ОКП 425000

Контроллер управления теплоснабжением.

Осьминог – 3.0

Технический паспорт изделия.

ТУ 4250-0501-58370227-2004

Инструкция по установке и эксплуатации.

ЭЛЕКТРОМАШИНА
Производственное объединение

2 Функциональная схема подключения контроллера.

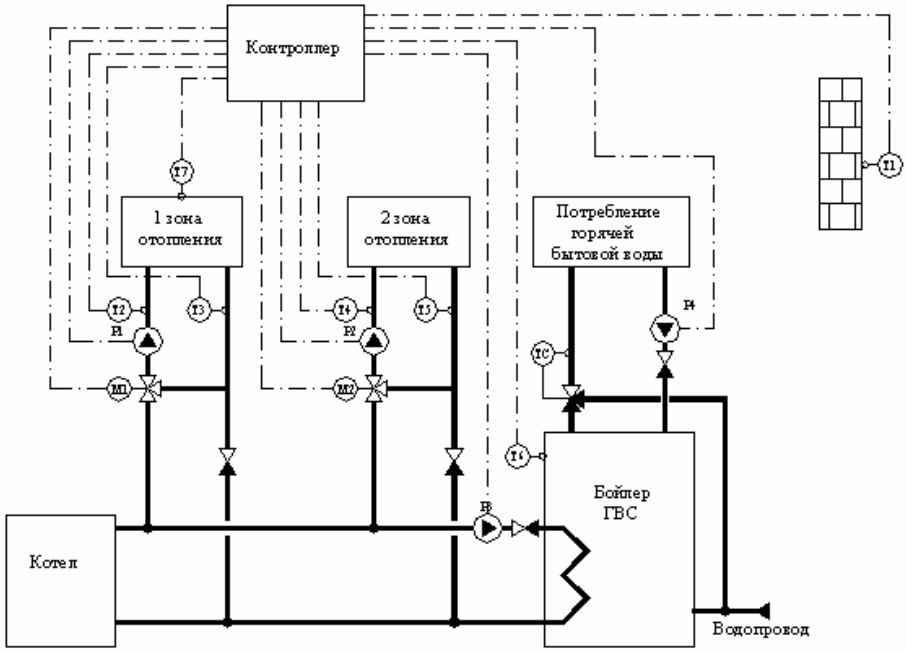


Рис.3 Функциональная схема подключения контроллера.

T1 - Датчик температуры наружного воздуха.
T2 - Датчик температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, 1 контур.
T3 - Датчик температуры теплоносителя в обратном трубопроводе, 1 контур.
T4 - Датчик температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, 2 контур.
T5 - Датчик температуры теплоносителя в обратном трубопроводе, 2 контур.
T6 - Датчик температуры воды в бойлере.

M1 - Привод трехходового клапана 1 контура.
M2 - Привод трехходового клапана 2 контура.
H1 - Циркуляционный насос 1 контура.
H2 - Циркуляционный насос 2 контура.
H3 - Насос загрузки бойлера.
H4 – Рециркуляционный насос ГВС.
Примеры схем управления, в которых можно использовать контроллер, приведены в приложении.

инерционность здания и избежать резких колебаний температуры в помещениях.

Контроллер отключает циркуляционный насос отопления в неотапливаемый период года. Отключение насоса происходит автоматически при достижении наружной температурой значения, установленного пользователем. При отключении насоса на длительное время контроллер будет включать насос ежедневно на короткое время, чтобы предотвратить залипание насоса. В случае выхода из строя регулировочного клапана или привода регулировочного клапана, контроллер автоматически отключает циркуляционный насос при превышении температурой теплоносителя установленного значения.

3.2 Ручной режим.

Ручной режим работы; ручное управление циркуляционными насосами и приводами регулировочных клапанов каждого контура системы отопления.

3.3 Режим защиты от замерзания.

Режим позволяет поддерживать расход тепла на минимально возможном уровне, при котором не замерзнет система отопления.

Перед началом работы устанавливается задание на работу контура системы отопления; определяются следующие параметры:

- минимальная температура теплоносителя, поступающего из системы отопления.
- температуры отключения циркуляционного насоса по температуре наружного воздуха и температуре теплоносителя, поступающего в систему отопления;
- специальные настройки данного контура отопления.

Последующее управление системой происходит в полностью автоматическом режиме. Регулирование происходит по температуре теплоносителя, поступающего из системы отопления. Требуемая температура теплоносителя устанавливается пользователем. Контроллер измеряет реальную температуру теплоносителя поступающего из системы отопления, и дает сигнал на исполнительный механизм регулировочного клапана. Исполнительный механизм поворачивает регулировочный клапан до тех пор, пока фактическая температура теплоносителя не сравняется с требуемой. Дальнейшая работа системы управления заключается в автоматическом поддержании требуемой температуры.

3.4 Форсированный режим.

Режим позволяет ускоренно прогреть здание за счет подачи в систему отопления более горячего, чем при автоматическом режиме, теплоносителя.

Перед началом работы устанавливается задание на работу контура системы отопления; определяются следующие параметры:

- все настройки автоматического режима.
- длительность форсированного режима.
- увеличение температуры теплоносителя при форсированном режиме.

Последующее управление системой происходит аналогично автоматическому режиму, за исключением того, что к расчетной температуре добавляется значение увеличения температуры теплоносителя при форсированном режиме. По истечении длительности форсированного режима (начало с момента переключения в форсированный режим) режим переключается на автоматический.

4 Технические характеристики.

Наименование параметра	Значение параметра	Примечание
1. Электропитание системы управления	~ 9 В, 0.5А, 50 Гц.	
2. Электропитание приводов трехходовых клапанов	~ 220 В, 1 А, 50 Гц	
3. Релейные выходы подключения насосов.	~ 220 В, 2 А, 50 Гц.	
4. Потребляемая мощность, не более.	4 Вт	
5. Масса, не более.	1,2 кг	
6. Габаритные размеры	165*175*87 (мм)	
7. Количество контуров управления	1(2*)	
8. Количество релейных выходов управления насосами	3(4*)	
9.		Для контроллера
10. Рабочая температура	-18...70 C^0	
11. Измеряемая температура	-40..110 C^0	Для датчиков
12. Исполнение датчика температуры теплоносителя	накладной	

*- Для двухконтурного исполнения.

5 Монтаж системы.

5.1 Монтаж датчика температуры наружного воздуха.

Наружный датчик устанавливается на северной или северо-западной стороне внешнего фасада здания так, чтобы на него не воздействовали прямые солнечные лучи. Крепление датчика скобой, либо приклеивание на «жидкие гвозди». Датчик не рекомендуется устанавливать на защищенном месте, в нише или любом другом месте, где не обеспечивается независимое измерение температуры наружного воздуха.

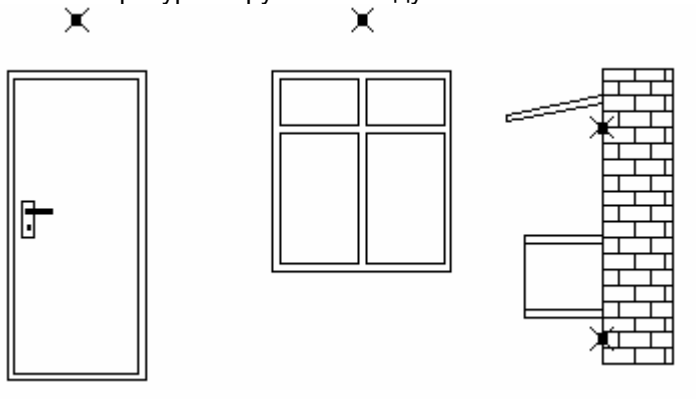


Рис.1. Не рекомендованные места установки датчика температуры наружного воздуха.

