



Рекомендации для подбора автоматики
и дымохода к котлам **PROTEUS PREMIX**

Общие данные



Система безопасности:

- ☐ Встроенный предохранительный клапан 3 бар
 - ☐ Защита от перегрева теплоносителя (95 °C)
 - ☐ Защита от пропавания пламени
 - ☐ Защита от пониженного напряжения (170 В)
 - ☐ Защита от перегрева по отходящим газам (95 °C)
 - ☐ Защита от замерзания
 - ☐ Предохранительное устройство от низкого давления воды (0,4 бар)
- ☐ Модельный ряд котлов: 24, 28, 30 и 35 кВт
 - ☐ Работа на природном и сжиженном газе
 - ☐ Низкий уровень шума, менее 49дБ
 - ☐ Высокий КПД до 107%
 - ☐ Коэффициент модуляции 1:4
 - ☐ Энергоэффективность класса А
 - ☐ Низкие выбросы Nox и CO
 - ☐ Комбинирование котла с бойлером косвенного нагрева
 - ☐ Встроенный циркуляционный насос с частотным регулированием
 - ☐ Теплообменник из нержавеющей стали
 - ☐ Выпускаются в трех модификациях
 - ☐ Работает с автоматикой ZONT по протоколу OpenTherm
 - ☐ Диаметр патрубка отвода дымовых газов и забора воздуха 80/125мм
 - ☐ Гарантия 3 года

Панель управления



Кнопка "Вкл./Выкл. (ON/OFF)" и переключения режимов "Зима"/"Лето".



Кнопка сброса – устранение неисправностей и переключения режимов "Comfort" или "Eco".



Кнопки регулирования температуры горячей воды (ГВС) в диапазоне от +30 до +65°C.



Кнопки регулирования температуры теплоносителя в диапазоне от +30 до +80°C.

Технические характеристики

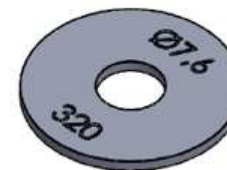
Тип изделия	Proteus Premix 24 HM-HCH-HST	Proteus Premix 28 HM-HCH-HST	Proteus Premix 30 HM-HCH-HST	Proteus Premix 35 HM-HCH-HST	Единица измерения
Категория газа	I _{2H} I _{3P} I _{2E} I _{2E(S)} II _{2L3P} II _{2L3B/P} II _{2H3P} II _{2H3B/P} II _{2ELL3B/P} II _{2Esi3P}				
Тип	C ₁₃ (X), C ₃₃ (X), C ₄₃ (X), C ₅₃ (X), C ₆₃ (X), C ₈₃ (X), B ₂₃ , B ₃₃				
Давление газа на входе (природный газ G20)	20				мбар
Давление газа на входе (СНГ-G31)	37/50				мбар
Давление газа на входе (СНГ-G30)	30				мбар
Мощность - Эффективность					
Мин. мощность нагрева (тепловая мощность) - (60° С мин)	5,6	6,4	6,9	8,0	кВт
Макс. мощность нагрева (тепловая мощность) - 80/60°С	24,5	28	30	35	кВт
Мин. мощность нагрева (тепловая мощность) - (30° С мин)	6,7	7,7	8,3	9,6	кВт
Макс. мощность нагрева (тепловая мощность) - 50/30°С	26	29,6	31,7	37,0	кВт
Мин. Тепловая нагрузка (мин.)	6,2	7,2	7,7	9,0	кВт
Макс. Тепловая нагрузка (макс.)	25,2	28,7	30,8	35,9	кВт
Эффективность (80°/60°С макс.)	97,50%				
Эффективность (30°С обратный контур)	107,50%				
Общие характеристики					
Электропитание	230 В переменного тока - 50 Гц				В переменного тока - Гц
Энергопотребление (Макс. - стандартный насос)	135	155	170	190	Вт
Энергопотребление (Макс. - энергосберегающий насос)	80	110	130	165	Вт
Класс защиты	IPX4D				
Расширительный бак	8				л
Вес (нетто)	28,5	30	30	32	кг
Габариты (ВхШхГ)	678*410*288				мм

Перевод котла на сжиженный газ

Для перевода котла на другой тип газа необходимо :

1) Заменить дроссельную шайбу ограничения расхода газа

- Размер шайбы для котла 14/20/24кВт – $6,5 \pm 0,05$ мм
- Размер шайбы для котла 28кВт – $6,7 \pm 0,05$ мм
- Размер шайбы для котла 30/35кВт – $7,1 \pm 0,05$ мм



2) Изменить значение параметра P01 в сервисных настройках
(для природного газа NG параметр P01: 0, для сжиженного газа LPG - P01:1)

3) Отрегулировать давление газа на газовом клапане по выбросам отходящих газов.



Применение антифриза

В конденсационных котлах в качестве теплоносителя используется **только вода**.

Величина pH воды отопительной установки должна составлять от 7,5 до 9,5. Если в водяном контуре имеются алюминиевые детали, значение pH должно быть ниже 8,5.

