



AFRISO

С нами теплее!

Инструкция по установке и применению



Погодозависимый контроллер ARC 345

для моделей:

Art.-Nr	название
15 345 00	Погодозависимый контроллер ARC



Оглавление

1	Пояснения к инструкции по монтажу и эксплуатации	5
1.1	Предупреждающие знаки.....	4
1.2	Назначение устройства.....	4
2	Безопасность.....	6
2.1	Назначение устройства.....	6
2.2	Ограничение использования.....	6
2.3	Контроль качества.....	6
2.4	Условия эксплуатации.....	7
2.5	Модификации продукта.....	7
2.6	Использование запасных частей и дополнительного оборудования.....	7
2.7	Ответственность.....	7
3	Описание контроллера.....	8
3.1	Внешний вид контроллера.....	8
3.2	Индикатор режима работы.....	8
4	Предварительные настройки контроллера.....	9
4.1	Процедура начальной настройки.....	9
5	Экран и навигация	11
5.1	Описание обозначений экрана.....	11
5.2	Описание символов, отображаемых на экране.....	11
5.2.1	Символы режима работы.....	11
5.2.2	Символы пользовательских функций	12
5.2.3	Символы отображения температуры и других данных	12
5.2.4	Символы защитных функций.....	13
5.2.5	Символы связи контроллеров в сети.....	13
5.2.6	Символы уведомления и предупреждения	13
5.3	Экран навигации.....	14
5.4	Блокировка / разблокировка экрана.....	14
5.5	Экран справки, уведомлений и предупреждений.....	15
6	Вход и перемещение по меню.....	16
6.1	Структура меню.....	17
6.1.1	Настройки температуры.....	20
6.1.2	Пользовательские функции	21
6.1.3	Режим работы.....	22
6.1.4	Временные программы.....	23
6.2	Основные настройки.....	26
7	Параметры контроллера.....	28
7.1	Основные параметры.....	28
7.2	Сервисные параметры.....	32
7.3	Параметры высушивания пола.....	36
7.4	Заводские настройки.....	37
8	Установка контроллера.....	38
8.1	Установка на смесительном клапане.....	38

9	Электрическое подключение контроллера.....	41
	9.1 Подключение сетевого питания.....	41
	9.2 Подключение датчиков, комнатных термостатов и BUS.....	41
	9.3 Подключение комнатного датчика температуры.....	42
	9.4 Работа при неисправности датчика температуры.....	44
	9.5 Модернизация системы до нескольких отопительных контуров.....	44
10	Гидравлическая схема.....	45
11	Запасные части.....	46
12	Технические данные	47
13	Гарантия.....	47
14	Клиентская поддержка.....	48

Введение

Контроллер ARC - это современный погодозависимый контроллер оснащенный встроенным электрическим приводом. Разработан для управления работой смесительных клапанов и циркуляционных насосов. Обеспечивает комфортную автоматическую работу отопительной установки, одновременно принося ощутимые финансовые сбережения. Это первые контроллеры с сенсорным экраном, в которых сочетаются современный, привлекательный внешний вид с приятным и простым управлением. В памяти контроллера сохранены типовые гидравлические системы отопления.

Основные функции контроллера ARC

- погодозависимая регуляция отопления / охлаждения с использованием 3-х или 4-х ходового поворотного смесительного клапана, контроллер одновременно управляет работой циркуляционного насоса
- четыре недельные временные программы
- автоматический переход из летнего режима в зимний
- возможность ограничения максимальной температуры подачи воды на отопление пола
- защита от замерзания
- возможность подключения датчика внутренней температуры или цифрового комнатного термостата для большего комфорта и снижения потребления топлива

Дополнительные функции и возможности контроллера ARC

- возможность работы в качестве контроллера для поддержания постоянной температуры питания установки
- защита источника тепла от перегрева
- возможность установки минимальной температуры источника тепла, при которой контроллер включает циркуляционные насосы; это функция защищает источник тепла от конденсации (особенно рекомендуется при использовании твердотопливного котла в качестве источника тепла)
- программа защиты от блокировки насоса и клапана
- система диагностики и обнаружения неисправностей автоматически активирует альтернативные программы работы
- возможность подключения нескольких контроллеров с помощью подключения BUS для управления несколькими отопительными контурами
- функция высушивания пола

Комплект поставки включает:

погодозависимый контроллер ARC, два комплекта подключения к смесительным клапанам, датчик внешней температуры, накладной датчик на трубу с кабелем длиной 3 м, погружной датчик с кабелем длиной 3 м, электрический кабель для подключения циркуляционного насоса длиной 0,6 м. Базовый комплект подключения позволяет осуществлять монтаж контроллера на 3-х и 4-х ходовых смесительных клапанах: AFRISO ARV, ESBE (тип MG, G, F), Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, LK, BRV, IMIT, IVAR, HOVAL, OLYMP. Второй набор подключения, входящий в комплект поставки, позволяет выполнять монтаж контроллера на клапанах: ESBE (тип VRG) и Danfoss (тип HRB).

Монтажные комплекты для подключения клапанов других производителей доступны по запросу.

1 Пояснения к инструкции по монтажу и эксплуатации

Руководство по монтажу и эксплуатации является важным элементом поставки. Поэтому мы рекомендуем:

- ▶ Прочтите инструкцию по монтажу и эксплуатации перед установкой устройства
- ▶ Храните инструкции по монтажу и эксплуатации на весь срок эксплуатации устройства.
- ▶ Передавайте инструкцию по установке и эксплуатации каждому следующему владельцу или пользователю устройства.

1.1 Предупреждающие знаки

УГРОЗА



Определяет тип и источник угрозы.

- ▶ Описывает, что нужно сделать, чтобы избежать опасности.

Угрозы имеют 3 уровня:

Угроза	Значение
<p>ОПАСНОСТЬ</p>	Непосредственная опасность! Несоблюдение может привести к гибели или серьезным телесным повреждениям.
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p>	Возможно опасность! Несоблюдение может привести к смерти или серьезной травмы.
<p>ВНИМАНИЕ</p>	Опасная ситуация! Несоблюдение может вызывать легкие или средние телесные повреждения или материальный ущерб.

1.2 Объяснение значения символов

Символ	Значение
☑	Требуется контроль выполненных действий
▶	Задание
1	Работа в несколько этапов
↪	Результат действия
•	Перечисление

2 Безопасность

2.1 Назначение устройства

Погодозависимые контроллеры ARC предназначены для регулирования систем отопления и охлаждения при помощи управления работой смесительных клапанов и циркуляционных насосов. Погодозависимый контроллер ARC может управлять одним поворотным смесительным клапаном (3 или 4-ходовым), а также одним циркуляционным насосом. Контроллер ARC может работать в режиме поддержания постоянной температуры питания установки.

2.2 Ограничение применения

Погодозависимый контроллер ARC не следует применять в зоне опасности взрыва. Любое другое применение, чем указано в разделе 2.1., запрещено.

2.3 Контроль качества

Конструкция контроллера ARC 345 соответствует нынешнему техническому прогрессу и техническим нормам, касающимся безопасности. Каждый контроллер проверяется на заводе в плане работоспособности и безопасности.

- ▶ Используйте погодозависимый контроллер ARC 345 только в безупречном техническом состоянии. Следует прочитать и понять инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также придерживаться соответствующих правил безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Погодозависимый контроллер ARC 345 работает под напряжением сети (230 V AC). Это напряжение может привести к тяжелым травмам или смерти.



- ▶ Не допускать контакта контроллера с водой.
- ▶ Перед проведением монтажных или сервисных работ, необходимо отсоединить устройство от электрической сети (выключить предохранитель).
- ▶ Не вносить никаких изменений в контроллер.
- ▶ В случае каких-либо сомнений, касающихся безопасной эксплуатации прибора, пожалуйста, свяжитесь с производителем.
- ▶ Следует обратить особое внимание на все символы, расположенные на устройстве и на его упаковке.

2.4 Разрешения к эксплуатации

Погодозависимый контроллер ARC 345 должен быть устанавливаться, управляться, эксплуатироваться, обслуживаться и демонтироваться только квалифицированным и обученным персоналом.

Работы по электроразводке и подключению должны осуществляться только уполномоченными электромонтерами.

Перед началом монтажно-установочных работ следует прочитать и понять инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Подрядчик после завершения монтажа должен передать инструкцию по установке и эксплуатации конечному пользователю.

2.5 Модификации продукта

Изменения и модификации, произведенные посторонними лицами, могут создавать угрозу и запрещены из соображений безопасности.

2.6 Использование запчастей и дополнительного оборудования

Использование неподходящих запчастей и дополнительных аксессуаров может привести к повреждению устройства.

- ▶ Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары.

2.7 Ответственность

Производитель не несет ответственности за любой прямой или косвенный ущерб, вытекающий из неточного прочтения или неправильного понимания инструкций по монтажу и эксплуатации, советов и рекомендаций.

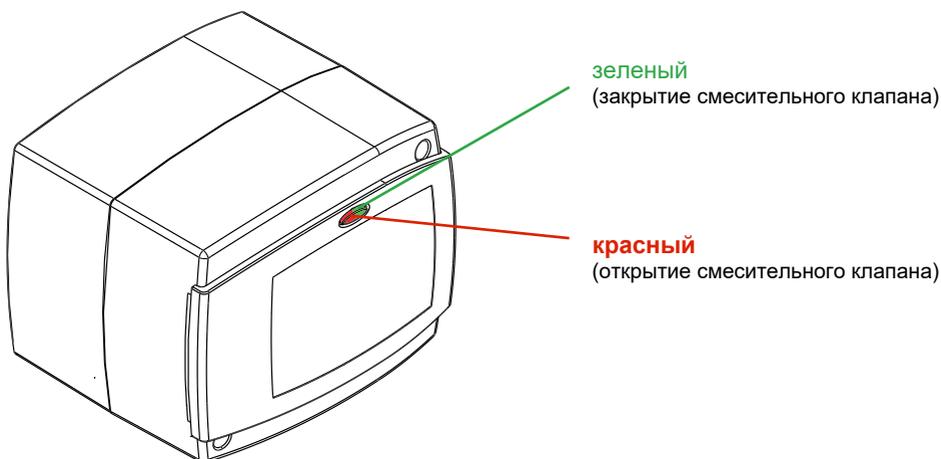
Производитель и фирма-продавец устройства не несут ответственности за ущерб и затраты, понесенные владельцем или третьими лицами, использующими устройство, возникшие в результате использования его не по назначению, указанному в разделе 2.1. инструкции по монтажу и эксплуатации, неправильного использования или неправильного подключения или обслуживания и эксплуатации, не совместимого с рекомендациями производителя.