5.2 Монтаж датчика температуры теплоносителя.

Датчик температуры теплоносителя устанавливается непосредственно на прямой или обратный трубопровод с помощью хомута и теплоизолируется. Рекомендуемое расстояние между датчиком и регулирующим вентилем 50-80 см.

Рис.2. Монтаж датчика температуры теплоносителя.

6 Электрические подключения.

Проведение изменений на внутренних соединениях ни в коем случае не допускается. Для внешних электрических присоединений необходимо соблюдать приложенную схему подключений. (Приложение 2).

6.1 Подключение электропитания.

Схема подключения приведена в приложении 2.
Электропитание системы управления ~ 9 В, 0.5А, 50 Гц.
Электропитание приводов трехходовых клапанов ~ 220В, 1,0 А, 50 Гц.
Прибор производится в двух вариантах – с встроенным и внешним блоком питания 9В.

6.2 Подключение датчиков.

Схема подключения приведена в приложении 2.
Внимание! При подключении датчиков длинный провод подключается к верхним клеммам (красный), короткий к нижним клеммам (в соответствии с маркерами).
При нарушении данного условия возможен выход датчика из строя.

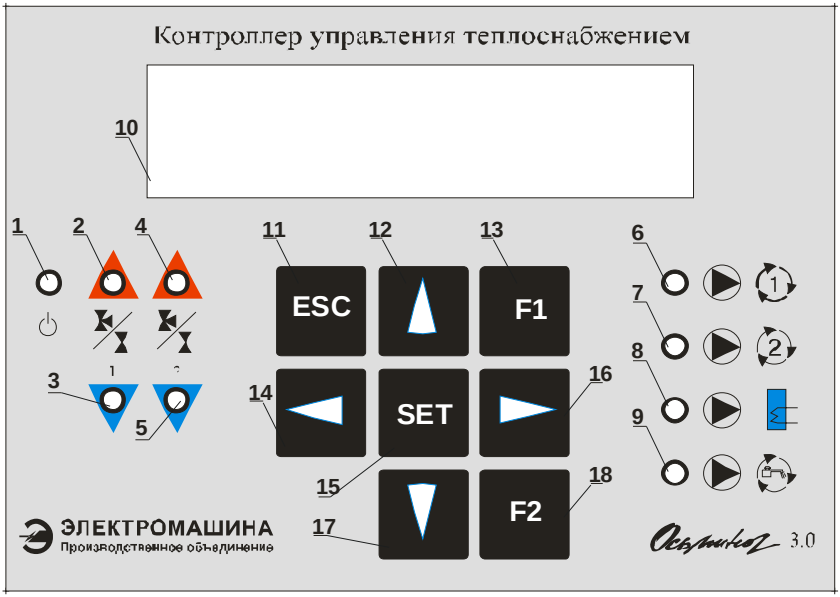
6.3 Подключение приводов управления трехходовыми клапанами.

Схема подключения приведена в приложении 2.
Внимание! Электропитание привода трехходового клапана должно соответствовать типу подключенного привода.

6.4 Подключение насосов.

Схема подключения приведена в приложении 2. Реле управления насосами - «сухой контакт», макс. Нагрузка 2А.

7 Панель управления, внешний вид.



1 – индикатор включения контроллера.
2 – индикатор открытия регулировочного клапана 1 контура.
3 – индикатор закрытия регулировочного клапана 1 контура.
4 – индикатор открытия регулировочного клапана 2 контура.
5 – индикатор закрытия регулировочного клапана 2 контура.
6 – индикатор включения циркуляционного насоса 1 контура.
7 – индикатор включения циркуляционного насоса 2 контура.
8 – индикатор включения насоса загрузки бойлера.
9 – индикатор включения насоса рециркуляции ГВС.
10 – дисплей.
11 – кнопка «ESC» - отмена, возврат в главное меню.
12 – кнопка «↑» - предыдущий экран.
13 – кнопка «F1» - кнопка быстрого перехода, выбор режима работы 1 контура.
14 – кнопка «←» - уменьшение выбранного параметра.
15 – кнопка «SET» - войти в подменю / подтвердить выбор.
16 – кнопка «→» - увеличение выбранного параметра.
17 – кнопка «↓» - следующий экран.
18 – кнопка «F2» - кнопка быстрого перехода, установка начальных настроек / выбор типа меню.

8 Управление работой системы и просмотр измеряемых и установочных параметров.

Управление работой системы осуществляется с клавиатуры. Просмотр измеряемых и установочных параметров осуществляется с помощью жидкокристаллического дисплея.

8.1 Вспомогательная информация, отображаемая на ЖК-дисплее.

```
Обзор
датчиков.    ↵
```

Стрелка «↵» - показывает возможность нажатия кнопки «SET». Это либо наличие подменю, либо сохранение каких-либо параметров.

```
01:00      01.01.02
Вторник          ↵
```

Подчеркнутый параметр – параметр, который можно изменить при помощи кнопок «←» и «→».

9 Система меню.

9.1 Экраны главного меню.

Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Вход в подменю осуществляется нажатием кнопки «SET».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
1	00:00 01.01.02 Вторник -05.5^{0}C	Текущее время, температура на улице. Установка текущего времени.	всегда.
2	Обзор Датчиков. ↵	Обзор всех температурных датчиков.	всегда.
3	1 контур. Настройки. ↵	Общие настройки 1 контура. Режимы работы, номер отопительной кривой, ограничения и установки температуры и т.д.	при подключении одного из датчиков: №2, №3.
4	1 контур. Режимы таймера. ↵	1 контур, настройки таймера для каждого дня недели: выбор времени переключения режима, установка величины и режима понижения температуры.	при подключении двух датчиков: №2, №3.
5	1 контур. Спец. Настройки. ↵	1 контур, специальные настройки. Настройка осуществляется специалистом.	при подключении одного из датчиков: №2, №3 и включенном Полном меню.
6	2 контур. Настройки. ↵	Общие настройки 2 контура. Режимы работы, номер отопительной кривой, ограничения и установки температуры и т.д.	при подключении одного из датчиков: №4,5
7	2 контур. Режимы таймера. ↵	2 контур, настройки таймера для каждого дня недели: выбор времени переключения режима, установка величины и режима понижения температуры.	при подключении двух датчиков: №4, №5.

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
8	2 контур. Спец. Настройки. ↲	2 контур, специальные настройки. Настройка осуществляется специалистом.	при подключении одного из датчиков: №4, №5 и вкл. Полном меню.
9	Система ГВС. Загрузка бойлера. ↲	Управление насосом загрузки бойлера. Установка температуры воды в бойлере.	при подключении датчика №6 и вкл. Полном меню.
10	Система ГВС. Рециркул. насос. ↲	Недельный таймер работы насоса рециркуляции ГВС.	при вкл. Полном меню.
11	Приоритеты. ГВС/Отопление. ↲	Включение приоритетов ГВС для каждого контура, установка режима работы отопительных насосов при включении приоритета.	при вкл. Полном меню.
12	Настройки таймера общ. Назначения. ↲	Настройки таймера общего назначения. (Ночное понижение, насос рециркуляции ГВС.)	всегда.
13	Установить начальные настройки. ↲	Установка настроек по умолчанию.	всегда.
14	Информация. ↲	Информация о контроллере.	при вкл. Полном меню.
15	Вид меню. - сокращенное	Вид меню: -полное -сокращенное -только комнатная Т	всегда.

