC	18–50 °C
Термометр FH-DT для измерения температуры воды в подающем трубопроводе	0–60 °C
Встроенный обратный клапан	Полиформальдегид/нержавеющая сталь
Корпус, соединительные муфты и другие металлические детали	Латунь/нержавеющая сталь
Уплотнительные кольца и прокладки	EPDM
Вес	Прибл. от 3,5 до 4 кг (в зависимости от модели)

**Предохранительный термостат FH-ST55**

*Электрическое подключение*

Предохранительный термостат FH-ST крепится на трубе и защищает систему от слишком высоких температур, что особенно важно для деревянных полов. Термостат FH-ST отключает электропитание базового блока системы отопления пола, когда температура достигает 55 °C. При отключении электропитания базового блока системы отопления пола термоэлектрические приводы (нормально закрытые) автоматически закрываются, чем обеспечивается защита

теплого пола.

Предохранительный термостат FH-ST55 может также подключаться к насосу или зонному клапану.

*Примечание. Электрическое подключение должно производиться только обученным персоналом, имеющим право на проведение электро-монтажных работ (230 В).*

<b>Кодовый номер</b>	<b>088U0301</b>
Температура отключения	55 °C
Дифференциал срабатывания	4 K
Класс защиты	IP 40 (в установленном состоянии)

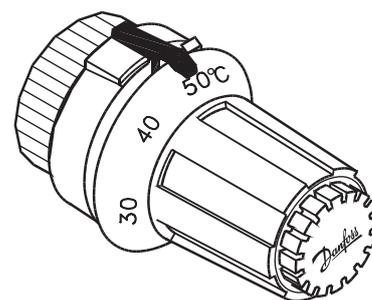
**Регулятор температуры FTC**

Автоматический термостатический элемент FTC используется для регулирования температуры в системе подогрева пола.

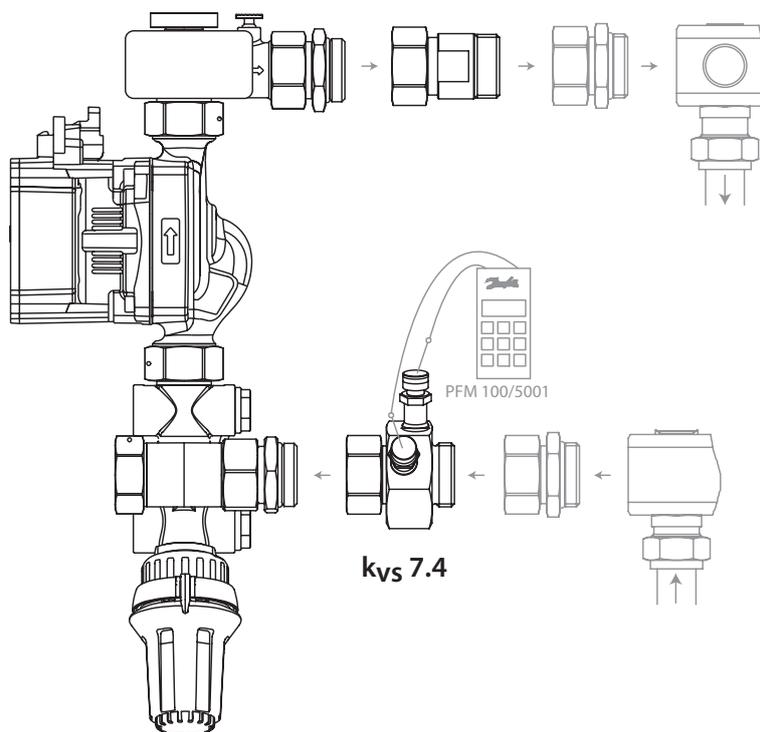
Температура воды измеряется поверхностным датчиком. Пружинная защелка на датчике обеспечивает надежное крепление к клапану.

