

Инструкция по монтажу и эксплуатации



По вопросам продаж обращайтесь:

ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93

ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06

НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23

ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52

КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82

МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60

УФА: +7 (927) 236-00-24

ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75

СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83

НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

Электрический одноконтурный водогрейный котел Vitotron 100, тип VMN3





Данное устройство может использоваться детьми старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами без опыта и знания устройства, если будет обеспечен надзор или инструктаж относительно использования устройства безопасным способом, чтобы угрозы были понятными. Дети не должны играть устройством.

Условия безопасной и бесперебойной работы

1. Ознакомление с данной инструкцией поможет правильной установке и эксплуатации устройства, обеспечивая его долговременную и безаварийную работу.
2. Исправное и выполненное в соответствии с нормами ПУЭ подключение к электросети.
3. В системе отопления установлен достаточного объема расширительный бак для закрытых систем отопления.
4. Перед установкой котла система отопления должна быть хорошо промыта.
5. На выходе установленного в котле сбросного клапана нельзя устанавливать дополнительные краны.
6. Устройство предназначено исключительно для установки на плоской поверхности стены.
7. Устройство нельзя устанавливать в помещениях с повышенной влажностью, взрывоопасных и помещениях, в которых температура воздуха может опуститься ниже 0°C.
8. Установка котла, подключение к электросети и подключение к системе отопления необходимо выполнить с помощью специализированной обслуживающей фирмы, строго следуя инструкции по монтажу и эксплуатации изделия.
9. Все работы по монтажу необходимо выполнять при отключенном водоснабжении и электроэнергии.
10. Электрическая сеть должна быть укомплектована устройствами защитного отключения и средствами, обеспечивающими отключение устройства от электросети, расстояние в которых между контактами всех полюсов не менее 3 мм.
11. Фабрично котел настроен для работы с отопительными контурами. В случае работы с теплообменником ГВС, необходимо выполнить соответствующие установки в меню Сервис/Конфигурация – теплообменник.
12. Котел является устройством чувствительным к перепадам напряжения, для этого электрическая сеть должна быть оснащена устройством для защиты от перепада напряжения.
13. Не следует сливать воду из системы отопления после окончания отопительного сезона.
14. В период между отопительными сезонами следует оставить контроллер в режиме ожидания и не отключать котел от электросети. Если не выполнить это требование, может заблокироваться ротор насоса.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

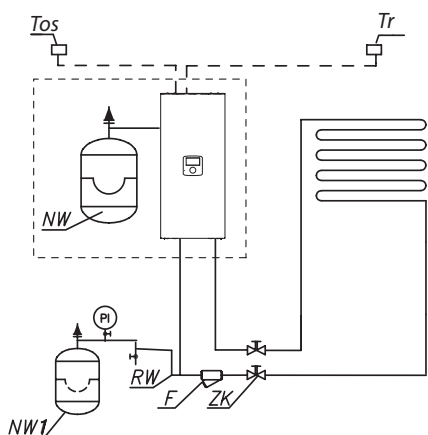
Примечания установки

Котел VMN3 укомплектован расширительным баком объемом около 5 литров и давлением 1,5 бар. Объем установленного в котлах расширительного бака будет достаточно при следующих объемах системы отопления, при приведенных температурах теплоносителя и давления наполнения системы.

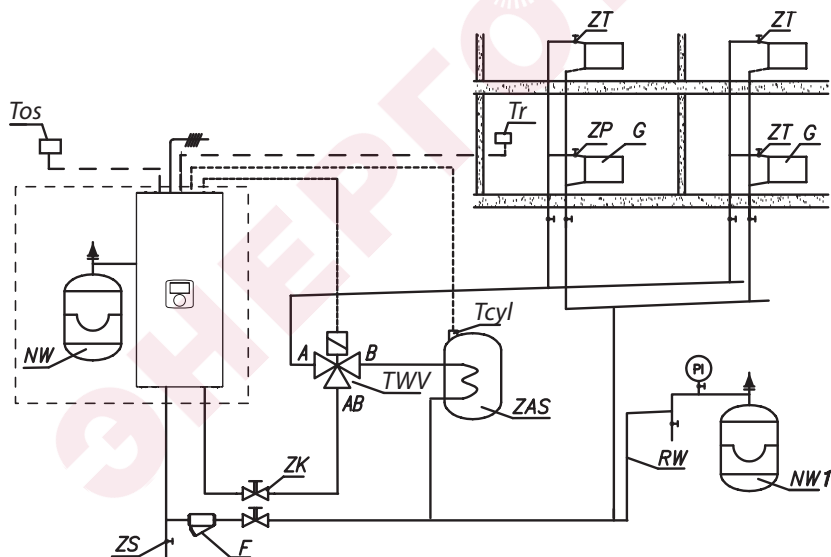
Температура теплоносителя (подающая/обратная линия)	Объем системы отопления	Давление наполнения системы
[°C]	[л]	[бар]
85/70	56	1,5
70/55	80	
55/45	127	
50/40	153	
45/35	188	

Для системы отопления большего объема необходимо подобрать дополнительный расширительный бак.

Схемы подключения котлов к системе отопления

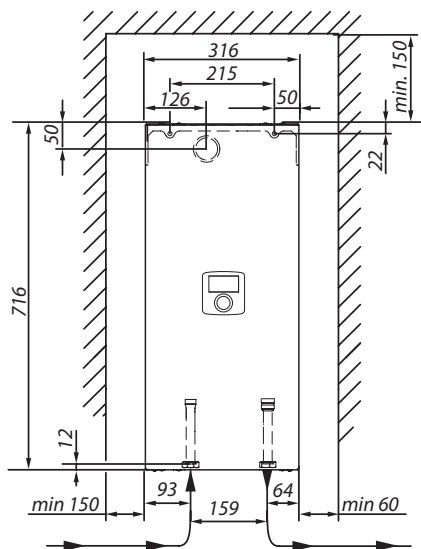


- PI – манометр
- ZK – запорный кран
- RW – труба к расширительному баку
- NW – установленный в котле расширительный бак
- NW1 – расширительный бак
- ZT – термостатический клапан
- ZP – проходной клапан
- F – фильтр
- G – радиатор
- ZS – сбросной клапан
- TWV – 3-ходовой переключающий клапан
- ZAS – емкостный водонагреватель
- Tr – датчик комнатной температуры
- Tcyl – датчик температуры водонагревателя
- Tos – датчик температуры наружного воздуха



Фильтр необходимо установить так, чтобы направление потока теплоносителя был согласно стрелки указанной на корпусе, а крышка находилась внизу фильтра. Фильтры могут быть установлены в горизонтальных и вертикальных трубах. Рекомендуется использование запорных клапанов непосредственно до и после фильтра, что обеспечивает легкую очистку фильтра или его замену.