3 Описание контроллера

3.1 Внешний вид контроллера



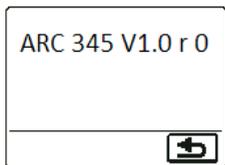
3.2 Индикатор режима работы



4 Предварительные настройки контроллера

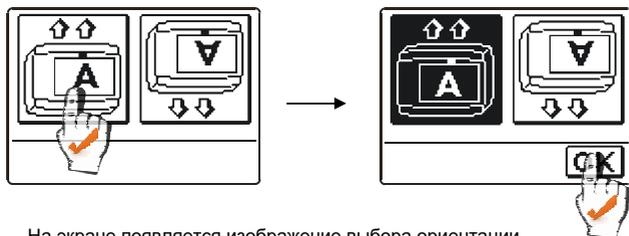
Контроллер ARC 345 оснащен системой предварительной настройки. Это программа, позволяющая настроить параметры, необходимые для корректного функционирования основных функций устройства.

4.1 Процедура начальной настройки



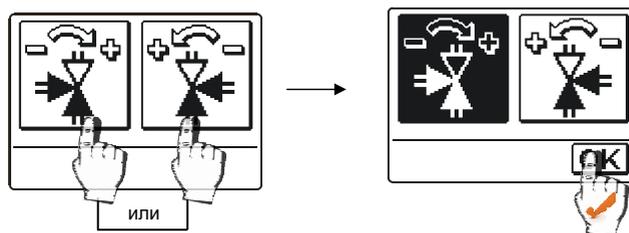
После подключения питания впервые или после сброса настроек контроллера (см. стр. 10) отображается номер версии программного обеспечения. Затем запускается мастер предварительных настроек контроллера.

Шаг 1 - ориентация дисплея



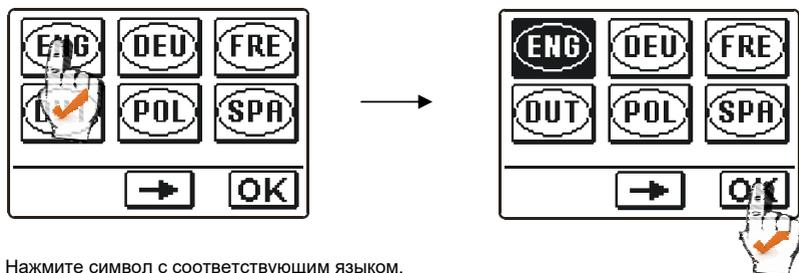
На экране появляется изображение выбора ориентации дисплея. Нажмите на экран, где видна буква А. После выбора правильной ориентации дисплея, нажмите кнопку **OK** чтоб подтвердить выбор

Шаг 2 - открытие смесительного клапана



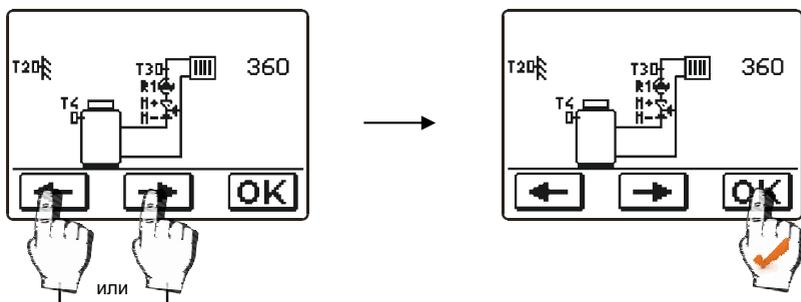
Нажмите символ, который указывает направление открытия (+) смесительного клапана. После выбора правильного направления открытия клапана нажмите кнопку **OK** чтобы подтвердить выбор. Открытие клапана приводит к повышению температуры смешанной воды на подающем трубопроводе.

Шаг 3 - выбор языка



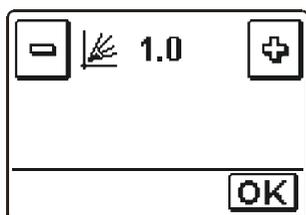
Нажмите символ с соответствующим языком.
Выбрав нужный язык и нажмите кнопку **OK** чтобы подтвердить выбор.

Шаг 4 - гидравлическая схема



Из 2 запрограммированных гидравлических схем (п. 10 стр. 45) выберите нужную.
Подтвердите ваш выбор с помощью кнопки **OK**

Шаг 5 - кривая нагрева



Нажмите кнопку **-** или **+** для установки необходимого угла наклона кривой нагрева. Подтвердите выбор с помощью кнопки **OK**

Наклон кривой нагрева подробно описан на стр. 31.



Выбранная гидравлическая схема, ориентация дисплея, направление вращения и язык могут быть в любой момент изменены в настройках или после сброса настроек контроллера! Если меню содержит информации более чем на один полный экран, нажмите кнопку со стрелкой для перехода на следующий экран или для того, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

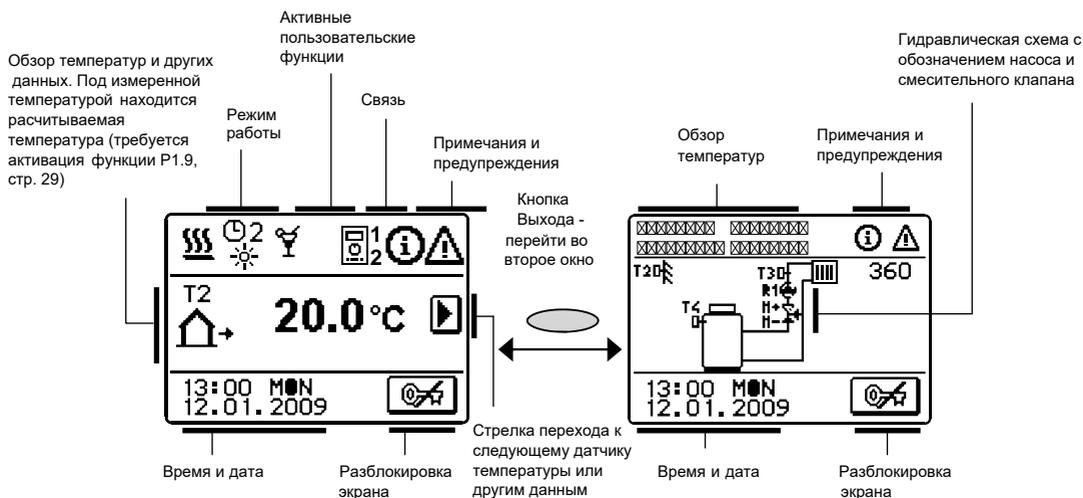


СБРОС
Отключите питание контроллера. Удерживайте кнопку **○** и включите питание. Контроллер будет сброшен и запустит процедуру начальной настройки.

5 Экран и навигация

Все важные данные при работе контроллера отображаются на графическом ЖК-дисплее с подсветкой. Это сенсорный дисплей, который позволяет легко изменять параметры устройства.

5.1 Описание обозначений экрана



5.2 Описание символов, отображаемых на экране

5.2.1 Символы режима работы

Символ	Значение
	Режим нагрева
	Режим охлаждения
	Отопление помещения по временной программе - дневная температура
	Отопление помещения по временной программе - ночная температура
	Отопление в соответствии с заданной дневной температурой
	Отопление в соответствии с заданной ночной температурой
	Выключен (см. стр. 17)
	Ручной режим

5.2.2 Символы пользовательских функций

Символ	Значение
	Вечеринка
	Эко
	Отпуск
	Функция высушивания пола активна 01/ - день высушивания 25 - продолжительность высушивания (дней)
	Функция автоматического переключения на летний режим активна
	Функция нагрева поддержанием постоянной температуры на включенном потоке
	Удаленная активация
	Дополнительный подогрев

5.2.3 Символы отображения температуры и других данных

Символ	Значение
	Измеренная температура
	Рассчитанная или заданная температура
	Внутренняя температура (в помещении)
	Внешняя температура
	Температура подающего трубопровода
	Температура обратного трубопровода
	Температура источника тепла
	Закрытие смесительного клапана (мигание свидетельствует о закрытии)
	Открытие смесительного клапана (мигание свидетельствует об открытии)
	Циркуляционный насос
T1, T2, T3, T4	Температура, измеренная на датчиках: T1, T2, T3 или T4
TR	Температура, измеренная на комнатном термостате DD2+
TA	Наружная температура, полученная в результате подключения BUS
TQ	Температура источника тепла, полученная в результате подключения BUS

5.2.4 Символы защитных функций

Символ	Значение
	Защита от перегрева, защита источника тепла
	Защита от замерзания (в помещении)

5.2.5 Символы связи контроллеров в сети

Символ	Значение
 COM	Устройство, подключенное к линии связи COM1
	Первый (1) или второй (2) комнатный термостат DD2+ подключен
 BUS	Тип соединения контроллера с BUS COM1/COM2
	Независимый контроллер не подключен к BUS
	Первый контроллер подключен к BUS
	Промежуточный контроллер подключен к BUS
	Последний контроллер подключен к BUS

5.2.6 Символы уведомления и предупреждения

Символ	Значение
	<p>Уведомление</p> <p>В случае превышения максимальной температуры или активации функции защиты, контроллер уведомляет о событии с помощью мигающего символа на экране. Если максимальная температура уже не превышена или если функция защиты отключена, на экране остается значок события. Нажмите кнопку HELP чтобы открыть окно со списком уведомлений</p>
	<p>Предупреждение</p> <p>В случае сбоя датчика, ошибки подключения BUS или COM, контроллер указывает на сбой при помощи мигающего символа предупреждения на экране. Если аварии больше нет или она была устранена, на экране остается значок события. Нажмите кнопку HELP чтобы открыть окно со списком уведомлений</p>

5.3 Экран навигации

Символ	Значение
	Разблокировка / блокировка экрана
	Помощь
	Вход в МЕНЮ
	Переход к следующим данным
	Переход вперед / назад в меню или в данных
	Увеличение / уменьшение значения данных
	Подтверждение
	Подтверждение и возврат к предыдущему меню или выбору

5.4 Блокировка / разблокировка экрана

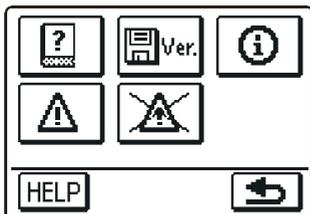
Перед внесением любых изменений в контроллер, нажмите символ  чтобы разблокировать экран.

