Библиотека СОК
-RUS_RU: rm y.zi - IT 4-06-2014 10:45 Page 1

MURELLE HE 50 R (M)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



RUS

Fonderie SIME S.p.A

Код 6318172 - 06/2013

ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

СОДЕРЖАНИЕ

1 **ОПИСАНИЕ ПРИБОРА** . . . . . стр. 4
2 **УСТАНОВКА** . . . . . стр. 7
3 **ХАРАКТЕРИСТИКИ** . . . . . стр. 19
4 **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ** . . . . . стр. 27

Компания Fonderie Sime S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за опечатки или текстовые ошибки и оставляет за собой право вносить изменения в техническую и коммерческую документацию в любой момент из без предупреждения.

ВАЖНО!

На момент первого розжига котла обычно следует выполнить нижеуказанные проверки:
- Проверьте, чтобы не было легковоспламеняющихся материалов в непосредственной близости к котлу.
- Проверьте, что электрическое подключение было выполнено правильно, а кабель заземления подключён к действующей системе заземления.
- Откройте газовый кран и проверьте герметичность соединений, включая также соединение горелки.
- Убедитесь, что котёл пригоден к работе на подаваемом газе.
- Проверьте, что канал вывода продуктов сгорания не засорён и/или монтирован правильно.
- Проверьте, что возможно имеющиеся заслонки открыты.
- Проверьте, что система была заполнена водой и из неё был выпущен воздух.
- Проверьте, что циркуляционный насос не заблокирован
- Выпустить имеющийся воздух из газовых труб с помощью специального воздуховыпускного клапана на штуцере замера давления, расположенного на входе газового клапана.
- Установщик должен проинструктировать пользователя о функционировании котла и защитных устройств.

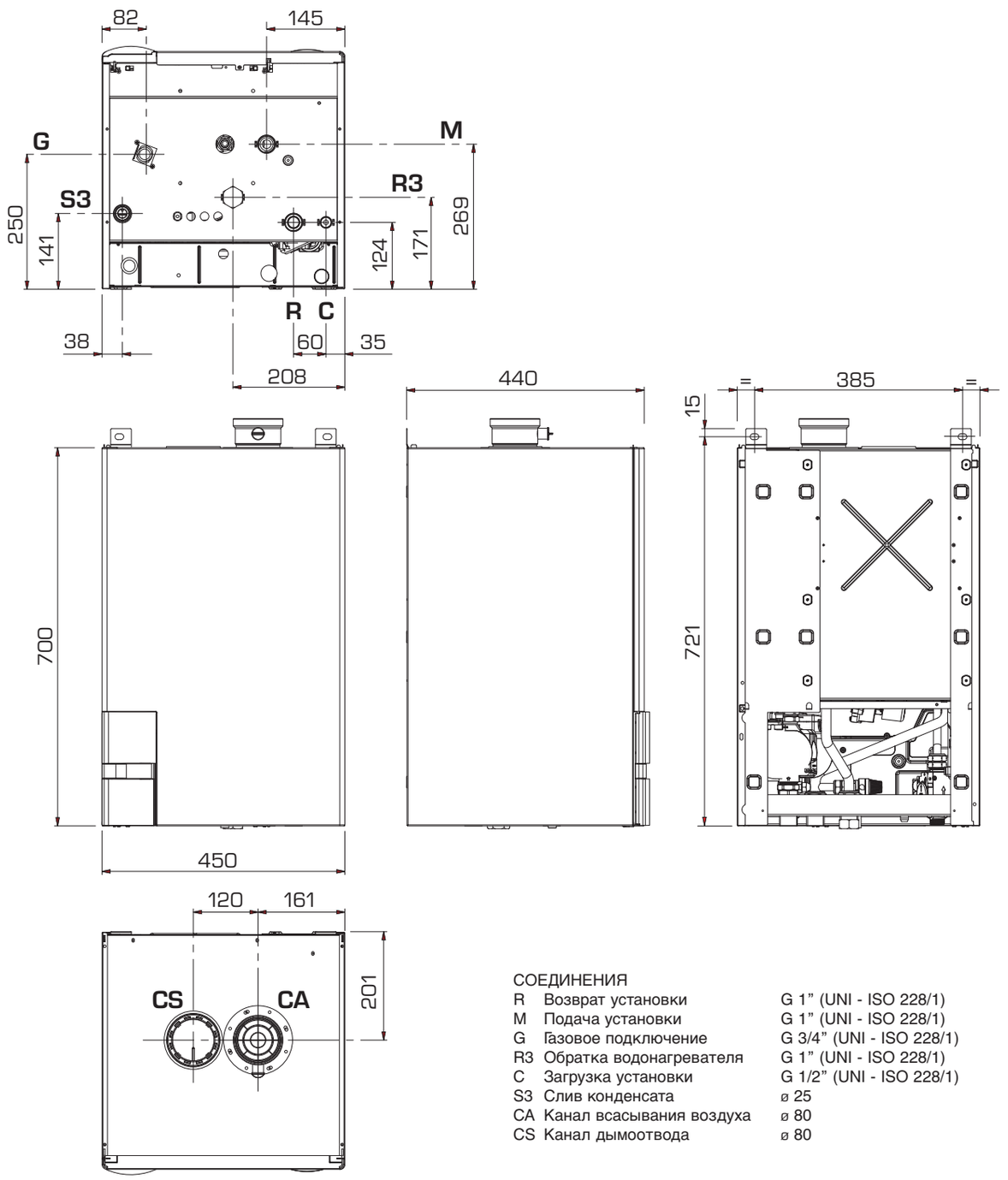
Компания **FONDERIE SIME S.p.A**, расположенная по следующему адресу: Via Garbo 27 - Legnago (VR), Italy (Италия), заявляет, что её котлы для производства горячей воды, с маркировкой ЕС в соответствии с Директивой по газу 2009/142/ЕЭС, и оборудованные предохранительным термостатом, калиброванным не более 110°C, **не входят** в область применения Директивы на оборудование, работающее под давлением (PED) 97/23/ЕЭС, потому что они соответствуют требованиям, которые были предусмотрены в статье 1, абзац 3.6 данной Директивы.

1 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Устройства **MURELLE HE 50 R (M)** - это тепловые конденсационные установки с предварительным смешиванием, предназначенные только для отопления с большим диапазоном модуляции мощности (от 20% до 100% мощности), разработанные для одиночной установки или в виде модульных систем с несколькими генераторами, соединёнными между собой последовательно/каскадно, независимо друг от друга.
Оборудование **MURELLE HE 50 R (M)** разработано и изготовлено в соответствии с Европейскими директивами 2009/142/EC, 2004/108/EC, 2006/95/EC и 92/42/EC. Для обеспечения правильного монтажа и стабильной работы, необходимо следовать инструкциям, приведённым в настоящем руководстве.

1.2 ГАБАРИТЫ (рис. 1)



СОЕДИНЕНИЯ

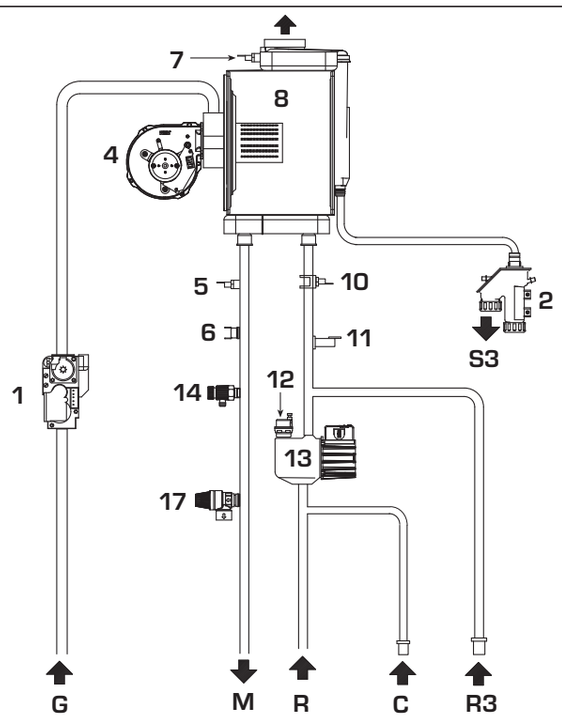
R	Возврат установки	G 1” (UNI - ISO 228/1)
M	Подача установки	G 1” (UNI - ISO 228/1)
G	Газовое подключение	G 3/4” (UNI - ISO 228/1)
R3	Обратка водонагревателя	G 1” (UNI - ISO 228/1)
C	Загрузка установки	G 1/2” (UNI - ISO 228/1)
S3	Слив конденсата	ø 25
CA	Канал всасывания воздуха	ø 80
CS	Канал дымоотвода	ø 80

рис. 1

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		MURELLE HE 50 R (M)
Тепловая мощность		
Номинальная (80-60°C)	кВт	46,8
Номинальная (50-30°C)	кВт	51,2
Пониженная (80-60°C)	кВт	9,3
Пониженная (50-30°C)	кВт	10,5
Номинальный расход тепла	кВт	48,0
Пониженный расход тепла	кВт	9,6
Мин/макс полезная производительность (80-60°C)	%	96,9/97,5
Мин/макс полезная производительность (50-30°C)	%	109,0/106,7
Полезная производительность с 30% нагрузки (40-30°C)	%	107
Выход по энергии (ЕЭС 92/42)		★★★★
Потери при остановке при 50°C (EN 483)	Вт	76
Напряжение электропитания	В-Гц	230-50
Поглощаемая электрическая мощность с насосом с фиксированной/модулируемой скоростью (M)	Вт	180/130
Степень электрической защиты	IP	X4D
Диапазон регулировки нагрева	°C	20/80
Содержание воды в котле	л	2,3
Максимальное рабочее давление	бар	3,5
Максимальная рабочая температура	°C	85
Ёмкость расширительного бака системы отопления	л	—
Давление расширительного бака системы отопления	бар	—
Диапазон регулировки ГВС	°C	—
Удельный расход ГВС (EN 625)	л/мин	—
Постоянный расход ГВС Δt 30°C	л/мин	—
Минимальный расход ГВС	л/мин	—
Мин/макс давление ГВС	бар	—
Мин. давление ГВС при номинальной мощности	бар	—
Температура дымов при макс. расходе (80-60°C)	°C	85
Температура дымов при мин. расходе (80-60°C)	°C	70
Температура дымов при макс. расходе (50-30°C)	°C	52
Температура дымов при мин. расходе (50-30°C)	°C	45
Мин./макс. расход дымов	кг/ч	15/79
CO_2 при мин./макс. расходе G20	%	9,5/9,2
CO_2 при мин./макс. расходе G31	%	10,0/10,3
Сертификация CE	№	1312CM5613
Категория		II2H3P
Тип		B23-53/B23P-53P/C13-33-43-53-83
Класс NOx		5 (< 30 мг/кВт ч)
Вес котла	кг	38
Главные газовые сопла		
Количество сопел	№	1
Диаметр сопел G20	ø	7,5
Диаметр сопел G31	ø	5,5
Потребление при максимальной/минимальной мощности		
Максимальное G20	м³/ч	5,15
Минимальное G20	м³/ч	1,01
Максимальное G31	кг/ч	3,73
Минимальное G31	кг/ч	0,75
Давление газового питания		
G20	мбар	20
G31 (пропан)	мбар	37

1.4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА (рис. 2)

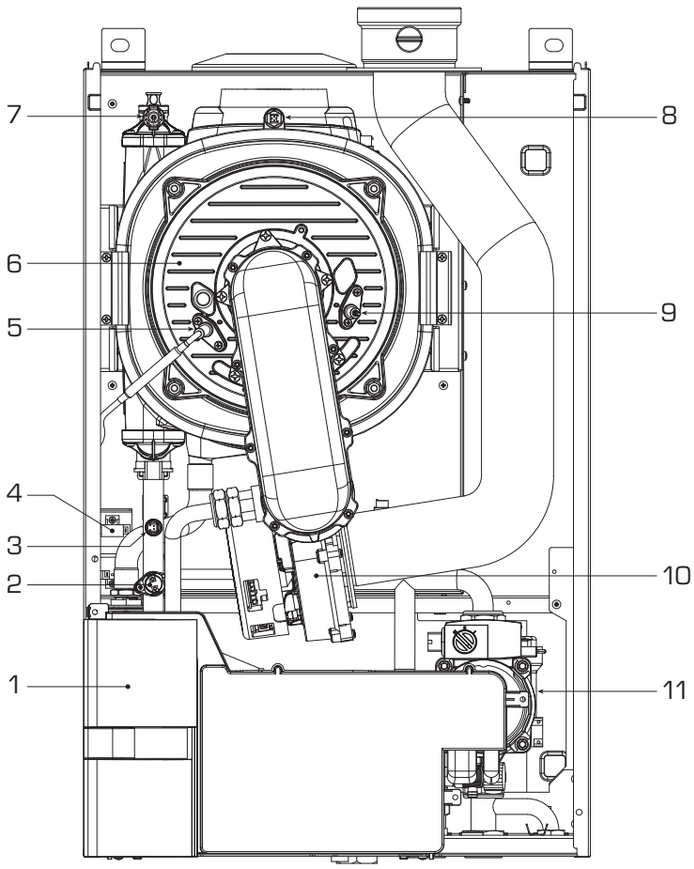


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Газовый клапан
2 Сифон слива конденсата
4 Вентилятор
5 Датчик подачи отопления (SM)
6 Предохранительный термостат 95°C
7 Датчик дымов
8 Первичный теплообменник
10 Датчик обратки теплоносителя (SR)
11 Датчик давления воды
12 Автоматический клапан выпуска воздуха
13 Насос системы
14 Слив котла
17 Предохранительный клапан 3,5 бар

СОЕДИНЕНИЯ
R Возврат из системы
M Подача в систему
G Газовое подключение
S3 Слив конденсата
C Заправка системы
R3 Возврат водонагревателя

Рис. 2

1.5 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ (рис. 3)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Панель управления
2 Предохранительный термостат
3 Датчик подачи отопления (SM)
4 Трансформатор розжига
5 Электрод розжига
6 Первичный теплообменник
7 Ручной клапан выпуска воздуха
8 Датчик дымов (SF)
9 Электрод обнаружения
10 Вентилятор
11a Насос системы с фиксированной скоростью
11b Модуляционный насос системы

рис. 3

2 УСТАНОВКА

Установка должна быть стационарной и выполняться исключительно квалифицированным персоналом

2.1 ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОТЛА

Котлы **"MURELLE HE 50 R (M)"** должны устанавливаться в помещениях, имеющих размеры и характеристики, отвечающие требованиям действующих стандартов.
Кроме этого, необходимо обеспечить воздухообмен в помещении, поэтому выполнить вентиляционные отверстия на наружной стене помещения, общая площадь которых должна быть, в любом случае, не менее 3 000 см², а в случае газа плотностью свыше 0,8 не менее 5 000 см².

2.2 УСТАНОВКА

2.2.1 Отдельный котёл (рис. 4)

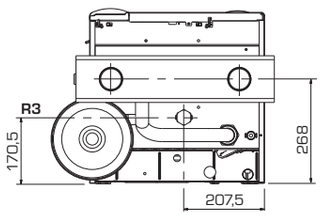
По заказу для отдельного функционирования доступен набор компенсатора, код 6216312. Набор предназначен для применения водонагревателя с накопителем объёмом не менее 80 литров.

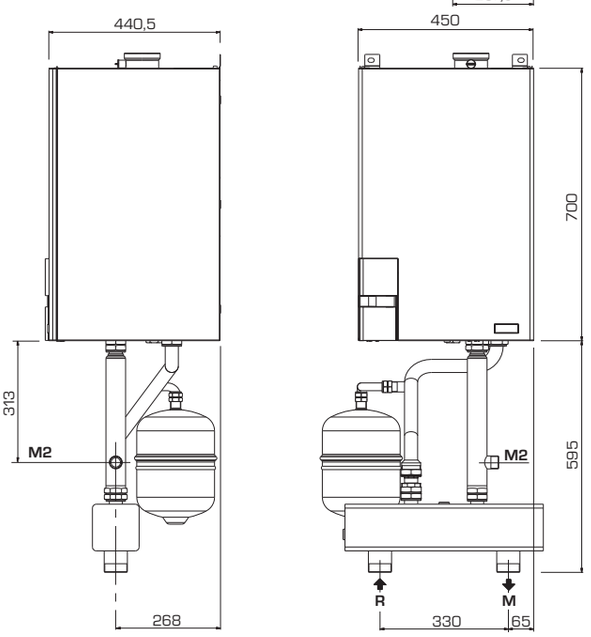
2.2.2 Котёл последовательного/каскадного подсоединения (рис. 4 - рис. 4/a)

Если при последовательной/каскадной установке используется коллектор дымов из полипропилена с обратным клапаном, необходимо задать также следующие установочные параметры:

Установка отдельная с комплектом компенсатора код 6216312 (факультативно)

M Подача установки R 2" (UNI-ISO 7/1)
R Возврат установки R 2" (UNI-ISO 7/1)
M2 Подача водонагревателя G 1" (UNI-ISO 228/1)
R3 Возврат водонагревателя G 1" (UNI-ISO 228/1)





ВНИМАНИЕ!
- **Необходимо установить на системе отопления гидравлический компенсатор и предохранительные устройства.**
- **При замене одного или нескольких уже существующих котлов, рекомендуется установка одного пластинчатого теплообменника для разделения контура котла от вспомогательных контуров. Смотрите кривую имеющегося напора котла, приведённую на рис. 14.**

Установка последовательная/каскадная

R Возврат из системы
M Подача в систему
G Газ
S3 Слив конденсата

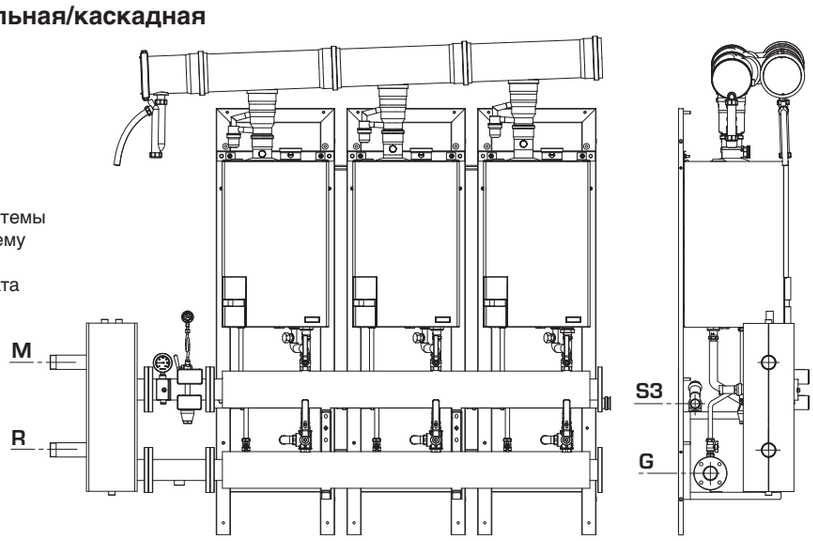


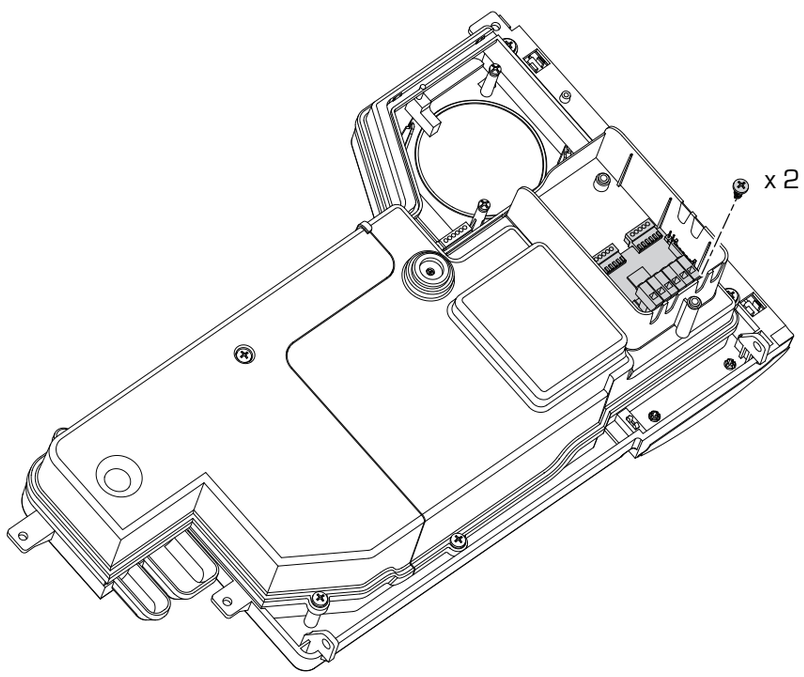
рис. 4

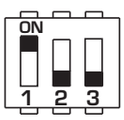
- **ПАР 1 = 6**
  (если котёл работает на газе МЕТАНЕ G20).
- **ПАР 1 = 14**
  (если котёл работает на газе ПРОПАНЕ G31)

Для входа в раздел ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВЩИКА смотреть пункт 3.3.
ВНИМАНИЕ! При последовательной/ каскадной установке необходимо установить на системе отопления гидросепаратор и предохранительные устройства.
Котёл поставляется в комплекте с платой **RS-485,** которая позволяет управлять соединёнными в каскад до 8 котлов, а также связь в режиме MODBUS**.** Плата находится сзади панели управления.
Получив доступ к плате, выбрать необходимый режим функционирования (КАСКАДНЫЙ или MODBUS), переведя ДВУХРЯДНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, как показано на рис. 4/a.