Монтаж

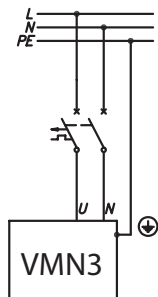
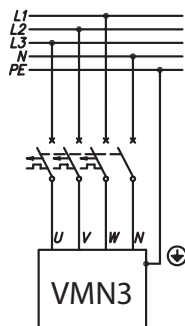


- ① Установить котел вертикально на монтажных болтах патрубками вниз, соблюдая минимальные расстояния от стен и потолка.
- ② Подсоединить котел к системе отопления используя запорную арматуру.



Не подавать напряжение на входы FN, MA, RT, Tcyl, Tos, Tr! Грозит серьезной поломкой контроллера.

- ③ Наполнить систему отопления очищенной водой или незамерзающей жидкостью предназначенной для систем отопления.
- ④ Удалить воздух из системы отопления.
- ⑤ Подключить котел к электросети.
- ⑥ Смонтировать и подключить датчик Tr и Tos, а также остальные принадлежности согласно пункту **Подключение внешних устройств и устройств управления.**
- ⑦ После выполнения вышеупомянутых действий необходимо включить котел, установить язык и максимальную мощность котла, а также удалить воздух из насоса [Конфигурация – Насос – Удалить воздух].
- ⑧ Установить максимальную температуру теплоносителя в системе [Конфигурация-система отопления – температура теплоносителя MAX].

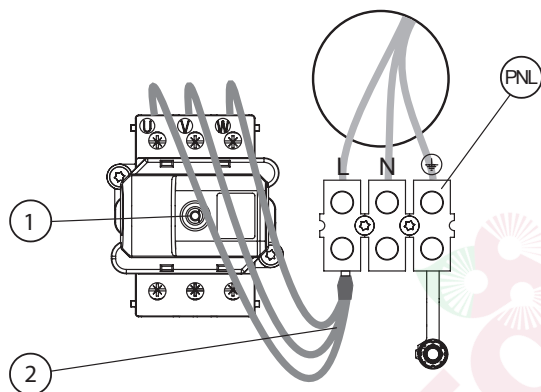


Монтаж (продолжение)

Подключение к однофазной электросети (касается котлов мощностью 4 кВт, 6 кВт и 8 кВт).

PNL – место подключения защитного нейтрального и фазового провода

- ① – ограничитель температуры
- ② – дополнительные провода (только для однофазного подключения)

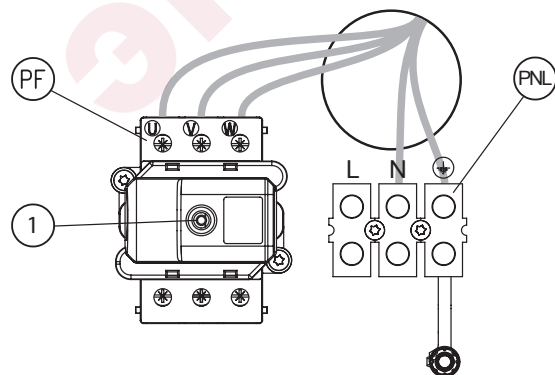


Для подключения к трехфазной электрической сети (для котлов мощностью 4, 6, 8 кВт) необходимо отсоединить провода ② и переключить переключатель №3 в положение ON стр. 7)

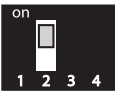




PNL – место подключения защитного и нейтрального провода

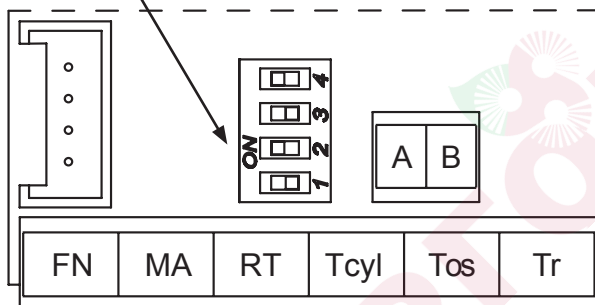
PF – место подключения фазных проводов

- ① – ограничитель температуры



Выбор типа подключения

	Значение мощности	 12, 16, 20, 24 кВт
		 4, 6, 8 кВт
	Тип электроподключения для мощностей 4, 6, 8 кВт	 3 фазное
		 1 фазное



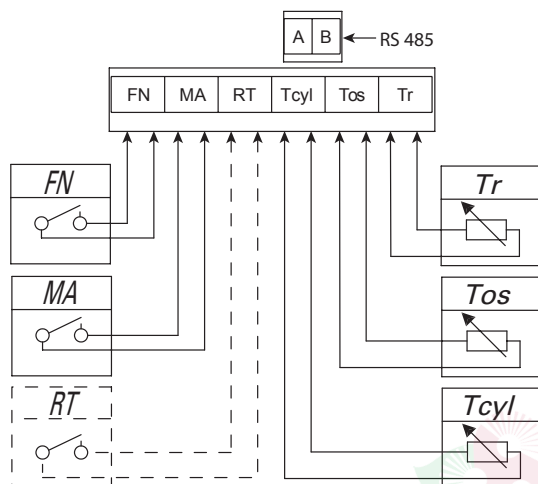
При ошибочной конфигурации настроек, например выборе 1-фазного подключения для мощностей 12,16,21 или 24 кВт, после старта котла появится сообщение «Ошибка конфигурации».



Внимание!

Переключатели 1, 2 не переставлять! – необходимо оставить фабричные установки. Переключатель поз. 3 установить в зависимости от типа подключения к электросети (1 или 3 фазное).

Подключение внешних датчиков и контроллеров



FN – программируемая функция входа

Замыкание контакта FN, вызванное внешним устройством, приводит к специфическому поведению котла в зависимости от конфигурации входа [Конфигурация > Вход FN]:

- поддержание температуры защиты от замерзания независимо от временной программы,
- поддержание комфортной температуры независимо от временной программы
- загрузка буферной емкости с ограниченной мощностью вне графика (совместная работа котла с установкой фотоэлектрических модулей).

MA – головное устройство

С целью ограничения потребления электроэнергии можно сделать зависимой работу котла от других устройств, например водонагревателя. Необходимо ко входу MA подсоединить контакт так, чтобы включение головного устройства расхода электроэнергии привело к размыканию контакта, что заблокирует нагрев котла и остановит насос циркуляции.

RT – комнатный регулятор (альтернатива)

Управление работой котла в зависимости от температуры в помещении. Замыкание беспотенциального контакта RT приводит к включению нагрева отопления. Комнатный регулятор (RT) необходимо устанавливать в помещении на соответствующем расстоянии от радиаторов, окон, дверей и вентиляционных отверстий. Беспотенциальный контакт должен разомкнуться после получения необходимой температуры в помещении.