**Возможности:**

- Закрывает клапан при повышении температуры датчика.
- Диапазон регулирования температуры: от 15 до 50 °C



**Набор для проведения измерений FHM-MS**

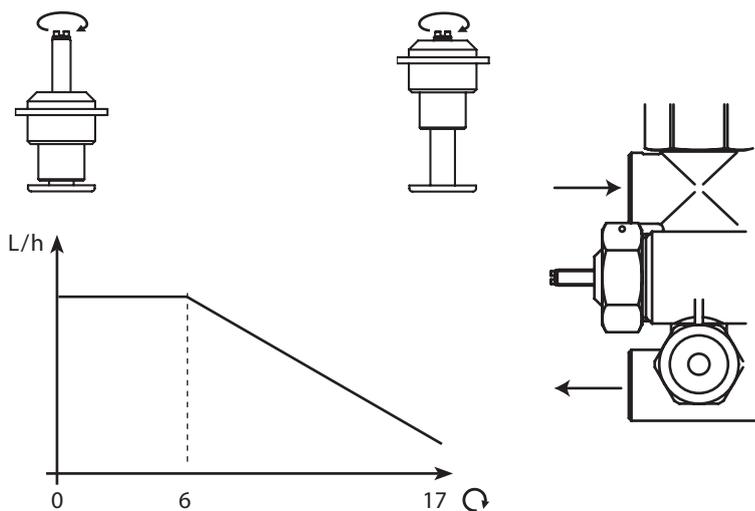


Набор для проведения измерений FHM-MS

Расход воды, проходящей через измерительную диафрагму FHM-MS, измеряется с помощью приборов PFM 100/5001 или измерительного оборудования других производителей. Клапан FHM-MS снабжен двумя измерительными ниппелями для игл диаметром 3 мм. Расположенные по обе стороны измерительной диафрагмы, измерительные ниппели позволяют измерять перепад давления.

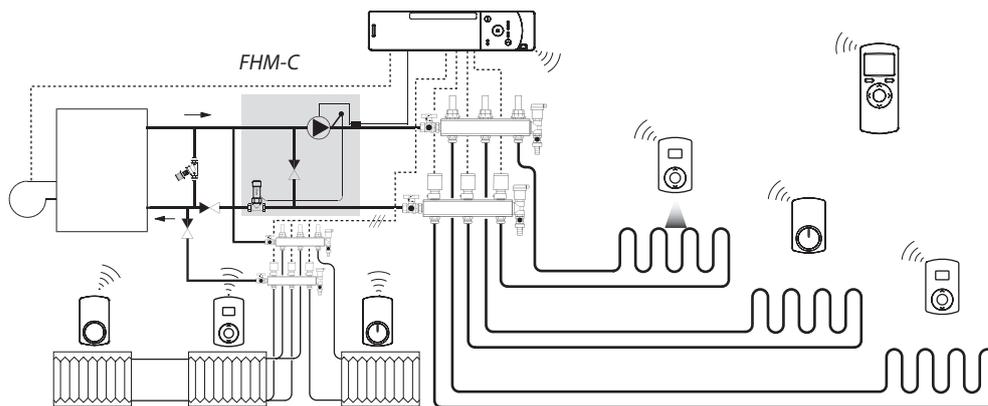
Пропускная способность измерительной диафрагмы ( $Kvs = 7,4$ ) и значение перепада давления используются для вычисления расхода. Измерения на диафрагме выполняются очень быстро и легко.

