

Настенный газовый котёл

# SIRIUS

**MORA TOP**  
TOPNÁ TECHNIKA



Сделано в Чехии

Сервисная инструкция

RU

## **Введение**

Уважаемые друзья.

Данное пособие разработано в связи с изменениями в производственной программе фирмы MORA-TOP. Оно призвано оказать техническую помощь при ремонте и обслуживании газовых проточных котлов типа SIRIUS.

При разработке пособия учитывались Ваши замечания и требования, о которых Вы нас информировали. Возможно, что Вы не сможете найти в этом пособии какую-то информацию, поэтому нас будут интересовать Ваши замечания и предложения, которые нам помогут при подготовке следующего издания.

## **Как пользоваться пособием**

В пособии находится техническая информация по отдельным компонентам газовых проточных котлов типа SIRIUS. При использовании данного пособия необходимо пользоваться и инструкцией по монтажу и обслуживанию настенных газовых котлов типа SIRIUS, а также каталогом запасных частей на газовые котлы типа SIRIUS.

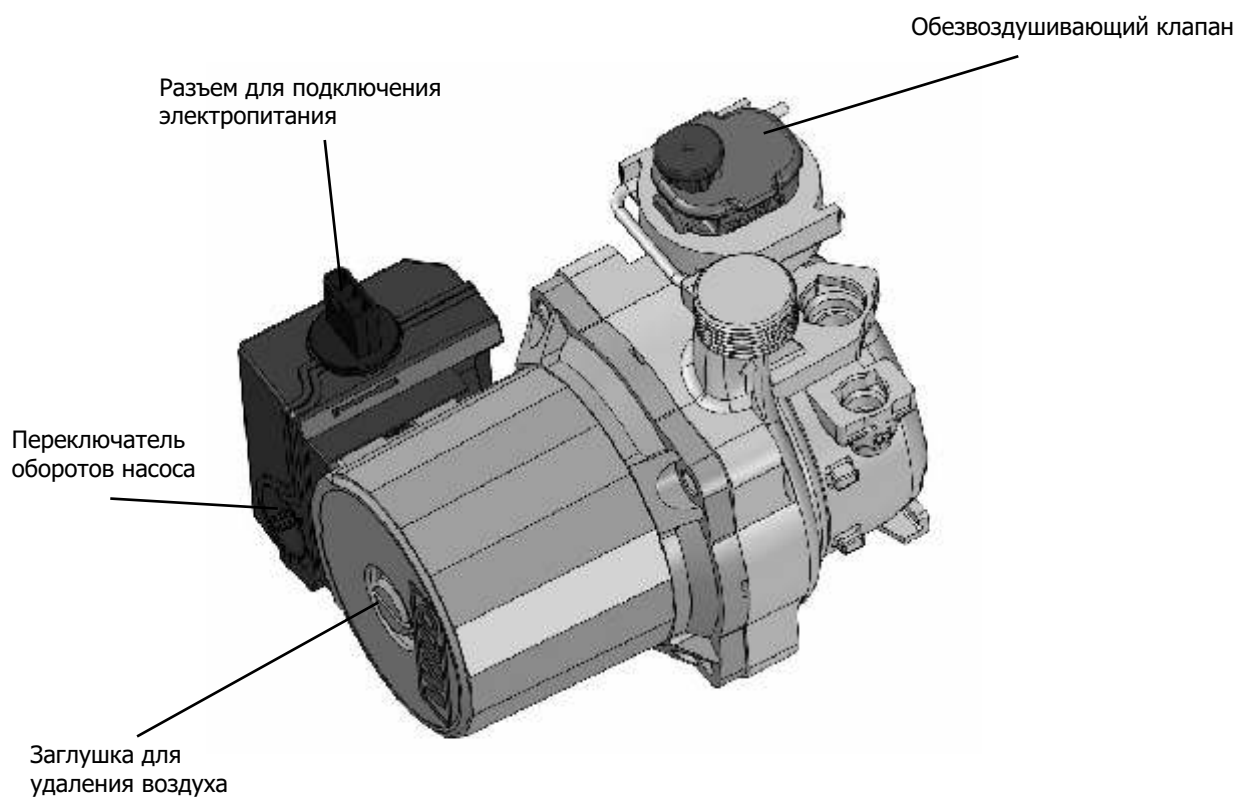
## **СОДЕРЖАНИЕ**

Насос  
Гидроблок  
Датчик протока  
Предохранительный клапан  
Датчик давления  
Вентилятор  
Маностат  
NTC- датчики температуры  
Газовая арматура  
Трехходовой клапан  
Панель управления с ЖК дисплеем  
Блок управления  
Расширительный бак  
Горелка

## НАСОС GRUNDFOS



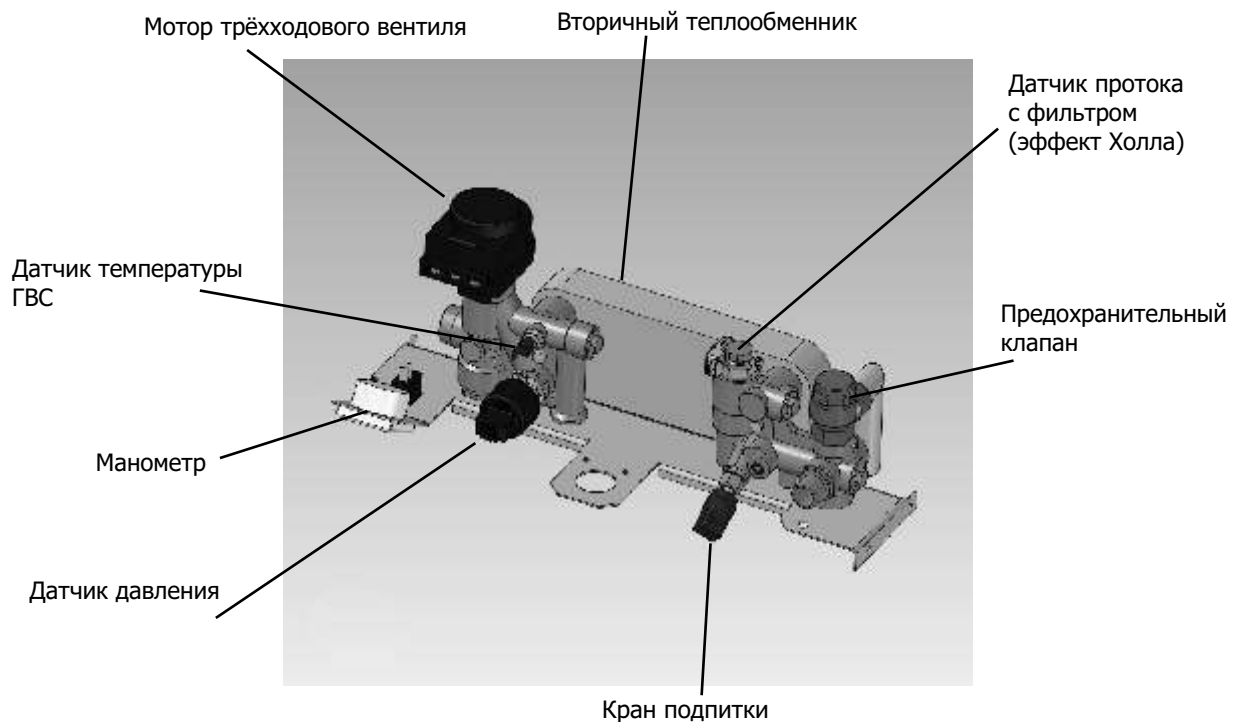
## WILO



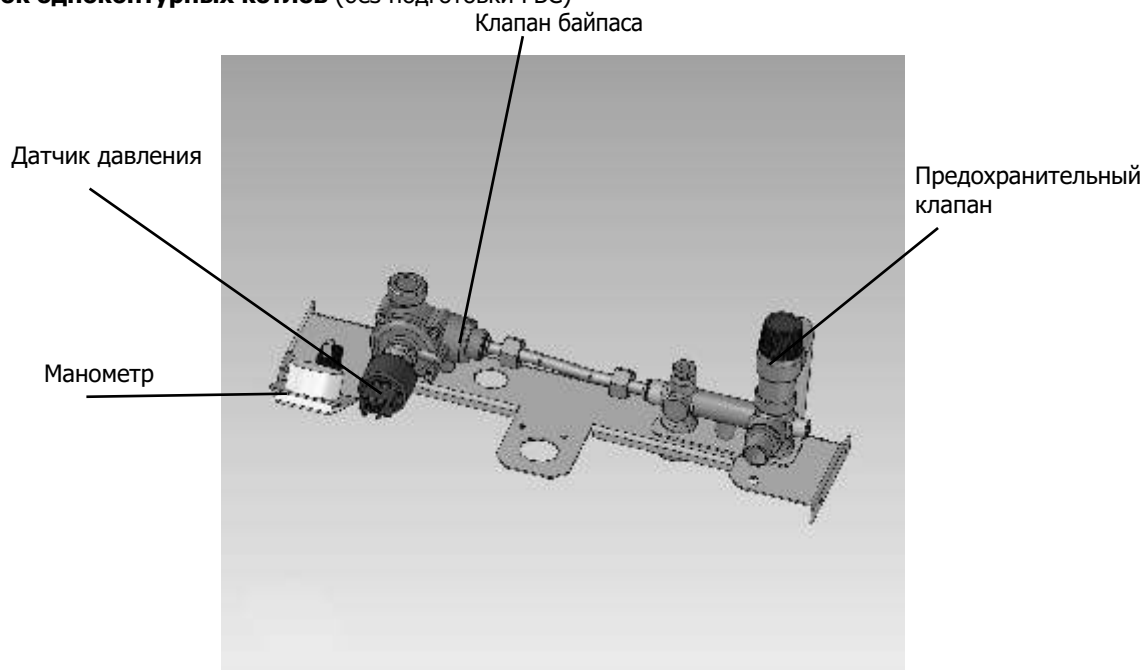
## ГИДРОБЛОК

Используется латунный гидроблок Fugas.

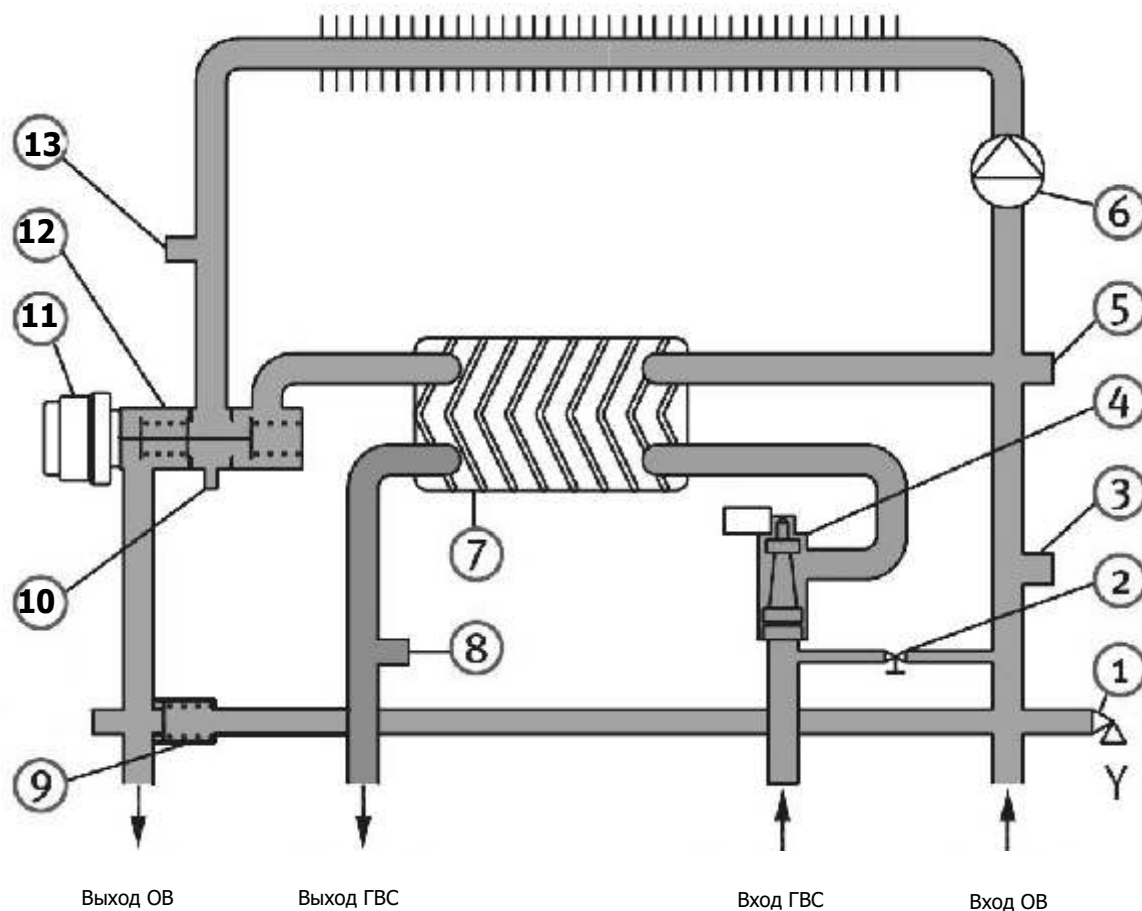
### Гидроблок двухконтурных котлов (с подготовкой ГВС)