9.2 Установка времени и режим подсветки экрана.

Для установки текущего времени выберите в главном меню экран, отображающий текущее время и температуру на улице (табл. 1, номер экрана 1) и нажмите кнопку «SET». Выбор изменяемого параметра (табл. 2, номер экрана 1.1) осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Изменяемый параметр подчеркивается, изменение осуществляется нажатием кнопок «←» и «→». Для подтверждения установленного времени нажмите кнопку «SET». Возврат в главное меню и отмена изменений осуществляется нажатием кнопки «ESC». Для установки режима включения подсветки выберите в главном меню экран, отображающий текущее время и температуру на улице (табл. 1, номер экрана 1) и нажмите кнопку «SET». Далее нажимая кнопку «↓» или «↑» выберите экран 1.2 (табл. 2). Изменение режима осуществляется нажатием кнопок «←» и «→».

Внимание! Окно дисплея покрыто защитным напылением. После монтажа контроллера его можно аккуратно снять.

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
2.1	01:00 01.01.02 Вторник ↵	Установка текущего времени. Изменяемый параметр подчеркивается. Смена параметра - «↓»,«↑». Изм. параметра - «←»,«→».	всегда
2.2	Подсветка - вкл. по нажатию	Выбор режима включения подсветки дисплея. Можно выбрать один из следующих режимов: - вкл. по нажатию - все время вкл. - все время выкл.	при вкл. Полном меню.

9.3 Обзор датчиков температуры.

Выберите в главном меню пункт «Обзор датчиков» (табл. 1, номер экрана 2) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Экран отображается, только если подключен соответствующий датчик. Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
3.1	Датчики не подключены	Ни один датчик не подключен	если не подключен ни один датчик.
3.2	Наружная -05.5^{0}C температура	Температура, измеренная датчиком наружной температуры. Справочная информация.	при подключенном датчике №1
3.3	Отопление 1 35.0^{0}C Темп. прямой воды	Температура, измеренная датчиком температуры прямой воды, 1 контур. Справочная информация.	при подключенном датчике №2
3.4	Отопление 1 27.5^{0}C Темп. обратной воды	Температура, измеренная датчиком температуры обратной воды, 1 контур. Справочная информация.	при подключенном датчике №3
3.5	Отопление 2 56.5^{0}C Темп. прямой воды	Температура, измеренная датчиком температуры прямой воды, 2 контур. Справочная информация.	при подключенном датчике №4
3.6	Отопление 2 46.0^{0}C Темп. обратной воды	Температура, измеренная датчиком температуры обратной воды, 2 контур. Справочная информация.	при подключенном датчике №5
3.7	Система ГВС 67.0^{0}C Темп. Воды в бойлере	Температура, измеренная датчиком температуры воды в бойлере. Справочная информация.	при подключенном датчике №6
3.8	-05.5^{0}C 35.0^{0}C 27.5^{0}C н/п н/п 67.0^{0}C	Температура, измеренная 1 – 6 датчиками. Если датчик не подключен, то отображается н/п (не подключен)	если подключен хотя бы один датчик и вкл. Полное меню.

9.4 Первый Контур. Настройки.

Выберите в главном меню пункт «1 Контур. Настройки» (табл. 1, номер экрана 3) и нажмите кнопку «SET». Далее выберите один из режимов работы. Для выбора режима защиты от замерзания необходимо, чтобы к котроллеру был подключен датчик №3, а для включения автоматического, форсированного и ручного - датчик №2. Изменение режима осуществляется кнопками «←» и «→». После выбора режима выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC». Для быстрого выбора режима работы 1 контура нажать кнопку «F2».

9.4.1 Часть 1. Автоматический режим.			
№ экр.	**Внешний вид.**	**Описание.**	**Условие отображения**
4.1			
4.2	Номер 08(+01) отопительной кривой	Номер отопительной кривой, 1 контур отопления. (см. Приложение 1, рис.1) Быстрый выбор экрана – два раза нажать кнопку «F2». Значение в скобках – поправка к кривой от комнатного датчика, изменяется автоматически. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 1 .. 27 через 1 кривую	при подключенном датчике №2 Поправка (в скобках) отображается при подключенном датчике № 7.
4.3	Расч. T^0 воды 33.5^{0}C Факт. T^0 воды 35.0^{0}C	Температура прямой воды, рассчитанная контроллером (сверху) и температура, измеренная датчиком температуры прямой воды (снизу). Справочная информация.	при подключенном датчике №2
4.4			

9.4.1 Часть 1. Автоматический режим.			
№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
4.5	Смещение -02.5°C отопительной кривой	Параллельное смещение отопительной кривой вверх или вниз. (см. Прил. 1, рис.2). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: -20 .. 20 °C через 0,5 °C	при подключенном датчике №2
4.6	Максимальная 55°C темп. прямой воды	Ограничение температуры прямой воды, максимальное значение. (см. Прил. 1, рис.3). Температуру нельзя установить меньше минимальной (табл. 4, номер экрана 3.7). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: Тмин .. 99 °C через 1 °C	при подключенном датчике №2
4.7	Минимальная 20°C темп. Прямой воды	Ограничение температуры прямой воды, минимальное значение. (см. Прил. 1, рис.4). Температуру нельзя установить больше максимальной (табл. 4, номер экрана 3.6). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 5°C .. Тмакс через 1 °C	при подключенном датчике №2
4.8	Наружн. темп. 19°C отключения насоса	Установка температуры наружного воздуха, при которой отключается насос отопления (переход на летний режим). (см. Прил. 1, рис.5). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 5 .. 40 °C через 1 °C	при подключенном датчике №2

9.4.1 Часть 1. Автоматический режим.			
№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
4.9	Темп. пр. воды 70^{0}C отключения насоса	Установка температуры прямой воды, при которой отключается насос отопления (защита системы от перегрева при некорректно работающем регулировочном клапане). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 5 .. 99 ^{0}C через 1 ^{0}C	при подключенном датчике №2

9.4.2 Часть 2. Ручной режим.			
№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
4.10	Насос отопления: - включен	Включение и отключение насоса отопления в ручном режиме. вкл./откл. - «←»,«→».	при подключенном датчике №2
4.11	Регулировочн. Клапан <стоп>	Открытие и закрытие регулировочного клапана в ручном режиме. закр./откр. - «←»,«→».	при подключенном датчике №2

9.4.3 Часть 3. Режим защиты от замерзания.			
№ экр.	**Внешний вид.**	**Описание.**	**Условие отображения**
4.12	Минимальная 12^{0}C темп. Обратной воды	Данная температура теплоносителя поддерживается в обратном трубопроводе при включении режима защиты от замерзания. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 15 .. 70 ^{0}C через 1 ^{0}C	при подключенном датчике №3
4.13	T^0 прямой воды 35.0^{0}C T^0 обр. воды 27.5^{0}C	Температура, измеренная датчиком температуры прямой воды (сверху) и температура, измеренная датчиком температуры обратной воды (снизу). Справочная информация.	при подключенном датчике №3

9.4.4 Часть 4. Форсированный режим.			
№ экр.	**Внешний вид.**	**Описание.**	**Условие отображения**
4.14	Увеличение темп. 15% при форс. режиме	При включении форсированного режима расчетная температура прямой воды (табл. 4, номер экрана 3.3) увеличивается на установленную величину. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 0 .. 50 % через 1 %	при подключенном датчике №2

9.4.4 Часть 4. Форсированный режим.			
№ экр.	**Внешний вид.**	**Описание.**	**Условие отображения**
4.15	Длительность 03 форс. режима, часов	Время действия добавки (табл. 4, номер экрана 3.14). Отсчет времени начинается после последнего переключения режима на форсированный. По истечении установленного времени режим переключается на автоматический. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 0 .. 4 через 1 час	при подключенном датчике №2

9.6 Первый Контур. Режимы таймера. Настройка времени переключения режимов.

