

Climatix™

## Каталог стандартных решений для систем ОВКиО на базе контроллеров Climatix



## Применение и особенности

### Область применения

Контроллеры Climatix разработаны для использования в системах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и охлаждения. Контроллеры обеспечивают высокий уровень контроля и мониторинга. Число и типы входов/выходов на контроллере и дополнительных модулях оптимизированы для работы с системами ОВК.

### Характеристики

- Модельный ряд контроллеров 600й серии имеет модульную конструкцию включающую в себя контроллеры и различные модули входов/выходов, а также коммуникационные модули.
- Панель управления может быть как встроенной, так и выносной.
- Есть возможность удаленного управления.
- В конструкции контроллеров предусмотрены универсальные входы/выходы.
- Контроллеры Climatix являются свободно-программируемыми.
- С помощью интерфейсов коммуникации, находящихся на борту контроллера, он интегрируется в системы управления зданием.
- Дополнительные коммуникационные модули могут быть добавлены к системе в соответствии с требованиями заказчика.

## Применяемые сокращения

ГВС – Горячее Водоснабжение

ИТП – Индивидуальный Тепловой Пункт

ТП – Тепловой Пункт

ОВК – Отопление Вентиляция Кондиционирование

РПД – Регулятор Перепада Давления

## Содержание

1	Решения для ИТП.....	4
1.1	Навигация.....	4
1.2	Схема 0.....	7
1.3	Схема 1.....	11
1.4	Схема 2.....	14
1.5	Схема 3.....	17
1.6	Схема 4.....	20
1.7	Схема 5.....	23
1.8	Схема 6.....	26
1.9	Схема 7.....	29
1.10	Схема 8.....	32
1.11	Схема 9.....	35
1.12	Схема 10.....	38
1.13	Схема 11.....	41
1.14	Схема 12.....	44
1.15	Схема 13.....	47
2	Краткое описание функционала.....	50
2.1	Контур отопления.....	50
2.2	ГВС.....	50
2.3	Контур подпитки.....	51
3	Перед тем как включить контроллер.....	52
4	Загрузка приложения в контроллер.....	53
4.1	Для контроллеров 400й серии.....	53
4.2	Для контроллеров 600й серии.....	55
5	Примечания.....	57

# 1 Решения для ИТП

## 1.1 Навигация

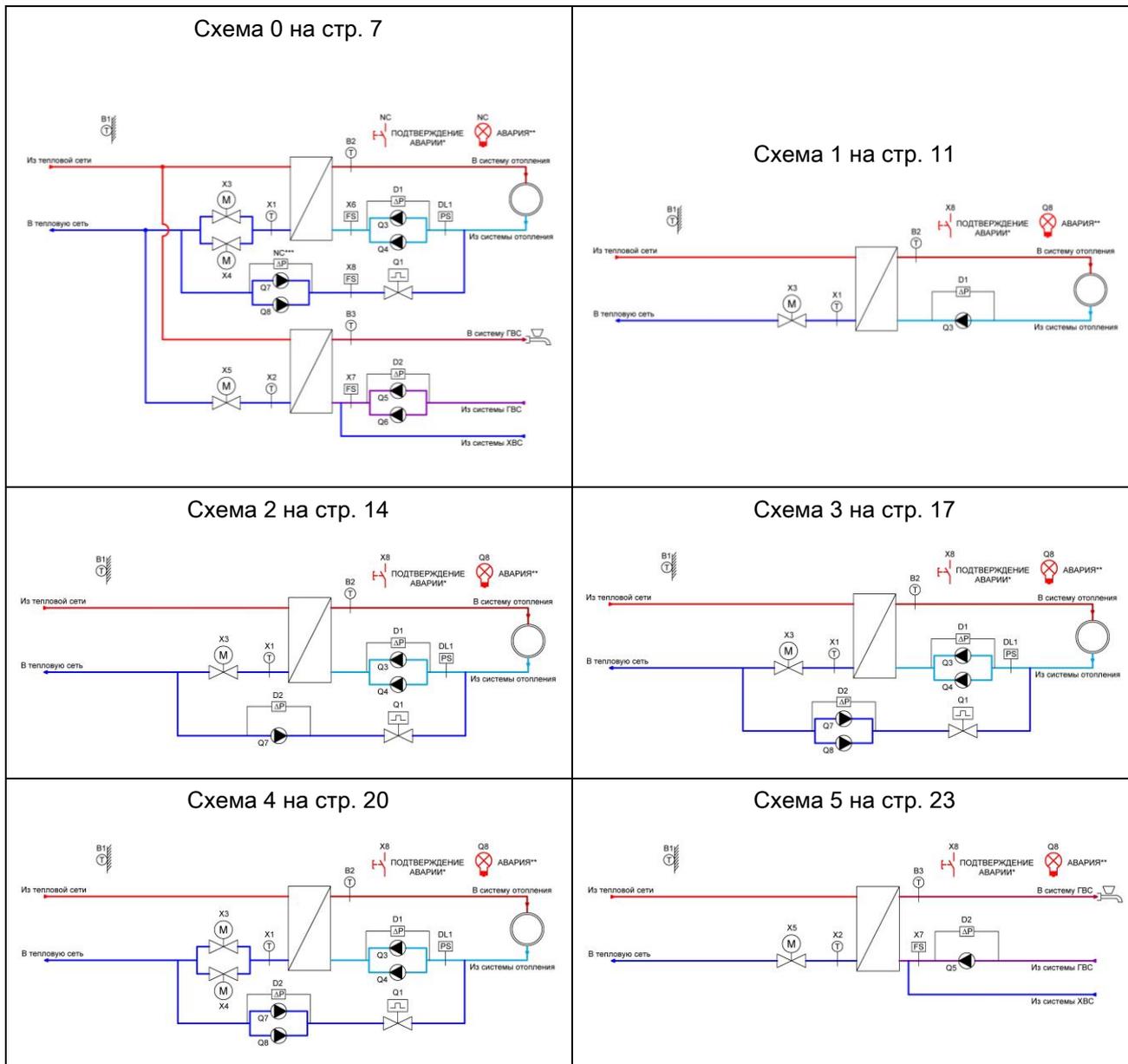


Схема 6 на стр. 26

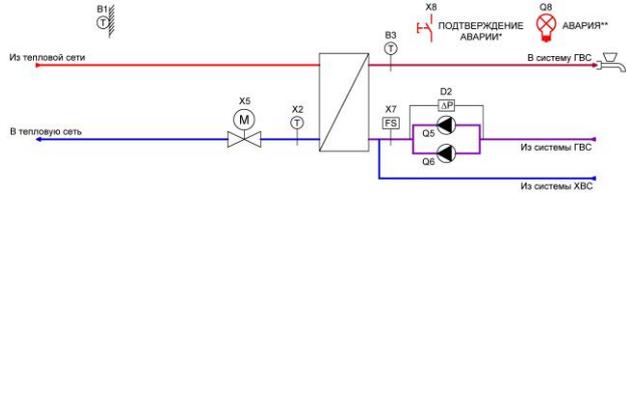


Схема 7 на стр. 29

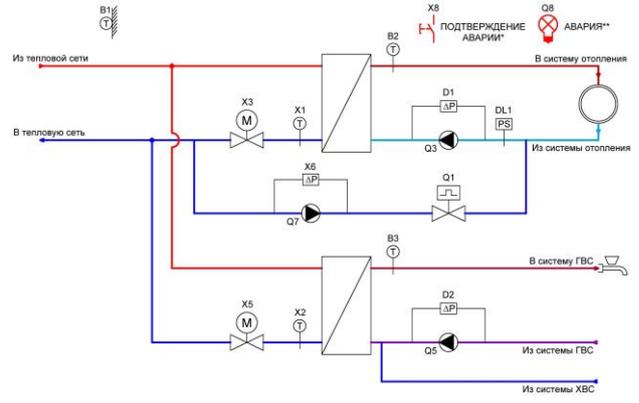


Схема 8 на стр. 32

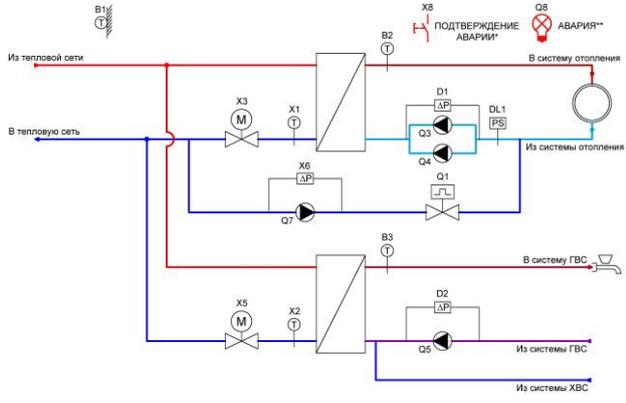


Схема 9 на стр. 35

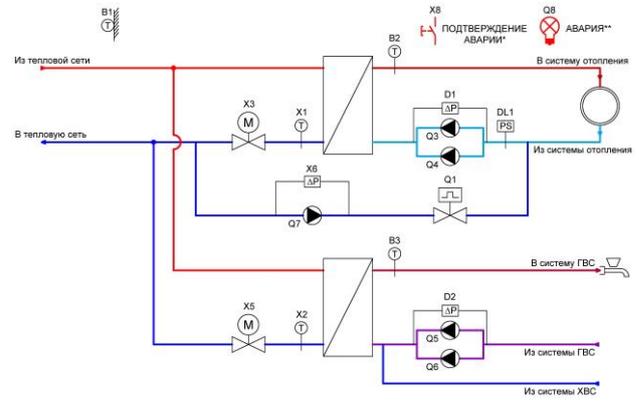


Схема 10 на стр. 38

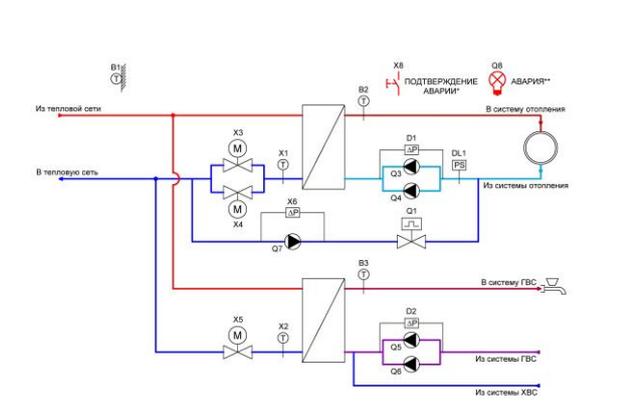


Схема 11 на стр. 41

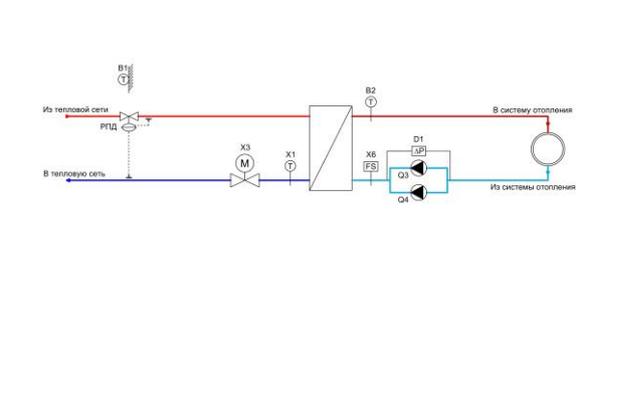


Схема 12 на стр. 44

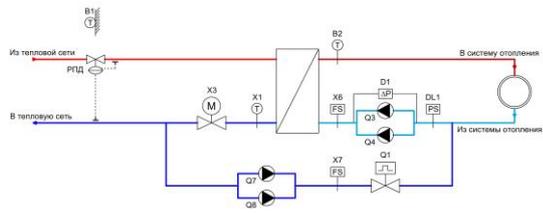
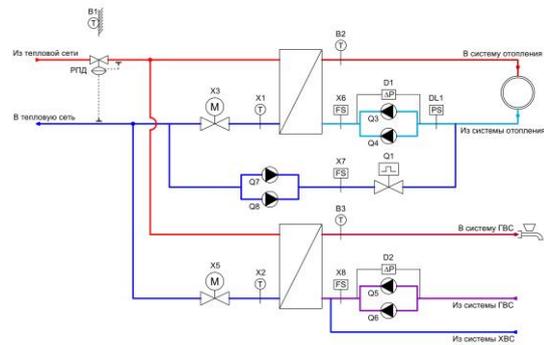
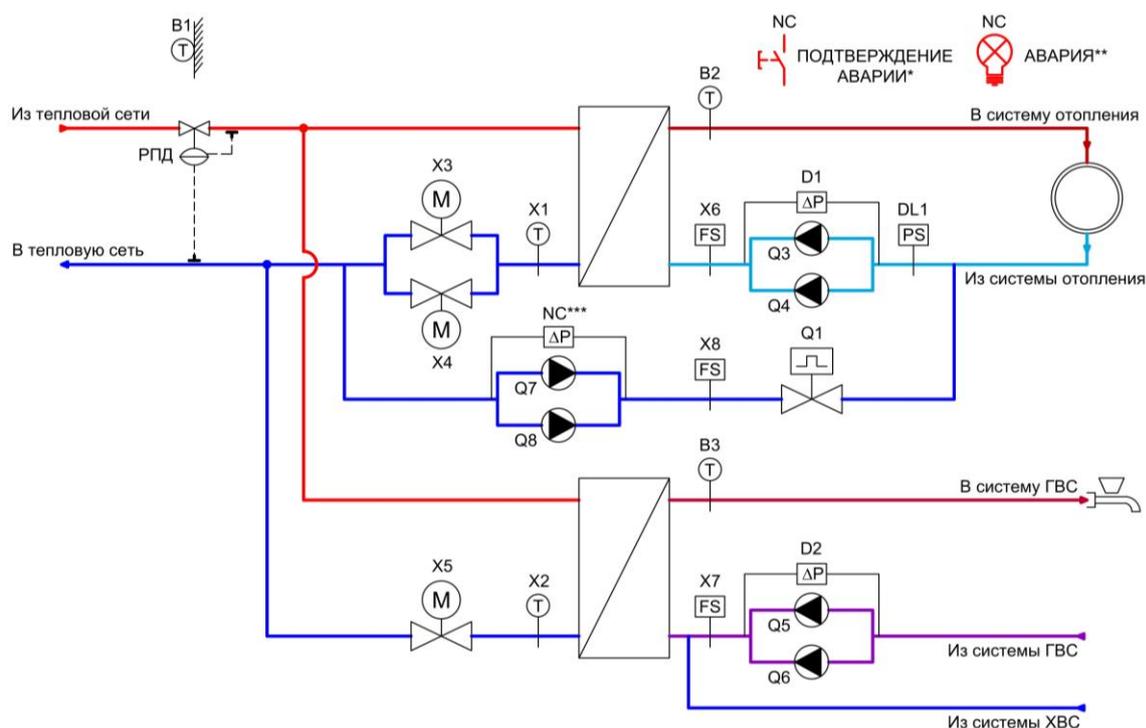


Схема 13 на стр. 47



## 1.2 Схема 0



\*NC – вход не назначен, можно сконфигурировать

### 1.2.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2** и **B3**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1** и **X2**.
- Блокировку контуров по дискретному входу:
- **X6** – блокировка контура отопления
- **X7** – блокировка контура ГВС
- **X8** – блокировка контура подпитки
- Сдвоенные насосы на каждом контуре **Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8** с обратной связью по датчику перепада давления **D1, D2**.
- Сдвоенные регулирующие клапаны контура отопления **X3, X4**, открываемые последовательно. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Регулирующий клапан ГВС **X5**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии и вход для подтверждения аварии можно сконфигурировать.