### Гидроблок одноконтурных котлов (без подготовки ГВС)



## Функциональная схема гидрогруппы

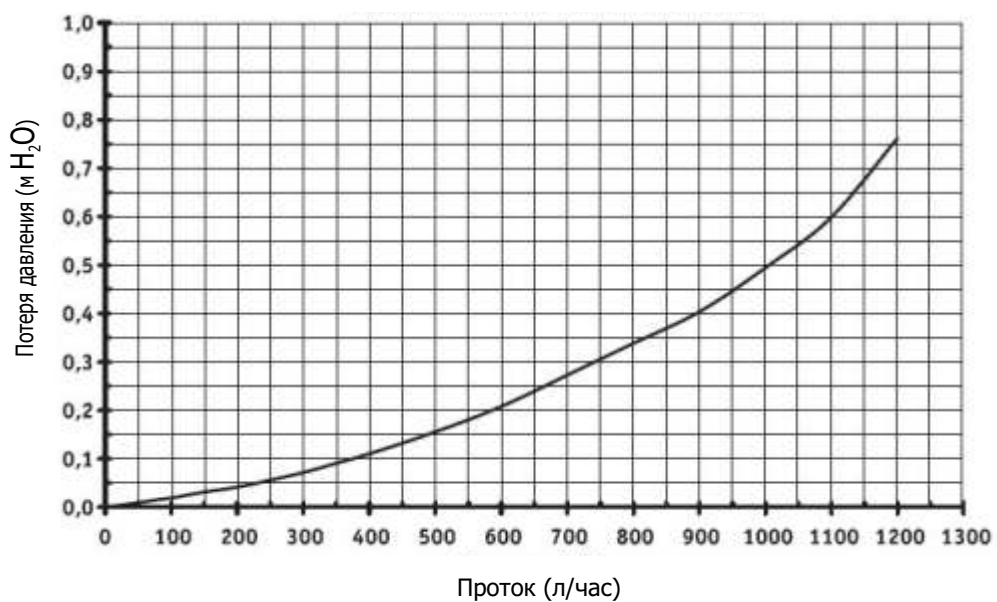


### Обозначения:

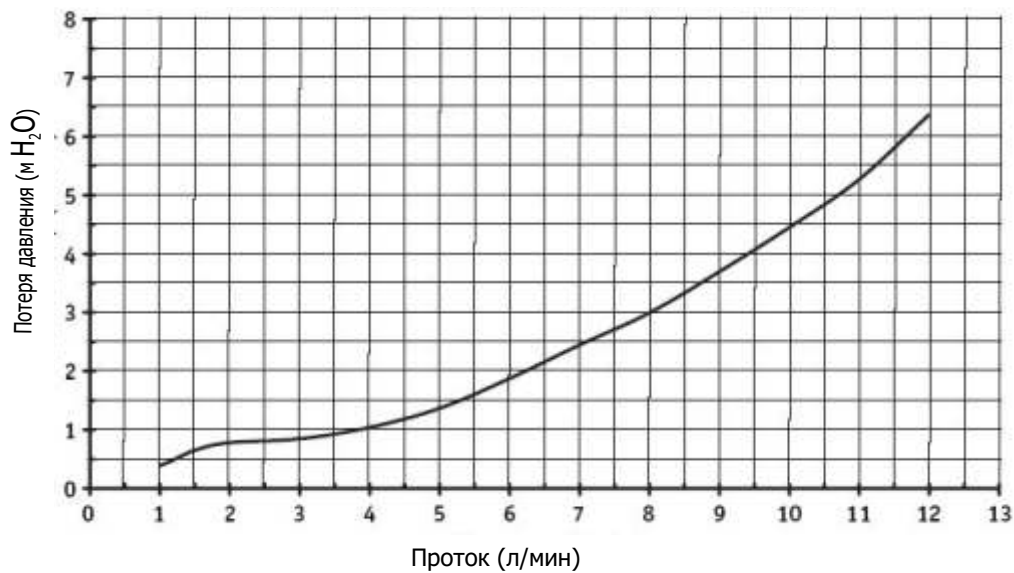
- 1 - предохранительный клапан
- 2 - кран подпитки ОВ
- 3 - манометр
- 4 - датчик протока с фильтром (принцип работы - эффект Холла)
- 5 - расширительный бак
- 6 - насос
- 7 - вторичный теплообменник
- 8 - датчик температуры ГВС
- 9 - клапан байпаса
- 10 - датчик давления
- 11 - мотор трёхходового вентиля
- 12 - трёхходовой вентиль
- 13 - датчик температуры ОВ

### Зависимость протока воды от давления ОВ и ГВС:

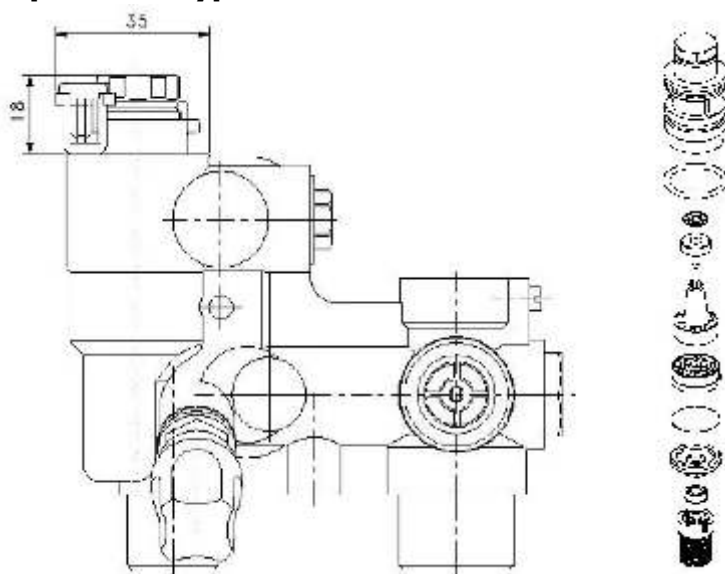
Отопительная вода



ГВС (при использовании 12-ти пластинчатого теплообменника)



## Датчик протока - турбинка



Примечание:

Датчик протока должен быть установлен в вертикальном положении.

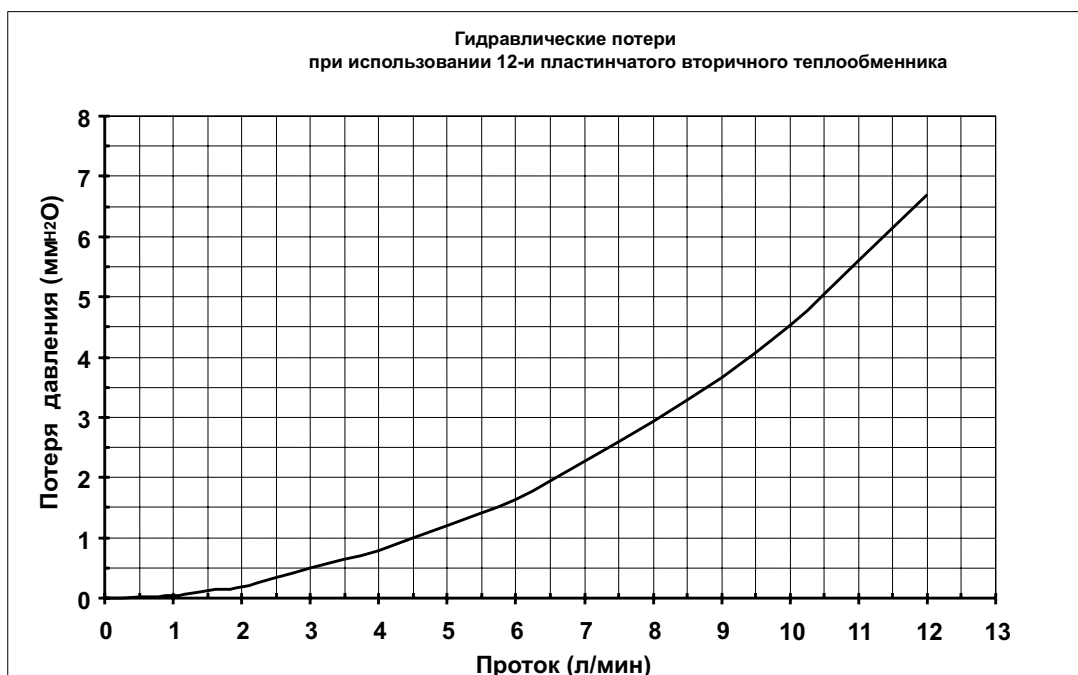
### Характеристики:

- 1) Состав датчика протока:
  - Корпус - латунь UNI EN 12164 CW614N
  - Турбинка - Полиамид (Нейлон)
  - Фильтр - Полиамид (Нейлон)
  - Датчик Холла - Поликарбонат
- 2) Точное определение небольших протоков
- 3) Минимальный проток  $2 \pm 0,2$  л/мин.
- 4) Измерение при низком давлении (от  $0,6 \text{ м/Н}_2\text{O}$ )
- 5) Устойчивость к гидравлическим ударам
- 6) Светодиодная индикация работы

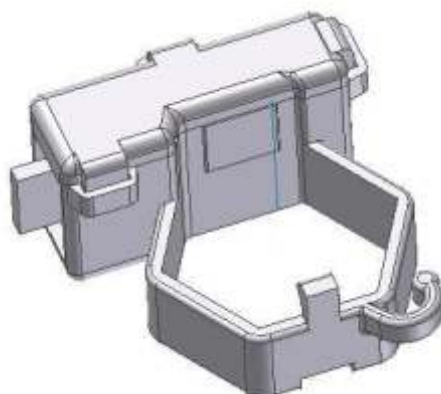
### Диапазон величин:

Величина	Символ	Мин.	Макс.	Ед.изм.
Рабочее давление (статич.)	P		1,2	мПа
Рабочее давление (динамич.)	P		4	мПа
Рабочая температура	t	+2	+70	°C
Напряжение	Vcc	4,5	16	V
Диапазон pH	pH	6,5	8	