Подключение внешних датчиков и контроллеров

Tsu1 – датчик температуры емкостного водонагревателя

Датчик температуры емкостного водонагревателя, необходимо разместить в гильзе водонагревателя.

Tos – датчик температуры наружного воздуха

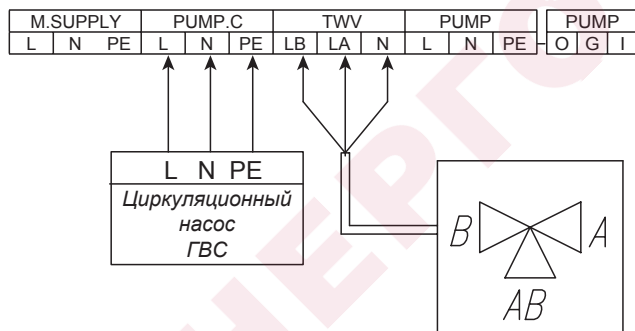
Датчик следует устанавливать в затененном месте, на севере или северо-западе фасада здания вдали от окон и дверей. Кабель датчика температуры должен быть как можно короче, не следует прокладывать его в непосредственной близости проводов питания, не сплетайте его с другими проводами.

Tr – датчик комнатной температуры

Датчик комнатной температуры должен быть установлен в референсном помещении, вдали от обогревателей, окон, дверей и проходов.

RS485 – коммуникационный интерфейс

Место подключения дополнительных контроллеров отопительного контура.



PUMPC – насос рециркуляции ГВС

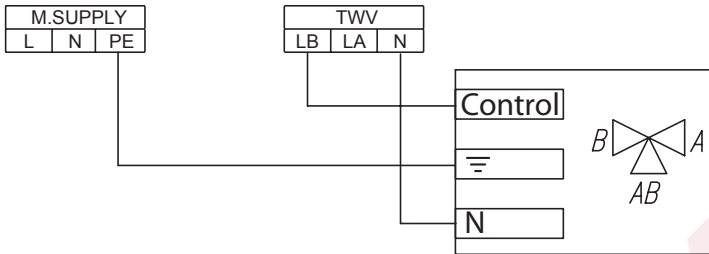
Управление насосом рециркуляции ГВС в соответствии с ежедневным/недельным графиком. Функция должна быть активирована [Конфигурация > Циркуляция > ДА].

TWV – управление трехходовым клапаном (ЦО / ГВС)

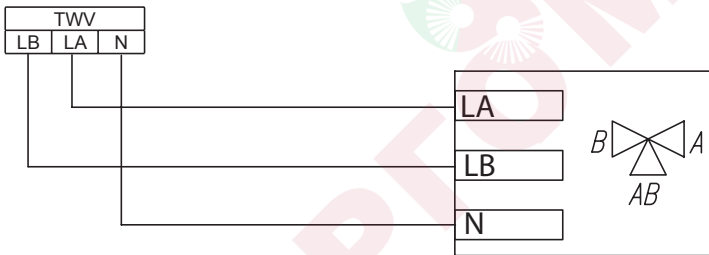
Переключение работы котла на отопление или на нагрев водонагревателя происходит с использованием трехходового клапана с приводом. В зависимости от модели (управление SPST или SPDT), устройство нужно подключить согласно представленным схемам.

Подключение внешних датчиков и контроллеров

Управление SPST



Управление SPDT



Внимание, с целью активации функции ГВС, необходимо следовать описанию в разделе **Сервис / Конфигурация – Водонагреватель**.

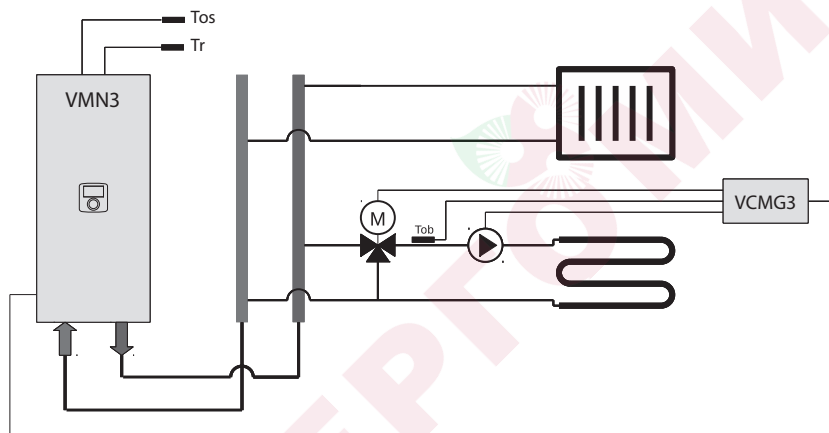


Не подавать напряжение на входы FN, MA, RT, T_{cyl}, T_{os}, Tr!
Грозит серьезной поломкой контроллера.

Расширение системы дополнительными контурами отопления

В случае необходимости расширения системы дополнительными контурами отопления со смесителем необходимо использовать модули отопительного контура VCMG3. В зависимости от конфигурации системы отопления, которая используется, котел работает в следующих режимах [Конфигурация – Режим работы].

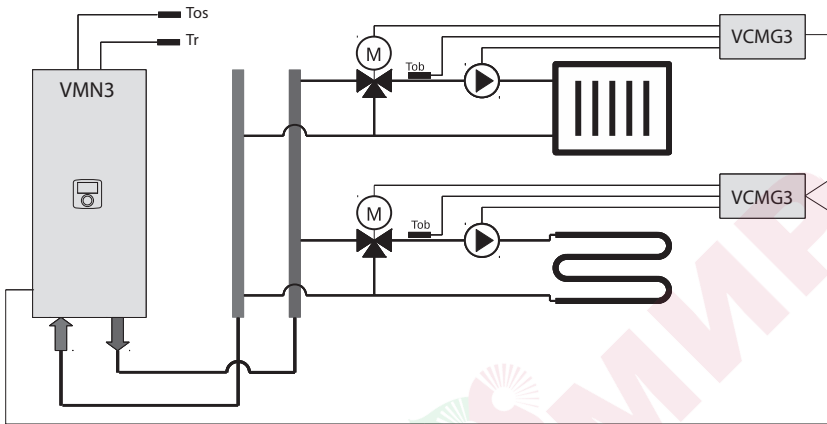
- базовый – в случае нагрева котла, модуль (модули) VCMG3 получает команду управления температурой контура отопления. Ниже представлен пример системы отопления.