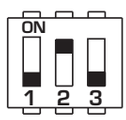
Каскадный РЕЖИМ (рис. 4/b)

Выполнить электрические подключения всех котлов, образующих модулярную каскадную подстанцию и на каждом отдельном котле установить параметры установщика ПАР15, как показано рис. 4/b.





ДВУХРЯДНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
УПРАВЛЕНИЯ В КАСКАДНОМ РЕЖИМЕ



ДВУХРЯДНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
УПРАВЛЕНИЯ В РЕЖИМЕ MODBUS

рис. 4/a

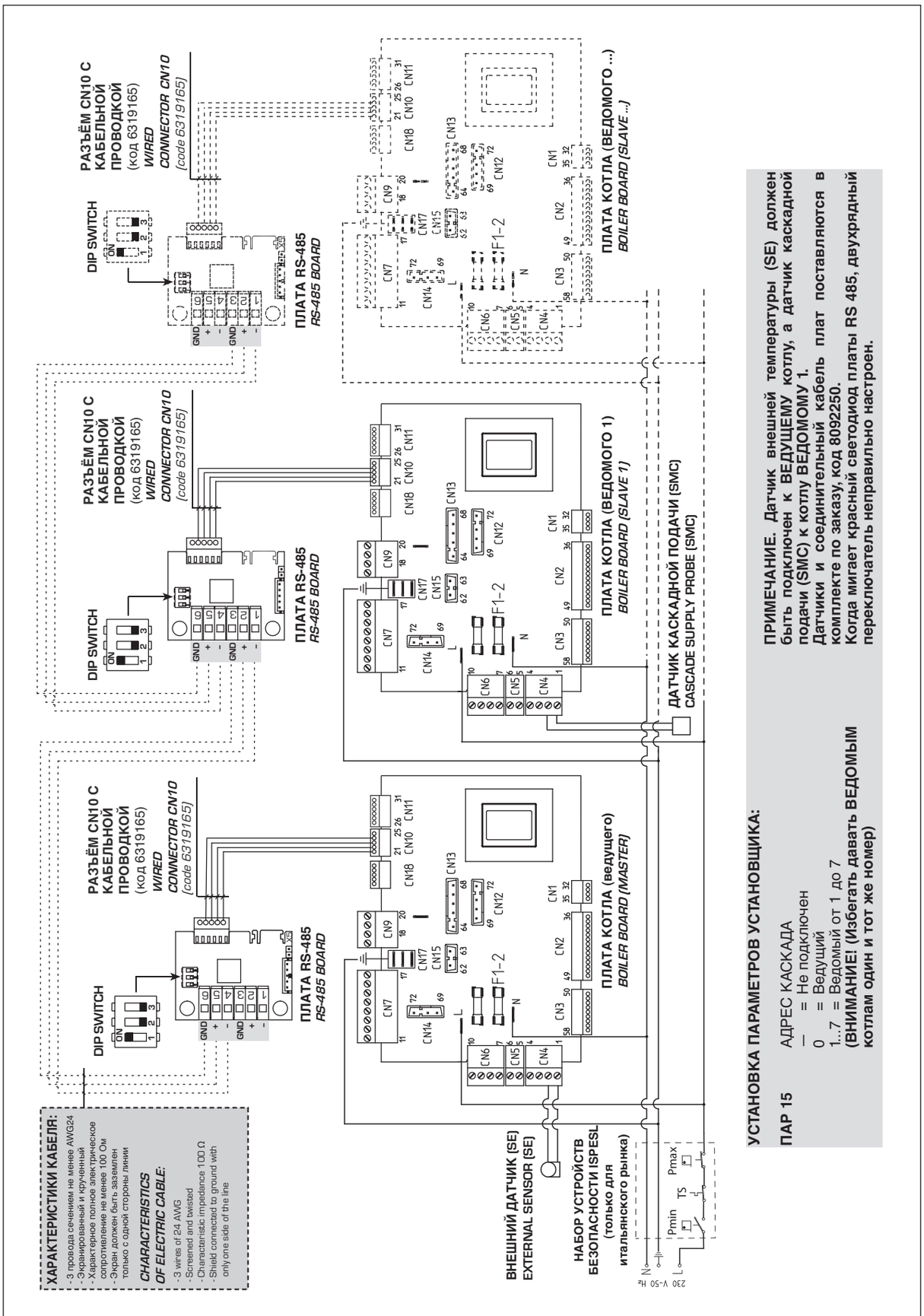
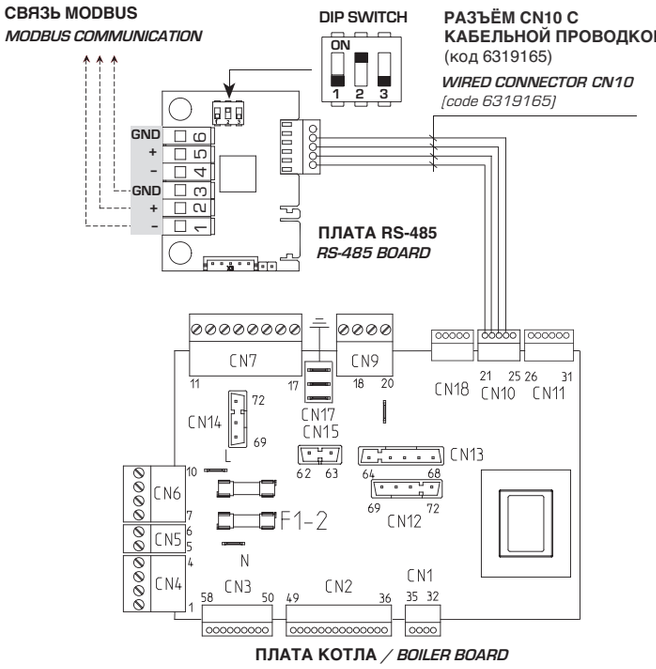

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ:
- 3 провода сечением не менее AWG24
- Экранированный и крученный
- Характерное полное электрическое сопротивление не менее 100 Ом
- Экран должен быть заземлен только с одной стороны линии
CHARACTERISTICS OF ELECTRIC CABLE:
- 3 wires of 24 AWG
- Screened and twisted
- Characteristic impedance 100 Ω
- Shield connected to ground with only one side of the line
DIP SWITCH
ON
1 2 3
GND + - GND + -
ПЛАТА RS-485
RS-485 BOARD
РАЗЪЁМ CN10 С КАБЕЛЬНОЙ ПРОВОДКОЙ (код 6319165)
WIRED CONNECTOR CN10 (code 6319165)
CN11 CN10 CN18 CN13 CN12 CN9 CN17 CN15 CN7 CN14 F1-2 L N CN6 CN5 CN4 CN3 CN2 CN1
ПЛАТА КОТЛА (ВЕДОМОГО ...)
BOILER BOARD (SLAVE ...)
ПЛАТА КОТЛА (ВЕДОМОГО 1)
BOILER BOARD (SLAVE 1)
ДАТЧИК КАСКАДНОЙ ПОДАЧИ (SMC)
CASCADE SUPPLY PROBE (SMC)
ПЛАТА КОТЛА (ведущего)
BOILER BOARD (MASTER)
ВНЕШНИЙ ДАТЧИК (SE)
EXTERNAL SENSOR (SE)
НАБОР УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ ISPESL (только для итальянского рынка)
Pmin TS Pmax
230 V-50 Hz
N L
УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВЩИКА:
ПАР 15 АДРЕС КАСКАДА
— = Не подключен
0 = Ведущий
1...7 = Ведомый от 1 до 7
(ВНИМАНИЕ! (Избегать давать ВЕДОМЫМ котлам один и тот же номер)
ПРИМЕЧАНИЕ. Датчик внешней температуры (SE) должен быть подключен к ВЕДУЩЕМУ котлу, а датчик каскадной подачи (SMC) к котлу ВЕДОМОМУ 1.
Датчики и соединительный кабель плат поставляются в комплекте по заказу, код 8092250.
Когда мигает красный светодиод платы RS 485, двухрядный переключатель неправильно настроен.

рис. 4/b

Режим MODBUS (рис. 4/c)

Плата RS-485 может использоваться также для связи в режиме MODBUS отдельного котла серии **MURELLE HE 50 R (M)**. В этом случае, действовать следующим образом:

- Установить двухрядный переключатель на плате RS-485 и ПАР16, как показано на рисунке.
- Выбрать конфигурацию связи, подходящую для установленной сети MODBUS (ПАР17 INST) согласно **таблицы ПАР 17 INST**.



ПЛАТА КОТЛА / *BOILER BOARD*

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВЩИКА:

ПАР 16 **АДРЕС MODBUS**
— = Не подключен
1...31 = Ведомый от 1 до 31
(ВНИМАНИЕ! Не следует присваивать котлу номер, который уже присвоен другому агрегату)

ПАР 17 **КОНФИГУРАЦИЯ MODBUS**
— = Не подключен
1...30 = Заводская установка: 25
(Смотреть **Таблицу ПАР 17 INST**)

ВНИМАНИЕ: После установки параметров рекомендуется выключить и повторно включить котёл.

ТАБЛИЦА ПАР 17 INST/ Tab. PAR 17 INST

ПАР 17 INST *Par 17 INST*	**Скорость Передачи** *Baud Rate*	**Биты Данных** *No. Data Bit*	**Чётность** *Parity*	**Стоповые биты** *Stop Bit*
1	1200	8	Нет/No	1
2	1200	8	Нет/No	2
3	1200	8	Чётность/*Even*	1
4	1200	8	Чётность/*Even*	2
5	1200	8	Нечётность/*Odd*	1
6	1200	8	Нечётность/*Odd*	2
7	2400	8	Нет/No	1
8	2400	8	Нет/No	2
9	2400	8	Чётность/*Even*	1
10	2400	8	Чётность/*Even*	2
11	2400	8	Нечётность/*Odd*	1
12	2400	8	Нечётность/*Odd*	2
13	4800	8	Нет/No	1
14	4800	8	Нет/No	2
15	4800	8	Чётность/*Even*	1
16	4800	8	Чётность/*Even*	2
17	4800	8	Нечётность/*Odd*	1
18	4800	8	Нечётность/*Odd*	2
19	9600	8	Нет/No	1
20	9600	8	Нет/No	2
21	9600	8	Чётность/*Even*	1
22	9600	8	Чётность/*Even*	2
23	9600	8	Нечётность/*Odd*	1
24	9600	8	Нечётность/*Odd*	2
25	19200	8	Нет/No	1
26	19200	8	Нет/No	2
27	19200	8	Чётность/*Even*	1
28	19200	8	Чётность/*Even*	2
29	19200	8	Нечётность/*Odd*	1
30	19200	8	Нечётность/*Odd*	2

рис. 4/c

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ MODBUS / *MODBUS BOILER VARIABLES LIST*								
Modbus address	**Variable description**	**Type**	**Read /Write**	**U.M.**	**Min value**	**Max value**	**ОПИСАНИЕ / *Function***	
	Digital variables							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Запрос отопления зоны 1	*Request CH zone 1*
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Подключение подготовки ГВС	*Enable DHW preparation*
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Не используется	*Not used*
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Состояние отопления зоны 1	*State CH zone 1*
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Состояние подготовки ГВС	*State preparation DHW*
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Состояние наличия пламени	*State presence flame*
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Состояние наличия сигнала тревоги	*State presence alarm*
	Analog variables							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Заданное значение отопления зоны 1. При получении значения, выходящего за установленный диапазон, это равнозначно неполучению значения, при этом терморегулирование котла остаётся на постоянном значении или на климатической кривой.	*Setpoint CH zone 1.* *If you receive a value out of range so the value isn't received and the boiler temperature control is maintained of fixed point or a temperature curve.*
2	Boiler DHW Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Заданное значение первичного контура при подготовке ГВС (вместо ПАР 66 котла). При получении значения, выходящего за пределы установленного диапазона, это равнозначно неполучению значения и при этом используется значение настройки, установленное на котле.	*Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters)* *If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation .*
3	Boiler DHW Setpoint	A	R/W	0,1°C	10,0	80,0	Заданное значение горячего водоснабжения (ГВС). При получении значения, выходящего за пределы установленного диапазона, это равнозначно неполучению значения и при этом используется значение настройки, установленное на котле.	*Setpoint ACS.* *If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.*
4	Outside Temperature MB	A	R/W	0,1°C	-55,0	95,0	Значение внешней температуры передаётся по сети ModBus. При получении значения, выходящего за установленный диапазон, это равнозначно неполучению значения. При возникновении конфликта, котёл даёт приоритет значению датчика, подключенного к котлу.	*External value of temperature by MobBus.* *If you receive a value out of range the value isn't received. In case of conflict the boiler will give priority to the value of the probe connected to it.*
5	Boiler CH Curve Slope	A	R/W	0,1	3,0	40,0	Наклон климатической кривой зоны 1 (используется вместо кривой, установленной на котле). При получении значения, выходящего за пределы установленного диапазона, это равнозначно неполучению значения и при этом используется климатическая кривая, установленная на котле.	*Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler).* *If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.*
6	Boiler CH Curve Displacement	A	R/W	0,1	-5,0	5,0	Значение смещения уставки окружающей среды зоны 1 (используется вместо смещения, установленного на котле). При получении значения, выходящего за пределы установленного диапазона, это равнозначно неполучению значения и при этом используется смещение, установленное на котле.	*Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler).* *If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.*
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Температура Датчика Горячей бытовой Воды	*DHW temperature sensor*
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Температура Датчика Первичного Контура (Подача)	*CH temperature sensor (Delivery)*
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Температура Датчика Возврата Первичного Контура	*CH temperature sensor (Return)*
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Температура Датчика Дыма	*Smoke temperature sensor*
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Уровень Модуляции (0%=Минимальная мощность котла - -100%=Максимальная мощность котла	*Modulation level: (0%= minimum boiler power 100%= maximum boiler power)*
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 бар	0,0	6,0	Значение Давления Воды Первичного Контура	*Pressure value water CH*
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Значение внешней температуры, считанное котлом с помощью подключенного к нему датчика.	*Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it*
	Integer variables							
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Не используется	*Not used*
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Не используется	*Not used*
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Пон	7 = Воскр	Не используется	*Not used*
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Не используется	*Not used*
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Не используется	*Not used*
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Не используется	*Not used*
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке котла (Ведущий, при каскадном подключении).	*Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)*
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 1	*Numeric code shown during slave 01 error*
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 2	*Numeric code shown during slave 02 error*
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 3	*Numeric code shown during slave 03 error*
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 4	*Numeric code shown during slave 04 error*
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 5	*Numeric code shown during slave 05 error*
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 6	*Numeric code shown during slave 06 error*
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Цифровой код, отображается при неполадке ведомого котла 7	*Numeric code shown during slave 07 error*
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Значение ПАР 1 на котле	*PAR 1 value*
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Значение ПАР 2 на котле	*PAR 2 value*

Режим КАСКАДНЫЙ+MODBUS (рис. 4/d)

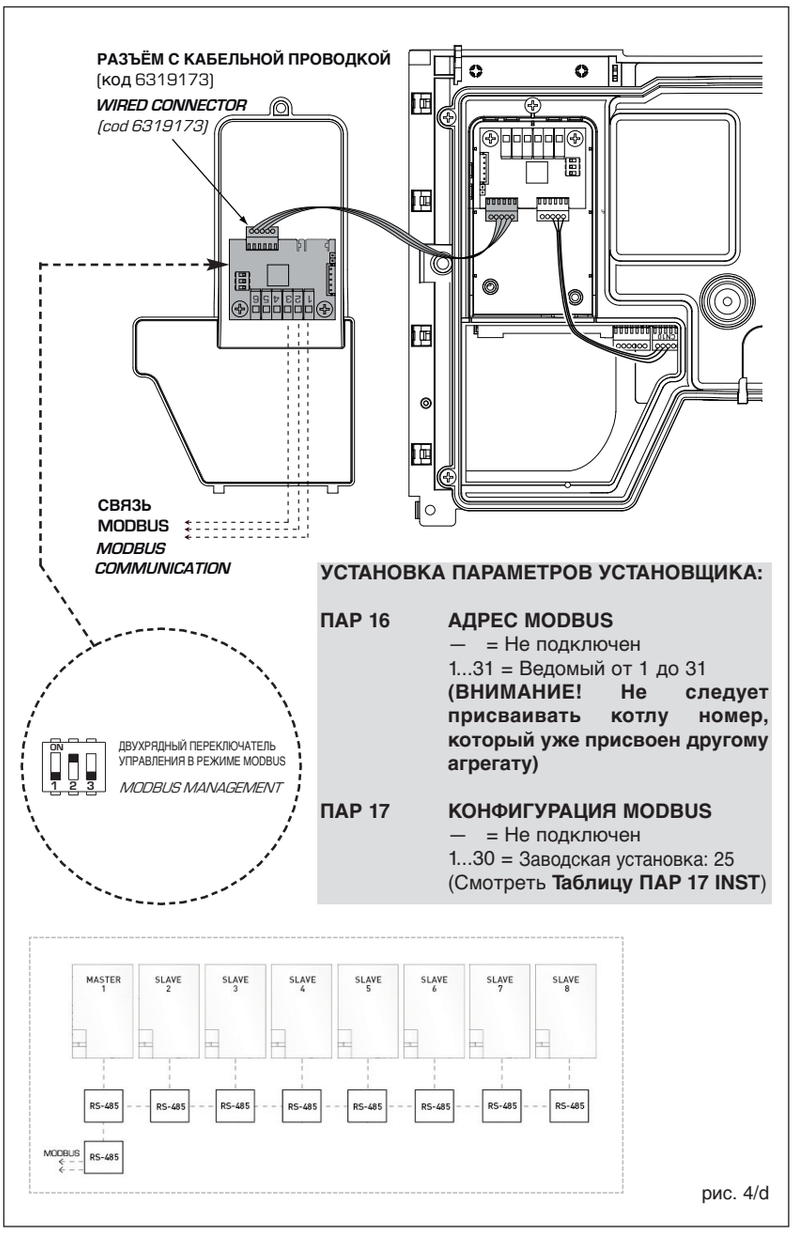
При данном режиме допускается связь через MODBUS не менее двух котлов в каскадном подключении, для этого необходимо приобрести плату RS-485, входящую в комплект код 8092244.
ВНИМАНИЕ! Связь выполняется только с котлом ВЕДУЩИЙ, (котёл с ПАР 15 = 0), при этом каскад воспринимается как единый тепловой генератор мощности:
Р КАСКАДА = Р КОТЛА x КОЛ-ВО КОТЛОВ.