**Ограничитель расхода FHM-FL**

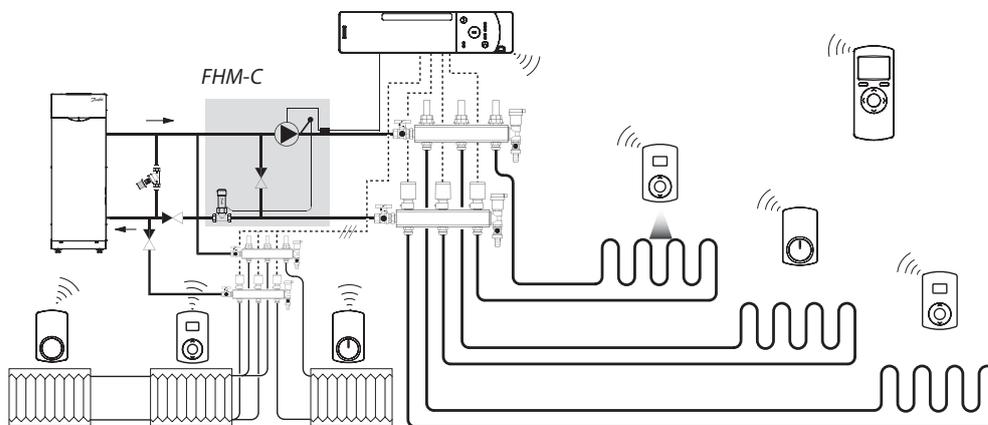


Ограничитель расхода FHM-FL

**Система**

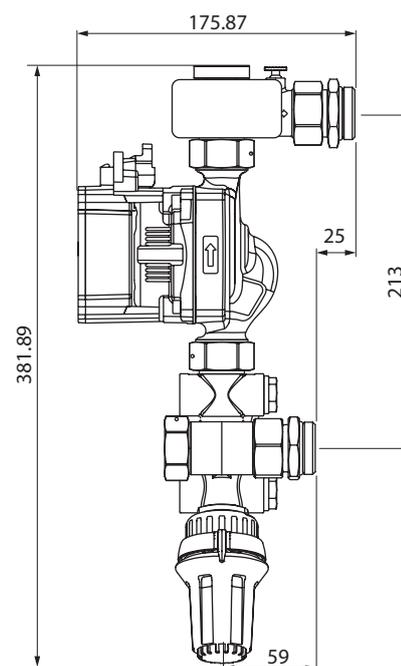
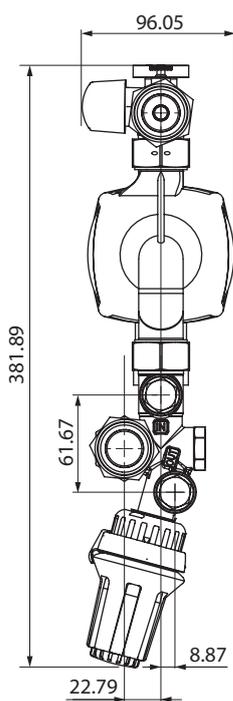


Комбинированная система теплого пола с котлом

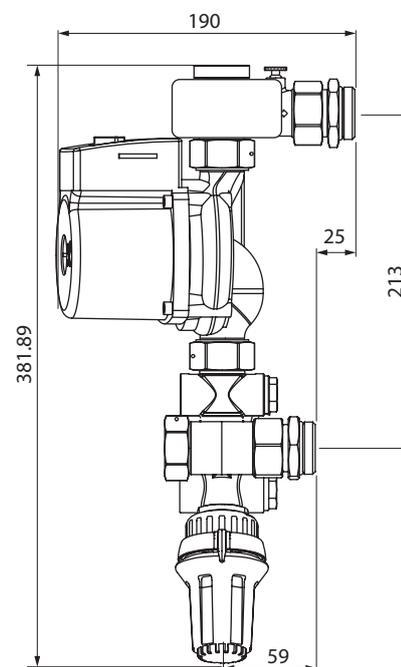
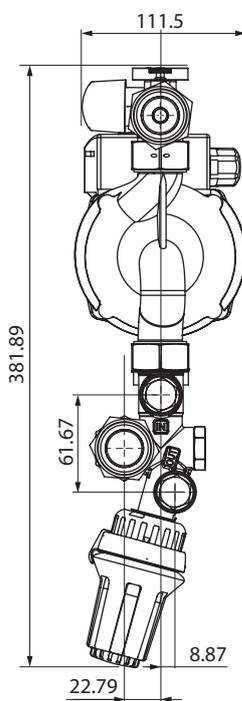


Комбинированная система теплого пола с тепловым насосом

Габаритные размеры



FHM-C1



FHM-C5 и FHM-C6