

# КОТЛОВОЙ КОНТРОЛЛЕР

## HeatMaster®

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC  
71 - 101 - 201



<b>ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	<b>3</b>	Сервисные параметры: .....	21
<b>УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....</b>	<b>4</b>	Режим коммуникации (по сервисному коду): .....	29
Как пользоваться инструкцией.....	4	режим "вентилятор" (по сервисному коду): .....	29
<b>ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА .....</b>	<b>5</b>	Режим "журнал ошибок" (по сервисному коду): .....	29
Панель управления МСВА .....	5	<b>БЛОКИРОВКИ И КОДЫ ОШИБОК.....</b>	<b>30</b>
<b>СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....</b>	<b>6</b>	Список ошибок и возможные решения [режим ошибок].....	30
Система отопления без смесительного клапана, управляемая комнатным термостатом .....	6		
система отопления с двумя температурными контурами и контролем с помощью room unit и модуля ZMC-2 .....	10		
Установка нескольких котлов в каскад.....	13		
<b>ПАРАМЕТРЫ МСВА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА.....</b>	<b>14</b>		
Режим "основного дисплея" ( <i>Stby</i> ) .....	14		
Режим "параметров" ( <i>Param</i> ) .....	16		
Режим "Инфо" ( <i>Info</i> ).....	17		
Режим "сервисный специалист" ( <i>Code</i> ) .....	20		

## ПРИМЕЧАНИЯ

Данная инструкция содержит информацию, необходимую для монтажа и запуска котла.

Эта инструкция должна быть передана наладчику котла.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения инструкций в данном руководстве.



### Основные инструкции по безопасности

- Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию оборудования без письменного разрешения завода-изготовителя.
- Прибор должен быть установлен квалифицированным специалистом в соответствии с действующими на данной территории нормами и правилами.
- Монтаж оборудования должен производиться в соответствии с инструкциями к котлу, а также в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Любые отступления от инструкции в отношении мер предосторожности, проверок могут привести к ущербу для здоровья и окружающей среды.
- Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный в результате ошибки, допущенной при установке или эксплуатации приборов или комплектующих, которые не присутствуют в комплекте от производителя.



### Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Для обеспечения правильного монтажа необходимо соблюдать указания, данные в этой инструкции.
- В целях обеспечения надежной работы котла необходимо проводить ежегодное сервисное обслуживание котла.
- Поврежденные детали могут быть заменены только на оригинальные заводские детали.

#### Если вы почувствовали запах газа:

- Немедленно перекройте подачу газа.
- Откройте окна и двери, чтобы проветрить помещение.
- Не используйте электроприборы.
- Позвоните в аварийную службу газа и сообщите в организацию, производившую работы по запуску оборудования в эксплуатацию.

## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНСТРУКЦИЕЙ

Данная инструкция предназначена для специалистов прошедших обучение в ACV и допущенных к работам.

Раздел с кратким описанием контроллера МСВА содержит обозначение клавиш панели управления, электрические схемы и список дополнительных аксессуаров, которые могут понадобиться при нетиповых схемах применения.

В следующем разделе представлены коды ошибок, доступные для данного котла, которые позволяют определить круг поиска неисправности.

В случае необходимости дополнительной информации, пожалуйста свяжитесь с представителем ACV.

## ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

Контроллер **МСВА** - это микропроцессорная система управления котлом, разработанная компанией Honeywell.

Он обеспечивает следующие функции: контроль температуры теплоносителя, контроль пламени, контроль циркуляционных насосов, вентилятора горелки, контроль привода 3х-ходового клапана, розжиг горелки и защитные функции котла.

Панель управления, с помощью кодов, отображает текущее состояние работы котла, а также коды ошибок, в случае возникновения неисправности.

Используя сервисный код специалист может получить доступ к специальным параметрам для настройки нетиповых схем использования. Для удобства, контроллер уже содержит настройки для большинства типовых схем.

Детальную информацию вы можете посмотреть в разделе "Сервисные параметры МСВА" на стр.14 данной инструкции..

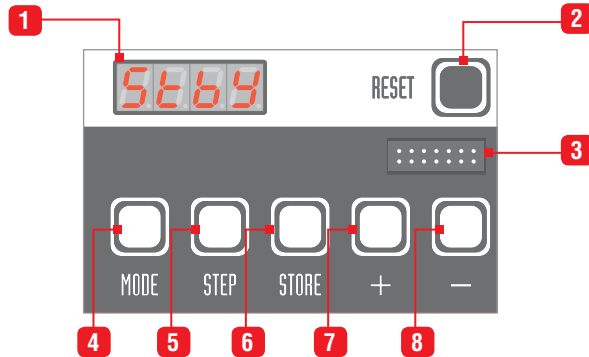


### Важные замечания

В случае неисправности, контроллер МСВА останавливает котел и отображает цифровой код ошибки: значение кода мигает с отображением символа "E".