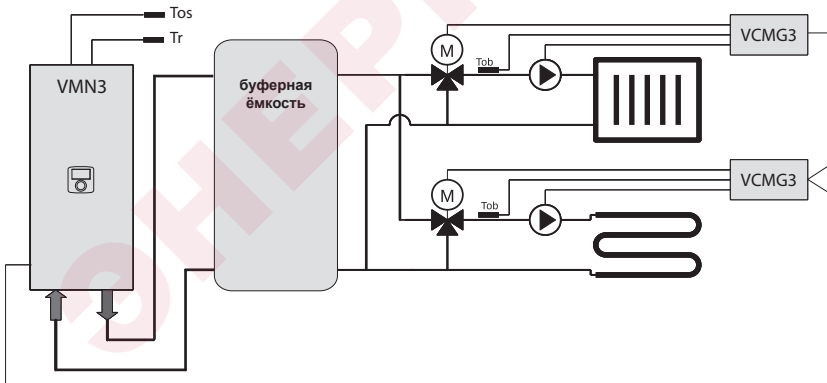
Управляемый модулем контур отопления нагревается согласно настроенной на котле временной программы, но с собственной кривой отопления или ручными настройками.

- источник тепла – программы реализуются индивидуально в каждом модуле. Модули отопительного контура VCMG3 передают на котел запрос теплоты. Данное свойство создает возможность создания системы отопления, состоящей из нескольких независимых контуров отопления (каждый со своей программой и настройкой температуры). Ниже приведен пример схемы системы отопления.

Расширение системы дополнительными контурами отопления (продолжение)



- буферная емкость – буферная емкость нагревается котлом согласно его программе, при этом модули отопительного контура нагревают контуры согласно своей временной программе.



Панель управления



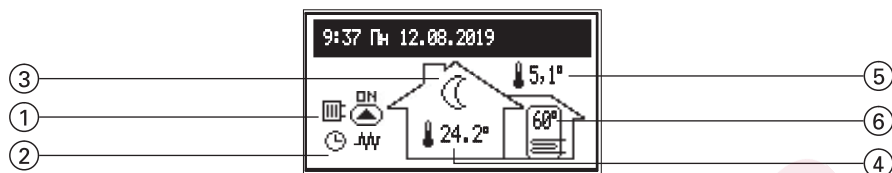
Поворачивая навигационный регулятор (2) (влево или вправо), при активном режиме зима или лето, переключаем функциональные экраны на дисплее (1).

- главный: информирует о базовых параметрах котла (детали в таблице),
- информация о параметрах работы дополнительных систем отопления (если есть),
- настройки: позволяет настроить параметры котла согласно потребностей пользователя,
- сервис/конфигурация: позволяет настроить конфигурацию системы отопления в соответствии с условиями объекта (доступно для монтажной фирмы и сервисной службы после ввода кода доступа), а также просмотр входных и выходных сигналов котла и текущих параметров,
- вечеринка/отпуск/ручная: позволяет быстрое переключение алгоритма работы в зависимости от требований,
- режим работы.

Вход в специальные функции наступает после выбора соответствующего функционального экрана и нажатия навигационного регулятора. Появление ошибки в котле сигнализируется на главном функциональном экране **E11**, после нажатия навигационного регулятора доступен перечень ошибок.

Панель управления (продолжение)

Основной экран



- ① сигнал нагрева
- ② сигнал реализации программы нагрева
- ③ символ режима работы в помещении

- ④ комнатная температура
- ⑤ наружная температура
- ⑥ температура водонагревателя (если установлен емкостный водонагреватель)

Сообщение нагрева


	Нагрев воды/водонагревателя
	Нагрев системы отопления
	Загрузка буфера

Сигнализация реализации суточного/недельного графика

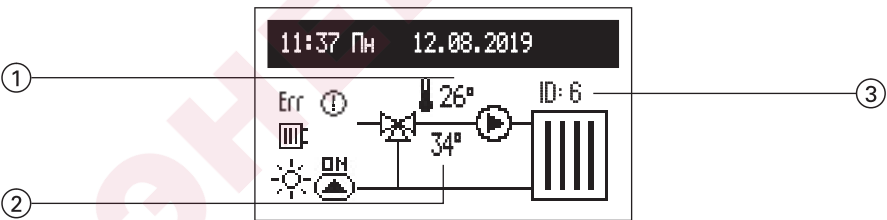
	согласно установленного суточного/недельного графика
	ВЕЧЕРИНКА – поддержание в водонагревателе комфортной температуры
	ОТПУСК – поддержание экономной температуры в водонагревателе или защита от замерзания
	ВРУЧНУЮ – поддержание в помещении заданной температуры
	TURBO – максимальная скорость до заданной температуры
	Реализация программы защиты от замерзания
	Дезинфекция водонагревателя
	Удаление воздуха из насоса
НА	Блокировка нагрева сигналом с головного устройства

Панель управления (продолжение)

Сигнализация реализации температуры в помещении

	Защита от замерзания
	Экономная температура
	Комфортная температура
	Комфортная температура плюс
	Комфортная температура минус
	Сигнал нагрева с комнатного регулятора (при включенном внутреннем регуляторе)
	Сигнал нагрева буфера согласно графика
	Сигнал возникновения ошибки в устройстве
	Сигнал работы встроенного насоса (пульсация означает отсутствие минимального протока)
	Сигнализация включения нагрева

Информация о параметрах системы отопления



На экране представлены подачи контура отопления ①, заданная температура в контуре ②, а также идентификатор контура отопления

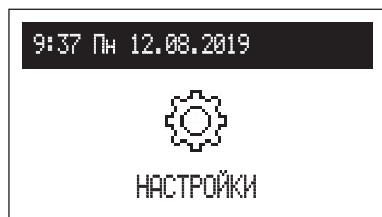
③ (присвоенный при конфигурации модуля VCMG3). В случае отсутствия запроса тепла, настройка температуры ② не отображается.

Панель управления (продолжение)

Сигналы состояния	
	Нагрев системы
	Сигнал работы циркуляционного насоса
Err	Сигнал ошибки датчика температуры подающей линии. В случае ошибки в месте индикации температуры подающей линии ① отображаются значки „--“
①	Сигнал невозможности нагрева контура. Сигнал появляется в случае недостижения в течение 15 минут заданной температуры подачи ②
⏸	Приостановка работы контура
Сигнализация реализации суточного/недельного графика	
	согласно установленного суточного/недельного графика
	ВЕЧЕРИНКА – поддержание в водонагревателе комфортной температуры
	ОТПУСК – поддержание экономной температуры в водонагревателе или защита от замерзания
	ВРУЧНУЮ – поддержание в помещении заданной температуры
HA	Блокировка нагрева сигналом с головного устройства.
Сигналы реализации температуры в помещении	
	Защита от замерзания
	Экономная температура
	Комфортная температура
	Комфортная температура плюс
	Комфортная температура минус

Панель управления (продолжение)

Настройки



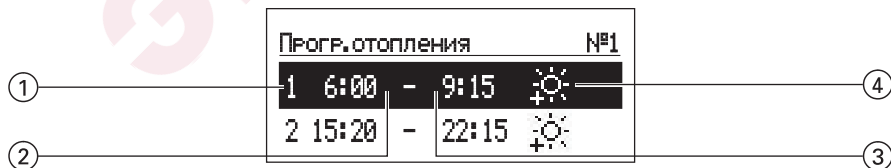
В случае наличия в системе дополнительных контуров отопления необходимо выбрать меню:

- Котел,
- Контуров отопления.