№ экр.	Внешний вид.	Описание.

9.7 Первый Контур. Спец. Настройки.

Выберите в главном меню пункт «1 Контур. Спец. настройки» (табл. 1, номер экрана 5) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC». Для квалифицированного персонала.

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
7.1	Т корр. по Т^0 пр. __ 6 секунд	Период коррекции (выдача сигнала на привод регулировочного клапана) по температуре прямой воды. Изм. параметра - «←»,«→». Возможные варианты установки: - 6 секунд - 12 секунд - 18 секунд - 24 секунд - 36 секунд используется при включении автоматического и форсированного режимов.	при подключенном датчике №2
7.2	Т корр. По Т^0 обр. __ 30 секунд	Период коррекции (выдача сигнала на привод регулировочного клапана) по температуре обратной воды. Изм. параметра - «←»,«→». Возможные варианты установки: - 30 секунд - 1 минута - 3 минуты - 5 минут - 10 минут Используется при включении режима защиты от замерзания. Ориентировочно – это время, за которое теплоноситель проходит по всей системе отопления.	при подключенном датчике №3
7.3			

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
7.4	Точность регулировки ___ 1 градус	Точность поддержания рассчитанной температуры. Изм. параметра - «←»,«→». Возможные варианты установки: - 0,5 градуса - 1 градус - 2 градуса - 3 градуса - 4 градуса - 5 градусов	при подключенном датчике №2
7.5			
7.6	Коэффициент 02 усиления	Пи – коэффициент (ПИД регулирование). Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 1 .. 3 через 1	при подключенном датчике №2
7.7	Название контура 1 ___ Контур 1	Выбор названия контура отопления. Изм. параметра - «←»,«→».	при подключенном датчике №2 или №3

9.8 Второй Контур. Настройки.

Аналогично 1 контуру.

9.9 Второй Контур. Режимы таймера.

Нет.

9.10 Второй Контур. Спец. настройки.

Аналогично 1 контуру.

9.11 Система ГВС. Загрузка бойлера.

Выберите в главном меню пункт «Система ГВС. Загрузка бойлера» (табл. 1, номер экрана 9) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
11.1	Насос бойлера Вкл. по датчику	Режим работы насоса загрузки бойлера. Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - Вкл. по датчику - все время вкл. - все время выкл.	при подключенном датчике №6
11.2	Установка 65^{0}C Темп. воды в бойлере	Установка температуры воды в бойлере. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 20 .. 95 через 1 ^{0}C	при подключенном датчике №6 и установке «Вкл. по датчику» в п. 9.1
11.3	Температура 67,0^{0}C воды в бойлере	Температура, измеренная датчиком температуры воды в бойлере. Справочная информация.	при подключенном датчике №6

9.12 Система ГВС. Рециркуляционный насос.

Выберите в главном меню пункт «Система ГВС. Загрузка бойлера» (табл. 1, номер экрана 10) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
12.1	Вся неделя _ разные режимы	Режим отключения рециркуляционного насоса. Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - разные режимы - все время вкл. - 1 режим - 2 режим - 3 режим при установке режима для всей недели соответствующий режим устанавливается для каждого дня недели.	при вкл. Полном меню.
12.2	Понедельник _ 1 режим	Установка температуры воды в бойлере. Изм. параметра - «←»,«→». Диапазон: 20 .. 95 через 1 ^{0}C	при подключенном датчике №6 и установке «Вкл. по датчику» в п. 9.1
12.3	Температура 67,0^{0}C воды в бойлере	Температура, измеренная датчиком температуры воды в бойлере. Справочная информация.	при подключенном датчике №6

9.13 Приоритеты. ГВС / Отопление.

Выберите в главном меню пункт «Приоритеты. ГВС / Отопление» (табл. 1, номер экрана 11) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
13.1	1 контур, приоритет: _ ГВС	Установка приоритета на систему горячего водоснабжения. При недостаточной температуре воды в бойлере и установленном приоритете на ГВС контроллер закрывает трехходовой клапан и отключает циркуляционный насос 1 контура *(см. Табл. 12, п.11.2).* Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - ГВС - Приоритета нет	при подключенном датчике №2 и №6
13.2	Насос контура 1: _ отключать	Отключение циркуляционного насоса 1 контура при недостаточной температуре воды в бойлере и установленном приоритете на ГВС контроллер закрывает трехходовой клапан и отключает циркуляционный насос 1 . Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - отключать - не отключать	при подключенном датчике №2 и №6

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
13.3	2 контур, приоритет: _ ГВС	Установка приоритета на систему горячего водоснабжения. При недостаточной температуре воды в бойлере и установленном приоритете на ГВС контроллер закрывает трехходовой клапан и отключает циркуляционный насос 2 контура *(см. Табл. 12, п.11.4).* Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - ГВС - Приоритета нет	при подключенном датчике №4 и №6
13.4	Насос контура 2: _ Отключать	Отключение циркуляционного насоса 2 контура при недостаточной температуре воды в бойлере и установленном приоритете на ГВС контроллер закрывает трехходовой клапан и отключает циркуляционный насос 2 . Изм. режима - «←»,«→». Возможные варианты установки: - отключать - не отключать	при подключенном датчике №4 и №6

9.16 Информация.

Выберите в главном меню пункт «Информация» (табл. 1, номер экрана 14) и нажмите кнопку «SET». Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↑» и «↓». Возврат в главное меню осуществляется нажатием кнопки «ESC».

№ экр.	Внешний вид.	Описание.	Условие отображения
16.1	Версия кода 02.00.01	Версия программы. Справочная информация.	при вкл. Полном меню.
16.2	Дата прошивки 05.12.01	Дата последней загрузки программы в контроллер. Справочная информация.	при вкл. Полном меню.
16.3	Код состояния XXXXXXXXXXXXX	Код состояния контроллера. Справочная информация. Для квалифицированного персонала.	при вкл. Полном меню.

9.17 Вид меню.

Выберите в главном меню пункт «Вид меню» (табл. 1, номер экрана 15). Выбор необходимого экрана осуществляется нажатием кнопок «↓» и «↑». Для быстрого выбора экрана нажать кнопку «F2» два раза.

Внешний вид экрана:

```
Вид меню.
- сокращенное
```

Возможные виды меню:
-полное
отображаются все возможные экраны меню.
-сокращенное
отображаются только основная часть экранов меню.
-только комнатная Т
отображаются только экран установки температуры в помещении.