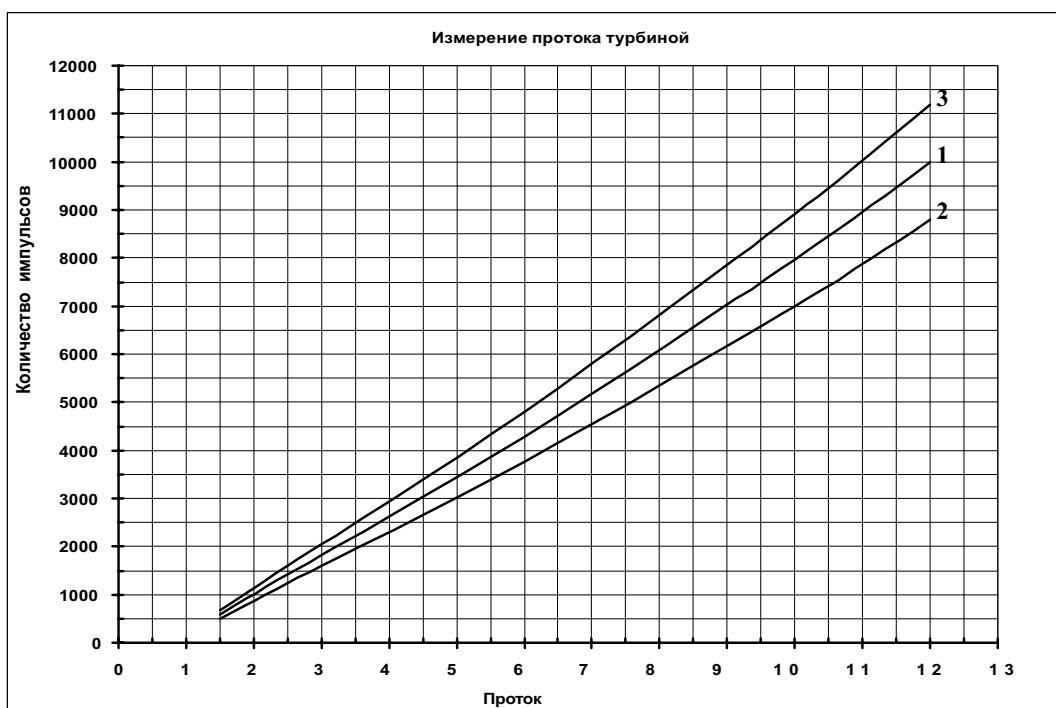


### Датчик протока - измерительная часть

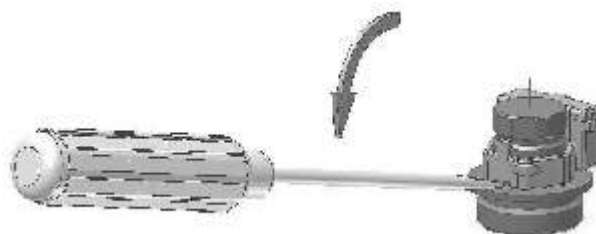


В данном случае это импульсный датчик, который выдает широкополосные импульсы, один оборот - 3 импульса. При небольшом протоке (приблизительно 2л/мин) частота на выходе составляет 1200 имп./мин (приблизительно 20Гц), при протоке приблизительно 10л/мин - частота на выходе составляет 9000 имп./мин (приблизительно 150Гц).

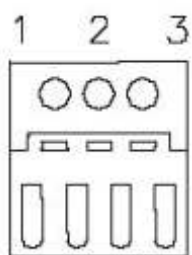



**Внимание!**


- Датчик имеет запоминающее устройство, которое является очень чувствительным к электростатическому электричеству.
- Датчик чувствителен к изменению полярности. При изменении полярности может произойти его повреждение.
- Датчик должен быть установлен в соответствии со схемой установки.
- При демонтаже пользуйтесь тонкой плоской отвёрткой. Демонтаж необходимо провести в соответствии с рисунком

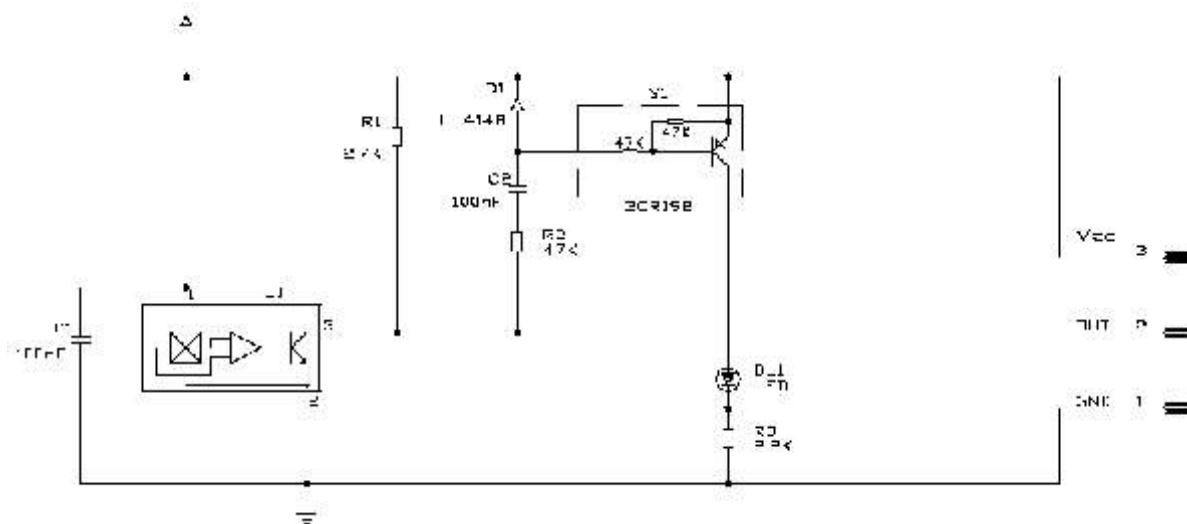

**Электрические характеристики**

Величина	Символ	Условия	Мин.	Ном. вел.	Макс.	Ед. изм.
Входное напряжение	$V_{CC}$		4,5		16	В
Выходное напряжение	$V_{OH}$	$V_{CC}=10V; I_o < 0,5mA$	8,5			В
Выходное напряжение	$V_{OL}$	$I_{sink} < 10mA$			0,5	В
Выходной ток	$I_{OL}$	$V_{CC}=10V, V_O < 0,5, T=85^{\circ}C$			12	мА
Выходной ток (без протока)	$I_{CC}$	$V_{CC}=10V$		4	6	мА
Выходной ток (с протоком)	$I_{CC}$	$V_{CC}=10V$		12	15	мА



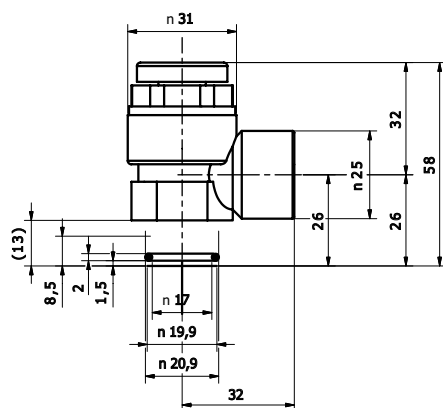
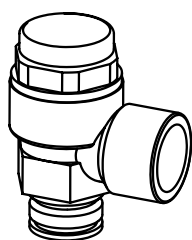
PIN 1: коричневый провод  
 PIN 2: белый провод  
 PIN 3: зеленый провод  
 Размер: 0,25 мм<sup>2</sup>

**Схема электрическая**

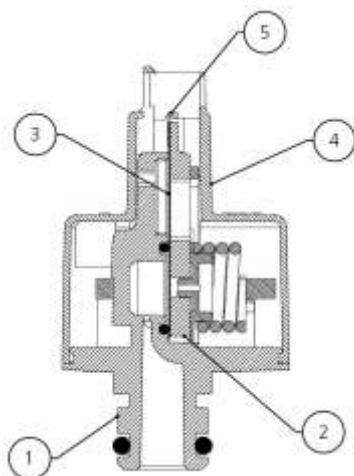


**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ( 3бар)**

Давление предохранительного клапана 3 бар. Клапан является разборным.



## ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



- 1 - присоединение датчика давления
- 2 - керамический сенсор
- 3 - электронный усилитель
- 4 - корпус
- 5 - разъем электросоединения (RAST 2,5)

Техническая спецификация:

Описание		Величина
Рабочий диапазон		0 - 4 бар
Максимальное давление		8 бар
Давление повреждения		12 бар
Материал	контакт давления	фибр, закреп.пластиком
	измер.материал	керамика Al2O3(96%)
	уплот.материал	EPDM
Температура	носителя	2 - 90°C
	окружающая среда	2 - 85°C
	складская	30 - 85°C
Напряжение	выходное	0,5-3,5В DC
	питающее	8,5-30В DC
Сопротивление-емкость		>10кОм//<100нФ
Ток	0,5-3,5 VDC	<7мА
Подключение		G3/8
Коннектор		ммØ15

## ВЕНТИЛЯТОР

Тип котла	Мощность	Напряжение	Частота
SIRIUS 20, 25	43 Вт	230 В	50 Гц
SiRIUS 35	58 Вт	230 В	50 Гц

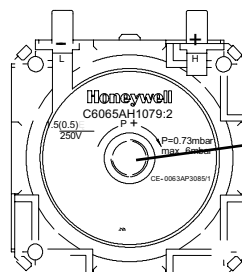
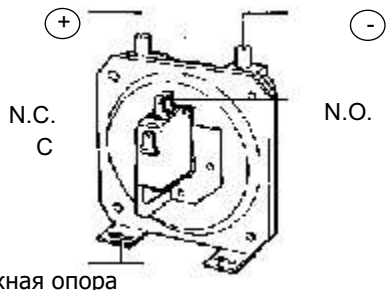
Описание вентилятора	Величина
Номинальная мощность	230В
Макс. объем воздуха	32 л/сек
Ток	300 мА
Мощность	43 Вт
Обороты	2400 об/мин
Макс.температура цирк.колеса	180°C
Макс.температура мотора	120°C
Срок службы /при температуре	20000 ч / при 100°C

## Маностат

### Описание и характеристики

Подключение давления

Подключение вакуумметрического давления



Регулировочный винт давления маностата

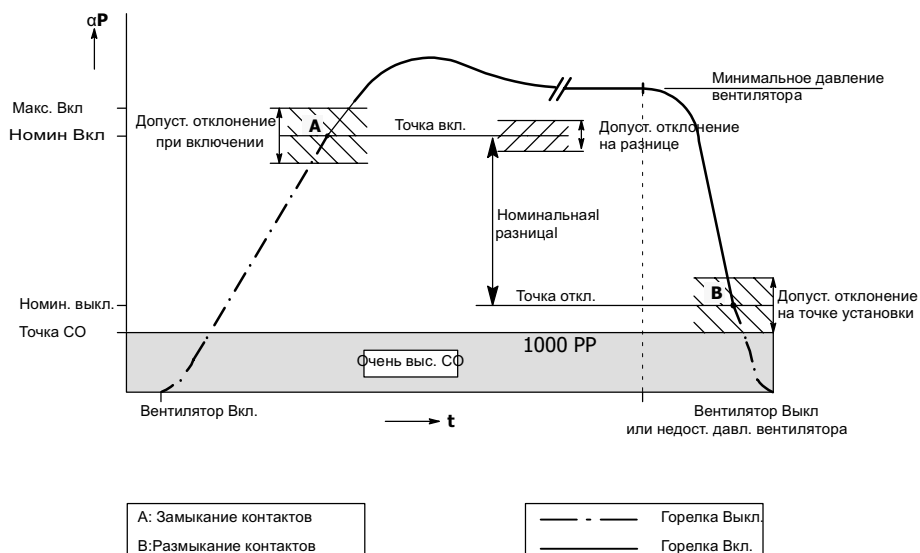


**Изготовитель запрещает изменять установленные величины давления маностата!**

Таблица производственных значений и тип маностата для отдельных типов газовых котлов

Мощность котла SIRIUS	Тип Honeywell	Установка давления
20 кВт	C6065FH1235B	153/140 Па
25 кВт	C6065FH1094B	231/190 Па
35 кВт	C6065A1309	74/59 Па

### Кривая маностата



**Установка уровня включения и выключения производится при помощи специального прибора, который способен изменять низкое давление в Па.**

## NTC - датчик температуры

Термисторные датчики служат для передачи информации (в виде электронного сигнала) о температуре носителя в блок управления.