- Попробуйте перезапустить котел, нажав кнопку "RESET" на панели управления.
- Если код ошибки появился снова, то следуйте рекомендациям, приведенным на стр. 30 данной инструкции

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МСВА

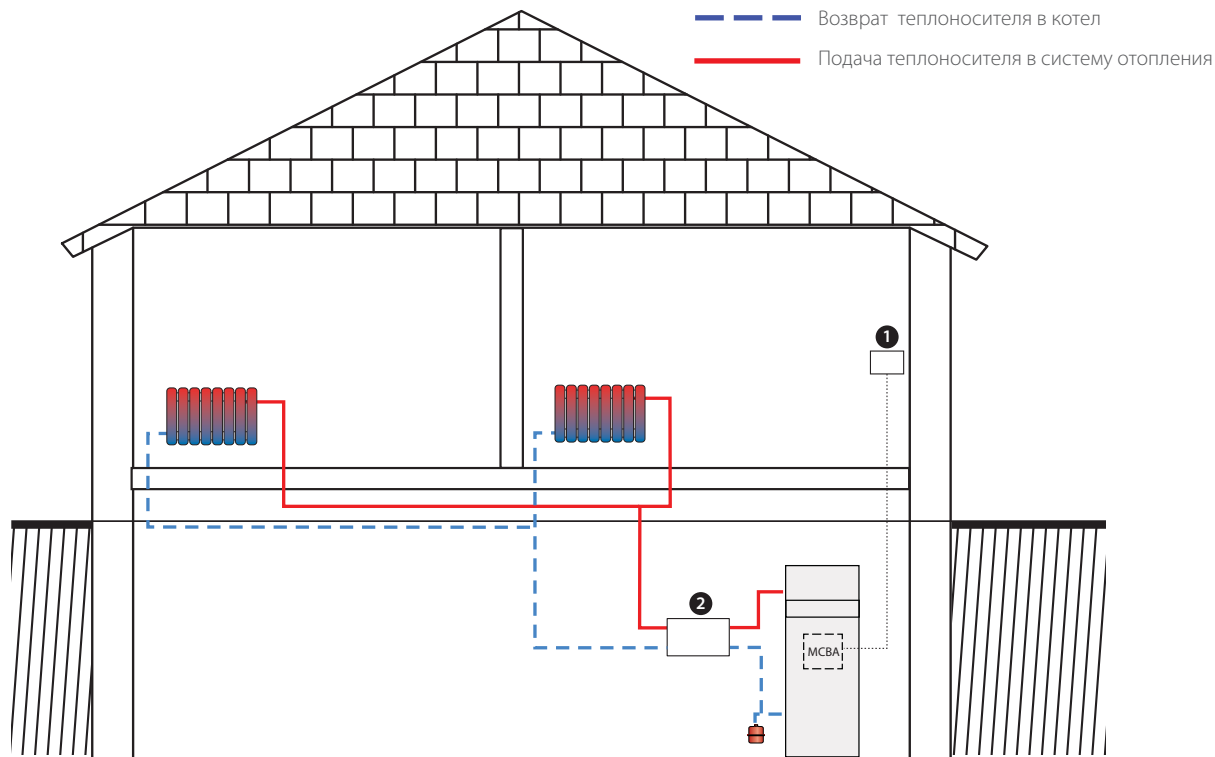


### Описание

**Контроллер МСВА** - автоматическая система управления котлом, позволяющая контролировать температуры Теплоносителя и Горячей воды, а также отключать данные функции, используя клавиши:

1. Дисплей: отображает значение параметров, коды ошибок и состояние настройки параметров.
2. кнопка «**Reset**»: для сброса значения параметров к заводским настройкам..
3. Сервисный разъем: подключить компьютер с сервисным ПО к МСВА.
4. кнопка "**Mode**": для переключения режимов и определения различных параметров.
5. кнопка "**Step**": для переключения функций в режимах.
6. кнопка "**Store**": для сохранения заданных параметров.
7. кнопка "+": для увеличения отображаемого значения.
8. кнопка "-": для уменьшения отображаемого значения

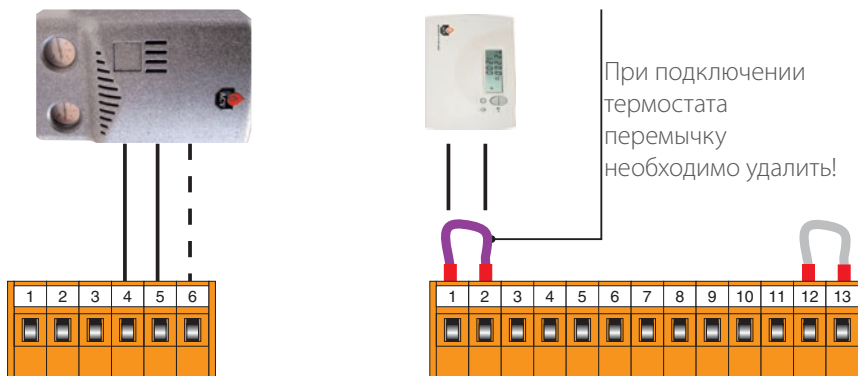
## СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ БЕЗ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА, УПРАВЛЯЕМАЯ КОМНАТНЫМ ТЕРМОСТАТОМ



## Необходимые дополнительные аксессуары

Применимо к	Описание	Код
<b>1</b> Tous les modèles HM TC	Комнатный термостат ACV 100.1	10800018
<b>2</b> HM 25 / 35 / 45 TC	<b>Насосная группа DN 25</b> (без смесительного клапана). В составе: циркуляционный насос, два запорных клапана, обратный клапан и два термометра.	10800294
<b>2</b> HM 70 / 85 / 120 TC	<b>Насосная группа DN 32</b> (без смесительного клапана) : В составе: циркуляционный насос, два запорных клапана, обратный клапан и два термометра.	10800296

