ru

PROJECT

INNOVENS PRO



Руководство по обслуживанию

Высокоэффективный настенный газовый котёл

MCA 160

Inicontrol 2

De Dietrich
SUSTAINABLE COMFORT®

Уважаемый клиент,

Мы благодарим Вас за покупку этого оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием оборудования и сохраните его в безопасном месте для дальнейшего использования. Для обеспечения продолжительной безопасной и эффективной работы мы рекомендуем регулярно обслуживать данное изделие. Наши службы сервиса и поддержки клиентов могут помочь в этом.

Мы надеемся, Вы будете наслаждаться годами беспроблемной работы оборудования.

Содержание

1 О данном руководстве . . . 5
1.1 Дополнительная документация . . . 5
1.2 Символы, используемые в настоящем руководстве . . . 5

2 Описание оборудования . . . 5
2.1 Общее описание . . . 5
2.2 Принцип действия . . . 6
2.2.1 Регулирование газ/воздух . . . 6
2.2.2 Горение . . . 6
2.2.3 Система регулирования . . . 6
2.2.4 Регулирование . . . 6
2.2.5 Регулирование температуры воды . . . 7
2.2.6 Защита от отсутствия воды . . . 7
2.2.7 Расход воды . . . 7
2.2.8 Датчик гидравлического давления . . . 7
2.2.9 Устройство защитного отключения по давлению воздуха . . . 7
2.2.10 Циркуляционный насос . . . 7
2.2.11 Подключение водонагревателя . . . 8
2.2.12 Каскадная установка . . . 8
2.3 Основные компоненты . . . 8
2.4 Общая информация о платформе управления . . . 8

3 Эксплуатация панели управления . . . 10
3.1 Обозначения клавиш . . . 10
3.2 Навигация по меню . . . 10
3.3 Значение символов на дисплее . . . 11

4 Инструкции для специалиста . . . 12
4.1 Изменение параметров пользователя . . . 12
4.2 Изменение параметров Специалиста . . . 13
4.3 Настройка расширенных параметров . . . 14
4.4 Ввод установки в эксплуатацию . . . 15
4.4.1 Режим «Трубочист» (принудительная максимальная или минимальная мощность) . . . 15
4.5 Конфигурирование установки . . . 15
4.5.1 Подключенные электронные платы управления . . . 15
4.6 Техническое обслуживание установки . . . 16
4.6.1 Отображение измеряемых параметров . . . 16
4.6.2 Включение меню ручного режима . . . 17
4.7 Сброс или восстановление настроек . . . 17
4.7.1 Выполнение функции автоматического обнаружения . . . 17
4.7.2 Возврат к заводским настройкам . . . 18

5 Примеры установки . . . 19
5.1 Электронная плата расширения SCB-01 . . . 19

6 Параметры . . . 19
6.1 Общая информация о кодах параметров . . . 19
6.2 Список параметров . . . 20
6.2.1 Параметры панели управления Inicontrol 2 . . . 20
6.2.2 Параметры блока управления CU-GH06c . . . 20
6.2.3 Параметры электронной платы расширения SCB-01 . . . 23
6.3 Список измеренных значений . . . 25
6.3.1 CU-GH06c счетчики блока управления . . . 25
6.3.2 Счётчики электронной платы расширения SCB-01 . . . 25
6.3.3 Сигналы блока управления CU-GH06c . . . 26
6.3.4 Сигналы электронной платы расширения SCB-01 . . . 29
6.3.5 Режим и подрежим . . . 29

7 Техническое обслуживание . . . 31
7.1 Регламент технического обслуживания . . . 31
7.2 Стандартные операции по проверке и техническому обслуживанию . . . 32
7.2.1 Проверка давления воды . . . 32
7.2.2 Проверка качества воды . . . 32
7.2.3 Проверка тока ионизации . . . 32

7.2.4 Проверка соединений отвода продуктов сгорания/подачи воздуха 33
7.2.5 Проверка сгорания 33
7.2.6 Проверка реле дифференциального давления воздуха 37
7.2.7 Проверка автоматического воздухоотводчика 38
7.2.8 Проверка горелки и чистка теплообменника 39
7.2.9 Очистка сборника конденсата 40
7.2.10 Очистка сифона 40
7.3 Особые операции по техническому обслуживанию 40
7.3.1 Замена электрода ионизации/розжига 41
7.3.2 Проверка обратного клапана 41
7.4 Заключительные работы 42

8 Поиск и устранение неисправностей 43
8.1 Коды ошибок 43
8.1.1 Индикация кодов ошибок 43
8.1.2 Предупреждение 44
8.1.3 Блокировка 44
8.1.4 Отключение 47
8.2 Журнал ошибок 51
8.2.1 Просмотр журнала ошибок 51
8.2.2 Очистка журнала ошибок 52

9 Технические характеристики 53
9.1 Электрическая диаграмма 53

10 Запасные части 54
10.1 Общие сведения 54
10.2 Части 55
10.3 Перечень запасных частей 56

1 О данном руководстве

1.1 Дополнительная документация

Следующая документация доступна в дополнение к данному руководству.

- Руководство по установке и эксплуатации
- Требования к качеству воды

1.2 Символы, используемые в настоящем руководстве

Настоящее руководство содержит специальные инструкции, отмеченные особыми символами. Следует обращать особое внимание на разделы, отмеченные этими символами.

Опасность
Риск опасных ситуаций, приводящих к серьезным травмам.

Риск поражения электрическим током
Риск поражения электрическим током, приводящего к тяжелой травме.

Предупреждение
Риск опасных ситуаций, приводящих к незначительным травмам.

Внимание
Риск поломки оборудования.

Важная информация
Важная информация.

Символы, упомянутые ниже, имеют меньшее значение, но они могут быть полезны для ориентирования или получения полезной информации.

Смотри
Ссылка на другие руководства или страницы в данном руководстве.

Полезная информация или дополнительное руководство.

▶▶ Прямая навигация по меню, подтверждения не отображаются. Использовать при достаточном знании системы.

2 Описание оборудования

2.1 Общее описание

Котёл MCA – это высокоэффективный настенный газовый котёл со следующими характеристиками:

- Высокоэффективное отопление.
- Низкие выбросы загрязняющих веществ.
- Идеальный выбор для каскадных конфигураций.

Доступны следующие типы котлов:

Таб 1 Типы котлов

Название	Мощность(1)
MCA 160	161 кВт
(1) Номинальная теплопроизводительность P_n для 50/30 °C	

2.2 Принцип действия

2.2.1 Регулирование газ/воздух

Котел оснащен корпусом, который также служит воздухозаборником. Вентилятор втягивает воздух для горения. Газ нагнетается в трубки Вентури и смешивается с воздухом для горения. Скорость вращения вентилятора изменяется в зависимости от настроек, запроса на тепло и действительных значений температур, измеренных датчиками. Модуляция соотношения газ/воздух позволяет точно подобрать требуемое количество газа и воздуха Этим достигается оптимальное сгорание во всем диапазоне мощности. Смесь газа и воздуха поступает на горелку, где поджигается с помощью электрода розжига.

Важная информация
Забор воздуха на горение проверяется перед каждым запуском горелки, но не реже раза в сутки. При непрерывной работе (например, при подаче технической воды) система управления котлом будет перезагружаться каждые 24 часа.

2.2.2 Горение

Горелка нагревает воду системы отопления, которая циркулирует в теплообменнике. Если температура продуктов сгорания ниже точки росы (прибл. 55 °C), в теплообменнике конденсируется водяной пар. Теплота, выделяющаяся в процессе конденсации (так называемая скрытая теплота или же теплота конденсации), также передается воде центрального отопления. Охлажденные продукты сгорания отводятся через трубу выхода продуктов сгорания. Конденсат отводится через сифон.

2.2.3 Система регулирования

Электронная система регулирования гарантирует адаптируемость и надежность системы отопления. Это означает, что котел реагирует на отрицательные воздействия окружающей среды (такие как ограниченный расход воды и затрудненное поступление воздуха). При появлении таких факторов котел не будет переходить в режим отключения, а сначала уменьшит мощность за счёт модуляции. В зависимости от обстоятельств может выводиться предупреждение, происходить блокировка или отключение. Котел продолжает вырабатывать тепло, если ситуация не несет опасности. Такая система регулирования допускает дистанционное управление и контроль котла.

2.2.4 Регулирование

- **Двухпозиционное регулирование**
  Полезная мощность может изменяться между минимальным и максимальным значением в зависимости от температуры подающей линии, заданной на котле. К котлу можно подключить 2-проводной двухпозиционный термостат или термостат power stealing.
- **Модулирующее регулирование**
  Полезная мощность может изменяться между минимальным и максимальным значением в зависимости от температуры подающей линии, определенной модулирующим регулятором. Производительность котла можно регулировать с помощью соответствующего модулирующего регулятора.
- **Аналоговое управление (0–10 В)**
  Полезная мощность может изменяться между минимальным и максимальным значением в зависимости от напряжения на аналоговом входе.

2.2.5 Регулирование температуры воды

Котел оборудован электронным регулятором температуры с датчиками температуры подающей и обратной линии. Температура подающей линии регулируется в диапазоне от 20°C до 90°C. По достижении заданной температуры котел изменяет параметры. Температура отключения равна заданной температуре подающей линии + 5°C.

2.2.6 Защита от отсутствия воды

В котле есть функция защиты от отсутствия воды. Она основана на измерении температуры. В случае недостаточного расхода воды через котёл он будет работать как можно дольше, уменьшая свою мощность. При отсутствии или недостатке воды котел выведет предупреждение. При недостаточном расходе ΔT ≥ 25 K или чрезмерном повышении показаний датчика температуры теплообменника котел переходит в режим блокировки.

2.2.7 Расход воды

Модулирующая система управления котлом ограничивает максимальную разность между температурой воды в подающей линии и температурой воды в обратной линии. Кроме того, предусмотрен датчик температуры теплообменника, контролирующий минимальный расход воды. Он ограничивает макс. повышение температуры теплообменника и отслеживает макс. разность температур между подающей линией, обратной линией и теплообменником. В результате низкий расход воды не влияет на работу котла.

2.2.8 Датчик гидравлического давления

Датчик гидравлического давления регистрирует давление воды в котле. Изменить пороговое значение датчика гидравлического давления можно с помощью параметра **AP006**.

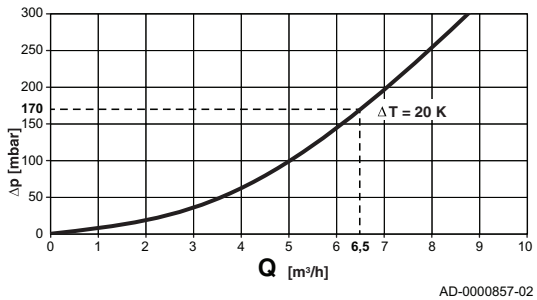
2.2.9 Устройство защитного отключения по давлению воздуха

Устройство защитного отключения по давлению воздуха служит защитой от блокировки уловителя/воздухозаборника/дымохода.

Перед запуском и во время работы котла устройство защитного отключения по давлению воздуха **APS** измеряет разность давлений между точками измерения на коллекторе конденсата **p^+** и воздухозаборнике **p^-.** Если разность давлений больше 6 мбар, то котел переходит в режим блокировки. После устранения причины неисправности котел можно разблокировать.

2.2.10 Циркуляционный насос

Рис.1 Влагонепроницаемость



AD-0000857-02

ΔP Сопротивление котла, мбар
Q Расход воды, м^3/ч

Котёл поставляется без циркуляционного насоса. Следует учитывать сопротивление котла и системы при выборе насоса.

Внимание
Максимальная потребляемая мощность насоса может составить 300 ВА. Необходимо использовать вспомогательное реле для насоса повышенной мощности.

2.2.11 Подключение водонагревателя

Водонагреватель может быть подключен к котлу. Мы предлагаем различные водонагреватели.

Важная информация
Связаться с нами для получения дополнительной информации.

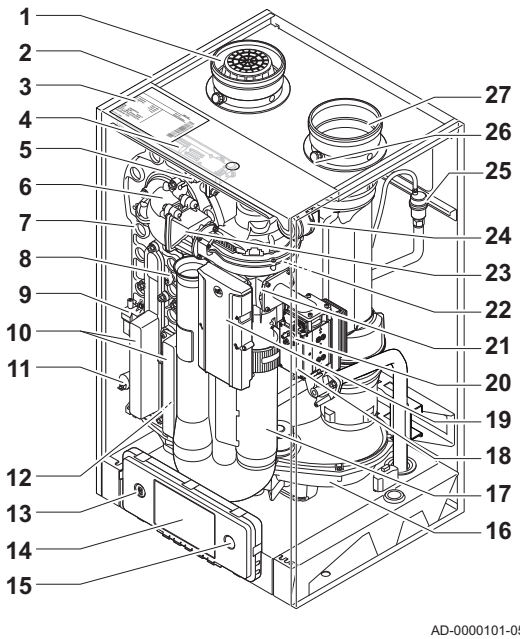
2.2.12 Каскадная установка

Котел идеально подходит для каскадная установка. Доступно несколько стандартных решений.

Важная информация
Связаться с нами для получения дополнительной информации.

2.3 Основные компоненты

Рис.2 Основные компоненты

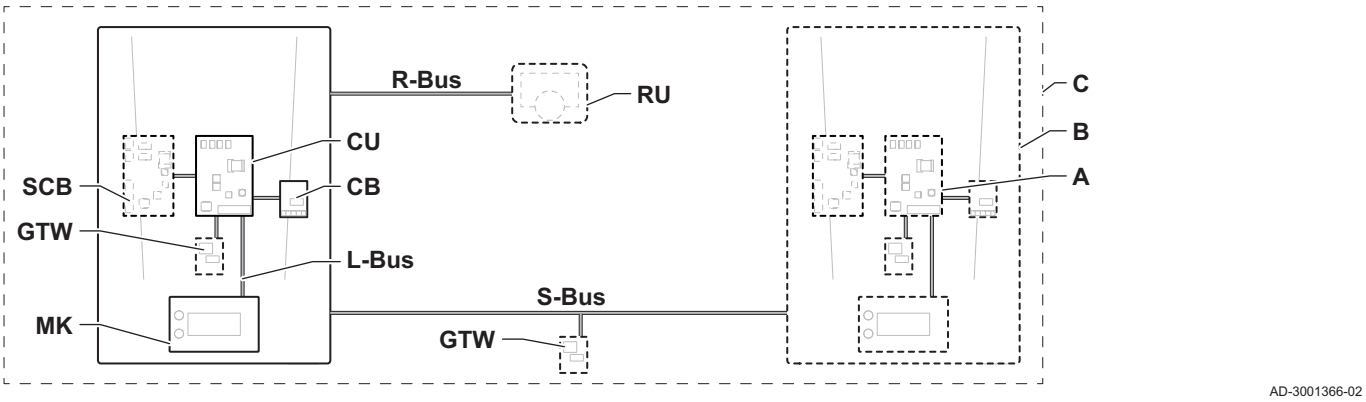


1 Подсоединение входа воздуха
2 Обшивка/воздухозаборник
3 Идентификационная табличка
4 Внутренний светодиод
5 Датчик температуры подающей линии
6 Переходник
7 Теплообменник
8 Датчик температуры теплообменника
9 Трансформатор розжига
10 Смотровой лючок теплообменника
11 Датчик давления воды
12 Датчик температуры обратной линии
13 Служебный разъём (для соединения с ПК)
14 Панель управления
15 Переключатель Вкл./Выкл.
16 Сборник конденсата
17 Шумоглушитель входа воздуха
18 Измерительный отвод давления газа
19 Основная электронная плата (CU-GH)
20 Регулирующий газовый клапан
21 Труба Вентури
22 Вентилятор
23 Обратный клапан
24 Дифференциальное реле давления воздуха
25 Автоматический воздухоотводчик
26 Измерительный отвод дымовых газов
27 Подсоединение дымовых газов

2.4 Общая информация о платформе управления

Котёл MCA оснащён платформой управления . Это модульная система, обеспечивающая совместимость и возможность подключения любых продуктов, использующих одинаковую платформу.