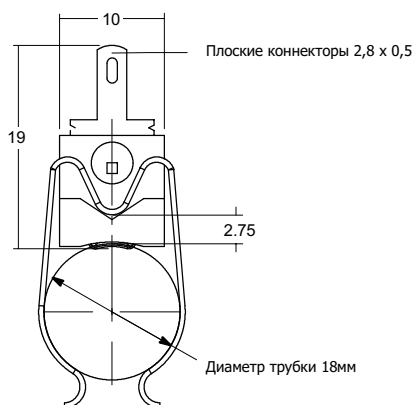
Диапазон рабочей температуры: 30÷125°C

Материал корпуса: латунь

### Датчик OB



Чертёж датчика



Преимуществом этих датчиков является простой монтаж и демонтаж. Перед монтажом датчиков не требуется специальная обработка трубки. При демонтаже нет необходимости производить слив отопительной воды из системы.

По сравнению с датчиками, которые не погружаются в гильзу, реакция на изменение температуры данных датчиков сопоставима, но погрешность измерения больше. Эти датчики могут использоваться в широком спектре применения.

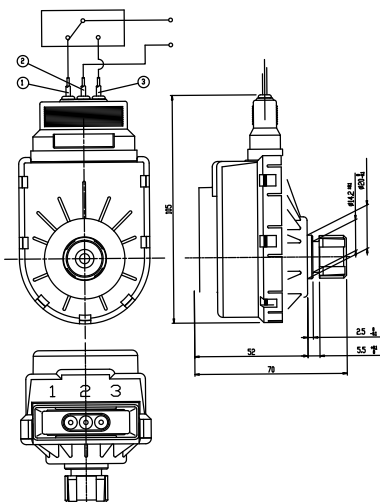
Датчик состоит из пластмассового кожуха, покрытого тонким слоем металлического материала, на котором находится NTC резистор.

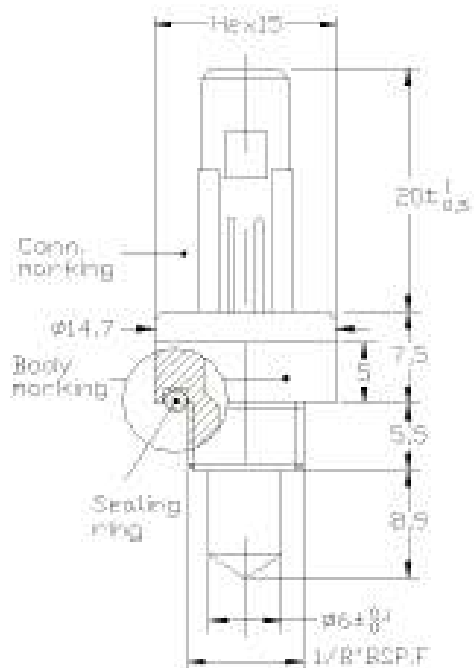
Присоединение датчиков температуры производится при помощи двух плоских соединителей с размерами 2,8x0,5 мм.

Съёмный элемент	Сопротивление	Температура
Сопротивление при температуре	10кОм±2%	25°C
	7,81 - 8,3кОм	30°C
	1,93 - 2,22кОм	65°C
	960 - 1,175кОм	85°C

## Трехходовой клапан:

Напряжение: 230-240 В/ 50 Гц



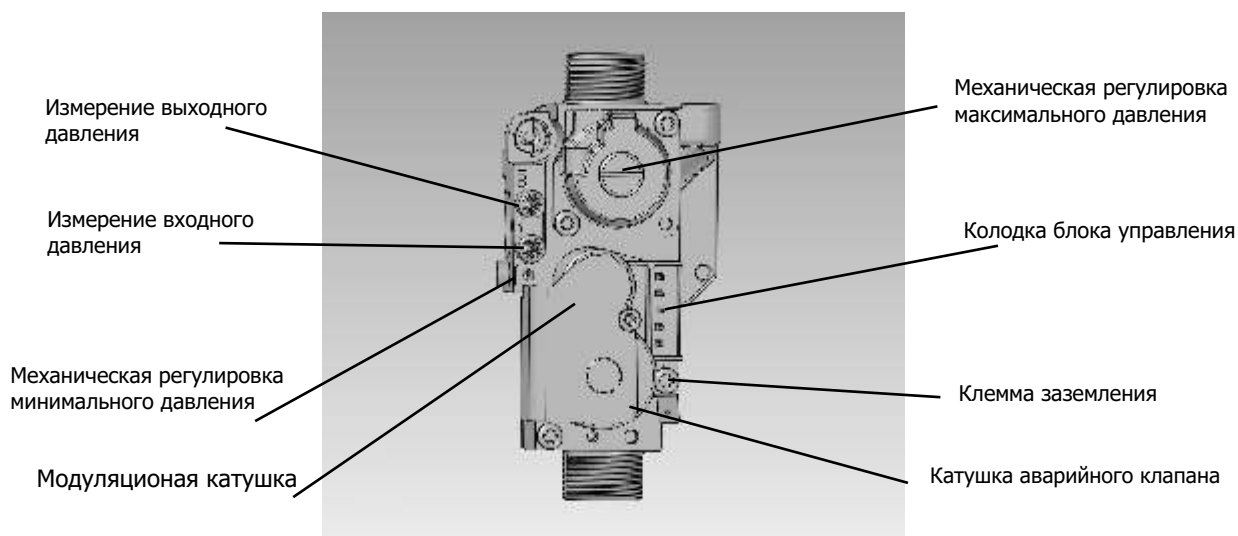
**Датчик ГВС**


Температурная характеристика используемых NTC датчиков:

**10k -A**

T [°C]	R[Ω]	Δ[1/°C]
-20	98,66k	-5,8%
-10	56,25k	-5,4%
0	33,21k	-5,1%
10	20,24k	-4,8%
20	12,71k	-4,5%
<b>25</b>	<b>10,17k</b>	<b>-4,4%</b>
30	8,194k	-4,3%
40	5,416k	-4,0%
50	3,663k	-3,8%
60	2,530k	-3,6%
70	1,782k	-3,4%
80	1,278k	-3,2%
85	1,089k	-3,2%
90	931,6	-3,1%
100	690	-2,9%
110	518,5	-2,8%
120	395	-2,7%
125	346,4	-2,6%

## ГАЗОВАЯ АРМАТУРА



Выходное давление газовой арматуры:

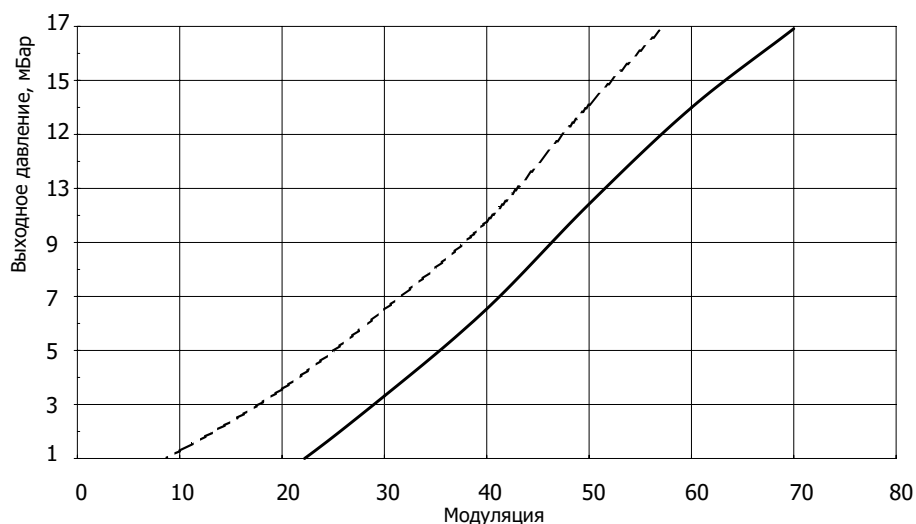


Таблица 1: давление под горелкой - дымоход

PK SIRIUS	Мин.(мбар)	Макс.(мбар)
20	1,3	12,5
25	1,1	12,5
35	1,3	12,5

Таблица 2: давление под горелкой - турбо

PK SIRIUS	Мин.(мбар)	Макс.(мбар)
20	1,3	12,5
25	1,1	12,5
35	1,3	11



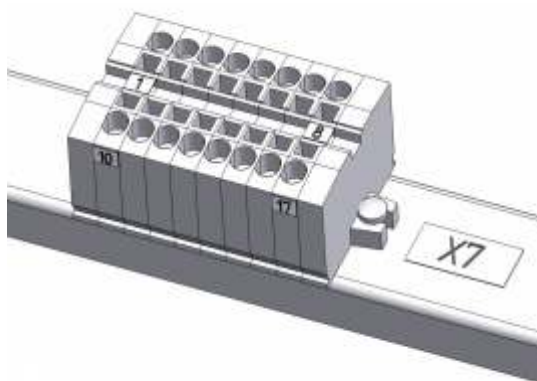
**Внимание!**

При установке минимального и максимального давления газового вентиля, на блоке управления в тестирующем режиме должна быть установлена полная мощность (100%) а минимальная мощность на 0% (см. стр. 20).



## Подключение дополнительного оборудования

### Клеммная колодка X7



С производства между клеммами 12 и 13 колодки X7 установлена перемычка.



Провода вставляются в круглые отверстия клеммной колодки X7, расположенной в нижней части котла, слева от газового клапана.

### 1) Подключение комнатного термостата

#### 1.1 Комнатный термостат (24В)

Подключается к клеммам 12 и 13 колодки X7.

#### 1.2 Комнатный термостат (230В)

Удалить перемычку между клеммами 12 и 13 колодки X7, комнатный термостат подключить к стабилизатору напряжения на колодку с клеммами T1, T2 - см. "Инструкцию по обслуживанию" стр. 15,16.

### 2) Подключение наружного датчика

Подключается к клеммам 14 и 15 колодки X7.

### 3) Подключение комнатного блока Open Therm

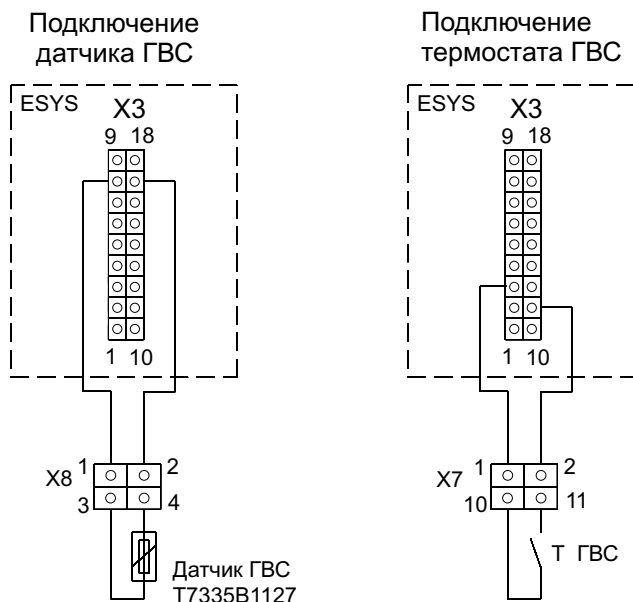
Подключается к клеммам 16 и 17 колодки X7. Рекомендуем приобрести комнатный блок Open Therm. Код заказа 4841824. Остальные типы комнатных блоков Open Therm могут работать с котлом Sirius некорректно.