Экран автоматически блокируется через 60 секунд после последнего нажатия клавиши.

5.5 Экран справки, уведомлений и предупреждений

Сначала разблокируйте экран, нажав на кнопку . Нажмите кнопку **HELP** чтобы открыть окно справки, уведомлений и предупреждений.

Изображение на экране:



Доступные возможности:



Короткая инструкция

Краткое справочное руководство контроллера.



Версия контроллера

Информация о типе контроллера и номер версии программного обеспечения.



Уведомления

Список превышений максимальной температуры и активаций функции защиты. Перемещение по списку заявок при помощи кнопок  и .

Нажмите  чтобы выйти из списка.



Предупреждения

Список отказов датчиков и других элементов.

При помощи кнопок  и  просматривайте список предупреждений.

Нажмите  чтобы выйти из списка.



Удаление предупреждений

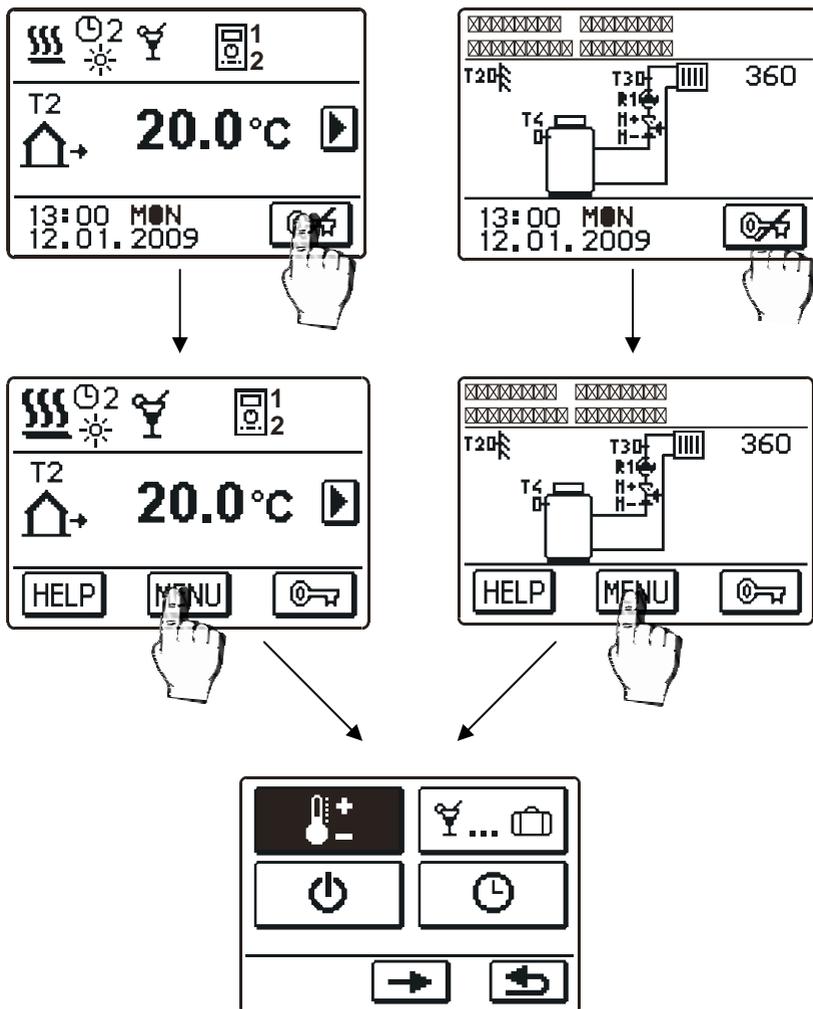
После нажатия на эту кнопку предупреждения обо всех датчиках, которые не подключены, будут удалены из списка предупреждений.

Внимание: Предупреждение о неисправности датчиков, необходимых для работы контроллера, не может быть удалено.

6 Вход и перемещение по меню

Чтобы разблокировать экран, нажмите .

Чтобы войти в меню, необходимо нажать кнопку **MENU**.

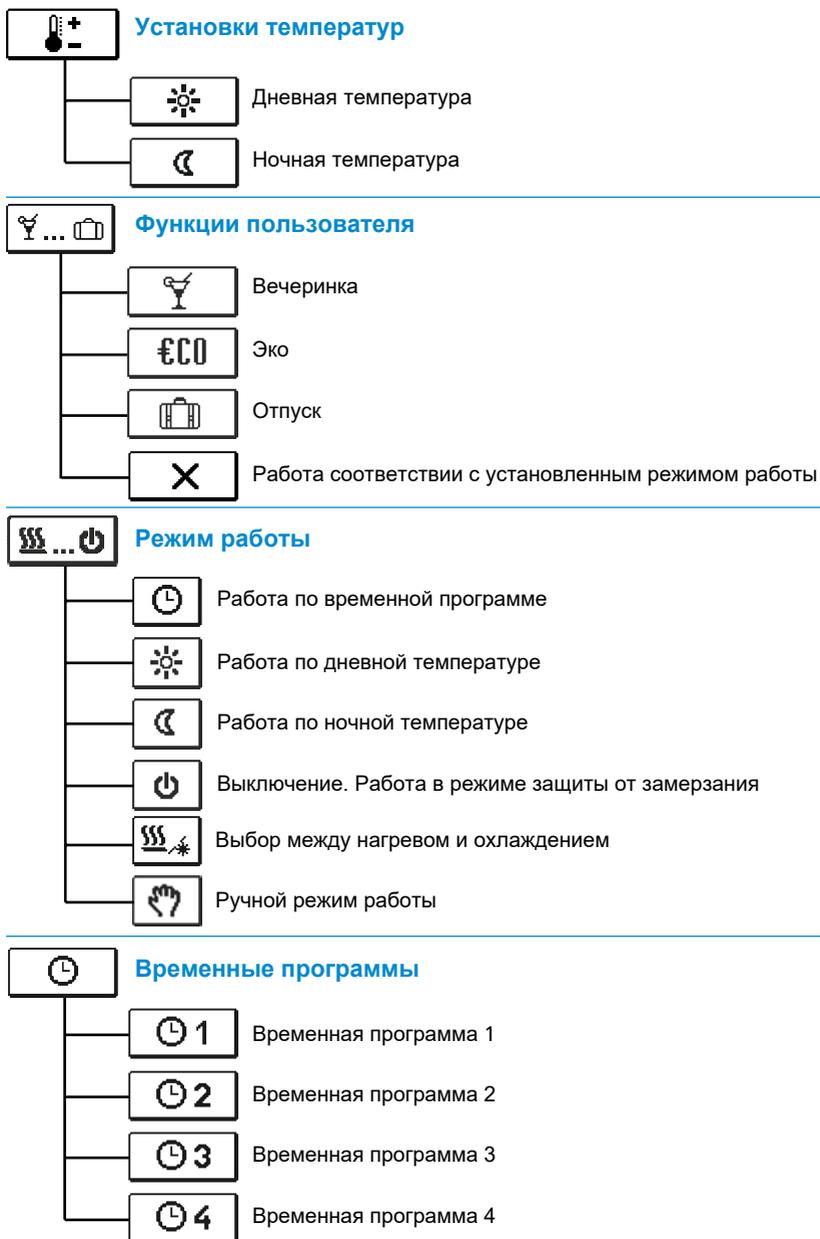


Для перемещения по меню используйте символы, отображаемые на экране.



Если меню содержит пунктов более чем на один полный экран, нажмите кнопку  чтобы перейти на следующий экран, или нажмите кнопку  чтобы вернуться к предыдущему экрану.

6.1 Структура меню





Основные настройки



Выбор языка



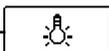
Время и дата



Параметры дисплея



Время подсветки экрана и автоматического выхода из меню



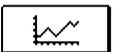
Интенсивность подсветки активного дисплея



Интенсивность подсветки неактивного дисплея



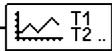
Контраст



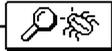
Обзор данных



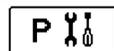
Графики температур, измеренных на прошлой неделе



Графики температур, измеренных за последние сутки



Сервисные данные



Параметры контроллера



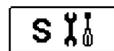
Основные настройки



Настройки контура отопления



Параметры источника тепла



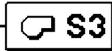
Параметры обслуживания



Основные настройки



Настройки контура отопления



Параметры источника тепла



Параметры высушивания пола



Заводские настройки



Сброс всех параметров контроллера



Сброс временных программ



Сброс всех настроек контроллера и перезапуск первоначальной настройки

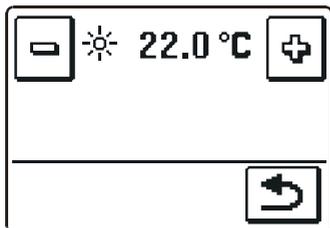


Сохранение пользовательских настроек (сохранение блокируется PIN-кодом)

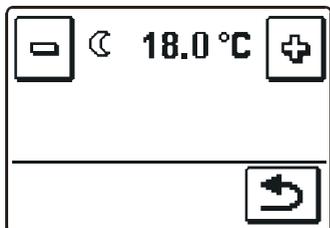


Загрузка пользовательских настроек

6.1.1 Настройки температуры



Используйте кнопки  и  для настройки температуры. Диапазон установки от 10°C + 30°C. Подтвердить и вернуться на предыдущий экран при помощи кнопки  .



Используйте кнопки  и  для настройки температуры. Диапазон установки от 10°C + 30°C. Подтвердить и вернуться на предыдущий экран при помощи кнопки  .

6.1.2 Пользовательские функции



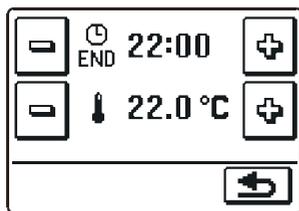
Дополнительные пользовательские функции позволяют быстро и легко настроить температуру в помещении для текущих потребностей. В меню доступны следующие функции пользователя:



Вечеринка

Нажмите символ **Вечеринка**, чтобы активировать режим комфортной температуры. Этот режим используется в ситуациях, когда необходимо сохранение повышенной температуры до заданного времени. Чтобы настроить функцию, нажмите снова кнопку Вечеринка. Откроется новое окно.

Используйте кнопки  и  для настройки температуры и времени завершения функции.