10 Приложение 1. Отопительные кривые. Графики.

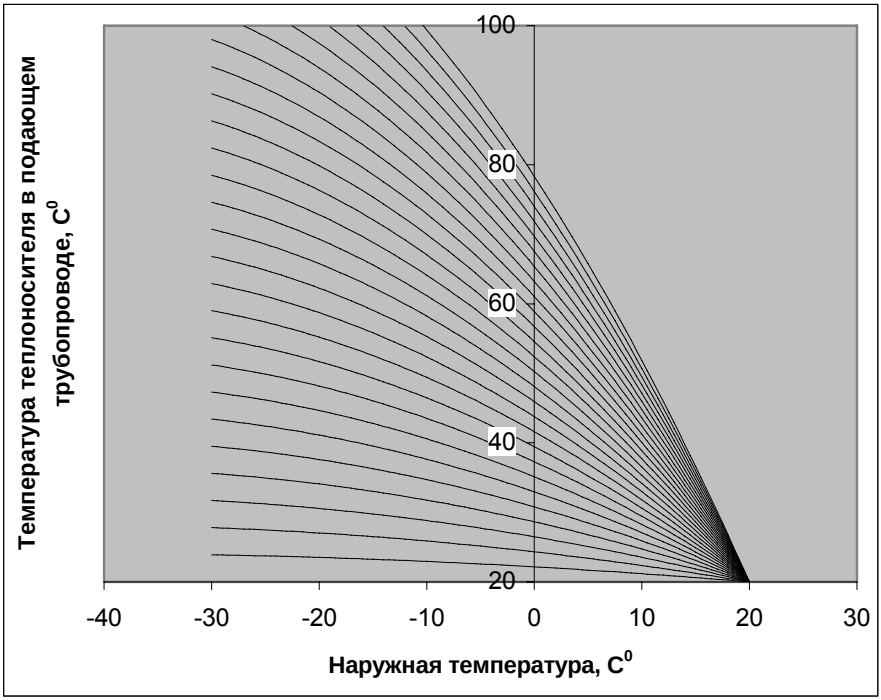


Рис. 1. Отопительные кривые.

Нумерация графиков снизу-вверх (от 1 до 27).
Подбор отопительного графика под конкретное здание осуществляется в процессе пусконаладочных работ.

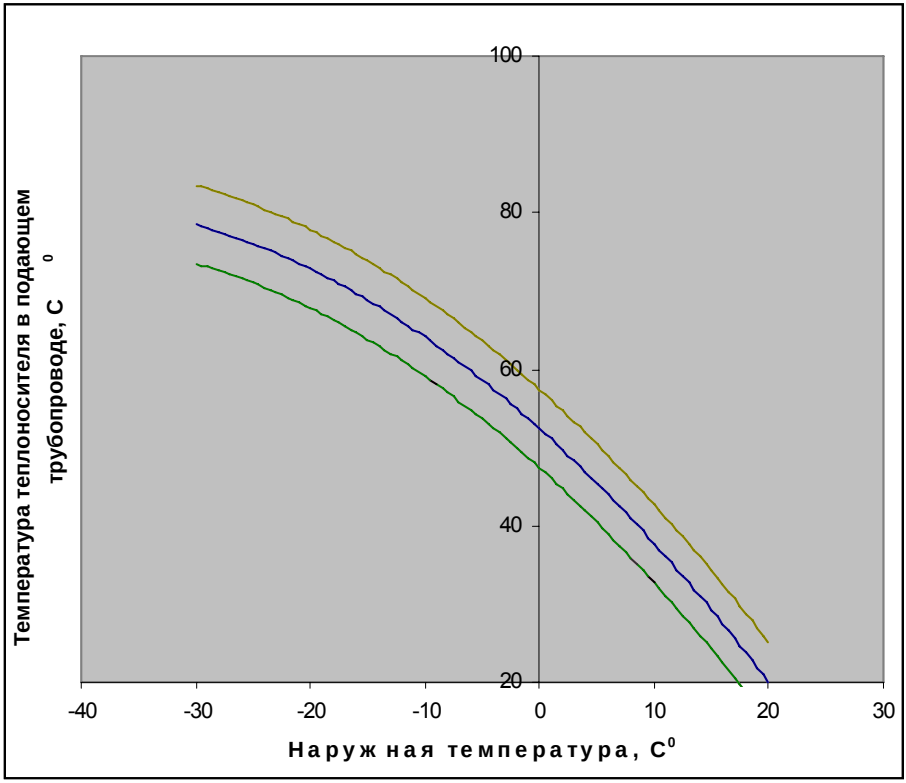


Рис. 2. Смещение отопительной кривой.

Рис.3. Ограничение максимальной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе.

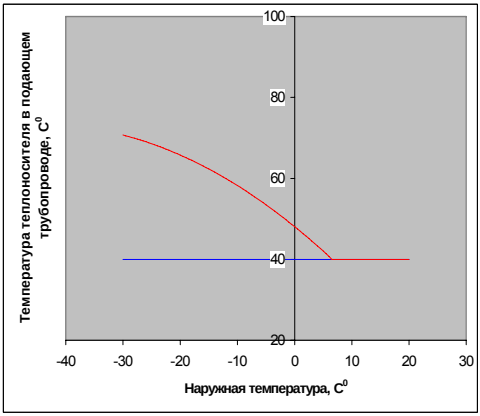


Рис.4. Ограничение минимальной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе.