Рис.3 Общий пример



Таб 2 Компоненты в примере

Компонент	Описание	Функция
CU	Control Unit: Блок управления	Блок управления управляет всеми основными функциями оборудования.
CB	Connection Board: Соединительная плата	Соединительная плата облегчает доступ ко всем разъёмам блока управления.
SCB	Smart Control Board: Электронная плата расширения	Электронная плата расширения обеспечивает дополнительную функциональность, например внутренний водонагреватель или несколько зон.
GTW	Gateway: Электронная плата преобразования	gateway можно установить на оборудовании или системе для обеспечения следующего: • Внешняя (беспроводная) связь • Сервисные подключения • Обмен данными с другими платформами
MK	Control panel: Панель управления и дисплей	Панель управления представляет собой пользовательский интерфейс оборудования.
RU	Room Unit: Комнатный блок (например, термостат)	Комнатный блок измеряет температуру в контрольном помещении.
L-Bus	Local Bus: Соединение между устройствами	Локальная шина L-Bus обеспечивает соединение между устройствами.
S-Bus	System Bus: Соединение между оборудованием	Системная шина S-Bus обеспечивает соединение между оборудованием.
R-Bus	Room unit Bus: Подключение к комнатному блоку	Шина R-Bus комнатного блока обеспечивает соединение с комнатным блоком.
A	Оборудование	Оборудование представляет собой электронную плату, панель управления или датчик комнатной температуры.
B	Оборудование	Оборудование представляет собой набор устройств, объединенных одной L-Bus
C	Система	Система представляет собой набор оборудования, объединенного одной S-Bus

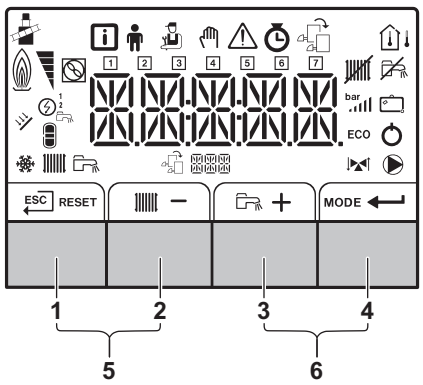
Таб 3 Специальное оборудование, поставляемое с котлом MCA

Название, отображаемое на дисплее	Версия программного обеспечения	Описание	Функция
FSB-WHB-HE-150-300	02.01	Блок управления **CU-GH06c**	Блок управления CU-GH06c управляет всеми основными функциями котла MCA.
HMI	02.01	Панель управления**Inicontrol 2**	Inicontrol 2 представляет собой пользовательский интерфейс котла MCA.
SCB-01	01.03	Электронная плата расширения **SCB-01**	SCB-01 обеспечивает подсоединение 0–10 В для насоса ШИМ системы и два беспотенциальных контакта для уведомления о состоянии.

3 Эксплуатация панели управления

3.1 Обозначения клавиш

Рис.4 Панель управления



AD-3000833-01

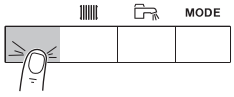
1	ESC	Отмена	Возврат на предыдущий уровень.
	RESET	Сброс	Ручной сброс.
2		Температура в подающей линии контура отопления	Доступ к настройке температуры контура отопления.
	−	Минус	Уменьшение значения или предыдущий пункт меню
3		Темп. ГВС	Доступ к настройке температуры горячей санитарно-технической воды.
	+	Плюс	Увеличение значения или следующий пункт меню.
4	MODE	Функция отопления/ГВС	Функция переключения ВКЛ./ВЫКЛ.
	↵	Ввод	Подтверждение выбора или значения.
5		Режим «Трубочист»	Нажать на клавиши **1** и **2** одновременно для входа в режим «Трубочист».
6		Меню	Нажать на клавиши **3** и **4** одновременно для открытия меню.

3.2 Навигация по меню

Важная информация

- В зависимости от подсоединенных устройств или электронных плат управления на панели управления отображаются варианты выбора в нескольких меню.
- Сначала выбрать устройство, электронную плату управления или зону для просмотра или изменения настройки.

Рис.5 Этап 1



MW-3000377-02

1. Нажать на любую клавишу для включения панели управления из окна режима ожидания.

Рис.6 Этап 2



MW-3000299-01

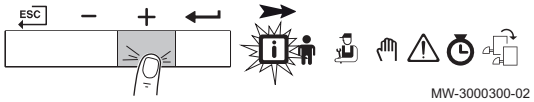
2. Для доступа к имеющимся пунктам меню одновременно нажать на две клавиши справа.

Таб 4 Возможные опции меню

	Меню Информации
	Меню Пользователя
	Меню Специалиста
	Меню Ручного режима
	Меню Ошибок
	Меню Счетчики часов работы/Суточная программа/Часы
	Меню электронных плат(1)

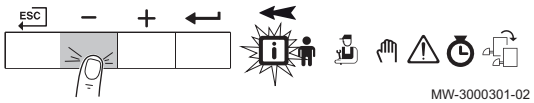
(1) Этот символ отображается только в том случае, если установлена дополнительная электронная плата управления.

Рис.7 Этап 3



3. Нажать на клавишу +, чтобы передвинуть курсор вправо.

Рис.8 Этап 4



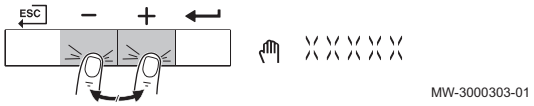
4. Нажать на клавишу −, чтобы передвинуть курсор влево.

Рис.9 Этап 5



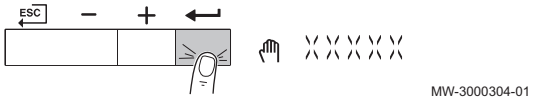
5. Для подтверждения выбора нужного меню или параметра нажать на клавишу ⏎.

Рис.10 Этап 6



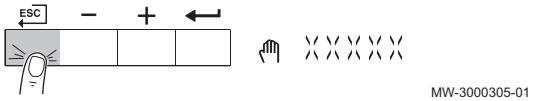
6. Для изменения значения нажать на клавишу + или −.

Рис.11 Этап 7



7. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⏎.

Рис.12 Этап 8



8. Для возврата к экрану основной индикации нажать на клавишу ESC.

Важная информация
Дисплей переходит в режим ожидания, если ни одна клавиша не будет нажата в течение трех минут.

3.3 Значение символов на дисплее

Таб 5 Возможные символы на дисплее (в зависимости от доступного оборудования или функций)

	Меню Информации: считывание различных текущих значений.
	Меню Пользователя: настройка параметров уровня пользователя.
	Меню Специалиста: настройка параметров уровня специалиста.
	Меню Ручного режима: конфигурация ручного режима.
	Меню Ошибок: считывание ошибок.
	Меню Счетчиков: Счетчик/Суточная программа/Индикация времени
	Меню электронных плат управления: (опционально) считывание электронных плат управления.
	Режим «Трубочист» включен (принудительная максимальная или минимальная мощность для измерения O_2).
	Датчик наружной температуры подключен.
	Датчик комнатной температуры подключен.
	Уровень мощности горелки (от 1 до 5 столбиков, каждый столбик соответствует 20% мощности)
	Тепловой насос включен.
1 - 7	Дневной дисплей
	Функция отопления выключена.
	Функция ГВС выключена.
	Котёл солнечной установки включен, отображается уровень нагрева.
bar	Индикация давления воды в системе.

	Программа «Отпуск» (включая защиту от замерзания) активна.
	Режим охлаждения включен.
	Функция отопления включена.
	Функция ГВС включена.
	Индикация выбранной электронной платы.
	Индикатор трёхходового клапана.
	Циркуляционный насос работает.
ECO	Экономичный режим включен.
	Выключить и снова включить оборудование.

4 Инструкции для специалиста

4.1 Изменение параметров пользователя

Параметры в меню Пользователя могут изменяться только конечным пользователем или специалистом.

Важная информация
Сначала выбрать устройство, электронную плату управления или зону для просмотра или изменения настройки.

Внимание
Изменение заводских настроек может повлиять на работу устройства, электронной платы управления или зоны.

1. Перейти в меню Пользователя.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.13 Этап 2



MW-3000309-01

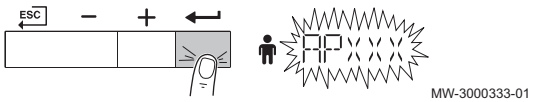
Рис.14 Этап 3



MW-3000402-03

3. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

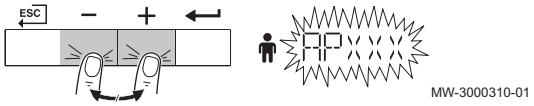
Рис.15 Этап 4



MW-3000333-01

4. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

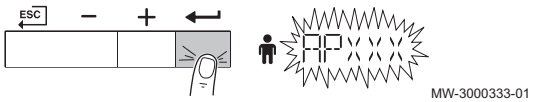
Рис.16 Этап 5



MW-3000310-01

5. Нажать на клавишу + или – и удерживать её нажатой, пока не будет отображен необходимый параметр.

Рис.17 Этап 6



MW-3000333-01

6. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.18 Этап 7



MW-3000334-01

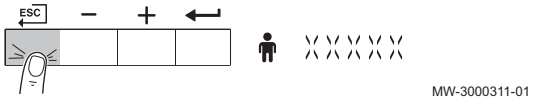
7. Для изменения значения нажать на клавишу + или –.

Рис.19 Этап 8



8. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⟵.

Рис.20 Этап 9



9. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

4.2 Изменение параметров Специалиста

Параметры в меню Специалиста можно изменять только квалифицированным специалистам. Для изменения параметров необходимо ввести код **0012**.

Важная информация
Сначала выбрать устройство, электронную плату управления или зону для просмотра или изменения настройки.

Внимание
Изменение заводских настроек может повлиять на работу устройства, электронной платы управления или зоны.

1. Перейти в меню Специалиста.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.21 Этап 2



Рис.22 Этап 3



3. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится код **0012**.

Рис.23 Этап 4



4. Нажать на клавишу ⟵ для подтверждения открытия меню.

Рис.24 Этап 5



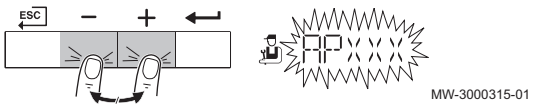
5. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

Рис.25 Этап 6



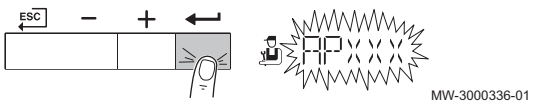
6. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.26 Этап 7



7. Нажать на клавишу + или − и удерживать её нажатой, пока не будет отображен необходимый параметр.

Рис.27 Этап 8



8. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.28 Этап 9



9. Для изменения значения нажать на клавишу + или −.

Рис.29 Этап 10



10. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⟵.

Рис.30 Этап 11



11. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

4.3 Настройка расширенных параметров

Расширенные параметры в меню Специалиста можно изменять только квалифицированным специалистам. Для изменения параметров необходимо ввести код **0012**.

Важная информация
Сначала выбрать устройство, электронную плату управления или зону для просмотра или изменения настройки.

Внимание
Изменение заводских настроек может повлиять на работу устройства, электронной платы управления или зоны.

1. Перейти в меню Специалиста.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.31 Этап 2



Рис.32 Этап 3



3. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится код **0012**.

Рис.33 Этап 4



4. Нажать на клавишу ⟵ для подтверждения открытия меню.

Рис.34 Этап 5



5. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

Рис.35 Этап 6



6. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.36 Этап 7



7. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится **ADV**.

Важная информация
Текст **ADV** может появляться только в случае доступности расширенных параметров для устройства, электронной платы управления или зоны.

Рис.37 Этап 8



8. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.38 Этап 9



9. Для изменения значения нажать на клавишу + или −.

Рис.39 Этап 10



10. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⟵.

Рис.40 Этап 11

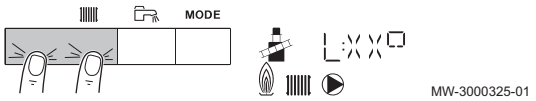


11. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

4.4 Ввод установки в эксплуатацию

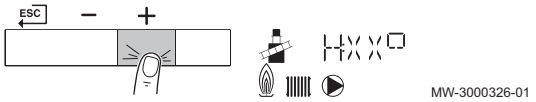
4.4.1 Режим «Трубочист» (принудительная максимальная или минимальная мощность)

Рис.41 Этап 1



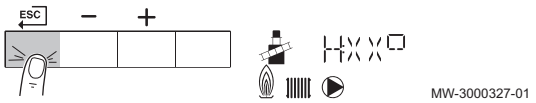
1. Нажать на две клавиши слева одновременно, чтобы выбрать режим «Трубочист».
   ⇨ Теперь оборудование работает с минимальной мощностью. Дождаться, пока на дисплее не появится **L:XX°**.

Рис.42 Этап 2



2. Нажать на клавишу + дважды.
   ⇨ Теперь оборудование работает с максимальной мощностью. Дождаться, пока на дисплее не появится **H:XX°**.

Рис.43 Этап 3



3. Для возврата к экрану основной индикации нажать на клавишу ESC.

4.5 Конфигурирование установки

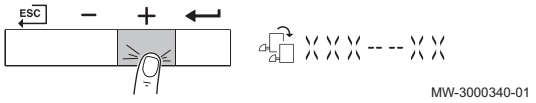
4.5.1 Подключенные электронные платы управления

Рис.44 Этап 2



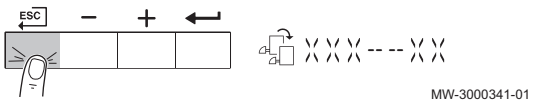
1. Перейти к меню электронной платы управления.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы открыть меню.

Рис.45 Этап 3



3. Для просмотра подключенных электронных плат управления нажать на клавишу +.

Рис.46 Этап 4



4. Для возврата к главному окну нажать на клавишу ESC дважды.

4.6 Техническое обслуживание установки

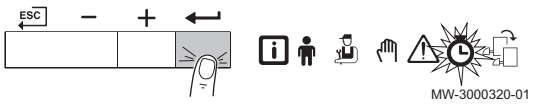
4.6.1 Отображение измеряемых параметров

■ **Просмотр показаний счетчиков**

Можно посмотреть показания счетчиков для оборудования и подключенных электронных плат управления, датчиков и т.п.

1. Перейти в меню Счётчиков.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.47 Этап 2



MW-3000320-01

Рис.48 Этап 3



MW-3000422-01

3. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.
   ⇨ На дисплее мигает надпись **CODE** .

Рис.49 Этап 4



MW-3000453-01

4. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.50 Этап 5



MW-3000439-01

5. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится код **0012**.

Рис.51 Этап 6



MW-3000439-01

6. Нажать и удерживать клавишу + нажатой, пока не будет отображено необходимое значение.

Рис.52 Этап 7



MW-3000441-01

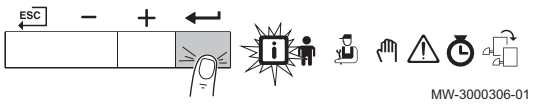
7. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

■ **Просмотр сигналов и версий ПО**

Можно посмотреть сигналы и версии ПО для оборудования и подключенных электронных плат управления, датчиков и т.п.

1. Перейти в меню Информации.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.53 Этап 2



MW-3000306-01

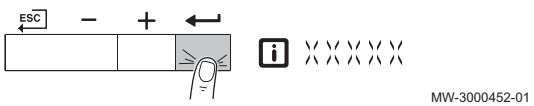
Рис.54 Этап 3



MW-3000451-01

3. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

Рис.55 Этап 4



MW-3000452-01

4. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.56 Этап 5



5. Нажать на клавишу + или – и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое значение.
   В конце цикла отображается версия ПО и параметров для выбранного оборудования или электронной платы управления.

Рис.57 Этап 6



6. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

■ **Режим и подрежим**

Информационное меню ⓘ показывает номера режима и подрежима.

4.6.2 Включение меню ручного режима

В некоторых случаях может потребоваться перевести устройство в ручной режим, например, если контроллер еще не подсоединен.

1. Перейти в меню ручного режима.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы открыть меню.

Рис.58 Этап 2



Рис.59 Этап 3



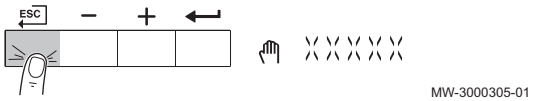
3. Нажать на клавишу + или –, чтобы изменить требуемую температуру подающей линии в ручном режиме.

Рис.60 Этап 4



4. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⟵.
   ⇨ Ручной режим включен.

Рис.61 Этап 5



5. Для возврата к главному окну нажать на клавишу ESC дважды.
   ⇨ Ручной режим выключен.

4.7 Сброс или восстановление настроек

4.7.1 Выполнение функции автоматического обнаружения

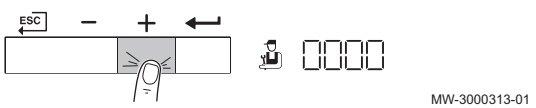
Выполнить функцию автоматического обнаружения после удаления или замены (дополнительной) электронной платы управления.

1. Перейти в меню Специалиста.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.62 Этап 2



Рис.63 Этап 3



3. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится код **0012**.

Рис.64 Этап 4



4. Нажать на клавишу ⟵ для подтверждения открытия меню.