#### 4) Подключение комплекта ГВС (номер комплекта 9568.1010)

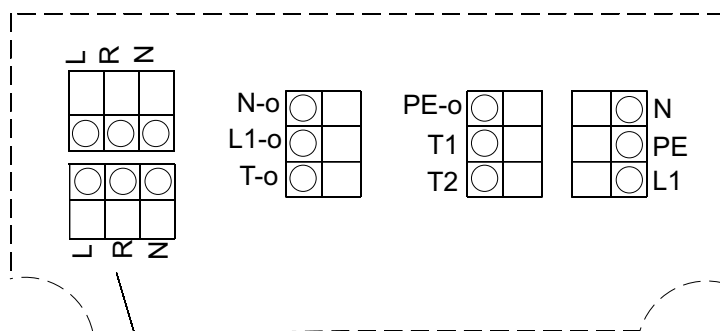
В версии СОЛО датчик ГВС подключается к колодке X8.

В версии КОМБИ для подключения датчика ГВС необходимо использовать провода датчика ГВС в гидроблоке.

Примечание: В случае подключения котла к бойлеру ГВС при помощи термостата ГВС, термостат необходимо подключить к клеммам 10, 11 колодки X7.



#### СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ



Подключение трехходового клапана

Примечание: см. схема подключения стр. 18, 19.

#### 5) Подключение каскадного регулятора

##### 5.1 Каскадный регулятор типа ON/OFF (вкл/выкл)

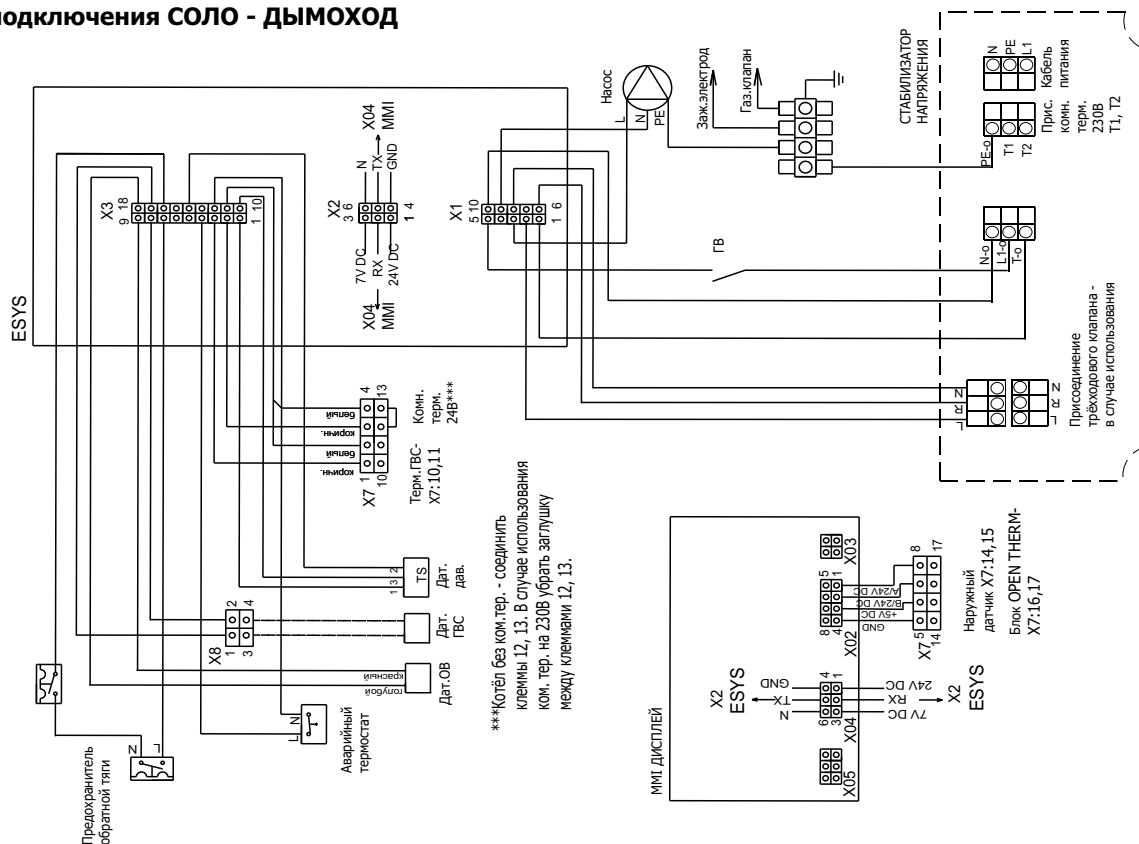
Подключение регулятора AX5100 HG позволяет использовать эквитермическое регулирование для всех контуров системы отопления и ГВС. Если на котле не задействованы все выводы, советуем подключить регулятор так же, как комнатный термостат 230В.

5.2. Каскадный регулятор Open Therm AX5200 SQ подключается на входные клеммы комнатного блока Open Therm. Для регулирования отопительной системы и ГВС используется AX5112 ZN (зонный модуль).

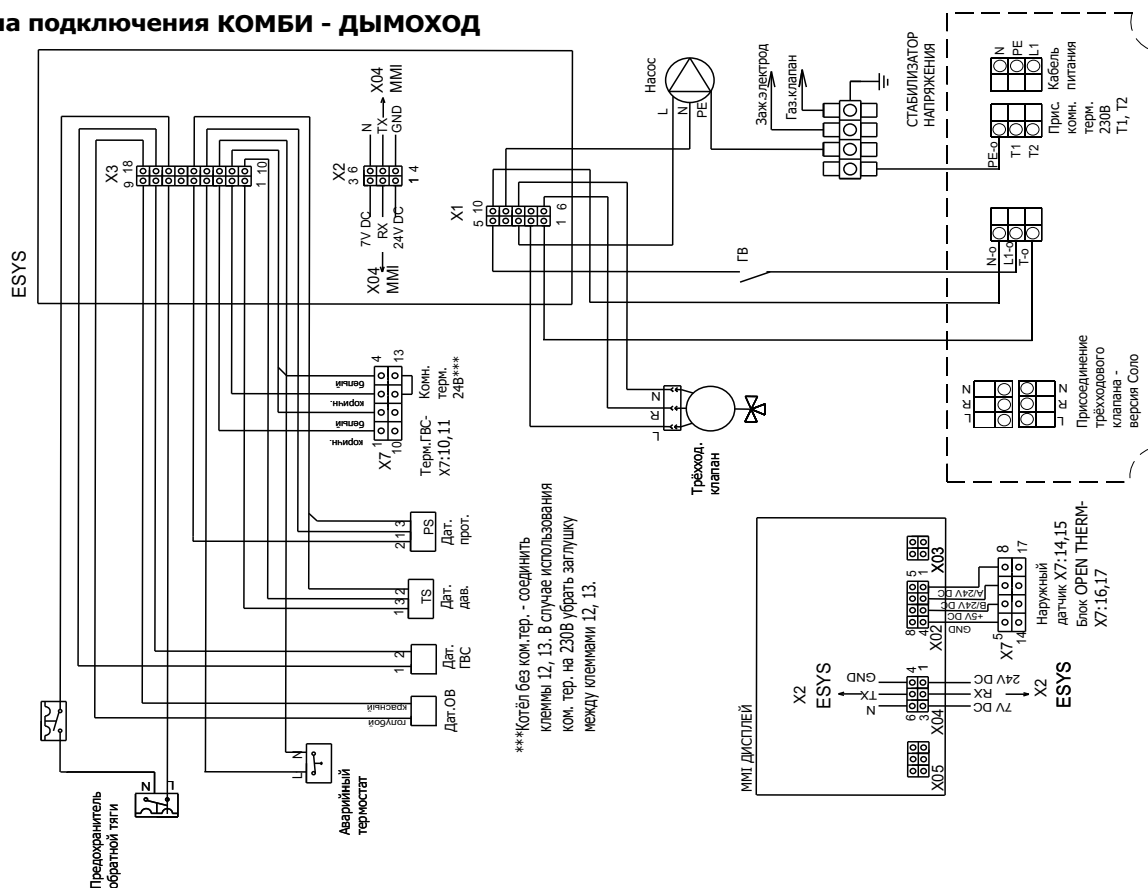
Каскадный регулятор Open Therm, благодаря двухканальной связи с котлом позволяет лучше контролировать работу системы отопления и модуляцию мощности котла.