Для установки второй платы действовать следующим образом:
- Снять обшивку котла и выполнить электрические подключения второй платы RS-485, поставляемой с крышкой, на плату RS-485 которая уже установлена в панели ВЕДУЩЕГО котла (котёл с **ПАР 15 = 0**) к разъёму с кабельной проводкой, входящей в комплект.
  ВНИМАНИЕ! Аккуратно выполнять операцию по установке разъёма с кабельной проводкой.
- Установить двухрядный переключатель платы в режим MODBUS.
- Закрыть крышку второй платы.
- Выбрать конфигурацию связи, подходящую для установленной сети MODBUS (ПАР17 INST) согласно **таблицы ПАР 17 INST**.

Подсоединение платы RS-485 к комплекту INSOL/ЗОНА MIX (рис. 4/e)

К плате RS-485 может быть подключен факультативный комплект INSOL код 8092254 или комплект ЗОНА MIX код 8092252. Оба нуждаются в комплекте гнезда под плату код 8092236.
Выполнить электрические подключения, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ! Для электрического подключения платы INSOL/ЗОНА MIX к плате котла, смотреть вкладыш с инструкциями, который входит в комплект.



УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВЩИКА:

ПАР 16 **АДРЕС MODBUS**
— = Не подключен
1...31 = Ведомый от 1 до 31
(ВНИМАНИЕ! Не следует присваивать котлу номер, который уже присвоен другому агрегату)

ПАР 17 **КОНФИГУРАЦИЯ MODBUS**
— = Не подключен
1...30 = Заводская установка: 25
(Смотреть **Таблицу ПАР 17 INST**)

рис. 4/d

Модуль с 1 платой RS-485

Модуль с 2 платами RS-485

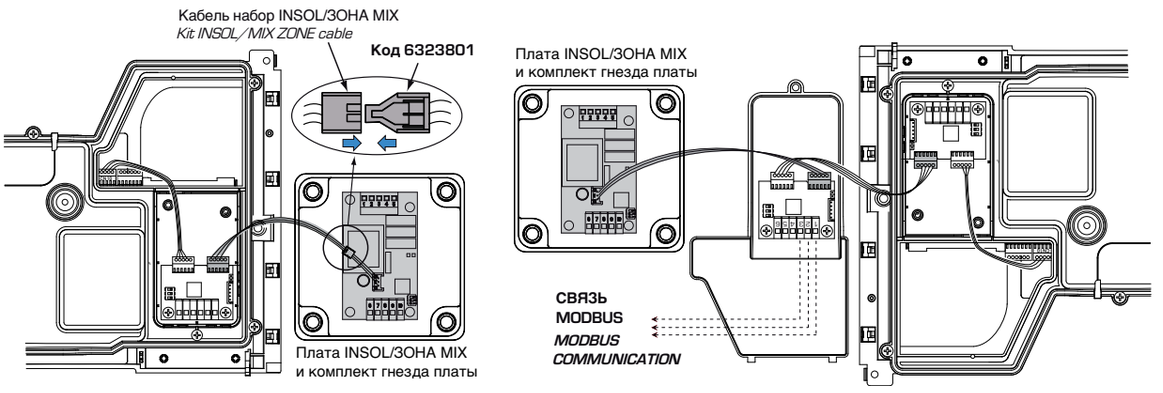


рис. 4/e

2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Для предохранения котла и системы отопления от вредных явлений коррозии, накипи или отложений, очень важно перед запуском котла промыть систему отопления, в соответствии со стандартом UNI-CTI 8065, используя такие специальные средства как, например, **Sentinel X300 (новые установки), X400 и X800 (старые установки), или Fernox Cleaner F3**.
Полный комплект инструкций поставляется вместе с продукцией, однако, для получения более детальной информации можно связаться напрямую с производителем SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD или FERNOX COOKSON ELECTRONICS.
После промывки системы, для её защиты от коррозии и отложений, рекомендуется использовать добавки-замедлители типа **Sentinel X100 или Fernox Protector F1**.
Важно проверять концентрацию добавки-замедлителя после каждой реконструкции системы и после каждого технического обслуживания, в соответствии с предписаниями производителей (о специальных условиях можно узнать у дистрибьюторов).
Выпуск предохранительного клапана должен быть присоединён к приёмной воронке для направления возможной продувки при срабатывании.

ВНИМАНИЕ! При невыполнении промывки системы отопления и при недобавлении соответствующей добавки-замедлителя, теряется право на гарантийное обслуживание котла.

Газовое подключение должно выполняться с соблюдением требований стандартов UNI 7129 и UNI 7131.
При определении размера газовой трубы, идущей от счётчика к модулю, необходимо принимать во внимание, как объёмный расход (расход газа) в м3/ч, так и плотность рассматриваемого газа .
Сечения трубопроводов, которые составляют установку, должны быть такими, чтобы гарантировать поставку газа, достаточную для покрытия максимального спроса, ограничивая потерю давления между счётчиком и любым оборудованием так, чтобы она не была более:

– 1,0 мбар для природного газа (метан)
– 2,0 мбар для сжиженного газа (бутан или пропан).

Внутри кожуха приклеена табличка, на которой приводятся технические идентификационные данные и тип газа, для которого предназначен котёл.

2.3.1 Присоединение слива конденсата

Для сбора конденсата необходимо присоединить сифонный конденсатопровод к сливному трубопроводу с помощью трубы с наклоном не менее 5 мм на метр.

Только пластмассовые трубы обычных сливных бытовых трубопроводов подходят для отправки конденсата к канализационному сливу здания.

2.3.2 Фильтр на газовом трубопроводе

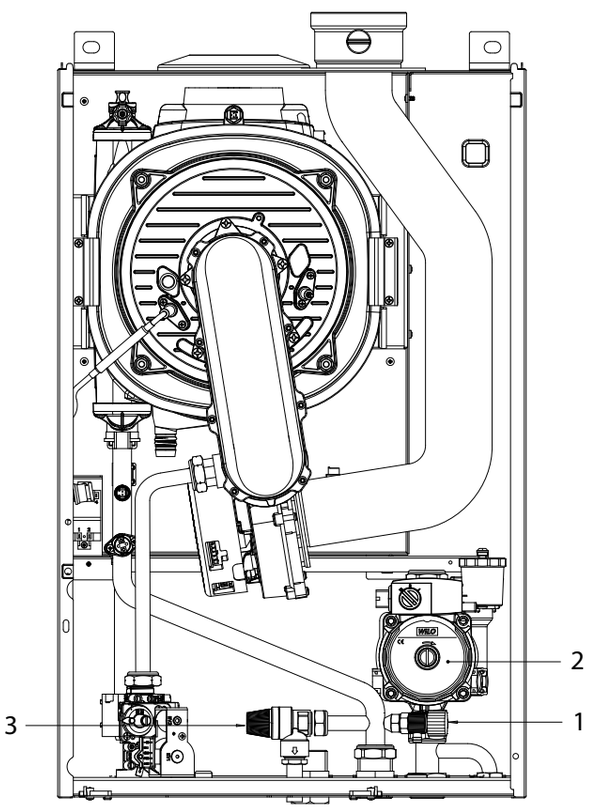
В стандартном варианте на газовом клапане установлен фильтр на входе, который, однако, не может задерживать все загрязнения, которые содержатся в газе и в трубопроводах сети.
Во избежание плохого функционирования клапана или, в некоторых случаях, отключения защитного устройства, которое было на нём установлено, рекомендуется установить на газовом трубопроводе соответствующий фильтр.

2.4 НАЧАЛЬНАЯ ФАЗА ЗАПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ

Давление заполнения холодной установки, котла в режиме ожидания и насоса, когда установка выключена, должно быть 1 бар.
Наполнение должно производиться медленно, чтобы пузырьки воздуха вышли через специальные отдушины.

2.4.1 Опорожнение установки (рис. 5)

Опорожнение установки выполняется с помощью сливного крана (1, рис. 5).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Сливной кран котла
2 a Насос системы с постоянным расходом
2 b Модуляционный насос системы
3 Предохранительный клапан 3,5 бар

рис. 5

2.5 ДЫМООТВОД

В комплект поставки котла входит 1 резиновая уплотнительная прокладка ø 80 для установки в дымоотвод (11 рис. 6 - рис. 7 - рис. 8).

2.5.1 Тип B (рис. 6)

Если аспирация для дымоудаления не подсоединена, то котёл остаётся прибором типа B. В тех случаях, когда котёл должен быть защищён от воды, заменить выход аспирации, установленый в фланце, на выход с кодом 8089510.
Для выполнения данной конфигурации дымоотвода руководствоваться рис. 6.
Максимальная общая длина дымоотвода ø 80 зависит от потери нагрузки отдельных надетых комплектующих, и не должна превышать 16 мм H_2O.
Дымоотвод можно присоединить также к существующим дымоходам.
Когда котёл работает с низкой температурой можно использовать обычные дымоходы при следующих условиях:

– Дымоход не должен использоваться другими котлами.
– Внутренняя часть дымохода должна быть защищена от прямого контакта с конденсатом котла. Продукты горения должны отправляться через гибкий шланг или жёсткие трубы из пластмассы диаметром, примерно, 100-150 мм, выполняя сифонный дренаж конденсата внизу трубопровода. Полезная высота сифона должна быть не менее 150 мм.

2.5.2 Тип C (рис. 7 - рис. 8)

Котёл становится прибором типа C, если удалить выход аспирации с фланца и подсоединить аспирацию в конфигурациях выпуска, которые называются раздельными каналами (рис. 7) или же коаксиальными выходами (рис.8).

2.5.3 Максимальная применимая длина с раздельными каналами ø 80

Максимальная общая длина дымоотвода ø 80 зависит от потери нагрузки отдельных надетых комплектующих, и не должна превышать 16 мм H_2O.
Если отрезок каналов дымоудаления составляет от 11 до 16 мм H_2O, то необходимо проверить и возможно откорректировать настройки максимального и минимального давлений газового клапана, как указано в пункте 4.2.2.

2.5.4 Максимальная применимая длина с коаксиальным каналом ø 80/125

В типологиях с коаксиальным выходом ø 80/125 максимальная горизонтальная длина, включая колено 90°, не должна превышать 5 м. В случае выходов на крышу, она не должна превышать 8 м по вертикальной прямой линии.
Если отрезок каналов дымоудаления составляет в диапазоне от 2 до 5 м горизонтально / 4-8 м вертикально, то необходимо проверить и возможно откорректировать настройки максимального и минимального давлений газового клапана, как указано в пункте 4.2.2.

Тип B

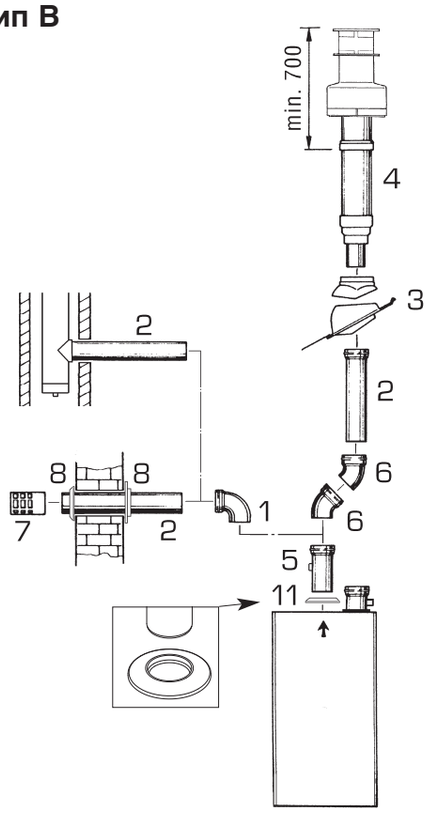


ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ø 80

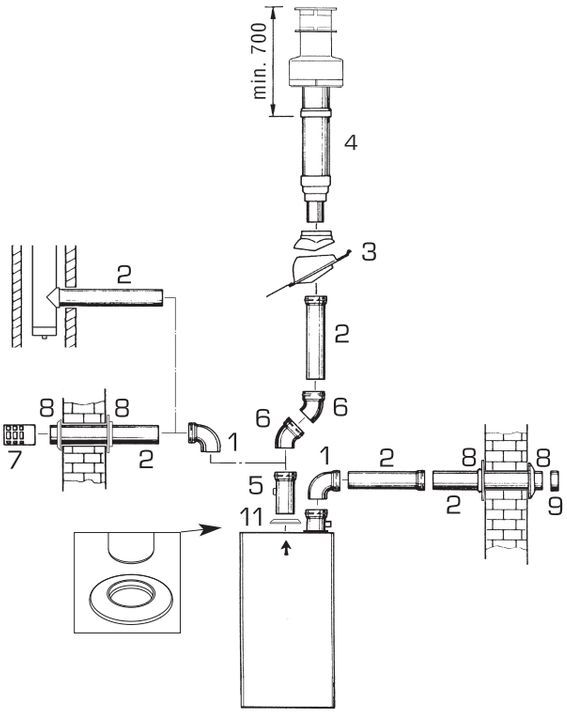
Комплектующие ø 80	Потеря нагрузки (мм H_2O)
Изгиб из полипропилена 90° MF	0,80
Изгиб из полипропилена 45° MF	0,40
Удлинитель из полипропилена дл.1000	0,40
Удлинитель из полипропилена дл.500	0,20
Выход на крышу дл. 1381	1,30
Выход дымоотвода, код	1,50
Удлинитель из полипропилена дл. 250 с разъёмом	0,10

ВНИМАНИЕ!
При выполнении операций по сцеплению комплектующих деталей рекомендуется смазывать внутреннюю часть прокладок средствами на основе силиконовых веществ, избегая использования масел и смазок в целом.

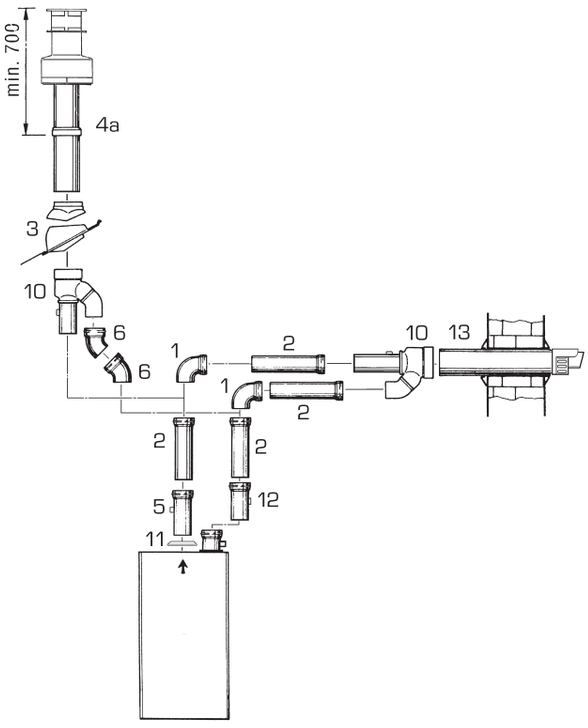
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Изгиб из полипропилена 90° MF (6 шт.) код 8077450
2 a Удлинитель из полипропилена дл. 1000 (6 шт.), код 8077351
2 b Удлинитель из полипропилена дл. 500 (6 шт.), код 8077350
3 Черепица с шарнирным соединением, код 8091300
4 Выход на крышу дл. 1381, код 8091204
5 Удлинитель дл. 250 с разъёмом код 6296513
6 Изгиб из полипропилена на 45° MF (6 шт.), код 8077451
7 Выход дымоотвода код 8089501
8 Набор зажимных колец внутр.-внеш., код 8091500
11 Резиновая уплотнительная прокладка ø 80 (входит в комплект поставки)

рис. 6

Тип C (раздельные каналы ø 80)



Тип C (раздельные каналы ø 80 и выход дымоотвода коаксиальный)



ВНИМАНИЕ!