Рис.65 Этап 5



MW-3000406-03

5. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится устройство.

Рис.66 Этап 6



MW-3000407-01

6. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.67 Этап 7



MW-3000412-01

7. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится **AD**.

Рис.68 Этап 8



MW-3000413-01

8. Нажать на клавишу ⟵, чтобы выполнить функцию автоматического обнаружения.
9. Спустя некоторое время будет отображена основная индикация; работа функции автоматического обнаружения завершена.

4.7.2 Возврат к заводским настройкам

Рис.69 Этап 2



MW-3000312-01

1. Перейти в меню Специалиста.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.70 Этап 3



MW-3000313-01

3. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится код **0012**.

Рис.71 Этап 4



MW-3000314-01

4. Нажать на клавишу ⟵ для подтверждения открытия меню.

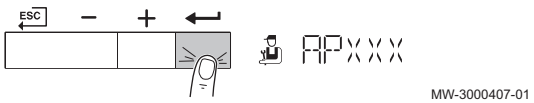
Рис.72 Этап 5



MW-3000406-03

5. Нажать и удерживать клавишу + нажатой, пока не будет отображаться необходимое оборудование или электронная плата.

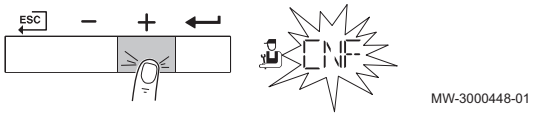
Рис.73 Этап 6



MW-3000407-01

6. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.74 Этап 7



MW-3000448-01

7. Удерживать клавишу + нажатой, пока не отобразится **CNF**.

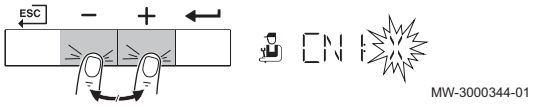
Рис.75 Этап 8



MW-3000343-01

8. Нажать на клавишу ⟵, чтобы открыть первую заводскую настройку **CN1**.

Рис.76 Этап 9

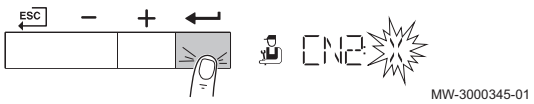


MW-3000344-01

9. Для изменения значения нажать на клавишу + или −.

Смотри
Идентификационная табличка со значением **CN1**.

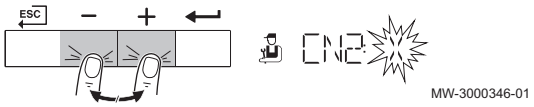
Рис.77 Этап 10



MW-3000345-01

10. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⏎.

Рис.78 Этап 11

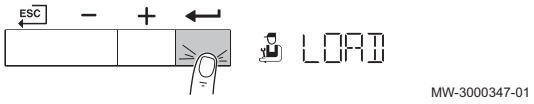


MW-3000346-01

11. Для изменения значения нажать на клавишу + или −.

Смотри
Идентификационная табличка со значением **CN2**.

Рис.79 Этап 12



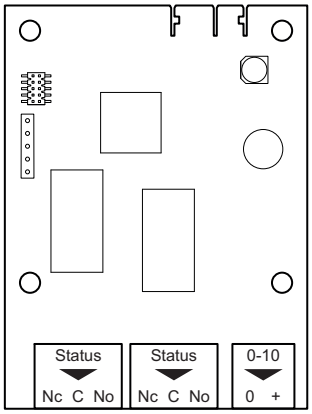
MW-3000347-01

12. Для подтверждения значения нажать на клавишу ⏎.
    ⇨ Произведен возврат к заводским настройкам. На дисплее отображается различная информация, возврат к экрану основной индикации произойдет через 3 минуты.

5 Примеры установки

5.1 Электронная плата расширения SCB-01

Рис.80 Электронная плата SCB-01



AD-3001514-01

SCB-01 имеет следующие функции:

- Два беспотенциальных контакта для уведомлений о состоянии
- Подключение выхода 0–10 В для насоса системы с PWM (ШИМ)

Блок управления котла автоматически распознает электронные платы расширения. Если электронные платы расширения были сняты, то котёл будет выдавать код ошибки. Для устранения ошибки выполнить функцию автоматического обнаружения после удаления этой платы.

6 Параметры

6.1 Общая информация о кодах параметров

Платформа управления использует расширенную систему классификации параметров, измерений и счетчиков. Знание логики этих кодов облегчает их идентификацию. Код состоит из двух букв и трех цифр.

Рис.81 Первая буква



AD-3001375-01

Первая буква – это категория, к которой относится код.

A Appliance: Оборудование
C Circuit: Зона
D Domestic hot water: Горячая санитарно-техническая вода
E External: Внешнее дополнительное оборудование
G Gas fired: Газовая тепловая машина
P Producer: Отопление

Коды категории D управляются только оборудованием. Если горячее водоснабжение управляется электронной платой, при обработке оно считается контуром с кодами категории C.

Рис.82 Вторая буква



AD-3001376-01

Вторая буква указывает на тип.

P Parameter: Параметры
C Counter: Счетчики
M Measurement: Сигналы

Рис.83 Кол-во



AD-3001377-01

Количество цифр – всегда три. В некоторых случаях последняя из трех цифр относится к зоне.

6.2 Список параметров

6.2.1 Параметры панели управления Inicontrol 2

Таб 6 Заводские настройки - > HMI

Код	Описание	Диапазон регулировки	Заводская настройка
AP067	Настройка яркости, ЭКО-режим отключен, яркость повыш. ЭКО-режим вкл.через 3 мин при низк. ярк.	0 = Нормальный 1 = Экономичный	0
AP082	Переход на летнее время для экономии энергии зимой	0 = Выкл. 1 = Вкл.	1
AP103	Настройка языка HMI-интерфейса	0 = No language EN = English FR = Français DE = Deutsch NL = Nederlands IT = Italiano ES = Espagno PL = Polski PT = Português	0
AP104	Контрастность HMI-интерфейса	0 - 3	3
AP105	Используемые единицы на дисплее: °C или °F	0 = °C/bar 1 = °F/Psi	0

6.2.2 Параметры блока управления CU-GH06c

Во всех таблицах приведены заводские настройки параметров.

Важная информация
Также в таблицах перечислены параметры, применимые только в том случае, если к котлу подключено другое оборудование.

Таб 7 Навигация для уровня Пользователя

Уровень	Путь меню
Пользователь	> Подменю(1)
(1) Для правильной навигации см. столбец «Подменю» в следующей таблице. Параметры сгруппированы по функциональности.	

Таб 8 Заводские настройки на уровне Пользователя

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
AP016	Включение или выключение режима отопления	0 = Выкл. 1 = Вкл.	CU-GH-06	1
AP017	Включение или выключение режима ГВС	0 = Выкл. 1 = Вкл.	CU-GH-06	1

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Заданное значение комнатной температуры при условии активности пользователя в зоне	5 - 30°C	CH	16 20 6 21 22 20
CP200	Настройка заданной комнатной температуры зоны вручную	5 - 30°C	CH	20
CP320	Режим работы зоны	0 = Программа 1 = Ручной 2 = Выкл.	CH	1
CP550	Режим камина включен	0 = Выкл. 1 = Вкл.	CH	0
CP570	Выбранная пользователем суточная программа зоны	0 = Программа 1 1 = Программа 2 2 = Программа 3	CH	0
CP660	Выбор пиктограммы для индикации зоны	0 = Нет 1 = Все	CH	1

Таб 9 Навигация для уровня Специалиста

Уровень	Путь меню
Специалист	> Подменю(1)
(1) Для правильной навигации см. столбец «Подменю» в следующей таблице. Параметры сгруппированы по функциональности.	

Таб 10 Заводские настройки на уровне Специалиста

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
AP001	Выбор входной функции BL	1 = Полная блокировка 2 = Частичная блокировка 3 = Ошибка сброс польз.	CU-GH-06	1
AP006	Оборудование сообщит о низком давлении воды ниже этого значения	0 - 7бар	CU-GH-06	0.7
AP008	Время ожидания после замыкания пускового контакта до запуска теплогенератора.	0 - 255Секунды	CU-GH-06	0
AP009	Количество часов, отработанных теплогенератором, до вывода сервисного уведомления	24 - 51000Часы	CU-GH-06	17400
AP010	Выбор типа сервисного уведомления	0 = Нет 1 = ИндивидУведомление 2 = Уведомление о ТО ABC	CU-GH-06	0
AP011	Время работы в часах до вывода сообщения о сервисном обслуживании	24 - 51000Часы	CU-GH-06	17400
AP073	Наружная температура: максимальное значение для работы отопления	1.5 - 60°C	CU-GH-06	22
AP074	Отопление выключено. ГВС включено. Принудительный переход в летний режим работы	0 = Выкл. 1 = Вкл.	CU-GH-06	0
AP079	Инерция здания, используемая для увеличения скорости нагрева	0 - 255	CU-GH-06	0
AP080	Наружная температура, ниже которой включается защита от замораживания	-32 - 32°C	CU-GH-06	0
AP102	Конфигурация насоса котла как зонного или системного насоса (гидравлический разделитель)	0 = Нет 1 = Да	CU-GH-06	0
AP110	Параметр для включения 2-го датчика темп. обратной линии	0 = Выключено 1 = Включено	CU-GH-06	0

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
CP000	Макс. заданная температура подающей линии зоны	0 - 90°C	CH	90
CP010	Заданная температура подающей линии зоны без датчика наружной температуры.	0 - 90°C	CH	90
CP020	Функциональность зоны	0 = Выкл. 1 = Прямой	CH	0
CP060	Желаемая комнатная температура в период отпуска	5 - 20°C	CH	6
CP070	Макс. предельное значение комнатной температуры для переключения из комфортного режима в пониженный	5 - 30°C	CH	15
CP210	Базовая точка темп. графика зоны для комфортного режима	15 - 90°C	CH	15
CP220	Базовая точка темп. графика зоны для пониженного режима	15 - 90°C	CH	15
CP230	Наклон температурного графика зоны	0 - 4	CH	2.5
CP340	Тип пониженного ночного режима: выключение или поддержание температуры в контуре	0 = Остан.запроса тепла 1 = Продолж.запр. тепла	CH	0
CP470	Настройка программы сушки бетонной стяжки для зоны	0 - 30Дни	CH	0
CP480	Настройка начальной температуры программы сушки бетонной стяжки для зоны	20 - 50°C	CH	20
CP490	Настройка конечной температуры программы сушки бетонной стяжки для зоны	20 - 50°C	CH	20
CP670	Конфигурация привязки датчика комнатной температуры к зоне		CH	-
CP750	Макс. время предв. нагрева зоны	0 - 65000Минут	CH	0
CP780	Выбор стратегии управления зоной	0 = Автомат. 1 = По комнатной темп. 2 = По наружной темп. 3 = По наруж.и комн.темп	CH	1
DP003	Макс. ск-ть вентилятора в режиме ГВС	1000 - 8500об/мин	DHW	6700
DP010	Гистерезис температуры теплогенератора для запуска нагрева горячей санитарно-технической воды	0 - 60°C	DHW	7
DP011	Сдвиг температуры для останова теплогенератора в системе нагрева горячей санитарно-технической воды	0 - 60°C	DHW	5
EP014	Интеллект. плата управления SCB, функция входа ШИМ 10 В	0 = Выкл. 1 = Управл. температурой 2 = Управление мощностью	-	0
GP007	Макс. обороты вентилятора в режиме отопления	1000 - 8500об/мин	CU-GH-06	6700
GP008	Мин. обороты вентилятора в режиме отопления и ГВС	900 - 8500об/мин	CU-GH-06	1900
GP009	Скорость вентилятора во время запуска оборудования	900 - 5000об/мин	CU-GH-06	2200
GP010	Проверка реле давления газа GPS вкл/выкл	0 = Нет 1 = Да	CU-GH-06	0
GP021	Уменьшение мощности модуляцией при разности температур выше данного порогового значения	5 - 25°C	CU-GH-06	25
GP022	Коэффициент тау для расчета средней температуры в подающей линии	0 - 255	CU-GH-06	1
GP024	Система проверки герметичности клапана VPS вкл/выкл	0 = Нет 1 = Да	CU-GH-06	0
PP007	Мин. время удержания теплогенератора, достигнутое после останова	0 - 20Минут	CU-GH-06	3

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
PP012	Время стабилизации после запуска теплогенератора для системы центрального отопления	5 - 180Секунды	CU-GH-06	30
PP015	Время выбега насоса отопления; 99 = насос работает постоянно.	1 - 99Минут	CU-GH-06	1
PP016	Макс. скорость вращения насоса отопления, %	20 - 100%	CU-GH-06	100
PP018	Мин. скорость вращения насоса отопления, %	20 - 100%	CU-GH-06	20
PP023	Гистерезис температуры генератора для включения центрального отопления	1 - 25°C	CU-GH-06	10

Таб 11 Навигация для уровня Продвинутого специалиста

Уровень	Путь меню
Продвинутый специалист	> Подменю(1) > **ADV**
(1) Для правильной навигации см. столбец «Подменю» в следующей таблице. Параметры сгруппированы по функциональности.	

Таб 12 Заводские настройки на уровне Продвинутого специалиста

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	160
AP002	Вкл.функцию ручного запроса на тепло	0 = Выкл. 1 = С ЗадЗначТемп. 2 = УправлПоНаружнТемп	CU-GH-06	0
AP026	Заданная температура подающей линии для ручного запроса на тепло	7 - 90°C	CU-GH-06	40
AP056	Включение/выключение датчика наружной температуры	0 = НетДатчНаружТемпер 1 = AF60	CU-GH-06	1
CP040	Время выбега насоса зоны	0 - 20Минут	CH	0
CP240	Настройка влияния комнатного датчика	0 - 10	CH	3
CP250	Калибровка комнатного датчика зоны	-5 - 5°C	CH	0
CP290	Конфигурация выхода насоса зоны	0 = Выход зоны 1 = Режим отопления 2 = Режим ГВС 3 = Режим охлаждения 4 = Отчет об ошибках 5 = Розжиг 6 = Флажок ТО 7 = Системная ошибка 8 = Циркуляция ГВС	CH	0
CP510	Временная заданная комнатная температура зоны	5 - 50°C	CH	20
GP030	Максимальная температура дымовых газов	20 - 200°C	CU-GH-06	120
GP048	Мин. ШИМ для контроллера вентилятора	0 - 100%	CU-GH-06	10
GP050	Мин. мощность в кВт для расчетов по RT2012	0 - 300кВт	CU-GH-06	5.3
GP056	Коэффициент уменьшения мощности при обнаружении темп. градиента > parHeDThMaxLevel1	0 - 1000	CU-GH-06	1
PP017	Макс. скорость насоса для мин. мощности, в % от макс. частоты вращения насоса	0 - 100%	CU-GH-06	30

6.2.3 Параметры электронной платы расширения SCB-01

Во всех таблицах приведены заводские настройки параметров.

Важная информация
Также в таблицах перечислены параметры, применимые только в том случае, если к котлу подключено другое оборудование.

Таб 13 Навигация для уровня Специалиста

Уровень	Путь меню
Специалист	> Подменю (1)
(1) Для правильной навигации см. столбец «Подменю» в следующей таблице. Параметры сгруппированы по функциональности.	