## 1.10 Схема электрического подключения

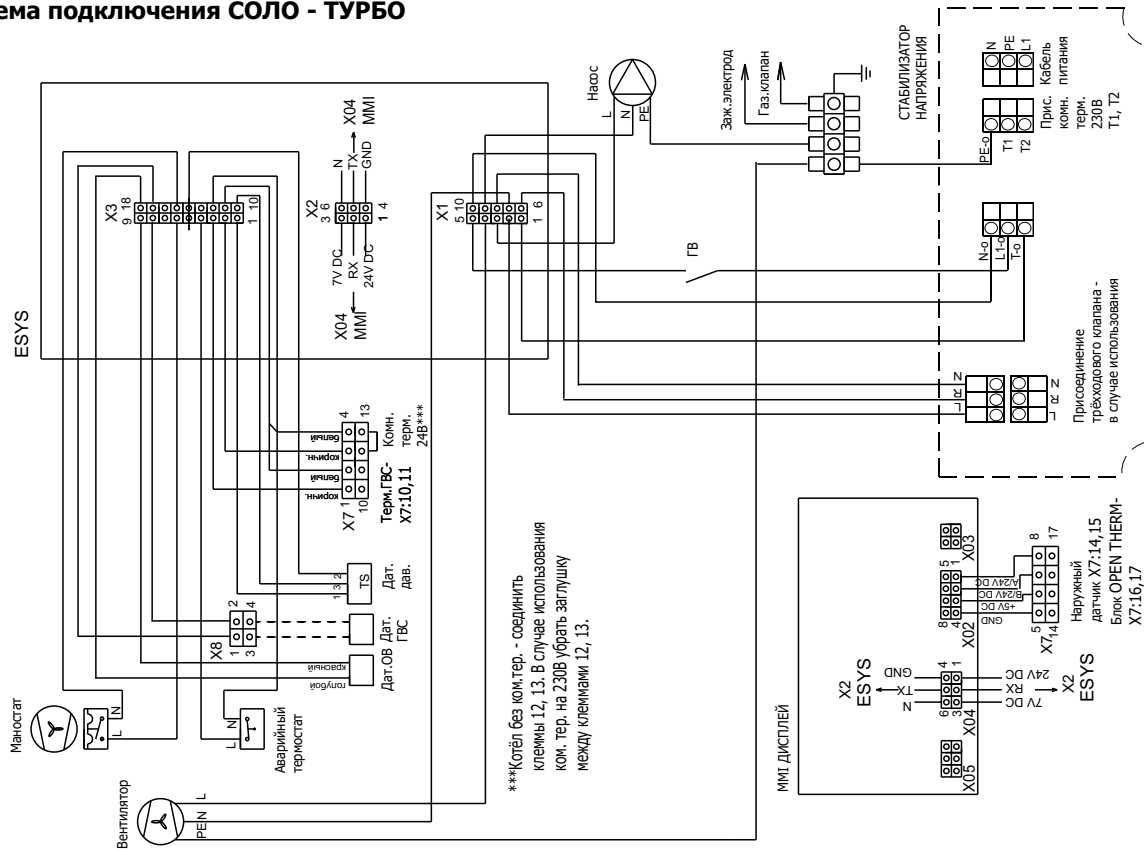
### Схема подключения СОЛО - ДЫМОХОД



### Схема подключения КОМБИ - ДЫМОХОД

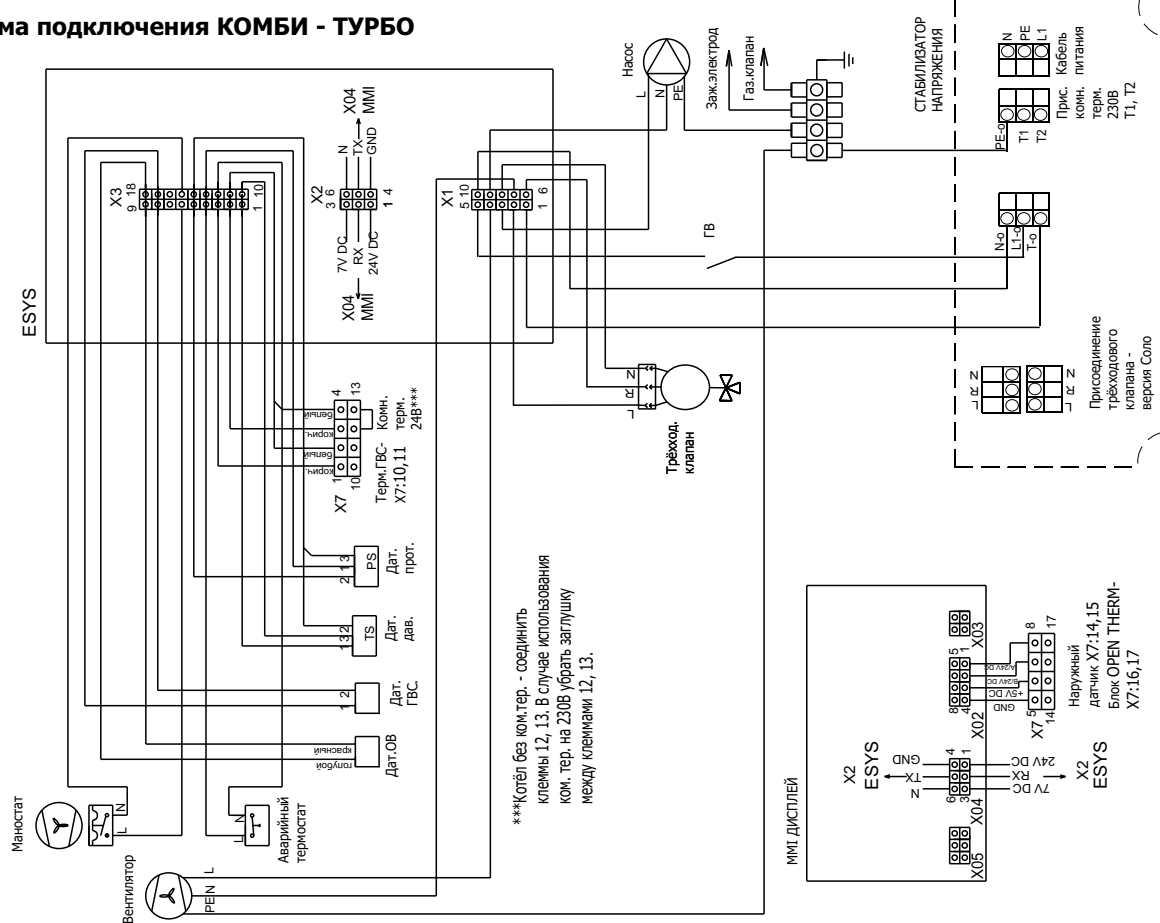


**Схема подключения СОЛО - ТУРБО**



\*\*\*Котёл без ком.тер. - соединить клеммы 12, 13. В случае использования ком. тер. на 230В убрать заглушку между клеммами 12, 13.

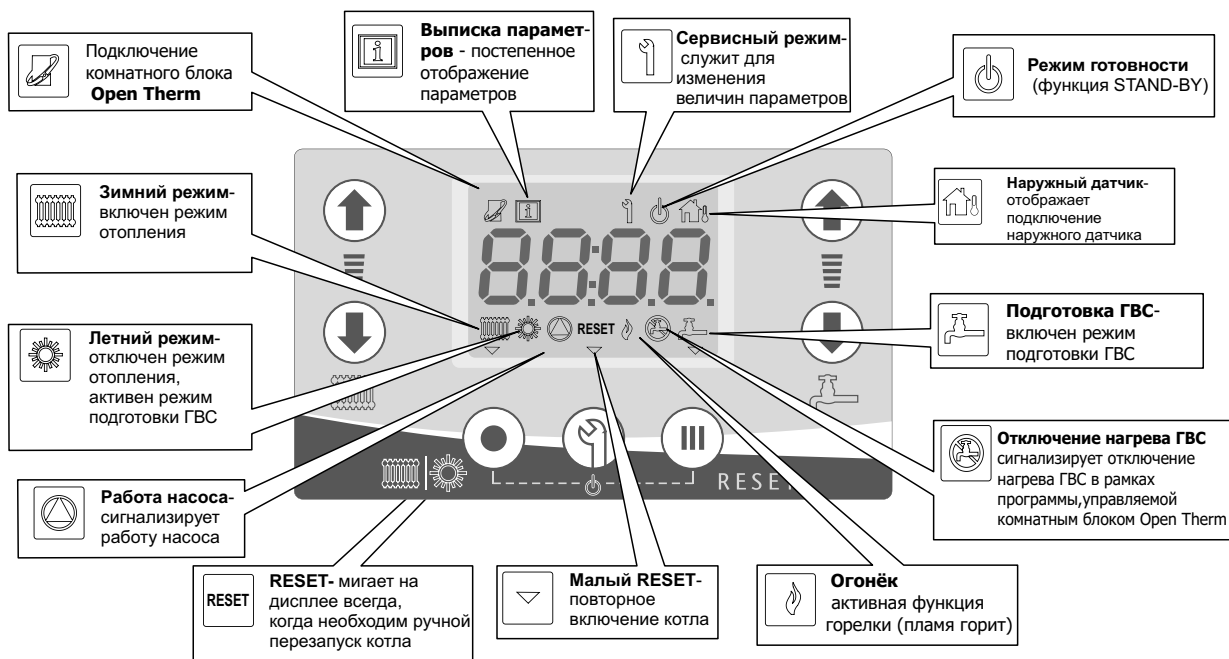
**Схема подключения КОМБИ - ТУРБО**

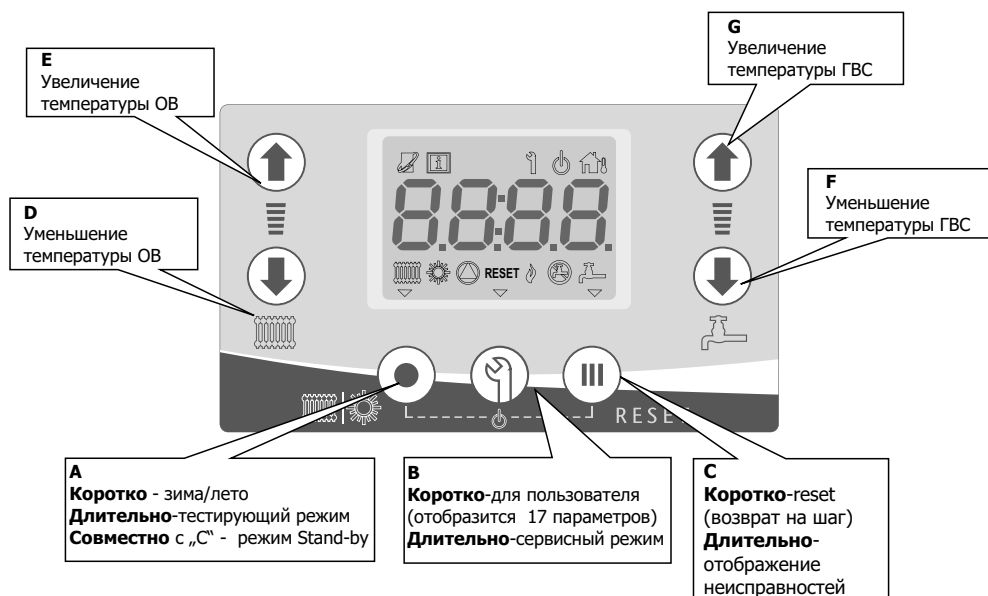


\*\*\*Котёл без ком.тер. - соединить клеммы 12, 13. В случае использования ком. тер. на 230В убрать заглушку между клеммами 12, 13.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ с ЖК дисплеем

Панель управления с ЖК дисплеем подключается к блоку управления котла. Информация на ЖК дисплее отображается при помощи 76 сегментов. Установка рабочих параметров котла на блоке управления производится при помощи 7 кнопок (см. инструкцию по обслуживанию).





В обычном режиме дисплей не светится



При эксплуатации на котле отображена температура ОВ



**Входы:**

Питание (колодка X1):

Датчик давления воды (колодка X3):

Датчик наружной температуры (колодка X02):

Подключение Open Therm (колодка X02):

Подключение к блоку управления (колодка X04):

Подключение к компьютеру (колодка X05):

24В DC от блока ESYS

5В/1мА

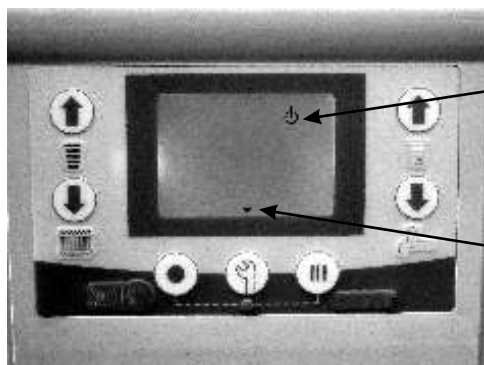
5В/1мА

соответствует параметрам Open Therm, макс. 24В DC/20мА

0 - 5В

0 - 5В

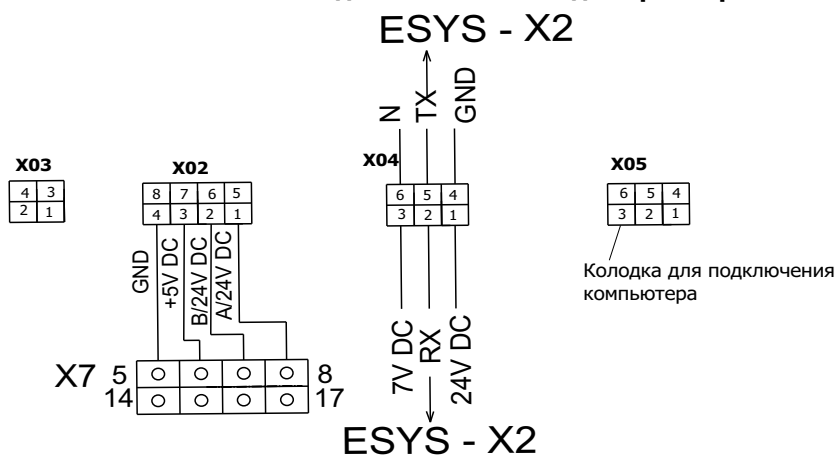
Режим готовности Stand-by можно установить нажатием и удержанием в течение 3 сек. кнопок **A,C**.



Режим Готовности (Stand-by)

Эту кнопку необходимо нажать при выходе из режима Stand-by (нормальный режим).

## Интерфейс разъемов. Расположение соединительных колодок при открытой панели



Присоединение наружного датчика: X7:14,15

Присоединение блока OPEN THERM: X7:16,17

### Колодка X03

Не используется

### Колодка X02

На панели управления находится 8-контактная колодка Molex (колодка X02) для подключения наружного датчика и комнатного блока Open Therm.

Клемма	Описание
1	комнатный блок OpenTherm
2	комнатный блок OpenTherm
3	Датчик наружной температуры
4	Датчик наружной температуры (заземление)
5	Не используется
6	Не используется
7	Не используется
8	Не используется

### Колодка X04

На панели управления находится 6-контактная колодка Molex (колодка X04) для подключения блока управления ESYS.