- **В системах с выводом на крышу (4a) и с коаксиальным выпуском (13) необходимо использовать рекуператор конденсата (12), который должен подсоединяться к сливному сифону (отработанной воды).**
- **При монтаже вывода на крышу (4a) необходимо удалить 2 переходника ø 60 и ø 100.**
- **При выполнении операций по сцеплению комплектующих деталей рекомендуется смазывать внутреннюю часть прокладок средствами на основе силиконовых веществ, избегая использования масел и смазок в целом.**

ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

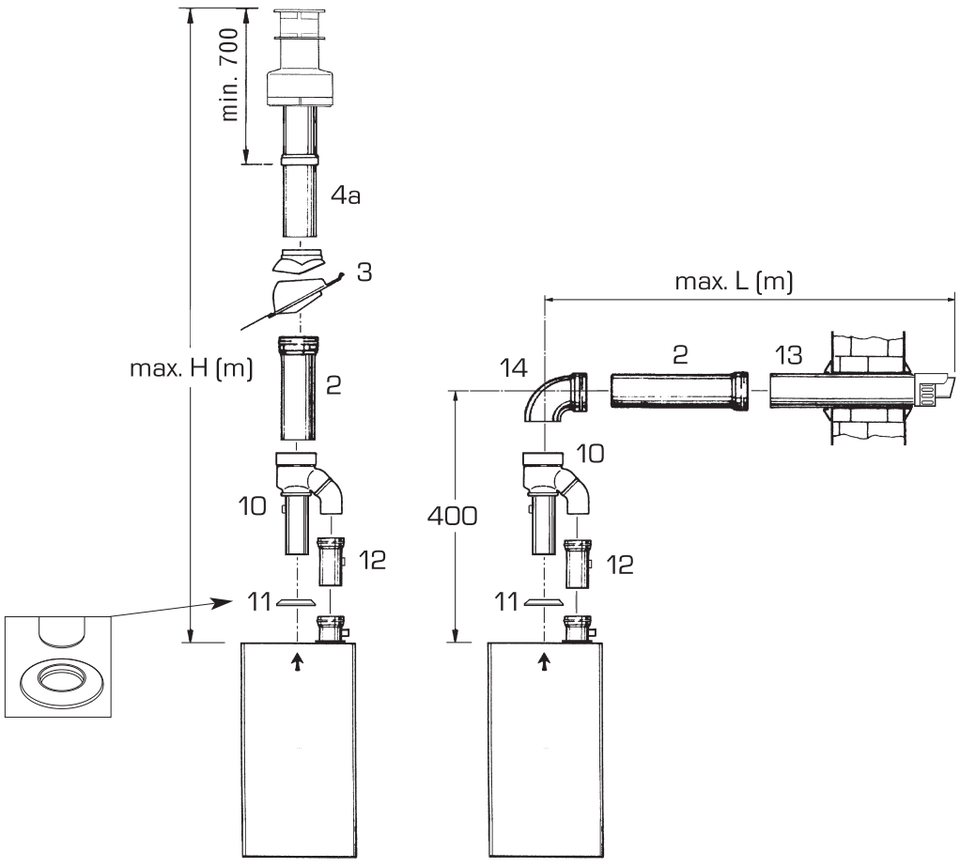
	Потеря нагрузки (мм H_2O)	
	Всасывание	Выпуск
Изгиб из полипропилена 90° MF	0,80	0,80
Изгиб из полипропилена 45° MF	0,45	0,45
Удлинитель из полипропилена дл.1000	0,35	0,45
Удлинитель из полипропилена дл.1000	0,15	0,20
Выход на крышу коаксиальный + Переходник (поз. 10)	-	4,00
Выход на крышу дл. 1381	-	1,30
Выход дымоотвода	-	1,50
Выход аспирации	0,20	-
Удлинитель дл. 250 с разъёмом	-	0,10
Коассиональный выход дл.885 + Переходник (поз. 10)	-	5,00
Рекуператор конденсата дл.135	1,80	-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 Изгиб на 90° MF (6 шт.), код 8077450
2 a Удлинитель дл. 1000 (6 шт.), код 8077351
2 b Удлинитель дл. 500 (6 шт.), код 8077350
3 Черепица с шарнирным соединением, код 8091300
4 Выход на крышу дл. 1381, код 8091204
4 a Выход на крышу коаксиальный код 8091205
5 Удлинитель дл. 250 с разъёмом код 6296513
6 Изгиб 45° MF (6 шт.) код 8077451
7 Выход дымоотвода код 8089501
8 Набор зажимных колец внутр.-внеш., код 8091500
9 Выход аспирации, входящий в комплект поставки)
10 Соединительная муфта всасывание/выпуск, код 8091401
11 Резиновая уплотнительная прокладка ø 80 (входит в комплект поставки)
12 Рекуператор конденсата дл. 135 код. 8092800
13 Коаксиальный выпуск, ø 80/125 дл. 885, код 8091210

рис. 7

Тип C (коассиональный выход ø 80/125)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

2 a Удлинитель ø 80/125 дл. 1000, код 8096171
2 b Удлинитель ø 80/125 дл. 500, код 8096170
3 Черепица с шарнирным соединением, код 8091300
4 a Выход на крышу коаксиальный код 8091205
10 Соединительная муфта всасывание/выпуска с гнездом для отбора код. 8091401
11 Резиновая уплотнительная прокладка ø 80 (входит в комплект поставки)
12 Рекуператор конденсата дл. 135 код 8092800
13 Коаксиальный выпуск ø 80/125 дл. 885, код 8091210
14 a Изгиб на 90° ø 80/125 код 8095870
14 b Изгиб на 45° MF ø 80/125 код 8095970

Модель	H (м)	L (м)
Murelle HE 50 R (M)	8	5

ПРИМЕЧАНИЯ:

- **При установке необходимо использовать рекуператор конденсата (12), который должен подсоединяться к сливному сифону (отработанной воды).**
- **При монтаже вывода на крышу (4a) необходимо удалить 2 переходника ø 60 ø 100.**
- **При выполнении операций по сцеплению комплектующих деталей рекомендуется смазывать внутреннюю часть прокладок средствами на основе силиконовых веществ, избегая использования масел и смазок в целом.**
- **Добавление каждого колена 90° уменьшает имеющийся участок на 2 метра, а добавление каждого колена 45° уменьшает имеющийся участок 1 метр.**

рис. 8

2.6 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Котёл оборудован электрическим питающим проводом, поставку которого, если возникнет необходимость в его замене, следует запросить только в компании SIME.
Питание должно выполняться с однофазным напряжением 230 В – 50 Гц с помощью общего выключателя, который защищён предохранителями с расстоянием между контактами не менее 3 мм. Соблюдать полярность L -N и подключение заземления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оборудование необходимо присоединить к исправной установке заземления. Компания SIME не несёт ответственности за ущерб, нанесённый людям или предметам в результате отсутствия заземления котла.

2.6.1 Подключение хронотермостата

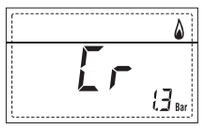
Присоедините хронотермостат, как показано на электрической схеме котла **(см. рис. 11)**, после снятия существующей перемычки.
Используемый хронотермостат должен принадлежать к классу II, в соответствии со стандартом EN 60730.1 (сухой электрический контакт).

2.6.2 Подключение климатического регулятора CR 53 (комплектующая деталь по запросу)

Котёл может быть использован с климатическим регулятором, который предоставляется по заявке (код 8092227), для управления контуром отопления.
Электронная плата будет продолжать показ информации, настройку ГВС и нагревание второго контура, а также управление параметрами котла с помощью кнопок на панели управления.
Для осуществления монтажа и для использования климатического регулятора следуйте инструкциям, которые находятся на упаковке.
ПРИМЕЧАНИЕ. Установите параметр установщика ПАР 10 = 2.

2.6.3 Подключение дистанционного управления CR 73 (комплектующая деталь по запросу)

Котёл был подготовлен для присоединения дистанционного управления, которое поставляется по запросу (код 8092226). Дистанционное управление CR 73 даёт возможность удалить механизмы управления пользователя от котла, за исключением разблокирования.
Дисплей котла, при подключении дистанционного управления, покажет следующее сообщение:



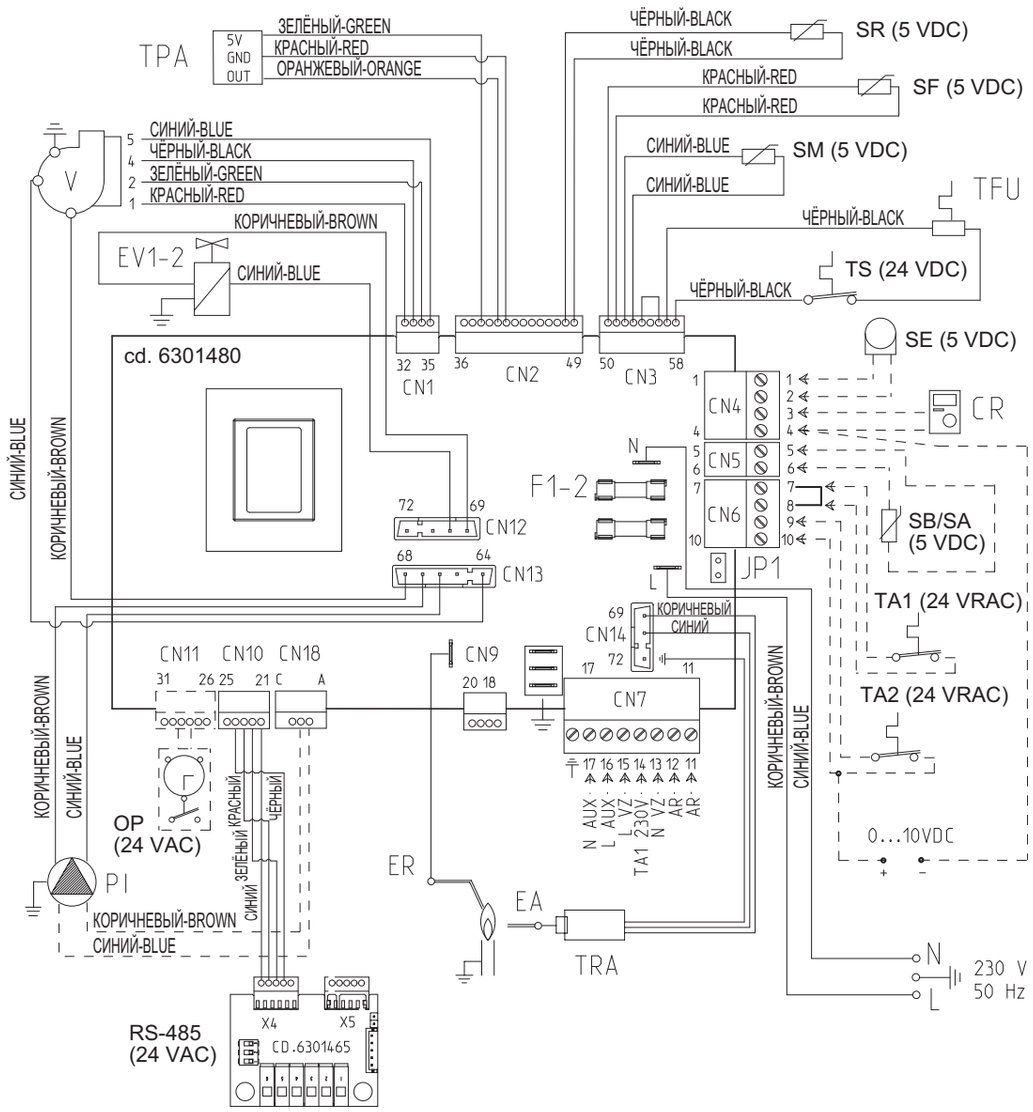
Для монтажа и использования дистанционного управления следуйте инструкциям, которые находятся на упаковке.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нет необходимости в осуществлении конфигурации ПАР 10, поскольку плата котла уже установлена на значение по умолчанию для функционирования с устройством CR 73 (ПАР 10 = 1).

2.6.4 Подключение ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА (комплектующая деталь по запросу)

Котёл может быть использован с датчиком внешней температуры, который предоставляется по заявке (код 8094101), датчик может самостоятельно регулировать значение температуры подачи котла в зависимости от внешней температуры.
Для монтажа следуйте инструкциям на упаковке.
Для изменения значений, считываемых датчиком, использовать **ПАР 11**.

2.7 ЭЛЕКТРОСХЕМА (рис. 11)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

F1-2	Плавкий предохранитель (4 AT)
TRA	Трансформатор розжига
PI	Насос системы отопления
V	Вентилятор
EA	Электрод розжига
ER	Электрод обнаружения
EV1-2	Катушка газового клапана
TS	Предохранительный термостат
SF	Датчик дымов
TFU	Термопредохранитель
SM	Датчик подачи отопления
SR	Датчик обратки теплоносителя
TPA	Датчик давления воды
TA1	Термостат помещения Зона 1
JP1	Выбор TA2 или 0-10 VDC
TA2	Термостат помещения Зона 2
SB/SA	Датчик водонагревателя дл.2000 (факультативно)
CR	Дистанционное управление CR 73 (факультативно)
SE	Датчик внешней температуры (опция)
OP	Часовое программирующее устройство (факультативно)
AR	Удалённый сигнал тревоги
VZ	Клапан зоны
AUX	Вспомогательное соединение
RS-485	Плата КАСКАД/MODBUS

ПРИМЕЧАНИЕ: Присоедините TA1 к зажимам 7-8 после снятия перемычки.

КОДЫ ЗАПАСНЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КЛЕММ:

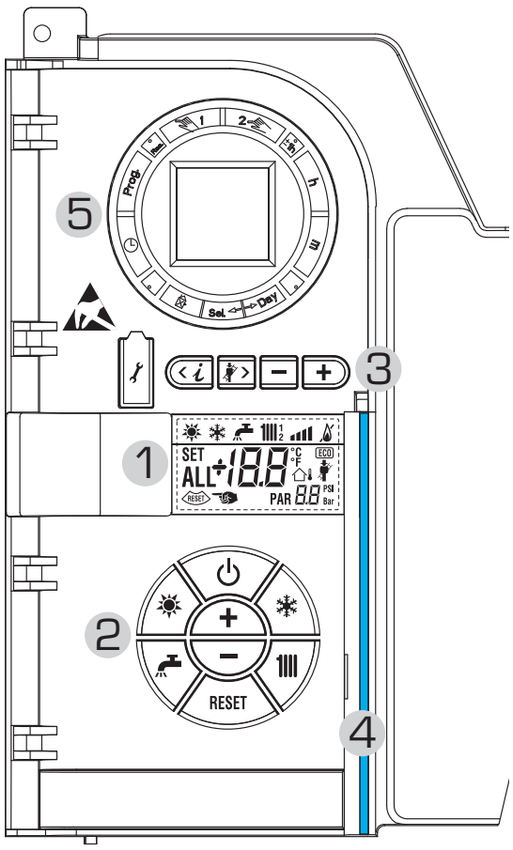
CN1	код 6319162
CN2	код 6319160
CN3	код 6319164
CN4	код 6316203
CN5	код 6316200
CN6	код 6316202
CN7	код 6316204
CN9	код 6316201
CN10	код 6319165
CN12	код 6299991
CN13	код 6319161
CN14	код 6319163
CN18	код 6319147 (M)

Для работы 0 ... 10VDC:
- Снять перемычку JP1
- Соединить положительный полюс сигнального устройства к зажиму 10 на CN6
- Соединить положительный полюс сигнального устройства к зажиму 4 на CN4.

рис. 11

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (рис. 12)



2 - ОПИСАНИЕ КОМАНД

КНОПКА ФУНКЦИИ ВКЛ/ВЫКЛ
ВКЛ = Котёл получает электропитание
OFF = На котёл поступает электропитание, но он не может быть подключён к работе. Защитные функции остаются активными.

КНОПКА РЕЖИМА ЛЕТО
При нажатии на эту кнопку котёл функционирует только на запрос бытовой воды ***(функция не доступна)***

КНОПКА РЕЖИМА ЗИМА
Нажав на эту кнопку, котёл начинает функционировать для отопления и для бытовой воды.

КНОПКА НАСТРОЙКА ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЙ ВОДЫ
При нажатии на кнопку показывается значение температуры бытовой воды ***(функция не доступна)***

КНОПКА НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ
При первом нажатии на кнопку показывается значение температуры контура отопления 1.
При втором нажатии на кнопку показывается значение температуры контура отопления 2.
При третьем нажатии на кнопку показывается значение температуры контура отопления 3 (трёхзонная установка).

КНОПКА СБРОС
Даёт возможность восстановить функционирование после неполадки

КНОПКА УВЕЛИЧЕНИЕ И УМЕНЬШЕНИЕ
Нажатием на эту кнопку увеличивается или уменьшается установленное значение

1 – ОПИСАНИЕ ИКОНОК ДИСПЛЕЯ

ИКОНКА РЕЖИМА ЛЕТО

ИКОНКА РЕЖИМА ЗИМА

ИКОНКА РЕЖИМА ГВС

ИКОНКА РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЕ

ГРАДУИРОВАННАЯ ШКАЛА МОЩНОСТИ
Сегменты строки загораются пропорционально производимой мощности котла

ИКОНКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОРЕЛКИ И БЛОКИРОВКИ

ИКОНКА НЕОБХОДИМОСТИ В СБРОСЕ

ИКОНКА ФУНКЦИИ ЧИСТКИ ТРУБ

ВТОРИЧНЫЕ ЦИФРЫ
Котёл показывает значение давления системы (правильное значение от 1 до 1,5 бар).

ГЛАВНЫЕ ЦИФРЫ
Котёл показывает установленные значения, состояние неисправности и внешнюю температуру

ИКОНКА НАЛИЧИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

3 - КНОПКИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА (доступ к параметрам INST и параметрам OEM)

СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПК
Используется только с набором программирования компании SIME и только уполномоченным персоналом. Запрещается присоединять другие электронные устройства (фотокамеры, телефоны, mp3 и т.д.). Необходимо использовать инструменты для снятия крышки и для её вставления после использования.
ВНИМАНИЕ! Последовательный порт чувствителен к электростатическим разрядам.
Перед его использованием рекомендуется дотронуться до заземлённой металлической поверхности для электростатической разрядки.

КНОПКА ИНФОРМАЦИИ
Нажав на эту кнопку несколько раз, можно пробежаться по параметрам.

КНОПКА ФУНКЦИИ ЧИСТКИ ТРУБ
Нажав на эту кнопку несколько раз, можно пробежаться по параметрам.

КНОПКА УМЕНЬШЕНИЯ
Изменяются значения, установленные по умолчанию.

КНОПКА УВЕЛИЧЕНИЯ
Изменяются значения, установленные по умолчанию.

4 – СВЕТОВАЯ СТРОКА
Голубая = Функционирование
Красная = Неполадка функционирования

5 - ЧАСОВОЕ ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (факультативное)
Механические часы (код 8092228) или цифровые (код 8092229) для программирования отопления/ГВС.