Таб 14 Заводские настройки на уровне Специалиста

Код	Описание	Диапазон регулировки	Подменю	Заводская настройка
EP018	Функция реле статуса	0 = Нет действия 1 = Неисправность 2 = Инвертир.авар.сигн. 3 = Теплогенератор вкл. 4 = Теплогенератор выкл. 5 = Резерв 6 = Резерв 7 = Запрос на ТО 8 = Теплогенер.отопл.вкл 9 = Теплогенер. ГВС вкл. 10 = Насос отопления вкл 11 = Блокировка/ошибка 12 = Режим охлаждения	-	Нет действия
EP019	Функция реле статуса	0 = Нет действия 1 = Неисправность 2 = Инвертир.авар.сигн. 3 = Теплогенератор вкл. 4 = Теплогенератор выкл. 5 = Резерв 6 = Резерв 7 = Запрос на ТО 8 = Теплогенер.отопл.вкл 9 = Теплогенер. ГВС вкл. 10 = Насос отопления вкл 11 = Блокировка/ошибка 12 = Режим охлаждения	-	Нет действия
EP028	Выбирает функцию выхода 0–10 В	0 = 0–10 В 1 (Wilo) 1 = 0–10 В 2 (Gr. GENI) 2 = Сигнал ШИМ (солнеч.) 3 = Ограничение 0–10 В 1 4 = Ограничение 0–10 В 2 5 = Сигнал ШИМ ограничен 6 = Сигнал ШИМ (UPMXL)	-	0–10 В 1 (Wilo)
EP029	Выбирает источник сигнала для выхода 0–10 В	0 = ШИМ котла 1 = Требуемая мощность 2 = ТекущМощнВСравВыход	-	ШИМ котла

6.3 Список измеренных значений

6.3.1 CU-GH06c счетчики блока управления

Таб 15 Навигация для уровня Пользователя

Уровень	Путь меню
Пользователь	⏱ > CNT > FSB-WHB-HE-150-300

Таб 16 Счётчики на уровне Пользователя

Код	Описание	Диапазон
AC001	Кол-во часов питания платы от эл.сети	0 - 65534Часы
DC002	Количество циклов переключающего клапана для ГВС	0 - 4294967295
DC003	Количество часов, в течение которого переключающий клапан находился в положении для ГВС	0 - 4294967295Часы
DC004	Количество запусков для нагрева горячей санитарно-технической воды	0 - 4294967295
DC005	Общее кол-во часов выработки оборудованием энергии для нагрева горячей санитарно-технической воды	0 - 4294967295Часы
PC003	Общее кол-во часов выработки оборудованием энергии для отопления и ГВС	0 - 65534Часы

Таб 17 Навигация для уровня Специалиста

Уровень	Путь меню
Специалист	⏱ > CNT > FSB-WHB-HE-150-300

Таб 18 Счётчики на уровне Специалиста

Код	Описание	Диапазон
DC001	Общее потребление энергии для ГВС	0 - 4294967295кВт
PC002	Общее количество запусков теплогенератора. Для отопления и ГВС	0 - 65534
PC004	Кол-во пропаданий пламени горелки	0 - 65534

Таб 19 Навигация для уровня Продвинутого специалиста

Уровень	Путь меню
Продвинутый специалист	⏱ > CNT > FSB-WHB-HE-150-300

Таб 20 Счётчики на уровне продвинутого специалиста

Код	Описание	Диапазон
PC001	Общее потребление энергии для отопления	0 - 4294967295кВт

6.3.2 Счётчики электронной платы расширения SCB-01

Таб 21 Навигация для уровня Пользователя

Уровень	Путь меню
Пользователь	⏱ > CNT > SCB-01

Таб 22 Счётчики на уровне Пользователя

Код	Описание	Диапазон
AC001	Кол-во часов питания платы от эл.сети	0 - 4294967295Часы

6.3.3 Сигналы блока управления CU-GH06c

Таб 23 Навигация для уровня Пользователя

Уровень	Путь меню
Пользователь	ⓘ > **FSB-WHB-HE-150-300**

Таб 24 Сигналы на уровне Пользователя

Код	Описание	Диапазон
AM001	В настоящее время оборудование работает в режиме ГВС?	0 = Выкл. 1 = Вкл.
AM010	Текущая скорость насоса	0 - 100%
AM012	Текущий основной режим оборудования.	**Смотри** Режим и подрежим, Страница 29
AM014	Текущий подрежим оборудования.	**Смотри** Режим и подрежим, Страница 29
AM015	Работает ли насос?	0 = Выключено 1 = Включено
AM016	Температура подающей линии оборудования.	-25 - 150°C
AM017	Температура теплообменника	-25 - 150°C
AM018	Температура обратной линии оборудования (температура воды на входе оборудования).	-25 - 150°C
AM019	Давление воды в первичном контуре.	0 - 25,5бар
AM022	Вкл./Выкл. запроса на тепло	0 = Выкл. 1 = Вкл.
AM024	Текущая относительная мощность оборудования	0 - 655,35%
AM027	Текущая наружная температура	-60 - 60°C
AM028	Значение на входе 0–10 В. Значение зависит от текущей настройки функции входа.	0 - 25В
AM037	Статус трёхходового клапана	0 = Отопление 1 = ГВС
AM040	Температура, используемая в алгоритмах для горячей воды.	-25 - 150°C
AM101	Внутренняя заданная температура подающей линии системы	0 - 120°C
AP078	Обнаружен датчик наружной температуры для оборудования	0 = Нет 1 = Да
GM001	Текущая скорость вентилятора	0 - 8500об/мин
GM002	Текущая заданная скорость вентилятора	0 - 8500об/мин
GM006	Статус датчика давления газа GPS	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.
GM008	Текущий измеренный ток ионизации	0 - 25мкА
GM012	Сигнал разблокировки центр.платы CU	0 = Нет 1 = Да
GM015	Реле системы контроля герметичности клапанов VPS разомкнуто/замкнуто	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.

Таб 25 Навигация для уровня Специалиста

Уровень	Путь меню
Специалист	ⓘ > FSB-WHB-HE-150-300

Таб 26 Сигналы на уровне Специалиста

Код	Описание	Диапазон
AM011	Необходимо ли техническое обслуживание?	0 = Нет 1 = Да
AM033	Индикация о след.технич. обслуживании	0 = Нет 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Настраиваемое
AM036	Температура дымовых газов на выходе из оборудования	0 - 250°C
AM044	Количество датчиков, поддерживаемых платой	0 - 255
AM045	Есть ли датчик давления воды?	0 = Нет 1 = Да
AM091	Включен сезонный режим работы (лето/зима)	0 = Зима 1 = Защита от замерзания 2 = ЛетНейтрДиапазон 3 = Лето
CM030	Измеренная комнатная температура зоны	-60 - 60°C
CM120	Текущий режим работы зоны	0 = Программа 1 = Ручной 2 = Выкл. 3 = Временный
CM130	Текущая активность зоны	0 = Выкл. 1 = Пониженный 2 = Комфортный 3 = Защита от легионелл
CM140	Для зоны подключен контроллер OpenTherm	0 = Нет 1 = Да
CM150	Состояние запроса на тепло вкл/выкл зоны	0 = Нет 1 = Да
CM160	Наличие модулирующего запроса на тепло зоны	0 = Нет 1 = Да
CM170	Доступен OpenTherm SmartPower в зоне	0 = Нет 1 = Да
CM180	Наличие датчика комнатной температуры в данной зоне	0 = Нет 1 = Да
CM190	Желаемая комнатная температура зоны	-60 - 60°C
CM200	Отображение текущего режима работы зоны	0 = Режим ожидания 1 = Отопление 2 = Охлаждение
CM210	Текущая наружная температура зоны	-60 - 60°C
CM230	Усреднённая за длительный период времени наружная температура для зоны	-60 - 60°C
CM260	Измерение температуры датчиком комнатной температуры в зоне	-60 - 60°C
GM004	Газовый клапан 1	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.
GM005	Газовый клапан 2	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.
GM010	Доступная мощность в % от максимальной	0 - 100%

Код	Описание	Диапазон
GM044	Возможная причина управляемого останова	0 = Нет 1 = Блокировка отопления 2 = Блокировка ГВС 3 = Ожидание горелки 4 = Тпод. > абсолют.макс 5 = Тпод. > темп.пуск 6 = Ттеплообм. > Тпуск 7 = Сред.Тпод.>Тпуск 8 = Тпод.>макс.зад.знач. 9 = Слиш.высок.разн.темп 10 = Тпод. > темп.остан. 11 = ЗащКорЦиклВклВыклHD 12 = Плохое сгорание 13 = Солн.Т выше Т остан.
NM001	Температура подающей линии каскада	-60 - 125°C
PM002	Заданная на оборудовании температура для отопления	0 - 125°C

Таб 27 Навигация для уровня Продвинутого специалиста

Уровень	Путь меню
Продвинутый специалист	ⓘ > **FSB-WHB-HE-150-300**

Таб 28 Сигналы на уровне Продвинутого специалиста

Код	Описание	Диапазон
AM043	Необходим сброс	0 = Нет 1 = Да
CM070	Текущая заданная температура подающей линии зоны	0 - 100°C
CM100	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
CM101	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
CM102	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
CM103	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
CM104	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
CM105	Бит.поле спец. режима зоны: № зоны, ср.т.под.линии, потр.теп., смеш.потр.теп., отн.тепло	
GM003	Определение пламени	0 = Выкл. 1 = Вкл.
GM007	Оборудование в процессе розжига	0 = Выкл. 1 = Вкл.
GM011	Заданная мощность в % от максимальной	0 - 100%
GM013	Режим входа блокировки	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.
GM025	Статус защитного термостата перегрева STB : 0=разомкнут, 1=замкнут	0 = Разомкнут 1 = Замкнут 2 = Выкл.
PM003	Текущая средняя температура подающей линии	-25 - 125°C

6.3.4 Сигналы электронной платы расширения SCB-01

Таб 29 Навигация для уровня Пользователя

Уровень	Путь меню
Пользователь	ⓘ > SCB-01

Таб 30 Сигналы на уровне Пользователя

Код	Описание	Диапазон
AM010	Текущая скорость насоса	0 - 100%
AM012	Текущий основной режим оборудования.	**Смотри** Режим и подрежим, Страница 29
AM014	Текущий подрежим оборудования.	**Смотри** Режим и подрежим, Страница 29
AM015	Работает ли насос?	0 = Выключено 1 = Включено
GM011	Заданная мощность в % от максимальной	0 - 655,35%

Таб 31 Навигация для уровня Специалиста

Уровень	Путь меню
Специалист	ⓘ > SCB-01

Таб 32 Сигналы на уровне Специалиста

Код	Описание	Диапазон
AM200	Статус контакта состояния 1. Значение зависит от текущей настройки функции.	0 = Выкл. 1 = Вкл.
AM201	Статус контакта состояния 1. Значение зависит от текущей настройки функции.	0 = Выкл. 1 = Вкл.

6.3.5 Режим и подрежим

Таб 33 AM012 - Режим:

Код	Текст на дисплее	Пояснение
0	Режим ожидания	Оборудование в режиме ожидания.
1	Запрос на тепло	Наличие запроса тепла.
2	Запуск теплогенер.	Оборудование запускается.
3	Теплогенер. отоплен.	Оборудование включено для отопления.
4	Теплогенератор ГВС	Оборудование включено для ГВС.
5	Останов теплогенер.	Оборудование выключено.
6	Время выбега насоса	Насос включён после выключения оборудования.
7	Работа охлаждения	Оборудование включено для охлаждения.
8	Управляемый останов	Оборудование не запускается из-за несоблюдения условий запуска.
9	Режим блокировки	Активен режим блокировки.
10	Режим ошибки	Активен режим ошибки.
11	Тест мин. мощн.	Включен режим теста минимальной мощности для отопления.
12	Тест макс.мощн.отопл	Включен режим теста максимальной мощности для отопления.
13	Тест макс.мощн.ГВС	Включен режим теста максимальной мощности для ГВС.
15	РучнЗапросТепла	Включен ручной запрос тепла для отопления.
16	Защита от замерзания	Включен режим защиты от замерзания.

Код	Текст на дисплее	Пояснение
17	Удаление воздуха	Выполняется программа удаления воздуха.
18	Охл. панели управл.	Вентилятор охлаждает внутреннюю часть оборудования.
19	Выполняется сброс	Оборудование выполняет сброс.
20	Автозаполнение	Оборудование заполняет отопительную установку.
21	Остановлено	Оборудование остановлено. Оборудование должно быть сброшено вручную.
200	Режим оборудования	Интерфейс сервисного модуля управляет функциями оборудования.

Таб 34 AM014 - Подрежим

Код	Текст на дисплее	Пояснение
0	Режим ожидания	Оборудование в ожидании процесса или действия.
1	Защита от тактования	Оборудование в ожидании перезапуска из-за большого количества последовательных запросов тепла (защита от короткого цикла работы).
2	ЗакрГидрКлапана	Внешний гидравлический клапан открывается при подключении этой функции к оборудованию. Для управления клапаном необходимо подключить дополнительную внешнюю плату.
3	Закр. насоса	Оборудование запускает насос.
4	ОжиданиеУсловияПуска	Оборудование в ожидании соответствия температуры условиям запуска.
10	ЗакрВнешГазовКлапан	Внешний газовый клапан открывается при подключении этой функции к оборудованию. Для управления клапаном необходимо подключить дополнительную внешнюю плату.
11	ОткрЗаслонДымГазов	Вентилятор работает быстрее перед открытием заслонки дымовых газов.
12	ЗакрЗаслонДымовГазов	Заслонка дымовых газов открывается.
13	ВентПредвПродувка	Вентилятор работает быстрее для предварительной продувки.
14	ОжидСигнРазблокир	Оборудование ожидает замыкания входа разблокировки.
15	КомВклГорелВЛетнРеж	Команда запуска горелки отправляется в блок безопасности.
16	ПровГерметКлапанов	Проверка герметичности клапана включена.
17	ПредваритРозжиг	Розжиг запускается перед открытием газового клапана.
18	Розжиг	Розжиг включён.
19	Проверка пламени	Определение пламени включается после розжига.
20	Промеж.продувка	Вентилятор запускает продувку теплообменника после неудачного розжига.
30	НормВнутрЗадЗначение	Оборудование работает для достижения необходимого значения.
31	ОгранВнутрЗадЗначен	Оборудование работает для достижения пониженного внутреннего необходимого значения.
32	НормУправленМощност	Оборудование работает на необходимом уровне мощности.
33	УровГрад1УправлМощн	Модуляция останавливается из-за того, что температура теплообменника изменяется быстрее, чем уровень градиента 1.
34	УровГрад2УправлМощн	Модуляция устанавливается на низкую мощность из-за того, что температура теплообменника изменяется быстрее, чем уровень градиента 2.
35	УровГрад3УправлМощн	Оборудование в режиме блокировки из-за того, что температура теплообменника изменяется быстрее, чем уровень градиента 3.
36	УпрМощнЗащПлам	Мощность горелки повышается из-за низкого сигнала ионизации.
37	Время стабилизации	Оборудование в режиме стабилизации. Температуры должны стабилизироваться, а защиты температур должны быть выключены.
38	Холодный пуск	Оборудование работает на пусковой мощности для предотвращения шума холодного запуска.
39	ИтогПров	Оборудование возобновляет работу для отопления после прерывания на нагрев горячей санитарно-технической воды.
40	ВсасУдалГорелк	Запрос горелки удалён из блока безопасности.
41	ВентилПостПродувка	Вентилятор запускает продувку теплообменника после остановки оборудования.

Код	Текст на дисплее	Пояснение
42	ОткрВнешЗслГазКлап	Внешний газовый клапан закрывается.
43	ОстВентКЗаслГазКлЧВ	Вентилятор работает медленнее перед закрытием заслонки дымовых газов.
44	ОстанВентил	Вентилятор остановлен.
45	ОграничМощнПоДымГаз	Мощность оборудования снижается для понижения температуры дымовых газов.
60	ВыбегНасоса	Насос работает после выключения оборудования, чтобы отвести оставшееся тепло в систему.
61	НасосОткрыт	Насос выключен.
62	ОткрГидравлКлап	Внешний гидравлический клапан закрывается.
63	ЗадЗнТаймерТактов	
200	Инициализация выпол.	Инициализация завершена.
201	Инициализация CSU	Инициализируется CSU.
202	ИнициалИдентификатор	Инициализируются идентификаторы.
203	ИницПараметровBL	Инициализируются параметры блокировки.
204	ИницБлокБезопасност	Инициализируется блок безопасности.
205	ИницБлокировка	Инициализируется блокировка.

7 Техническое обслуживание

7.1 Регламент технического обслуживания

Важная информация
Котёл должен обслуживаться квалифицированным специалистом с соблюдением требований национальных и местных правил и норм.

Важная информация
Обязателен ежегодный осмотр.

- Выполняйте стандартные процедуры проверки и технического обслуживания раз в год.
- При необходимости выполняйте специальные процедуры технического обслуживания.

Важная информация
Регулярность осмотра и технического обслуживания производить в соответствии с условиями эксплуатации. Это особенно касается следующих условий работы котла:

- Постоянная эксплуатация (для определённых процессов).
- Эксплуатация с низкой температурой подачи.
- Эксплуатация с высоким значением **ΔT**.

Внимание

- Необходимо заменять дефектные или изношенные детали котла только на оригинальные детали.
- Во время работ по проверке и техническому обслуживанию следует в обязательном порядке заменять все уплотнения на снимаемых деталях.
- Убедиться, что все прокладки установлены правильно (абсолютно плоские кольца в соответствующих пазах обеспечивают герметичность для газа, воздуха и воды).
- В ходе выполнения проверки и обслуживания ни в коем случае нельзя допускать попадания воды (капель, брызг) на электрические компоненты.

Предупреждение
Следует всегда надевать защитные очки и пылезащитную маску при выполнении операций по очистке (при помощи сжатого воздуха).

Риск поражения электрическим током
Убедиться, что котёл не находится под напряжением.

7.2 Стандартные операции по проверке и техническому обслуживанию

В ходе технического обслуживания следует всегда выполнять следующие стандартные операции по проверке и обслуживанию.