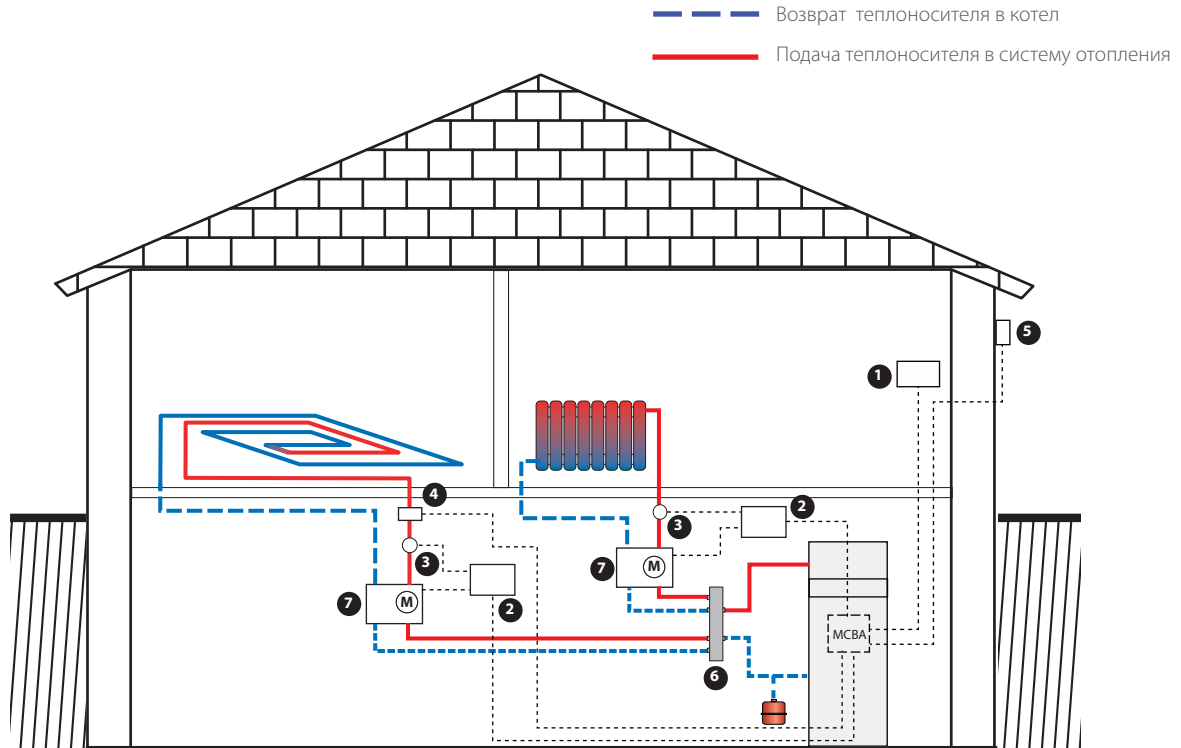
Электрическая схема подключения проводки.



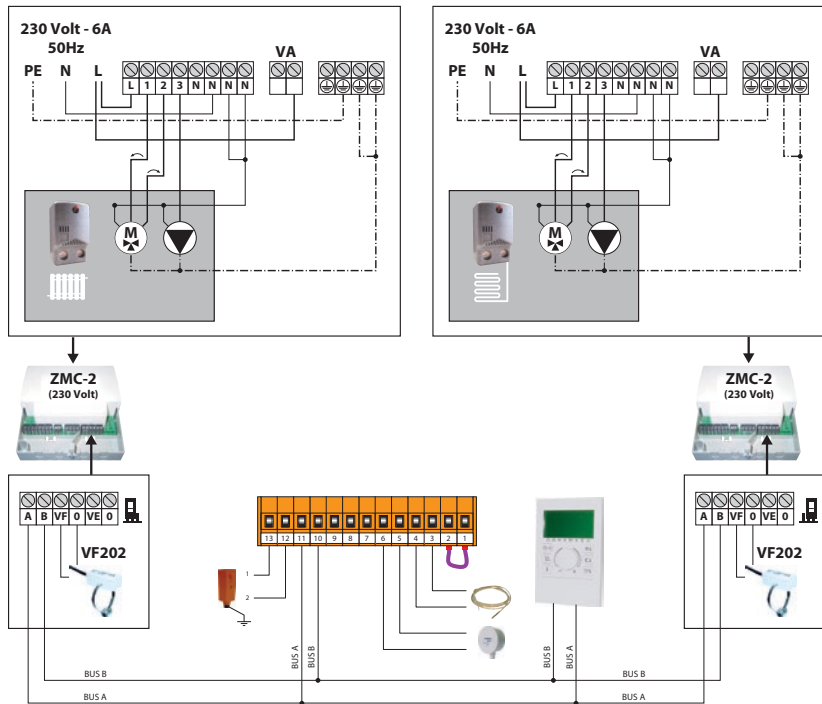


## Настройки МСВА

<i>РЯГЯ</i> Заводская	<i>РЯГЯ</i> Настроить	ОПИСАНИЕ
3. 01	3. 01	<b>00</b> : отопление "ВЫКЛ" <b>01</b> : Отопление "ВКЛ"
4. 85	4. 85	Температура теплоносителя в отопительном контуре (диапазон настройки от 30 до 85С)..
P. 45 . 00	P. 45 . 00	<b>00</b> : Использование датчика уличной температуры и комнатного термостата

**СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ С ДВУМЯ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ КОНТУРАМИ И КОНТРОЛЕМ С ПОМОЩЬЮ ROOM UNIT И МОДУЛЯ ZMC-2**

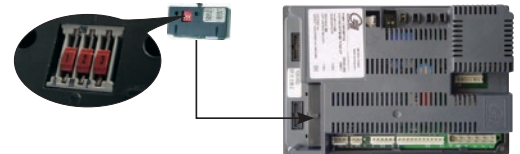
Необходимые дополнительные аксессуары			
	Применимо к	Описание	Код
1	Все модели HM TC	RКомнатный блок Room Unit RSC (датчик уличной температуры в комплекте)	10800034
2	Все модели HM TC	Релейный модуль ZMC-2 Управляет отопительным контуром со смесительным клапаном - работает только в сочетании с Room Unit RSC.	10800218 X2
	Все модели HM TC	Интерфейсный модуль RMCIEBV3 Обеспечивает обмен данным между MCBA и Room Unit RSC	10800036
3	Все модели HM TC	Температурный датчик VF202 Для контроля температуры контура после смесительного клапана.	10800045 X2
4	Все модели HM TC	Контактный термостат RAM 5109 Необходим для защиты внутриспольной системы отопления	10510900
5	Все модели HM TC	Датчик уличной температуры AF120	10510100
6	HM 25 / 35 / 45 TC	Коллектор DN25 на два отопительный контура	10800208
7	HM 25 / 35 / 45 TC	Насосный модуль DN25 со смесительным клапаном	10800295
6	HM 70 / 85 / 120 TC	Коллектор DN32 на два отопительный контура со встроенными кронштейнами	10800298
6	HM 70 / 85 / 120 TC	Комплект подключения к коллектору DN32 Включает необходимые патрубки с переходниками.	10800142
7	HM 70 / 85 / 120 TC	Насосный модуль DN32 со смесительным клапаном	10800297 X2
7	HM 70 / 85 / 120 TC	Привод ARA661 Привод 3х-ходового клапана	10800199 X2



Электрическая схема подключения проводки.

10800036: Адрес интерфейса "0"

□ □ □ = 0



Настройки МСВА		
<i>РЯГЯ</i> Заводская	<i>РЯГЯ</i> Настроить	ОПИСАНИЕ
1. 60	1. 60	Температура ГВС (горячее водоснабжение)
2. 01	2. 01	<b>00</b> : Нагрев ГВС <b>"ВЫКЛ"</b> <b>01</b> : Функция ГВС <b>"ВКЛ"</b>
3. 01	3. 01	<b>00</b> : Отопление <b>"ВЫКЛ"</b> <b>01</b> : Отопление <b>"ВКЛ"</b>
4. 85	4. 85	Максимальная температура в отопительном контуре (должна быть выше чем температура ГВС)

## УСТАНОВКА НЕСКОЛЬКИХ КОТЛОВ В КАСКАД

При необходимости установки нескольких котлов HeatMaster TC в каскад просьба связаться с представителем ACV.

## РЕЖИМ "ОСНОВНОГО ДИСПЛЕЯ" (5 6 7)

При включении котла он переходит в режим "Основного дисплея".

Этот режим показывает текущее состояние котла. Контроллер автоматически возвращается к нему при отсутствии активности в сервисном меню через 20мин. Измененные параметры начинают работать при возврате к состоянию Основного дисплея.

Первая цифра показывает текущую стадию работы котла. Две следующие показывают температуру теплоносителя в котле.

Статус	Состояние котла
0	Режим ожидания, нет запроса на нагрев
1	Предварительная продувка / постпродувка
2	Розжиг горелки
3	Работа котла в режиме "Отопление"
4	Работа котла в режиме "ГВС"
5	Ожидание сигнала с пневмореле или превышение количества перезапусков
6	Горелка выключена по достижении установленного значения температуры. Запрос на нагрев все еще активен.
7	Постциркуляция теплоносителя после завершения запроса на нагрев.
8	Постциркуляция после завершения запроса на нагрев ГВС.
9	Горелка заблокирована: см раздел "Коды ошибок"

Если горелка будет остановлена по одной из описанных ниже причин, то на индикаторах попеременно показывается цифра "9" и значение температуры, а также буква "b" с двумя числами кода.



В случае устранения причины остановки горелки, она перезапускается автоматически по истечении 150 секунд.

Статус	Состояние котла
<b>A</b>	Внутренняя настройка - Трехходовой клапан
<b>B</b>	Горелка котла работает - однако заданная температура достигнута
<b>H</b>	Сервисный режим: макс. скорость вентилятора в режиме "Отопление"
<b>L</b>	Сервисный режим: мин. скорость вентилятора в режиме "Отопление"
<b>t</b>	Сервисный режим: фикс. скорость вентилятора

**РЕЖИМ "ПАРАМЕТРОВ" (PAG A)****УСТАНОВКА НОВЫХ ПАРАМЕТРОВ В МСВА**

Для перефода в режим "Параметры" нажмите, находясь в режиме "Основного дисплея" кнопку "MODE" один раз.

Для пролистывания параметров используйте кнопку "STEP", а для изменения значения параметра кнопки "+" и "-".

Для сохранения измененных значения параметров нажмите кнопку "STORE". Индикаторы моргнут один раз, указывая, что данные сохранены.

Для вступления в действие новых значений параметров нажмите кнопку "MODE" несколько раз до возвращения в режим Основного дисплея.

**ДИСПЛЕЙ****PAG A**

MODE

**Заводская настройка**

STEP	Дисплей	Описание параметра	HM 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC	HM 71 / 101 / 201
	1. 67	Установка температуры ГВС	1. 60	1. 90
	2. 01	Функция ГВС <b>00</b> = ВЫКЛ <b>01</b> = ВКЛ	2. 01	2. 01
	3. 01	Функция Отопление <b>00</b> = ВЫКЛ <b>01</b> = ВКЛ	3. 01	3. 01
	4. 70	Максимальная температура в отопительном контуре	4. 85	4. 90



## РЕЖИМ "ИНФО" (INFO)

Для переключения из режима основного дисплея в режим "инфо" нажмите кнопку "mode" два раза.












Далее нажимайте кнопку "step" пока на дисплее не появится желаемая информация.












Мигающая точка за первым символом показывает, что сейчас активен режим "инфо".

### ДИСПЛЕЙ



STEP	Дисплей	Описание параметра
	1. 60	Температура теплоносителя по датчику T1 в C
	2. 50	Температура теплоносителя на возврате по датчику T2 в C
	3. 65	Температура горячей воды по датчику T3 в C
	4. 03	Температура уличного воздуха по датчику T4 в C
	5. 55	Температура дымовых газов по датчику T5 в C
	6. 45	Расчетная температура теплоносителя в C
	7. 00	Скорость возрастания температуры на выходе из котла в C/сек

STEP	Дисплей	Описание параметра
	В. 00	Скорость возрастания температуры на возврате в котел в С/сек
	Г. 00	Скорость возрастания температуры горячей воды в С/сек
	Я. 34	Температура теплоносителя 2го отопительного контура
	Ь. 00	N/A
	С. 00	N/A
	д. 00	N/A
	Е. 00	Ток ионизации
	Ф. 00	N/A
	С. 00	N/A
	Н. 42	Внутренняя температура МСВА
	І. 00	Кол-во стартов в режиме Отопление [ X 10000]

STEP	Дисплей	Описание параметра
	<i>1. 27</i>	Кол-во стартов в режиме Отопление [ X 100]
	<i>1. 12</i>	Кол-во стартов в режиме Отопление [ X 1]
	<i>1. 00</i>	Кол-во часов работы в режиме Отопление [ X 10000]
	<i>1. 07</i>	Кол-во часов работы в режиме Отопление [ X 100]
	<i>1. 38</i>	Кол-во часов работы в режиме Отопление [ X 1]
	<i>1. 00</i>	Кол-во стартов в режиме ГВС [ X 10000]
	<i>1. 00</i>	Кол-во стартов в режиме ГВС [ X 100]
	<i>1. 00</i>	Кол-во стартов в режиме ГВС [ X 1]
	<i>1. 00</i>	Кол-во часов работы в режиме ГВС [ X 10000]
	<i>1. 00</i>	Кол-во часов работы в режиме ГВС [ X 100]
	<i>1. 00</i>	Кол-во часов работы в режиме ГВС [ X 1]

## РЕЖИМ "СЕРВИСНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ" (CODE)

### ВВОД КОДА ДОСТУПА

После ввода сервисного кода вы получите доступ к параметрам с 10 по 113, а также к режимам "Коммуникации", "Скорость вентилятора", "Журнал ошибок".



Сервисный код доступен только специалистам, прошедшим обучение и получившим допуск к работе с оборудованием ACV.

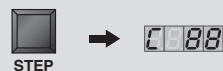
Для получения дополнительной информации свяжитесь пожалуйста с сервисной компанией..

5E64

Для ввода кода нажмите одновременно кнопки "MODE" и "STEP" (Находясь в режиме Основного дисплея)



Нажмите кнопку "STEP" и дисплей отобразит "C" и две случайных цифры.



Нажмите "+" и "-" для изменения значения



Нажмите кнопку "STORE", и дисплей несколько раз замигает, показывая, что код принят.



Нажимайте кнопку "MODE" до отображения желаемого режима.










**СЕРВИСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

доступны только по сервисному коду

СТЕП	Дисплей	Описание параметра	Заводская настройка	
			HM 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC	HM 71 / 101 / 201
	P. 10	Минимальная температура теплоносителя при использовании датчика уличной температуры	. 60	. 60
	P. 11	Минимальная температура уличного воздуха [для настройки кривой нагрева]	. -10	. 00
	P. 12	Максимальная температура уличного воздуха [для настройки кривой нагрева]	. 18	. 20
	P. 13	Температура защиты от замерзания	. 01	. 05
	P. 14	Корректировка температуры уличного воздуха	. 00	. 00
	P. 15	Максимальная температура для 2го отопительного контура	. 50	. 60
	P. 16	Минимальная температура для 2го отопительного контура	. 20	. 30
	P. 17	Гистерезис 2го температурного контура	. 03	. 01
	P. 18	Тблок: 00 = ВЫКЛ Игнорирует запрос на нагрев, если температура теплоносителя ниже данного значения..	. 00	. 00

**СЕРВИСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

доступны только по сервисному коду

СТЕП	Дисплей	Описание параметра	Заводская настройка			
			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	
	P. 19	Ускоренный нагрев: 00 = ВыКЛ [мин]	. 00	. 00	. 00	
	P. 20	Снижение уставки температуры теплоносителя на ночь (С).	. 10	. 10	. 10	
	P. 21	Повышение уставки температуры при переходе в режим ГВС.	. 20	. 20	. 20	
	P. 22	Макс. скорость вентилятора в режиме Отопление [об.мин X 100].	Метан	. 44	. 63	. 68
			Пропан	. 41	. 65	. 69
	P. 23	Макс. скорость вентилятора в режиме Отопление [об.мин]	Метан	. 00	. 00	. 00
			Пропан	. 00	. 00	. 00
	P. 24	Макс. скорость вентилятора в режиме ГВС [об.мин X 100]	Метан	. 44	. 63	. 68
			Пропан	. 41	. 63	. 69
	P. 25	Мин. скорость вентилятора в режиме ГВС [об.мин]	Метан	. 00	. 00	. 00
			Пропан	. 00	. 00	. 00
	P. 26	Мин. скорость вентилятора в режиме ГВС [об.мин X 100]	Метан	. 20	. 20	. 20
			Пропан	. 24	. 24	. 24
	P. 27	Мин. скорость вентилятора в режиме [об.мин X 100]	Метан	. 00	. 00	. 00
			Пропан	. 00	. 00	. 00

## Заводская настройка

HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.10	.10	.10	.10	.10	.10
.10	.10	.10	.05	.05	.05
.49	.60	.53	.46	.60	.52
.45	.55	.53	.42	.54	.47
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.49	.65	.53	.46	.60	.59
.45	.60	.53	.42	.54	.53
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.19	.19	.13	.14	.15	.15
.19	.19	.13	.14	.15	.15
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00

**СЕРВИСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

доступны только по сервисному коду

















## Заводская настройка

СТЕП	Дисплей	Описание параметра		HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
■	P. 28	Скорость вентилятора в режиме розжига [об.мин X 100]	Метан	. 36	. 36	. 36
			Пропан	. 36	. 36	. 36
■	P. 29	Скорость вентилятора в течение плавного пуска [об.мин X 100]		. 30	. 30	. 30
■	P. 30	Время мин. мощности после старта в режиме Отопление [сек. X 9,0]		. 00	. 00	. 00
■	P. 32	Время постциркуляции 00 = 10 сек [мин.]		. 00	. 00	. 00
■	P. 33	Время постциркуляции насоса ГВС [сек. X 10,2]		. 11	. 11	. 11
■	P. 34	Гистерезис включения горелки		. 02	. 02	. 02
■	P. 35	Гистерезис выключения горелки		. 03	. 03	. 03
■	P. 36	Гистерезис включения горелки в режиме ГВССS].		. 00	. 00	. 00
■	P. 37	Гистерезис выключения горелки в режиме ГВС		. 06	. 06	. 06
■	P. 38	Гистерезис переключения из режима Отопление в режим ГВС		. 05	. 05	. 05
■	P. 39	Гистерезис переключения из режима ГВС в режим Отопление		. 00	. 00	. 00
■	P. 40	Время паузы при повторном запросе на нагрев [сек. X 10,2]		. 05	. 05	. 05



## Заводская настройка

HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
.39	.39	.44	.35	.42	.37
.39	.39	.44	.32	.38	.32
.30	.30	.30	.30	.30	.30
.00	.00	.18	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.11	.11	.11	.11	.11	.11
.02	.02	.02	.01	.01	.01
.03	.03	.03	.03	.03	.03
.00	.00	.00	.01	.01	.01
.06	.06	.06	.03	.03	.03
.05	.05	.05	.04	.04	.04
.00	.00	.00	.01	.01	.01
.05	.05	.05	.00	.00	.00

СТЕП	Дисплей	Описание параметра	Заводская настройка		
			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
	P. 41	Время паузы при повторном запросе на нагрев ГВС [сек. X 10,2]	. 00	. 00	. 00
	P. 42	→Время паузы при переходе из режима ГВС в Отопление [сек. X 10,2]	. 00	. 00	. 00
	P. 43	Макс. время работы в режиме ГВС [мин.]	. 00	. 00	. 00
	P. 45	<b>00</b> : Отопительный контур без смесительного клапана, управляемый комнатным термостатом. Приоритет ГВС. <b>50</b> : Отопительный контур со смесителем [датчик ул. температуры и модуль АМЗ-11], управляемый комнатным термостатом. Приоритет ГВС.	. 00	. 00	. 00
	P. 46	<b>ТИП УПРАВЛЕНИЯ ГВС:</b> <b>Этот параметр не должен изменяться для всех котлов HeatMaster</b>	. 02	. 02	. 02
	P. 47	Ручная установка скорости вентилятора (тест)	-. 0 1	-. 0 1	-. 0 1
	P. 53	1я: Доп. управление отоп. насосом [0 = disabled] 2я поз.: Мин. расход воды для выключения режима ГВС [0 = Выкл]	. 00	. 00	. 00
	P. 57	Время опрежения искры перед подачей газа [сек.]	. 00	. 00	. 00
	P. 64	Время предварительной продувки камеры сгорания [сек.]	. 25	. 25	. 25
	P. 65	Время продувки камеры сгорания после работы [сек.]	. 30	. 30	. 30
	P. 66	Скорость вентилятора во время поствентиляции [мин. X 100]	. 25	. 25	. 25
	P. 76	Время открытия смесит. клапана 2го контура [сек. X 15]	. 1 0	. 1 0	. 1 0
	P. 77	I-фактор для 2го отопит. контура	. 1 0	. 1 0	. 1 0
	P. 78	I-фактор вентилятора (повышение)	. 2 0	. 2 0	. 2 0
	P. 79	I-фактор вентилятора (снижение)	. 1 0	. 1 0	. 1 0
	P. 83	Макс. температура для датчика T5 [C]	. 120	. 120	. 120

Заводская настройка					
HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.02	.02	.02	.12	.12	.12
-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.00	.00	.00	.00	.00	.00
.25	.25	.25	.25	.25	.25
.30	.30	.30	.30	.30	.30
.25	.25	.25	.30	.30	.30
.10	.10	.10	.16	.16	.16
.10	.10	.10	.10	.10	.10
.40	.40	.10	.60	.60	.10
.20	.20	.05	.10	.10	.50
.120	.120	.120	.120	.120	.120

			Заводская настройка								
СТЕП	Дисплей	Описание параметра	HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
■	P. 84	Макс. температура для датчика T5 [C]	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80
■	P. 87	Макс. dT1/dt [X 0,1 C/сек.]	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30
■	P. 89	Макс. dT3/dt [X 0,1 C/сек.]	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20
■	P. 90	Дифференциал T1-T2 для начала модуляции	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 15	. 15	. 15
■	P. 96	Отношение импульс-оборот / частота сигнала	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 93
■	P. 97	Кол-во попыток розжига	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05
■	P. 100	Время допуска предельного отклонения температур NTC1-NTC2 [сек. X 15]	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40
■	P. 101	Время подъема с мин. до макс. мощности в режиме Отопление [сек.]	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60
■	P. 105	Системные настройки 1	. -120	. -120	. -120	. -120	. -120	. 08	. -128	. -128	. -128
■	P. 106	Системные настройки 2	. 108	. 108	. 108	. 108	. 108	. 108	. 116	. 116	. 116
■	P. 109	Настройки для модуля аварийной сигнализации	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32
■	P. 113	Вспомогательный параметр O [знач. +256]	. 119	. 119	. 119	. 119	. 119	. 247	. 127	. 127	. 127

### РЕЖИМ КОММУНИКАЦИИ (по сервисному коду):

В данном разделе работы контроллера отображается состояние связи с головным устройством управления.

MODE	Дисплей	СТЕР	Дисплей	Описание параметра
		→	■ ' '	Нет связи
■	COMM	→	■ ! '	Связь между котлом и головным устройством управления.
		→	■ ! !	Связь со всеми устройствами на шине данных

Интерфейсный модуль и головные управляющие устройства поставляются опционально.

### РЕЖИМ "ВЕНТИЛЯТОР" (по сервисному коду):

В данном разделе можно посмотреть текущие обороты вентилятора.

MODE	Дисплей	СТЕР	Дисплей	Описание параметра
■	FAN	→	■ 5500	прим.:Текущие обороты лопастей вентилятора 5500 об/мин.

### РЕЖИМ "ЖУРНАЛ ОШИБОК" (по сервисному коду):

Этот раздел позволяет посмотреть ошибки, зафиксированные во время работы котла.

MODE	Дисплей	СТЕР	Дисплей	Описание параметра
		→	■ 1 36	Код ошибки при последней блокировке
		→	■ 2 00	Режим работы котла при возникновении ошибки
■	ERR0	→	■ 3 00	Температура теплоносителя на датчике T1 во время появления ошибки
		→	■ 4 00	Температура теплоносителя на датчике T2 во время появления ошибки
		→	■ 5 00	Температура теплоносителя на датчике T3 во время появления ошибки
		→	■ 6 00	Температура теплоносителя на датчике T4 во время появления ошибки

## СПИСОК ОШИБОК И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ [РЕЖИМ ОШИБОК]

Если во время работы котла появляется поломка, не позволяющая котлу продолжить работу, то на дисплее отображается соответствующая ошибка. Значение будет мигать. Код ошибки может начинаться с символов "E"-критическая ошибка, требующая ручного перезапуска, "b"- остановка котла до момента решения проблемы



### Для перезапуска котла:

- **Нажмите кнопку "RESET" на панели управления котлом.**
- **Если ошибка повторяется, посмотрите возможные варианты решения ниже**

Код ошибки	Описание неисправности	Варианты решения
E 00	Наличие некорректного сигнала пламени	1. Проверьте проводку (короткое замыкание в цепи 24В) 2. Проверьте электрод ионизации 3. Замените контроллер (повреждение системы контроля пламени – повышенные напряжение, влажность)
E 02	Поломка газового клапана или регулятора давления	1. Проверьте кабель электрода розжига 2. Проверьте электрод ионизации и его позицию 3. Проверьте поступление газа к горелке котла
E 03	Поломка газового клапана или регулятора давления	Замените регулятор давления или газовый клапан
E 04	Остановка из-за частых перезапусков	Нажмите кнопку "RESET"
E 05	Не детектируется пламя или ток ионизации слишком мал	1. Проверьте зазоры электрода 2. Проверьте сопротивление провода электрода 3. Стабилизируйте напряжение
E 06	Зафиксирован внешний сигнал ошибки	Проверьте входящие сигнальные линии и нажмите кнопку "RESET"
E 07	Ошибка в работе реле газового клапана	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 08	Контакты пневмореле не замкнуты	Проверьте пневмореле
E 11	Ошибка считывания из памяти EPROM	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 12	Срабатывание ограничительного термостата или перегорание предохранителя в 24В цепи	1. Проверьте предохранительный термостат 2. Проверьте предохранитель 24В в МСВА 3. Проверьте цепь на контактах 12-13
E 13	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 14	Попадание влаги в цепь 24В	Проверьте цепь 24В, при необходимости просушите [датчики, контакты, контроллер итд.]

Код ошибки	Описание неисправности	Варианты решения
E 15	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 16	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 17	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 18	T1 > 110°C	1. Проверьте проводку и датчик NTC 2. Если датчик NTC1 рабочий, проверьте расход теплоносителя через котел.
E 19	T2 > 110°C	Проверьте проводку и датчик NTC, замените при необходимости
b 24	Датчики NTC1 поменяны местами NTC2	Поменяйте местами подключения датчиков
E 25	Градиент T1 слишком большой	1. Проверьте циркуляционный насос 2. Удалите воздух из системы отопления
	Срабатывание реле низкого давления газа или теплоносителя	Проверьте давление газа и давление теплоносителя, иначе замените соответствующее реле
b 26	Перегрев модуля управления насосом	1. Блок управления насосом перегрелся 2. Проверьте рабочую характеристику насоса (расход) 3. Проверьте насос на отсутствие загрязнений
	Реле протока для насоса не замкнуто, насос не работает или заблокирован	Проверьте работоспособность насоса.
E 28	Нет сигнала тахометра вентилятора	1. Проверьте подключение штекера тахометра 2. Проверьте электропроводку вентилятора 3. Если ошибка остается после двух перезапусков, то замените вентилятор. Может потребоваться замена МСВА.
E 29	Сигнал тахометра вентилятора не понижается до "0"	1. Проверьте тягу в дымоходе, возможно она слишком высокая 2. Если тяга в норме, то замените вентилятор
E 30	Слишком большая разница температур T1 и T2	Проверьте расход теплоносителя

Код ошибки	Описание неисправности	Варианты решения
E 31	Короткое замыкание в цепи датчика NTC1	1. Проверьте подключение датчика NTC1 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 32	Короткое замыкание в цепи датчика NTC2	1. Проверьте подключение датчика NTC2 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 33	Короткое замыкание в цепи датчика NTC3	1. Проверьте подключение датчика NTC3 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 35	Короткое замыкание в цепи датчика NTC5	1. Проверьте подключение датчика NTC5 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 36	Обрыв в цепи датчика NTC1	1. Проверьте подключение датчика NTC1 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 37	Обрыв в цепи датчика NTC2	1. Проверьте подключение датчика NTC2 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 38	Обрыв в цепи датчика NTC3	1. Проверьте подключение датчика NTC3 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 40	Обрыв в цепи датчика NTC5	1. Проверьте подключение датчика NTC5 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
b 43	Значение параметра в памяти EPROM выходит из допустимого значения	Если ошибка осталась после двух перезапусков, то перепрограммируйте МСВА
E 44	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
E 52	Превышение допустимой макс. температуры дымовых газов	1. Проверьте подключение датчика NTC5 2. Проверьте проводку датчика 3. При необходимости замените датчик
E 60	Ошибка при чтении параметров	1. Нажмите кнопку "RESET" 2. При повторениях ошибки замените МСВА



Код ошибки	Описание неисправности	Варианты решения
<b>E 81</b>	Контакты пневмореле замкнуты в то время, когда должны быть разомкнуты	Проверьте пневмореле
<b>b 82</b>	Низкое давление теплоносителя	Проверьте реле давления теплоносителя
<b>b 85</b>	Обороты вентилятора находятся вне пределов нормальной работы	1. Проверьте параметры линии электропитания 2. Если электропитание в норме, замените вентилятор.
<b>E 88</b>	Превышение допустимого значения температуры на датчике NTC6	Проверьте трех-ходовой клапан или его привод
<b>E 113</b>	Отклонение частоты тока питающей сети от номинального	Проверьте частоту питающей электролинии
<b>E 114</b>	Неверный адрес или конфликт адресов в системной шине (для каскада)	Проверьте адресацию устройств на шине данных
<b>E 115</b>	Внутренняя ошибка	Если ошибка повторяется после двух попыток перезапуска - замените МСВА
<b>b 116</b>	Отклонение частоты тока > 1,5 Гц	Проверьте частоту питающей электролинии
<b>b 117</b>	Контакты пневмореле разомкнулись в процессе работы горелки	Проверьте частоту питающей электролинии
<b>b 118</b>	Предельное понижение тока ионизации в процессе работы горелки	Проверьте ток ионизации
<b>b 119</b>	Сработало реле минимального давления в процессе работы	Проверьте реле давления газа
<b>E 122</b>	Отклонения в показаниях датчиков NTC1 или NTC2	Проверьте датчики температуры NTC1 и NTC2
<b>E 123</b>	Неисправность датчиков NTC1 или NTC2	Проверьте датчики температуры NTC1 и NTC2
<b>E 124</b>	Залипание показаний датчиков NTC1 или NTC2	Проверьте датчики температуры NTC1 и NTC2