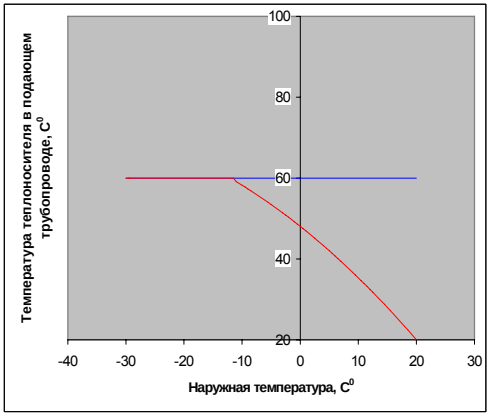
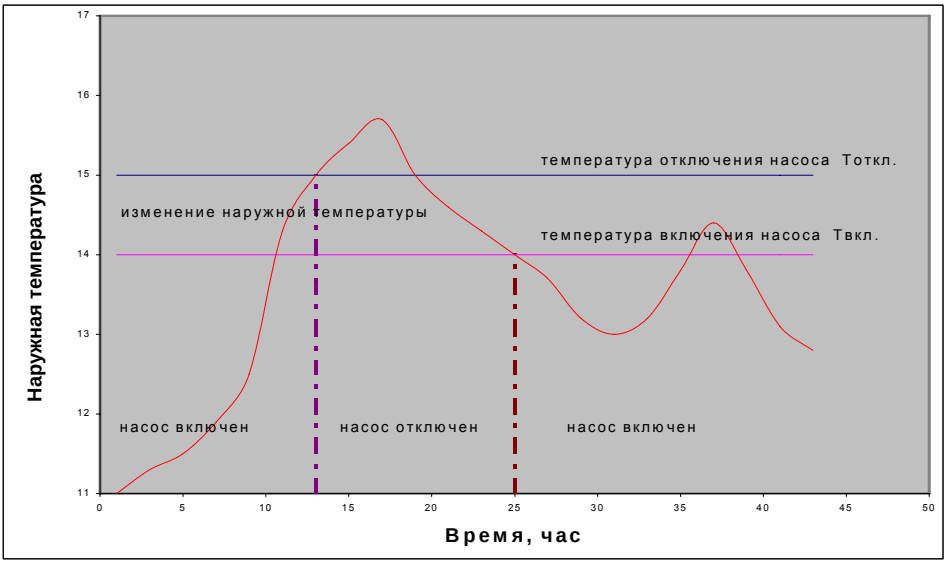
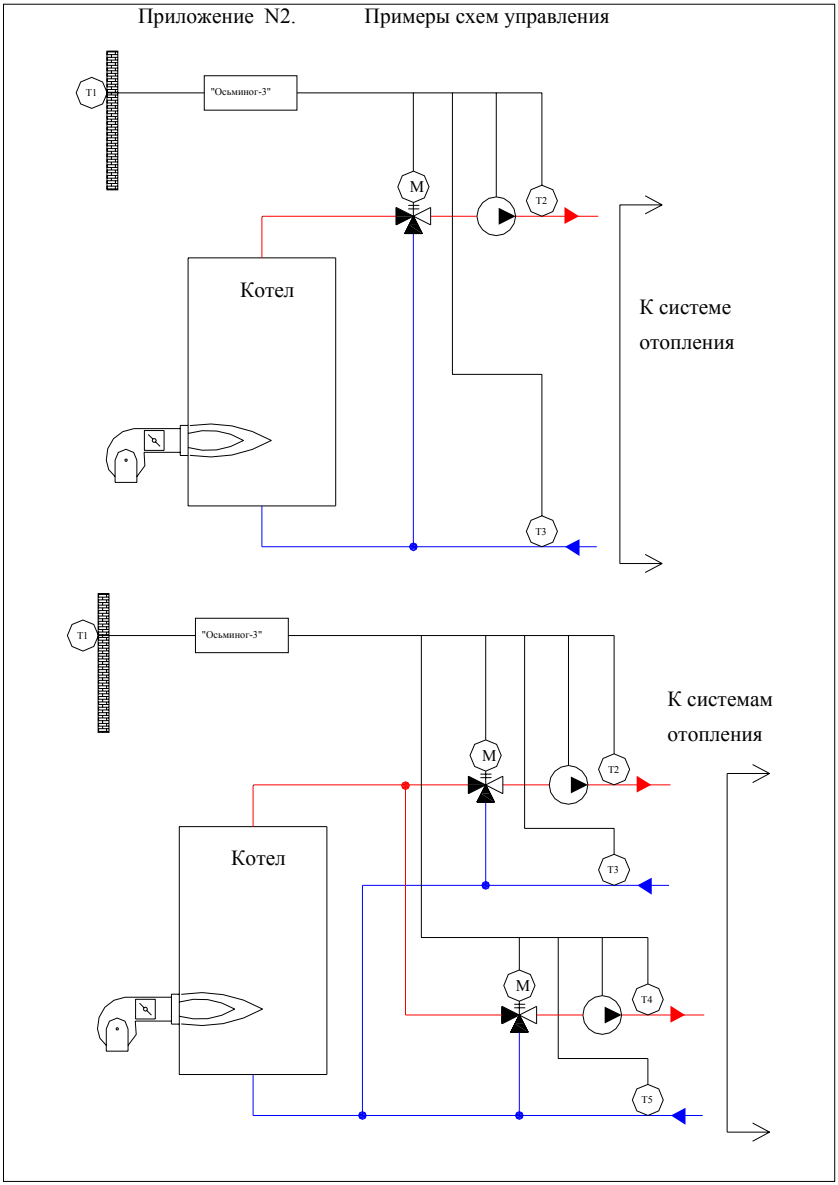


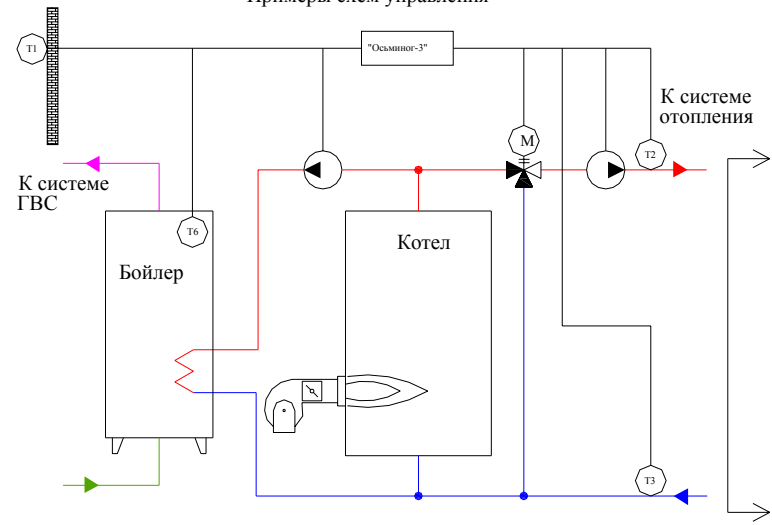
Рис.5. График работы насосов.