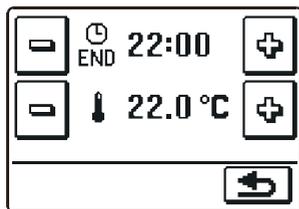
Установка времени завершения функции

Настройка температуры



ЭКО

Нажмите символ **ЭКО**, чтобы включить экономичный температурный режим. Этот режим используется в ситуациях, когда требуется поддержание пониженной температуры до заданного времени. Чтобы настроить функцию, нажмите снова кнопку ЭКО. Откроется новое окно. Используйте кнопки  и  для настройки температуры и времени завершения функции.



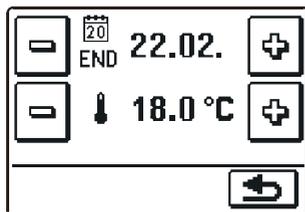
Установка времени завершения функции

Настройка температуры



Отпуск

Нажмите символ **ОТПУСК**, чтобы включить экономичный режим с указанием даты завершения функции Отпуск. Этот режим используется в ситуациях, когда требуется поддержание сниженной температуры в течение определенного времени. Чтобы настроить функцию, нажмите символ Отпуск еще раз. Откроется новое окно. Используйте кнопки  и  для настройки температуры и даты, когда режим Отпуск планируется завершить.



Установка даты завершения функции

Настройка температуры

6.1.3 Режим работы



Доступны 6 режимов работы:

**Работа в соответствии с временной программой**

Работа в соответствии с выбранной временной программой. Если подключен комнатный термостат, отображается значок (цифры указывают на активные комнатные термостаты). Если контроллер работает без комнатного термостата, отображается значок .

**Работа в соответствии с дневной температурой**

Контроллер поддерживает необходимую температуру в течение дневного времени.

**Работа в соответствии с ночной температурой**

Контроллер поддерживает необходимую температуру в течение ночного времени.

**Выключение**

Выберите эту опцию, чтобы отключить работу контроллера. Активной остается функция защиты от замерзания во время нагрева и защита от перегрева во время охлаждения.

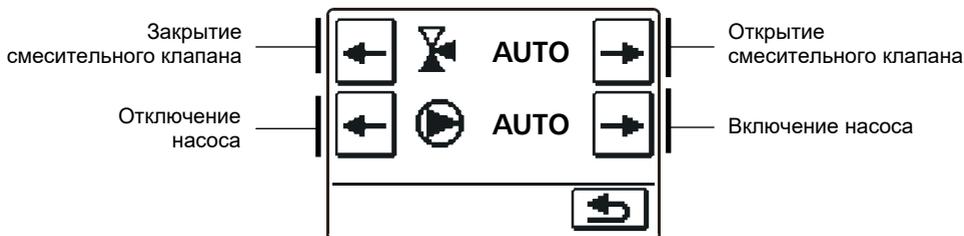
**Выбор между нагревом и охлаждением**

Для режима охлаждения необходимо подключение датчика внутренней температуры или комнатного термостата. Необходимо активировать систему холодного водоснабжения. Охлаждение осуществляется основываясь на требуемой температуре в помещении и температуре воды подающего трубопровода.

**Ручной режим**

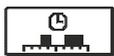
Используется для тестирования устройства или в случае аварии.

Открывается новое окно, в котором можно вручную открыть или закрыть клапан, а также включить и отключить насос.



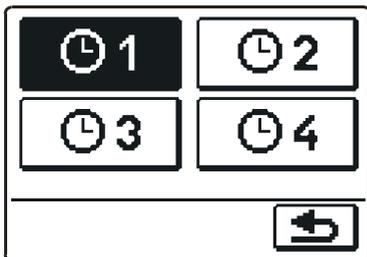
Нажмите символ для подтверждения и возврата к предыдущему экрану.

6.1.4 Временные программы



Выбор временной программы.

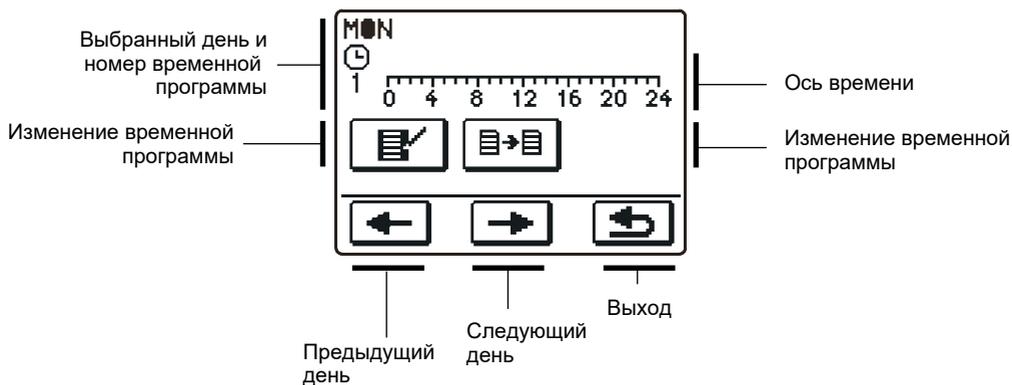
Контроллер дает возможность программирования 4 независимых временных программ.



Чтобы выбрать временную программу необходимо нажать значок  на экране для подтверждения и возврата к предыдущему экрану.

ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА, копирование и редактирование.

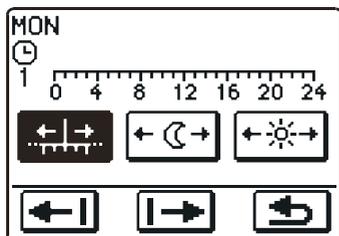
Если вы повторно нажмете на выбранную ранее временную программу, откроется новое окно.



С помощью кнопок  и  выберите день, программу которого вы хотите изменить или скопировать на другие дни.

 Изменение временной программы.

После нажатия символа редактирования временной программы откроется новое окно.



Символы и кнопки на экране имеют следующие значения:



Свободное движение курсора



Движение курсора влево



Диапазон ночной температуры / удаление диапазона дневной температуры



Движение курсора вправо



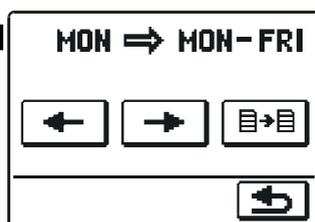
Диапазон дневной температуры / удаление диапазона ночной температуры



Сохранение изменения временной программы и возврат к предыдущему экрану

 Копирование временной программы.

Исходный день



Целевой день или группа дней

Символы и кнопки на экране имеют следующие значения:



Выбор дня или нескольких одновременно (ПН, ВТ, СР, ЧТ, ПТ, СБ, ВС, ПН-ПТ, ПН-ВС, СБ-ВС) для которых вы хотите скопировать временную программу



Копирование временной программы на другие дни.

Заводская установка временных программ.

🕒 1	День	Интервалы дневной температуры
	ПН - ПТ	06:00 - 22:00
	СБ - ВС	07:00 - 22:00
🕒 2	День	Интервалы дневной температуры
	ПН - ПТ	05:00 - 7:30 13:30 - 22:00
	СБ - ВС	07:00 - 22:00
🕒 3	День	Интервалы дневной температуры
	ПН - ПТ	06:00 - 08:30 11:00 - 13:30 16:00 - 22:00
	СБ - ВС	07:00 - 22:00
🕒 4	День	Интервалы дневной температуры
	ПН - ПТ	14:00 - 22:00
	СБ - ВС	07:00 - 22:00

6.2 Основные настройки

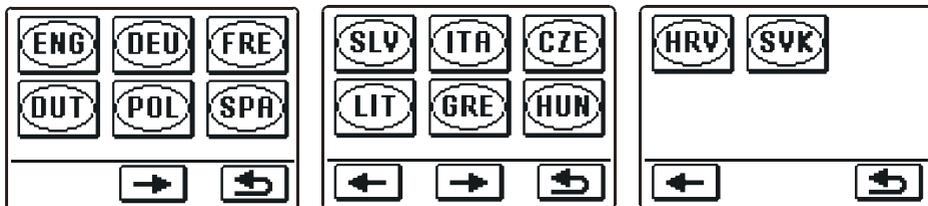


Это меню предназначено для настройки языка, времени, даты и настройки дисплея.



Язык

Экран выбора языка



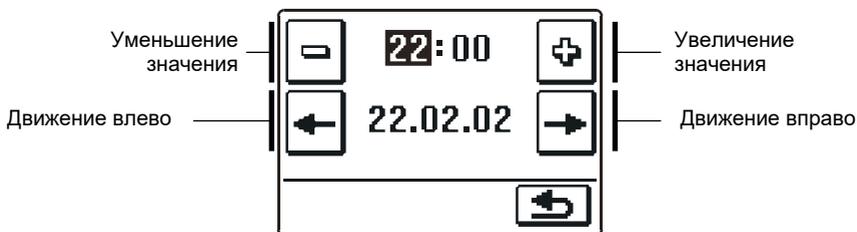
Используйте кнопки и для перемещения между экранами с возможностью выбора языков.

Выберите язык который вы хотите использовать, нажав на соответствующий символ. Подтвердите свой выбор и вернитесь к предыдущему экрану при помощи кнопки .



Время и дата

Экран установки даты и времени:

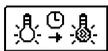


Подтвердить выбор и вернуться к предыдущему экрану при помощи кнопки .



Настройки дисплея

Доступны 4 настройки:



Время подсветки экрана и автоматического выхода из меню



Интенсивность подсветки активного дисплея



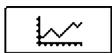
Интенсивность подсветки неактивного дисплея



Контраст

Изменить отдельные параметры с помощью кнопок  и . Подтвердить выбор и вернуться к предыдущему экрану при помощи кнопки .

В меню находятся символы для доступа к следующей информации о работе контроллера:



Обзор данных



Диаграмма температур, измеренных на прошлой неделе

Графическое представление температур по каждому датчику по дням. Частота записи устанавливается параметром P1.7. Такие отображения температуры используются в основном для анализа системы отопления, при запуске службы или в случае сбоя.



Диаграмма измеряемых температур за последние сутки

Подробное графическое представление температур датчиков для текущего дня. Частота записи задается в параметре P1.7. Отображаемые температуры служат, прежде всего, для анализа системы отопления при запуске, в работе, а также в случае аварии.



Сервисные данные

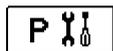
Сервисная диагностика.



Для перемещения между графиками датчиков используется кнопка . Используйте кнопки  и  для перемещения между днями.