В случае отсутствия дополнительных контуров, в списке появляются настройки связанные с котлом.

Настройка котла

- Темп. котла: Заданная температура в системе отопления (доступна только в базовом режиме при настройке управления контуром с постоянной температурой [Конфигурация – Отопление – Управление – Постоянные параметры].
- Темп.помещения (доступна только при активном датчике Твнутр [Конфигурация – Темп. помещения – Датчик помещения – Твнутр]:
 - Экономия ☾, Комфорт – ☼, Комфорт ☼, Комфорт + ☼: настройки значений комнатных температур доступных в графиках,
 - Вечеринка, Отпуск: выбор температур, которые должны быть реализованы в программах ВЕЧЕРИНКА и ОТПУСК.
- Темп.горячей воды (доступна только в комбинации с водонагревателем):
 - Экономия ☾, Комфорт ☼: настройки значений температур горячей воды доступных в графиках.
- Прогр. отопления (доступна только в режимах базовый и источник тепла, при активном датчике Твнутр [Конфигурация – Темп. помещения – Датчик помещения – Твнутр]:



- ① номер временного периода (макс. 5)
- ② время начала работы с выбранной температурой

- ③ время окончания работы с выбранной температурой
- ④ выбор температуры:
☼, ☼, ☼, ☼

Панель управления (продолжение)

- №1...№8 > настройки 8 дневных программ, в каждой суточной программе доступны 5 установленных временных периодов, которым можно назначить одну из комнатных температур (☀, ☀, ☀, ☀, ☀).

Процедура настройки суточных программ описана в пункте

Суточный график.

Внимание, в незадаанных периодах времени будет поддерживаться экономная температура (☾).

- Недельный: присвоение каждому дню недели одной из установленных суточных программ.

- Программа бойлера (доступен только в режиме буферная емкость):



- ① номер временного периода (макс. 5)
- ② время начала нагрева буферной емкости
- ③ время окончания нагрева буферной емкости

- №1...№8 > настройки 8 дневных программ, в каждой суточной программе доступны 5 установленных временных периодов, в которых будет нагреваться буферная емкость.

Процедура настройки суточных программ описана в пункте

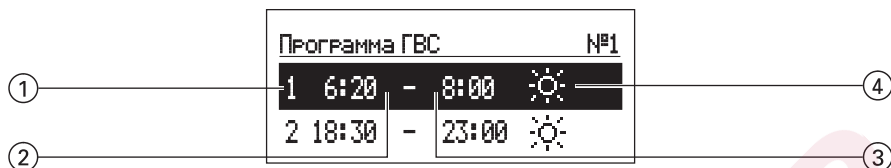
Суточный график.

- Недельный: присвоение каждому дню недели одной из установленных суточных программ.

Панель управления (продолжение)

■ Программа ГВС

(доступна только в системах с емкостным водонагревателем):



- ① номер временного периода (макс. 5)
- ② время начала работы с выбранной температурой
- ③ время окончания работы с выбранной температурой
- ④ выбор температуры:
❄️ ☀️ 🌤️ 🌞

- №1...№8 > настройки 8 дневных программ, в каждой суточной программе доступны 5 установленных временных периодов, которым можно назначить одну из температур бойлера (❄️, ☀️). Процедура настройки суточных программ описана в пункте **Суточный график**.

Внимание, в незаданных периодах времени будет поддерживаться экономная температура (☁️).

- Недельный: присвоение каждому дню недели одной из установленных суточных программ.

■ Прогр.циркуляции ГВС

(доступна только при активной циркуляции в системе ГВС):



- ① номер временного периода (макс. 5)
- ② время начала работы насоса рециркуляции ГВС
- ③ время окончания работы насоса рециркуляции ГВС

Панель управления (продолжение)

- №1...№8 > настройки 8 дневных программ, в каждой суточной программе доступны 5 установленных временных периодов, в которых будет работать насоса рециркуляции ГВС.
Процедура настройки суточных программ описана в пункте **Суточный график**.
- Недельный: присвоение каждому дню недели одной из установленных суточных программ
- **Дезинфекция**
(доступна только в комбинации с емкостным водонагревателем):
 - Температура: значение температуры в водонагревателе во время дезинфекции,
 - День нед.: день недели, в который будет происходить дезинфекция при автоматической работе,
 - Время: время дезинфекции при автоматической работе,
 - Время работы: длительность проведения дезинфекции (считается с момента достижения температуры дезинфекции),
 - Автомат. режим:
 - Да – автоматическое начало дезинфекции в установленное время (час, день недели),
 - Нет – автоматическая дезинфекция отключена.
 - Дезинфекция проводится по требованию пользователя.
 - Циркуляция: возможность дезинфекции целой системы или исключительно водонагревателя,
 - Активация сейчас: ручной режим начала дезинфекции (независимо от установленного дня недели и часа).
- **Дата/время:**
 - настройки актуального системного времени (год, месяц, день месяца, час и минута).
 - Автом. смена времени:
 - Да – автоматическое переключение системного времени с летнего на зимнее и наоборот,
 - Нет – автоматическая смена отключена.
- **Интерфейс:**
 - Яркость MIN: настройка яркости дисплея в режиме ожидания.
 - Яркость MAX: настройка яркости дисплея в режиме ожидания.
 - Звук:
 - Да – включена акустическая сигнализация работы регулятора,
 - Нет – отключена акустическая сигнализация работы регулятора.
 - Чувствительность ручки: 1 – сильная / 4 – слабая.

Панель управления (продолжение)

- Язык:
 - выбор языка меню.
- Система:
 - Тип: VMx3 (идентификатор)
 - Програма MSK: показывает версию программы контроллера котла
 - Програма PW: показывает версию программы панели.
 - Макс. электр. Мощ.: показывает установленную мощность котла
 - Сброс: повторное включение котла.
 - Заводские настройки: возвращение к фабричным настройкам.

Настройка контуров отопления

В случае наличия нескольких контуров отопления необходимо выбрать соответствующий из списка. В случае единственного контура, будет отображаться непосредственно список параметров.