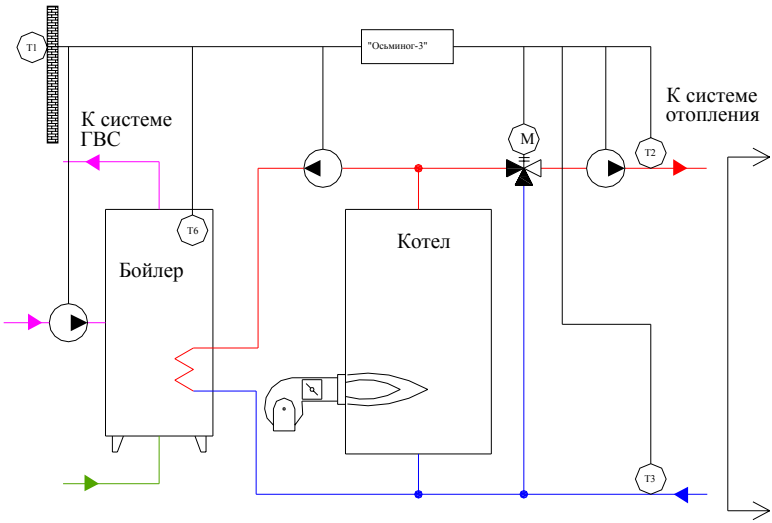


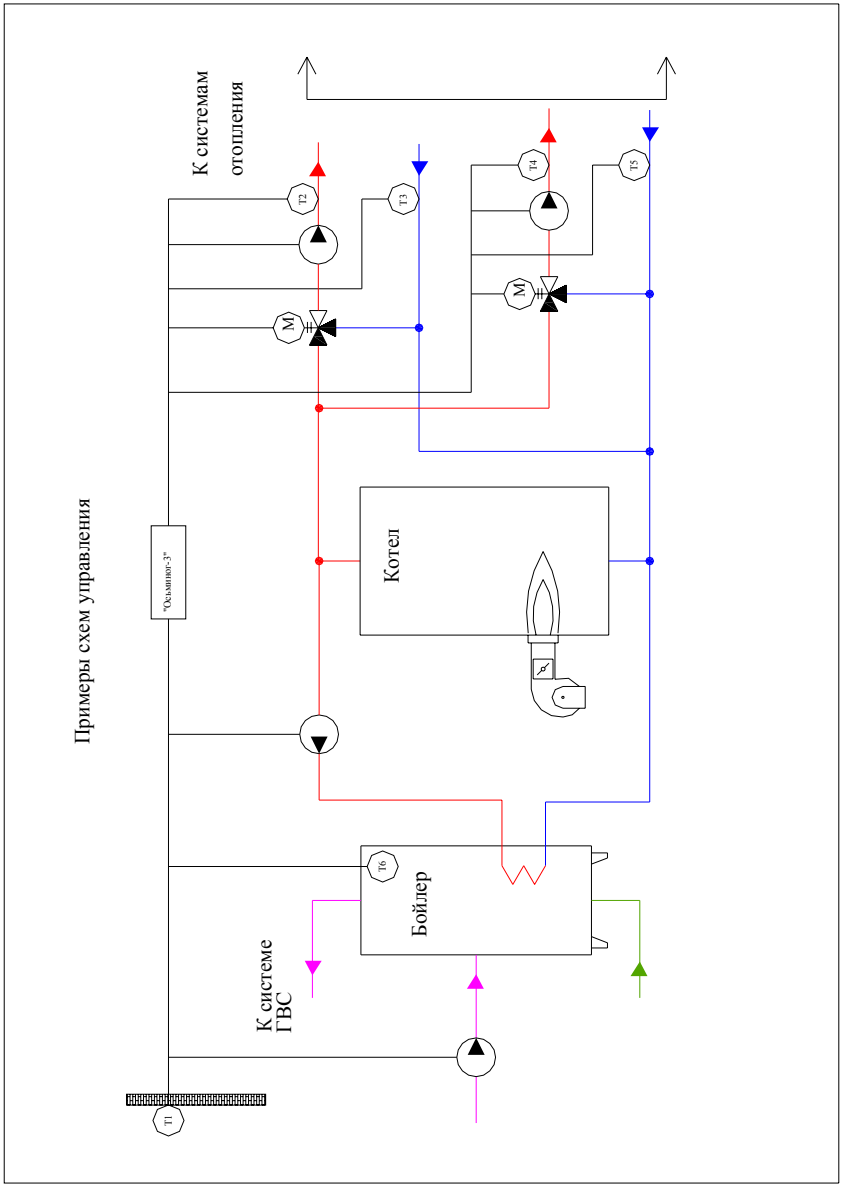
11 Приложение 2. Примеры схем управления



Примеры схем управления

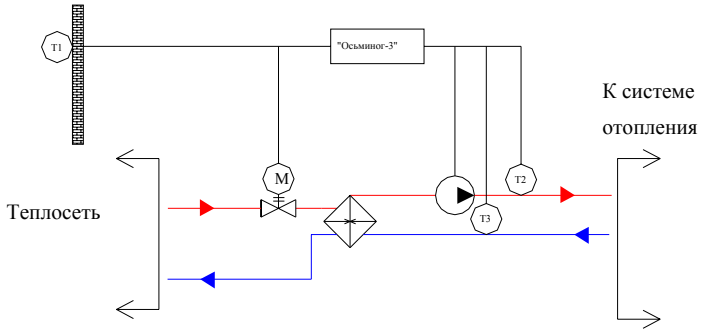


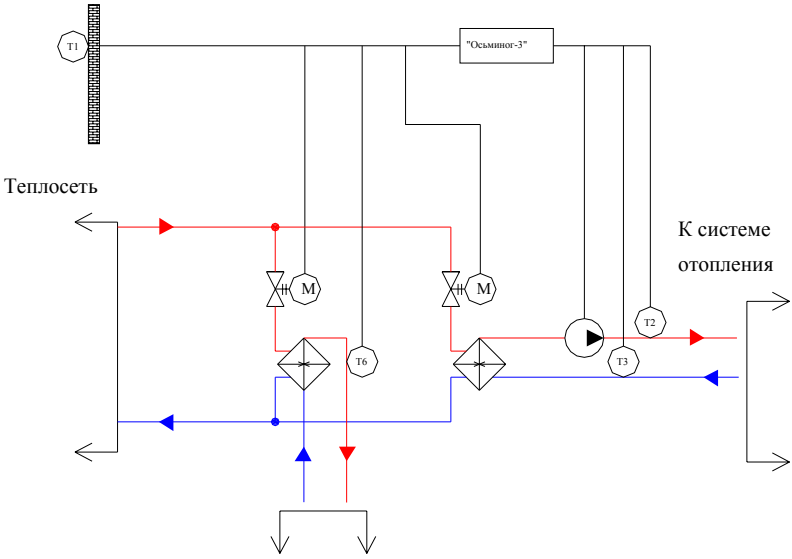



Примеры схем управления
К системам отопления
"Осьминог-3"
Котел
Бойлер
К системе ГВС
T1
T2
T3
T4
T5
T6
M
M