## 1.2.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X4	2-ой регулирующий клапан контура отопления (функция каскада)	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
X6		блокировка контура отопления, авария	DI
X7		блокировка контура ГВС, авария	DI
X8		блокировка контура подпитки, авария	DI
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q6	насос Б контура ГВС	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO
	NC	выход для сигнала аварии конфигурируется	DO
	NC	вход для подтверждения аварий конфигурируется	DI
	NC	датчик перепада давления насосов контура подпитки конфигурируется	DI

## 1.2.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X4, X5	2-ходовые регулирующие клапаны контура отопления и ГВС	VVF.42...*	3
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	3
X6, X7, X8	Блокировка контура отопления, ГВС, подпитки, авария	Например: реле протока, датчик утечки и т.д.	3
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и ГВС	...	2
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

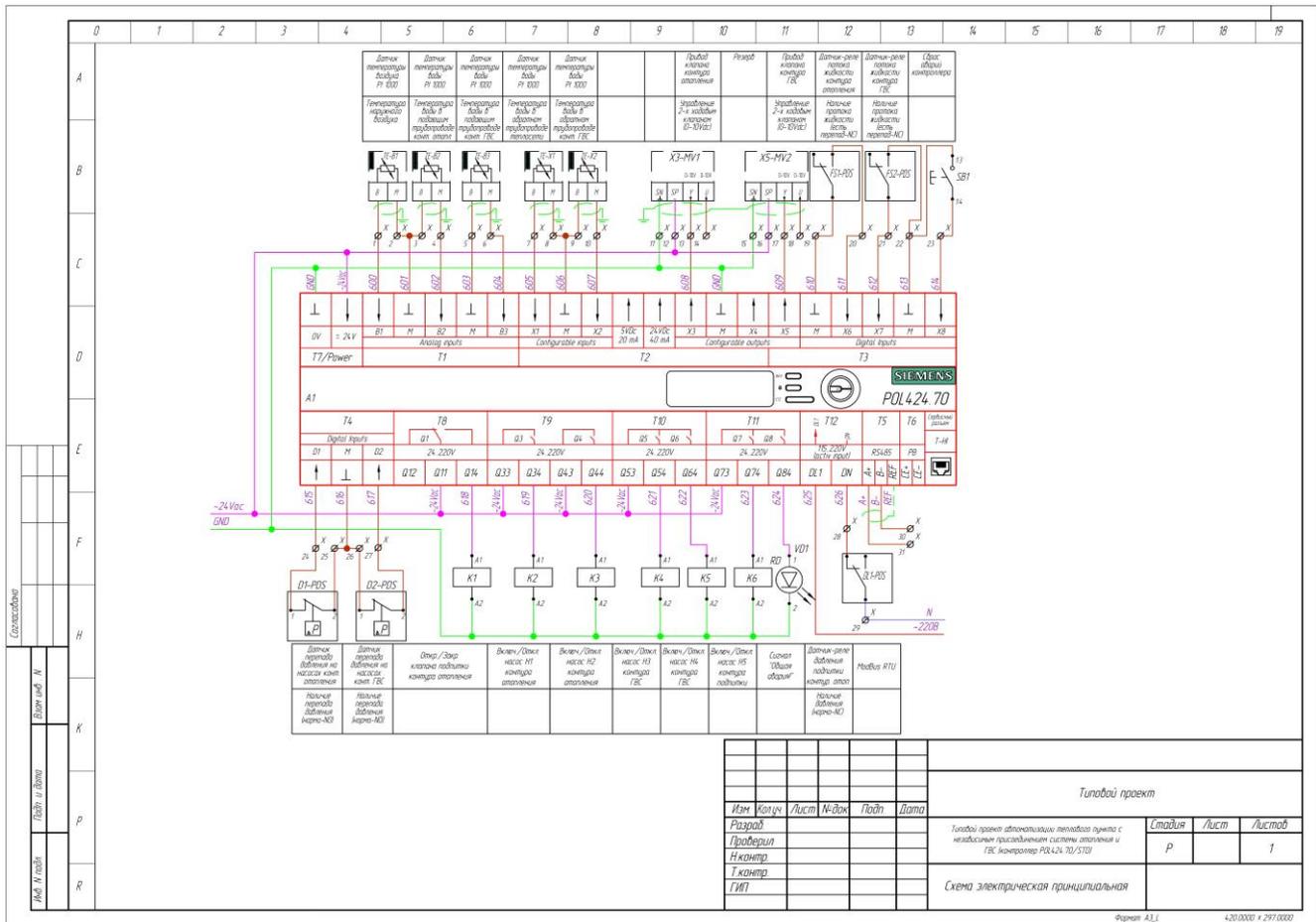
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

#### 1.2.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555341466.d1bcd5b0-d036-413d-af58-f9c417738515.scheme-0.zip>

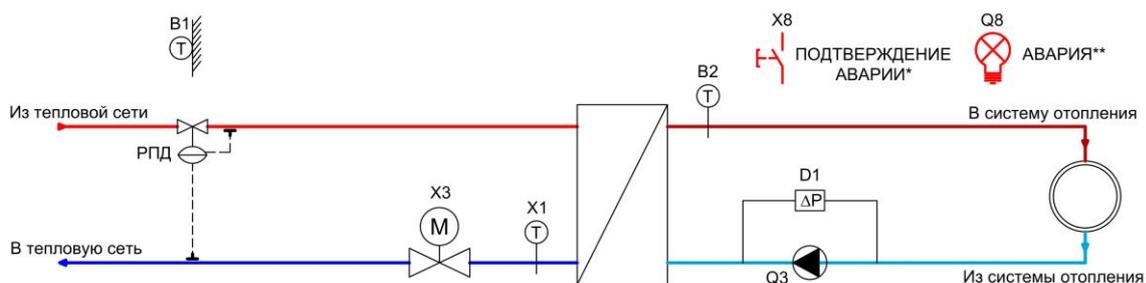
## 1.2.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.3 Схема 1



### 1.3.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха.

- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура отопления.
- Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчик температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчик ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Контроль насоса контура отопления **Q3** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**.
- Регулирующий клапан контура отопления **X3**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.3.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q8	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

### 1.3.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	1
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S.6..*	1
D1	Датчик перепада давления насосов контура отопления и ГВС	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

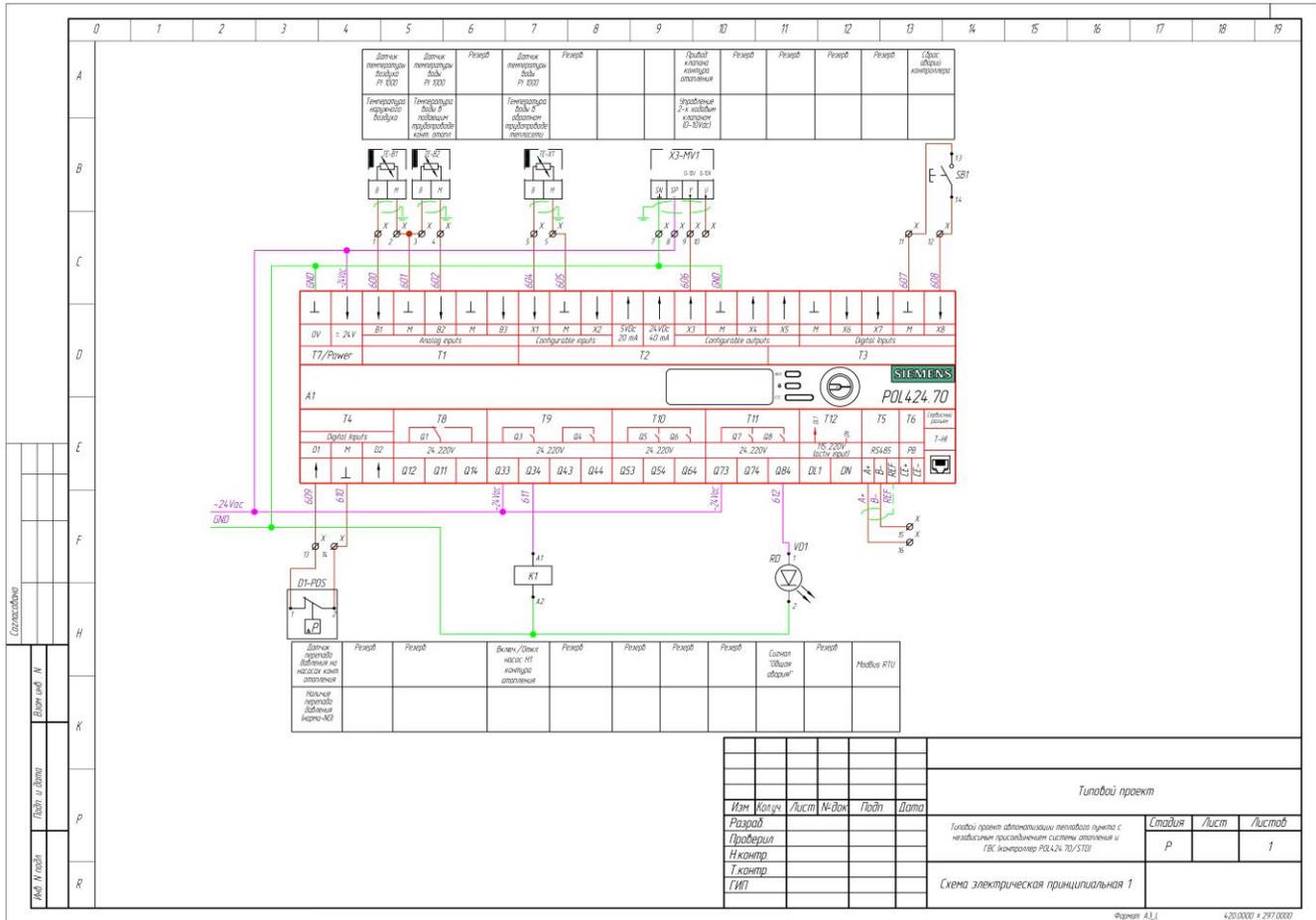
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.3.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.336765d0-dd72-4a0f-9e4d-065df64f0c6f.scheme-1.zip>

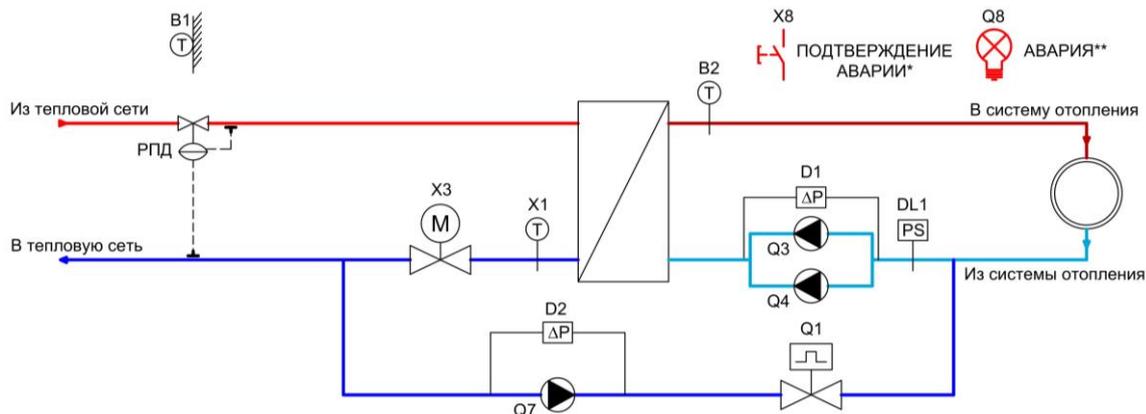
### 1.3.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.4 Схема 2



### 1.4.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха.

- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления.
- Подпитка контура отопления.
- Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **V1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3, Q4** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**.
- Насосы на контуре подпитки **Q7** с обратной связью по датчику перепада давления **D2**.
- Регулирующий клапан контура отопления **X3**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

#### 1.4.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

#### 1.4.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	1
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	1
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и подпитки	...	2
DL1 (220 В)	релейный датчик давления активации функции подпитки	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке: [www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

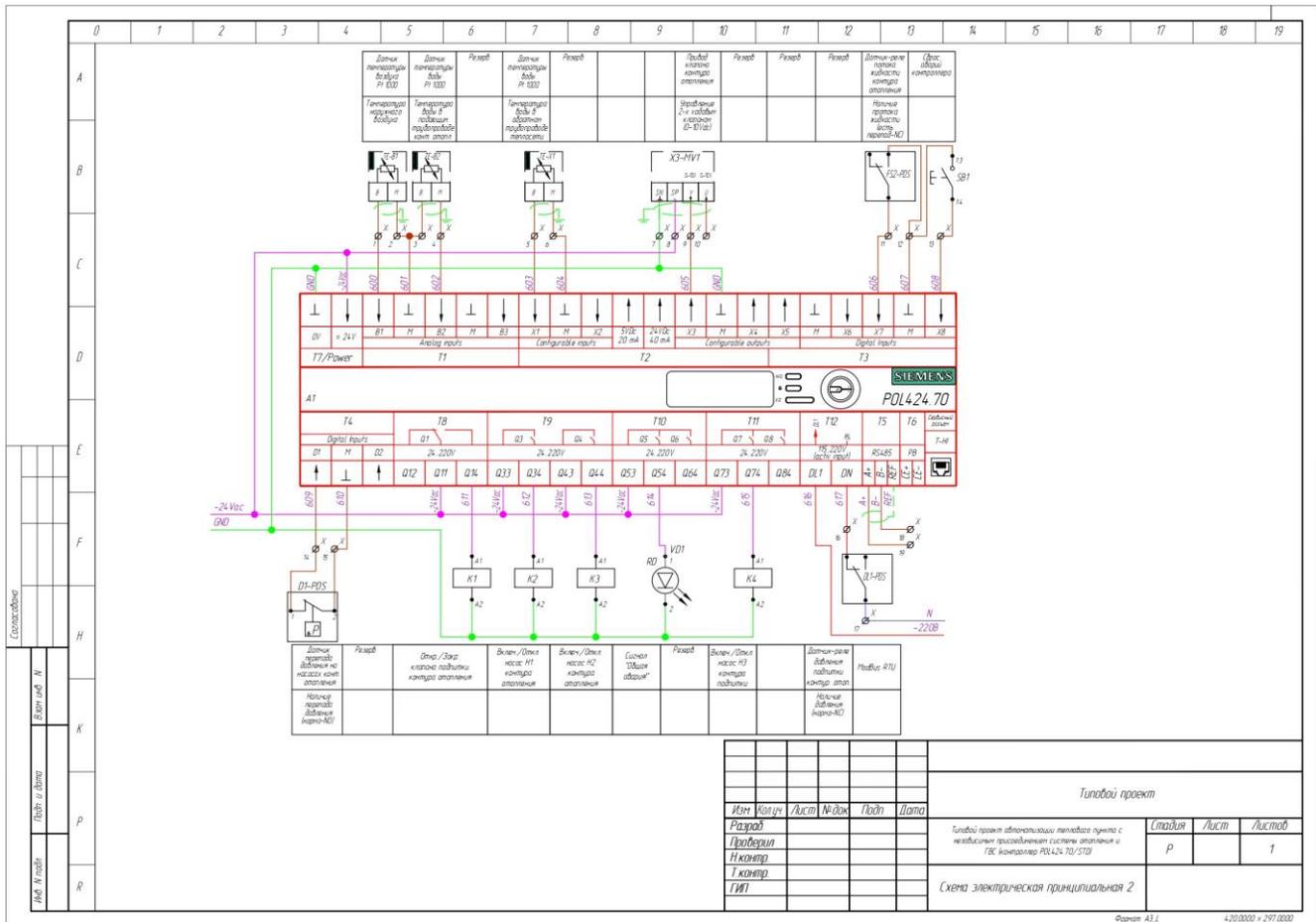
\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке: <http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

#### 1.4.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.fef19b35-880f-4aa5-82be-3f254fc3864a.scheme-2.zip>

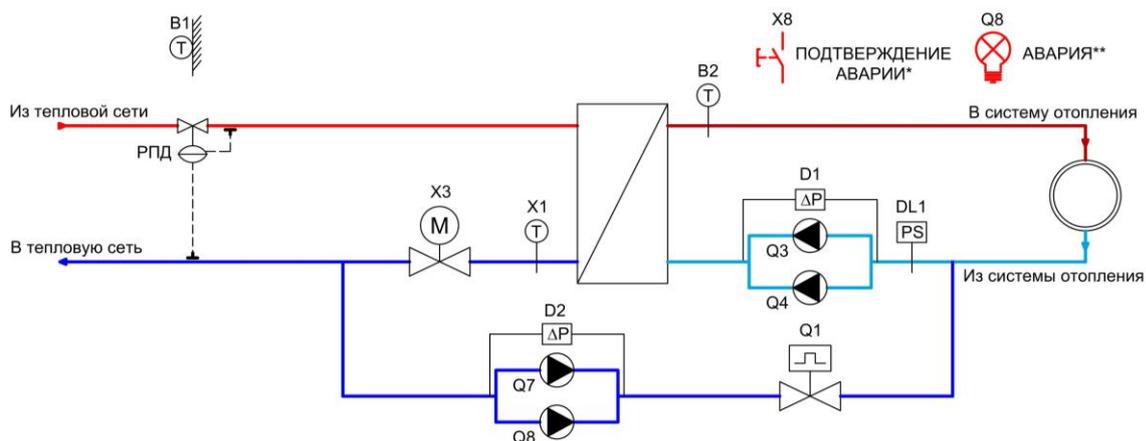
## 1.4.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.5 Схема 3



### 1.5.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха.

- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления и подпитки.
- Подпитка контура отопления.
- Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчик температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчик ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3, Q4** и подпитки **Q7, Q8** с обратной связью по датчику перепада давления **D1, D2**.
- Регулирующий клапан контура отопления **X3**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q5** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.5.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO
	Q5	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

### 1.5.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	1
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	1
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и подпитки	...	2
DL1 (220 В)	релейный датчик давления активации функции подпитки	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

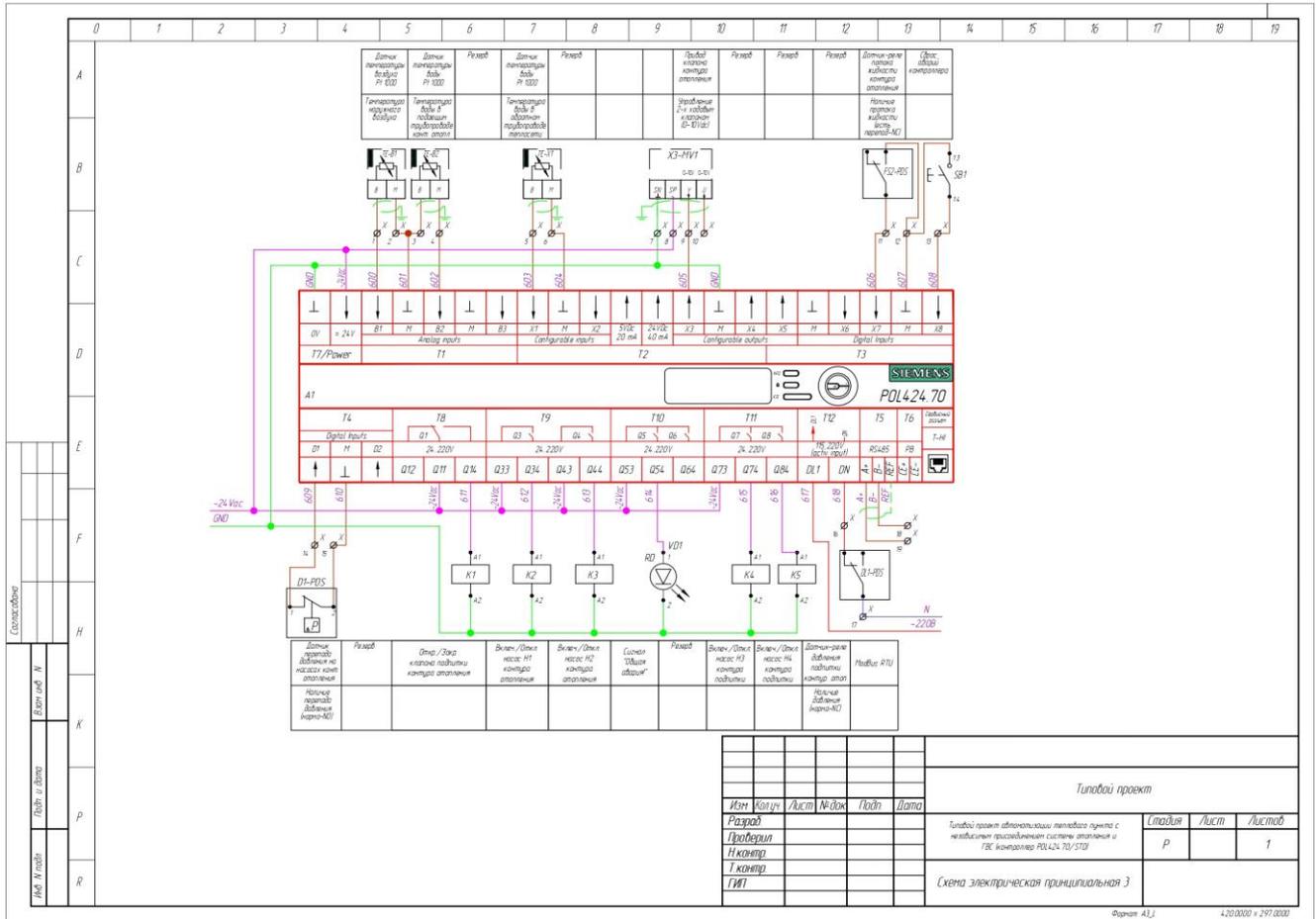
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.5.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.21fd7b5d-8105-4af2-90a6-5fa374ecbc26.scheme-3.zip>

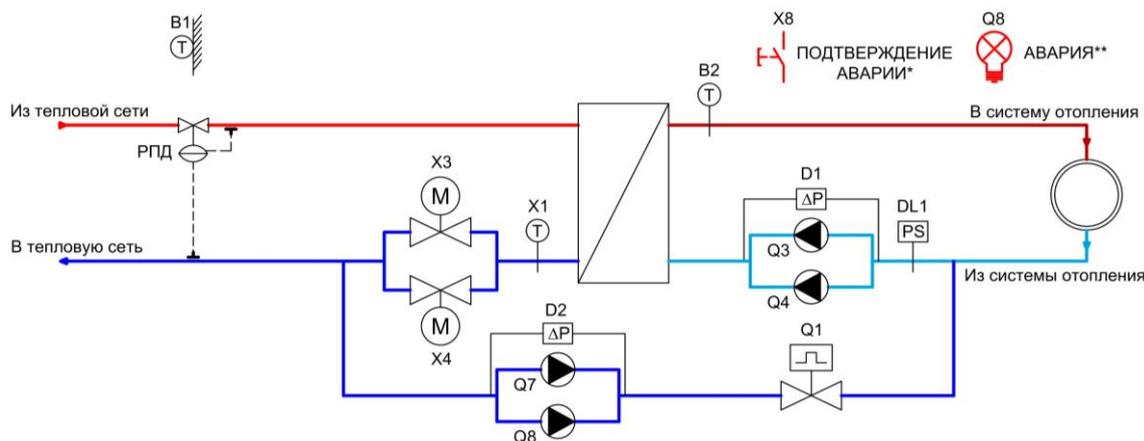
### 1.5.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.6 Схема 4



### 1.6.1 Краткое описание

- Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха.
- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления.
- Сдвоенные клапаны контура отопления.
- Подпитка контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура подпитки.
- Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчик температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчик ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3, Q4** и подпитки **Q7, Q8** с обратной связью по датчику перепада давления **D1, D2**.
- Регулирующие клапаны контура отопления **X3, X4**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q5** и вход для подтверждения аварии **X8**.

## 1.6.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X4	2-ой регулирующий клапан контура отопления (функция каскада)	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO
	Q5	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

## 1.6.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3, X4	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	2
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и подпитки	...	2
DL1 (220 В)	релейный датчик давления активации функции подпитки	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

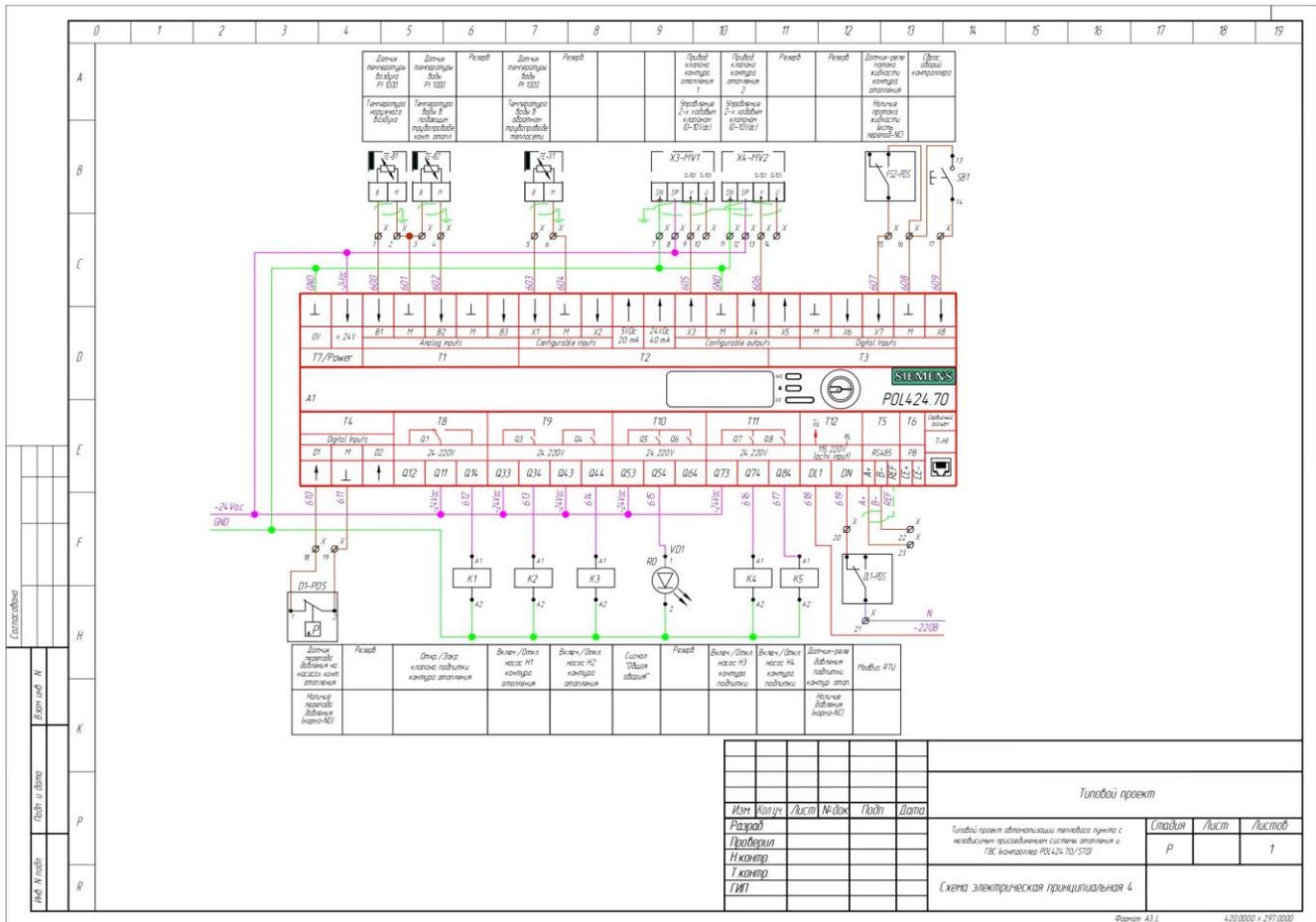
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

## 1.6.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.5adc3b3c-7fbc-4811-9845-b220ad1048dc.scheme-4.zip>

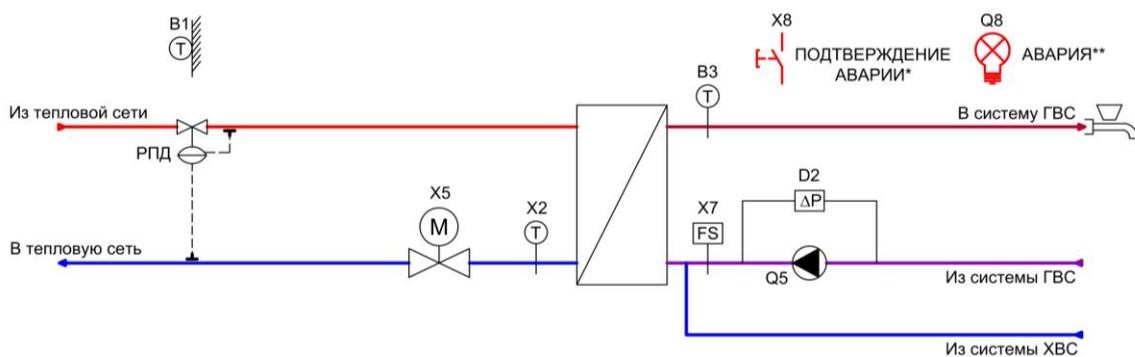
## 1.6.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.7 Схема 5



### 1.7.1 Краткое описание

Контроль температуры подачи теплоносителя в контур ГВС.

- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура.
- Защита от легионеллы.

Схема включает:

- Датчик температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B3**.
- Датчик ограничения обратного теплоносителя **X2**.
- Насос на контуре ГВС **Q5** с обратной связью по датчику перепада давления **D2**.
- Регулирующий клапан ГВС **X5**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.7.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X4	2-ой регулирующий клапан контура отопления (функция каскада)	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO
	Q5	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

### 1.7.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3, X4	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	2
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и подпитки	...	2
DL1 (220 В)	релейный датчик давления активации функции подпитки	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

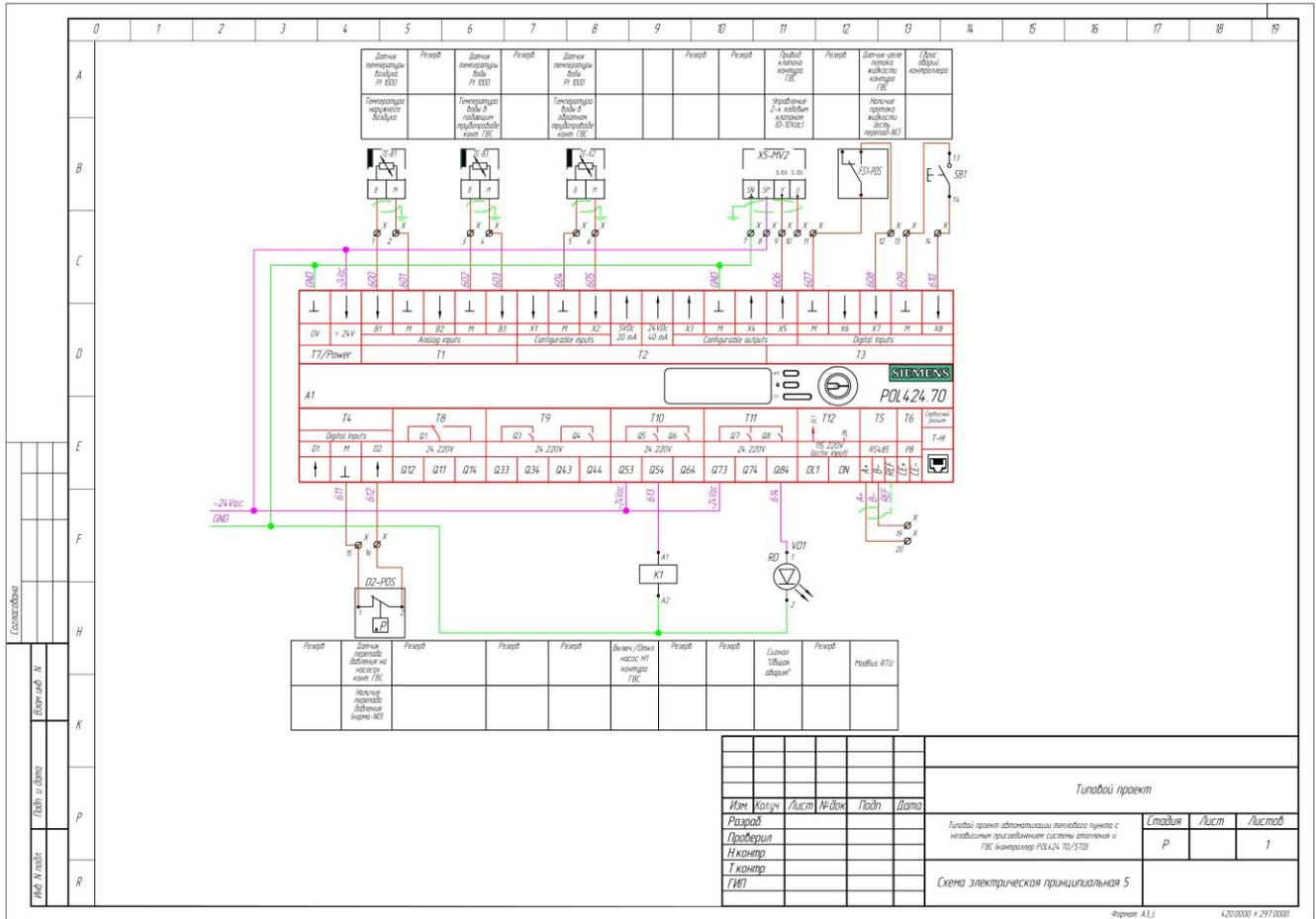
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.7.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.07337e29-e945-462d-9464-c6bb545717b4.scheme-5.zip>

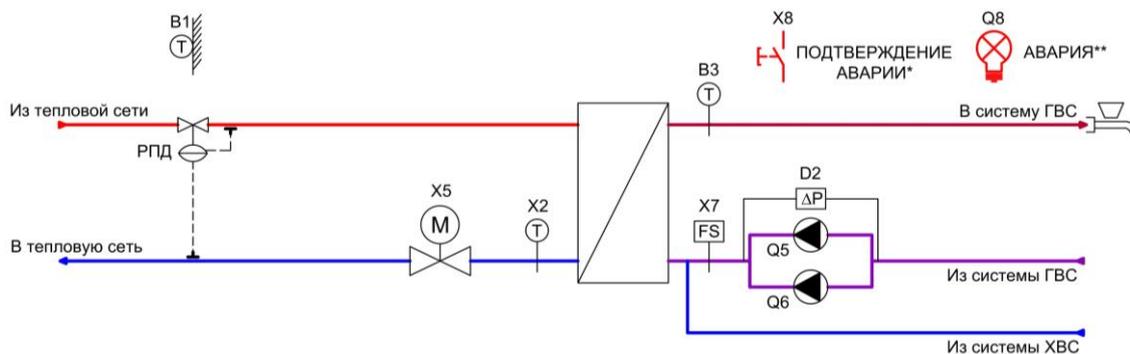
## 1.7.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.8 Схема 6



### 1.8.1 Краткое описание

- Контроль температуры подачи теплоносителя в контур ГВС со сдвоенными насосами циркуляции.
- Ограничение температуры обратного теплоносителя контура.
- Защита от легионеллы.

Схема включает:

- Датчик температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **В3**.
- Датчик ограничения обратного теплоносителя **Х2**.
- Сдвоенные насосы на контуре ГВС **Q5, Q6** с обратной связью по датчику перепада давления **D2**.
- Регулирующий клапан ГВС **X5**, сигнал позиционирования 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.8.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
V1		датчик уличной температуры	AI
V3		датчик температуры подачи контура ГВС	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q6	насос Б контура ГВС	DO
	Q8	выход для сигнала аварии	DO
	X8	вход для подтверждения аварий	DI

### 1.8.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatic со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B3, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X5	2-ходовой регулирующий клапан контура ГВС	VVF.42...*	1
	Привод контура ГВС 0-10 В DC	S..6..*	1
D2	Датчик перепада давления насосов контура ГВС	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

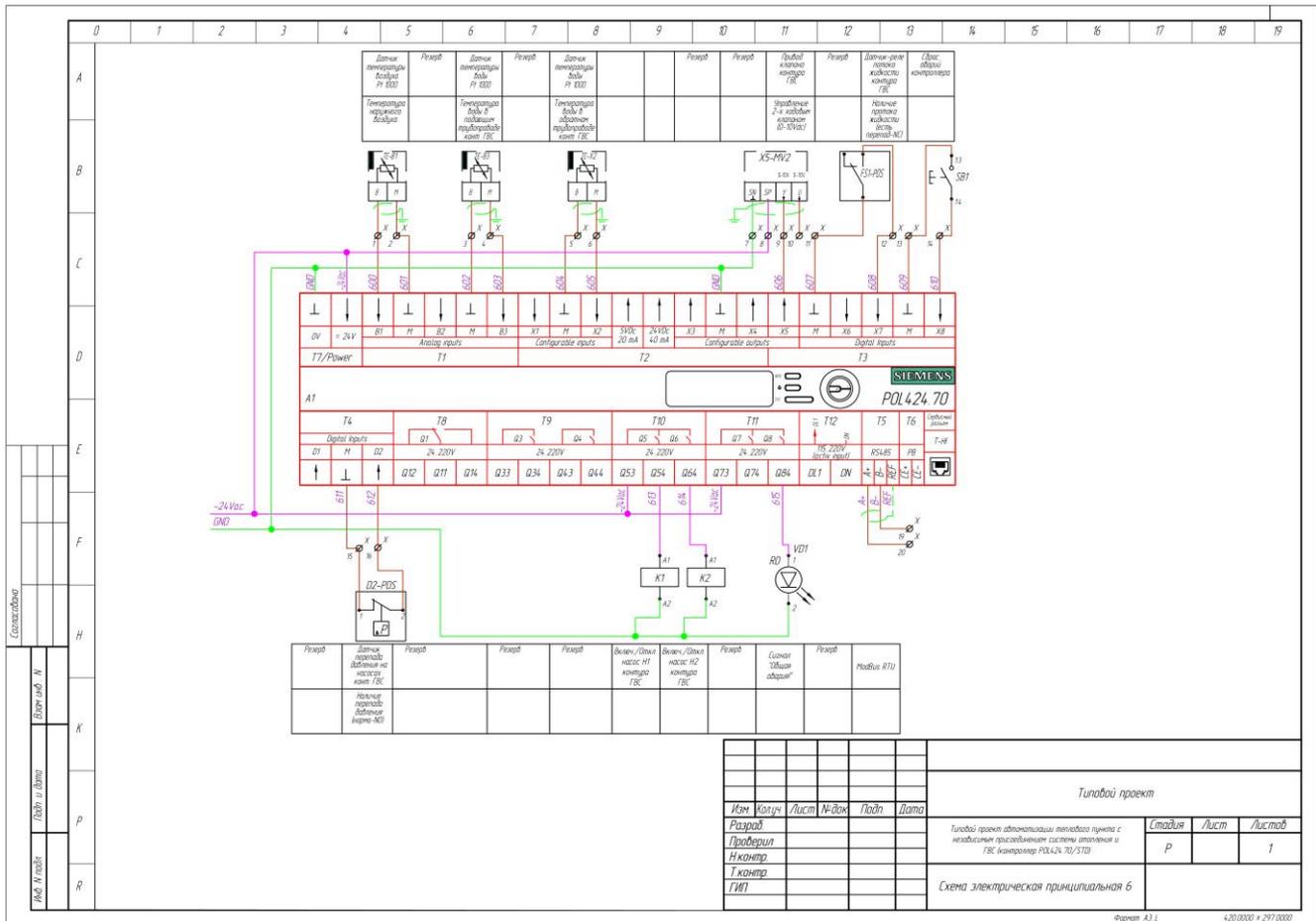
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.8.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.5db4d1fb-728f-49a7-9380-4c4e3e053e7b.scheme-6.zip>

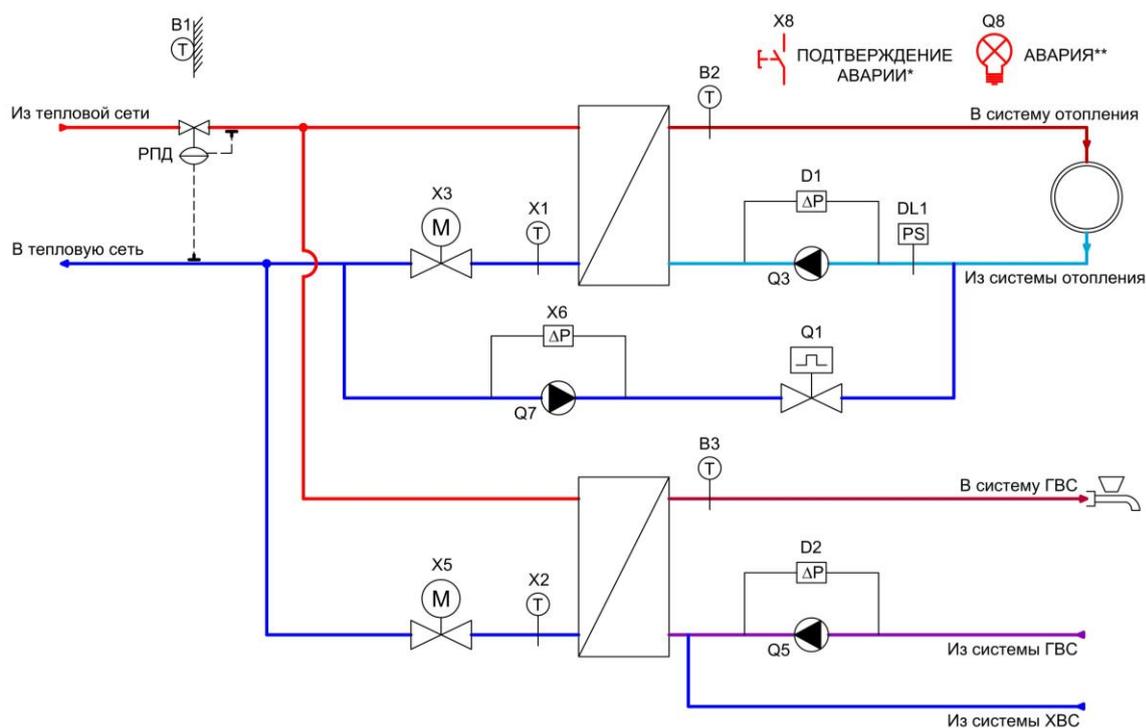
## 1.8.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.9 Схема 7



### 1.9.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления и ГВС.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2** и **B3**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1** и **X2**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3**, **Q5** и насос подпитки **Q7** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**, **D2**, **X6**.
- Регулирующие клапаны контура отопления **X3** и ГВС **X5**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

## 1.9.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
X6		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	выход для сигнала аварии конфигурируется	DO
	X8	вход для подтверждения аварий конфигурируется	DI

## 1.9.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X5	2-ходовые регулирующие клапаны контура отопления и ГВС	VVF.42...*	2
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2, X6	Датчик перепада давления насосов контура отопления, ГВС и подпитки	...	3
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке: [www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

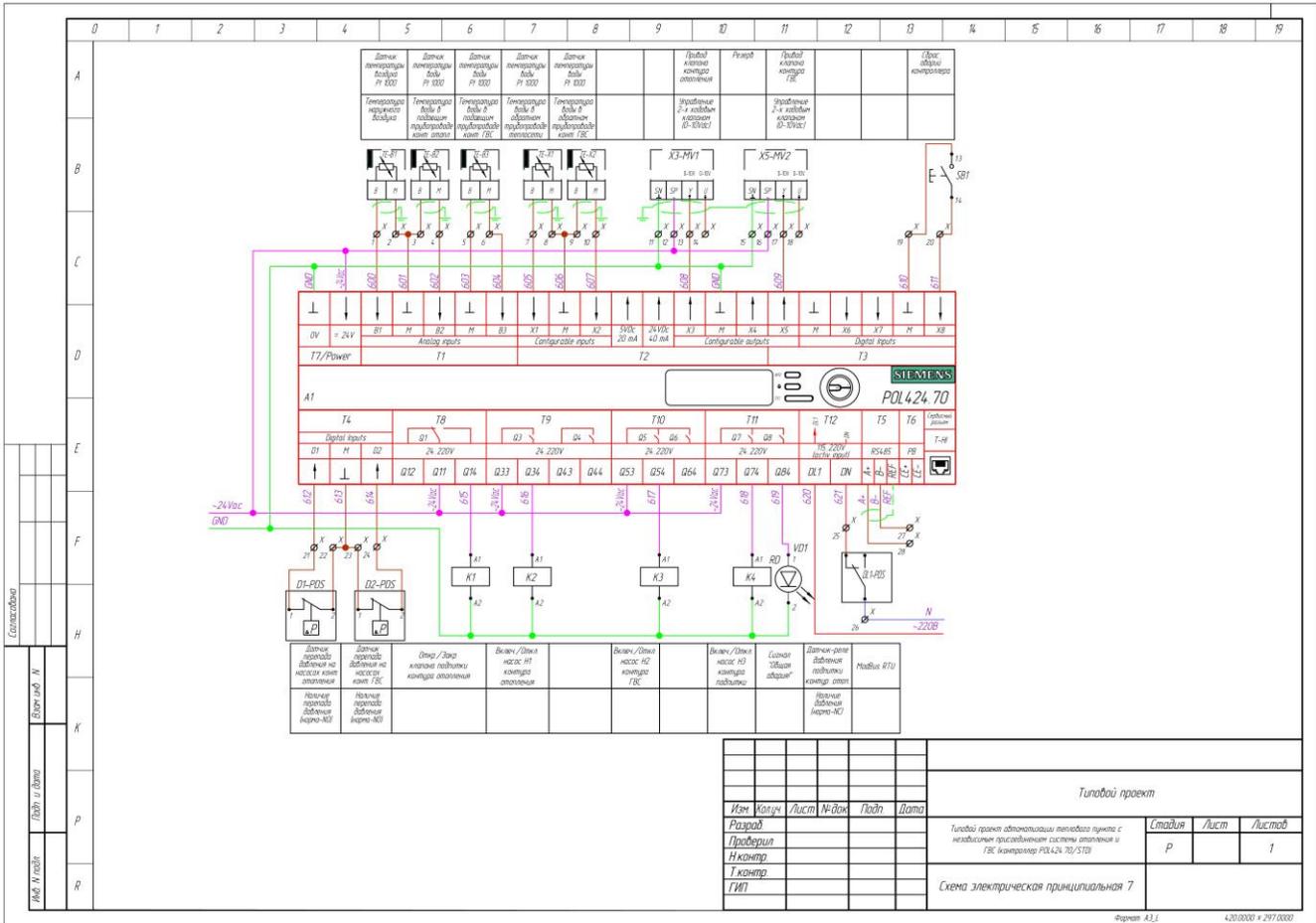
\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке: <http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

## 1.9.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.3f89fe64-d482-4b27-8899-6e3177fe2bf3.scheme-7.zip>

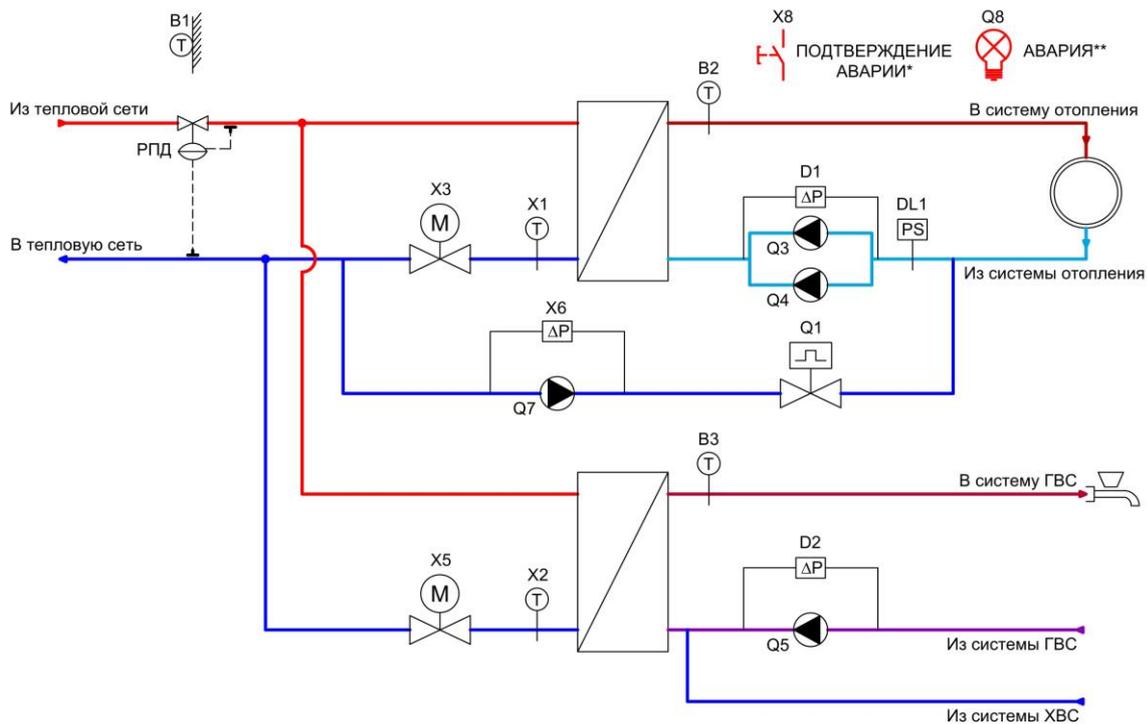
### 1.9.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.10 Схема 8



### 1.10.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления и ГВС.
- Сдвоенные насосы контура отопления.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2** и **B3**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1** и **X2**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3**, **Q4**, насос контура ГВС **Q5** и подпитки **Q7** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**, **D2**, **X6**.
- Регулирующие клапаны контура отопления **X3** и ГВС **X5**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.10.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
X6		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	выход для сигнала аварии конфигурируется	DO
	X8	вход для подтверждения аварий конфигурируется	DI

### 1.10.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X5	2-ходовые регулирующие клапаны контура отопления и ГВС	VVF.42...*	2
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2, X6	Датчик перепада давления насосов контура отопления, ГВС и подпитки	...	3
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

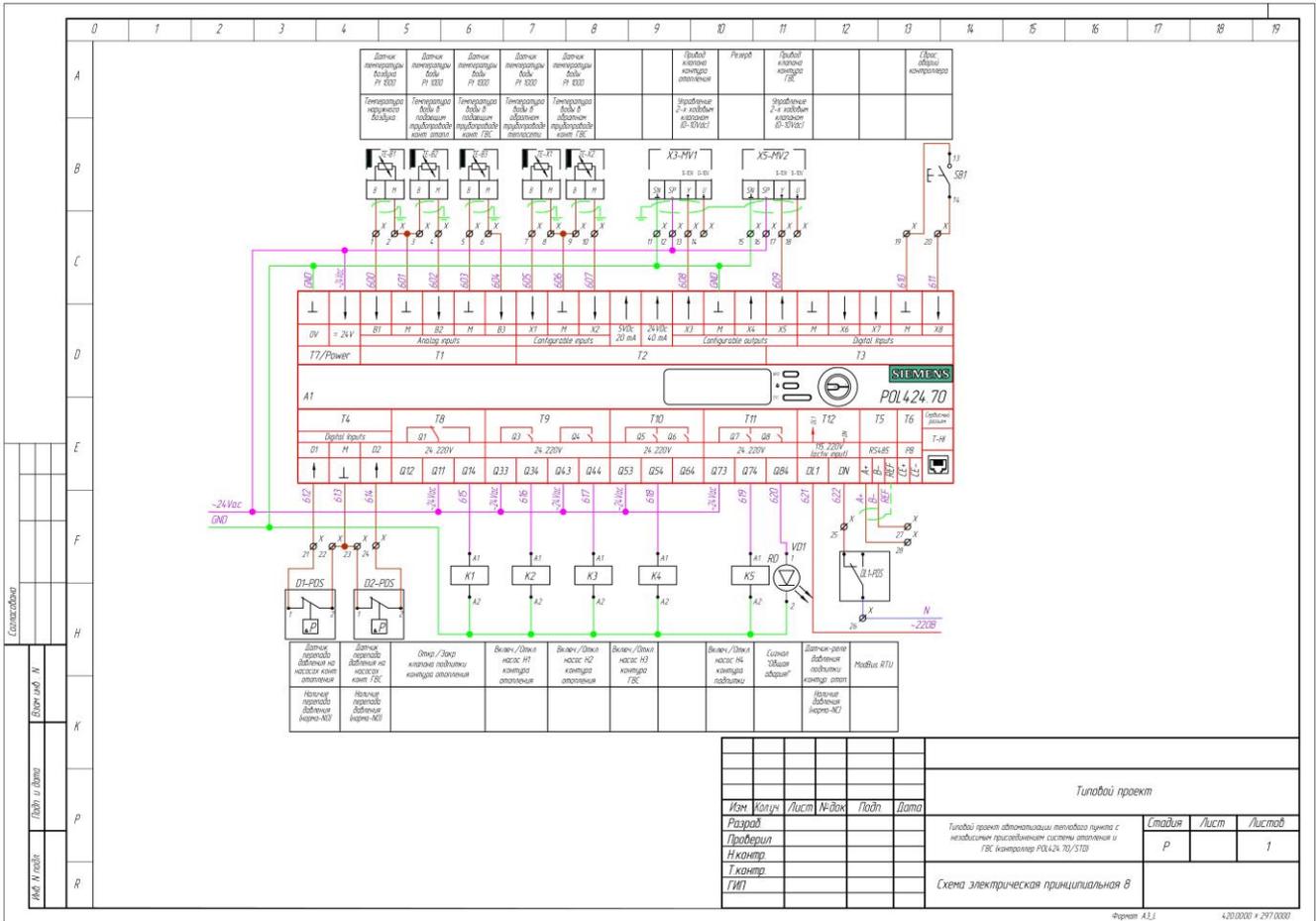
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.10.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.04784378-d19a-4d99-9836-baa39a820126.scheme-8.zip>

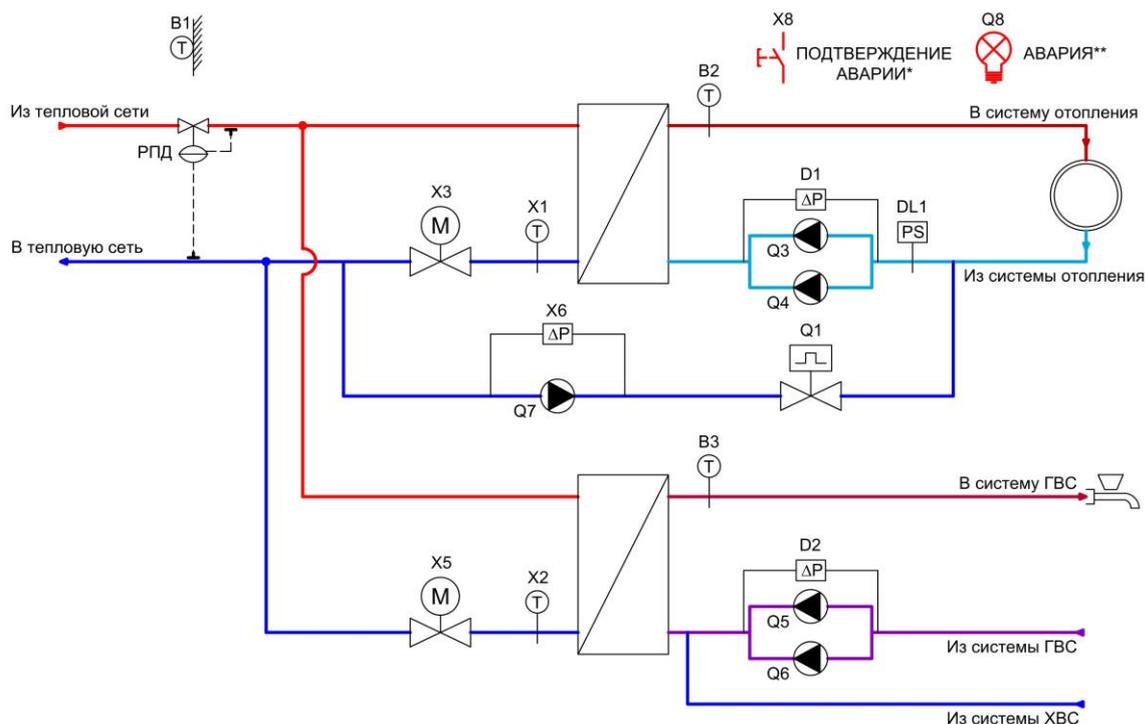
### 1.10.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.11 Схема 9



### 1.11.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления и ГВС.
- Сдвоенные насосы контура отопления и ГВС.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2** и **B3**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1** и **X2**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3**, **Q4** и ГВС **Q5**, **Q6**, насос подпитки **Q7** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**, **D2**, **X6**.
- Регулирующие клапаны контура отопления **X3** и ГВС **X5**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.11.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
X6		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q6	насос Б контура ГВС	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	выход для сигнала аварии конфигурируется	DO
	X8	вход для подтверждения аварий конфигурируется	DI

### 1.11.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X5	2-ходовые регулирующие клапаны контура отопления и ГВС	VVF.42...*	2
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2, X6	Датчик перепада давления насосов контура отопления, ГВС и подпитки	...	3
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

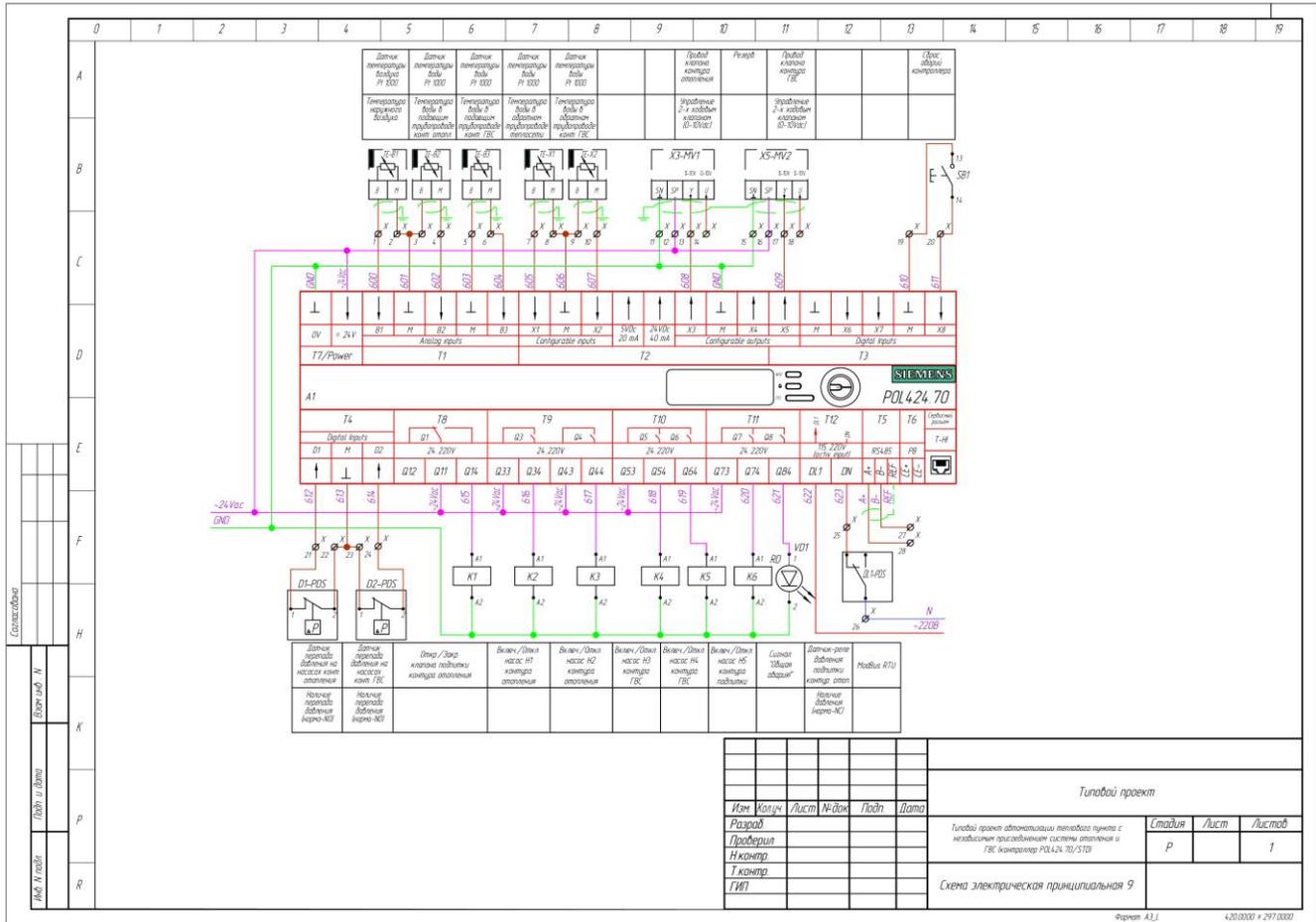
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.11.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.fb6c4ad6-6b00-46e7-a449-bcb53d8a1b07.scheme-9.zip>

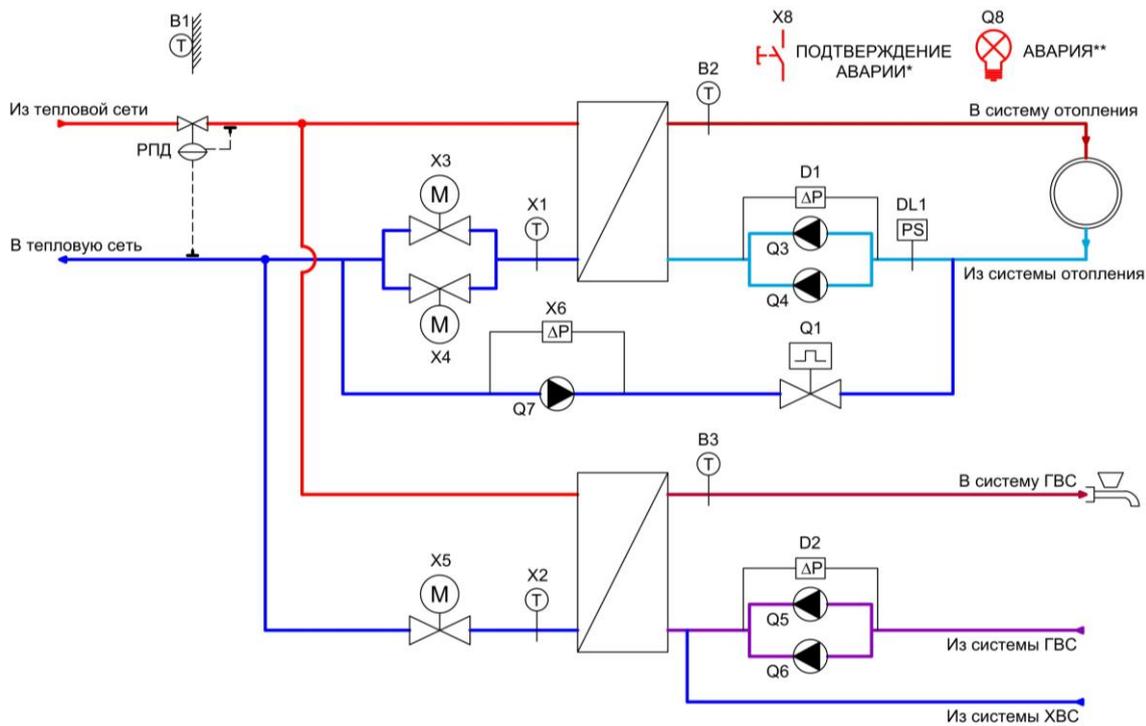
### 1.11.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.12 Схема 10



### 1.12.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления и ГВС.
- Сдвоенные регулирующие клапаны контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления и ГВС.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2** и **B3**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1** и **X2**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3**, **Q4** и ГВС **Q5**, **Q6**, насос подпитки **Q7** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**, **D2**, **X6**.
- Сдвоенные регулирующие клапаны контура отопления **X3**, **X4**, открываемые последовательно. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Регулирующий клапан ГВС **X5**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Выход аварии **Q8** и вход для подтверждения аварии **X8**.

### 1.12.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X4	2-ой регулирующий клапан контура отопления (функция каскада)	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
X6		датчик перепада давления насосов контура подпитки	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q6	насос Б контура ГВС	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	выход для сигнала аварии конфигурируется	DO
	X8	вход для подтверждения аварий конфигурируется	DI

### 1.12.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X4, X5	2-ходовые регулирующие клапаны контура отопления и ГВС	VVF.42...*	3
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	3
D1, D2, X6	Датчик перепада давления насосов контура отопления, ГВС и подпитки	...	3
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

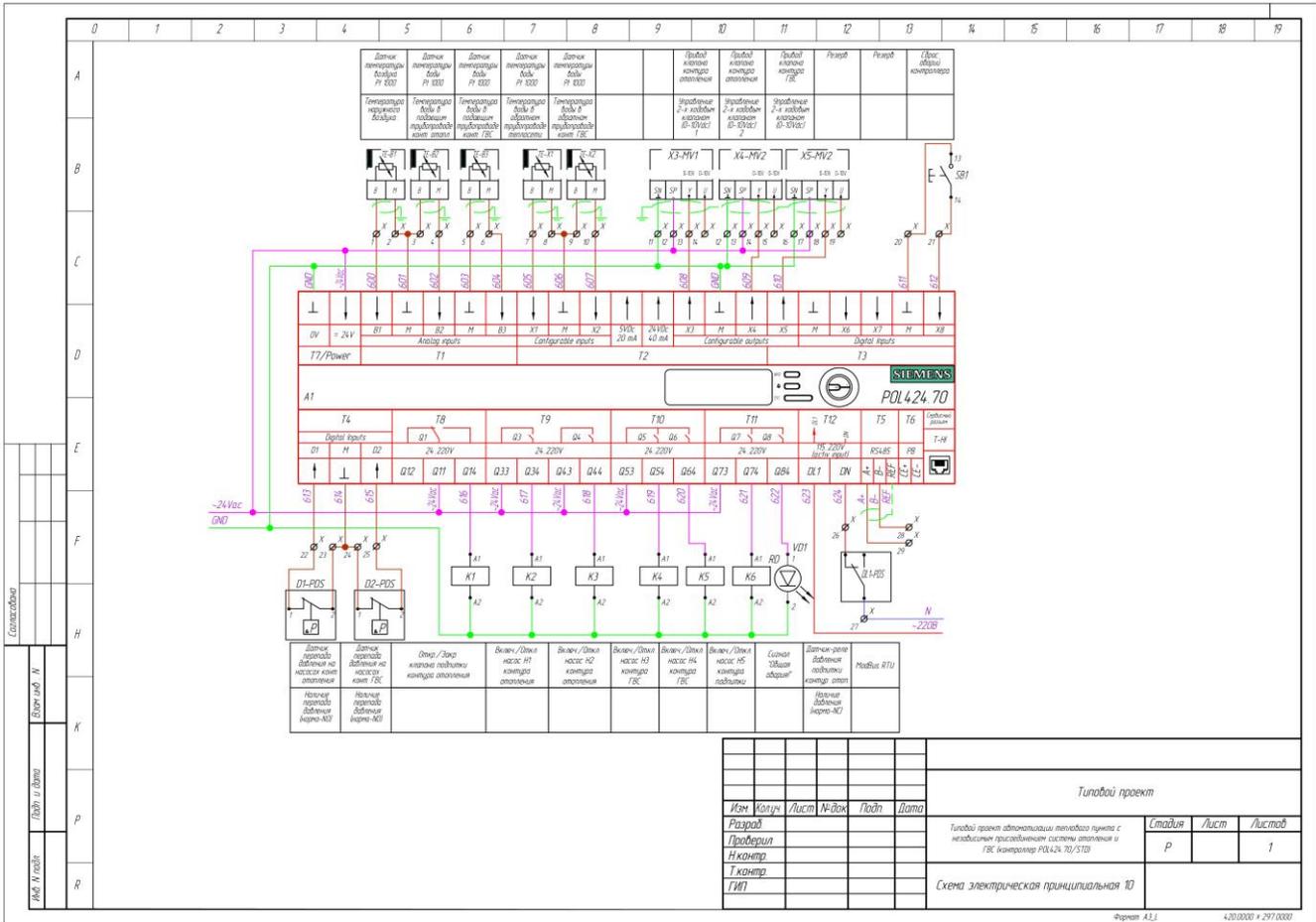
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.12.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/public.1555342767.8f25209a-b12e-4c49-997b-780fc372de35.scheme-10.zip>

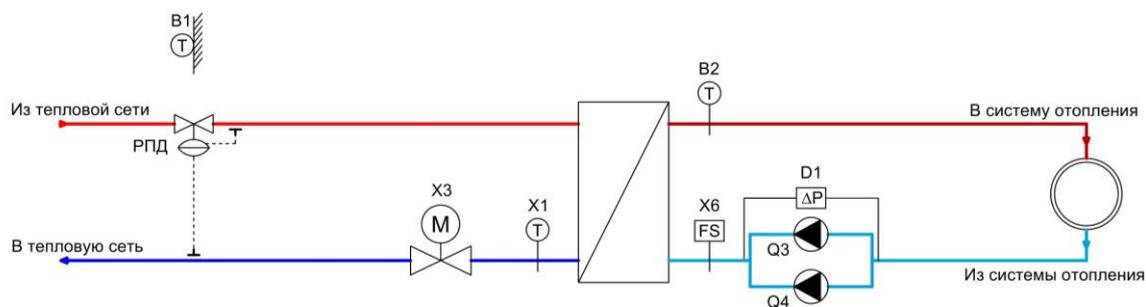
### 1.12.5 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.13 Схема 11



### 1.13.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления.
- Сдвоенные регулирующие клапаны контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3, Q4** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**.
- Регулирующий клапан контура отопления **X3**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).

- Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
X6		блокировка контура отопления, авария	DI
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO

### 1.13.2 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	1
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	1
D1, D2, X6	Датчик перепада давления насосов контура отопления	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

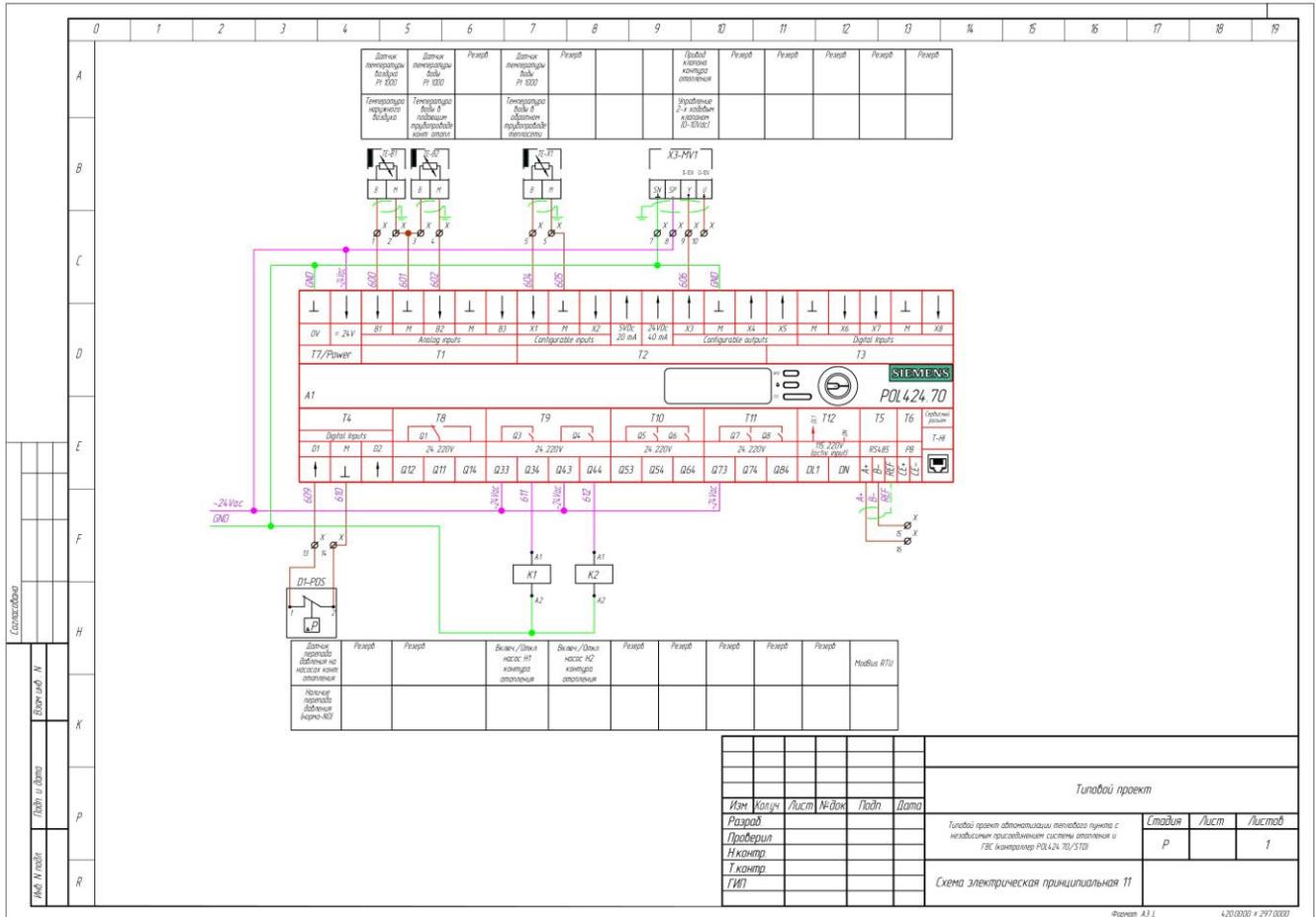
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.13.3 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:e286adc0-28d2-412d-8479-7c71b55e50fc/version:1575461693/scheme-11.zip>

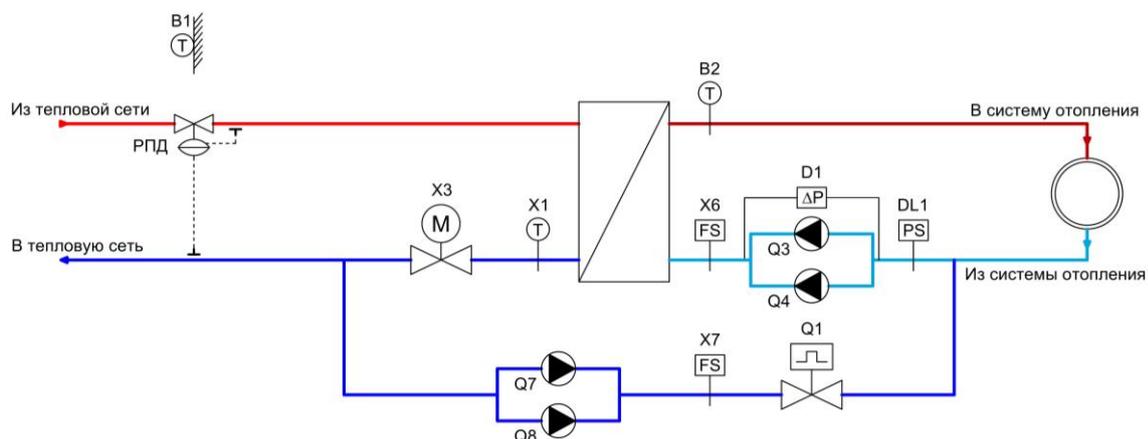
### 1.13.4 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 1.14 Схема 12



### 1.14.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления.
- Регулирующий клапан контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1** для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя **B2**.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя **X1**.
- Сдвоенные насосы контура отопления **Q3, Q4** с обратной связью по датчику перепада давления **D1**. Сдвоенные насосы контура подпитки **Q7, Q8**.
- Регулирующий клапан контура отопления **X3**. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).

- Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
X6		блокировка контура отопления, авария	DI
X7		блокировка контура подпитки, авария	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO

#### 1.14.2 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, X1	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	2
X3	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления	VVF.42...*	1
	Привод контура отопления 0-10 В DC	S..6..*	1
D1	Датчик перепада давления насосов контура отопления	...	1
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

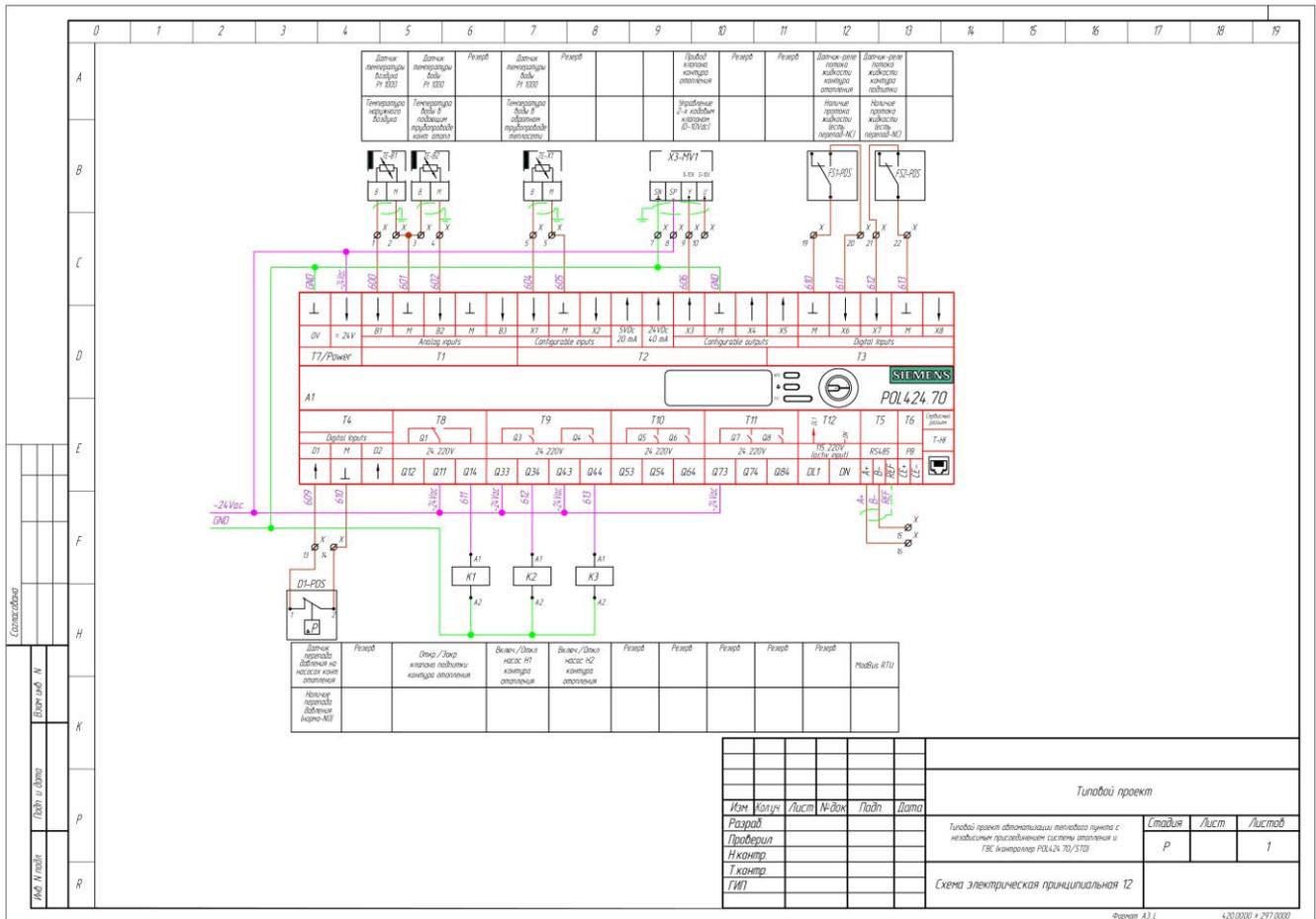
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

#### 1.14.3 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:8d438d3b-d78e-42fd-8de7-3227886283cf/version:1575461693/scheme-12.zip>

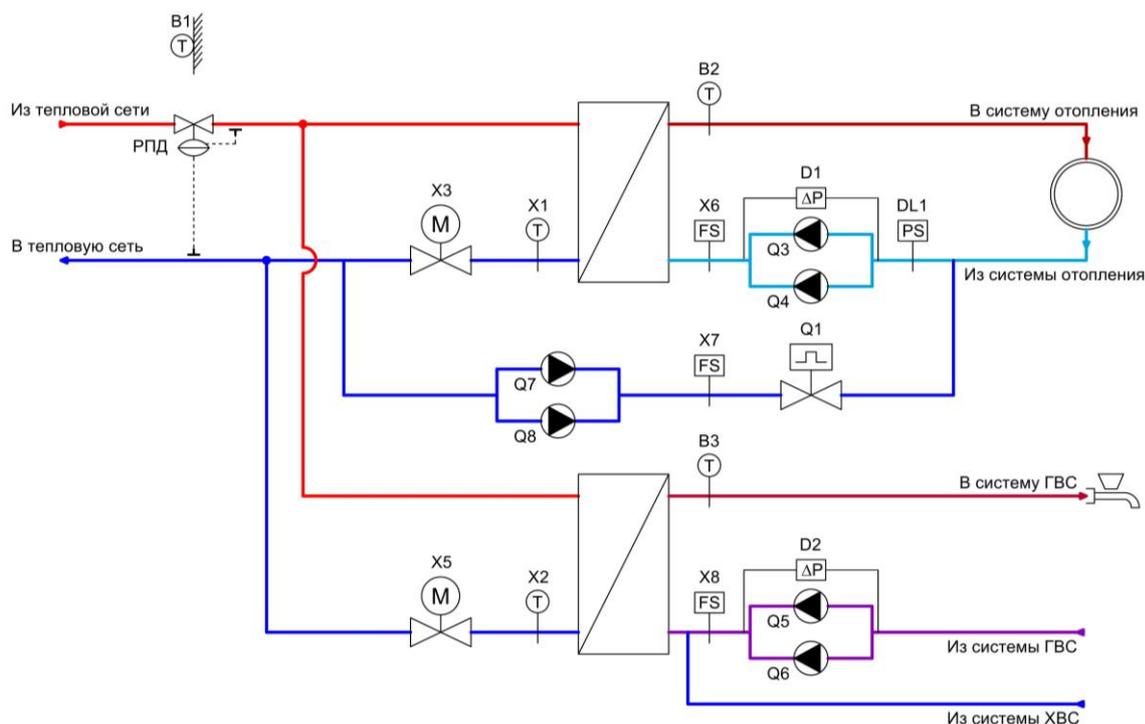
### 1.14.4 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-ntp-pol.zip>

## 1.15 Схема 13



### 1.15.1 Краткое описание

Контроль температуры подаваемого теплоносителя с компенсацией по температуре наружного воздуха – погодозависимое регулирование. Возможность сконфигурировать от 2 до 4 точек.

- Регулирование температуры потока в контуре отопления и ГВС.
- Сдвоенные регулирующие клапаны контура отопления.
- Сдвоенные насосы контура отопления и ГВС.
- Ограничение температуры в обратном трубопроводе.
- Подпитка контура отопления.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры В1 для погодозависимого регулирования.
- Датчики температуры подачи теплоносителя на стороне потребителя В2 и В3.
- Датчики ограничения обратного теплоносителя Х1 и Х2.
- Сдвоенные насосы контура отопления Q3, Q4 и ГВС Q5, Q6, насос подпитки Q7, Q8 с обратной связью по датчику перепада давления D1, D2.
- Регулирующий клапан контура отопления X3. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).
- Регулирующий клапан ГВС X5. Управляющий сигнал 0-10 В (можно перенастроить на 3-точечное управление).

Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение	Тип сигнала
B1		датчик уличной температуры	AI
B2		датчик температуры подачи контура отопления	AI
B3		датчик температуры ГВС	AI
X1		датчик обратки теплоносителя контура отопления	AI
X2		датчик обратки теплоносителя контура ГВС	AI
	X3	регулирующий клапан контура отопления	AO
	X5	регулирующий клапан контура ГВС	AO
D1		датчик перепада давления насосов контура отопления	DI
D2		датчик перепада давления насосов контура ГВС	DI
X6		блокировка контура отопления, авария	DI
X7		блокировка контура подпитки, авария	DI
X8		блокировка контура ГВС, авария	DI
DL1 (220 В)		релейный датчик давления активации функции подпитки	DI
	Q1	двухпозиционный клапан контура подпитки	DO
	Q3	насос А контура отопления	DO
	Q4	насос Б контура отопления	DO
	Q5	насос А контура ГВС	DO
	Q6	насос Б контура ГВС	DO
	Q7	насос А контура подпитки	DO
	Q8	насос Б контура подпитки	DO

### 1.15.2 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt 1000	QAC2012	1
B2, B3, X1, X2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	4
X3, X5	2-ходовой регулирующий клапан контура отопления и ГВС	VVF.42...*	2
	Приводы контура отопления и ГВС 0-10 В DC	S..6..*	2
D1, D2	Датчик перепада давления насосов контура отопления и ГВС	...	2
РПД	Регулятор перепада давления	VHG519...	**

\* Клапаны и приводы можно подобрать, воспользовавшись программой для подбора HIT, по ссылке:

[www.siemens.com/hit-ru](http://www.siemens.com/hit-ru)

\*\* Рекомендуется ставить регулятор на каждый контур

По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

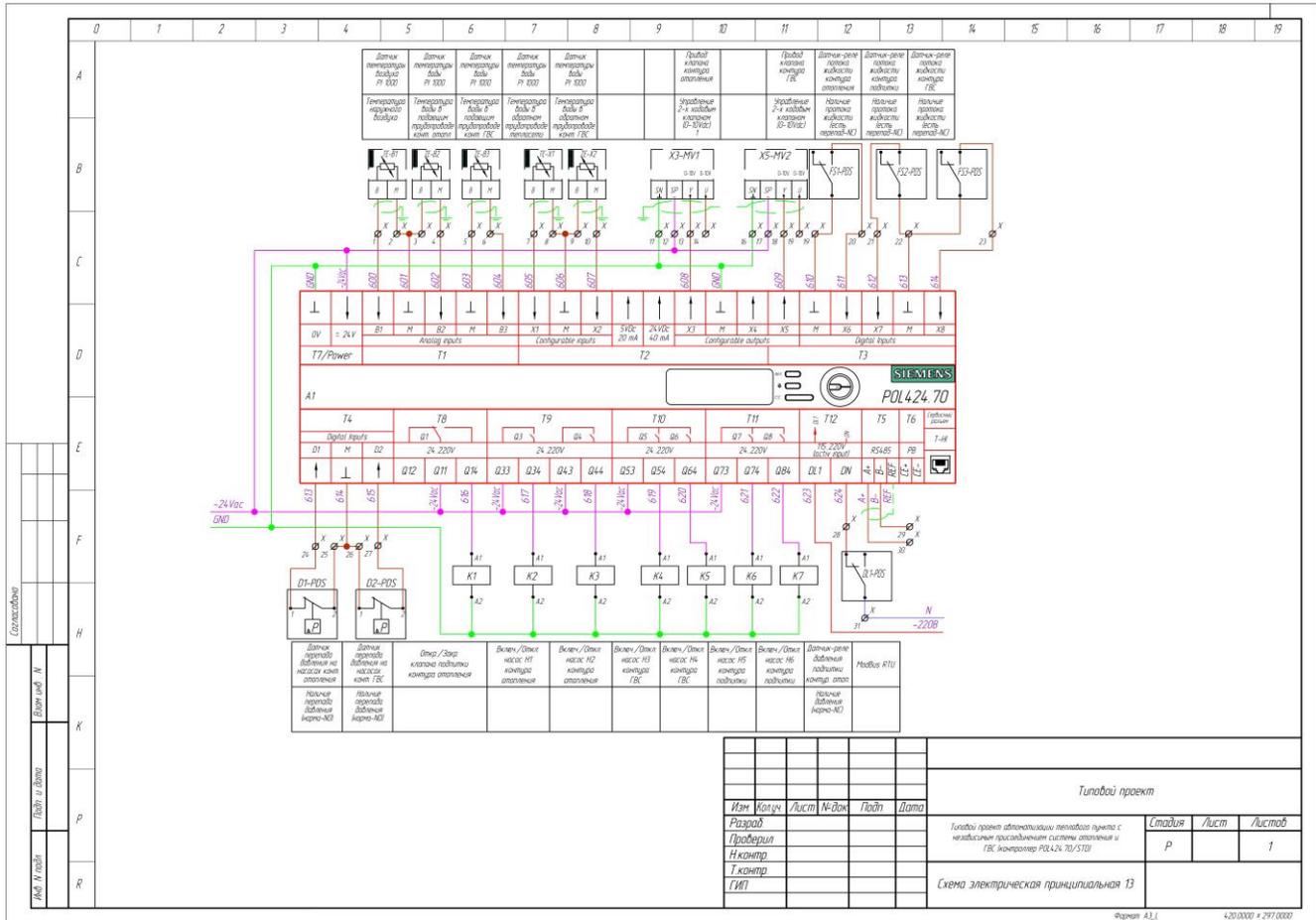
<http://buildingtechnologies.siemens.ru/support/partners>

### 1.15.3 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

[https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:42ef03c8-a0cb-42f5-8ef7-](https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:42ef03c8-a0cb-42f5-8ef7-8b7678828a03/version:1575461693/scheme-13.zip)

[8b7678828a03/version:1575461693/scheme-13.zip](https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:42ef03c8-a0cb-42f5-8ef7-8b7678828a03/version:1575461693/scheme-13.zip)

### 1.15.4 Схема подключений



Чертеж в формате .dwg можно скачать по ссылке:

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:377dfadf-badb-4120-867c-ee6b950a9926/version:1574334819/catalog-itp-pol.zip>

## 2 Краткое описание функционала

### 2.1 Контур отопления

- Возможность настроить работу контура по недельному расписанию. Контур отопления поддерживает 3 фиксированных режима работы с постоянной уставкой (Комфорт, Экономия, Защита от замерзания) и автоматический режим (Авто), при котором работа контура отопления будет определяться расписанием.
- Максимальное ограничение уставки температуры подачи для защиты от перегрева.
- Защита системы отопления от замерзания.
- При управлении температурой подачи с погодозависимой компенсацией соответствие уставки температуры подачи температуре наружного воздуха выполняется с помощью кривой отопления. График отопления задаётся по 2, 3 или 4 точкам. Количество точек определяется пользователем.
- Работа контура по реальной наружной температуре или сглаженной.
- Ограничение температуры обратного теплоносителя.
- Переключение насосов по времени и дате.
- Управляющий сигнал на клапан 0-10 В DC или 3-точечный.
- Автоматическое отключение системы отопления летом, когда температура наружного воздуха превысит заданное значение.
- Архивирование данных.

### 2.2 ГВС

- Возможность настроить работу контура по недельному расписанию. ГВС поддерживает 3 фиксированных режима работы с постоянной уставкой (Комфорт, Экономия, Защита от замерзания) и автоматический режим (Авто), при котором работа контура будет определяться расписанием.
- Максимальное ограничение уставки температуры подачи.

- Ограничение температуры обратного теплоносителя.
- Переключение насосов по времени и дате.
- Толчок насосов.
- Управляющий сигнал на клапан 0-10 В DC или 3-точечный.
- Защита от легионеллы.
- Архивирование данных.

### **2.3 Контур подпитки**

- Контур подпитки срабатывает по прессостату контура отопления.
- Защита от утечек в контуре отопления при долгой единовременной работе контура подпитки.
- Защита от ложных срабатываний прессостата.
- Переключение насосов по времени и дате.

### 3 Перед тем как включить контроллер

- Подберите подходящую под вашу установку функциональную схему.
- Скачайте файлы по ссылке (раздел 3.х.4 для каждой схемы) указанной под вашей схемой.
- Подготовьте SD-карту до 32 Гб.
- Отформатируйте ее в формат FAT32.
- Скопируйте файлы на SD-карту
- MBRTComp.ucf
- HMIComp.ucf
- HMI4Web.ucf\*
- OВHcomp.ucf
- Parameter0.ucf\*\*

\* файл HMI4Web.ucf не нужно копировать для POL424.xx/STD, т.к. у контроллеров отсутствует веб-интерфейс.

\*\* процесс загрузки файла конфигурации и параметров описан в разделе «[Загрузка файла конфигурации и параметров](#)»

## 4 Загрузка приложения в контроллер

### Внимание!

Процесс загрузки для контроллеров 400й серии и 600й серии отличаются, смотрите далее.

### 4.1 Для контроллеров 400й серии

- Вставьте карту с файлами в контроллер
- Выключите питание
- Включите питание
- Индикатор BSP начнет мигать красным и зеленым цветами по очереди – процесс загрузки начался.
- Подождите окончания загрузки, индикатор станет оранжевым или погаснет – процесс загрузки завершен.
- Выключите питание
- Включите питание
- Индикатор загорелся зеленым цветом – приложение запущено.
- SD-карту можно вытащить из контроллера.



#### 4.1.1 Загрузка файла конфигурации и параметров в контроллер 400й серии

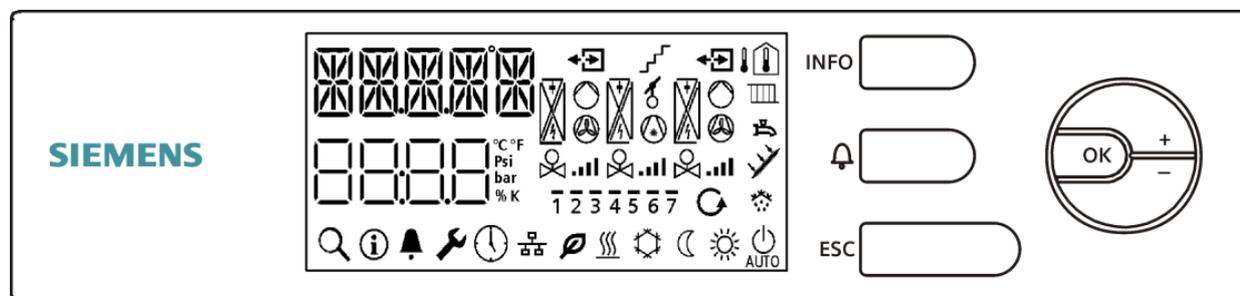
На данном этапе приложение должно быть загружено в контроллер и запущено, т.е. предыдущие пункты вы выполнили успешно.

Для загрузки определенной конфигурации установки выполните следующие действия:

- Перейдите на главную страницу приложения (из любого меню можно перейти с помощью нажатия клавиши «ESC»).
- Находясь в главном меню, удерживайте кнопку «OK», появится меню:



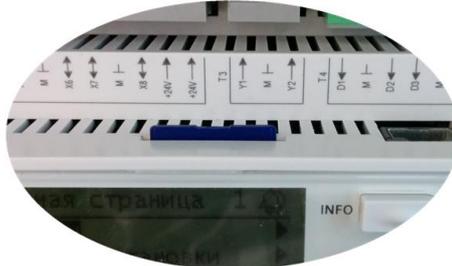
- Выберите значок ключа  и нажмите кнопку «OK».
- Введите пароль «4000» и нажмите кнопку «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «CTRL» и нажмите «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «C1PS1» и нажмите «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «C SD», нажмите «OK», замигает вторая строка.
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите «YES». Текущая конфигурация загрузится с SD карты.
- Не выходя из текущего меню, с помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «ПЕРЕЗ», нажмите «OK», замигает вторая строка.
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите «YES». Контроллер перезагрузится.
- Когда индикатор загорится зеленым цветом, конфигурация успешно загружена.



Вид лицевой панели контроллера POL424.xx/STD.

## 4.2 Для контроллеров 600й серии

- Вставьте карту с файлами в контроллер



- Выключите питание
- Используя тонкий предмет нажмите и удерживайте кнопку рядом с инд. BSP



- Включите питание
- Подождите, пока индикатор не начнет мигать красным и зеленым – процесс загрузки начался.
- Отпустите кнопку
- Подождите окончания загрузки, индикатор станет оранжевым или погаснет – процесс загрузки завершен.
- Выключите и включите питание
- Индикатор загорелся зеленым цветом – приложение запущено.



### Примечание!

Если процесс прошел не корректно, обратитесь к поставщику оборудования.

#### 4.2.1 Загрузка файла конфигурации и параметров в контроллер 600й серии

На данном этапе приложение должно быть загружено в контроллер и запущено, т.е. предыдущие пункты вы выполнили успешно.

Для загрузки определенной конфигурации установки с SD-карты выполните следующие действия:

- Введите пароль
- Основное меню > Параметры > Контроллер > ...

<i>Строчка</i>	<i>Пароль</i>
Введите пароль	1000 – пользователь

- Загрузите параметры в контроллер
- Основное меню > Параметры > Контроллер > ...

<i>Строчка</i>	<i>Выбрать</i>
Загрузить параметры с SD	Активный

- Перезагрузите контроллер, чтобы все настройки вступили в силу
- Основное меню > Параметры > Контроллер > ...

<i>Строчка</i>	<i>Выбрать</i>
Перезагрузка	Активный

## 5 Примечания

ООО «Сименс»  
Департамент «Автоматизация и безопасность  
зданий»

[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

Технические данные и прочая информация может меняться без  
уведомления.