7.2.1 Проверка давления воды

1. Проверить давление воды.

Важная информация
Давление воды отображается на дисплее панели управления.

⇨ Давление воды должно составлять не менее 0,8 бар
2. Если давление воды ниже 0,8 бар, необходимо добавить воды в систему центрального отопления.

7.2.2 Проверка качества воды

1. Наполнить чистую бутылку водой из системы/котла через кран для заполнения и слива.
2. Проверить качество данного образца воды.

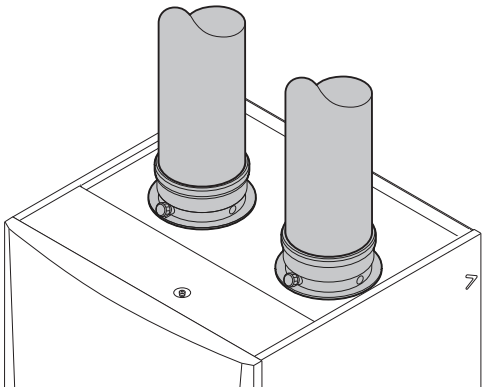
Смотри
Подробнее см. документ **Инструкции по качеству воды**. Это руководство является частью комплекта документации, поставляемого с котлом. Всегда выполняйте инструкции, изложенные в вышеупомянутом документе.

7.2.3 Проверка тока ионизации

1. Проверьте ток ионизации на максимальной и на минимальной мощности.
   ⇨ Значение будет установившимся через 1 минуту.
2. Очистить электрод ионизации/розжига, если значение ниже 4 мкА.

7.2.4 Проверка соединений отвода продуктов сгорания/подачи воздуха

Рис.84 Проверка соединений отвода продуктов сгорания/подачи воздуха

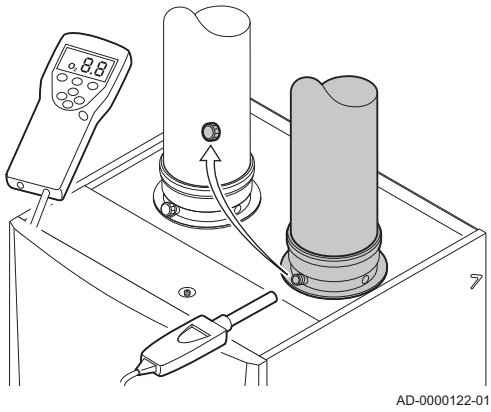


1. Проверить соединения отвода продуктов сгорания и подачи воздуха на предмет их состояния и герметичности.

7.2.5 Проверка сгорания

Сгорание проверяется путем измерения процентного содержания O_2в трубе отвода дымовых газов.

Рис.85 Отвод для измерения дымовых газов



1. Отвинтить заглушку отвода для измерения дымовых газов.
2. Вставить зонд газоанализатора в измерительное отверстие.

Предупреждение
Во время измерения необходимо выполнить герметизацию зазора вокруг зонда.

Важная информация
Газоанализатор должен иметь точность не менее ±0,25 % O_2.

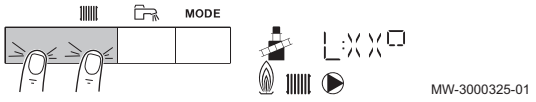
3. Измерить процентное содержание O_2 в дымовых газах. Снять показания для максимальной мощности и минимальной мощности.

Важная информация
Измерения необходимо выполнять с открытой передней крышкой.

Важная информация
- Данное оборудование подходит для категории I_{2E} и I_{2Esi} и I_{2H} и I_{2L} с содержанием газообразного водорода (H_2) до 20%. В связи с различиями в процентном содержании H_2, процентное содержание O_2 со временем может варьироваться. (Например: содержание в газе 20% H_2 может привести к повышению содержания O2 в дымовых газах на 1,5%)
- Может потребоваться перенастройка газового клапана. Регулировку можно провести с использованием стандартных значений содержания O_2 в используемом газе.

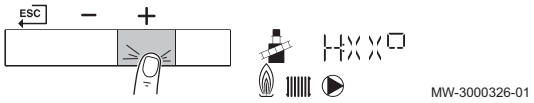
■ Работа на максимальной мощности

Рис.86 Этап 1



1. Нажать на две клавиши слева одновременно, чтобы выбрать режим «Трубочист».
   ⇨ Теперь оборудование работает на минимальной мощности. Дождаться, пока на дисплее не появится **L:XX°**.

Рис.87 Этап 2



2. Нажать на клавишу + дважды.
   ⇨ Теперь оборудование работает на максимальной мощности. Дождаться, пока на дисплее не появится **H:XX°**.

■ Проверка/настройка значений O_2 для максимальной мощности

1. Измерить процентное содержание O_2 в дымовых газах для максимальной мощности.
2. Сравнить измеренные значения с контрольными значениями, приведенными в таблице.

Таб 35 Проверка/настройка значений O_2 для максимальной мощности для G20 (газ H)

Значения для максимальной мощности для G20 (газ H)	**O_2, %(1)**
MCA 160	4.8 - 5.2(1)
(1) Номинальное значение	

Таб 36 Проверка/настройка значений для O_2 для максимальной мощности для G27 (газ Lw)

Значения для максимальной мощности для G27 (газ Lw)	**O_2, %(1)**
MCA 160	4.4 - 4.8(1)
(1) Номинальное значение	

Таб 37 Проверка/настройка значений для O_2 для максимальной мощности для G2.350 (газ Ls)

Значения для максимальной мощности для G2.350 (газ Ls)	**O_2, %(1)**
MCA 160	4.1 - 4.5(1)
(1) Номинальное значение	

Таб 38 Проверка/настройка значений O_2 для максимальной мощности для G30/G31 (бутан/пропан)

Значения для максимальной мощности для G30/G31 (бутан/пропан)	**O_2, %(1)**
MCA 160	5.1 - 5.4(1)
(1) Номинальное значение	

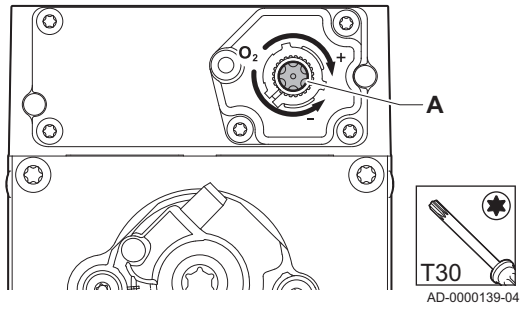
Таб 39 Проверка/настройка значений O_2 для максимальной мощности для G31 (пропан)

Значения для максимальной мощности для G31 (пропан)	**O_2, %(1)**
MCA 160	5.1 - 5.4(1)
(1) Номинальное значение	

Внимание
Значения O_2 для максимальной мощности должны быть меньше, чем значения O_2 для минимальной мощности.

3. Если измеренное значение выходит за пределы значений, указанных в таблице, изменить соотношение газ-воздух.

Рис.88 Расположение регулировочного винта A



4. Для используемого типа газа с помощью регулировочного винта **A** настроить процентное содержание O_2, равное номинальному значению. Значение всегда должно находиться в пределах диапазона от большего до меньшего заданного предельного значения.
5. Проверить пламя через смотровое окно. Пламя не должно отрываться.
6. Измерить концентрацию CO в дымовых газах. Если уровень CO превышает 400 ppm, выполнить следующие действия:

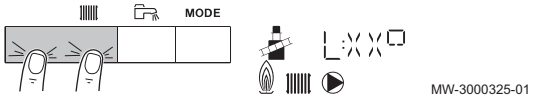
Важная информация
Концентрация CO в дымовых газах всегда должна соответствовать монтажным правилам, действующим в стране установки котла.

6.1. Убедиться, что система отвода дымовых газов установлена корректно.
6.2. Убедиться, что используемый газ соответствует настройкам котла.
6.3. Убедиться в отсутствии повреждений горелки и очистить её.
6.4. Повторно проверить настройку соотношения газ-воздух.
6.5. Обратиться к поставщику, если уровень CO по-прежнему превышает 400 ppm.

Опасность
Если уровень CO превышает 1000 ppm, выключить котёл и обратиться к поставщику.

■ Работа на минимальной мощности

Рис.89 Этап 1



1. Нажать на две клавиши слева одновременно, чтобы выбрать режим «Трубочист».
   ⇨ Теперь оборудование работает на минимальной мощности. Дождаться, пока на дисплее не появится **L:XX°**.
2. Если необходимо завершить проверку на минимальной мощности: нажать на клавишу ESC для возврата к основной индикации.

■ Проверка/настройка значений O_2 для минимальной мощности

1. Измерить процентное содержание O_2 в дымовых газах для минимальной мощности.
2. Сравнить измеренные значения с контрольными значениями, приведенными в таблице.

Таб 40 Проверка/настройка значений O_2 для минимальной мощности для G20 (газ H)

Значения для минимальной мощности для G20 (газ H)	O_2, %(1)
MCA 160	5.2(1) - 5.6
(1) Номинальное значение	

Таб 41 Проверка/настройка значений для O_2 для минимальной мощности для G27 (газ Lw)

Значения для минимальной мощности для G27 (газ Lw)	O_2, %(1)
MCA 160	4.8(1) - 5.2
(1) Номинальное значение	

Таб 42 Проверка/настройка значений для O_2 для минимальной мощности для G2.350 (газ Ls)

Значения для минимальной мощности для G2.350 (газ Ls)	O_2, %(1)
MCA 160	4.5(1) - 4.9
(1) Номинальное значение	

Таб 43 Проверка/настройка значений O_2 для минимальной мощности для G30/G31 (бутан/пропан)

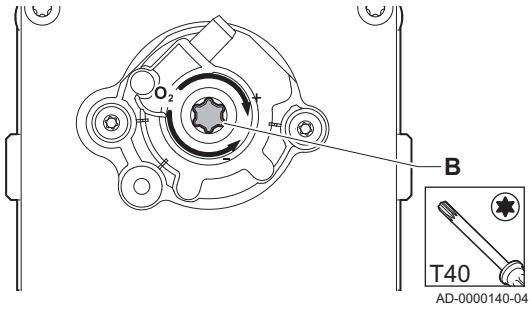
Значения для минимальной мощности для G30/G31 (бутан/пропан)	O_2, %(1)
MCA 160	5.4(1) - 5.7
(1) Номинальное значение	

Таб 44 Проверка/настройка значений O_2 для минимальной мощности для G31 (пропан)

Значения для минимальной мощности для G31 (пропан)	O_2, %(1)
MCA 160	5.4(1) - 5.7
(1) Номинальное значение	

Внимание
Значение O_2 для минимальной мощности должно быть больше, чем значение O_2 для максимальной мощности.

Рис.90 Расположение регулировочного винта B



3. Если измеренное значение выходит за пределы значений, указанных в таблице, изменить соотношение газ-воздух.
4. Для используемого типа газа с помощью регулировочного винта **B** настроить процентное содержание O_2, равное номинальному значению. Значение всегда должно находиться в пределах диапазона от большего до меньшего заданного предельного значения.
5. Проверить пламя через смотровое окно. Пламя не должно отрываться.
6. Повторять проверку на максимальной и минимальной мощности до тех пор, пока не будут достигнуты правильные значения.
7. Измерить концентрацию CO в дымовых газах. Если уровень CO превышает 400 ppm, выполнить следующие действия:

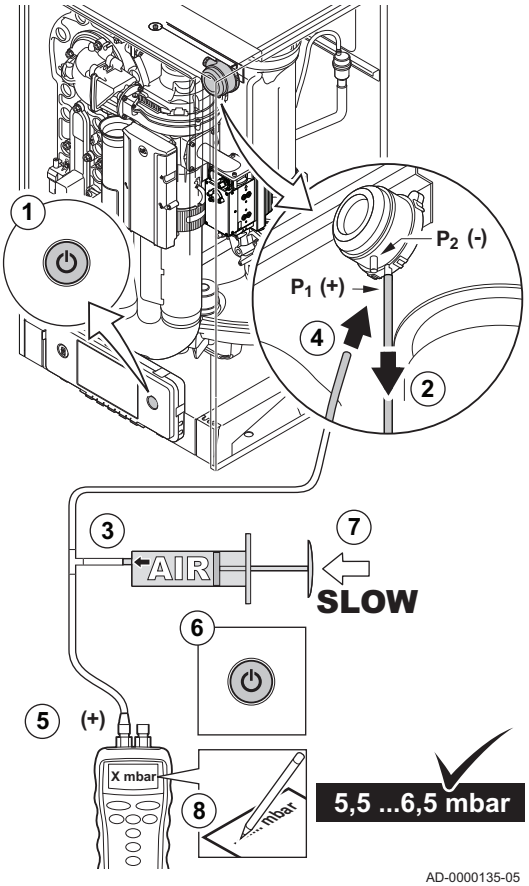
Важная информация
Концентрация CO в дымовых газах всегда должна соответствовать монтажным правилам, действующим в стране установки котла.

7.1. Убедиться, что система отвода дымовых газов установлена корректно.
7.2. Убедиться, что используемый газ соответствует настройкам котла.
7.3. Убедиться в отсутствии повреждений горелки и очистить её.
7.4. Повторно проверить настройку соотношения газ-воздух.
7.5. Обратиться к поставщику, если уровень CO по-прежнему превышает 400 ppm.

Опасность
Если уровень CO превышает 1000 ppm, выключить котёл и обратиться к поставщику.

7.2.6 Проверка реле дифференциального давления воздуха

Рис.91 Проверка устройства защитного отключения по давлению воздуха со стороны +



■ Проверка устройства защитного отключения по давлению воздуха со стороны +

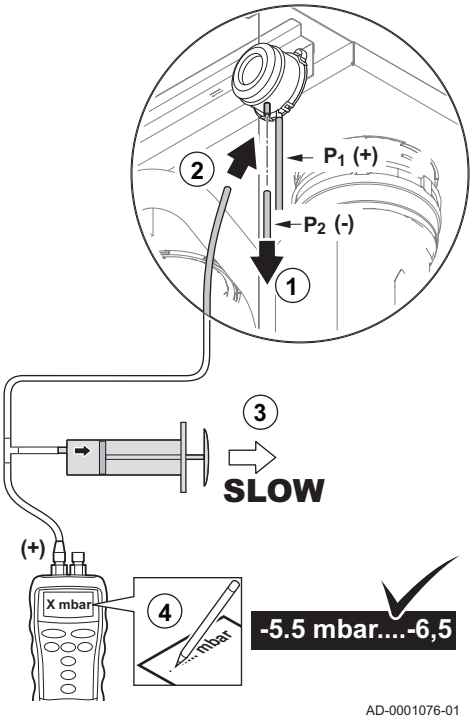
1. Выключить котел.
2. Отсоединить гибкую силиконовую трубку на стороне + (**P1**) от устройства защитного отключения по давлению воздуха.
3. Взять большой пластмассовый шприц или сильфон и подключить тройник с надетым шлангом.
4. Подсоединить + сторону дифференциального реле давления при помощи гибкой трубки к одному окончанию тройника.
5. К другому окончанию тройника подсоединить + отвод манометра
6. Включите котел.
7. Очень плавно сдавить шприц или сильфон до перехода котла в режим неисправности.
8. Записать давление, измеренное манометром в этом случае. Давление реле давления правильное, если оно находится между 5,5 и 6,5 мбар. Если это давление более высокое или более низкое, то есть проблемы с дифференциальным реле давления воздуха.
9. После измерения отсоединить силиконовый шланг от тройника на стороне + и подключить его к исходному месту.

Внимание
Внимание: сторона + (**P1**) представляет собой задний ниппельный разъем устройства защитного отключения по давлению воздуха.

10. Удалить любые следы грязи из всех соединений для гибких трубок и дифференциального реле давления воздуха.
11. Проверить состояние и усилие затяжки гибких трубок на дифференциальном реле давления воздуха. В случае необходимости заменить гибкие трубки.