Примеры схем управления

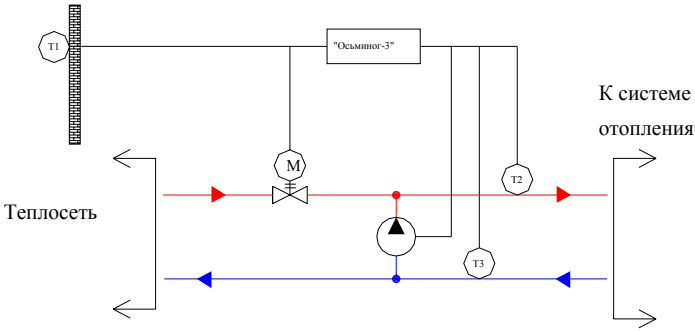
Тепловые пункты

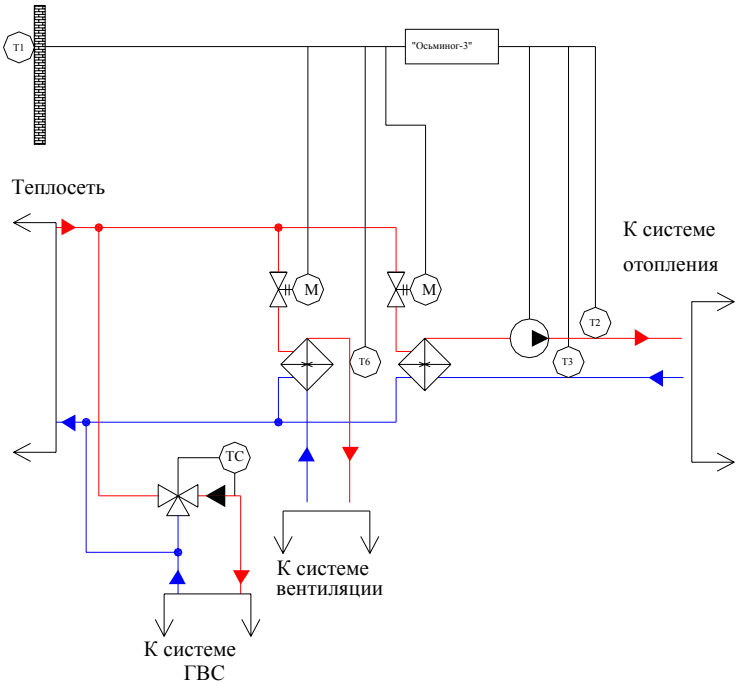




Примеры схем управления

Тепловые пункты





12 Электроподключения

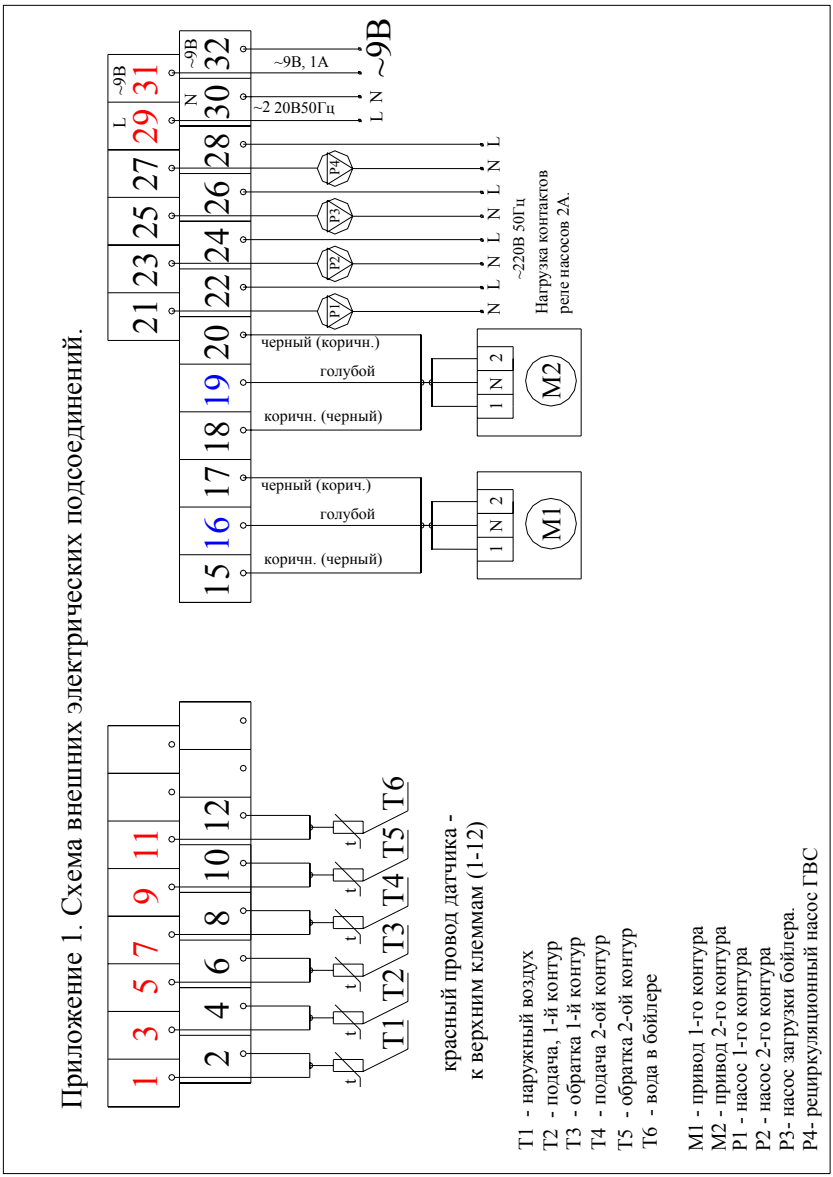


Схема продублирована на крышке клеммной панели прибора.

Сертификат соответствия

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ89.В00509

Срок действия с 19.08.2005 по 18.08.2008

6402788

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АЮ89
ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
ООО "ПСКОВСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ"
180000, г. Псков, ул.Красных Просвещенцев, д.3, тел. (8112)16-47-77, факс (8112)16-47-77,
email: pcspskov@ellink.ru

ПРОДУКЦИЯ контроллер управления системами теплоснабжения "Осьминог"
ТУ 4250-0501-58370227-2004
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
42 5000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р МЭК 60950-2002, ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ Р 51318.24-99.

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "ПО "ЭЛЕКТРОМАШИНА"
194356, Россия, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 128, пом. 4-11.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "ПО "ЭЛЕКТРОМАШИНА". Код-ОКПО:58370227.
ИНН:7802190038
194356, Россия, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 128, пом. 4-11., тел. (812) 301-05-55, факс (812) 301-07-01

НА ОСНОВАНИИ акта о результатах анализа состояния производства № от 10.08.2005, протокола испытаний №4334-05 от 17.08.2005г. выданного ООО "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-ПСКОВ", рег. № РОСС RU.0001.21АЮ20, адрес: г. Псков, ул. Н.Васильева, 110, протокола испытаний № 224С8I-05 от 16.08.2005 г., выданного ИЛ "ЭП ЭМС", 141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29, рег. № РОСС.RU.0001.21.МЭ48.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделии и на сопроводительной документации
Схема сертификации 3а.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ

М.П.

Руководитель органа _____ подпись С.П.Мартыненко инициалы, фамилия

Эксперт _____ подпись Г.С.Федоров инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 МФ РФ уровень 8) тел. (095) 257 2432, 206 7617, г. Москва, 2004 г.

509

Условия гарантии
на контроллер управления теплоснабжением «Осьминог»

1. Ответственность изготовителя ограничивается дефектами, возникшими в период пяти лет, начиная с момента продажи контроллера производителем.
2. Гарантия на приводы, которыми комплектуется контроллер управления, определяется сроком гарантии заводов-производителей (ESBE 66 = 12 месяцев со дня продажи).
3. Ответственность изготовителя не распространяется на дефекты, возникшие из-за злоупотребления, неправильного монтажа, изменений во внутренних соединениях контроллера или самостоятельных ремонтов. Изготовитель не несет ответственность за дефекты, возникшие из-за колебаний напряжения (более 230 В +/- 15%), неправильной частоты тока (отличающейся от 50 Гц), механического повреждения контроллера и комплектующих. ВЫДАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДУЕТ ПОЛНОСТЬЮ СОБЛЮДАТЬ.
4. Гарантия изготовителя не включает в себя расходы на монтаж отремонтированных или замененных частей, расходы на дорогу или проживание обслуживающего персонала.
5. В случае нарушения контрольных пломб, гарантийные обязательства считаются аннулированными.
6. Изготовитель не несет ответственности за преемственные или косвенные неисправности или убытки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

_____

(наименование товара)

_____

(заводской номер)

_____

(цена, прописью)

М.П.

Дата продажи_____200__г.

Претензий к внешнему виду, комплектности, качеству изделия не имею. Инструкция по эксплуатации на русском языке получена.

_____

(дата, подпись покупателя)

Прием в ремонт изделия производится при следующих условиях:

a) С полной комплектацией, согласно паспорта
b) С правильно оформленными документами, подтверждающими гарантийные обязательства
c) При наличии настоящего гарантийного талона и товарной упаковки.

Отметки сервисной службы фирмы-продавца:

_____

_____

_____

_____

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

_____ «____»_____ 200___ г.

(дата, подпись покупателя)

Координаты изготовителя

ЭЛЕКТРОМАШИНА
Производственное объединение

197341, Санкт-Петербург
Серебристый б-р 21 оф.17-Н.

kotelnaya.ru
mail@kotelnaya.ru

тел/факс:
+7 (812) 301-0555
301-0701

Производится по лицензии патентообладателя.
Все права защищены.