- Программа контура (доступна только в режимах источник тепла и буферная емкость). Настройка дневных и суточных программ происходит аналогично программе отопления,
- Система:
 - Спящий режим:
 - Да – останавливает циркуляцию в контуре,
 - Нет – работа контура согласно установкам.
 - Сброс: повторный запуск модуля отопительного контура,
 - Версия ПО модуля отопительного контура.

Панель управления (продолжение)

Сервис / Конфигурация



Просмотр параметров:

просмотр входящих и выходящих сигналов котла.

Конфигурация

адаптация котла к конкретной системе отопления.

** Выполнение изменений в меню конфигурации возможно после ввода кода доступа. При запросе кода доступа, навигационным регулятором установите требуемый код и подтвердите нажатием на регулятор. Если потребуется выйти из экрана с запросом кода доступа, удерживайте регулятор навигации нажатым или подождите в режиме ожидания до автоматического возврата на главный функциональный экран.*

KOD: 987

Внимание, при установке котла в первую очередь необходимо установить режим работы котла, в зависимости от выбранного режима будут доступны соответствующие конфигурационные параметры. Как описано в разделе **Расширение системы дополнительными контурами отопления необходимо настроить:**

- базовый – в случае наличия одного контура отопления или в случае наличия нескольких контуров, работающих по одному графику,
 - источник тепла – каждый из контуров отопления работает согласно своему индивидуальному графику,
 - буферная емкость – буферная ёмкость нагревается котлом согласно своему графику, в свою очередь контуры отопления тепло буфера в соответствии со своим графиком.
- Буф. емкость (доступен только в режиме буферная емкость):
- Темп. теплоносителя: температура нагрева буферной емкости,

Панель управления (продолжение)

- Нагрев вне программы:
 - Да – разрешение на работу вне графика. В случае недостаточной температуры подачи отопительных контуров будет включен нагрев буферной емкости с параметрами, соответствующими запросам модулей контуров отопления,
 - Нет – буферная емкость будет нагреваться согласно графику.
- Отопление:
 - № кривой нагрева (только базовый режим) выбор кривой нагрева (см. Кривая нагрева). **Внимание параметр появляется в случае использования погодозависимого управления [Конфигурация – Управление – На основе кривой].**
 - Сдвиг кривой (только базовый режим): смещение кривой нагрева (см. Кривая нагрева). **Внимание параметр появляется в случае использования погодозависимого управления [Конфигурация – Управление – На основе кривой].**
 - Темп. подачи макс (недоступна в режиме буферная емкость): максимальная температура системы отопления. **ВНИМАНИЕ: установка чрезмерно высоких температур, несоответствующих параметрам дома, виду отопления и степени утепления дома может привести к увеличению затрат на эксплуатацию.**
 - Темп. подачи уставка (недоступна в режиме буферная емкость): температура системы при работе с постоянными параметрами (ручная настройка температуры) [Конфигурация – Управление – Постоянные параметры].
 - Управление (только базовый режим):
 - На основе кривой – температура в системе рассчитывается на основе внешней температуры и температуры в помещении, установленной в соответствии с программой. Постоянные параметры – температура подающей линии равна Темп. подачи уставка.
 - Наруж. темп. ВЫКЛ: уличная температура. Достижение указанной температуры отключает отопление, не взирая на фактическую комнатную температуру.
 - Защита от замерзания:
 - Да – Если комнатная температура в дежурном режиме опустится ниже 7°C и наружная температура упадет ниже 2°C, включится отопление,
 - Нет – защита выключена.
 - Защита котла:
 - Да – Если наружная температура опустится ниже 5°C, то будет включен внутренний циркуляционный насос,
 - Нет – защита выключена. Конфигурация рекомендована в случае использования незамерзающего теплоносителя.

Панель управления (продолжение)

- Водонагреватель:
Темп. подачи: настройка температуры нагрева змеевика,
Выключить: выключение функции приготовления горячей воды,
Если функция Водонагреватель выключена, то в меню будет возможность ее включения.
- Циркуляция:
Да – включена система управления циркуляционным насосом ГВС,
Нет – выключена система управления циркуляционным насосом ГВС.
- Темп. помещения:
 - Датчик помещ
Твнутр: к входу T_г подключен датчик комнатной температуры,
Твнеш: внешний комнатный регулятор подключен к входу RT (беспотенциальный контакт). Замыкание контакта с помощью внешнего термостата приводит к нагреву системы отопления. Внимание конфигурация не рекомендуется в случае использования дополнительных модулей отопительного контура,
 - Контроль Твнутр: контроль температуры в помещении (параметр не доступен при настройке Комнатный датчик: Твнеш):
Да – при достижении заданной температуры в помещении отопление отключается,
Нет – отсутствие контроля превышения температуры в помещении.
 - Гистерезис Твнутр: гистерезис комнатной температуры для Контроль Твнутр: (параметр недоступен при настройке Комнатный датчик: Твнеш).
- Авто турбо режим:
 - Гистерезис Твнутр: уменьшение комнатной температуры на значение параметра вызывает автоматический запуск турбо-режима, то есть нагрев контуров с максимальными параметрами,
 - Горячая вода:
Да – приоритет ГВС сохраняется,
Нет – приоритет ГВС в случае активации режима турбо будет выключен.
 - Выключено: Выключение автоматического режима турбо.
- Насос:
 - Защита насоса: время краткосрочного включения насоса при долгом простое (защита от блокирования),
 - Автомат. режим:
Да – работает в зависимости от потребности,
Нет – постоянная работа.
 - Тип: тип установленного насоса,

Панель управления (продолжение)

– Управление:

р-постоянное – постоянное давление

р-переменный – переменное давление.

В режиме управления (п-постоянное) создаваемая насосом разность давлений поддерживается на уровне постоянного заданного значения с точки зрения эффективности при максимальной производительности насоса. Данный тип управления рекомендуется для систем напольного отопления или старых систем отопления с трубами большого диаметра, так же для других типов отопительных систем с постоянными характеристиками.

В режиме управления (п-переменное) создаваемая насосом разность давлений удерживается на уровне значения, изменяемого линейно между $\frac{1}{2} H$ и H . Значение разности давлений уменьшается или увеличивается в зависимости от протока. Данный тип управления используется в системах отопления с радиаторами, благодаря чему уменьшаются шумы пролива термостатических клапанов.

– Удаление воздуха:

Включено: включение процедуры удаления воздуха из системы,

Выключено: Выключение процедуры удаления воздуха из системы.

Во время процедуры удаления воздуха (10 мин) насос работает попеременно с максимальной и минимальной скоростью.

Благодаря этому возникает концентрация пузырьков воздуха, что помогает их удалению из системы.

– Остаточный напор: Остаточный напор насоса.

■ Макс. электр. мощн.: настройка номинальной мощности котла.

■ Вход FN: выбор вида реакции системы на контакт входа FN:

– Выкл.: функция не активна,

– (✱): Температура защиты от замерзания, замыкание контакта входа FN приводит к активации температуры защиты от замерзания, не взирая на временные программы контуров отопления,

– (C): пониженная температура, замыкание контакта входа FN приводит к активации пониженной температуры, не взирая на временные программы контуров отопления.,

– PV (доступен только в режиме буферная емкость): замыкание контакта входа FN приводит к нагреванию буферной емкости вне программы с ограниченной пользователем мощностью.

■ PV MAX [кВт]: установка максимальной мощности загрузки буфера вне графика в случае короткого замыкания входа FN. Обратите внимание, что параметр доступен при настройке «Вход FN: PV»

Панель управления (продолжение)

- **Контроль давления:**
 - Да – нагрев начнется не раньше, чем давление в системе достигнет значения не менее 0,5 Бар,
 - Нет – выключение контроля.
- **Режим работы:**
 - Основной: котел является единственным устройством, управляющим системой отопления. В случае использования дополнительных модулей они работают согласно графику котла,
 - Источник: котел выполняет функцию исключительно источника тепла, системой отопления управляют модули отопительных контуров, передавая на котел запрос теплоты,
 - Бойлер: котел контролирует функцию нагрева буферной ёмкости, расход тепла буферной емкости происходит через модули отопительных контуров.
- **Контуров отопления (если в системе есть дополнительные контуры необходимо выбрать соответствующий из списка);**
 - Темп. подачи макс: максимальная температура системы отопления. Например, если проектная максимальная температура 45°C, необходимо здесь ее установить
 - Управление:
 - По кривой – температура в системе рассчитывается на основе внешней температуры и комнатной температуры, согласно временной программе. Постоянные параметры – температура нагрева системы является равной темп. подачи уставка. Номер кривой нагрева (только базовый режим) выбор кривой нагрева (см. Кривая нагрева). Внимание, параметр доступен только при настройке погодозависимого управления, Сдвиг кривой – смещение кривой нагрева (см. Кривая нагрева) Внимание, параметр доступен только при настройке погодозависимого управления.
 - Насос авто:
 - Да – встроенный насос работает по потребности,
 - Нет – постоянная работы встроенного насоса.

Выход из любого пункта меню по нажатию Готово или после нажатия и удержания навигационного регулятора. В случае бездействия, после 3 минут наступит возврат к главному функциональному экрану.

Панель управления (продолжение)

Вечеринка / Отпуск / Вручную



Быстрое переключение алгоритма работы по приготовлению горячей воды в зависимости от потребностей.

- Вечеринка: настройка времени режима работы (от 1 до 24 часов или до отключения).
- Отпуск: настройка времени режима работы (от 1 до 60 дней или до отключения).
- Вручную: настройка заданной комнатной температуры – до отмены.
- Турбо: активация функции нагрева с максимальными параметрами до достижения заданной комнатной температуры.

Обратите внимание, опция доступна, если температура в помещении ниже заданной температуры в соответствии с графиком.

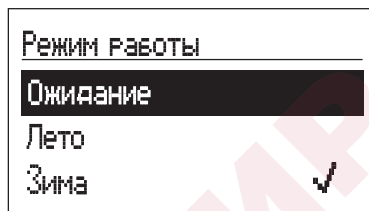
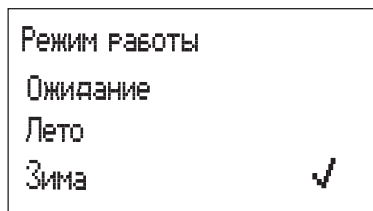
** если включен любой из вышеперечисленных режимов, то после ввода «Вечеринка/Отпуск/Ручной» есть возможность его выключить, а в случае выбора ручного режима дополнительно возможно изменить установленную температуру*

** символ активированного режима отображается на главном экране функций.*

Панель управления (продолжение)

Режим Работы

Текущий режим работы котла отображается на экране. В зависимости от конфигурации котла существуют следующие режимы работы:



- ожидание – отопление и ГВС выкл,
- лето – работа только на нагрев горячей воды. Обратите внимание, функция доступна только если имеется емкостный водонагреватель,
- зима – нагрев системы отопления и горячей воды (ГВС, если имеется емкостный водонагреватель).

Если котел находится в режиме ожидания (дисплей выключен), при нажатии на регулятор на экране дисплея отобразится окно режима работы. Чтобы изменить режим работы, нажмите регулятор навигации и выберите нужный пункт меню. При выборе «Готово» происходит выход без изменения режима работы.

Первый запуск

При первом запуске котла или после восстановления заводских настроек необходимо выбрать язык меню, а затем указать мощность котла из списка. Только после установки этих параметров возможна правильная работа котла.

При первом запуске с установленными модулями отопительных контуров, сначала настройте модуль VCMG3 (см. главу 4.2. Настройка конфигурации VCMG3). Особое внимание следует уделить присвоению идентификационного номера, который должен быть уникальным.

Панель управления (продолжение)

Суточная программа

①	ПРОГР.ЦИРКУЛЯЦИИ №1		⑥
②	1 6:00 -	9:15 ☀️ ✕	⑤
③	2 15:20 -	22:15 🌙	④
	Готово		

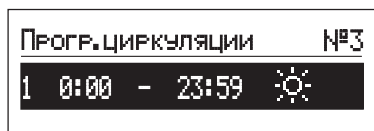
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① выбранный период времени ② № временного периода ③ время начала ④ время завершения ⑤ выбор температуры (применимо для водонагревателя) | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ команда (активна при редактировании): <input checked="" type="checkbox"/> подтвердить <input checked="" type="checkbox"/> удалить <input checked="" type="checkbox"/> добавить |
|---|---|

Для цикла отопления и нагрева горячей воды в суточном графике, есть время запуска ③ и время окончания ④, поддержания выбранной температуры ⑤ в помещении (отопление) или горячей воды (бойлер). В дополнение к установленным периодам в водонагревателе будет поддерживаться экономичная температура. Для циркуляции в контуре в графике устанавливаем время запуска ③ и окончания ④ работы циркуляционного насоса. В режиме работы буферная емкость задаются время запуска ③ и остановки ④ загрузки буферной емкости.

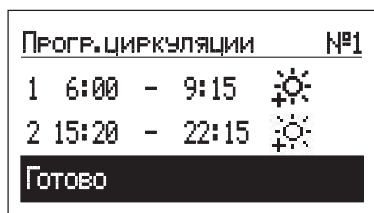
Если вы хотите изменить ежедневную программу, используйте навигационный регулятор, выберите период времени для редактирования, нажав диск. Редактируемое поле мигает, установите новое значение (отдельно часы и минуты) и подтвердите нажатием регулятора при переходе к редактированию следующего поля, которое начинает мигать и т. д. Последнее поле для редактирования – это команда. Чтобы подтвердить изменения, поворотом регулятора выберите «подтвердить» и нажмите на регулятор для завершения редактирования.