■ Проверка устройства защитного отключения по давлению воздуха со стороны -

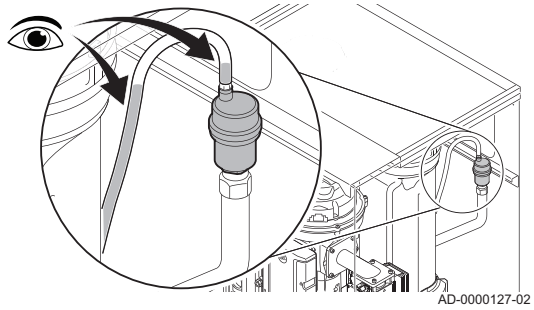
Рис.92 - сторона дифференциального реле давления воздуха



1. Отсоединить короткую цветную силиконовую трубку на стороне – (**P2**) от устройства защитного отключения по давлению воздуха.
2. Присоединить сторону – устройства защитного отключения при помощи гибкой трубки к одному окончанию тройника.
3. Вытягивать поршень шприца до тех пор, пока котёл не перейдёт в режим блокировки.
4. Записать давление, измеренное манометром в этом случае.
   ⇨ Давление реле давления правильное если оно находится между 5,5 и 6,5 мбар. Если это давление более высокое или более низкое, то есть проблемы с дифференциальным реле давления воздуха.
5. После измерения отсоединить цветной силиконовый шланг от тройника на стороне – и подключить его к исходному месту.
6. Удалить любые следы грязи из всех соединений для гибких трубок и дифференциального реле давления воздуха.
7. Проверить состояние и усилие затяжки гибких трубок на дифференциальном реле давления воздуха.
   ⇨ В случае необходимости заменить гибкие трубки.

7.2.7 Проверка автоматического воздухоотводчика

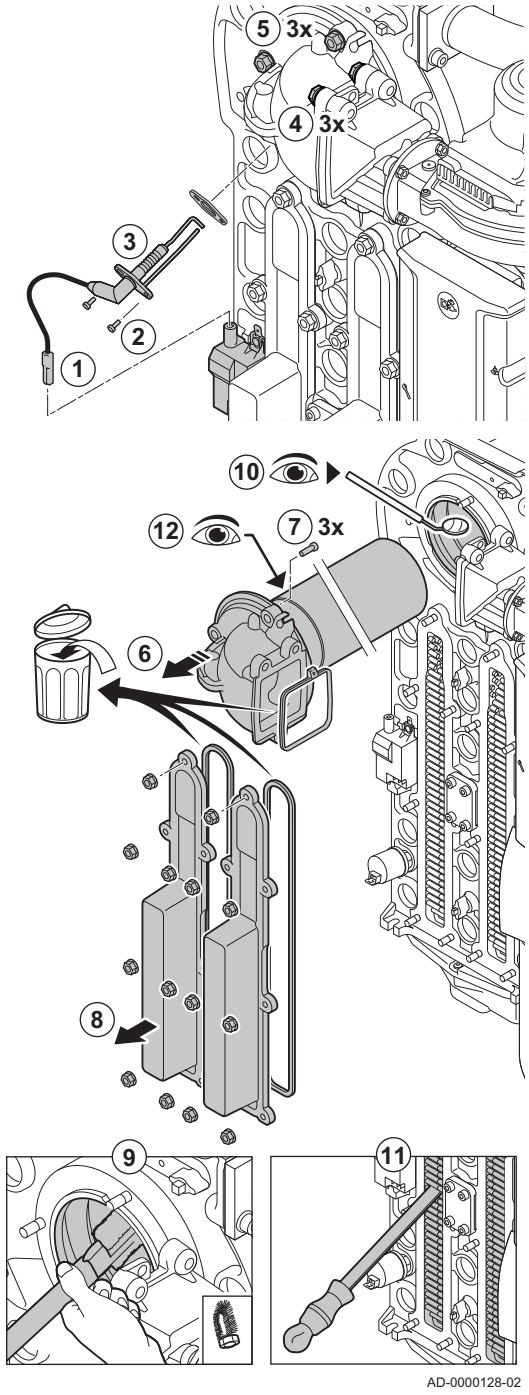
Рис.93 Проверка автоматического воздухоотводчика



1. Проверить шланг в верхней части воздухоотводчика.
2. Автоматический воздухоотводчик течет, если вода заметна на подключенном шланге.
3. В случае утечки следует заменить воздухоотводчик.

7.2.8 Проверка горелки и чистка теплообменника

Рис.94 Проверка горелки



1. Снять штекер электрода ионизации/розжига с трансформатора розжига.

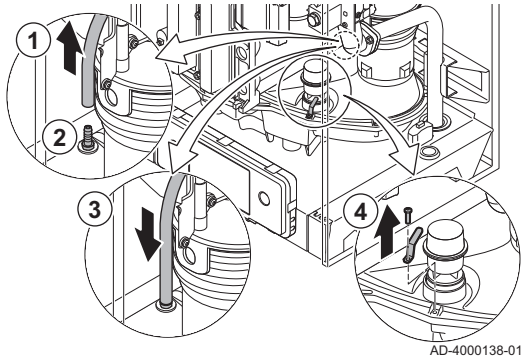
Внимание
Кабель розжига закреплен на электроде ионизации/розжига и поэтому не может быть снят.

2. Отвернуть 2 винта электрода ионизации/розжига.
3. Снять электрод ионизации/розжига с теплообменника.
4. Открутить 3 болта переходника держателя обратного клапана (момент затяжки 15 Н·м).
5. Открутить 3 гайки переходника теплообменника (момент затяжки 15 Н·м).
6. Осторожно снять переходник с горелкой с теплообменника.
7. Отвернуть 3 болта горелки с переходника и снять горелку.
8. Открутить гайки на смотровых лючках (момент затяжки 7,5 Н·м).
   ⇨ Снять смотровые лючки для получения доступа к теплообменнику.
9. Очистить пылесосом верхнюю часть теплообменника (топка).
10. Проверить (с помощью зеркала), остались ли видимые загрязнения. Если имеются загрязнения, удалить их с помощью пылесоса.
11. Очистить нижнюю часть теплообменника специальным ножом для чистки (дополнительное оборудование).
12. Горелку почти никогда не приходится обслуживать:
    12.1. При необходимости: осторожно очистить цилиндрическую горелку сжатым воздухом.
    12.2. Убедиться, что на поверхности снятой горелки отсутствуют трещины и/или повреждения. В противном случае заменить горелку.
13. Выполнить сборку в обратном порядке.
14. Открыть подачу газа и вставить вилку в розетку.

Внимание
- Завернуть гайки и болты с указанным моментом затяжки.
- При установке гаек и болтов убедиться, что прокладки находятся на своих местах.

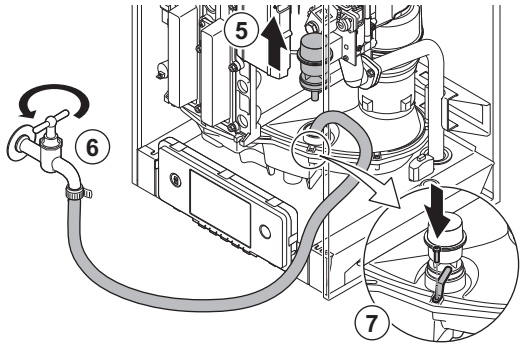
7.2.9 Очистка сборника конденсата

Рис.95 Очистить соединительный ниппель



1. Отсоединить силиконовый шланг дифференциального реле давления от соединительного ниппеля на сборнике конденсата.
2. Осторожно очистить отверстие соединительного ниппеля (сжатым воздухом или протягиванием предмета через ниппель).
3. Подсоединить силиконовый шланг.
4. Снять зажим, фиксирующий заглушку.

Рис.96 Чистка сборника конденсата



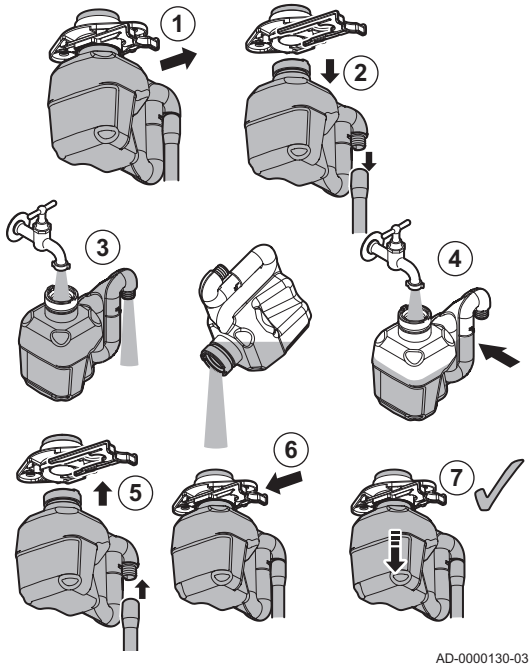
5. Снять уплотняющий колпачок со сборника конденсата.
6. Осторожно поднять коллектор конденсата, обеспечив как можно более сильный поток воды.

Предупреждение
При подъёме не допускать попадания воды в котёл или панель управления.

7. Выполнить сборку в обратной последовательности.

7.2.10 Очистка сифона

Рис.97 Очистка сифона



1. Вытянуть фиксатор сифона назад.
2. Осторожно потянуть сифон и гибкую трубу сифона вниз.
3. Промыть сифон водой.
4. Заполнить сифон водой до отметки.
5. Плотно вставить сифон в подходящее отверстие под котлом и установить гибкую трубу сифона.
6. Переместить фиксатор сифона вперед.
7. Убедиться, что сифон хорошо закреплен на котле.

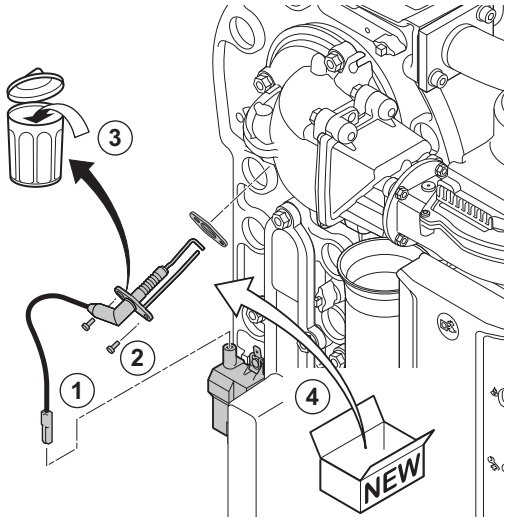
Опасность
Сифон обязательно должен быть заполнен водой. Это предотвращает попадание дымовых газов в помещение.

7.3 Особые операции по техническому обслуживанию

При необходимости выполните особые операции по техническому обслуживанию, следуя руководству по проверке и техническому обслуживанию. Для проведения технического обслуживания выполните следующие действия.

7.3.1 Замена электрода ионизации/розжига

Рис.98 Замена электрода ионизации/ розжига



AD-0000131-02

Электрод ионизации/розжига подлежит замене, если:

- Ток ионизации < 4 мкА.
- Электрод изношен или поврежден.
- Электрод входит в комплект для технического обслуживания.

1. Снимите заглушку электрода с трансформатора розжига.

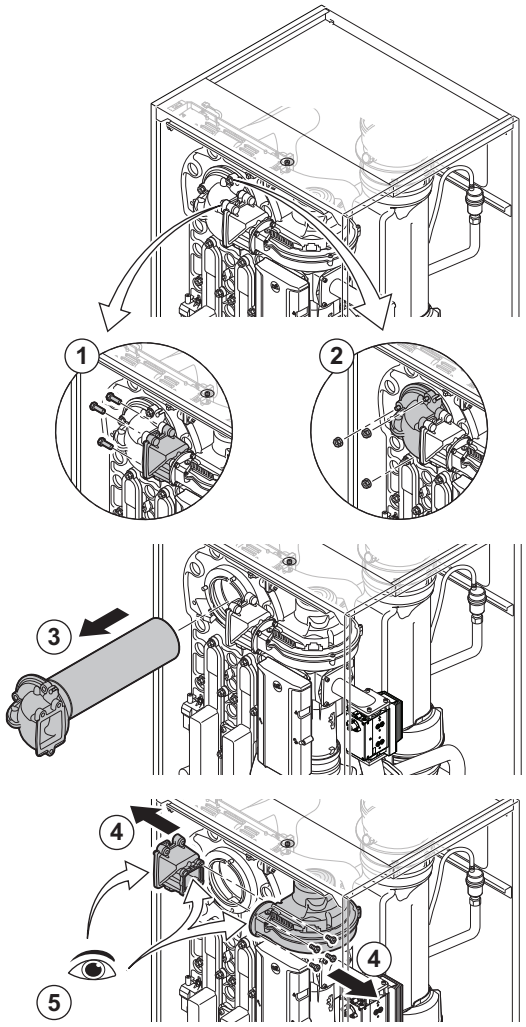
Важная информация
Кабель розжига закреплен на электроде и поэтому не может быть снят.

2. Отверните два винта электрода розжига.
3. Снимите весь компонент.
4. Установите новый электрод ионизации/розжига.
5. Соберите блок в обратной последовательности.

7.3.2 Проверка обратного клапана

Проверить состояние обратного клапана. Заменить обратный клапан, взяв его из сервисного комплекта, в случае неисправности клапана или обнаружения следов конденсации внутри вентилятора. Выполнить следующие действия:

Рис.99 Проверка обратного клапана



1. Открутить 3 болта адаптера держателя обратного клапана (момент 15 Н·м).
2. Открутить 3 гайки адаптера теплообменника (момент 15 Н·м).
3. Осторожно снять адаптер с горелкой с теплообменника.
4. Открутить 4 болта вентилятора и снять держатель обратного клапана (момент 5,5 Н·м).
5. Проверить, не видны ли следы конденсации внутри вентилятора. Заменить обратный клапан при обнаружении видимых следов конденсации.
6. Проверить обратный клапан и заменить его в случае неисправности или повреждения.
7. При замене обратного клапана отвернуть крепежный винт обратного клапана и снять его.
8. Выполнить сборку в обратной последовательности.

Внимание
- Завернуть гайки и болты предписанным моментом.
- При установке гаек и болтов убедиться, что прокладки находятся на своих местах.

7.4 Заключительные работы

1. Установить все снятые детали в обратном порядке, но пока не устанавливать обшивку.

Внимание
Во время операций по проверке и техническому обслуживанию обязательно всегда заменять все уплотнения на снимаемых деталях.

2. Заполнить сифон водой.
3. Установить сифон на место.
4. Аккуратно открыть все краны системы и подачи, которые были закрыты для проведения технического обслуживания.
5. Заполнить систему отопления водой при необходимости.
6. Удалить воздух из системы отопления.
7. При необходимости подпитать водой.
8. Проверить герметичность соединений для газа и воды.
9. Повторно включить котёл.
10. Выполнить автоматическое обнаружение после замены или снятия с котла платы управления.
11. Вывести котёл на максимальную мощность и убедиться в отсутствии утечек газа, а также выполнить тщательный визуальный осмотр.
12. Перевести котёл в нормальный режим.
13. Установить обшивку.

8 Поиск и устранение неисправностей

8.1 Коды ошибок

MCA оснащен блоком управления и электронной системой регулирования. Центром системы управления является микропроцессор , выполняющий функции контроля и защиты. В случае ошибки на дисплее отображается соответствующий код.

Таб 45 Коды ошибок отображаются на трех различных уровнях

Код	Тип	Описание
A .00.00 (1)	Предупреждение	Управление продолжает работать, однако необходимо найти причину предупреждения. Предупреждение может перейти в блокировку или отключение.
H .00.00 (1)	Блокировка	Система регулирования выходит из нормального режима и с заданной периодичностью проверяет, сохраняется ли причина блокировки.(2) Нормальная работа возобновится после устранения причины блокировки. Блокировка может привести к отключению.
E .00.00 (1)	Отключение	Система регулирования выходит из нормального режима. Причина блокировки должна быть устранена, а система регулирования перезапущена вручную.

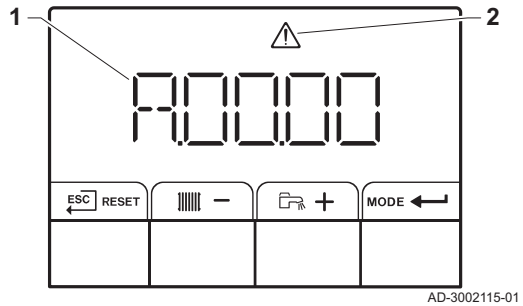
(1) Первая буква указывает на тип ошибки.
(2) Для некоторых ошибок блокировки интервал проверки составляет десять минут. В этих случаях может показаться, что управление не запускается автоматически. Подождать десять минут перед сбросом настроек.

Значение кода можно найти в различных таблицах кодов ошибок.

Важная информация
Код ошибки необходим для оперативного и точного поиска причины ошибки, а также для оказания поддержки De Dietrich.

8.1.1 Индикация кодов ошибок

Рис.100 Отображение кода ошибки haInicontrol 2



При возникновении ошибки на установке на панели управления отображается следующее:

1 На дисплее отображается соответствующий код.
2 На дисплее отображается пиктограмма.

При возникновении ошибки действовать следующим образом:

1. Для перезапуска оборудования нажать на клавишу **RESET** и удерживать ее нажатой.
   ⇨ Оборудование снова запускается.
2. Если код ошибки отображается повторно, устранить проблему, следуя указаниям в приведенных ниже таблицах кодов ошибок.