рис. 12

3.2 ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

Для получения доступа к информации для установщика нажмите на кнопку (3, рис. 12). При каждом нажатии на кнопку выполняется переход к последующей информации. Если кнопка ( ) не нажимается, система автоматически выходит из данной функции. Если не была найдена ни одна плата расширения (ЗОНА MIX или INSOL) соответствующая информация не будет отображаться. Список информации:

1. Показ внешней температуры только с присоединённым внешним датчиком



2. Показ температуры датчика подачи отопления (SM)



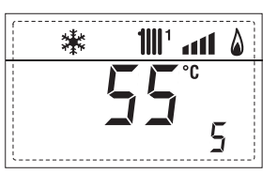
3. Показ температуры датчика бытовой воды (SS) только для проточных котлов быстрого нагрева



4. Показ температуры вспомогательного датчика или датчика водонагревателя (SB)



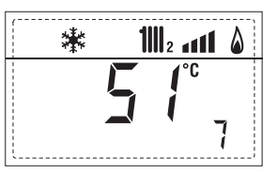
5. Показ температуры датчика дымов (SF)



6. Показ температуры отопления, которая относится к первому контуру



7. Показ температуры отопления, которая относится ко второму контуру



8. Показ тока ионизации в мкА



9. Показ количества оборотов вентилятора в оборотах в минуту x 100 (напр., 4 800 и 1 850 оборотов в минуту)





10. Показ времени функционирования горелки в часах, умноженное на 100 (напр., 14 000 и 10)





11. Показ количества розжигов горелки, умноженное на 1.000 (напр., 97 000 и 500)





12. Показ общего количества неполадок



13. Счётчик доступов к параметрам установщика (напр., 140 доступов)



14. Счётчик доступов к параметрам OEM (напр., 48 доступов)

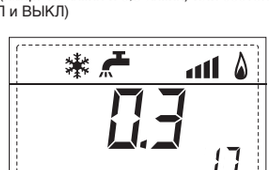


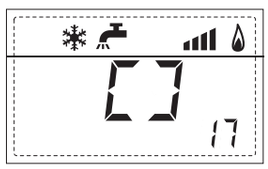
15. Счётчик доступов к параметрам КАСКАД OEM (напр., 05 доступов)

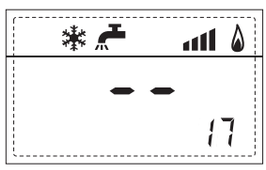


17. Отображение расходомера подачи ГВС (напр. 18 л/мин и 0,3 л/мин) или состояние регулятора расхода (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)

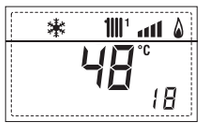




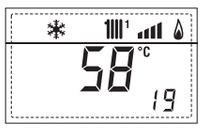




18. Показ значения датчика обратки отопления (SR)



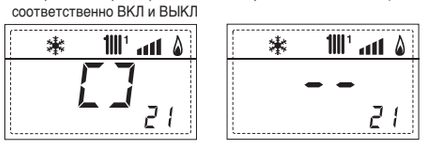
19. Показ значения датчика коллектора каскада



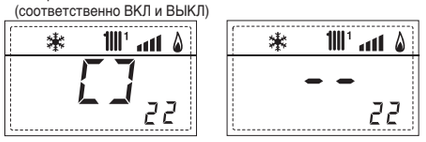
20. Отображение значение зонда смешанной установки с платой ЗОНА MIX 1 (вход S2)



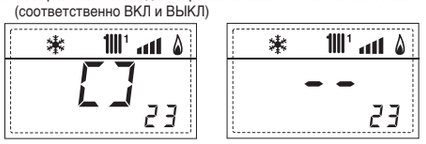
21. Отображение предохранительного термостата ЗОНА MIX (вход S1) соответственно ВКЛ и ВЫКЛ



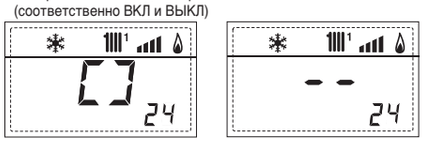
22. Отображение насоса с платой ЗОНА MIX 1 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



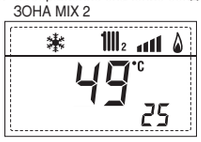
23. Отображение команды открытия клапана с платой ЗОНА MIX 1 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



24. Отображение команды закрытия клапана с платой ЗОНА MIX 1 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



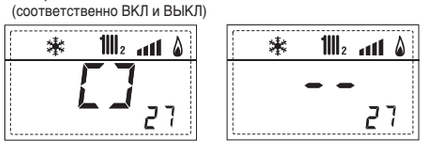
25. Отображение значение зонда смешанной установки с платой ЗОНА MIX 2



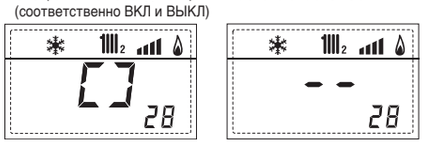
26. Отображение предохранительного термостата с платой ЗОНА MIX 2 (вход S1) соответственно ВКЛ и ВЫКЛ



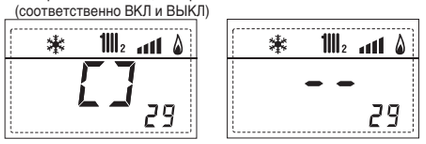
27. Отображение насоса с платой ЗОНА MIX 2 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



28. Отображение команды открытия клапана с платой ЗОНА MIX 2 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



29. Отображение команды закрытия клапана с платой ЗОНА MIX 2 (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



30. Отображение значения температуры солнечного датчика S1 с солнечной платой INSOL



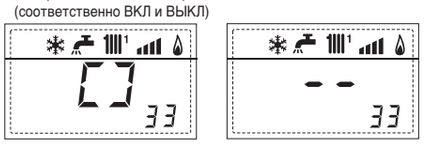
31. Отображение значения температуры солнечного датчика S2 с солнечной платой INSOL



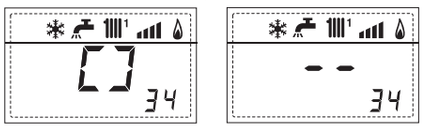
32. Отображение значения температуры солнечного датчика S3 с солнечной платой INSOL



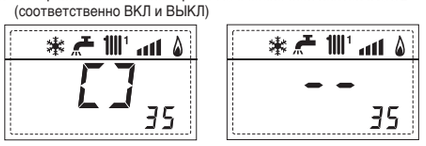
33. Отображение солнечного реле R1 с солнечной платой INSOL (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



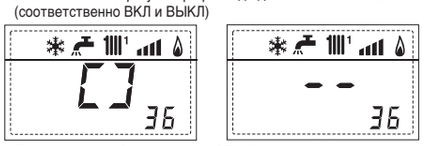
34. Отображение солнечного реле R2 с солнечной платой INSOL (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



35. Отображение солнечного реле R3 с солнечной платой INSOL (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



36. Показ состояния регулятора расхода для солнечного комплекта (соответственно ВКЛ и ВЫКЛ)



40. Показ значения % управления насосом ШИМ



45. Показ температуры отопления, которая относится к третьему контуру



60. Показ кода ошибки последней неполадки



61. Показ кода ошибки предпоследней неполадки



70. Код предупреждающего сообщения



90. Версия программного обеспечения, имеющаяся на плате RS-485 (напр., версия 01)



91. Версия программного обеспечения, имеющаяся на плате EXP (конфиг. ЗОНА MIX)



92. Версия программного обеспечения, имеющаяся на второй плате EXP (конфиг. ЗОНА MIX)



3.3 ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ УСТАНОВЩИКА

Для получения доступа к параметрам для установщика одновременно нажмите на кнопки (и) и держите их нажатыми в течение 2 секунд (3 рис. 12).

Например, параметр ПАР 23 показывается на экране панели



управления следующим образом:

Для перехода от одного параметра к другому использовать кнопки (и), а значения по умолчанию изменяют с помощью кнопок (и).

Возврат к стандартному отображению, происходит автоматически через 60 секунд или при нажатии на одну из командных кнопок (2 илл. 12), за исключением кнопки СБРОСА.

3.3.1 Замена платы или восстановление параметров

Если электронная плата заменяется или восстанавливается, для запуска котла необходимо выполнить конфигурацию ПАР 1 и ПАР 2, давая каждой типологии котла следующие значения:

ГАЗ	КОТЁЛ	ПАР 1
МЕТАН (G 20)	Отдельный (50 R)	**5**
	Последовательное/ каскадное	**6**
ПРОПАН (G 31)	Отдельный (50 R)	**13**
	Последовательное/ каскадное	**14**

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВЩИКА

БЫСТРАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД. ИЗМЕР.	ШАГ	НАСТРОЙКА ПО УМОЛЧАНИЮ
1	Конфигурация горения	— = Н/У 1 ... 31	=	=	“—”
2	Конфигурация гидравл.	— = Н/У 1 ... 14	=	=	“—”
3	Программирующее устройство часовое 2	1 = DHW + Нас. рецирк. 2 = DHW 3 = Насос рециркуляции	=	=	1
4	Отключение трансдуктор давления	0 = Отключено 1 = Подключено 0-4 БАР 2 = Подключен 0-6 БАР 3 = Подключен 0-4 БАР (HP TP 09) 3 = Подключен 0-6 БАР (HP TP 09)	=	=	1
5	Назначение вспомогательного реле AUX (только водонагреватель)	1 = Удалённый сигн.трев. 2 = Насос рецирк. 3 = Автоматическое наполнение 4 = Удалённая тревога НЗ 5 = Тепловой насос 6 = Клапан зоны 2	=	=	1
6	Световая строка наличия напряжения	0 = Отключён 1 = Подключен	=	=	1
7	Распределение каналов CR 73	0 = Не был распределён 1 = Контур 1 2 = Система на 3 зоны	=	=	1
8	количество оборотов вентилятора Шаговый розжиг	0,0 ... 81	об.мин. x 100	**0,1** от 0,1 до 19,9 **1** от 20 и до 81	0,0
9	Длинные дымоходы	0 ... 20	%	1	0
10	Конфигурация подсоединённого устройства	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Поправка показаний внешнего датчика	-5 ... +5	°C	1	0
12	Продолжительность подсветки	— = Всегда 0 = Никогда 1 ... 199	сек. x 10	1	3
13	Скорость модуляционного насоса	— = Никакой модуляции AU = Автоматическая модуляция 30 ... 100 = % модуляция устанавливаемая	%	10	—
14	Задание второго входа TA	— = Контакт TA 5 ... 160 = Вход 0...10 Вольт пост. т.	—	—	—
15	Адрес каскада	— = Не подключён 0 = Ведущий 1 ... 7 = Ведомый	—	1	—
16	Адрес ModBus	— = Не подключён 1 ... 31 = Ведомый	—	1	—
17	Конфигурация связи ModBus	1 ... 30	—	1	25
19	Тип установки	0 = Две зоны 1 = Три зоны	—	—	0

ГВС – ОТОПЛЕНИЕ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД. ИЗМЕР.	ШАГ	НАСТРОЙКА ПО УМОЛЧАНИЮ
20	Минимальная температура отопления Зона 1	ПАР 64 OEM ... ПАР 21	°C	1	20
21	Максимальная температура отопления Зона 1	ПАР 20 ... ПАР 65 OEM	°C	1	80
22	Наклон кривой отопления Зона 1	3 ... 40	—	1	20
23	Минимальная температура отопления Зона 2	ПАР 64 OEM ... ПАР 24	°C	1	20
24	Максимальная температура отопления Зона 2	ПАР 23 ... ПАР 65 OEM	°C	1	80
25	Наклон кривой отопления Зона 2	3 ... 40	—	1	20
26	Минимальная температура отопления Зона 3	ПАР 64 OEM ... ПАР 27	°C	1	20
27	Максимальная температура отопления Зона 3	ПАР 26 ... ПАР 65 OEM	°C	1	80
28	Наклон кривой отопления Зона 3	3 ... 40	—	1	20
29	Δt отопления	10 ... 40	°C	1	20
30	Время после циркуляции отопления	0 ... 199	сек.	10	30
31	Максимальная мощность отопления	30… 100	%	1	100
32	Задержка подключения насоса Зоны 1	0 ... 199	10 сек.	1	1
33	Задержка зажигания	0 ... 10	мин.	1	3
34	Предельное значение подключения дополнительных источников	—, -10 ... 40	°C	1	“—”
35	Защита котла от замерзания	0 ... +20	°C	1	3
36	Внешний датчик защиты от замерзания	-5 ... +5	°C	1	-2
37	Диапазон насыщения модуляция расходомера	— = Отключён 0 ... 100	%	1	100
38	Время после циркуляции ГВС	0 ... 199	сек.	1	0
39	Функция защиты от легионеллы (только водонагреватель)	0 = Отключена 1 = Подключён	—	—	0

КОТЁЛ	ПАР2
Мгновенная с перепускным клап. и расходомером	1
Мгновенная с перепускным клап., расходомер и солнечный комплект	2
Удалённый водонагреватель с перепускным клап. и датчиком водонагревателя вар.T (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	3
Встроенный водонагреватель с перепускным клап. и датчиком ГВС (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	4
Удалённый водонагреватель с перепускным клап. и терм. водонагревателя или только отопление верс. T/R (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	5
Удалённый водонагреватель с двумя насосами и датчиком водонагревателя версия T/R (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	6
Удалённый водонагреватель с двумя насосами и терм. водонагревателя версия T/R (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	8
Только отопление с датчиком против замерзания (НИЗКАЯ ИНЕРЦИЯ)	9

ПРИМЕЧАНИЕ. Внутри верхней дверцы панели котла находится этикетка, на которой приводится значение параметров ПАР 1 и ПАР 2, которое необходимо ввести (рис. 19)

3.3.2 Предупреждающие сообщения

Если котёл работает, но не в оптимальном режиме, и не появляются никакие сигналы тревоги, нажать на кнопку ⟲, пока не появится инфо 70 и код соответствующего предупреждающего сообщения.
После восстановления оптимального режима работы, на инфо 70 появится "- -".
Далее приводится таблица кодов предупреждающих сообщений:

КОД	ОПИСАНИЕ
E0	Работа на сокращение мощности (Δt между подачей и возвратом свыше 40°C)
E1	Закорочен внешний датчик (SE)
E2	Функция предварительного нагрева работает
E3	TBD
E4	TBD
E5	TBD
E6	TBD
E7	TBD
E8	TBD
E9	TBD

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВЩИКА

ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД. ИЗМЕР.	ШАГ	НАСТРОЙКА ПО УМОЛЧАНИЮ
40	Количество плат расширения	0 ... 3	=	1	0
41	Время хода смесит. клапана	0 ... 199	10 сек.	1	12
42	Приоритет ГВС над смешанной зоной	0 = Параллельный 1 = Абсолютный	=	=	1
43	Сушка стяжки	0 = Отключено 1 = Изгиб A 2 = Изгиб B 3 = Изгиб A+B	=	=	0
44	Тип солнечной установки	1 ... 8	=	1	1
45	Δt насоса солнечного коллектора 1	ПАР 74 OEM - 1... 50	°C	1	8
46	Задержка подключения солнечного комплекта	"—", 0 ... 199	мин.	1	0
47	T мин. солнечного коллектора	"—", -30 ... 0	°C	1	- 10
48	T макс. солнечного коллектора	"—", 80 ... 199	°C	1	120

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД. ИЗМЕР.	ШАГ	НАСТРОЙКА ПО УМОЛЧАНИЮ
49 *	Восстановление параметров по умолчанию (ПАР 1 - ПАР 2 равны "—")	—, 1	=	=	=

* ***При появлении затруднений в понимании текущих установок, в случае аномального или непонятного функционирования котла, рекомендуется восстановить начальные значения, устанавливая ПАР 49 = 1 и ПАР 1 и ПАР 2, как указано в пункте 3.3.1.***

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ КАСКАДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

При установки агрегата в в последовательном/каскадном режиме (модульная система с несколькими генераторами) необходимо установить на всех подсоединённых котлах следующие параметры установщика (INST):
ПАР 15 = 0 для первого котла (ВЕДУЩЕГО)
1 .... 7 для последующих котлов (ВЕДОМЫХ)
(Избегать давать ВЕДОМЫМ КОТЛАМ один и тот же номер)

Если при последовательной/каскадной установке используется коллектор дымов из полипропилена с обратным клапаном, необходимо задать также следующий установочный параметр INST:
ПАР 1 = 6 (если котёл работает на газе МЕТАНЕ)
14 (если котёл работает на газе ПРОПАНЕ)

А также, когда количество котлов в каскаде превышает два, необходимо конфигурировать параметр OEM A1 ВЕДУЩЕГО котла.
Чтобы войти в параметры OEM, нажать одновременно на кнопки (⟲ и ▣) на 2 секунды. Войдя в уровень INST, нажать одновременно на кнопки (⟲ и ▣) ещё на 2 секунды. Теперь необходимо ввести код доступа, состоящий из следующей последовательности КНОПОК УСТАНОВЩИКА: " + / - / < / > / < ".
Теперь установить параметр:
PAR A1 = Количество генераторов в каскаде (3 ... 8)

3.4 ПРИ ПОДКЛЮЧЕННОМ ВНЕШНЕМ ДАТЧИКЕ (рис. 13)

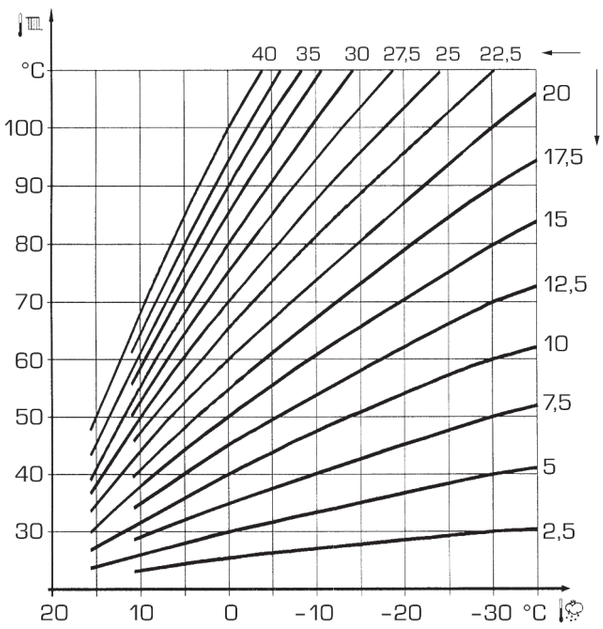
Если присутствует внешний датчик, НАСТРОЙКИ отопления осуществляются на основании климатических кривых в зависимости от внешней температуры и, в любом случае, они ограничиваются значениями в пределах диапазона, который был описан в пункте 3. 3 (параметры ПАР 22 для зоны 1, ПАР 25 для зоны 2 и ПАР 28 для зоны 9).
Для устанавливаемой климатической кривой можно выбрать значение от 3 до 40 (шагом в 1 значение). Увеличивая наклон, представленный кривыми на рис. 13, увеличивается температура подачи установки в зависимости от внешней температуры.