7 Параметры контроллера

Все дополнительные настройки и регулировки осуществляются с помощью параметров. Параметры разделены на 3 группы:



Основные параметры



Параметры обслуживания



Параметры предварительного подогрева пола



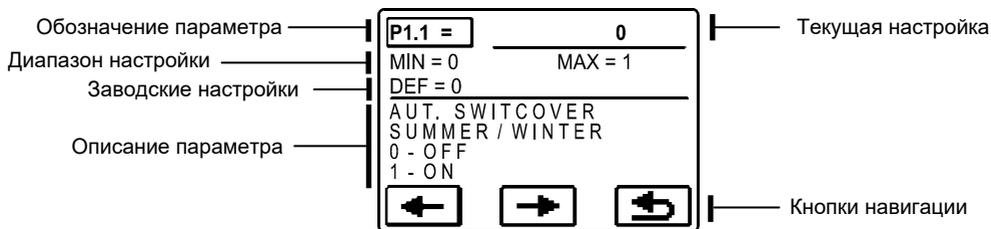
Отображаются только те параметры, которые используются в выбранной гидравлической схеме. От выбранной гидравлической схемы также зависят значения заводских настроек параметров.

7.1 Основные параметры

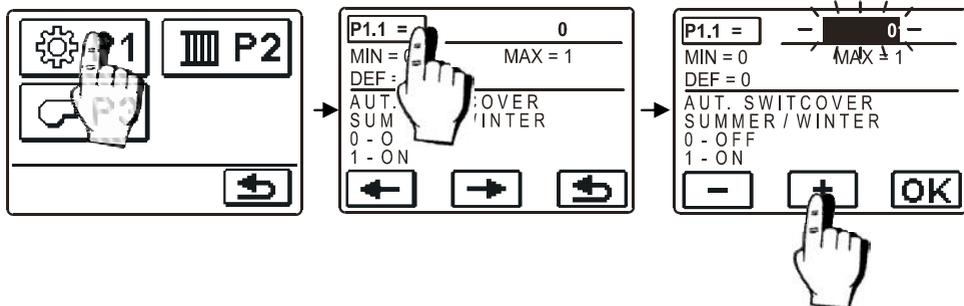


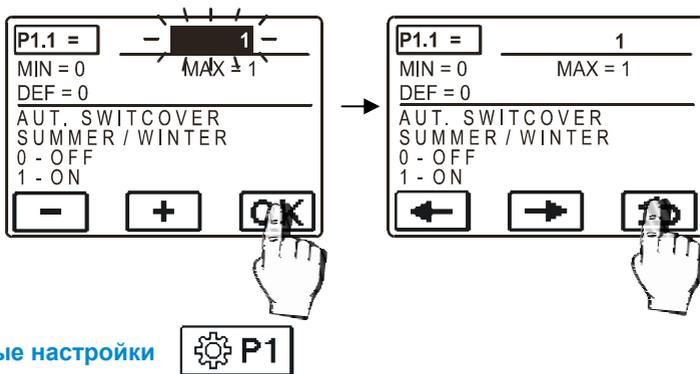
Основные параметры перечислены в группах: P1 - основные настройки, P2 - настройки контура отопления, P3 - настройки для источников тепла.

Содержание основных параметров отображается следующим образом:



Пример изменения параметра показан ниже на примере параметра P1.1.





Основные настройки

Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
P1.1	Автоматический переход лето / зима	Автоматическое отключение обогрева на основе средней температуры наружного климата	0– НЕТ 1– ДА	0
P1.2	Средняя наружная температура для переключения лето / зима	Установка средней дневной температуры при которой отопление будет отключено	10 ÷ 30 °С	18
P1.4	Требуемая температура в помещении для защиты от замерзания	Установка комнатной температуры, при которой функция защиты от замерзания остается выключенной	2 ÷ 12	6
P1.5	Точность	Настройки точности показаний температуры	0- 0.1 °С 1- 0.2 °С 2- 0.5 °С 3- 1 °С	2
P1.6	Автоматический переход с летнего режима на зимний режим	Контроллер автоматически переключается между летним и зимним режимом по календарю	0- НЕТ 1– ДА	1
P1.7	Частота записи температуры	Этот параметр позволяет установить как часто будет производиться запись измеренной температуры	1 ÷ 30 мин	5
P1.8	Сигналы	Этот параметр определяет наличие звуковых сигналов в контроллере	0- Выключено 1– Включено	1
P1.9	Расширенное отображение температуры	Экран расширенного отображения температуры означает, что при проверке температуры Вы можете просмотреть измеренную, требуемую или вычисляемую температуру.	0- НЕТ 1– ДА	1

Настройки контура отопления



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
P2.1	Кривая нагрева	Наклон кривой нагрева определяет требуемую температуру на входе в зависимости от наружной температуры. Выбор кривой зависит от типа системы отопления и теплоизоляции здания.	0,2 ÷ 2,2	0,7 - напольное 1,0 - радиаторы

Настройки контура отопления



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
P2.2	Параллельный сдвиг кривой нагрева	Параллельный сдвиг кривой нагрева (для выбранной температуры на входе). Используется для ликвидации отклонений между фактической и заданной температурой в помещении.	-15 ÷ 15 К	0
P2.3	Длительность функции повышенной температуры	Продолжительность повышенной температуры в помещении во время перехода из ночного режима в дневной.	0 ÷ 200 мин.	0
P2.4	Повышенная температура	Значение повышенной температуры во время перехода из ночного режима в дневной.	0 ÷ 8 К	4
P2.5	Приоритет нагрева горячей воды	Установка приоритета для горячего водоснабжения перед отоплением помещений	0- НЕТ 1- ДА	0

Настройки источника тепла



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
P3.1	Минимальная температура источника тепла	Установка минимальной температуры источника тепла, при которой контроллер может запустить циркуляционный насос	10 ÷ 90 °С	40

В зависимости от температуры наружного воздуха наклон кривой нагрева определяет, какая требуется температура на подаче отопления. Настройка наклона кривой нагрева зависит от типа системы отопления (напольное, настенное, радиаторы, конвекторы), а также изоляции здания.

Регулировка наклона кривой нагрева

Наклон кривой нагрева можно определить на основании расчетов, либо на основании опыта и оценки системы отопления и теплоизоляции здания. Наклон кривой нагрева установлен правильно, если температура в помещении остается стабильной даже при больших изменениях внешней температуры. Если в здании становится холоднее в то время, как температура снаружи падает, это означает, что кривая нагрева слишком низко наклонена, следует поднять кривую отопления.

Если в здании при низкой внешней температуре становится теплее, следует уменьшить наклон кривой нагрева.

Максимальное увеличение/уменьшение наклона не должно превышать 0,1 - 0,2 единиц при одной коррекции. Между двумя коррекциями должно пройти не менее 24х часов.

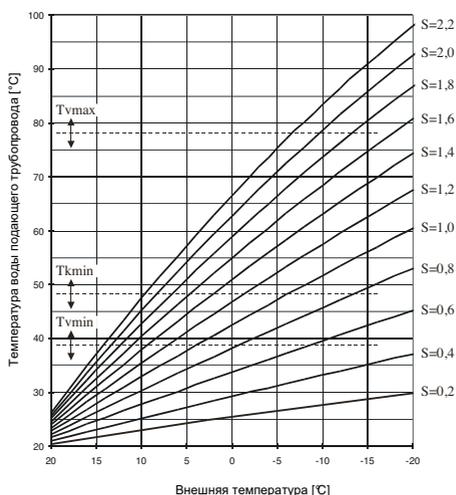
Рекомендуемые параметры наклона кривой нагрева:

Система отопления	Диапазон настройки
напольное отопление	0,2 - 0,8
настенное отопление	0,6 - 1,0
радиаторное отопление	0,8 - 1,4

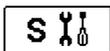


Наклон кривой нагрева должен быть адаптирован к зданию и установке, на которой был смонтирован контроллер.

Диаграмма

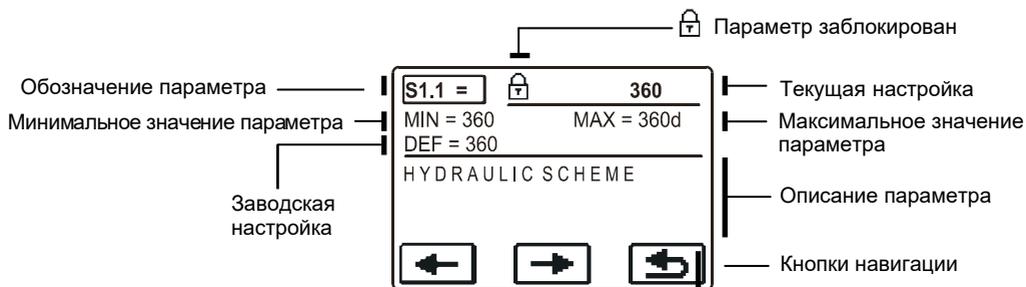


7.2 Сервисные параметры

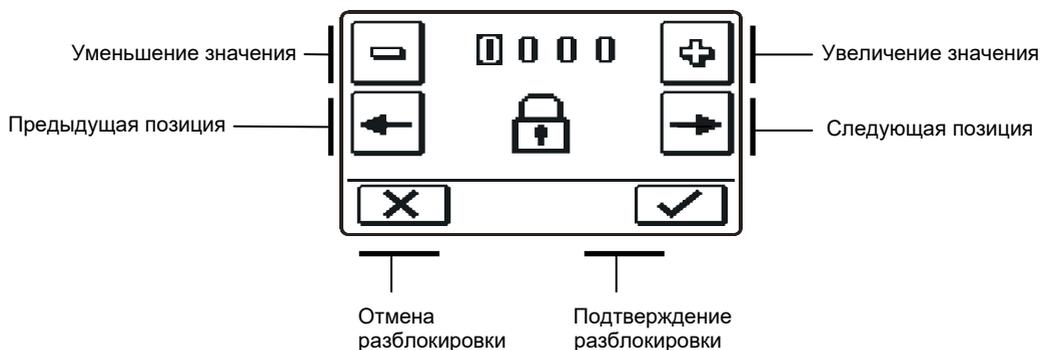


Сервисные параметры подразделяются на группы: **S1** - основные настройки, **S2** - параметры отопительного контура, **S3** - параметры источника тепла.

Содержание сервисных параметров отображается следующим образом:



Нужный параметр изменяется так же, как и основные параметры P. Сервисные параметры заблокированы и перед редактированием их необходимо разблокировать путем введения кода разблокировки.



Заводской код разблокировки сервисных параметров 0001 (код можно изменить в параметре S1.2).

