

#### Техническое описание

## FHM-Cx

# Смесительные узлы для теплого пола

#### Область применения



Смесительный узел FHM-C5/C6 (насос UPS)

Компактные смесительные узлы Danfoss используются для регулирования расхода и температуры воды, подаваемой в систему водяных теплых полов. Компактная и гибкая конструкция позволяет присоединять смесительный узел непосредственно к коллекторам, слева или справа, с подключением подающей трубы сбоку или снизу.

Автоматический пропорциональный регулятор используется для регулирования температуры

подаваемой воды. Регулятор постоянно обеспечивает поддержание требуемой температуры воды, которая подается в систему подогрева пола, на одном уровне. Предохранительный термостат обеспечивает защиту пола от слишком высоких температур.

Встроенный обратный клапан обеспечивает правильное направление движения потока; кроме того, имеется возможность установки датчиков температуры в смесительных узлах.

Смесительный узел также оснащен воздухоотводчиком и термометром.

Смесительный узел FHM-C1 оснащается экономичными насосами с регулируемой скоростью (Grundfos UPM3).

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

Компактные смесительные узлы FHM-Сх можно присоединять непосредственно к коллекторам FHF без использования адаптеров.

Система управления работой теплого пола Danfoss обеспечивает высокую степень комфорта и энергосбережения.

#### Номенклатура и коды для заказа

Наименование	Макс. мощность при Δt = 5 K во втор. линии	Макс. мощность при Δt = 10 K во втор. линии¹)	Тип насоса Grundfos	Код
FHM-C1	7 кВт	15 кВт	UPM3	088U0094
FHM-C5	4,5 кВт	9 кВт	UPS 15-40	088U0093
FHM-C6	7 кВт	13 кВт	UPS 15-60	088U0096

 $<sup>^{1)}</sup>$  Макс. мощность достигается при  $\Delta t = 30$  К в первичной (70/40) и  $\Delta t = 5$  К (10 К) во вторичной линии с потерями тепла 50 Вт/м<sup>2</sup>.

#### Принадлежности

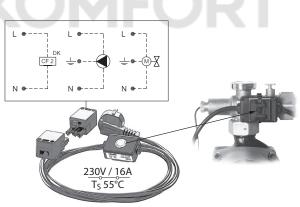
Наименование	Тип	Код
Термометр 0–60° C, Ø35 мм	FHD-T	088U0029
Термостат безопасности	FH-ST55	088U0301
Регулятор температуры, 15–52° С	FH-TC	088U0302
Ограничитель расхода	FHM-FL	088U0303
Набор для проведения измерений	FHM-MS	088U0304
Угловые фитинги (комплект 2 шт.)	FHM-AF	088U0305



# **Технические** характеристики

Напряжение питания	230 В переменного тока
Подключение к системе	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 FH-TC	18–52° C
FH-DT термометр 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
Bec	Прибл. от 3,5 до 4 кг (в зависимости от модели)

#### FH-ST55 Термостат безопасности



Электрическое подключение

Термостат безопасности 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 автоматически закрываются термоэлектрические приводы (нормально

закрытые) чем обеспечивается защита теплого

FH-ST55 можно также подключить к насосу или к зонному клапану.

Примечание. Электрический монтаж должен выполняться только уполномоченным монтажником (работа с оборудованием под напряжением до 230 В постоянного тока)

Код	088U0301		
Температура отключения	55° C		
Дифференциал срабатывания	4 K		
Класс защиты	IP 40 (в установленном состоянии)		



### FH-TC Регулятор температуры

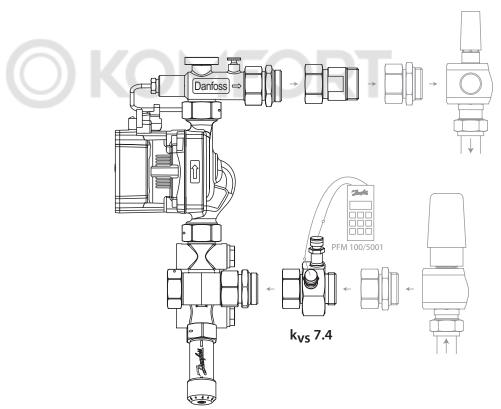
FH-TC представляет собой автоматический термостатический элемент, который используется для регулирования температуры в системах подогрева пола и радиаторных системах отопления. Температура воды измеряется непосредственно погружным датчиком из нержавеющей стали.

#### Возможности:

- Закрывается при повышении температуры датчика.
- Закрывается при перепаде давления до 6 бар.