Клемма	Описание
1	24VDC
2	Rx (прием данных)
3	7VDC
4	Заземление
5	Tx (передача данных)
6	Не используется

### Колодка X05

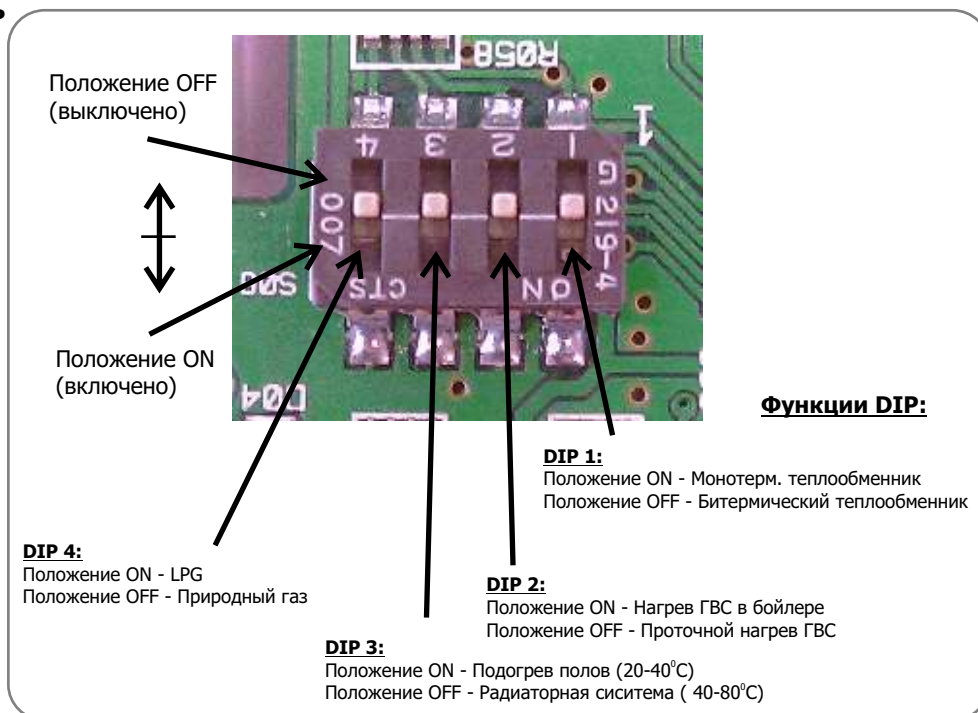
На панели управления находится 6-контактная колодка Molex (колодка X05) для подключения компьютера через коммуникационный преобразователь блока управления ESYS.

Клемма	Описание
1	24VDC
2	Rx (прием данных)
3	7VDC
4	Заземление
5	Tx (передача данных)
6	Не используется



## DIP переключатель

Вид DIP переключателя после снятия кожуха панели управления:



### Внимание!

Панель управления постоянно обменивается данными с блоком управления. При помощи DIP переключателя можно настроить определенную конфигурацию системы ESYS. В этой конфигурации будет проводиться автоматическая обработка регулируемых параметров блока ESYS, например, тип отопительной системы, режим нагрева ГВС, PI регулируемые параметры для отопления, PI параметры для нагрева ГВС и т.д.



### Изменение положения DIP переключателя необходимо производить под напряжением!

Эксплуатационные режимы отображаются на ЖК дисплее при помощи знаков и чисел, см. Инструкцию по обслуживанию.

### Тестовый режим

В тестовый режим можно перейти нажатием и удержанием кнопки A в течение 3сек.

В этом режиме можно управлять работой котла на определенном уровне мощности. С помощью этого режима можно устанавливать максимальное и минимальное давление газа на газовом клапане.

При использовании тестового режима на дисплее панели управления DSP светится символ "t" и величина соответствующей мощности котла от 0 до 100%.

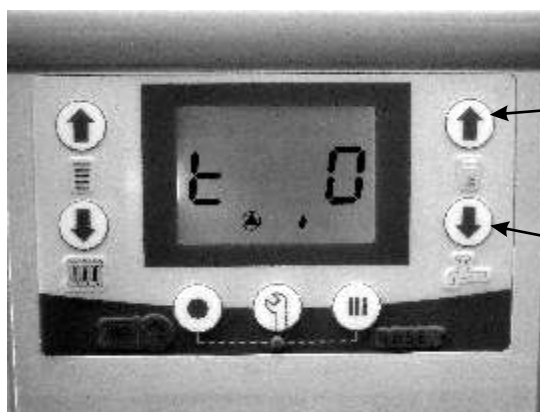
- При помощи кнопки G в тестовом режиме можно переключиться на мощность 100% = полная мощность.
- При помощи кнопки G в тестовом режиме можно переключиться на мощность 0% = минимальная мощность.
- Постепенным нажатием кнопки E в тестовом режиме можно увеличивать мощность котла на 1% от минимальной величины мощности до максимальной.
- Постепенным нажатием кнопки E в тестовом режиме можно уменьшать мощность котла на 1% от максимальной величины мощности до минимальной.



### Внимание!

При установке минимального и максимального давления газового клапана на блоке управления необходимо установить полную мощность на 100%, а минимальную мощность на 0% (в тестовом режиме).

Для отображения нажать кнопку  
более 3сек.



Всегда отобр. Т 100 - 100% мощность

После нажатия работает на мин. мощности

Уменьшение (увеличение) мощности  
котла в тестовом режиме



После нажатия кнопки котел будет работать  
в стандартном режиме  
(тестовой режим будет отменен).

## Список параметров. Отображение параметров для чтения

В этот режим можно войти нажатием кнопки **В**. На дисплее будут отображены номер и величина параметра. Нажатием кнопок **G, F** (или постепенным нажатием кнопки **В**) можно переключать между отдельными параметрами. Перечень параметров индицируется появлением символа

Выход из режима перечня параметров производится при помощи кнопки **С** (рестарт).

Параметр №	Описание
Параметр 1	актуальная интенсивность пламени (мА)
Параметр 2	установленная на выходе требуемая температура отопительной воды
Параметр 3	уст-ая требуемая температура обратной отопительной воды. Не измеряется
Параметр 4	установленная требуемая температура ГВС
Параметр 5	актуальное давление отопительной воды в системе
Параметр 6	тип подключенного центрального блока (с.5 - CM блока ESYS)
Параметр 7	акт.температура продуктов сгорания при использовании термостата. отображается величина 1 или 0
	0 - разомкнутый термостат
	1 - замкнутый термостат
Параметр 8	проток ГВС отображается в виде частоты
Параметр 9	проток ГВС отображается в литрах за минуту
Параметр 10	акт. температура отопительной воды, определенная блоком управления исходя из эксплуатационных условий
Параметр 11	актуальная наружная температура (при использовании наружного датчика)
Параметр 12	P параметр отопительной воды
Параметр 13	I параметр отопительной воды
Параметр 14	P параметр ГВС
Параметр 15	I параметр ГВС
Параметр 16	P параметр вентилятора - не измеряется
Параметр 17	I параметр вентилятора - не измеряется



На дисплее отображен параметр № 1. Номер параметра отображается короткое время



Отображение величины параметра. При индикации величин в этом режиме отображается символ

## Сервисный режим

В сервисный режим можно войти нажатием кнопки **В**, удерживая ее 3 сек. Этот режим служит для отображения и установки параметров таблицы.

Сервисный режим сигнализируется появлением символа , а также символа ключа.

На дисплее последовательно отображается 10 параметров (от P01 до P10). Переход на следующий параметр производится нажатием кнопки **В**.

Изменение величины параметра производится при помощи кнопок **G** и **F**.

**Сервисный режим:**

Параметр	Описание параметра	Тип котла	Производ. установка	Единица	Диапазон установки	Шаг	Примечание
P01	увеличение температуры ОВ	все типы	20	°С/мин	0 - 60	1	увеличение температуры ОВ в теч. 1мин
P02	антицикл. время в режиме ОВ	все типы	1	мин	0 - 15	1	
P03	уровень мощности зажигания	РК 20, 25, 35 - дымоход	30	%	0 - 100	1	уровень мощности при запуске в случае,если 100% мощности зажигания = 40% мощности котла а 0% мощности зажигания = 0% мощности котла (минимальное давление под горелкой)
		РК 20,25-турбо	60				
		РК 35 - турбо	80				
P04	добег насоса	все типы	10	сек	0 - 255	1	
P05	исходная точка эквигер. кривой	все типы	30	°С	20 - 40	1	
P06	номер эквигермической кривой	все типы	1		0 - 10	1	
P07	уровень макс. мощности ОВ	все типы	100	%	60 - 100	1	
P08	гистерезис ОВ	все типы	5	°С	2 - 10	1	
P09	гистерезис ГВС	все типы	5	°С	2 - 10	1	
P10	сброс архива неисправностей	все типы					на дисплее отображена надпись "clr", подтверждение нажатием кнопки С



Отображается после нажатия и удержания кнопки В в течении 3 сек. . В сервисном режиме на дисплее всегда отображены символы и . P01 - отображает номер параметра. На дисплее индицируется короткое время.



На дисплее отображена величина параметра ( это величина 20, параметр P01 см.таблицу). Изменения можно производить стрелками, расположенными справа.

Коротким нажатием переходим между параметрами, Вначале на короткое время отображается номер параметра P01 - P10.



**Установка параметра P07:**

Установка	Sirius 20KK,SK,KT,ST	Sirius 25KK,SK,KT,ST	Sirius 35KK,SK,KT,ST
%	мощность [кВт]	мощность [кВт]	мощность [кВт]
100	20	25	35
90	18	23	33
80	16	21	31
70	14	19	29
60	12	17	27

### Очистка архива неисправностей ( P10)

При помощи параметра P10 в сервисном режиме можно очистить архив неисправностей, сохраненный в блоке управления. При запуске этого параметра над кнопкой С будет мигать символ ▽, сигнализирующий возможность нажатия кнопки С. При нажатии произойдет очистка архива неисправностей и символ над кнопкой исчезнет. Если при запуске этого параметра нет необходимости в удалении архива, то к следующему можно перейти нажатием кнопки В (следующий параметр снова будет P01).

### Отображение архива неисправностей

В этот режим можно попасть нажатием и удержанием в течении 3 сек. кнопки С. В этом режиме отображаются отдельные поломки, записанные в блоке управления. Поломки записаны в нисходящем порядке, в зависимости от времени возникновения.

При отображении архива неисправностей на дисплее отображается следующее:

Н х.у

где:

Буква "Н" обозначает архив неисправностей

Х= порядковый номер неисправности

. = разделитель порядкового номера и кода неисправности

у= код неисправности

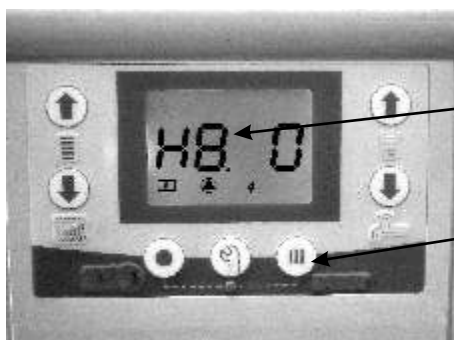
Переход к следующей неисправности производится кнопкой В. Максимально отображается 8 неисправностей.



Вход в режим архива поломок нажатием кнопки С более 3 сек. Первой отображается неисправность обоз. Н1; 23 - код неисправности.



Короткое нажатие - переход между неисправностями, 2 - обозначает номер неисправности, 47 - код неисправности.



H8- отображение неисправности. Максимальное количество - 8

Коротко - возвращение в нормальный режим.

### Проверка ЖК дисплея

Одновременным нажатием кнопок А, В и С можно произвести контроль работы всех элементов ЖК дисплея панели управления.

## Состояния неисправностей

В случае возникновения неисправности загорается ЖК дисплей с ее кодом и буквой **E**.