Основные настройки



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
S1.1	Гидравлическая схема	Выбор гидравлической схемы	360 ÷ 360d	360
S1.2	Код разблокировки сервисных настроек	Этот параметр не позволяет вносить изменения в сервисных настройках без указания кода. ВНИМАНИЕ! Храните код в надежном месте. Без кода невозможно внести изменения в сервисные настройки.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	Тип датчика	Выбор температурного датчика Pt1000 или KTY10.	0 - PT1000 1 - KTY10	0
S1.4	Направление открытия клапана	Настройка направления вращения привода - открытия клапана (открытие клапана в результате повышения температуры смешанной воды на входе в установку)	0 - ВПРАВО 1 - ВЛЕВО	0
S1.5	Ориентация дисплея	Настройка ориентации дисплея	0 - ОБЫЧНАЯ 0° 1 - ПОВОРОТ 180°	0
S1.6	Выбор применения датчика T1	Выбор режима работы датчика T1. Если выбран режим работы датчика RETURN PIPE, ограничение разницы температур между подающим и обратным трубопроводом должно быть установлено параметром S2.13.	0 - ROOM SENSOR 1 - RETURN PIPE SENSOR	0
S1.7	Выбор применения датчика T4	Выбор режима работы датчика T4. Если выбран режим работы датчика RETURN PIPE, ограничение разницы температур между подающим и обратным трубопроводом должно быть установлено параметром S2.13.	0 - BOILER SENSOR 1 - RETURN PIPE SENSOR	0
S1.8	Удаленная активация через BUS	Настройка выбора удаленной активации - только по месту или с основного контроллера.	1 - ПО МЕСТУ 2 - С ОСНОВНОГО КОНТРОЛЛЕРА	1
S1.9	Функция ANTI - БЛОК для насоса и клапана	Все внешние устройства, которые не были активированы в течение последней недели, будут активированы на 60 секунд каждую пятницу в 20:00.	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	0
S1.17	Калибровка датчика T1	Корректировка отображаемой измеренной температуры для датчика T1	-5 ÷ 5 К	0
S1.18	Калибровка датчика T2	Корректировка отображаемой измеренной температуры для датчика T2	-5 ÷ 5 К	0
S1.19	Калибровка датчика T3	Корректировка отображаемой измеренной температуры для датчика T3	-5 ÷ 5 К	0
S1.20	Калибровка датчика T4	Корректировка отображаемой измеренной температуры для датчика T4	-5 ÷ 5 К	0

Настройки контура отопления



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
S2.1	Влияние комнатной температуры на отклонение	Установите значение усиливающегося отклонения комнатной температуры. Меньшее значение означает меньшее влияние, большее значение означает большее влияние.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	Влияние комнатного датчика T1	Определите, оказывает ли комнатный датчик влияние на работу контроллера. Эта функция активна только если параметр S1.6=0 (комнатного датчика).	1- ДА 2- НЕТ	1
S2.3	Влияние комнатного термостата DD2	Укажите, влияет ли комнатный датчик на работу контроллера # 1 только датчик из устройства первого помещения влияет # 2 только датчик из устройства второго помещения влияет # 1 & 2 датчики из устройств обоих помещений влияют AUTO только датчики из устройства, которое контролирует отопительный контур, имеют влияние	1- AUTO 2- #1 3- #2 4- #1&2 5- НЕТ	1
S2.4	Режим работы насоса	Установка режима работы насоса. Параметры имеют следующие значения: 1 - Auto 2 - P1 (работа в соответствии с программой по времени P1= Выкл.) 3 - P2 (работа в соответствии с программой по времени P2= Выкл.) 4 - P3 (работа в соответствии с программой по времени P3= Выкл.) 5 - P4 (работа в соответствии с программой по времени P4= Выкл.) 6 - Программа (в соответствии с выбранной программой по времени)	1 - Auto 2- P1=Выкл. 3- P2=Выкл. 4- P3=Выкл. 5- P4=Выкл. 6 - Программа	1
S2.5	Минимальная температура воды подающего трубопровода	Установка минимальной температуры воды подающего трубопровода	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	Максимальная температура воды подающего трубопровода	Установка максимальной температуры воды подающего трубопровода	20 ÷ 150 °C	45 - напольное 85 - радиаторы
S2.7	Мертвая зона управления клапаном	Настройка температуры подающего трубопровода, при которой смесительный клапан находится в состоянии ожидания	1,0 ÷ 3,0 K	1
S2.8	P - постоянная смесительного клапана	Настройка интенсивности изменения положения смесительного клапана. Меньшее значение означает более короткие движения, чем выше значение, тем дольше движения	0,5 ÷ 2,0	1

S2.9	I - постоянная смесительного клапана	Установка частоты проверки смесительного клапана - как часто проверяется положение смесительного клапана. Меньшее значение означает низкую частоту, чем выше значение, тем выше частота.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	D - постоянная смесительного клапана	Уровень чувствительности клапана на изменения температуры воды подающего трубопровода. Меньшее значение означает малую чувствительность, более высокое значение - высокую чувствительность.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	Минимальная температура воды подачи для функции охлаждения	Установка минимальной температуры воды подающего трубопровода в режиме охлаждения. ВНИМАНИЕ! Слишком низкая температура может привести к конденсации воды на трубопроводах	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	Выключение отопления - смена температуры	Смена рассчитанной постоянной температуры трубопровода для отключения отопления.	-10 ÷ 10 K	0
S2.13	Ограничение разницы в температуре между подающим потоком и обратным	Установка максимальной разницы температур между температурой воды подающего и обратного трубопровода. Ограничивает максимальную мощность системы отопления	3 ÷ 30 K	10
S2.14	Постоянная температура подачи	Установка поддержания постоянной температуры воды подающего трубопровода. Диапазон от 10 до 140 °C. <i>Эта функция отключает погодозависимую регулировку смесительного клапана.</i>	0 - НЕТ 1 - ДА	0
S2.15	Задержка отключения насоса	Настройка задержки выключения насоса, когда отопление не требуется	0 ÷ 10 мин	5

Параметры источника тепла:



Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настройки	Заводская настройка
S3.1	Максимальная температура источника тепла	Установка максимальной температуры источника тепла. При достижении установленной температуры источника тепла, контроллер частично открывает смесительный клапан для предохранительного охлаждения источника тепла	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	Повышение температуры котла по отношению к контуру отопления	Установка разницы между температурой котла и рассчитанной температурой воды подающего трубопровода.	0 ÷ 25 K	5

7.3 Параметры высушивания пола



В группе F1 находятся параметры высушивания пола.

Высушивание пола требуется для того, чтобы избавиться от накопившейся в полу влаги.



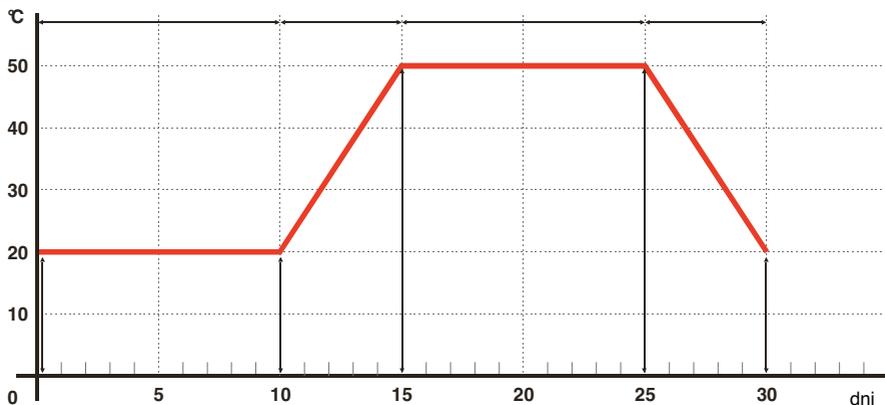
Процедура настройки параметров высушивания пола такая же, как и при проведении технического обслуживания.

Параметры высушивания пола



Параметр	Функция	Диапазон настройки	Заводская настройка
F1.1	АКТИВАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАГРЕВА ПОЛА	0- НЕТ 1- ДА	0
F1.2	ИНТЕРВАЛ 1: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	1 ÷ 15 дней	10
F1.3	ИНТЕРВАЛ 1: НАЧАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	20
F1.4	ИНТЕРВАЛ 2: КОНЕЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	20
F1.5	ИНТЕРВАЛ 2: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	1 ÷ 15 дней	5
F1.6	ИНТЕРВАЛ 2: НАЧАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	20
F1.7	ИНТЕРВАЛ 2: КОНЕЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	50
F1.8	ИНТЕРВАЛ 3: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	1 ÷ 15 дней	10
F1.9	ИНТЕРВАЛ 3: НАЧАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	50
F1.10	ИНТЕРВАЛ 3: КОНЕЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	50
F1.11	ИНТЕРВАЛ 4: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	1 ÷ 15 дней	5
F1.12	ИНТЕРВАЛ 4: НАЧАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	50
F1.13	ИНТЕРВАЛ 4: КОНЕЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10 ÷ 60 °С	20

Программа высушивания пола - значения по умолчанию:



7.4 Заводские настройки



В этом меню находятся инструменты для помощи в настройках контроллера.



СБРОС ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА

Восстанавливает все настройки параметров P1, P2, P3, S1 (кроме интерфейса S1.1), S2, S3 и F1 до значений, заданных на заводе-изготовителе.



СБРОС ВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММ

Восстанавливает заводские настройки временных программ.



СБРОС ВСЕХ НАСТРОЕК КОНТРОЛЛЕРА И ПЕРЕЗАГРУЗКА ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Восстанавливает все параметры до заводских и вновь запускает контроллер.



СОХРАНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК

Сохраняет текущие параметры и настройки пользователя (запись блокируется кодом).



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК

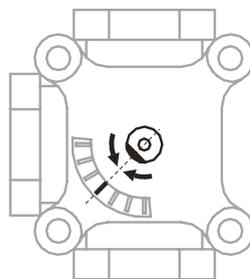
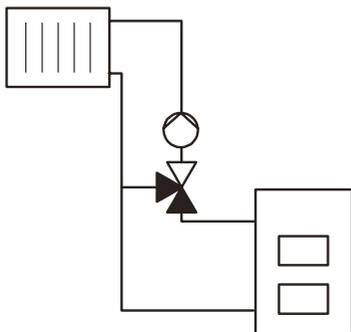
Загрузка ранее сохраненных параметров и настроек пользователя.