3.5 ФУНКЦИИ ПЛАТЫ

Электронная плата имеет следующие функции:
- Защита от замерзания контура отопления и ГВС (ICE).
- Система розжига и определения пламени.
- Настройка с панели управления мощности котла и типа используемого газа.
- Антиблокировка насоса, который получает питание в течение нескольких секунд после 24 часов бездействия.
- Защита от легионеллы для котла с накапливающим водонагревателем.
- Очистка труб, которую можно включить с панели управления.
- Температура в режиме плавной регулировки с присоединённым внешним датчиком. Она устанавливается на панели управления и она действует и дифференцируется, как на нагревательной установке контура отопления 1, так и на установке контуров отопления 2 и 3.
- Управление двумя независимыми установками контура отопления.
- Автоматическая регулировка мощности розжига и максимальной мощности отопления. Регулировки автоматически управляются с электронной платы для гарантии максимальной гибкости использования установки.
- Интерфейс со следующим электронными устройствами: климатический регулятор CR 53, дистанционное управление CR 73, терморегулятор RVS, соединение к плате управления смешанных зон ЗОНА MIX, к солнечной плате INSOL и к плате RS-485, чтобы управлять каскадом до 8 котлов, или установить связь типа Modbus (ведомый RTU-RS485, Справочное руководство PIMBUS-300 Вер. J) код 8092243.
  Для конфигурации устройств с платой котла установить параметр установщика **ПАР 10**.

3.6 ДАТЧИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

В **Таблице 4** приводятся значения сопротивления (Ом), которые получают датчики отопления, ГВС и дымов при изменении температуры.



ВНИМАНИЕ! Отопительные кривые были рассчитаны для температуры окружающей среды, равной 20°C. С помощью кнопки панели управления пользователь может изменить на ± 5°C внешнюю температуру, на которую рассчитана кривая. рис. 13

При обрыве датчика температуры отопительной воды (SM), возврата отопительной системы (SR) и выхлопных газов (SF), котёл не работает.

ТАБЛИЦА 4

Температура (°C)	Сопротивление (Ом)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.7 ЗАЖИГАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЕ

Розжиг и обнаружение пламени контролируется только одним электродом, расположенными на горелке, который гарантирует отключение в течение 1 секунды при случайном выключении горелки или отсутствии газа.

3.7.1 Цикл функционирования

Разгорание горелки происходит в течение не более 10 секунд с момента открытия газового клапана.
Если включения не происходит и срабатывает сигнал тревоги по блокировке, причина может быть следующая:
- **Отсутствие газа**
  Электрод розжига не прекращает выполнение разряда в течение не более 10 сек, если не происходит розжиг горелки, даётся сообщение о неполадке.

  Это может проявиться при первом розжиге или после долгих периодов бездействия из-за присутствия воздуха в трубопроводе газа.
  Это может произойти из-за закрытого газового крана или из-за одной из бобин клапана, на которой имеется прерванная обмотка, которая не позволяет осуществить открытие клапана.

- Электрод розжига не выполняет разряд
  В котле осуществляется только открытие поступления газа к горелке, по истечению 10 сек даётся сообщение о неполадке.

  Это может быть результатом прерывания провода электрода или его неправильного крепления к точкам соединения. Электрод заземлён или сильно изношен: необходимо его заменить. Дефектная электронная плата.

- **Нет обнаружения пламени**
  С момента розжига можно заметить выполнение постоянного разряда несмотря на то, что горелка зажглась.
  Через 10 секунд прекращается разряд, выключается горелка и появляется сообщение о неполадке.

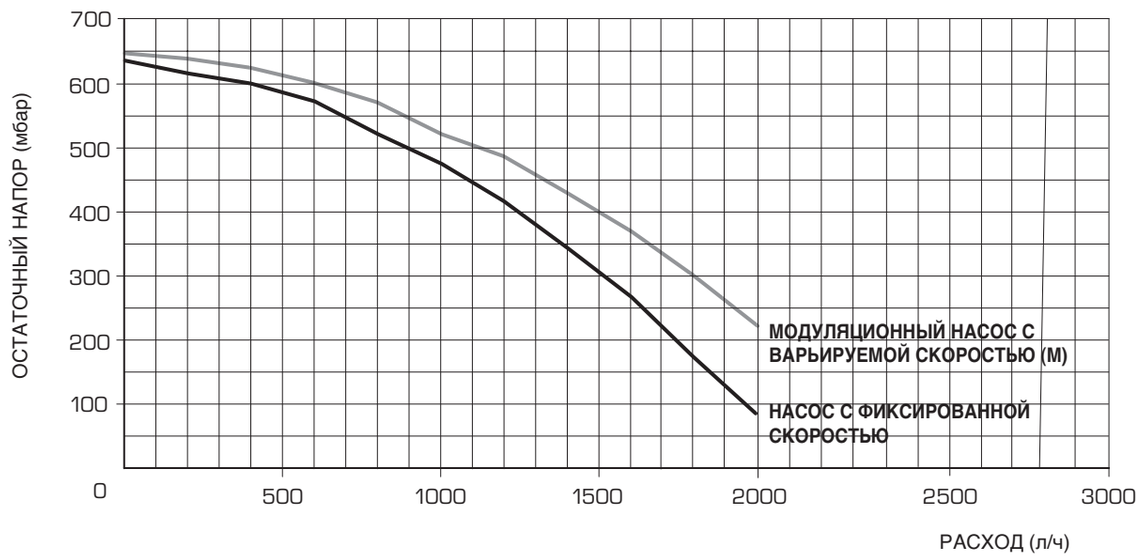
  Это может быть результатом прерывания провода электрода или его неправильного крепления к точкам соединения. Электрод заземлён или сильно изношен: необходимо его заменить. Дефектная электронная плата.

При внезапном отключении электропитания горелка немедленно отключается, при подключении напряжения, котёл автоматически подключится к работе.

3.8 ИМЕЮЩИЙСЯ НАПОР (рис. 14)

Остаточный напор для нагревательной установки представлен, на основании расхода, графиком на рис. 14.

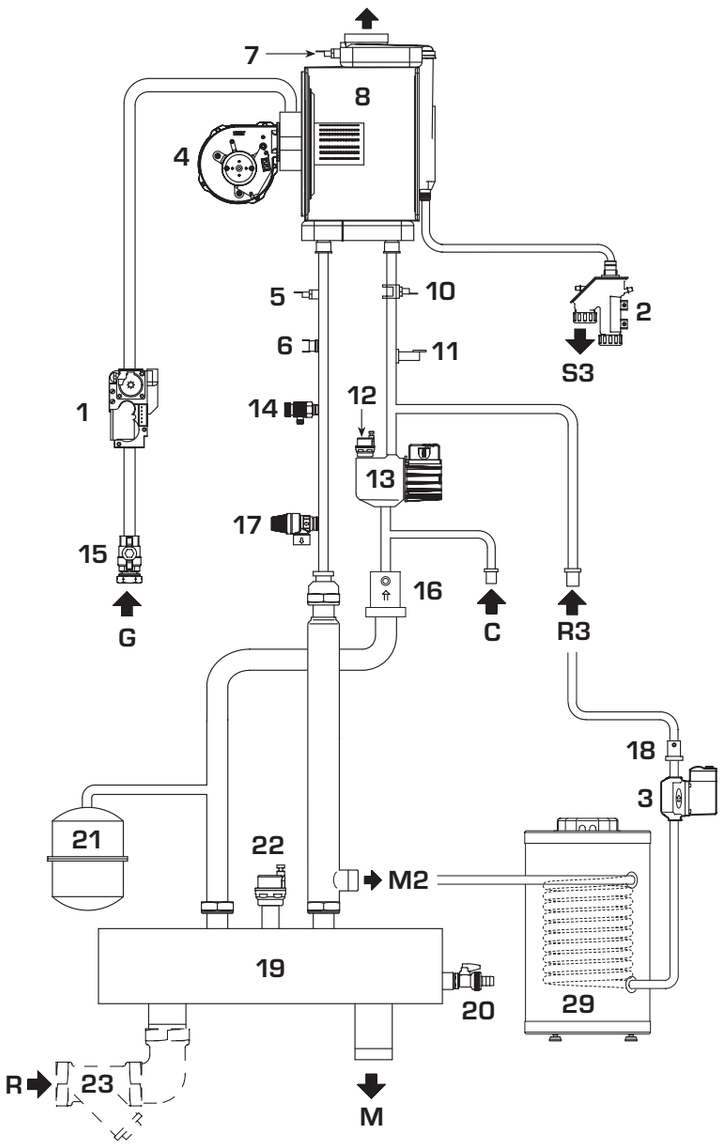
Скорость модуляционного насоса задана на значение по умолчанию (**ПАР 13 = - -**).



Расход (л/ч)	НАСОС С ФИКСИРОВАННОЙ СКОРОСТЬЮ **(мбар)**	МОДУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС С ВАРЬИРУЕМОЙ СКОРОСТЬЮ (М) **(мбар)**
0	633	648
200	621	639
400	600	623
600	567	601
800	524	568
1000	478	528
1200	417	482
1400	345	429
1600	266	367
1800	173	300
2000	78	217

рис. 14

3.9 “MURELLE HE 50 R (M)” С НАБОРОМ код 8101548 - 6216312 И ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ СЕРИИ “BT” ФАКУЛЬТАТИВНО (рис. 15)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 Газовый клапан
2 Сифон слива конденсата
3 Насос водонагревателя **(не входит в поставку)**
4 Вентилятор
5 Датчик подачи отопления (SM)
6 Предохранительный термостат 95°C
7 Датчик дымов (SF)
8 Первичный теплообменник
10 Датчик обратки теплоносителя (SR)
11 Датчик давления воды
12 Автоматический клапан выпуска воздуха
13 Насос системы
14 Слив котла
15 Кран газовый **(не входит в поставку)**
16 Обратный клапан
17 Предохранительный клапан 3,5 бар
18 Обратный клапан **(не входит в поставку)**
19 Гидравлический компенсатор **(поставляется по заказу код 6216312)**
20 Сливной кран **(не входит в поставку)**
21 Расширительный бак 8 литров
22 Автоматический клапан выпуска воздуха **(не входит в поставку)**
23 Наклонный фильтр **(не входит в поставку)**
29 Водонагреватель с накопителем серии BT (факультативно)
30 Реле минимального давления воды 0,9 бар

СОЕДИНЕНИЯ

M Подача системы
R Возврат системы
G Газ
S3 Слив конденсата
C Наполнение системы
M2 Подача водонагревателя
R3 Возврат водонагревателя

Насос водонагревателя (3) для использования должен быть рассчитан в соответствии с потерями в контуре ГСВ (водонагреватель + трубы) и минимальным расходом, который должен быть обеспечен (2 200 л/ч).

Когда подключают водонагреватель к накопителю (29), необходимо:

- **задать параметр установщика PAR 2=3.**
- **выполнить электрическое подключение насоса водонагревателя (3) к клеммам 18-20 разъёма CN9 на плате котла.**
- **выполнить электрическое подключение датчика водонагревателя (Дл = 6 м), который заказывается отдельно, код 6231332, к клеммам 5-6 разъёма CN5 на плате котла.**

КРИВАЯ ПОТЕРИ НАПОРА/РАСХОДА МЕЖДУ СОЕДИНЕНИЯМИ R3 и M2

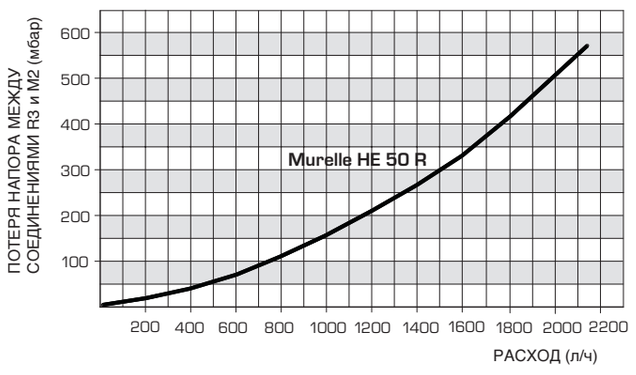
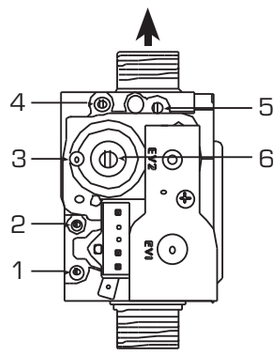


рис. 15

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН (рис. 16)

Котёл серийного производства оснащён газовым клапаном модели SIT 848 SIGMA (рис. 16).



УСЛОВНЫЕОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Штуцер замера давления на входе
2 Промежуточный штуцер замера давления
3 Вход сигнала воздуха (ВЕНТ)
4 Штуцер замера давления на выходе
5 Затвор
6 ВЫКЛ-НАСТРОЙКА

рис. 16

4.2 ПЕРЕХОД НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА (илл. 17)

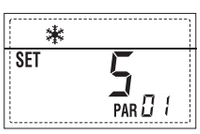
Настоящая операция должна быть произведена в обязательном порядке уполномоченным персоналом и оригинальными компонентами Sime, в противном случае, прекращается право на гарантийный ремонт.

Чтобы перейти с газа метана на сжиженный нефтяной газ и наоборот, необходимо выполнить следующие операции:
- Закрыть газовый кран.
- Заменить сопло с уплотнительным кольцом OR (1) на то, что предоставлется в комплекте для выполнения этой операции.
- Проверьте герметичность всех газовых соединений с помощью мыльной воды или специальных продуктов. Не используйте открытое пламя.
- Наклейте этикетку, на которой указан тип газа, на который настроен котёл.
- Для настройки максимального и минимального давлений газа, смотреть пункт 4.2.2.

4.2.1 Перестройка котла на другой тип газа

Для получения доступа к параметрам для установщика одновременно нажмите на кнопки (и) и держите их нажатыми в течение 5 секунд (3 рис. 12).

Значение параметров изменяется с помощью кнопок (и). На дисплее панели будет показан параметр ПАР 1. Если, например, рассматриваемый котёл работает на метане, (G20) появится НАСТРОЙКА 5:



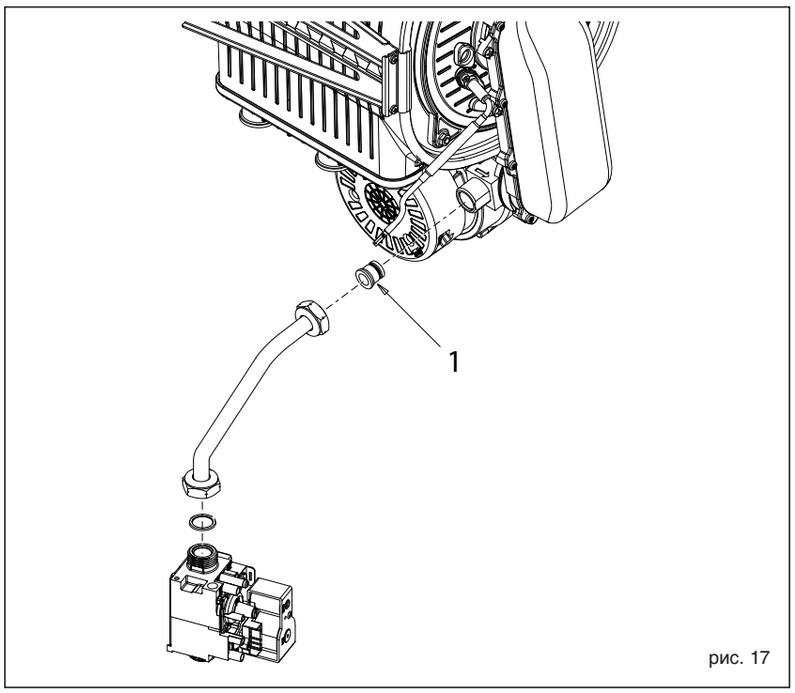
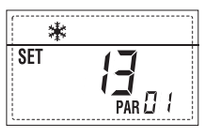


рис. 17

Для его перехода на пропан (G31) необходимо установить НАСТРОЙКА 13, несколько раз нажав на кнопку ( ).



Возврат к стандартному показу выполняется автоматически через 10 секунд.

В расположенной ниже таблице приводятся НАСТРОЙКИ, которые необходимо установить во всех вариантах, когда изменяется тип газа питания.

ГАЗ	КОТЁЛ	ПАР 1
МЕТАН (G 20)	Отдельный (50 R)	**5**
	Последовательное/ каскадное	**6**
ПРОПАН (G 31)	Отдельный (50 R)	**13**
	Последовательное/ каскадное	**14**

4.2.2 Тарирование давления газового клапана

Проверьте значения CO_2 с помощью анализатора топлива.

Последовательность операций:

1) В течение нескольких секунд держите нажатой кнопку ( ).

2) В течение нескольких секунд держите нажатой кнопку ( ), чтобы котёл встал на максимальную мощность.

3) Найдите значения CO2 макс. мощности, приведённые ниже, с помощью затвора (5, рис. 16):

МАКС. мощность	
CO_2 (метан)	**CO_2 (пропан)**
9,2 ±0,2	10,3 ±0,3

4) В течение нескольких секунд держите нажатой кнопку ( ).

5) Найдите значения CO_2 мин. мощности, приведённые ниже, с помощью регулировочного винта ВЫКЛ-НАСТРОЙКА (6, рис. 16):

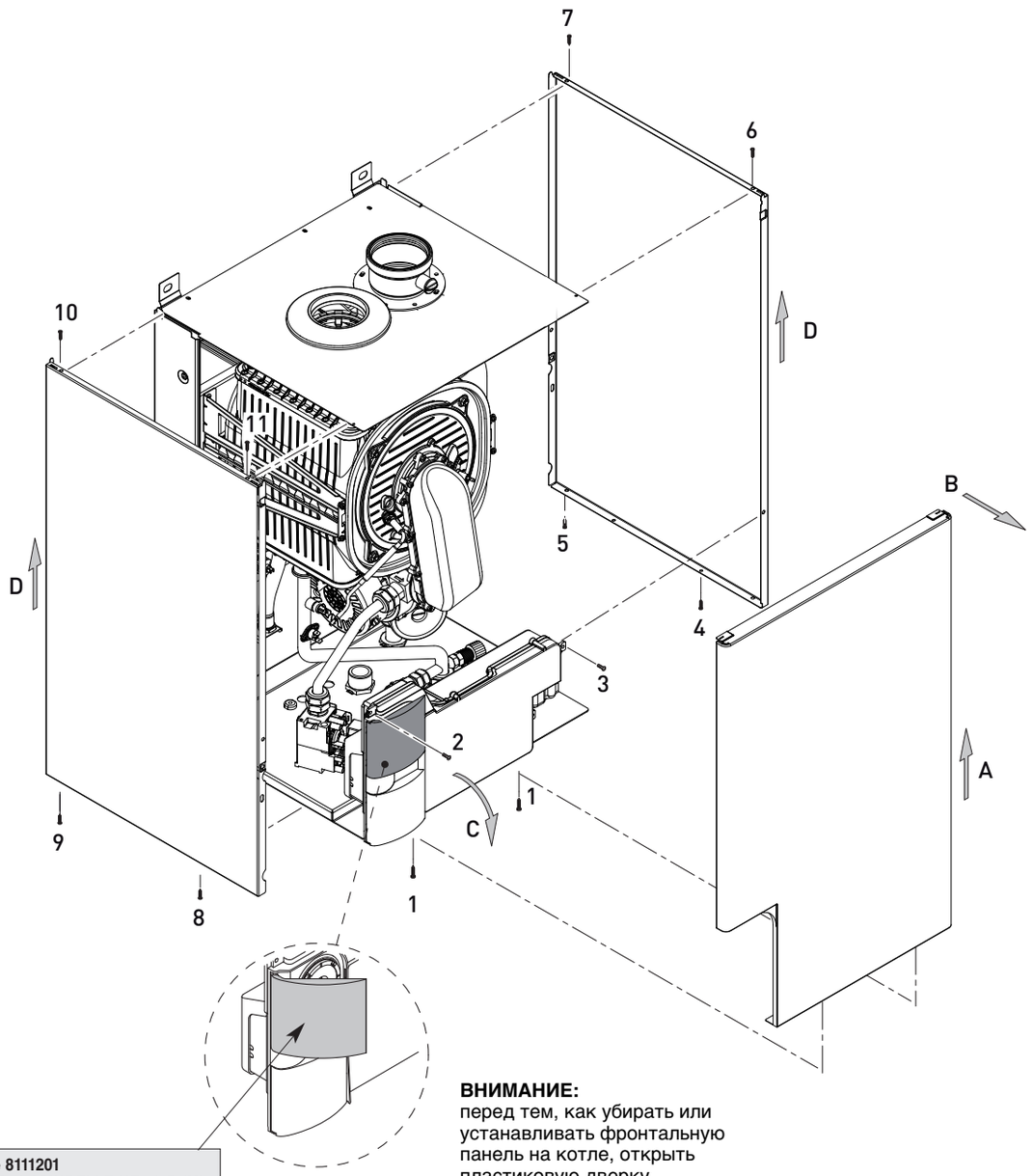
МИН. мощность	
CO_2 (метан)	**CO_2 (пропан)**
9,5 ±0,2	10,0 ±0,3

6) Нажмите несколько раз на кнопки (и), чтобы проверить давление. При необходимости внести необходимые изменения.