Для удаления периода времени необходимо выбрать период, перейти к командам, выбрать команду «удалить» и нажать на регулятор. Чтобы добавить новый период времени выберите последний временной период, затем нажмите чтобы перейти в поле команды, выберите команду добавления ☒ и нажмите добавив новый период, который можно адаптировать к потребностям путем редактирования (описание выше).

Панель управления (продолжение)



Если в суточной программе еще нет доступных временных промежутков после выбора «Новый» время начала будет установлено на 0:00 и окончания на 23:59, для отопления и нагрева бойлера будет установлена круглосуточно комфортная температура.



Запись всей суточной программы в память контроллера наступает во время выхода из суточной программы, после нажатия команды Готово.

Функция ТУРБО

Если дом полностью остыл и есть необходимость максимально быстро его прогрева, то можно включить функцию ТУРБО. Функция, при соблюдении условий включения отопления, активизирует нагрев системы отопления с максимальной интенсивностью для достижения необходимой температуры в помещении. Функция может включаться автоматически, в случае если температура в помещении снизится до установленной величины „Гистерезис темп.“. Автоматическая работа устанавливается в меню [Конфигурация – Турбо]. Выбор «Горячая вода – НЕТ» отключит приоритет горячей воды на время работы Турбо. В меню Вечеринка/Отпуск/Вручную возможно активировать функцию ручную (без приоритета горячей воды), при условии, что температура в помещении ниже запрограммированной. Для активации функции Турбо требуется датчик Твнутр.

Защита от замерзания

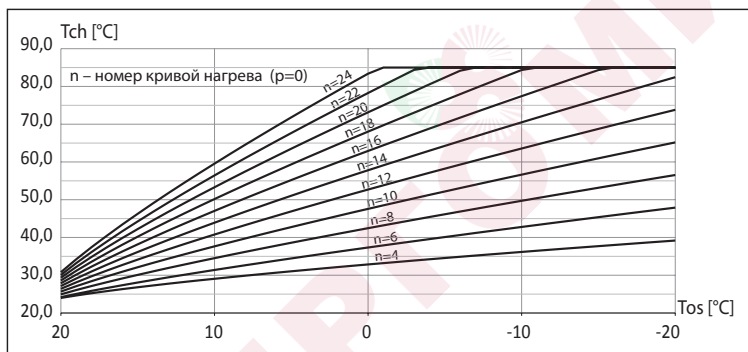
В режиме ожидания и «лето», если температура в помещении снизится ниже 7°C, а температура наружного воздуха ниже 2°C, произойдет включение нагрева системы отопления. Для активации функции необходим датчик Твнутр.

Функция не активна, когда котел управляется внешним комнатным регулятором подключенным к входу RT. В этом случае включите режим защиты от замерзания на внешнем контроллере и котел будет поддерживать значение температуры заданной вручную.

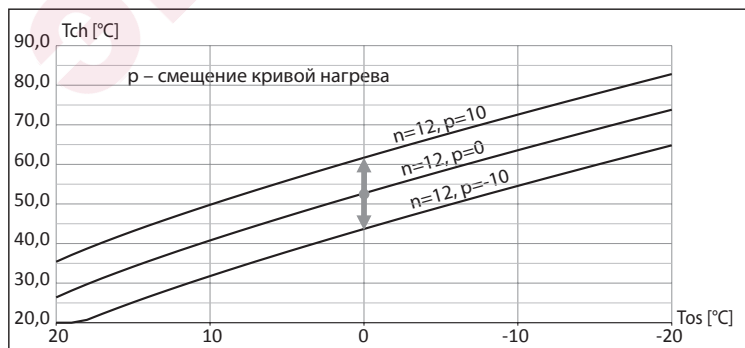
Панель управления (продолжение)

Кривая нагрева

Контроллер котла имеет возможность устанавливать температуру в системе отопления в зависимости от внешней температуры. В то время когда температура воздуха на улице низкая, потребность тепла возрастает, в свою очередь когда температура воздуха высокая, нет необходимости в поддержании высокой температуры в системе. Взаимосвязь между внешней температурой воздуха и температурой в системе отопления можно представить в виде диаграммы, так называемой кривой нагрева. На рисунке представлен ряд кривых нагрева для установки комнатной температуры 22°C. В зависимости от характеристики дома, климатической зоны и типа системы отопления следует выбрать соответствующую кривую.



В случае необходимости смещения кривой необходимо изменить параметр (Конфигурация – Отопление – Сдвиг кривой). На рисунке, для примера, представлена кривая №12 с переносом -10°C и 10°C .



Технические данные

Максимальное рабочее давление	МПа	0,3 (3 бар)
Минимальное давление (для закрытых систем)	МПа	0,05 (0,5 бар)
Температура на выходе	°C	20 ÷ 85
Допустимая температура	°C	100
Габаритные размеры (высота × ширина × длина)	мм	716 × 316 × 235
Масса	кг	~20,5
Гидравлические подключения		G 3/4" (внутр. резьба)
Мембранный расширительный бак	л	~5
Степень защиты		IP 22
Максимальное количество дополнительных контуров отопления		8

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Технические данные (продолжение)

Котел		4/6/8			4/6/8		
Номинальная мощность	кВт	4	6	8	4	6	8
Номинальное напряжение		230V~			400V 3N~		
Номинальный потребляемый ток	A	17,4	26,1	34,8	3×5,8	3×8,7	3×11,6
Минимальное сечение проводов питания	мм ²	3×2,5	3×4	3×6	5×2,5		
Максимальное сечение проводов питания	мм ²	5×16					
Максимально допустимый импеданс сети питания	Ω	0,27	0,17	0,15	0,27		

Котел		12/16/20/24			
Номинальная мощность	кВт	12	16	20	24
Номинальное напряжение		400V 3N~			
Номинальный потребляемый ток	A	3×17,4	3×23,1	3×28,8	3×34,6
Минимальное сечение проводов питания	мм ²	5×2,5	5×4		5×6
Максимальное сечение проводов питания	мм ²	5×16			
Максимально допустимый импеданс сети питания	Ω			0,27	0,13

ЭНЕРГОМИР



Использованный продукт не может рассматриваться как муниципальные отходы. В разобранном виде устройство должно быть доставлено в пункт сбора электрического и электронного оборудования для переработки. Правильная утилизация использованного продукта предотвращает потенциальное негативное воздействие на окружающую среду, в случае ненадлежащего обращения с отходами.

Для более подробной информации по поводу переработки этого продукта, пожалуйста, свяжитесь с местным органом власти, с услугами управления отходами или в магазин, где был приобретен этот продукт.