Важная информация
Только квалифицированному специалисту разрешено осуществлять действия на оборудовании и системе.

   ⇨ Код ошибки отображается до тех пор, пока проблема не будет решена.
3. Записать код ошибки, если устранить проблему не удается, и связаться со Специалистом.

8.1.2 Предупреждение

Таб 46 Коды предупреждения

Код	Описание	Решение
A.01.21	Превышен уровень 3 градиента макс. температуры ГВС	Предупреждение о температуре: • Проверить расход.
A.02.06	Отображается предупреждение о давлении воды	Предупреждение о давлении воды: • Недостаточное давление воды; проверить давление воды
A.02.18	Ошибка словаря объектов	Ошибка конфигурации: • Выполнить сброс **CN1** и **CN2** **Смотри** Идентификационная табличка со значениями **CN1** и **CN2**.
A.02.37	Отключена плата, не имеющая критической важности	SCB не найдена: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неисправность SCB: Заменить SCB
A.02.45	Полная матрица связей Can	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение
A.02.46	Полное управление платами CAN	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение
A.02.49	Ошибка инициализации узла	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение
A.02.55	Серийный номер платы неправ./отсутствует	Обратиться к поставщику.
A.03.17	Периодический запуск проверки безопасности	Выполняется процедура проверки безопасности: • Действия не требуются

8.1.3 Блокировка

Таб 47 Коды блокировки

Код	Описание	Решение
H.00.36	Обрыв датчика температуры 2ой обратной линии или измеренная температура ниже диапазона	Датчик температуры второй обратной линии разомкнут: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
H.00.37	Короткое замыкание датчика температуры 2ой обратной линии или измеренная температура выше диапазона	Короткое замыкание датчика температуры второй обратной линии: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
H.01.00	Возникла ошибка связи	Ошибка связи с платой безопасности: • Перезапустить котел • Заменить CU-GH

Код	Описание	Решение
H.01.06	Макс. разность между температурой теплообменника и температурой подающей линии	Превышена макс. разность между температурой теплообменника и температурой воды в подающей линии: • Отсутствующий или недостаточный расход: - Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны). - Проверить давление воды. - Проверить чистоту теплообменника. - Убедиться в том, что из установки был удален воздух. - Убедиться в том, что качество воды соответствует характеристикам поставщика. • Ошибка датчика: - Проверить правильную работу датчиков. - Убедиться в том, что датчик установлен правильно.
H.01.07	Макс. разность между температурой теплообменника и температурой обратной линии	Превышена макс. разность между температурой теплообменника и температурой воды в обратной линии: • Отсутствующий или недостаточный расход: - Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны). - Проверить давление воды. - Проверить чистоту теплообменника. - Убедиться, что установка правильно прокачана и воздух удален. • Ошибка датчика: - Проверить корректность работы датчиков - Убедиться в том, что датчик установлен корректно.
H.01.08	Превышен уровень 3 градиента макс. темпер. отопления	Превышено максимальное увеличение температуры теплообменника: • Отсутствующий или недостаточный расход: - Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны) - Проверить давление воды - Проверить, что теплообменник чистый - Убедиться, что из системы отопления правильно удалён воздух. • Ошибка датчика: - Проверить правильную работу датчиков - Проверить, что датчик установлен правильно
H.01.09	Реле давления газа	Слишком низкое давление газа: • Отсутствующий или недостаточный расход: - Убедиться, что газовый кран полностью открыт - Проверить входное давление газа - Если установлен газовый фильтр: Убедиться, что фильтр не загрязнен • Неправильная настройка реле давления газа: - Убедиться, что реле давления газа установлено правильно - В случае необходимости заменить реле давления газа
H.01.13	Температура теплообменника превысила макс. рабочее значение	Превышена макс. температура теплообменника: • Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны). • Проверить давление воды. • Убедиться, что датчики работают правильно. • Убедиться, что датчик установлен правильно. • Проверить чистоту теплообменника. • Убедиться, что из системы отопления правильно удалён воздух.

Код	Описание	Решение
H.01.14	Температура подающей линии превысила макс. рабочее значение	Показания датчика температуры подающей линии за пределами рабочего диапазона: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Отсутствующий или недостаточный расход: - Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны) - Проверить давление воды - Проверить, что теплообменник чистый
H.01.15	Температура дымовых газов превысила макс. рабочее значение	Превышена максимальная температура дымовых газов: • Проверить систему отвода дымовых газов • Проверить теплообменник и убедиться, что сторона дымовых газов не засорена. • Датчик неисправен: заменить датчик
H.02.00	Выполняется сброс	Процедура сброса активна: • Действия не требуются
H.02.02	Ожидание номера конфигурации	Ошибка конфигурации или неизвестный номер конфигурации: • Выполнить сброс **CN1** и **CN2**
H.02.03	Ошибка конфигурации	Ошибка конфигурации или неизвестный номер конфигурации: • Выполнить сброс **CN1** и **CN2**
H.02.05	CSU не соответствует типу CU	Ошибка конфигурации: • Выполнить сброс **CN1** и **CN2**
H.02.09	Обнаружена частичная блокировка платы	Срабатывание входа блокировки или включение защиты от замерзания: • Внешняя причина: устранить внешнюю причину • Неправильно заданные параметры: проверить параметры • Неправильное подключение: проверить подключение
H.02.10	Обнаружена полная блокировка платы	Срабатывание входа блокировки (без защиты от замерзания): • Внешняя причина: устранить внешнюю причину • Неправильно заданные параметры: проверить параметры • Неправильное подключение: проверить подключение
H.02.12	Вход сигнала разблокировки блока управления CU из внешней платы	Истекло время ожидания сигнала разблокировки: • Внешняя причина: устранить внешнюю причину • Неправильно заданные параметры: проверить параметры • Неправильное подключение: проверить подключение
H.02.18	Ошибка словаря объектов	• Выполнить сброс **CN1** и **CN2** **Смотри** Идентификационная табличка со значениями **CN1** и **CN2**.
H.02.36	Отключена функциональная плата	Ошибка связи с электронной платой SCB: • Плохое соединение с шиной: проверить разводку. • Нет электронной платы: подключить электронную плату или восстановить из память при помощи автораспознавания.
H.02.48	Ошибка конфигурации групп функций	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение
H.02.50	Ошибка соединения с группой функций	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение.

Код	Описание	Решение
H.03.00	Параметры безопасности уровней 2, 3, 4 некорректны или отсутствуют	Ошибка параметра: плата безопасности • Перезапустить котёл • Заменить CU-GH
H.03.01	Система GVC не получила корректных данных с блока управления CU	Ошибка связи с CU-GH: • Перезапустить котёл
H.03.02	Измеренный ток ионизации ниже установленного предела	Пропадание пламени во время работы: • Отсутствие тока ионизации: - Удалить воздух из газопровода - Убедиться, что газовый кран открыт - Проверить давление подачи газа - Проверить работу и настройку газового клапана - Убедиться, что трубопроводы подачи воздуха и выход дымовых газов не перекрыты - Убедитесь, что дымовые газы повторно не всасываются
H.03.05	Внутренняя блокировка системы GVC	Ошибка платы безопасности: • Перезапустить котёл • Заменить CU-GH

8.1.4 Отключение

Таб 48 Коды отключения

Код	Описание	Решение
E.00.00	Обрыв датчика температуры подающей линии или измеренная температура ниже диапазона	Обрыв датчика температуры подающей линии зоны: • Датчик отсутствует. • Неправильная настройка **Функция зоны**: проверить настройку параметра **CP02x**. • Плохое подключение: проверить кабельное соединение и разъёмы. • Неправильная установка датчика: убедиться, что датчик установлен правильно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.00.01	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии или измеренная температура выше диапазона	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии зоны: • Датчик отсутствует. • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы. • Неправильная установка датчика: убедиться, что датчик установлен правильно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.00.04	Обрыв датчика температуры обратной линии или измеренная температура ниже диапазона	Обрыв датчика температуры обратной линии: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неправильная установка датчика: проверить, что датчик установлен правильно • Датчик неисправен: заменить датчик
E.00.05	Короткое замыкание датчика температуры обратной линии или измеренная температура выше диапазона	Короткое замыкание датчика температуры обратной линии: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неправильная установка датчика: проверить, что датчик установлен правильно • Датчик неисправен: заменить датчик

Код	Описание	Решение
E.00.08	Обрыв датчика температуры теплообменника или измеренная температура ниже диапазона	Датчик температуры теплообменника разомкнут: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.00.09	Короткое замыкание датчика температуры теплообменника или измеренная температура выше диапазона	Короткое замыкание датчика температуры теплообменника: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.00.40	Обрыв датчика давления воды или измеренное давление ниже диапазона	Датчик гидравлического давления разомкнут: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.00.41	Короткое замыкание датчика давления воды или измеренное давление выше диапазона	Короткое замыкание датчика гидравлического давления: • Плохое соединение: проверить разводку и разъёмы. • Некорректная установка датчика: убедитесь в том, что датчик установлен корректно. • Датчик неисправен: заменить датчик.
E.01.04	Ошибка потери пламени - 5 раз	Пропадание пламени 5 раз: • Удалить воздух из газопровода • Убедиться, что газовый кран открыт • Проверить давление подачи газа • Проверить работу и настройку газового клапана • Убедиться, что трубопроводы подачи воздуха и выход дымовых газов не перекрыты • Убедитесь, что дымовые газы повторно не всасываются
E.01.12	Температура обратной линии больше температуры подающей линии	Подающая и обратная линия перепутаны: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Циркуляция воды в неправильном направлении: проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны) • Неправильная установка датчика: проверить, что датчик установлен правильно • Неправильная работа датчика: проверить сопротивление датчика • Датчик неисправен: заменить датчик
E.02.04	Ошибка параметра	Ошибка конфигурации: • Выполнить сброс **CN1** и **CN2** **Смотри** Идентификационная табличка со значениями **CN1** и **CN2**.
E.02.13	Вход блокировки блока управления CU от внешнего устройства	Вход блокировки активен: • Внешняя причина: устранить внешнюю причину • Неправильно заданные параметры: проверить параметры
E.02.15	Внешний таймаут CSU	Тайм-аут CSU: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неисправность CSU: Заменить CSU
E.02.17	Превышено время ожидания ответа блока безопасности GVC	Ошибка связи с платой безопасности: • Перезапустить котел • Заменить CU-GH

Код	Описание	Решение
E.02.35	Отключена плата, критически важная для безопасности	Ошибка связи • Выполнить автоматическое обнаружение
E.02.47	Ошибка подключения групп функций	Функциональная группа не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение • Перезапустить котёл • Заменить CU-GH
E.02.48	Ошибка конфигурации групп функций	SCB не найдена: • Выполнить автоматическое обнаружение.
E.02.52	Ош.профиля горелки сист.контр.газ.клап. GVC	-
E.04.00	Параметры безопасности уровня 5 некорректны или отсутствуют	Заменить CU-GH.
E.04.01	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии или измеренная температура выше диапазона	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неправильная установка датчика: проверить, что датчик установлен правильно • Датчик неисправен: заменить датчик
E.04.02	Обрыв датчика температуры подающей линии или измеренная температура ниже диапазона	Обрыв датчика температуры подающей линии: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Датчик неисправен: заменить датчик
E.04.03	Измеренная температура подающей линии выше безопасного предела	Отсутствующий или недостаточный расход: • Проверить циркуляцию (направление, насос, клапаны) • Проверить давление воды • Проверить, что теплообменник чистый
E.04.06	Измеренная температура дымовых газов выше установленного предела	-
E.04.07	Обнаружено отклонение датчика 1 подающей линии и датчика 2 подающей линии	Отклонение датчика температуры подающей линии: • Неправильное подключение: проверить подключение • Датчик неисправен: заменить датчик
E.04.08	Вход безопасности разомкнут	Срабатывание реле дифференциального давления воздуха: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Слишком высокое давление в канале дымовых газов сейчас или раньше: - Обратный клапан не открылся - Пустой или засоренный сифон - Проверить, что трубопроводы подачи воздуха и отвода дымовых газов не перекрыты - Проверить, что теплообменник чистый

Код	Описание	Решение
E.04.10	Обнаружено 5 неудачных запусков горелки	Пять неудачных запусков горелки: • Отсутствие запальной искры: - Проверить кабель между CU-GH и трансформатором розжига - Проверить электрод ионизации/розжига - Проверить замыкание на заземление - Проверить состояние поверхности горелки - Проверить заземление - Заменить CU-GH • Наличие искр при розжиге, но без образования пламени: - Выполнить продувку газопровода, чтобы удалить из него воздух - Проверить, что трубопроводы подачи воздуха и отвода дымовых газов не перекрыты - Проверить, что газовый кран открыт - Проверить давление подачи газа - Проверить работу и настройку газового клапана - Проверить кабель газового клапана - Заменить CU-GH • Пламя присутствует, но произошел сбой ионизации или она не происходит не должным образом: - Проверить, что газовый кран открыт - Проверить давление подачи газа - Проверить электрод ионизации/розжига - Проверить заземление - Проверить кабель электрода ионизации/розжига.
E.04.11	Ошибка проверки герметичности газового клапана VPS	Ошибка блока контроля утечки газа: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неисправен блок контроля утечки газа VPS: Заменить систему контроля герметичности клапанов (VPS) • Неисправность газового клапана: Заменить газовый клапан
E.04.12	Обнаружено паразитное пламя до запуска горелки	Паразитное пламя: • Горелка остается раскаленной: Настроить O_2 • Ток ионизации измерен, однако пламя отсутствует: проверить электрод ионизации/розжига • Неисправен газовый клапан: заменить газовый клапан • Неисправен трансформатор розжига: заменить трансформатор розжига
E.04.13	Скорость вращения вентилятора за пределами нормального рабочего диапазона	Неисправность вентилятора: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы. • Вентилятор работает, хотя он должен быть выключен: проверить избыточную тягу дымовой трубы • Неисправен вентилятор: заменить вентилятор
E.04.14	Температура горелки и заданное значение отличаются в течение более, чем 60 с от конфигурации GVC	-
E.04.15	Дымоход заблокирован	Перекрыт отвод дымовых газов: • Проверить, что отвод дымовых газов не перекрыт • Перезапустить котёл
E.04.17	Привод газового клапана неисправен	Неисправен газовый клапан: • Неправильное подключение: проверить кабель и разъёмы • Неисправность газового клапана: Заменить газовый клапан
E.04.23	Внутренняя ошибка системы управления газовым клапаном GVC	• Перезапустить котёл • Заменить CU-GH

Код	Описание	Решение
E.04.250	Обнаружена ошибка реле газового клапана	Внутренняя ошибка: • Заменить PCB.
E.04.254	Неизвестно	Неизвестная ошибка: • Заменить PCB.

8.2 Журнал ошибок

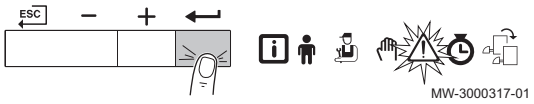
На панели управления имеется журнал ошибок, в котором хранятся последние 32 ошибки. Для каждой ошибки сохраняется определенная информация, например:

- Режим
- Подрежим
- Температура подающей линии
- Температура обратной линии

Эти и прочие параметры могут оказаться полезными для устранения причины ошибки.

8.2.1 Просмотр журнала ошибок

Рис.101 Этап 2



1. Перейти в меню Ошибок.
2. Нажать на клавишу ⏎, чтобы войти в меню.

Рис.102 Этап 3



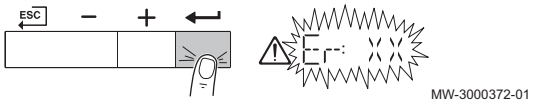
3. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

Рис.103 Этап 4



4. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⏎.

Рис.104 Этап 5



5. Нажать на клавишу ⏎ для просмотра сообщений об ошибках. **XX** – количество сохраненных сообщений об ошибках.

Рис.105 Этап 6



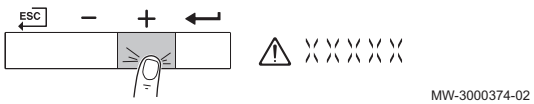
6. Нажать на клавишу + или −, чтобы пролистать журнал сообщений.

Рис.106 Этап 7



7. Нажать на клавишу ⏎ для просмотра детальной информации сообщения.

Рис.107 Этап 8



8. Для пролистывания детальной информации нажать на клавишу + или −.

Рис.108 Этап 9



9. Для возврата к основной индикации несколько раз нажать на клавишу ESC.

8.2.2 Очистка журнала ошибок

1. Перейти в меню Ошибок.
2. Нажать на клавишу ⟵, чтобы войти в меню.