<ul> <li>Диапазон регулирования температуры: 18–52° С.</li> <li>Выдерживает давление PN 10.</li> </ul>						
1	2	3	4	5	6	макс.
20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	52° C





Измеритель FHM-MS

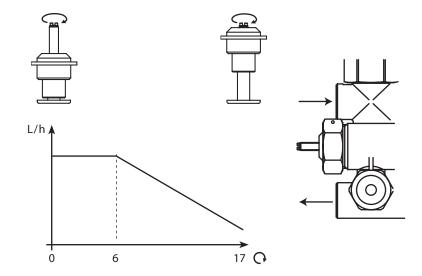
Расход воды, проходящей через FHM-MS (измерительная диафрагма) можно измерять с использованием измерительных приборов PFM 5001 или измерительного оборудования других производителей.

Узел FHM-MS снабжен двумя измерительными ниппелями для игл диаметром 3 мм. Измерительные ниппели располагаются по обе стороны измерительной диафрагмы и 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.

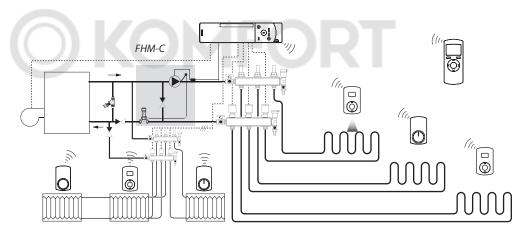


### Ограничитель расхода FHM-FL

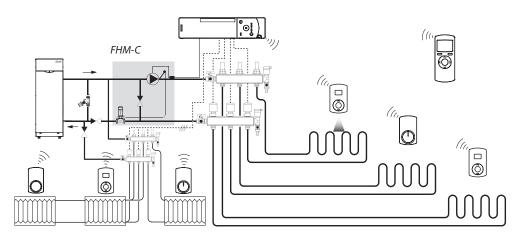


Ограничитель расхода FHM-FL

### Система



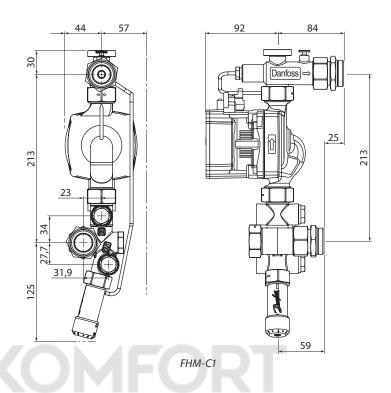
Комбинированная система теплого пола с котлом

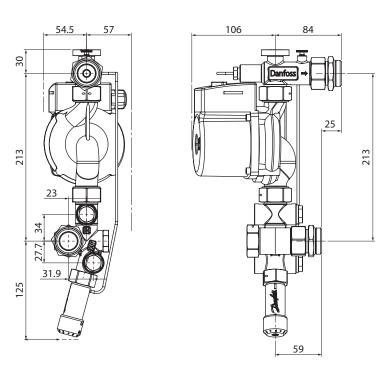


Комбинированная система теплого пола с тепловым насосом



## Габаритные размеры





FHM-C5 u FHM-C6





## ООО "Данфосс"

Главный офис Россия, 143581, Московская обл. Истринский р-н, Павловская Слобода, Павловская Слооода, Лешково, 217 Тел.: (095) 792 57 57 Факс: (095) 792 57 58 (095) 792 57 59/60 E-mail: info@danfoss.ru

Адрес в интернет: http://www.danfoss.com

3АО "Данфосс" Филиал Россия, 197342, Санкт-Петербург, ул. Торжковская 5, офис 525 Телефон: (812) 327 87 88 Телефакс: (812) 327 87 82 E-mail: spb@danfoss.ru

**ЗАО "Данфосс" Филиал** Россия, 644042, Омск, проспект Маркса, 18 Телефон: (3812) 30 22 06 Телефакс: (3812) 31 02 12 E-mail: veretennikov@danfoss.ru

3AO "Данфосс" Филиал Россия, 420139, Казань, ул. Фучика, 34, офис 73 Телефон: (8432) 68 45 21 Телефакс: (8432) 68 45 21 E-mail: kornilov@danfoss.ru

3АО "Данфосс" Филиал Россия, 603660, Нижний Новгород ул. Горького, 115 офис 903 Телефакс: (8312) 37 51 21 E-mail: bazankov@danfoss.ru

3АО "Данфосс" Филиал Россия, 630075, Новосибирск, ул. Б. Хмельницкого, 2 Телефон: (3832) 73-45-71 Телефакс: (3832) 73-45-71 E-mail: pissarev@danfoss.ru

**ЗАО "Данфосс" Филиал** Россия, 410600, Саратов, ул. Ульяновская, д. 27/35, офис 154 Телефакс: (8452) 52-26-57 E-mail: soldatenkov@danfoss.ru

3AO "Данфосс" Филиал Россия, 443100, Самара, ул. Іалактионовская, 132 офис 400A Тел./Факс: (8462) 33 70 94 E-mail: zolotarev@danfoss.ru

ЗАО "Данфосс" Филиал Россия, 620027, Екатеринбург, ул. Восточная, (трест "Свердловоктражданстрой"), офис 204а Тел./Факс: (3432) 56 13 27 E-mail: poturaiko@danfoss.ru

Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.