7) Нажмите на кнопку ( ) чтобы выйти из этой функции.

4.4 ДЕМОНТАЖТАGКОЖУХА (рис. 19)

Для более удобного техобслуживания котла, кожух может быть полностью демонтирован, как показано на рис. 19. Повернуть панель управления вперёд, чтобы получить доступ к внутренним компонентам котла.



ВНИМАНИЕ:
перед тем, как убирать или устанавливать фронтальную панель на котле, открыть пластиковую дверку

Код/Code 8111201
Модель/Model MURELLE HE 50 R (M)
Серийный №/Serial № 9999999999

ПАР 1 = 5 (G20) / 13 (G31)
ПАР 2 = 5

рис. 19

4.5 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (рис. 20)

Для гарантии функциональности и эффективности оборудования необходимо, в соответствии с действующими законодательными постановлениями, проводить его периодические проверки, частота проверок зависит от типологии прибора и от условий установки и эксплуатации. В любом случае, рекомендуется, чтобы уполномоченный технический персонал проводил ежегодные проверки.

Во время операций по техническому обслуживанию необходимо, чтобы технический персонал проверял, чтобы сифонный конденсатопровод был наполнен водой (проверка необходима особенно, когда генератор не используется в течение долгого времени). Возможное наполнение выполняется через специальное отверстие (рис. 20).

4.5.1 Функция очистки труб (рис. 21)

Для выполнения проверки функции горения котла держите в течение нескольких секунд нажатой кнопку для установщика (⏩). Функция очистки труб будет включена и будет сохраняться в течение 15 минут. С этого

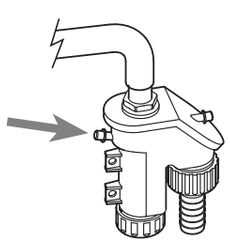


рис. 20

момента котёл начнёт функционировать в режиме отопления с максимальной мощностью, с выключением при 80°C и с новым включением при 70°C **(ВНИМАНИЕ: Существует опасность перегрева для незащищённых установок с низкой температурой. Перед тем, как включить функцию очистки труб удостоверьтесь, что клапаны радиатора или клапаны зоны, при наличии таковых, были открыты).**
Испытание можно провести также и при функционировании в режиме ГВС. Для его выполнения достаточно, после включения функции очистки труб, отлить горячую воду из одного или нескольких кранов. В этих условиях котёл работает на максимальной мощности с регулированием температуры водопроводной воды от 60°C до 50°C. При проведении проверки краны горячей воды должны оставаться открытыми. В течение 15 минут выполнения функции очистки труб, если нажать на кнопки (⊞ и ⊟), котёл встанет, соответственно, на максимальную или минимальную мощность.

Функция очистки труб автоматически отключается через 15 минут или при новом нажатии на кнопку (⚒).

4.5.2 Функция сушки стяжки (рис. 22)

Функция для сушки стяжки поддерживает пол на определённом температурном профиле и **может быть подключена только на системах с комплектом смешанной зоны ZONA MIX код 8092234**.
Температурные профили могут быть выбраны через установку параметра установщика ПАР 43:
0 = Функция отключена
1 = Установка кривой A
2 = Установка кривой B
3 = Установка кривой A + B
Выключение функции происходит путём нажатия на кнопку ВЫКЛ (возврат ПАР 43 к значению 0) или автоматически после завершения выполнения функции.
Настройка смешанной зоны следует ходу выбранной кривой и достигает не более 55°C. Во время выполнения функции игнорируются все запросы на тепло (отопление, ГВС, защита от замерзания и очистка труб). Во время функционирования дисплей показывает дни, которые остались до завершения выполнения функции (напр., главные цифры -15 = осталось 15 дней до выполнения функции). График на рис. 22 показывает ход кривых.

ВНИМАНИЕ!
- **Соблюдайте указания тех, кто сделал пол.**
- **Функционирование гарантируется только если установки были сделаны правильно (гидравлическая установка, электрическая установка, компоненты)! Несоблюдение описанных выше указаний может привести к нанесению повреждений полу!**

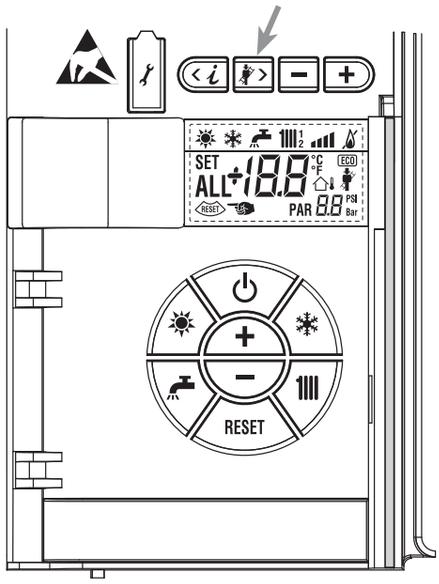
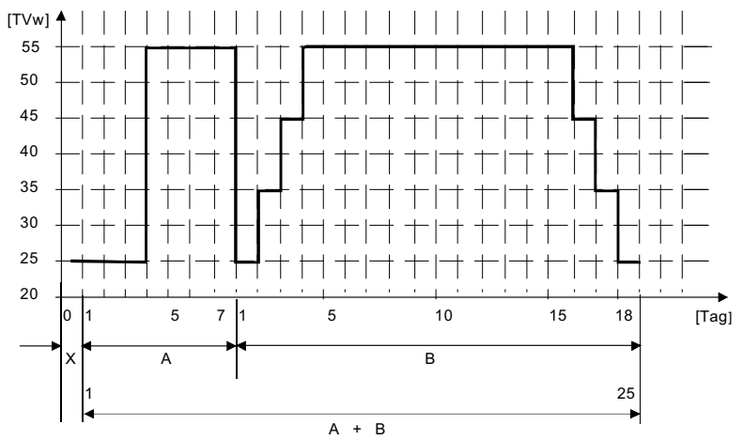


рис. 21



TVw	Настройка температуры смешанной зоны
Tag	Период в днях
x	День начала
A	Кривая A
B	Кривая B

рис. 22

4.6 НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ

Когда возникает неполадка функционирования, на дисплее показывается сигнал тревоги, **а голубая световая строка становится красной**. Ниже приводится описание неполадок с соответствующими сигналами тревог и их способами устранения:

– **НЕПОЛАДКА - НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ, "ТРЕВ. 02" (рис. 23/1)**
Если измеренное значение на трансдукторе ниже 0,5 бара, котёл останавливается и на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 02.
Оставить вентиль открытым, пока давление, указанное на трансдукторе, не будет в диапазоне от 1 и до 1,5 бар.
Если возникнет необходимость в выполнении процедуры загрузки несколько раз, рекомендуется проверить действительную герметичность отопительной системы (проверьте отсутствие утечек).

– **НЕПОЛАДКА - ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ, "ТРЕВ. 03" (рис. 23/2)**
Если измеренное значение на трансдукторе выше 2,8 бар, котёл останавливается и на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 03.

– **НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ПОДАЧИ НА ОТОПЛЕНИЕ "ТРЕВ 05" (рис. 23/4)**
Когда датчик подачи отопления (SM) будет разомкнут или замкнут накоротко, котёл остановится и на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 05.

– **БЛОКИРОВКА ПЛАМЕНИ "ТРЕВ. 06" (рис. 23/5)**
Если контроль пламени не определил присутствие пламени в конце выполнения всей последовательности розжига или по какой-либо причине плата теряет видимость пламени, котёл останавливается и на дисплее показывается неполадка ТРЕВ. 06. Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.



рис. 23/1



рис. 23/2



рис. 23/4

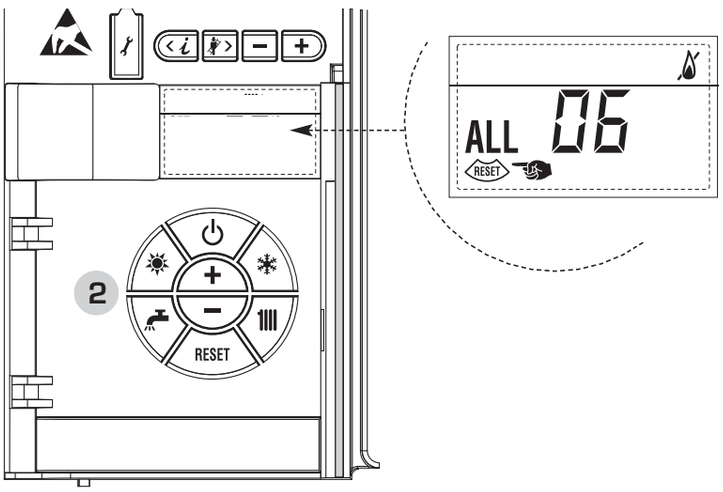


рис. 23/5

– **НЕПОЛАДКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО/ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА, “ТРЕВ. 07” (рис. 23/6)**
Размыкание соединительной линии с предохранительным/ограничительным термостатом приводит к остановке котла, контроль пламени находится в ожидании её замыкания в течении одной минуты, принудительно удерживая насос установки во включённом состоянии на протяжении данного периода. Если до истечения минуты термостат закроется, то котёл вернётся к состояния обычного функционирования, в противном случае, он остановится и на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 07. Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.

– **НЕПОЛАДКА - ПАРАЗИТНОЕ ПЛАМЯ, “ТРЕВ. 08” (рис. 23/7)**
Если отделение контроля пламени определит присутствие пламени даже в тех фазах, когда его не должно быть, значит произошла неполадка в контуре определения пламени. Котёл останавливает работу и на дисплее появляется сигнал тревоги ТРЕВ. 08.

– **НЕПОЛАДКА ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ, “ТРЕВ. 09” (рис. 23/8)**
Отсутствие циркуляции воды в первичном контуре. Если неполадка появляется при первом запросе, котёл делает не более 3 попыток, чтобы обеспечить наличие воды в первичном контуре, после чего останавливается и на дисплее появляется неполадка ТРЕВ. 09. Если неполадка обнаруживается во время нормальной работы, на дисплее сразу появляется неполадка ТРЕВ. 09, горелка выключается, но насос установки и насос горелки при наличии такового, продолжают работать в течении 1 минуты. В этом случае температура в котле может резко подняться. Проверить, есть ли циркуляция в котле и проверить правильность работы насоса. Чтобы выйти из тревоги, нажать на кнопку команд (2). При появлении неполадки, обратиться в Уполномоченный Центр Технической поддержки.

– **НЕПОЛАДКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА “ТРЕВ. 1” (рис. 23/9)**
Когда датчик защиты от замерзания сифона (SA) или зонд водонагревателя дл.2000 (SB) разомкнут или замкнут накоротко, на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 10.

– **СРАБАТЫВАНИЕ ДАТЧИКА ДЫМОВ, “ТРЕВ. 13” (рис. 23/10)**
Если сработает датчик дымов (SF), котёл остановится и на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ. 13. Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.

– **НЕПОЛАДКА ДЫМООТВОДА “ТРЕВ. 14” (рис. 23/11)**
Когда датчик дымов будет разомкнут или замкнут накоротко, котёл остановится, а на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ. 14.

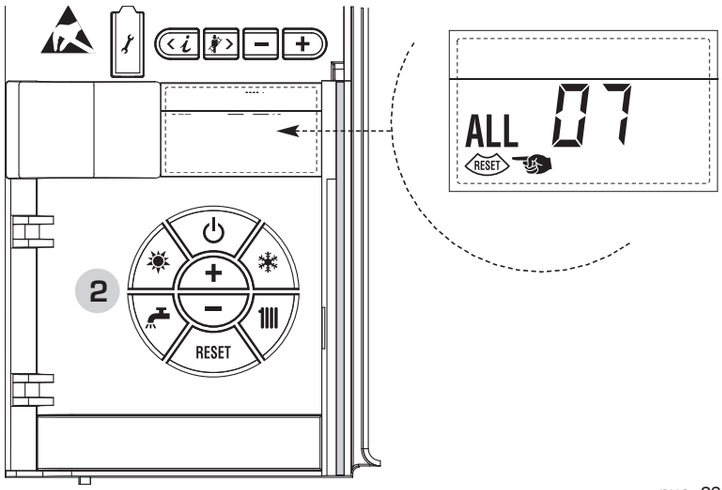


рис. 23/6



рис. 23/7

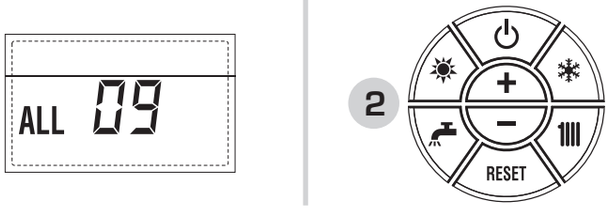


рис. 23/8



рис. 23/9

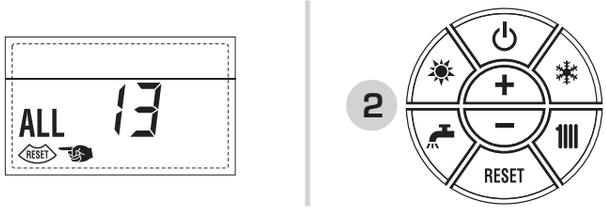


рис. 23/10



рис. 23/11

– **НЕПОЛАДКА ВЕНТИЛЯТОРА, “ТРЕВ. 15” (рис. 23/12)**
Обороты вентилятора выходят за пределы установленных диапазонов скорости. Если ошибка повторяется в течении двух минут, котёл выключится на тридцать минут, затем попытается включиться заново. После вынужденной остановки котёл попытается выполнить новое включение.

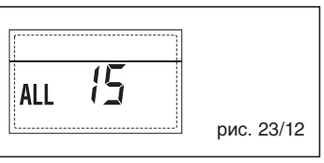


рис. 23/12

– **НЕПОЛАДКА ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА “ МИГАЛКА” (рис. 23/13)**
Когда датчик внешней температуры (SE) закорочен, на дисплее мигает значок . При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

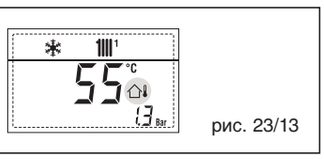


рис. 23/13

– **СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА ПЕРВОЙ СМЕШАННОЙ ЗОНЫ “ТРЕВ 20” (рис. 23/14)**
Когда к котлу будет подключена плата ЗОНА MIX, то срабатывание предохранительного термостата выключит насос установки смешанной зоны, закроется клапан смешанной зоны и на дисплее отобразится неполадка ТРЕВ 20.
При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

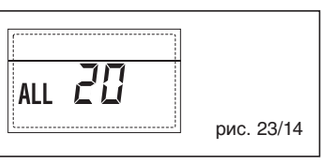


рис. 23/14

– **НЕПОЛАДКА ПОЛОМКИ ДАТЧИКА ПОДАЧИ ПЕРВОЙ СМЕШАННОЙ ЗОНЫ “ТРЕВ 21” (рис. 23/15)**
Когда котёл подключен к плате ЗОНА MIX и открыт или закорочен датчик подачи, на дисплее появляется неполадка ТРЕВ. 21.
При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

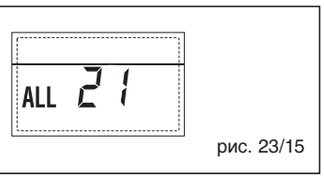


рис. 23/15

– **СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА ВТОРОЙ СМЕШАННОЙ ЗОНЫ “ТРЕВ 22” (рис. 23/16)**
Когда к котлу будет подключена плата ЗОНА MIX, то срабатывание предохранительного термостата выключит насос установки смешанной зоны, закроется клапан смешанной зоны и на дисплее отобразится неполадка ТРЕВ 22.
При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

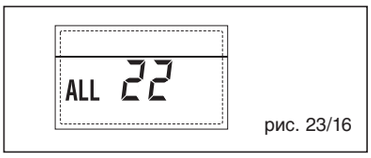


рис. 23/16

– **НЕПОЛАДКА ПОЛОМКИ ДАТЧИКА ПОДАЧИ ВТОРОЙ СМЕШАННОЙ ЗОНЫ “ТРЕВ 23” (рис. 23/17)**
Когда котёл подключен к плате ЗОНА MIX и открыт или закорочен датчик подачи, на дисплее появляется неполадка ТРЕВ. 23.
При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

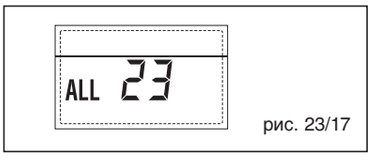


рис. 23/17

– **НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА (S1) “ТРЕВ 24” (рис. 23/18)**
Когда датчик водонагревателя будет разомкнут или замкнут накоротко, на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 24. При настоящей неполадке котла рабочий режим не прерывается, но отключается функция солнечного комплекта.