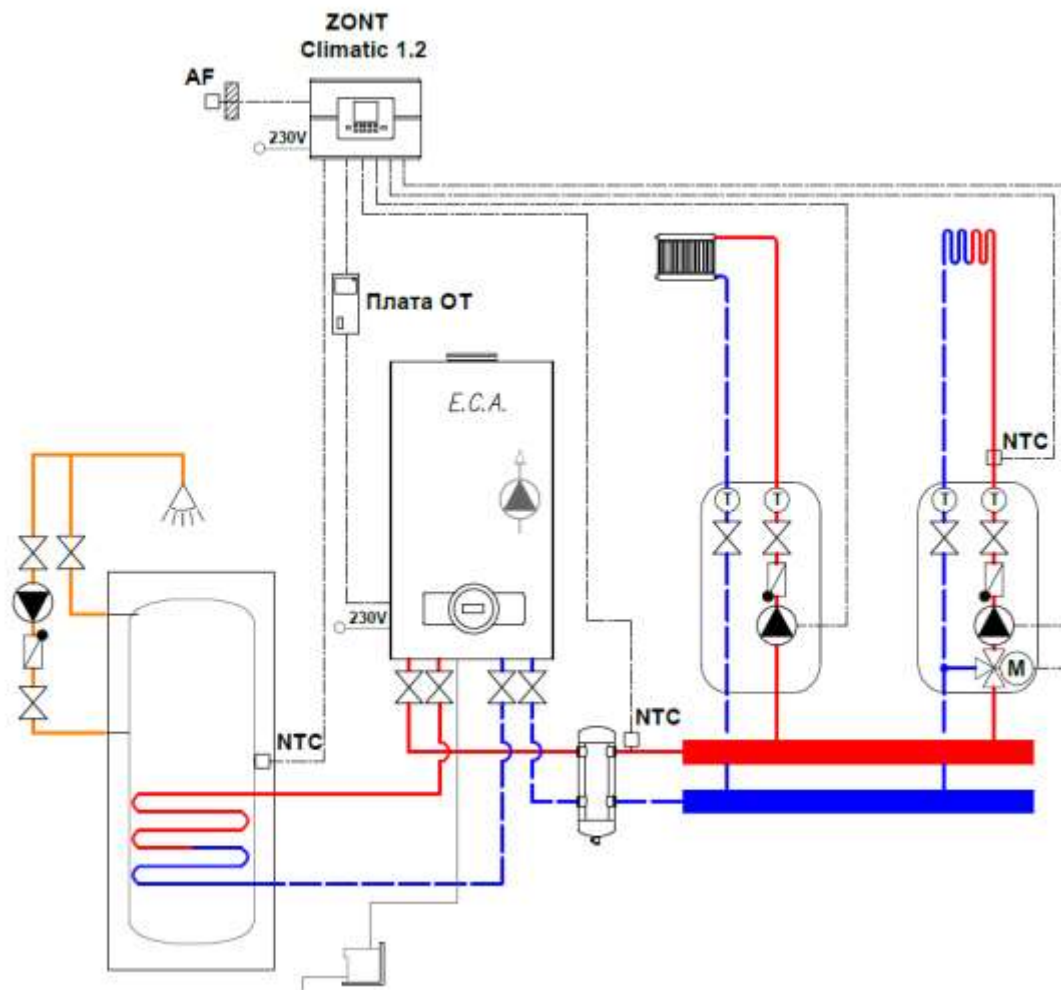
Применение антифризов в конденсационных котлах **запрещено!** Несоблюдение данных условий ведет к потере гарантии.

Если конденсационный котел устанавливается в систему, в которой залит антифриз, необходимо выполнить разделение системы между котлом и отопительной системой, установив вместо гидравлического разделителя **пластинчатый теплообменник**.

Система управления

Схема №1

Котел **PROTEUS Premix** + 1 прямой контур + 1 смесительный контур + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №1

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	E.C.A.	1 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.2 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 5-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004510
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	1 шт	ML00005842
4	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.2)	AF	1 шт	
5	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.2)	NTC	4 шт	

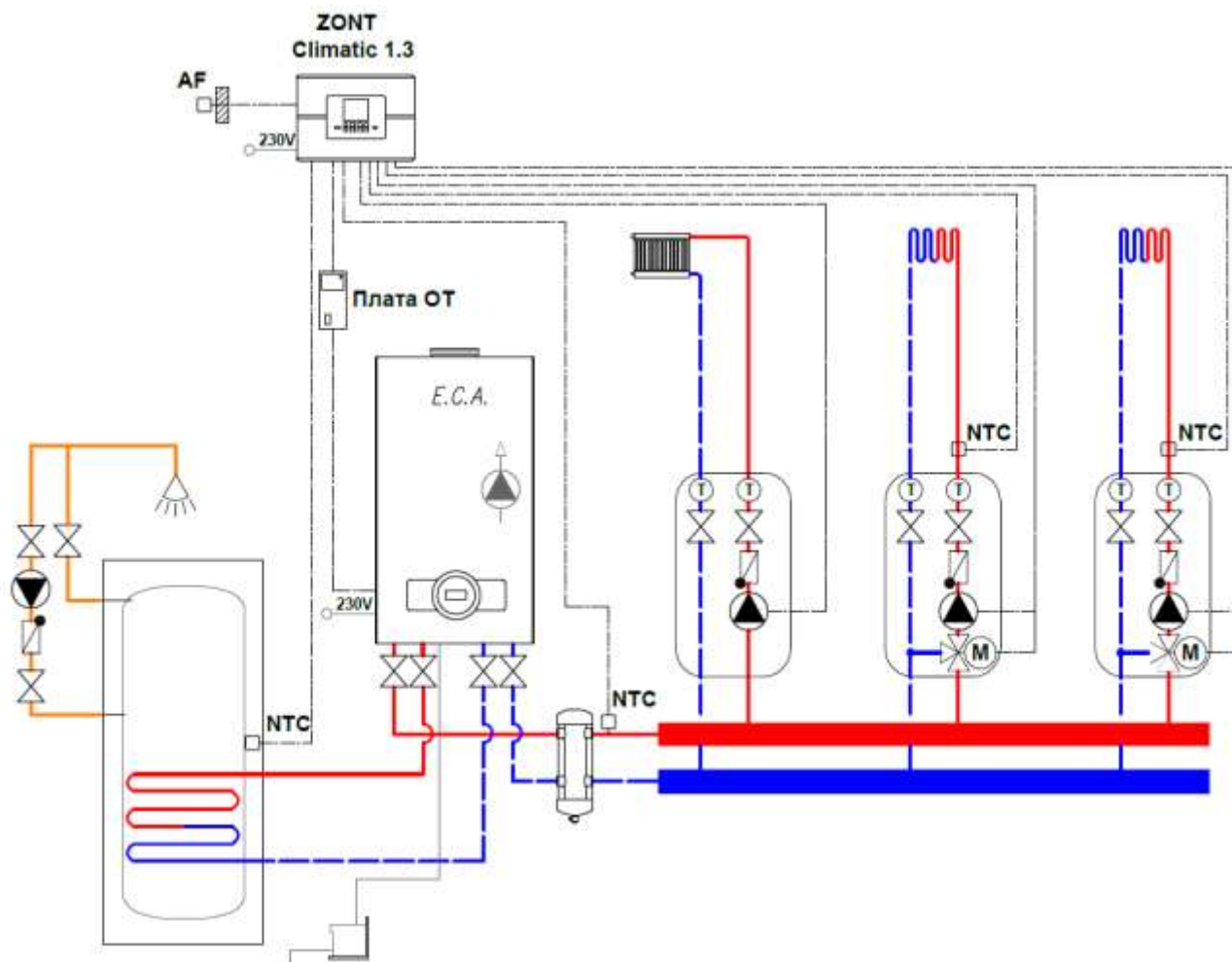


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №2

Котел **PROTEUS Premix** + 1 прямой контур + 2 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №2

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	E.C.A.	1 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	1 шт	ML00005842
4	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
5	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	

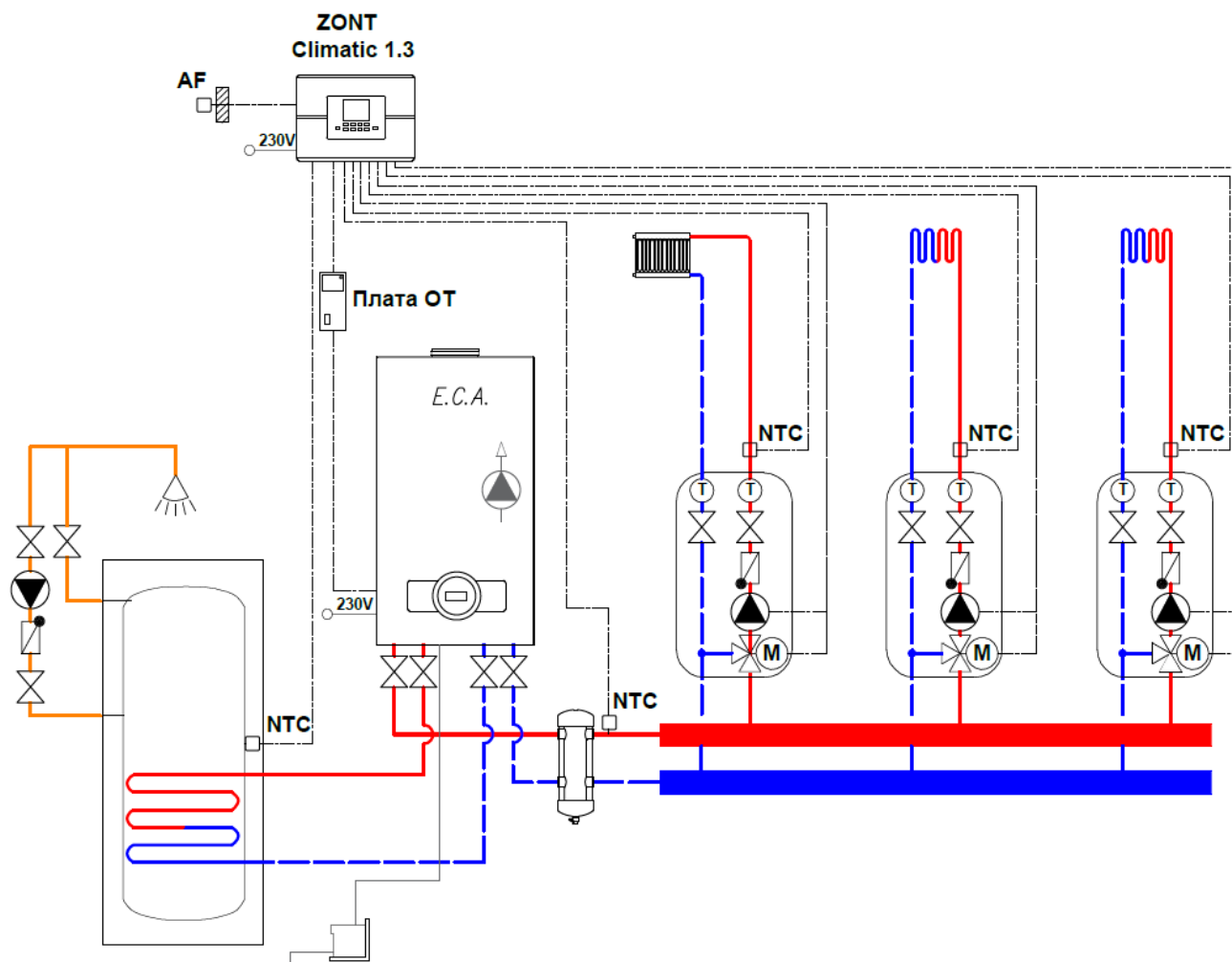


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №3

Котел **PROTEUS Premix** + 3 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №3

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	Е.С.А.	1 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	1 шт	ML00005842
4	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
5	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	

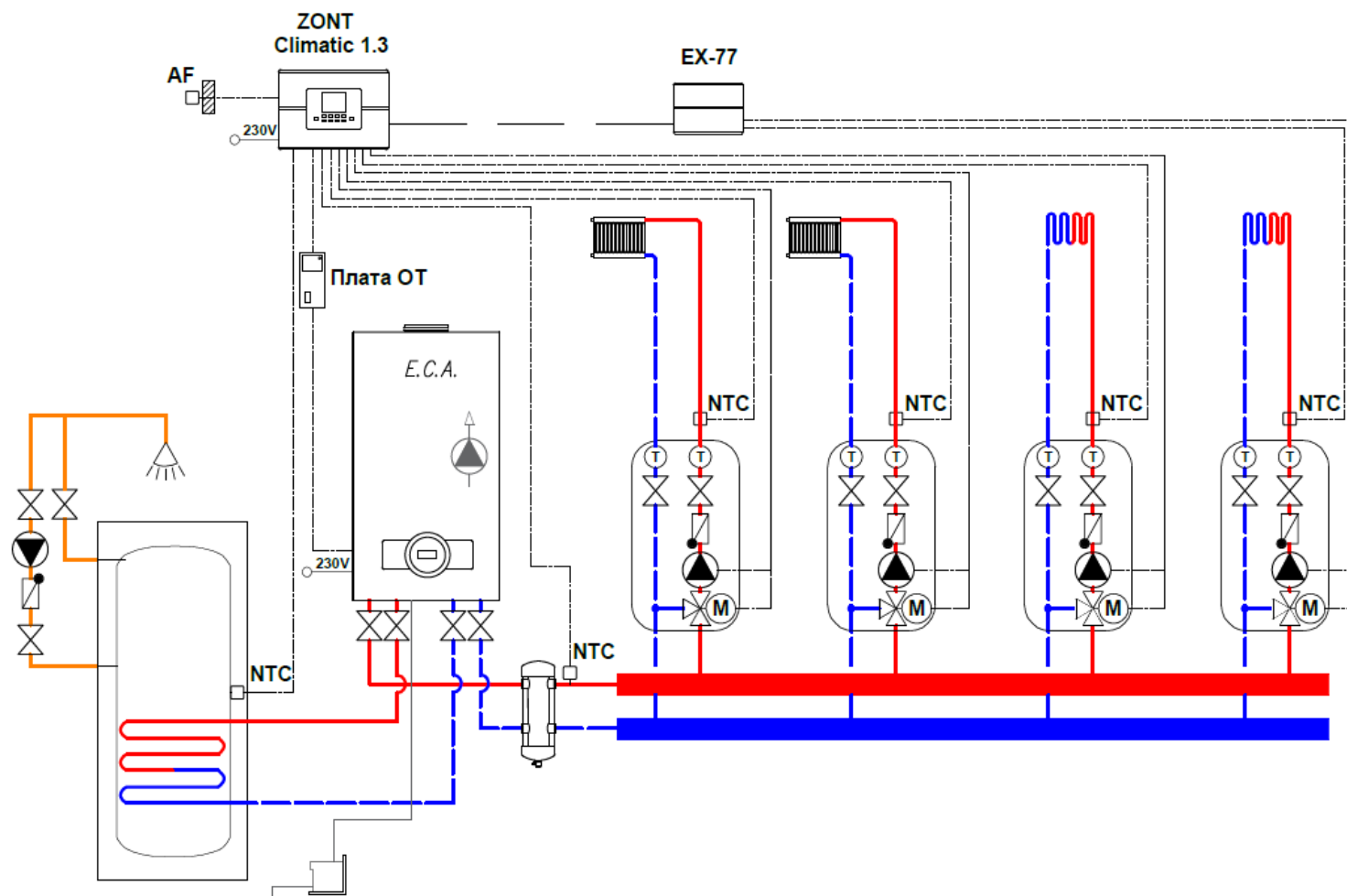


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №4

Котел **PROTEUS Premix** + 4 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №4

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	Е.С.А.	1 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	1 шт	ML00005842
4	Блок расширения EX-77	EX-77	1 шт	ML00004766
5	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
6	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	
7	Датчик температуры NTC для EX-77	NTC	1 шт	ML00004775

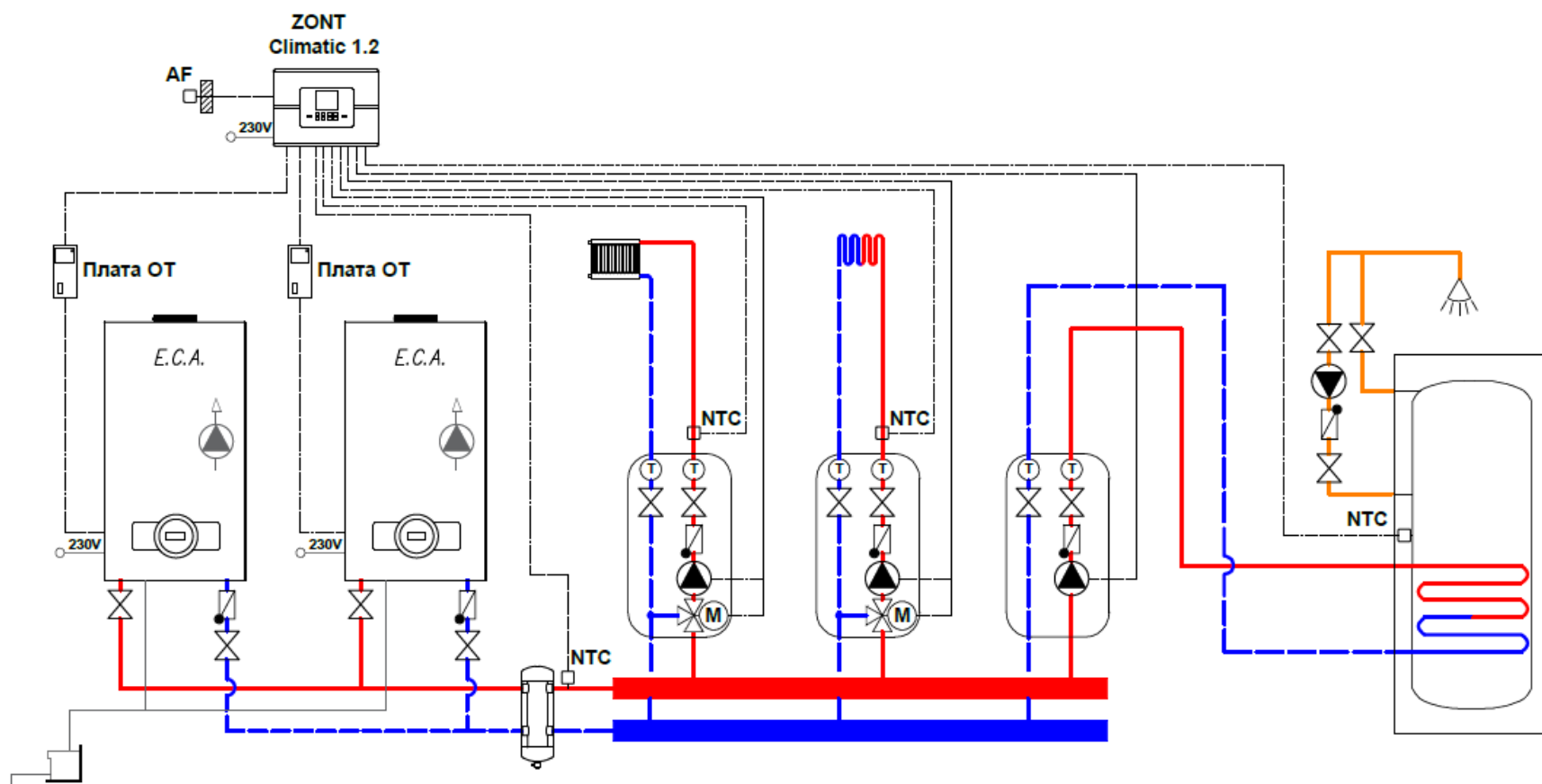


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №5

Каскад из 2 котлов **PROTEUS Premix** + 2 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №5

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	Е.С.А.	2 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.2 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 5-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004510
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	2 шт	ML00005842
4	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.2)	AF	1 шт	
5	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.2)	NTC	4 шт	

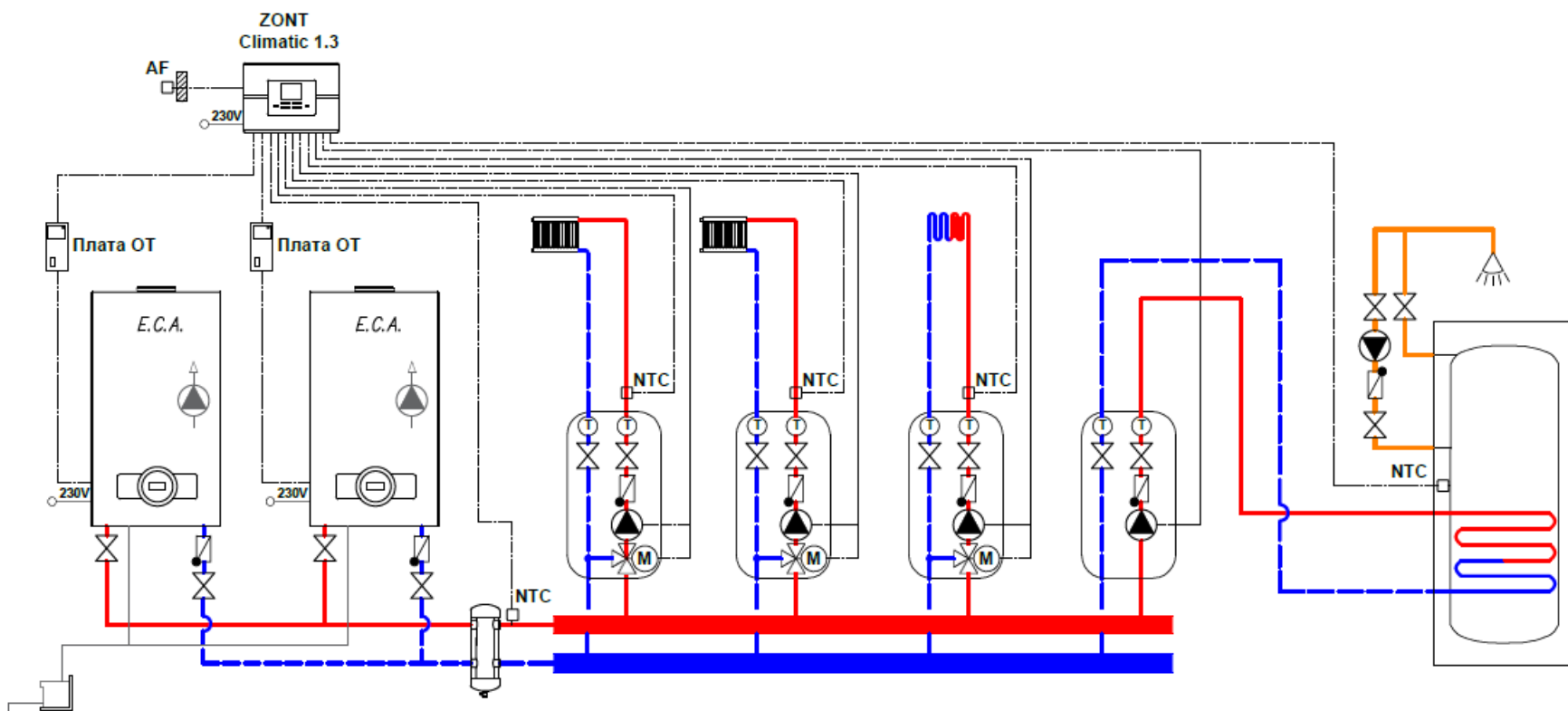


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №6

Каскад из 2 котов **PROTEUS Premix** + 3 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №6

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	Е.С.А.	2 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	2 шт	ML00005842
4	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
5	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	

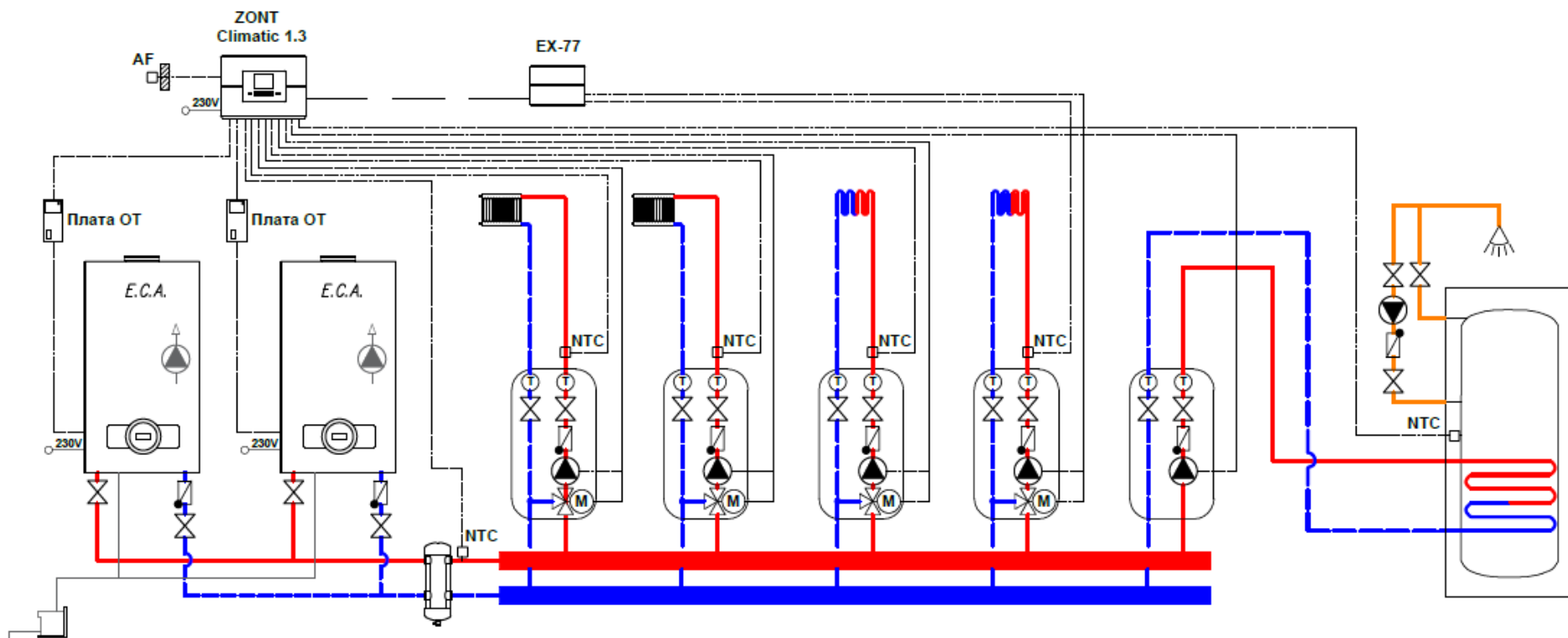


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №7

Каскад из 2 котов **PROTEUS Premix** + 4 смесительных контура + бак-водонагреватель



Спецификация к схеме №7

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	E.C.A.	2 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	2 шт	ML00005842
4	Блок расширения EX-77	EX-77	1 шт	ML00004766
5	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
6	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	
7	Датчик температуры NTC для EX-77	NTC	1 шт	ML00004775

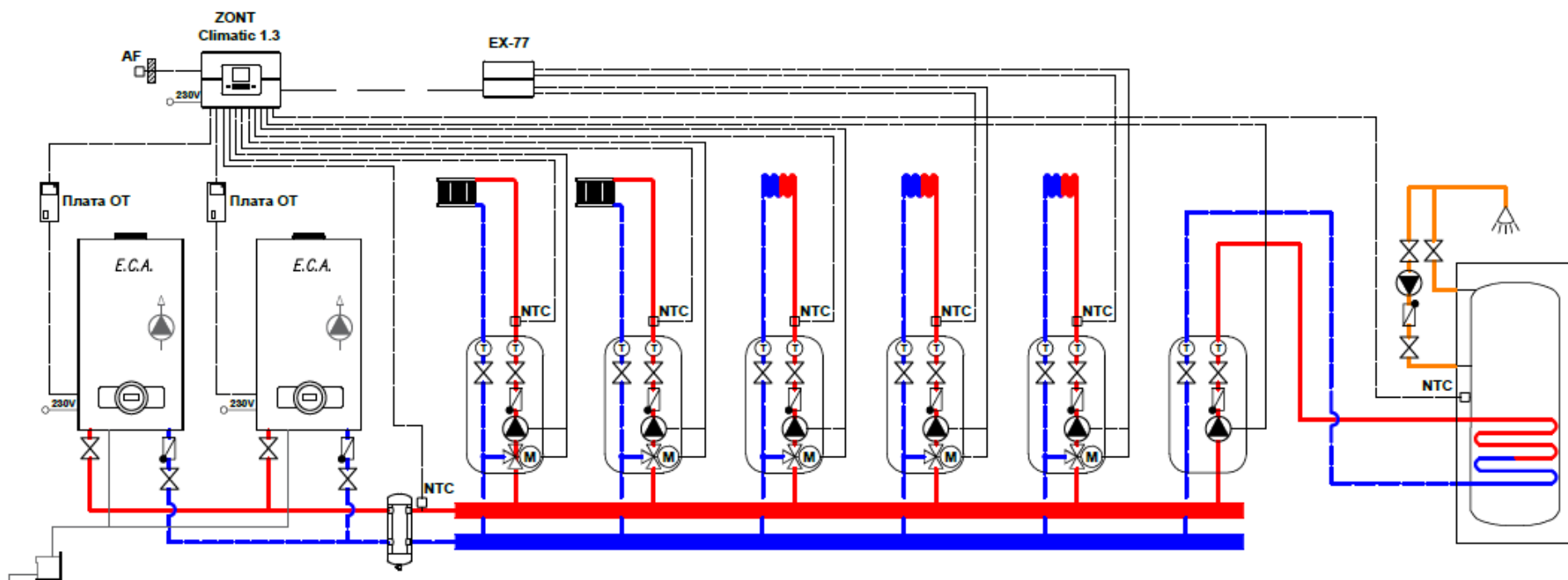


Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Система управления

Схема №8

Каскад из 2 котов **PROTEUS Premix** + 5 смесительных контуров + бак-водонагреватель



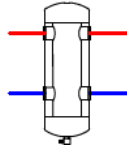

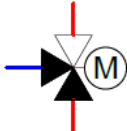

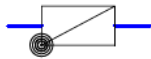
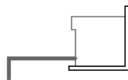
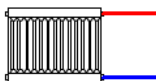
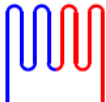

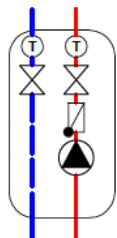
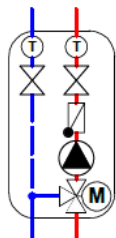
Спецификация к схеме №8

№	Наименование товара	На схеме	Кол-во	Артикул
1	Газовый конденсационный котел PROTEUS Premix	E.C.A.	2 шт	xxx
2	Погодозависимый регулятор ZONT Climatic 1.3 (GSM + Wi-Fi) в комплекте с панелью управления и 6-ю датчиками NTC	ZONT	1 шт	ML00004486
3	Плата цифровых шин для ZONT Climatic	OT	2 шт	ML00005842
4	Блок расширения EX-77	EX-77	1 шт	ML00004766
5	Датчик уличной температуры (в комплекте с Climatic 1.3)	AF	1 шт	
6	Датчик температуры NTC (в комплекте с Climatic 1.3)	NTC	5 шт	
7	Датчик температуры NTC для EX-77	NTC	2 шт	ML00004775



Для работы контроллера ZONT по цифровой шине OpenTherm, необходимо в сервисных настройках котла изменить параметр P44 (активация комнатного термостата) с 0 – заводская настройка **на 1**.

Условные обозначения на схемах

<p>Гидравлическая стрелка</p> 	<p>Циркуляционный насос</p> 	<p>Трехходовой клапан с мотором</p> 
<p>Шаровой кран</p> 	<p>Обратный клапан</p> 	<p>Нейтрализатор конденсата</p> 
<p>Контур отопления</p> 	<p>Контур теплого пола</p> 	<p>Водоразборная точка</p> 
<p>Насосная группа прямая</p> 	<p>Насосная группа смешительная</p> 	

Описание применяемых регуляторов ZONT Climatic

Автоматический регулятор ZONT Climatic использует погодозависимый алгоритм для регулирования работы приборов системы отопления.

Регулятор одновременно контролирует и управляет работой 2-х отопительных котлов, в том числе каскада. В базовой комплектации прибор обеспечивает управление котлами **PROTEUS Premix** релейным способом.

Для регулирования котлов по цифровой шине OpenTherm необходимо подключить плату цифровых шин, арт. **ML00005842**.

Автоматический регулятор ZONT Climatic использует для передачи данных каналы связи GSM/ GPRS/ Wi-Fi.

Регулятор ZONT Climatic 1.2

Артикул: **ML00004510**

Позволяет автоматизировать и управлять комплексной отопительной системой, включающей:

1 контур ГВС и 2 прямых или смесительных контура.



Комплектация

Регулятор ZONT Climatic 1.2



GSM-антенна



Датчики температуры
проводные NTC, 4 шт.



Датчик температуры
проводной уличный
NTC, 1 шт.



Заглушка



SIM-карта



Карта владельца

Описание применяемых регуляторов ZONT Climatic



Комплектация

Регулятор **ZONT Climatic 1.3**



GSM-антенна



Датчики температуры
проводные NTC, 5 шт.



Датчик температуры
проводной уличный
NTC, 1 шт.



Заглушка



SIM-карта



Карта владельца

Для блока расширения **EX-77** дополнительно необходимо заказать 1 или 2 (в зависимости от количества дополнительных контуров) датчика температуры NTC, арт. **ML00004775**



Регулятор ZONT Climatic 1.3

Артикул: **ML00004486**

Позволяет автоматизировать и управлять комплексной отопительной системой, включающей:

1 контур ГВС и 3 прямых или смесительных контура.

ZONT Climatic 1.3 позволяет расширить систему до 15 гидравлических контуров за счет подключаемых блоков расширения EX-77 (один блок дает 2 дополнительных контура).

Комплектация



Блок расширения **ZONT EX-77**



Клеммники

Схема подключения и сечение проводов



3x1.5
кв.мм

L N PE

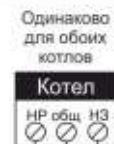
Основное
питание
220В
50Гц



2x1.0
кв.мм

НЗ

Вариант,
когда
используются
клеммы
внешнего
комнатного
термостата



2x1.0
кв.мм

НР

Вариант,
когда
котел
включается
размыканием
контактов



2x1.0
кв.мм

к котлу,
клеммы
цифровой
шины
Полярность
не важна

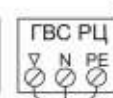
Одинаково для
обоих котлов



3x1.5
кв.мм

L N PE

Насос
загрузки
бойлера ГВС,
если требуется
управление
бойлером ГВС



3x1.5
кв.мм

L N PE

Насос
рециркуляции
ГВС



4x1.0
кв.мм

L N PE

Сервопривод
смесительного
контура
▲ Теплее
▼ Холоднее



3x1.5
кв.мм

L N PE

Насос
смесительного
контура



Полярность
не важна

2x1.0
кв.мм
длина
до 100 м

Одинаково для
всех NTC
датчиков



2x1.0
кв.мм
длина
до 100 м

Подробности
требований
в документации

цифровые
проводные
датчики
температуры

Красный провод - «1-wire»
Черный провод - «общий»

Рекомендации по подбору дымоходов. Общие положения.

В международной классификации существует несколько типов систем дымоотведения, которые имеют обозначение: Vxx, Sxx (см. следующий слайд), где x - это цифры от 1 до 9.

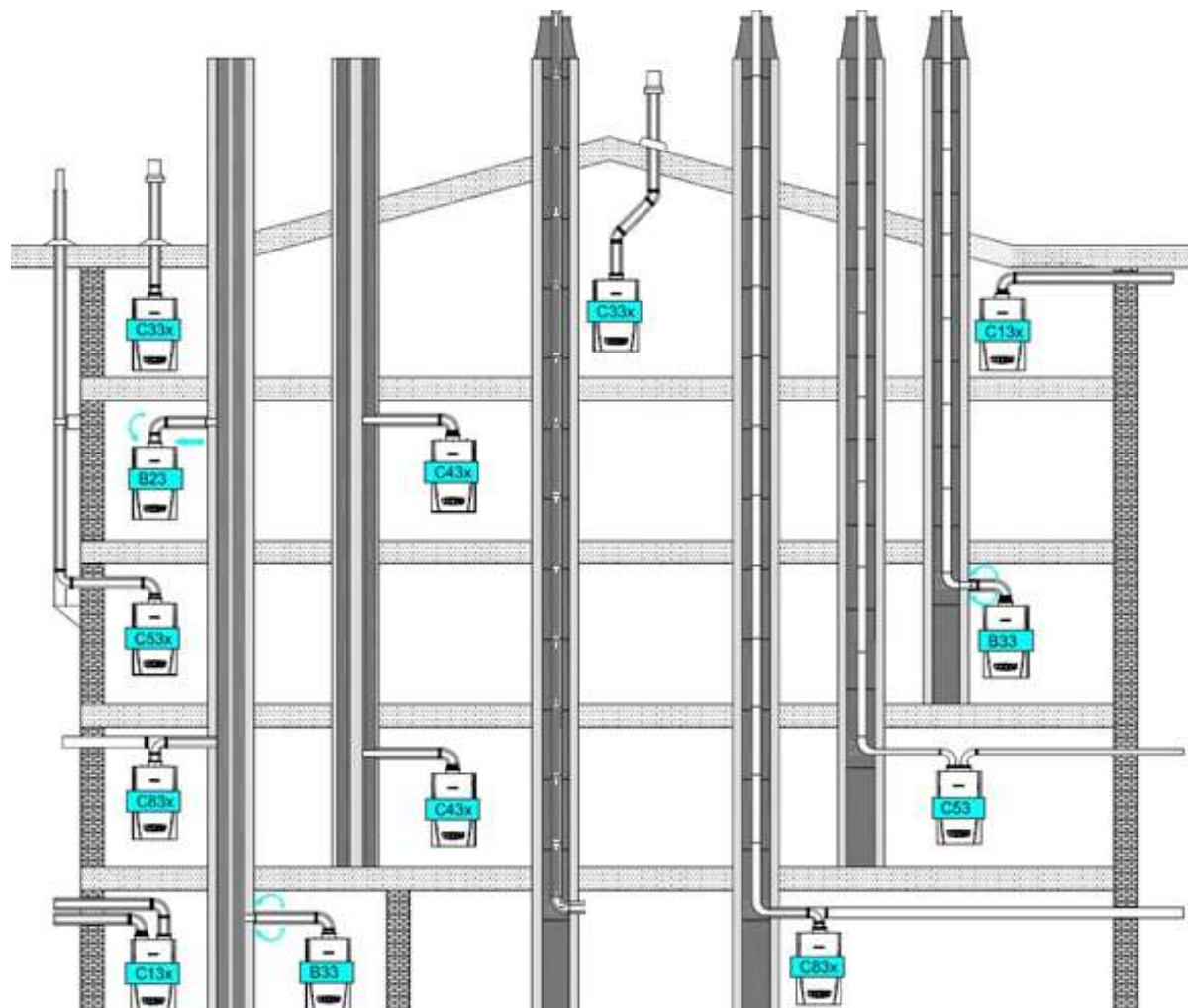
В дымовых системах типа В, воздух для горения забирается из помещения, в котором установлен газовый котел. Продукты сгорания отводятся наружу.