8 Установка контроллера

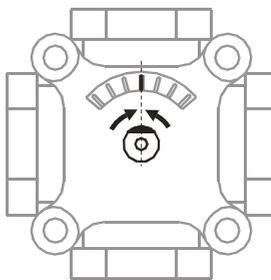
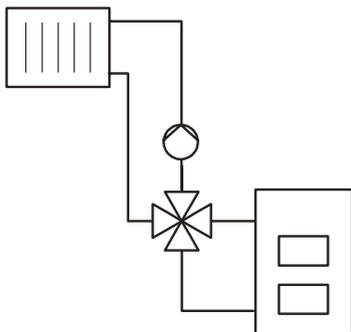
Установите контроллер в сухом помещении, в месте, защищенном от воздействия сильных электромагнитных полей. Поместите контроллер непосредственно на смесительный клапан. Разборка или открытие контроллера не требуется и не допускается.

8.1. Установка на смесительном клапане

Пример первого монтажа контроллера на смесительном клапане, как показано на следующем рисунке, для смесительных клапанов следующих производителей: AFRISO, Esbe, Seltron, Somatherm, LK, Ivar, Wip, Paw, BRV, Imit, Hora, Barberi, Olymр, Noval (переходники для смесительных клапанов других производителей доступны в разд. 10, стр. 45).



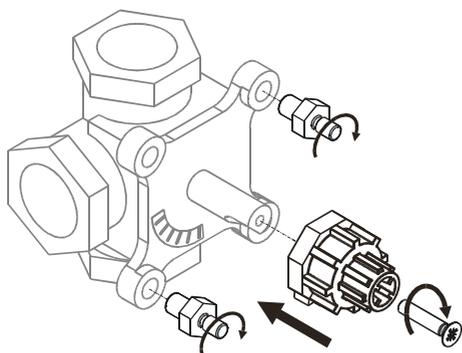
Пример монтажа на 3-ходовом смесительном клапане



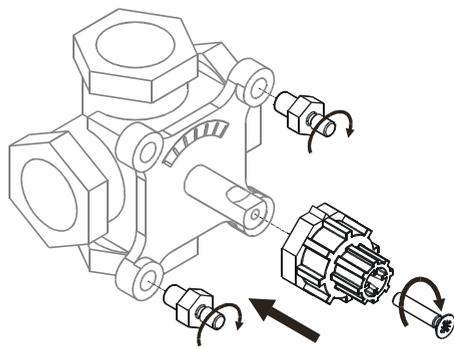
Пример монтажа на 4-ходовом смесительном клапане



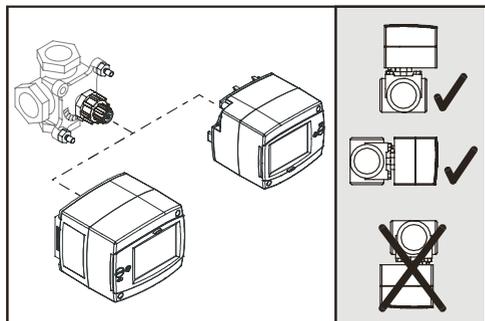
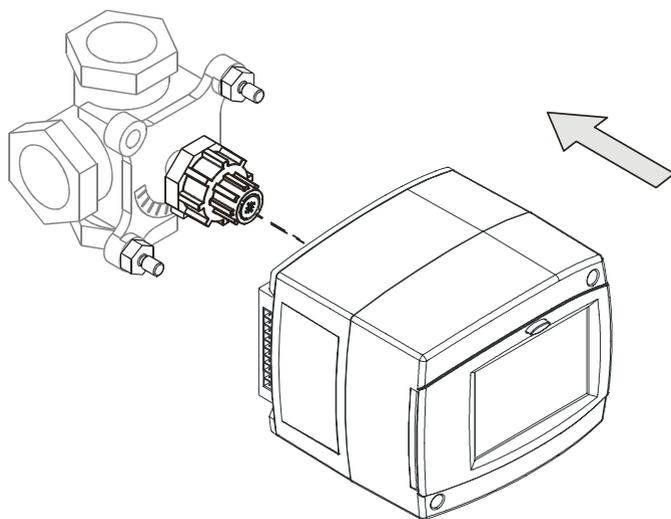
Поворотные смесительные клапаны должны быть установлены в среднем положении.



Монтаж на 3-ходовом смесительном клапане.



Монтаж на 4-ходовом смесительном клапане.



Монтаж на смесительном клапане (после предварительного демонтажа)

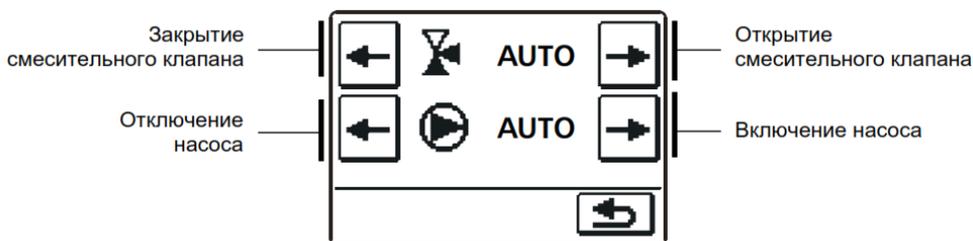
В ситуации, когда контроллер был установлен в систему или уже был в нормальном рабочем состоянии, чтобы убедиться в исправной работе контроллера, необходимо установить указатель на ручке контроллера в положение, которое совпадает с реальным положением золотника смесительного клапана.

Ниже мы приводим порядок действий пошагово:

1. Установить смесительный клапан в системе в закрытое положение (закрыта подача горячей воды и полностью открыт поток холодной воды, возвращающейся из системы)
2. Подключите контроллер ARC к электросети. Не устанавливайте контроллер на клапан.
3. Выполните первичные настройки контроллера (раздел 4, стр. 9). Направление открытия клапана это направление, в котором контроллер будет вращать клапан для повышения температуры подающейся в систему воды.
4. Войдите в ручной режим работы контроллера. MENU -> Ручной режим -> Ручной режим работы



5. Включить функцию закрытия клапана в ручном режиме:



На экране должен появиться символ M-, обозначающий закрытие клапана.

6. Подождите не менее 2 минут, пока привод контроллера полностью закроет клапан
7. Установите контроллер на смесительном клапане (в соотв. со схемой на стр. 38)
8. Переключите управление смесительным клапаном с ручного на автоматическое

9 Электрическое подключение контроллера

9.1 Подключение сетевого питания

Все сетевые подключения выполняются при помощи встроенных кабелей. Кабель питания оборудован вилкой с заземлением. Дополнительный кабель питания предназначен для подключения циркуляционного насоса.



Убедитесь, что сеть питания переменного тока отключена и защищена от случайного включения.

Не допускается установка устройства вблизи электрооборудования высокой мощности, электрических машин или сварочного оборудования.

- ▶ Следует обратить особое внимание на все обозначения, нанесенные на устройстве и на его упаковке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



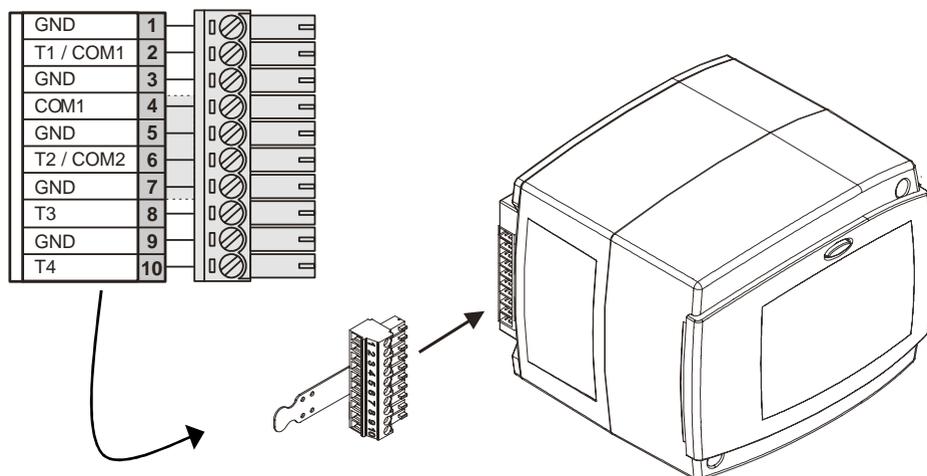
Погодозависимый контроллер ARC 345 работает под напряжением сети (230 V AC).

Это напряжение может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Не допускается использование устройства с поврежденным сетевым шнуром

9.2 Подключение датчиков, комнатных термостатов и BUS

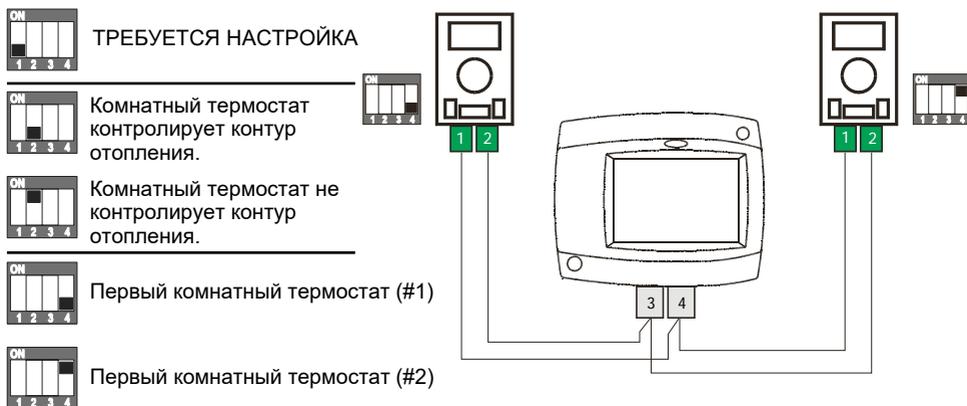
Схема подключения регулятора:



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА DD2+

Комнатный термостат используется для измерения температуры помещения, регулировки дневной и ночной температуры, а также установки режима работы. К контроллеру может быть подключено не более двух комнатных термостатов. Контроллер работает должным образом и без датчиков или комнатных термостатов. Перед подключением комнатных термостатов, необходимо установить переключатели на задней части комнатного термостата.

Установка переключателей



Для правильного функционирования контроллера, подключение датчика или комнатного термостата не требуется (настройки термостата см. стр. 34, п. S2.3).