Рис.109 Этап 2

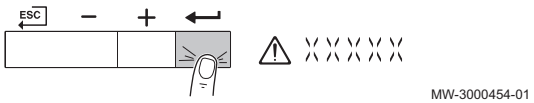


Рис.110 Этап 3



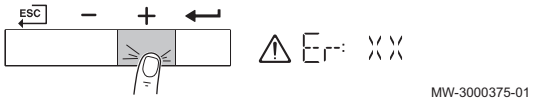
3. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено необходимое устройство, электронная плата управления или зона.

Рис.111 Этап 4



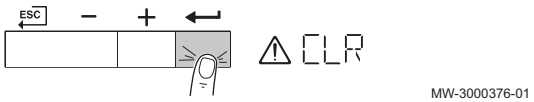
4. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⟵.

Рис.112 Этап 5



5. Нажать на клавишу + и удерживать её нажатой, пока не будет отображено меню очистки журнала ошибок.

Рис.113 Этап 6



6. Нажать на клавишу ⟵ для удаления ошибок из журнала ошибок.

Рис.114 Этап 7

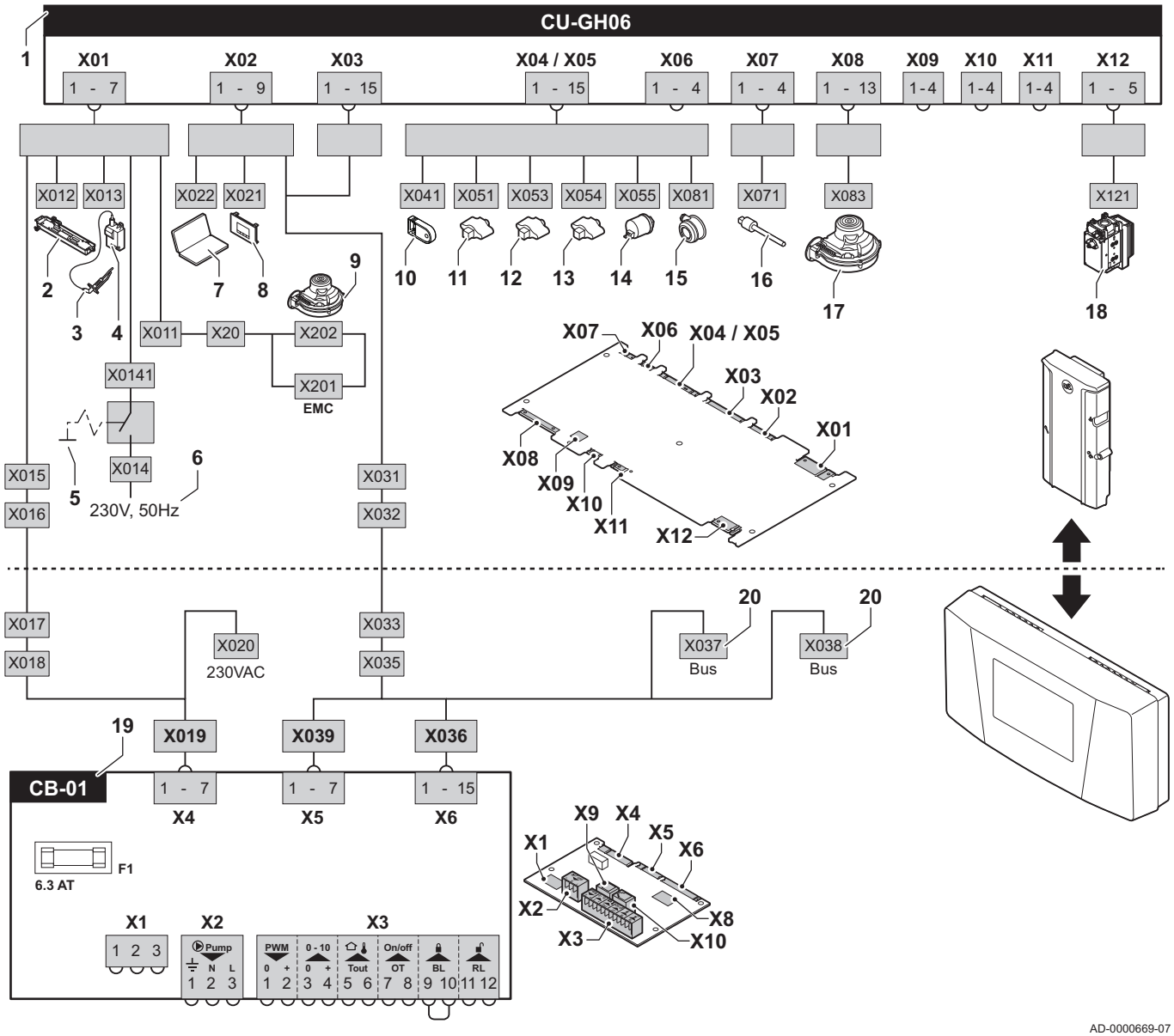


7. Для возврата к экрану основной индикации нажать на клавишу ESC.

9 Технические характеристики

9.1 Электрическая диаграмма

Рис.115 Электрическая диаграмма



AD-0000669-07

1 Блок управления
2 Подсветка
3 Электрод розжига
4 Трансформатор розжига
5 Переключатель вкл./выкл.
6 Электрическое питание
7 Сервисный разъём/подключение компьютера
8 Панель управления
9 Питание вентилятора
10 Хранение параметров
11 Датчик температуры подающей линии
12 Датчик температуры теплообменника
13 Датчик температуры обратной линии
14 Датчик гидравлического давления
15 Устройство защитного отключения по давлению воздуха
16 Датчик температуры дымовых газов
17 Управление вентилятором
18 Газовый клапан
19 Стандартная электронная плата
20 Подключения локальной шины L-bus для дополнительных электронных плат

10 Запасные части

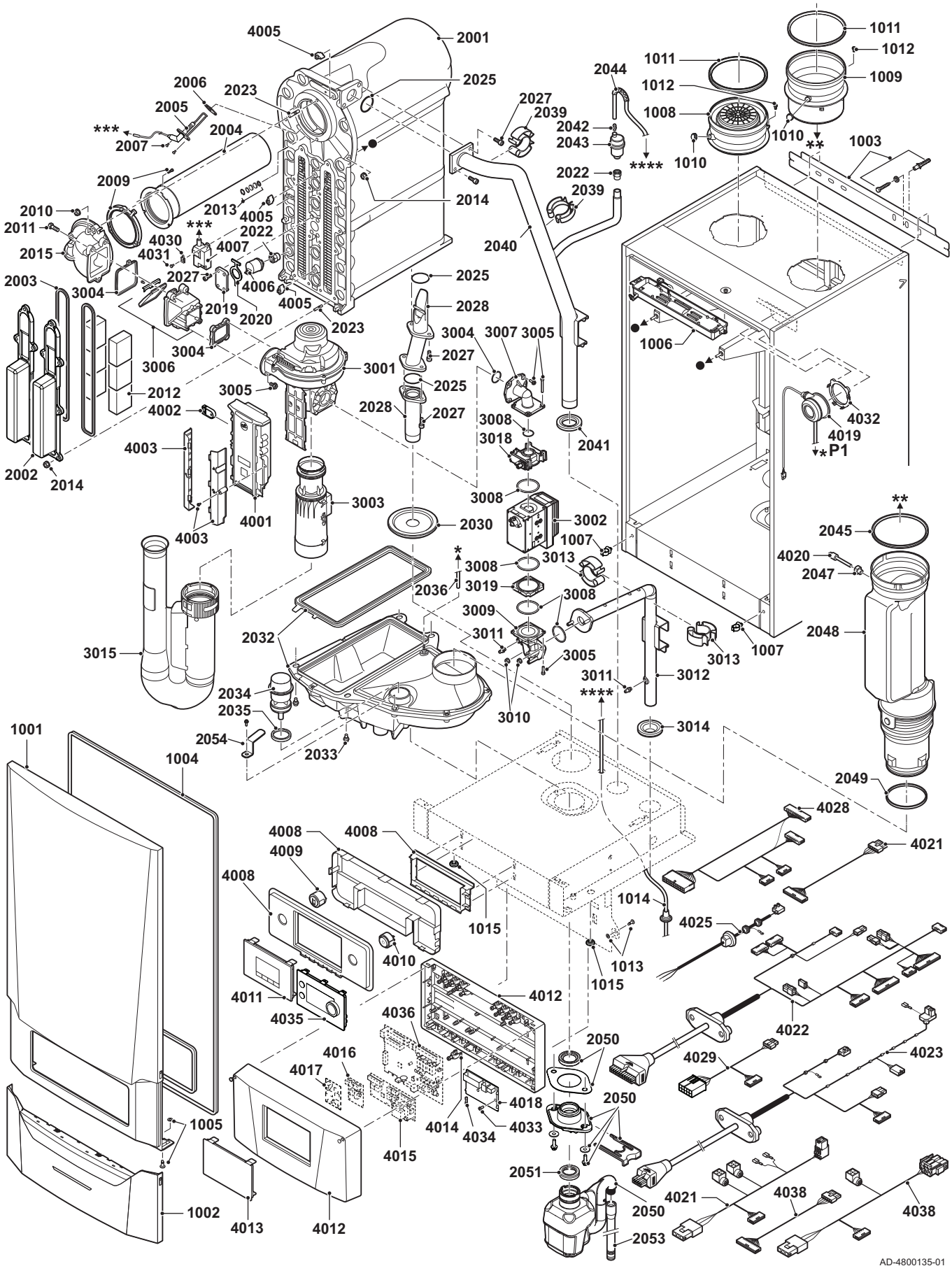
10.1 Общие сведения

Необходимо заменять дефектные или изношенные части котла только на оригинальные или рекомендуемые запасные части.

Важная информация
При заказе запасной части необходимо указать её артикул, который отображается в списке рядом с номером позиции требуемой запасной части.

10.2 Части

Рис.116 MCA160



10.3 Перечень запасных частей

Таб 49 Обшивка

Компонент	Артикул детали	Описание
1001	7628409	Обшивка передней панели
1002	7654723	Крышка HMI
1003	7639308	Настенный кронштейн
1004	7626000	Уплотнение крышки корпуса/HMI
1005	S101403	Винтовой фиксатор на 1/4 оборота
1006	7623421	Блок внутренней подсветки котла
1007	7635732	Клеммы (5 шт.)
1008	7639307	Адаптер для забора воздуха (150 мм)
1009	7637751	Подсоединение трубы отвода дымовых газов (150 мм)
1010	S57163	Винтовая крышка отвода для измерения дымовых газов
1011	7624778	Уплотнительное кольцо дымохода Ø 150 (2 шт.)
1012	7638951	Винт 4,2 x 9,5 мм (10 шт.)
1013	7613825	Запорный винт
1014	7639051	Гибкая труба с изолирующей втулкой
1015	S62727	Втулка 20 мм (15 шт.)

Таб 50 Теплообменник и горелка

Компонент	Артикул детали	Описание
2001	7631921	Теплообменник
2002	7624346	Лючок для чистки теплообменника
2003	7624368	Уплотнение лючка для чистки
2004	7628638	Горелка с предварительным смешиванием
2005	7624711	Электрод розжига/ионизации
2006	S62105	Прокладка электрода (10 шт.)
2007	S101509	Винт 7985 M4 x 8 (5 шт.)
2009	7638972	Прокладка горелки
2010	S44483	Гайка M8 (10 шт.)
2011	7847786	Набор креплений для системы газ/воздух
2012	7623718	Резонатор, пена (6 шт.)
2013	S59118	Набор стекол для смотрового лючка
2014	S54755	Гайка с буртиком M6 (20 шт.)
2015	7628637	Адаптер для смешения (сторона горелки)
2019	7643604	Глухой фланец
2020	7643603	Прокладка
2022	7632712	Подключение воздухоотводчика/датчика давления
2023	7624721	Набор вставок (M4/M8)
2023	7651584	Набор штифтов M6 x 20 (6 шт.) + M8 x 25 (3 шт.)
2025	7628285	Уплотнительное кольцо 40,64 x 5,33 мм (5 шт.)
2027	7625030	Винт M8 x 22 (10 шт.)
2028	7624937	Труба обратной линии
2030	7623429	Втулка трубы обратной линии
2032	7720055	Сборник конденсата, настенный котел
2033	7628372	Винт M8 x 12 (8 шт.)
2034	7632665	Крышка лотка для конденсата
2035	7648647	Уплотнительное кольцо Ø 60 (2 шт.)
2036	S47170	Силиконовая гибкая труба Ø 4 мм/8 мм (1 метр)
2039	7625971	Клеммы (4 шт.)
2040	7625381	Подающая труба контура отопления

Компонент	Артикул детали	Описание
2041	S100614	Набор втулок (красная, синяя и желтая)
2042	S100895	Подключение гибкой трубы M7 x 1
2043	S101608	Автоматический воздухоотводчик оборудования
2044	7639051	Гибкая труба с изолирующей втулкой
2045	7624778	Уплотнительное кольцо дымохода Ø 150 (2 шт.)
2047	7625053	Втулка датчика температуры дымовых газов
2048	7637749	Труба отвода дымовых газов 150 мм
2049	7624779	Уплотнительное кольцо Ø 118 (2 шт.)
2050	7808070	Сифон
2051	7638948	Уплотнительное кольцо сифона
2053	7639172	Отвод конденсата
2054	7775782	Зажим

Таб 51 Газ-воздух

Компонент	Артикул детали	Описание
3001	7628630	Вентилятор с трубкой Вентури
3002	7847781	Газовый клапан
3002	S101384	Катушка (2 шт.) для газового блока Vrb20Va1001
3003	7628639	Трубка Вентури, нижн.
3004	7847785	Набор уплотнений
3005	7847786	Набор креплений для системы газ/воздух
3006	7628462	Адаптер для смешения (сторона вентилятора)
3007	7847782	Подключение газа
3008	S100619	Уплотнительное кольцо Ø 52,39 x 3,53 (5 шт.)
3008	7847798	Набор уплотнений для газового клапана
3009	7847783	Газовая труба
3010	S44483	Гайка M8 (10 шт.)
3011	S103356	Патрубок для измерения давления 1/8" (2 шт.)
3012	7847780	Газовая труба
3013	7625971	Клеммы (4 шт.)
3014	S100614	Набор втулок (красная, синяя и желтая)
3015	7633294	Шумоглушитель забора воздуха
3018	7850990	Дроссельная заслонка
3019	7850991	Газовый фильтр

Таб 52 Электронная часть

Компонент	Артикул детали	Описание
4001	7818339	Блок управления CU-GH06
4002	7633327	Блок хранения конфигурации CSU-01
4003	7628633	Корпус платы управления горелкой
4005	7623837	Набор из 2 датчиков: NTC 10K (1 шт.) и NTC
4006	7624558	Датчик давления воды
4007	7624619	Трансформатор розжига
4008	7654724	Корпус HMI
4009	7654847	Разъем RJ-11, серый
4010	7654846	Переключатель Вкл./Выкл., серый
4011	7673393	Панель управления Inicontrol 2
4012	7638965	Корпус для специалиста
4013	7639016	Защитная крышка
4014	7612543	Набор компенсаторов натяжения
4016	7635886	Электронная плата SCB-01

Компонент	Артикул детали	Описание
4018	7635885	Плата подключения CB-01
4019	7643773	Реле давления воздуха
4020	7624643	Датчик дымовых газов NTC 2x 20K
4021	7847784	Кабель вентилятор-газовый клапан
4022	7625995	Жгут кабелей 24 В (с соединительным кабелем)
4023	7670467	Жгут кабелей 230 В
4025	7654860	Кабель питания 230 В
4028	7637776	Кабель внутреннего блока управления 24 В
4029	7637775	Кабель внутреннего блока управления 230 В
4030	7632708	Зажим для трансформатора розжига
4031	S101509	Винт 7985 M4 x 8 (5 шт.)
4032	S103247	Зажим для дифференциального реле давления (5 шт.)
4033	S62185	Винт Kb30 x 8 (10 шт.)
4034	S6778	Плавкая вставка 6,30 A, медлен. (10 шт.)
4035	7801163	Панель управления Diematic Evolution
4036	7774497	Электронная плата SCB-10
4038	7847797	Кабель газового клапана

Таб 53 Разное

Компонент	Артикул детали	Описание
-	7667795	Кабель HMI, настенный блок
-	7731327	Разъём датчика наружной температуры, белый
-	7731328	Разъём датчика температуры нагрева горячей санитарно-технической воды, синий
-	7649561	Набор для технического обслуживания A
-	7649562	Набор для технического обслуживания B
-	7649563	Набор для технического обслуживания C

Оригинальное руководство по эксплуатации - © Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения. Возможны изменения.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 902 030 154
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

ООО «БДР Термия Рус»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

CE
EAC
089-20

De Dietrich