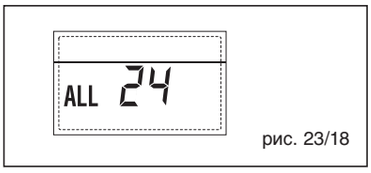


рис. 23/18

– **НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА СОЛНЕЧНОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ (S2) “ТРЕВ 25” (рис. 23/19)**
Когда солнечный датчик будет разомкнут или замкнут накоротко, на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 25. При настоящей неполадке котла рабочий режим не прерывается, но отключается функция солнечного комплекта.

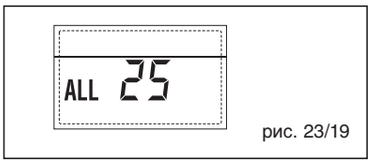


рис. 23/19

– **НЕПОЛАДКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА (S3) “ТРЕВ. 26” (рис. 23/20)**
Когда солнечный датчик будет разомкнут или замкнут накоротко, на дисплее будет показана неполадка ТРЕВ 26. При настоящей неполадке котла рабочий режим не прерывается, но отключается функция солнечного комплекта.

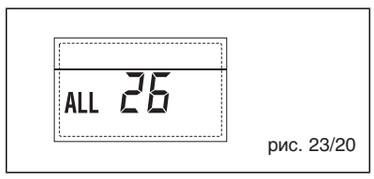


рис. 23/20

– **НЕПОЛАДКА СООТВЕТСТВИЕ СОЛНЕЧНОГО НАБОРА “ТРЕВ 27” (рис. 23/21)**
При несоответствии гидравлической конфигурации с солнечным набором, на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 27. При настоящей неполадке котёл продалжает работу, но при этом плата солнечного набора, на котором сработала неполадка, может выполнять только противообледенительную функцию коллектора.

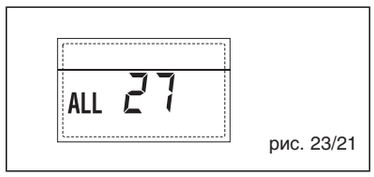


рис. 23/21

– **НЕПОЛАДКА СООТВЕТСТВИЯ ВХОДА (S3) ТОЛЬКО ДЛЯ УСТАНОВКИ 7 “ТРЕВ 28” (рис. 23/22)**
Когда вместо сухого контакта подключён датчик на входе платы S3, на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 28. При настоящей неполадке котёл продалжает работу, но при этом плата солнечного набора, на котором сработала неполадка, может выполнять только противообледенительную функцию коллектора.

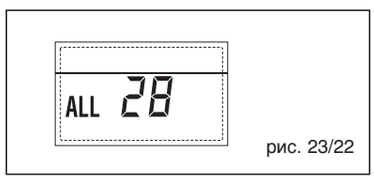


рис. 23/22

– **НЕПОЛАДКА КОЛИЧЕСТВА ПОДКЛЮЧЕННЫХ ПЛАТ “ТРЕВ 29” (рис. 23/23)**
При поломке или прерывания платы одной из плат, подключенных к ЗОНЕ MIX/INSOL на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 29. При настоящей неполадке котёл продолжает нормальный режим работы за исключением функции ЗОНА MIX/INSOL.

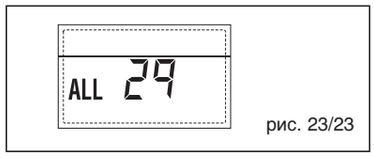


рис. 23/23

– **НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ВОЗВРАТА НА ОТОПЛЕНИЕ “ТРЕВ. 30” (рис. 23/24)**
Когда открыт или закорочен датчик обратки отопления (SR), на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 30. При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

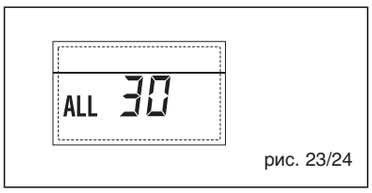


рис. 23/24

– **НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА КАСКАДНОЙ ПОДАЧИ “ТРЕВ 31” (рис. 23/25)**
Когда открыт или закорочен датчик каскадной подачи (SMC), на дисплее появляется неполадка ТРЕВ 31. При настоящей неполадке, котёл продолжает работать в нормальном режиме.

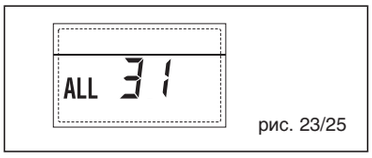


рис. 23/25

– **НЕПОЛАДКА КОНФИГУРАЦИИ ТРЁХЗОННОЙ УСТАНОВКИ “ТРЕВ 32” (рис. 23/26)**
При недостаточном количестве подключенных плат RS-485 и/или когда хотя бы одна плата не является платой смешанной зоны, котёл останавливается и на дисплее показывается неполадка ТРЕВ. 32. Котёл запустится, когда подключается правильная конфигурация для трёхзонной системы.

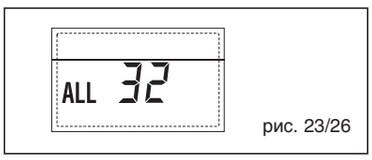


рис. 23/26

– **НЕПОЛАДКА СВЯЗИ ПЛАТЫ RS-485 В РЕЖИМЕ MODBUS “ТРЕВ. 33” (рис. 23/27)**
Когда ПАР 16 не является “- -” и нет связи между платой котла и платой RS-485 в режиме MODBUS котёл останавливается не менее чем на 4 минуты и на дисплее появляется сигнал тревоги ТРЕВ 33. Котёл включается, когда восстанавливается связь, или когда устанавливается параметр ПАР 16 = “- -”.

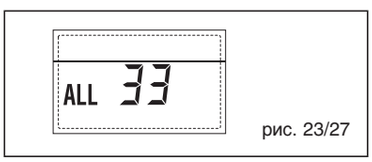


рис. 23/27

– **НЕПОЛАДКА СВЯЗИ ПЛАТЫ RS-485 В КАСКАДНОМ РЕЖИМЕ “ТРЕВ. 34” (рис. 23/28)**
Когда ПАР 15 не является “- -” и нет связи между платой котла и платой RS-485 в КАСКАДНОМ режиме котёл останавливается и на дисплее появляется сигнал тревоги ТРЕВ 34. Котёл включается, когда восстанавливается связь, или когда устанавливается параметр ПАР 15 = “- -”.

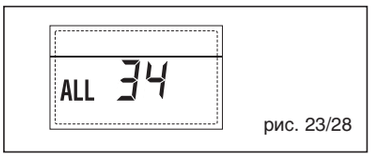


рис. 23/28

– **НЕПОЛАДКА СВЯЗИ ПЛАТЫ RS-485 И ПЛАТЫ RS-485 “ТРЕВ. 35” (рис. 23/29)**
Когда ПАР 15 не является “- -” и нет связи между хотя бы двумя платами RS-485 котёл останавливается и на дисплее появляется сигнал тревоги ТРЕВ 35. Котёл включается, когда восстанавливается связь, или когда устанавливается параметр ПАР 15 = “- -”.

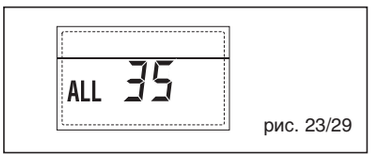


рис. 23/29

ВНИМАНИЕ! При последовательном/ каскадном подключении на дисплее удалённого управления CR 73 появляются коды ошибки 70 и 71:
- **ТРЕВОГА 70**
  При срабатывании неполадки, блокирующей каскадный режим работы (датчик подачи каскады ТРЕВ 31) на дисплее удалённого управления CR 73 показывается сигнал тревоги 70. Проверить сигнал тревоги на каскаде.
- **ТРЕВОГА 71**
  При срабатывании неполадки на одном из двух модулей, другие модули продолжают работать, насколько это допускается, на дисплее удалённого управления CR 73, появляется сигнал тревоги 71. Проверить сигнал тревоги на каскаде.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

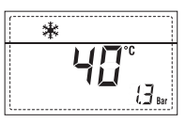
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- *В случае поломки и/или плохого функционирования оборудования отключите его и воздержитесь от выполнения ремонтных работ или прямого вмешательства. Обращайтесь только к квалифицированному техническому персоналу.*
- *Установка котла и любая операция по технической помощи и техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом, в соответствии со стандартами UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 и CEI 64-8. Категорически запрещается вскрывать опломбированные заводом-изготовителем устройства.*
- *Категорически запрещается закупоривать воздухозаборные решётки и вентиляционные люки помещения, в котором было установлено оборудование.*
- *Производитель не несёт ответственность за возможный ущерб, который является результатом неправильного использования оборудования.*
- *В целях безопасности, напоминаем, что не рекомендуется, чтобы котлом пользовались дети, а также физически и умственно неполноценные люди без посторонней помощи. Следите за детьми. Прибор - это не игрушка.*

ВКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА

ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА (рис. 24)

Первый розжиг котла должен выполняться Квалифицированным уполномоченной сервисной службой компании Sime. После этого, если возникнет необходимость заново запустить котёл в работу, внимательно выполните следующие операции: откройте газовый кран, чтобы дать возможность газу попасть на горелку и установите главный выключатель в положение ''включено".
Когда питание начнёт поступать, котёл выполнит проверочную последовательность, а затем дисплей покажет состояние функционирования, всегда показывая давление установки. Включённая голубая световая строка указывает на наличие напряжения.
Нажмите на кнопку (❄) управления (полож. 2), чтобы включить работу. Дисплей будет таким, как показано на рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ. При первом нажатии на кнопки управления (2) включается подсветка дисплея, при последующем нажатии, включается выбранный режим работы.

РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ ОТОПЛЕНИЯ (рис. 25)

Для установки необходимой температуры воды отопления нажмите на кнопку (▥) механизмов управления (полож. 2).
При первом нажатии на кнопку, выбирается УСТАНОВКА контура отопления 1 При втором нажатии на

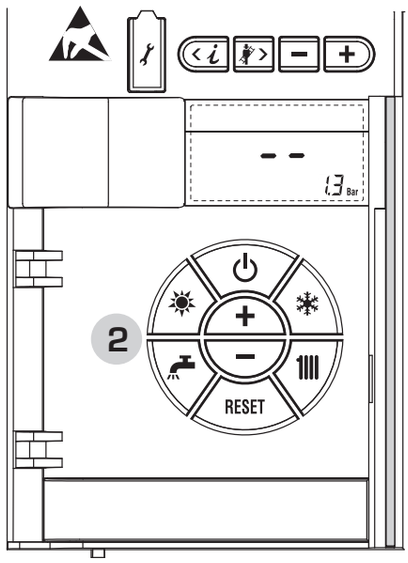


рис. 24

кнопку, выбирается УСТАНОВКА контура отопления 2 При третьем нажатии на кнопку, выбирается УСТАНОВКА контура отопления 3 (трёхзонная установка). Дисплей будет таким, как показано на рисунке. Изменить значения с помощью кнопок (и).
Возврат к стандартному показу происходит при нажатии на кнопку ( ) или если не нажимать на кнопки в течение 10 секунд.

Регулировка с присоединённым внешним датчиком (рис. 25/a)

Когда был установлен внешний датчик, значение температуры подачи выбирается автоматически системой, которая предусматривает выполнение быстрого приспосабливания температуры помещения к изменениям внешней температуры.
Если необходимо изменить значение температуры, увеличивая или уменьшая его по сравнению со значением, которое было автоматически высчитано электронной платой, выполните операции, описанные в предыдущем параграфе. Уровень исправления изменяется на одно высчитанное пропорциональное значение калибровки. Дисплей будет таким, как показано на рисунке 25/a.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА (рис. 24)

При коротком отсутствии нажмите на кнопку ( ) механизмов управления (полож. 2).
Дисплей будет таким, как показано на рис. 24 Таким образом, оставив включёнными электропитание и подачу топлива, котёл будет защищён с помощью систем защиты от замерзания и от блокировки насоса.
При длительном периоде бездействия котла рекомендуется выключить электрическое напряжение, используя главный выключатель установки, закрыть газовый кран и, если ожидается низкая температура, опорожнить гидравлическую систему, чтобы избежать поломки труб из-за замерзания воды.

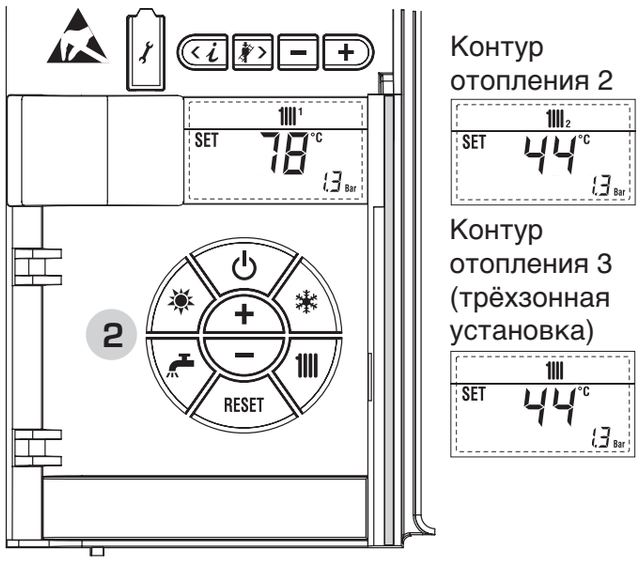


рис. 25

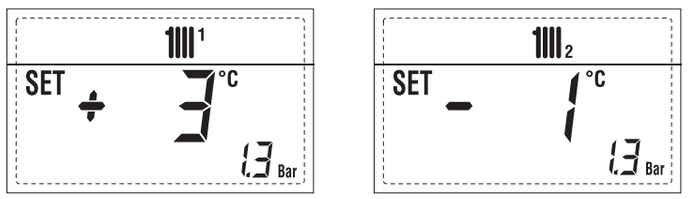


рис. 25/a

НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Когда возникает неполадка функционирования, на дисплее показывается сигнал тревоги, **а голубая световая строка становится красной**. Ниже приводится описание неполадок с соответствующими сигналами тревог и их способами устранения:

– **ТРЕВ 02 (рис. 27/a)**
Если давление воды, которое было определено датчиком, будет ниже 0,5 бар, котёл остановится, а на дисплее появится неполадка ТРЕВ. 02. Выполнить процедуру восстановления давления, пока давление, указанное на трансдукторе, не будет в диапазоне от 1 и до 1,5 бар.
Если возникнет необходимость в повторении операции загрузки установки несколько раз, рекомендуется связаться с квалифицированным техническим персоналом, чтобы проверить действительную герметичность отопительной системы (проверка возможных утечек).

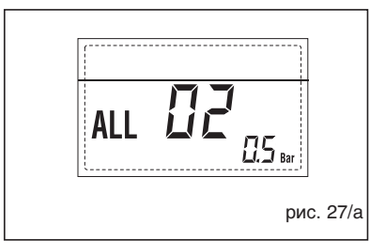


рис. 27/a

– **ТРЕВ 03**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 05**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 06 (рис. 27/c)**
Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.
Если неполадку не удалось устранить, вызовите Квалифицированный технический персонал.

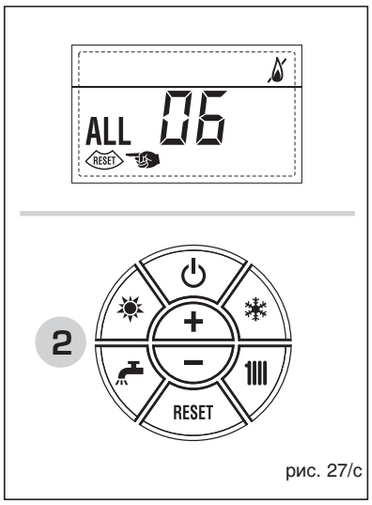


рис. 27/c

– **ТРЕВ 07 (рис. 27/d)**
Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.
Если неполадку не удалось устранить, вызовите Квалифицированный технический персонал.

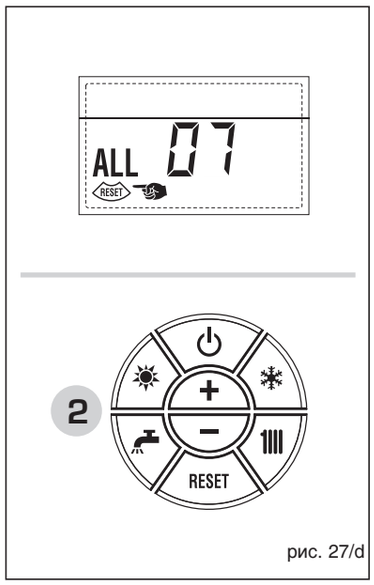


рис. 27/d

– **ТРЕВ 08**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 09**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 10**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 13 (рис. 27/e)**
Нажмите на кнопку (RESET) механизмов управления (2), чтобы заново запустить котёл.
Если неполадку не удалось устранить, вызовите Квалифицированный технический персонал.

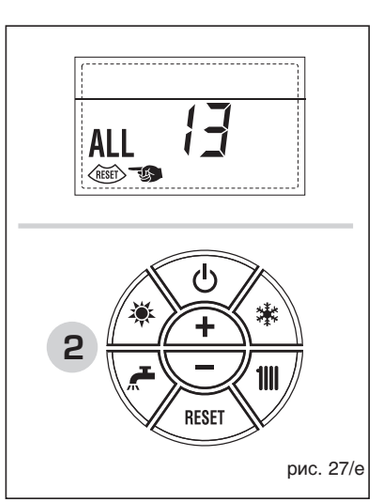


рис. 27/e

– **ТРЕВ 14**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 15**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **“ МИГАЕТ”**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **От ТРЕВ 20 до ТРЕВ 29**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **От ТРЕВ 30 до ТРЕВ 35**
Вызовите квалифицированный технический персонал.

– **ТРЕВ 70 и ТРЕВ 71**
Настоящие сигналы тревоги появляются на дисплее удалённого управления CR 73. Вызовите квалифицированный технический персонал.

ПЕРЕХОД НА ДРУГОЙ ГАЗ

В том случае, если необходимо перейти с одного типа газа на другой, обращаться только к квалифицированному персоналу.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется своевременно запрограммировать проведение ежегодного технического обслуживания оборудования, вызвав для этого квалифицированный технический персонал.

УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА (ЕВРОПЕЙСКАЯ ДИРЕКТИВА 2002/96/EC)

Прибор, по окончанию своего срока службы, ДОЛЖЕН ПРОХОДИТЬ УТИЛИЗАЦИЮ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ СБОРОМ ОТХОДОВ, как предусматривается действующим Законодательством.

НЕ ДОЛЖЕН утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

Он должен сдаваться в специализированные центры по сбору дифференцированных отходов, при их наличии, или дилерам продукции, выполняющим данное обслуживание.

Данный тип утилизации предотвращает нанесение возможного ущерба для окружающей среды и здоровья. Это также позволяет вторично использовать многие материалы, со значительным сокращением энергозатрат и экономических расходов.

ПРИМЕЧАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

Отдел технической документации Fonderie Sime S.p.A.

Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Тел. +39 0442 631111 - Факс +39 0442 631292 - www.sime.it