Состояния неисправностей могут быть самоустранимыми. Это означает, что после ее устранения автоматически произойдет ее сброс.

### Неисправности, после устранения которых котел продолжит работу:

Код ошибки	Описание неисправности	Возможная причина
22	Низкое напряжения	Падение напряжения
23	Ошибка подключения маностата и вентилятора	После подачи напряжения на блок ESYS происходит тестирование подключения маностата воздуха и вентилятора продуктов сгорания. При отсутствии напряжения между маностатом и вентилятором причина может быть в неправильном подключении блока ESYS или очень низком напряжении.
25	Ошибка программы	ПО процессора не соответствует ПО EEPROM.
30	Отсоединен датчик отопительной воды	Произошло замыкание или отсоединение контура датчика температуры ОВ.
32	Отсоединен датчик ГВС	Произошло замыкание или разъединение контура датчика температуры ГВС.
37	Низкое давление воды	Низкое давление, зафиксированное датчиком давления или протока. Эта ошибка отображается на дисплее поочередно с величиной давления в системе отопления.
41	Отсоединен датчик обратной тяги	Произошло замыкание или отсоединение датчика обратной тяги.
47	Неисправность датчика давления воды	Не подключен или неправильно работает датчик давления.

### Регулировка неисправностей


#### Регулировка неисправностей датчика протока и датчика температуры ГВС

Процессор котла управляет системой отопления даже при определенных нарушениях в работе датчиков протока и температуры ГВС, связанных с неправильным подключением или замыканием.

При обнаружении дефекта датчика температуры ГВС, блок управления сигнализирует менее важную неисправность.

#### Регулировка неисправностей наружного датчика

Если блок управления обнаружит подключенный наружный датчик, то начнет действовать функция эквитермического регулирования с неподвижно установленным сдвигом.

В случае дефекта наружного датчика, связанного с неправильным подключением, замыканием или при отсутствии наружного датчика, блок управления отключит функцию эквитермического регулирования. Котел продолжит работать в основной системе. В таком состоянии неисправность индицируется не кодом неисправности, а исчезновением символа .

После устранения неисправностей наружного датчика, блок управления автоматически переключится на эквитермическое регулирование с неподвижно установленным сдвигом.



**В случае, если будут обнаружены перебои давления воды, на дисплее котла будут переменного появляться коды: перебои давления воды и актуальной величины давления воды, измеряемой датчиком давления.**

### Серьезные неисправности:

Серьезные неисправности требуют ручной перезапуск (Рестарт)

Код неисправности	Описание	Неисправность наступит если
1	Ошибка зажигания	Не произошло зажигание горелки и после нескольких повторных попыток.
2	Фальшивый сигнал пламени	Сигнал пламени не должен быть зафиксирован при закрытом газовом клапане
3	Перегрев	Аварийный термостат отсоединен, перегрев котла.
4	Подключен маностат воздуха	В течении определённого времени после отключения вентилятора не произошло отключения маностата воздуха.
5	Подключен маностат воздуха	В течении определённого времени после включения вентилятора не произошло включения маностата воздуха.
6	Отключен маностат воздуха	В течении одного требования на отопление произошло 5 попыток отключения маностата воздуха.
7	Защита отвода продуктов сгорания	Датчик продуктов сгорания сигнализирует о температуре выше допустимой.
8	Ошибка контура управления	Не произошло обнаружение пламени
9	Ошибка контура управления клапана	Не произошло контроля управления газового клапана.
12	Ошибка памяти EEPROM	Внутренняя ошибка памяти EEPROM блока управления (ESYS).
13	Котел не включается	В течении 15 мин. произошло больше 5 попыток включения котла. Деблокировка возможна только при отключении блока управления (ESYS).
21	Неисправность блока управления	Внутренняя ошибка блока управления (ESYS).

### Оборудование для подключения компьютера

Для установки некоторых параметров котла, необходимо к панели управления подключить компьютер при помощи специального кабеля с преобразователем.

Кабель с производства не поставляется.





## Программное обеспечение

Для изменения параметров котла при помощи компьютера необходимо установить программу "CM2076 Control Panel". Установка производится запуском файла "setup.exe".

Папка с соответствующими файлами для установки ПО CM2076 Control Panel:

Název	Velikost	Změněno
CM1068.CAB	12 377 kB	16.3.2005 15:21
CM1068.exe	184 kB	16.3.2005 15:19
setup.exe	138 kB	17.6.1998 23:00
SETUP.LST	7 kB	16.3.2005 15:21

После запуска setup.exe, программа устанавливается в папку "Program Files", с названием "CM1068\_Control Panel". В этой папке находятся два файла.

Программа "CM1068\_ControlPanel" в паке "Program Files":

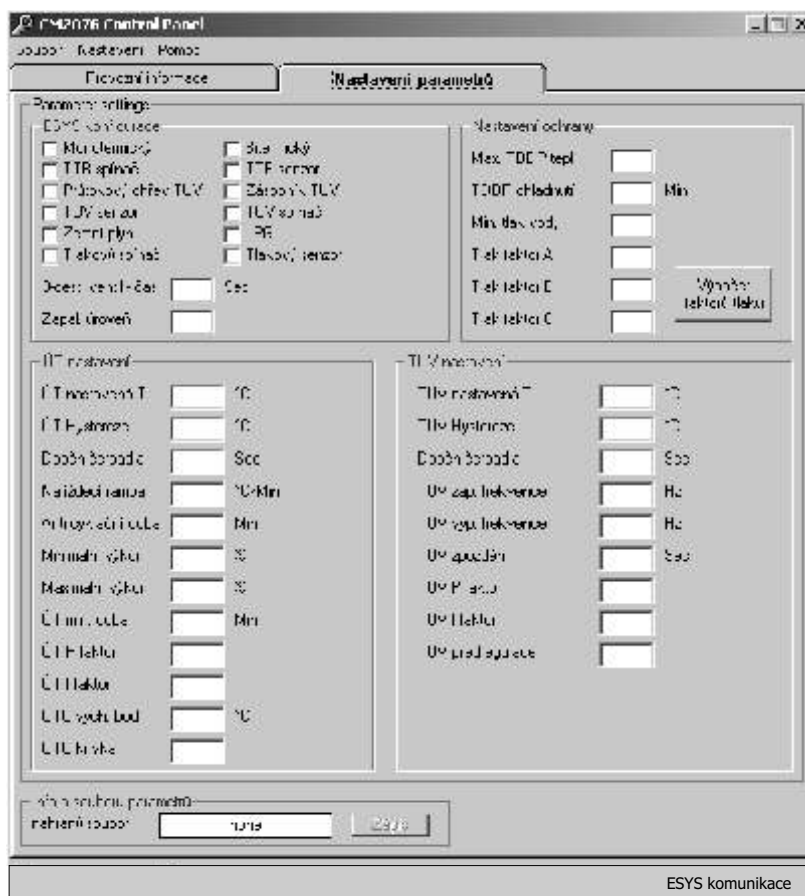
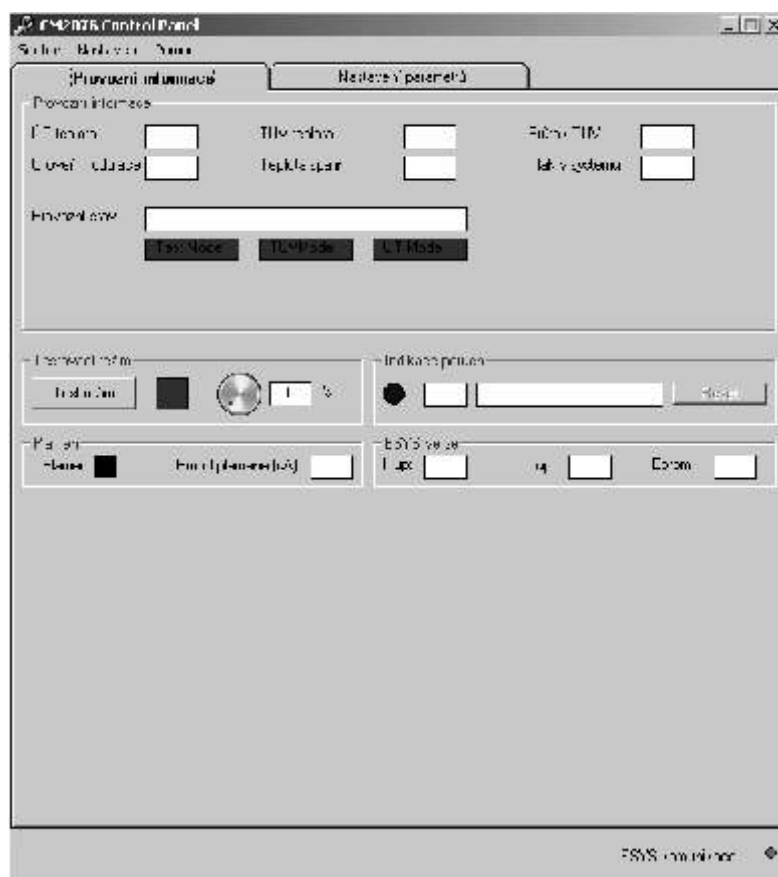
Název	Velikost	Změněno
CM1068.exe	184 kB	16.3.2005 15:19
ST6UNST.LOG	7 kB	6.3.2008 10:23

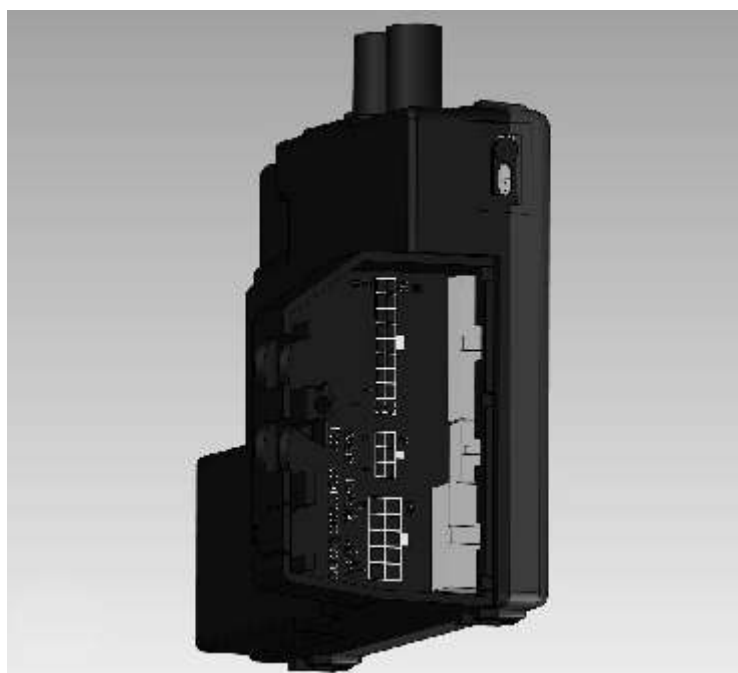
Запуск программы осуществляется файлом "CM1068.exe".

После запуска программы "CM1068.exe" можно пользоваться двумя программными закладками: "Provozní informace" и "Nastavení parametrů".

Рис: CM1068\_ControlPanel - Provozní informace (Эксплуатационная информация)

Рис: CM1068\_ControlPanel - Nastavení parametrů (Установка параметров)





кабель электрода зажигания

холостой контакт

кабель электрода ионизации





**MORA-TOP s.r.o.**

Šumperská 1349, 783 91 Uničov  
ČESKÁ REPUBLIKA

tel.: +420 588 499 911 / fax: +420 588 499 902  
e-mail: toptech@moratop.cz / http: www.moratop.cz

Infolinka: 800 555 867

**Представительство MORA-TOP в Москве**

117545 г. Москва  
ул. Дорожная, д.3, стр. 20  
тел./факс: 495 777 42 63  
e-mail: info@mora-moscow.com



SIRIUS