В дымовых системах типа С, воздух для горения забирается снаружи помещения. Продукты сгорания отводятся наружу.

Первая цифра x определяет способ подачи воздуха для горения к прибору и способ отведения продуктов сгорания.

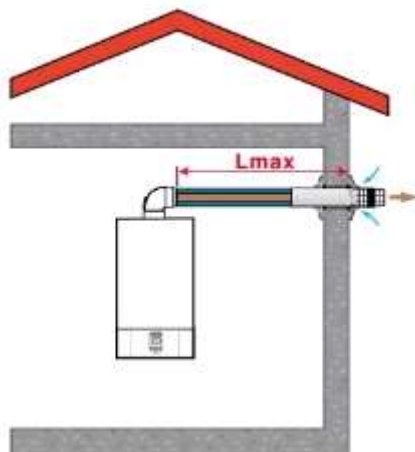
Вторая цифра x определяет, идёт ли речь о приборе с естественной тягой «1», с вентилятором для вытяжки продуктов сгорания «2» (за горелкой) или вентилятором для нагнетания воздуха «3» (перед горелкой).

Рекомендации по подбору дымоходов. Общие положения.



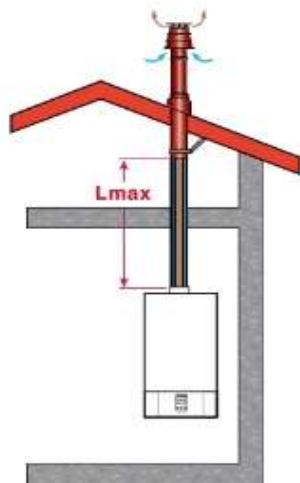
Котлы **PROTEUS Premix** оснащены вентилятором, который подаёт дымовые газы в дымоход. Из-за потерь давления в дымоходе происходит торможение дымовых газов. Поэтому длина дымовых труб L не должна превышать максимальной величины, чтобы обеспечить надёжный отвод дымовых газов в атмосферу.

Рекомендации по подбору дымоходов, тип С13.



Мощность котла, кВт	Диаметр дымохода, мм	Макс. длина дымохода L, м	Эквивалентная длина	
			Отвод, 87°	Отвод, 45°
PROTEUS Premix, 24 - 35 кВт	Ø 60 / 100	10	1	0,5
PROTEUS Premix, 24 – 35 кВт	Ø 80 / 125	20	1	0,5

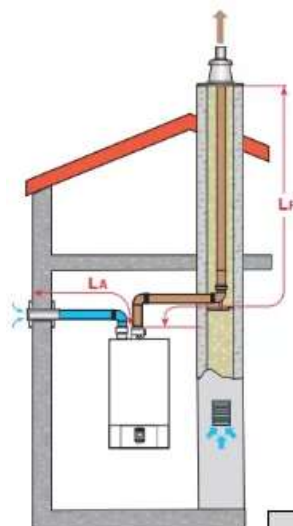
№	Изображение	Наименование	Артикул		Альтернативный артикул	
			Ø60/100	Ø80/125	Ø60/100	Ø80/125
1		Горизонтальный коаксиальный дымоход, L=760мм	7006990058	7006990067	CE.00.C08.it	CE.00.34C
2		Удлинение коаксиальное, L=500мм	7006990060	7006990068	CE.00.21C	CE.00.61C
3		Удлинение коаксиальное, L=1000мм	7006990059	7006990069	CE.00.22C	CE.00.62C
4		Отвод коаксиальный, 87°	7006990061	7006990070	CE.00.34C	CCE.00.67C
5		Отвод коаксиальный, 45°	7006990062	7006990071	CE.00.30C	CE.00.66C
6		Адаптер дымохода	-	-	7006990064	-



Рекомендации по подбору дымоходов, тип С33.

Мощность котла, кВт	Диаметр дымохода, мм	Макс. длина дымохода L, м	Эквивалентная длина	
			Отвод, 87°	Отвод, 45°
PROTEUS Premix, 24 - 35 кВт	Ø 60 / 100	10	1	0,5
PROTEUS Premix, 24 – 35 кВт	Ø 80 / 125	20	1	0,5

№	Изображение	Наименование	Артикул		Альтернативный артикул	
			Ø60/100	Ø80/125	Ø60/100	Ø80/125
1		Вертикальный коаксиальный дымоход, L=1000мм	7006990063	7006990072	CE.00.C52.it	CE.00.C62.it
2		Адаптер дымохода	7006990064	7006990073	7006990064	7006990073
3		Удлинение коаксиальное, L=500мм	7006990060	7006990068	CE.00.21C	CE.00.61C
4		Удлинение коаксиальное, L=1000мм	7006990059	7006990069	CE.00.22C	CE.00.62C
5		Отвод коаксиальный, 87°	7006990061	7006990070	CE.00.34C	CCE.00.67C
6		Отвод коаксиальный, 45°	7006990062	7006990071	CE.00.30C	CE.00.66C
7		Адаптер для наклонной крыши	7006990065	НЕТ	TR.0111	TR.0111



Рекомендации по подбору дымоходов, тип C53.

Мощность котла, кВт	Диаметр дымохода, мм	Макс. длина дымохода $L_{max} = L_a + L_f$, м	Эквивалентная длина	
			Отвод, 87°	Отвод, 45°
PROTEUS Premix, 24 - 35 кВт	Ø80 - 80	28	1	0,5

№	Изображение	Наименование	Артикул	Альтернативный артикул
1		Комплект горизонтального спаренного дымохода Ø80-80	7006990074	7006990074
2		Удлинение коаксиальное Ø80, L=500мм	7006990076	CE.00.51PP
3		Удлинение коаксиальное Ø80, L=1000мм	7006990077	CE.00.52PP
4		Отвод полипропиленовый Ø80, 87°	7006990078	CE.00.57PP
5		Отвод полипропиленовый Ø80, 45°	7006990079	CE.00.56PP
6		Насадка <u>воздухозабора</u> , Ø80	НЕТ	TR.8000
7		Наконечник <u>газоотвода</u> вертикальный, Ø80	НЕТ	TR.8074

Особенности устройства дымохода для конденсационных котлов

- Температура дымовых газов $\leq 85\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 95% времени дымоход работает во влажном режиме;
- Для конденсационных котлов нужно использовать только дымоходы из полипропилена или кислотоустойчивой нержавеющей стали;
- Не нужен конденсатосборник – весь конденсат стекает в котел;
- При выводе коаксиального дымохода в стену обязательно соблюдение уклона $i=0,03$ в сторону котла.