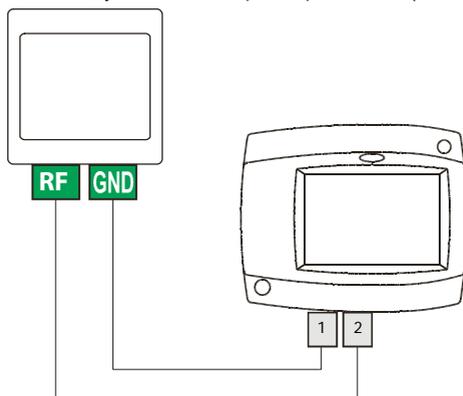
9.3 Подключение комнатного датчика температуры

Датчик температуры используется для измерения температуры в помещении, также как и комнатный термостат DD2+.

Их совместная работа повышает эффективность контроля температуры в помещении.

Для работы контроллера комнатный датчик не требуется.

Если комнатный датчик подключен, установите параметр S1.6 = 0 (см. стр. 33).



МАРКИРОВКА И ОПИСАНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Внешний датчик

Датчик наружной температуры должен быть установлен на северной или северо-западной наружной стене, на высоте около 2 м над поверхностью земли. Установка датчика наружной температуры над окнами или вблизи вентиляции не допускается.

Датчик устанавливается таким образом, чтобы предотвратить воздействие тепловых потерь (через стену). В противном случае, измерение температуры будет некорректным

Накладной датчик

Накладной датчик устанавливается в системе за циркуляционным насосом или смесительным клапаном. Перед установкой тщательно зачистите контактную поверхность трубы.

Датчик должен быть установлен с помощью пружины.

Датчик снабжен кабелем, длина кабеля - 3 метра

Погружной датчик (зонд)

Датчик должен быть погружен в трубопровод и зафиксирован с помощью винта или клипсы.

Датчик оснащен кабелем длиной 3 метра.

Комнатный датчик или комнатный термостат

Комнатный датчик или комнатный термостат должен быть установлен на внутренней стене комнаты, не под прямыми солнечными лучами, вдали от источников тепла и не на сквозняке.

Комнатный датчик должен быть установлен на высоте 1,5 метра над полом. Установка возможна в стандартную стеновую коробку или прямо на стену. Для электрического соединения нужен двужильный кабель. В комнате, где установлен комнатный датчик или комнатный термостат и установлены радиаторы с термостатическими регуляторами, эти регуляторы должны быть полностью открыты (максимальный обогрев).

ТАБЛИЦА: Сопротивление датчика температуры Pt1000:

Температура [°C]	Температура [°Ω]						
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

9.4 Работа при неисправности датчика температуры

Если один из датчиков работает некорректно, контроллер выбирает наиболее подходящий альтернативный режим работы:

Датчик наружной температуры не подключен или неисправен.

Контроллер работает в соответствии с изменением комнатной температуры.

Если датчик температуры не работает должным образом, контроллер будет поддерживать постоянную температуру системы отопления, которая составляет:

- для радиаторного отопления - не выше 25°C для установленной дневной и ночной температуры

- для напольного отопления - не выше 10°C для установленной дневной и ночной температуры

Накладной датчик не подключен или неисправен.

Контроллер предполагает температуру в подающем трубопроводе равную 120°C и останавливает работу системы отопления.

Отопление может быть снова включено только в ручном режиме (см. стр. 22)

Комнатный датчик или комнатный модуль не подключен или неисправен.

Отопление работает нормально в соответствии с изменениями наружной температуры.

Датчик на обратном трубопроводе не подключен или неисправен.

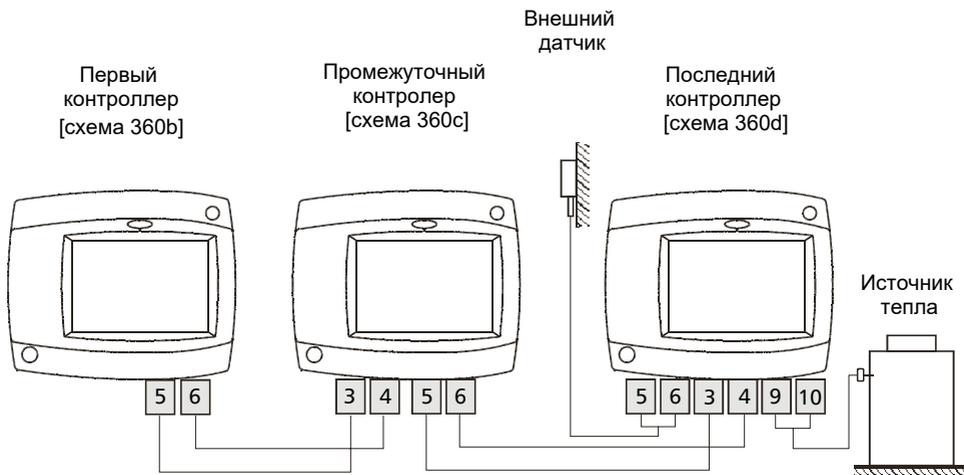
Отопление работает нормально без ограничений разности температур между подающим и обратным потоком.

9.5 Модернизация системы до нескольких отопительных контуров

BUS подключение контроллеров ARC 345 :

С помощью BUS подключения можно последовательно соединить любое количество контроллеров ARC 345 друг с другом.

Важно: Датчик наружной температуры и температуры котла должен быть подключен к последнему из контроллеров ARC 345.



Подключение ARC 345 к другим контролерам производства AFRISO.

Посредством шины BUS можно подключить ARC 345 к другим контролерам производства AFRISO.

10 Гидравлические схемы

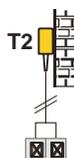


Схема 360

Регулировка контура отопления через управление поворотным смесительным клапаном и циркуляционным насосом. Вы можете установить радиаторы и плоские панели.

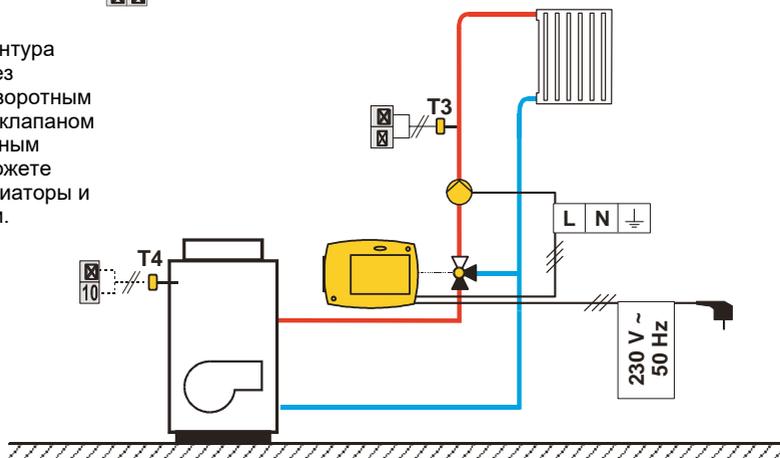
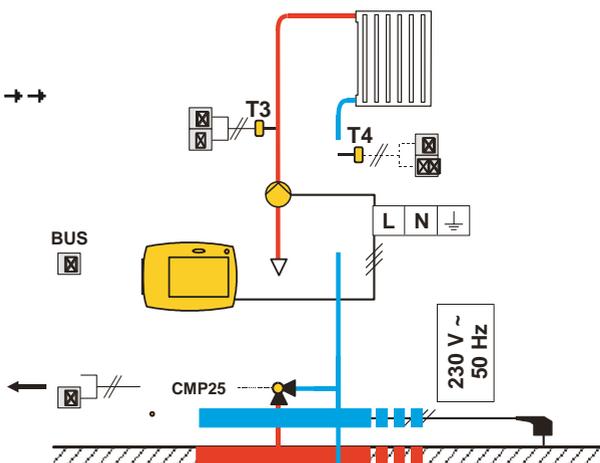
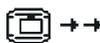


Схема 360b

Настройка одного из нескольких отопительных контуров через управление поворотным смесительным клапаном и циркуляционным насосом. Первый контроллер в схеме. Вы можете установить радиаторы и плоские панели.



BUS подключение контроллера описано на страницах 41 и 42

11 Запасные части

Art.-Nr	Описание
15 510 22	Цифровой комнатный термостат DD2+
15 510 35	Внешний датчик
15 510 34	Накладной датчик температуры
15 510 36	Погружной датчик
Монтажные наборы для смесительных клапанов	
14 101 00	ARV AFRISO, ESBE (MG, G, F), Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, LK, BRV, IMIT, IVAR, HOVAL, OLYMP (6 Нм)
14 102 00	ARV AFRISO, ESBE (MG, G, F), Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, LK, BRV, IMIT, IVAR, HOVAL, OLYMP (10 Нм, 15 Нм)
14 103 00	Centra ZR/DR
14 104 00	Centra DRU
14 105 00	Siemens VBI, VBF
14 106 00	Wita, Maibes
14 107 00	ESBE VRG, Danfoss HRB
14 108 00	First

12 Технические данные

Основные технические данные

Напряжение питания	230 В AC
Потребляемая мощность	Макс. 4 ВА
Управление насосом	230 В AC / 4 (2) А
Корпус	ABS -термопластичный
Размеры (Ш x В x Г)	84 × 105 × 100 мм
Вес	900 г
Цвет / материал	темно-серый / ПК
Степень защиты	IP42
Диапазон температуры окружающей среды	0 ÷ +40 °С
Диапазон температуры хранения	-20 ÷ +70 °С

Технические характеристики

Дневной температурный диапазон:	10 °С ÷ 30 °С
Ночной температурный диапазон:	10 °С ÷ 30 °С
Диапазон настройки кривой отопления:	0.2 ÷ 2.2
Температура защиты от замерзания:	+ 6 °С (регулируемая)
Мертвая зона, диапазон PI:	± 0.7 К ÷ ± 1.5 К
Тип температурного датчика:	Pt1000 или КТУ-10
Таймер:	многоканальный таймер



ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УТИЛИЗАЦИЯ



- 1 Отключите блок питания.
- 2 Извлеките устройство.
- 3 В интересах охраны окружающей среды не должны быть утилизированы и исключены из работы устройства вместе с неразъемными и опасными отходами. Устройство должно быть направлено в соответствующую точку утилизации. Электрический контроллер АРК выполнен из материалов, которые могут быть переработаны.

13 Гарантия

Компания-изготовитель предоставляет гарантию на приобретенное устройство в течение 12 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения правил гарантийного обслуживания а также требований инструкций и технической документации.

14 Клиентская поддержка

Наша компания ценит каждого клиента.

Если у Вас возникли вопросы, предложения или проблемы с продукцией, обращайтесь: