SIEMENS

Climatix™

Каталог стандартных решений для систем ОВКиО на базе контроллеров Climatix

2019-02-22

Департамент «Автоматизация и безопасность зданий»

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 контролеров 600й серии имеет модульную конструкцию включающею 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

ККБ – Компрессорно-Конденсаторный Блок

ОВК – Отопление Вентиляция Кондиционирование

Содержание

1 Перед тем как включить контроллер 4

2 Загрузка приложения в контроллер 5

2.1 Для контроллеров 400й серии 5

2.2 Для контроллеров 600й серии 7

3 Решения для вентиляции и кондиционирования 9

3.1 Навигация 9

3.2 Схема 1 12

3.3 Схема 2 15

3.4 Схема 3 18

3.5 Схема 4 21

3.6 Схема 5 23

3.7 Схема 6 26

3.8 Схема 7 28

4 Краткое описание функционала 30

5 Примечания 31

1 Перед тем как включить контроллер

- Подберите подходящую под вашу установку функциональную схему.
- Скачайте файлы по ссылке (раздел 3.x.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*
        - OBHcomp.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»

2 Загрузка приложения в контроллер

Внимание!

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

2.1 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.

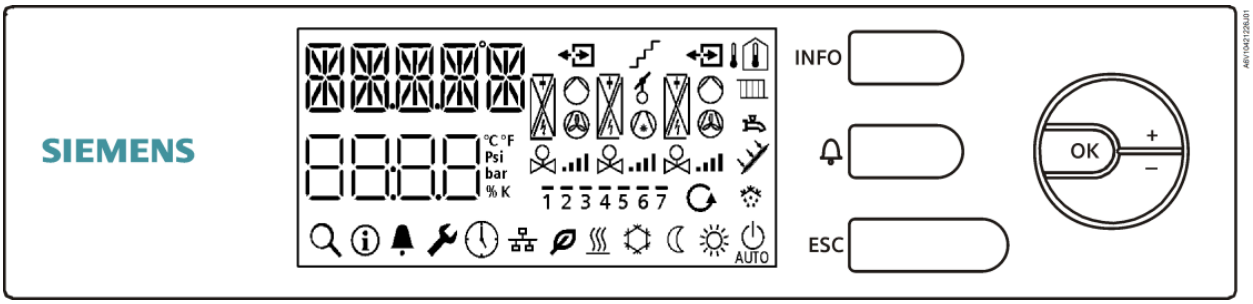
2.1.1 Загрузка файла конфигурации и параметров в контроллер 400й серии

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:

- Если на дисплее контроллера мигает «ABPxx», нажмите кнопку «ESC», чтобы перейти на главную страницу приложения.
- Находясь в главном меню, удерживайте кнопку «OK», появится меню:

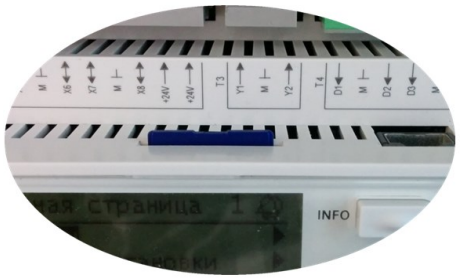
- Выберите значок ключа и нажмите кнопку «OK».
- Введите пароль «4000» и нажмите кнопку «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «CTRL» и нажмите «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «C1PS1» и нажмите «OK».
- С помощью кнопок «+» и «-» выберите пункт меню «C SD», нажмите «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.

2.2 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.

2.2.1 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 > …

Строчка	*Пароль*
Введите пароль	1000 – пользователь

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

Строчка	*Выбрать*
Загрузить параметры с SD	Активный

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

Строчка	*Выбрать*
Перезагрузка	Активный

3 Решения для вентиляции и кондиционирования

3.1 Навигация

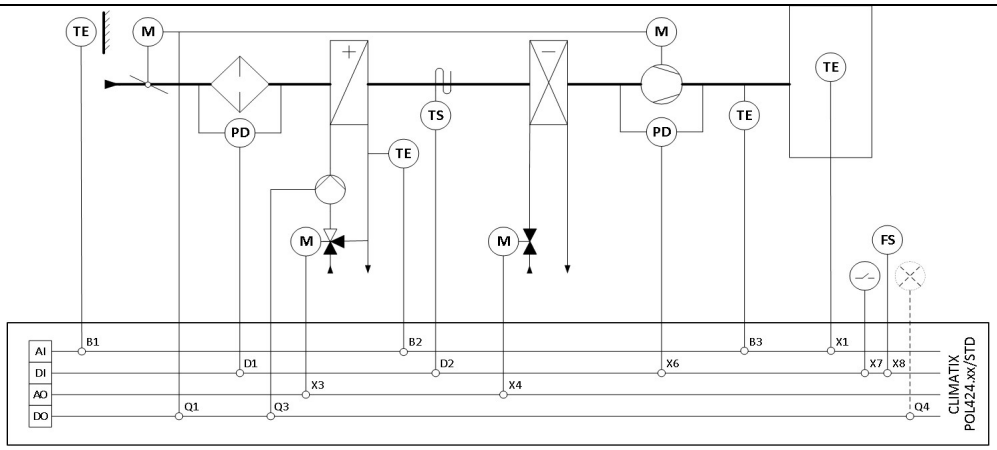


Схема 1 на стр. 12

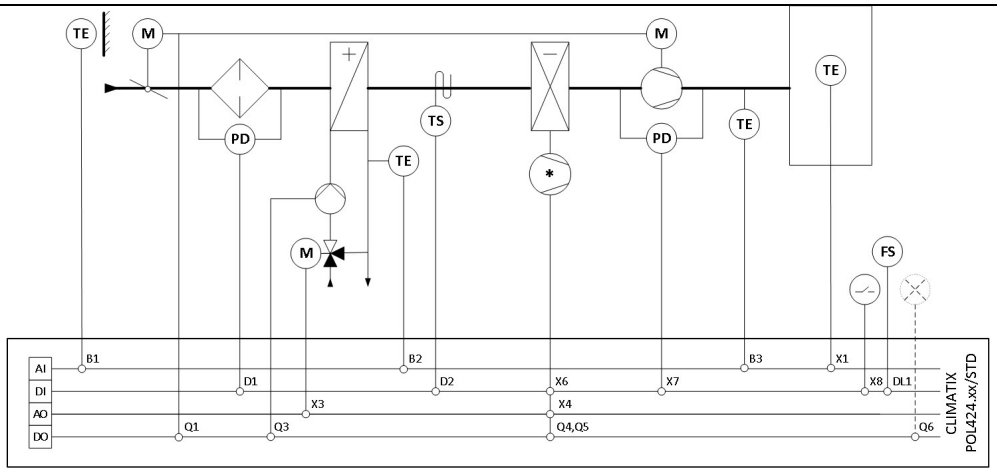


Схема 2 на стр. 15

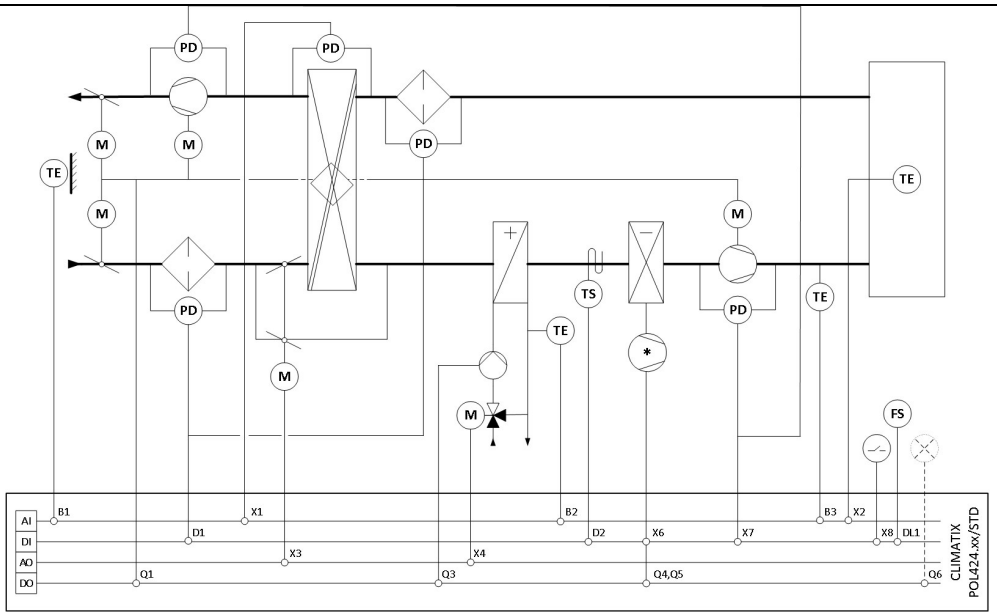


Схема 3 на стр. 18

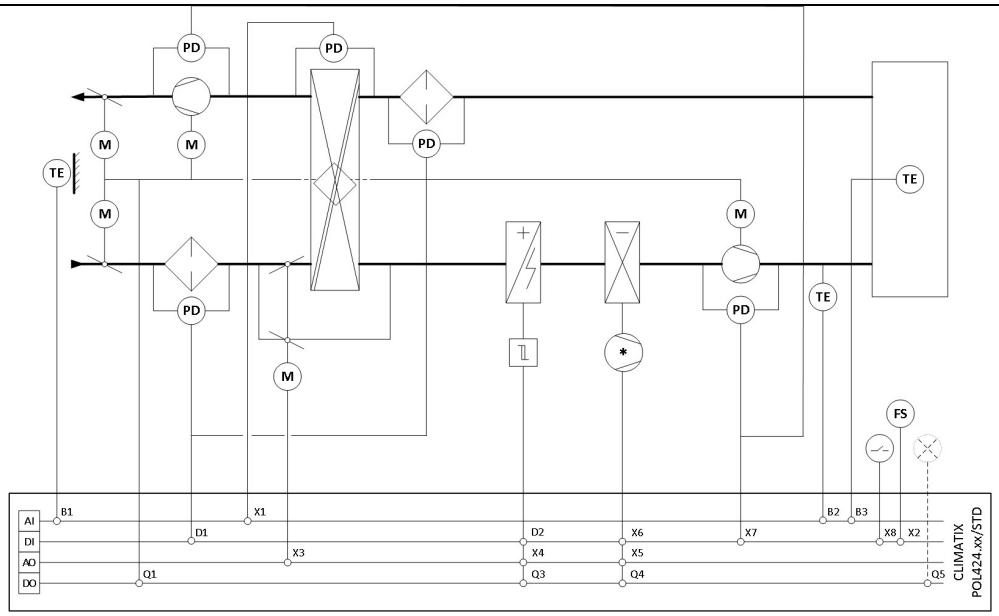


Схема 4 на стр. 21

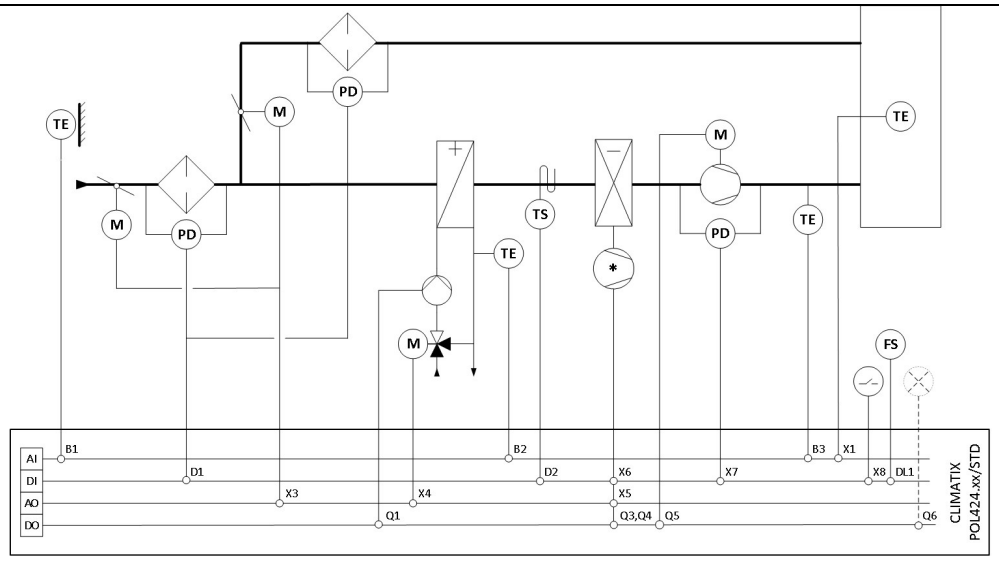


Схема 5 на стр. 23

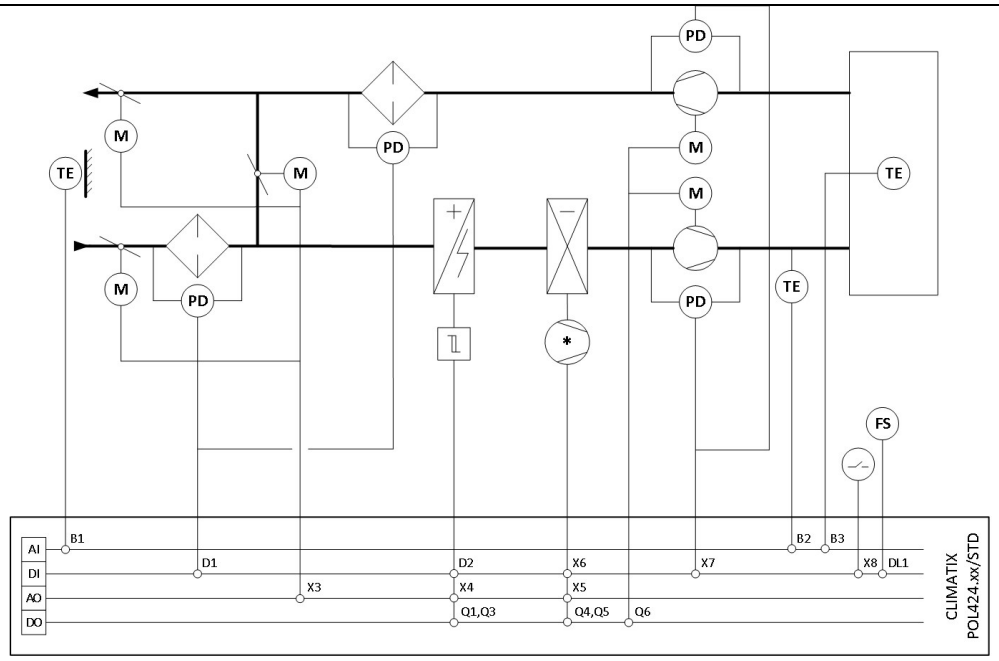


Схема 6 на стр. 26

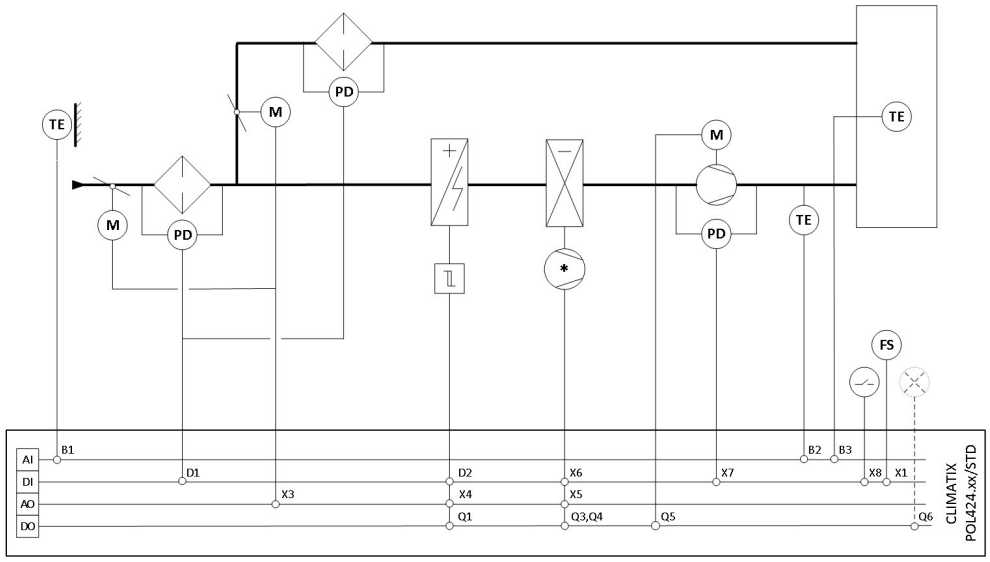
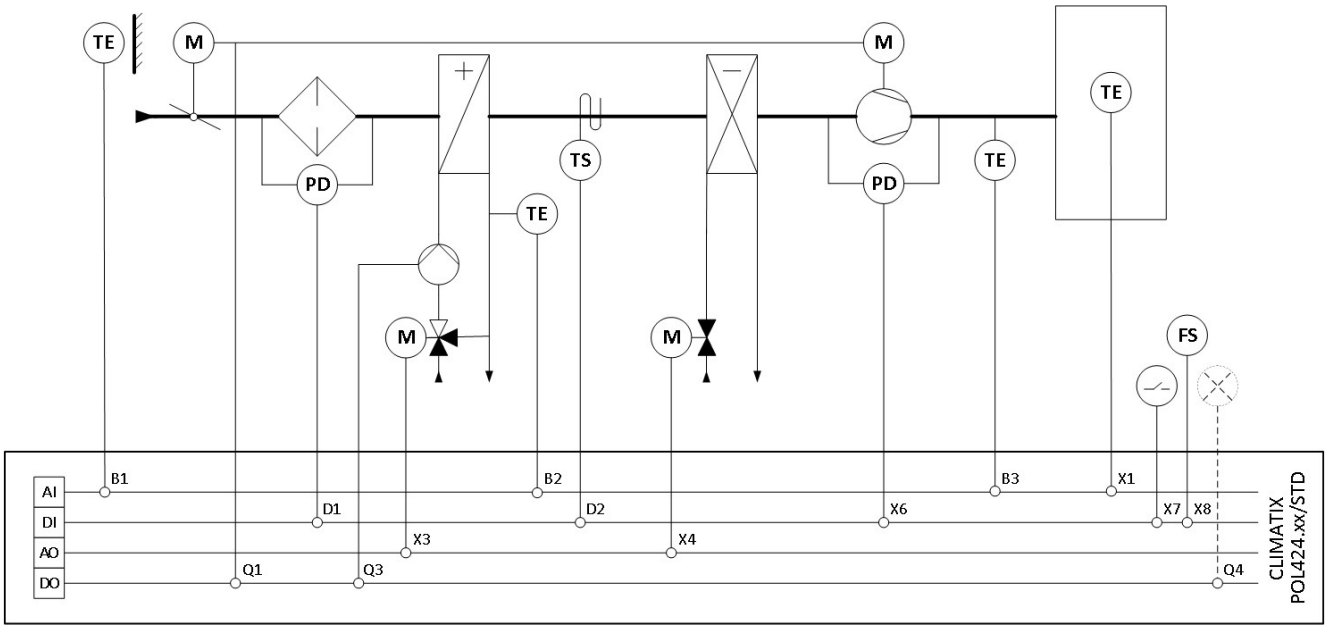


Схема 7 на стр. 28

3.2 Схема 1



3.2.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи регистра нагрева и регистра охлаждения

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчики температуры воды **B2** для защиты от замерзания.
- Датчики температуры приточного воздуха **B3** и в помещении **X1** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.
  Управление температурой приточного воздуха при помощи клапана регистра нагрева **X3** и регистра охлаждения **X4**.
- Датчик-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра.
- Термостат защиты от замерзания **D2**.
- Датчик-реле перепада давления **X6** обратной связи приточного вентилятора.
- Включение вентиляционной установки **X7**.
- Сигнал аварии «пожар» **X8**.
- Управление приводом воздушной заслонки приточного воздуха и запуском вентилятора **Q1**.
- Управление насосом циркуляции воды в регистре нагрева **Q3**.
- Общая авария **Q4**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.2.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
B2		датчики температуры воды
B3		датчики температуры приточного воздуха
X1		датчики температуры воздуха в помещении
X8		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтра
D2		термостат защиты от замерзания
X6		датчик-реле перепада давления приточного вентилятора
X7		включение установки
	Q1	управление приводом воздушной заслонки приточного воздуха и запуском вентилятора
	Q3	насос циркуляции воды в регистре нагрева
	Q4	общая авария
	X3	клапан регистра нагрева
	X4	клапан регистра охлаждения

3.2.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
B2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	1
	Погружной датчик температуры Pt 1000 100 мм	QAE2112.010	
	Погружной датчик температуры Pt 1000 150 мм	QAE2112.015	
B3	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
X1	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X6	Датчик-реле перепада давления		2
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
D2	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 3000 мм	QAF81.3	1
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6	
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, с ручным сбросом, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6M	
Q1	2-позиционный привод воздушной заслонки	G...2...E*	1
X3, X4	2 или 3-ходовые регулирующие клапаны	VV…/VX…*	2
	Приводы 0-10 В DC	S..6..*	2

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

www.siemens.com/hit-ru

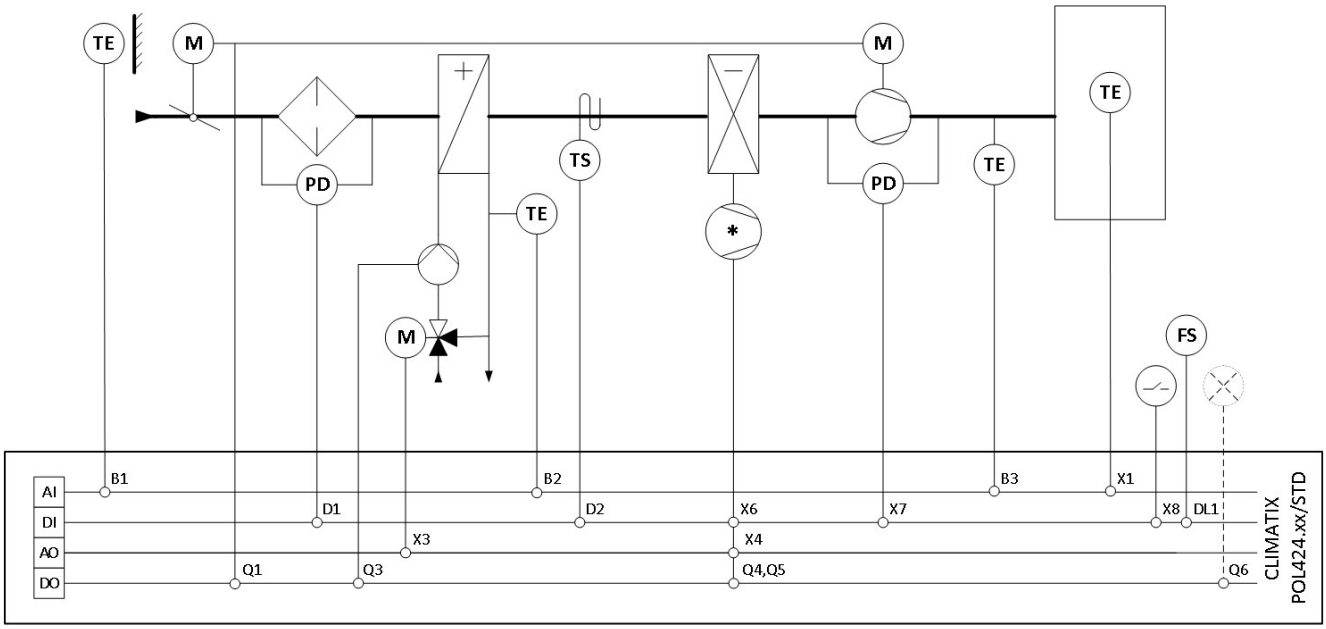
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.2.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.3 Схема 2



3.3.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчики температуры воды **B2** для защиты от замерзания.
- Датчики температуры приточного воздуха **B3** и в помещении **X1** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.
  Управление температурой приточного воздуха при помощи клапана регистра нагрева **X3** и регистра охлаждения (ККБ) **X4**, **Q4**, **Q5**.
- Датчик-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра.
- Термостат защиты от замерзания **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного вентилятора.
- Включение вентиляционной установки **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **DL1**.
- Управление приводом воздушной заслонки приточного воздуха и запуском вентилятора **Q1**.
- Управление насосом циркуляции воды в регистре нагрева **Q3**.
- Общая авария **Q6**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.3.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
B2		датчики температуры воды
B3		датчики температуры приточного воздуха
X1		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
DL1		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтра
D2		термостат защиты от замерзания
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления приточного вентилятора
	Q1	управление приводом воздушной заслонки приточного воздуха и запуском вентилятора
	Q3	насос циркуляции воды в регистре нагрева
	Q4, Q5	1я и 2я ступени ККБ
	Q6	общая авария
	X3	клапан регистра нагрева
	X4	ККБ

3.3.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
B2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	1
	Погружной датчик температуры Pt 1000 100 мм	QAE2112.010	
	Погружной датчик температуры Pt 1000 150 мм	QAE2112.015	
B3	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
X1	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		2
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
D2	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 3000 мм	QAF81.3	1
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6	
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, с ручным сбросом, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6M	
Q1	2-позиционный привод воздушной заслонки	G...2...E*	1
X3	2 или 3-ходовые регулирующие клапаны	VV…/VX…*	1
	Приводы 0-10 В DC	S..6..*	1

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

www.siemens.com/hit-ru

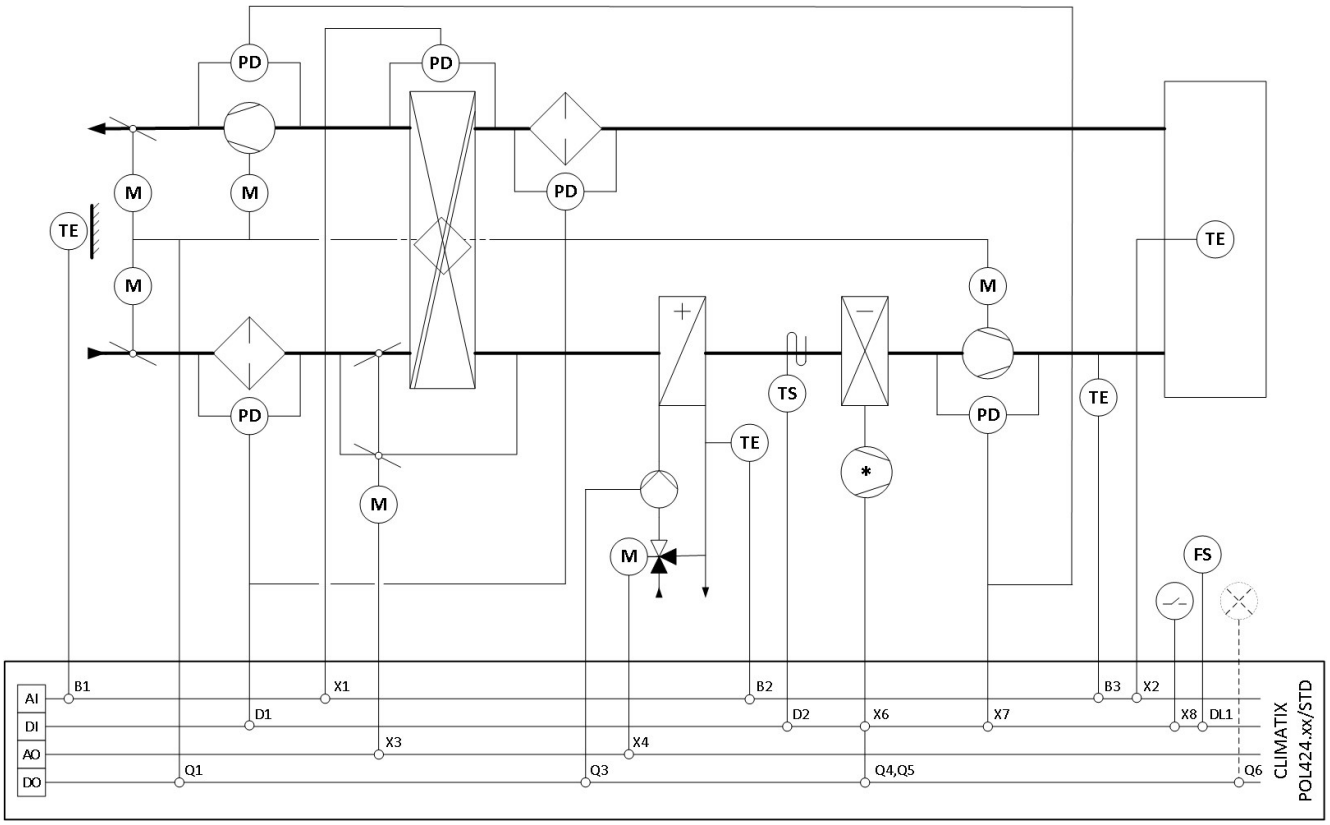
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.3.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.4 Схема 3



3.4.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи рекуператора, регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчик перепада давления **X1** для защиты рекуператора от обмерзания.
- Датчики температуры воды **B2** для защиты от замерзания.
- Датчики температуры приточного воздуха **B3** и в помещении **X2** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.

  Управление температурой приточного воздуха при помощи рекуператора **X3**, клапана регистра нагрева **X4** и регистра охлаждения (ККБ) **Q4**, **Q5**.
- Датчики-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра на притоке и вытяжке.
- Термостат защиты от замерзания **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного и вытяжного вентиляторов.
- Включение вентиляционной установки **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **DL1**.
- Управление приводами воздушных заслонок и запуском вентиляторов, приточного и вытяжного воздуха **Q1**.
- Управление насосом циркуляции воды в регистре нагрева **Q3**.

- Общая авария **Q6**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.4.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
X1		датчик перепада давления (аналоговый)
B2		датчики температуры воды
B3		датчики температуры приточного воздуха
X2		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
DL1		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтров
D2		термостат защиты от замерзания
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления вентиляторов
	Q1	управление приводами воздушных заслонок и запуском вентиляторов, приточного и вытяжного воздуха
	Q3	насос циркуляции воды в регистре нагрева
	Q4, Q5	1я и 2я ступени ККБ
	Q6	общая авария
	X3	привод рекуператора
	X4	клапан регистра нагрева

3.4.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
X1	Датчик перепада давления 0-10 В DC		1
	-50…50 Па, -100…100 Па, 0…100 Па	QBM2030-1U	
	0…1000 Па, 0…1500 Па, 0…3000 Па	QBM2030-5	
	0…200 Па, 0…250 Па, 0…500 Па	QBM2030-30	
B2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	1
	Погружной датчик температуры Pt 1000 100 мм	QAE2112.010	
	Погружной датчик температуры Pt 1000 150 мм	QAE2112.015	
B3	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
X2	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		4
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
D2	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 3000 мм	QAF81.3	1
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6	
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, с ручным сбросом, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6M	
Q1	2-позиционный привод воздушной заслонки	G...2...E*	2

X3	Привод воздушной заслонки 0-10 В DC	G...6...E*	1
X4	2 или 3-ходовые регулирующие клапаны	VV…/VX…*	1
	Приводы 0-10 В DC	S..6..*	1

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

www.siemens.com/hit-ru

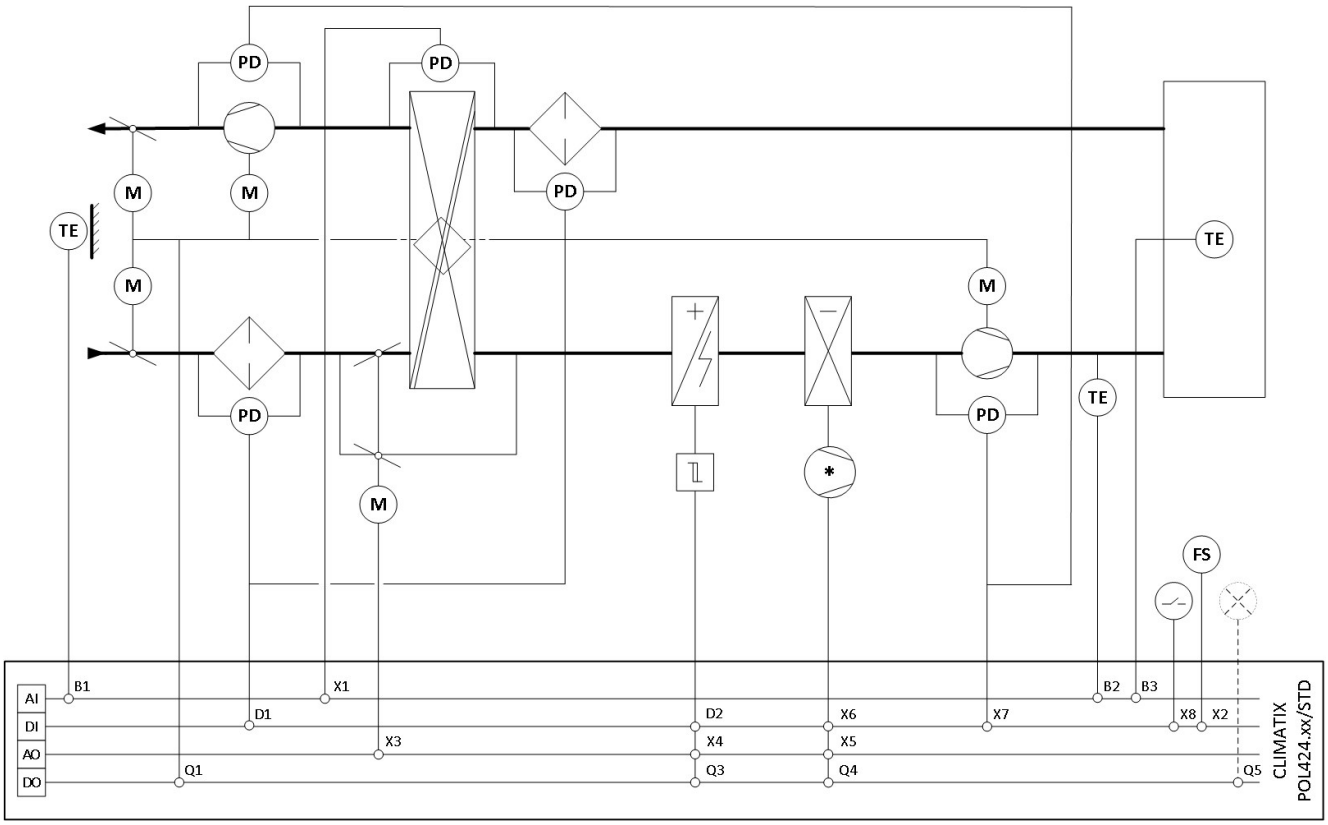
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.4.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.5 Схема 4



3.5.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи рекуператора, электрического регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчик перепада давления **X1** для защиты рекуператора от обмерзания.
- Датчики температуры приточного воздуха **B2** и в помещении **B3** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.

  Управление температурой приточного воздуха при помощи рекуператора **X3**, электрического регистра нагрева **X4**, **Q3** и регистра охлаждения (ККБ) **X5**, **Q4**.
- Датчики-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра на притоке и вытяжке.
- Авария регистра нагрева **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного и вытяжного вентиляторов.
- Сигнал включение установки с дверцы шкафа **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **X2**.
- Управление приводами воздушных заслонок и запуском вентиляторов, приточного и вытяжного воздуха **Q1**.
- Общая авария **Q5**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.5.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
X1		датчик перепада давления (аналоговый)
B2		датчики температуры приточного воздуха
B3		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
X2		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтров
D2		авария регистра нагрева
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления вентиляторов
	Q1	управление приводами воздушных заслонок и запуском вентиляторов, приточного и вытяжного воздуха
	Q3	включение электрического нагрева
	Q4	включение ККБ
	X3	привод рекуператора
	X4	электрический регистр нагрева
	X5	ККБ

3.5.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
X1	Датчик перепада давления 0-10 В DC		1
	-50…50 Па, -100…100 Па, 0…100 Па	QBM2030-1U	
	0…1000 Па, 0…1500 Па, 0…3000 Па	QBM2030-5	
	0…200 Па, 0…250 Па, 0…500 Па	QBM2030-30	
B2	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
B3	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		4
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
Q1	2-позиционный привод воздушной заслонки	G...2...E*	2
X3	Привод воздушной заслонки 0-10 В DC	G...6...E*	1

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

www.siemens.com/hit-ru

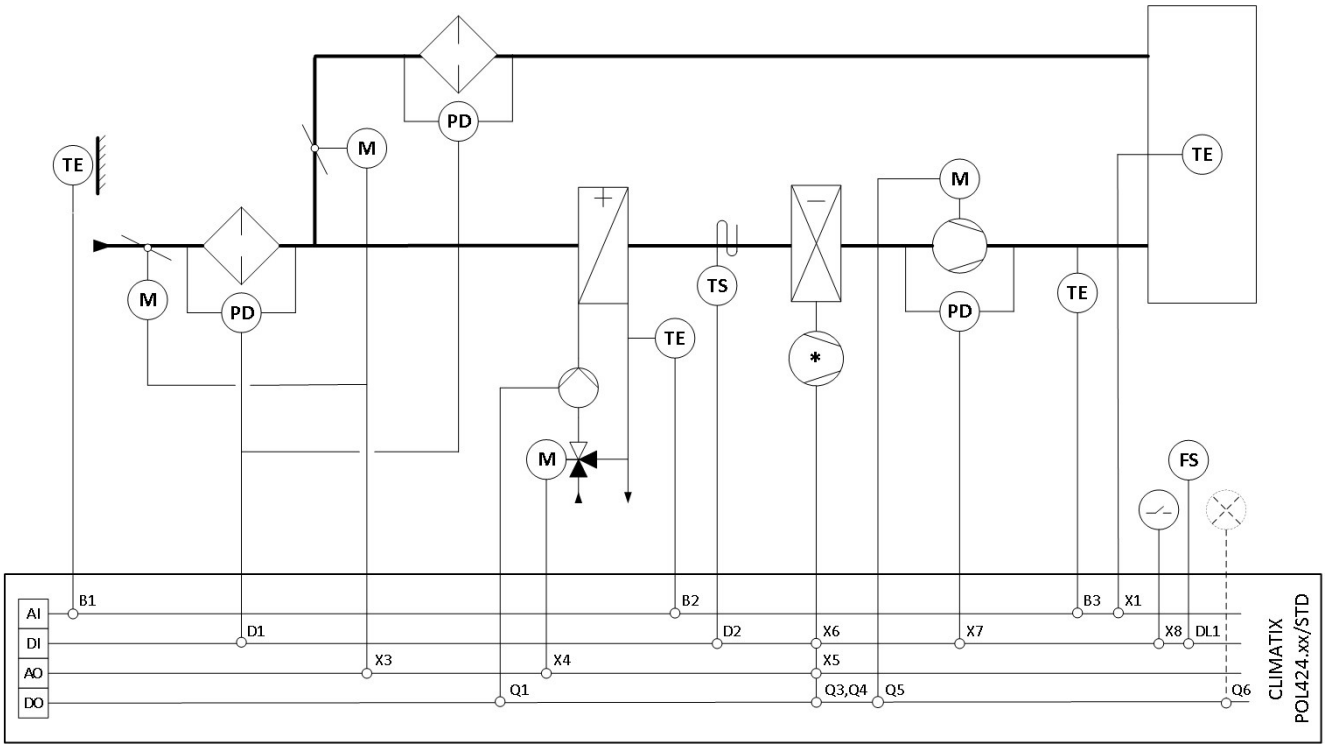
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.5.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.6 Схема 5



3.6.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи рециркуляции, регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчики температуры воды **B2** для защиты от замерзания.
- Датчики температуры приточного воздуха **B3** и в помещении **X1** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.

  Управление температурой приточного воздуха при помощи рециркуляционной заслонки **X3**, регистра нагрева **X4** и регистра охлаждения (ККБ) **X5**, **Q3**, **Q4**.
- Датчик-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра на притоке.
- Термостат защиты от замерзания **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного вентилятора.
- Сигнал включение установки с дверцы шкафа **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **DL1**.
- Управление вентиляторами приточного **Q5**.
- Общая авария **Q6**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.6.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
B2		датчики температуры воды
B3		датчики температуры приточного воздуха
X1		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
DL1		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтров
D2		термостат защиты от замерзания
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления вентиляторов
	Q1	насос циркуляции воды в регистре нагрева
	Q3, Q4	1я и 2я ступени ККБ
	Q5	управление вентилятором приточного воздуха
	Q6	общая авария
	X3	управление заслонками наружного воздуха и рециркуляции
	X4	клапан регистра нагрева
	X5	ККБ

3.6.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
B2	Накладной датчик температуры Pt 1000	QAD2012	1
	Погружной датчик температуры Pt 1000 100 мм	QAE2112.010	
	Погружной датчик температуры Pt 1000 150 мм	QAE2112.015	
B3	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
X1	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		3
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
D2	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 3000 мм	QAF81.3	1
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6	
	Термостат защиты от замерзания, 2-позиционный, с ручным сбросом, капиллярная трубка 6000 мм	QAF81.6M	
X3	Приводы воздушных заслонок 0-10 В DC	G...6...E*	2
X4	2 или 3-ходовые регулирующие клапаны	VV…/VX…*	1
	Приводы 0-10 В DC	S..6..*	1

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

www.siemens.com/hit-ru

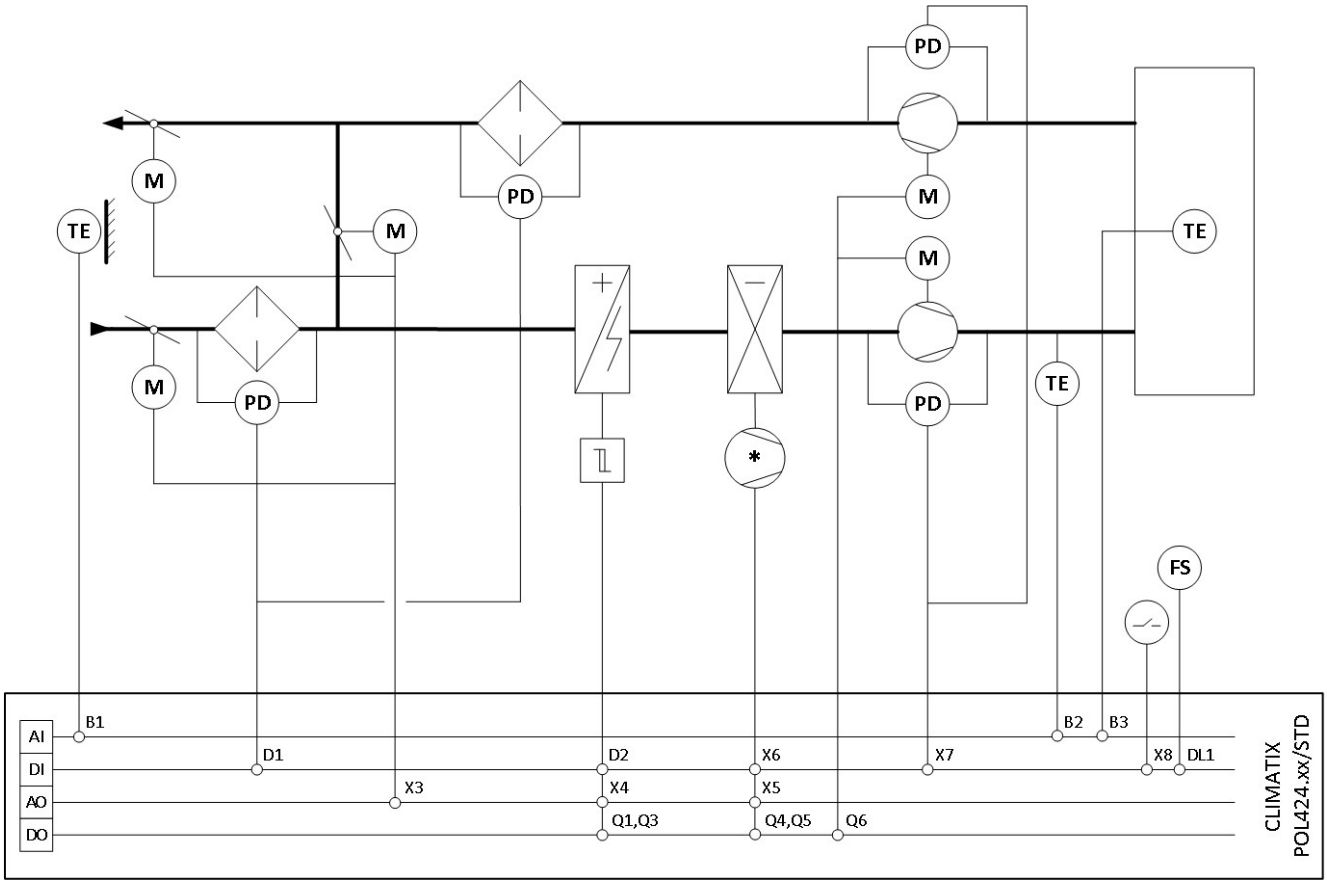
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.6.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.7 Схема 6



3.7.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи рециркуляции, электрического регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчики температуры приточного воздуха **B2** и в помещении **B3** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.

  Управление температурой приточного воздуха при помощи рециркуляционной заслонки **Y1**, электрического регистра нагрева **X4**, **Q1**, **Q3** и регистра охлаждения (ККБ) **X5**, **Q4**, **Q5**.
- Датчики-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра на притоке и вытяжке.
- Авария регистра нагрева **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного и вытяжного вентиляторов.
- Сигнал включение установки с дверцы шкафа **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **DL1**.
- Управление вентиляторами приточного и вытяжного воздуха **Q6**.

3.7.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
B2		датчики температуры приточного воздуха
B3		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
DL1		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтров
D2		авария регистра нагрева
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления вентилятора
	Q1, Q3	1я и 2я ступени электрического нагрева
	Q4, Q5	1я и 2я ступени ККБ
	Q6	управление вентилятором приточного воздуха
	X3	управление заслонками наружного воздуха и рециркуляции
	X4	электрический регистр нагрева
	X5	ККБ

3.7.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
B2	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
B3	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		4
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
X3	Приводы воздушных заслонок 0-10 В DC	G...6...E*	3

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

www.siemens.com/hit-ru

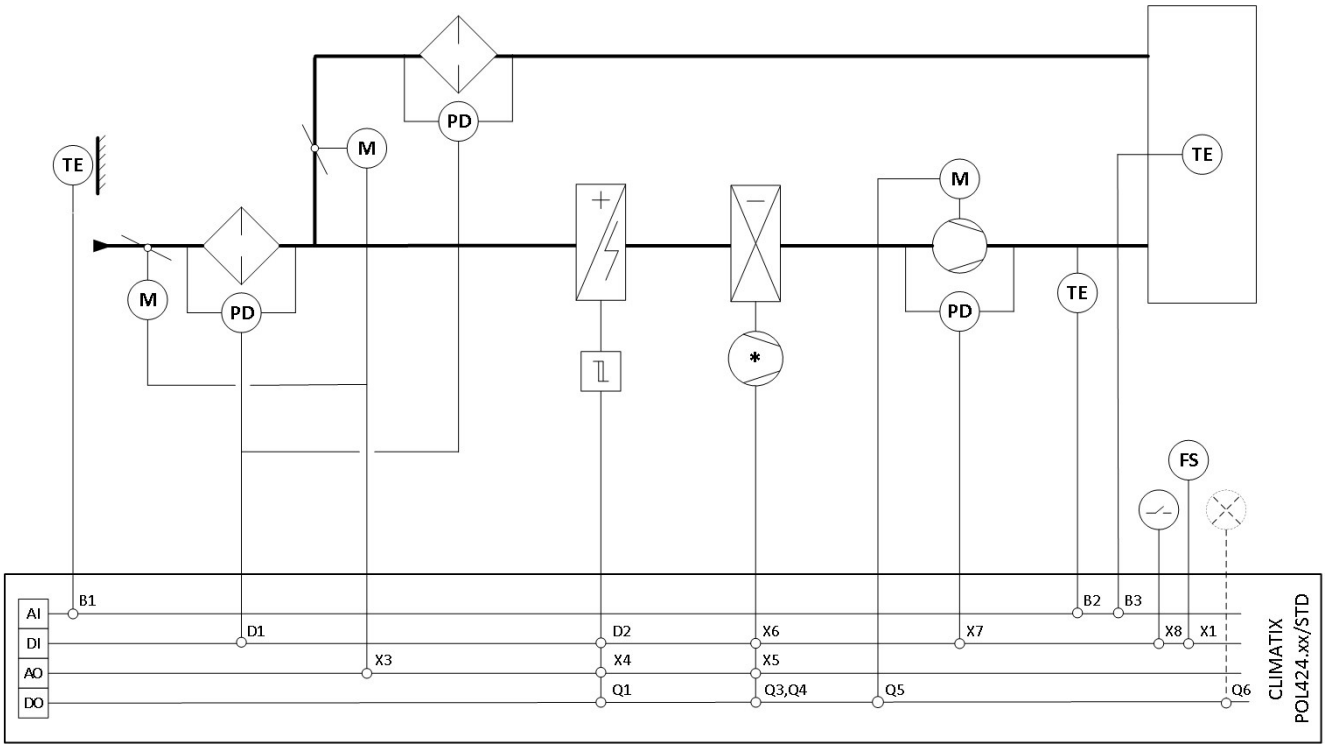
По вопросам покупки и подбора оборудования вы можете обратиться к нашим партнерам по ссылке:

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

3.7.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

3.8 Схема 7



3.8.1 Краткое описание

Каскадное регулирование температуры приточного воздуха при помощи рециркуляции, регистра нагрева и регистра охлаждения – ККБ.

Схема включает:

- Датчик наружной температуры **B1**.
- Датчики температуры приточного воздуха **B2** и в помещении **B3** для поддержания уставки температуры – функция каскадного регулирования.
  Управление температурой приточного воздуха при помощи рециркуляционной заслонки **X3**, электрического регистра нагрева **X4**, **Q1** и регистра охлаждения (ККБ) **X5**, **Q3**, **Q4**.
- Датчик-реле перепада давления **D1** для мониторинга засорения фильтра на притоке.
- Авария регистра нагрева **D2**.
- Сигнал аварии ККБ **X6**.
- Датчик-реле перепада давления **X7** обратной связи приточного вентилятора.
- Сигнал включение установки с дверцы шкафа **X8**.
- Сигнал аварии «пожар» **X1**.
- Управление вентиляторами приточного **Q5**.
- Общая авария **Q6**, например для звуковой сигнализации или лампы на дверце шкафа.

3.8.2 Таблица входов /выходов

Вход контроллера	Выход контроллера	Назначение
B1		датчик уличной температуры
B2		датчики температуры приточного воздуха
B3		датчики температуры воздуха в помещении
X8		включение установки
X1		сигнал аварии «пожар»
D1		датчик-реле перепада давления фильтров
D2		авария регистра нагрева
X6		сигнал аварии ККБ
X7		датчик-реле перепада давления вентилятора
	Q1	включение электрического нагрева
	Q3, Q4	1я и 2я ступени ККБ
	Q5	управление вентилятором приточного воздуха
	Q6	общая авария
	X3	управление заслонками наружного воздуха и рециркуляции
	X4	электрический регистр нагрева
	X5	ККБ

3.8.3 Рекомендуемые периферийные устройства

Наименование	Описание	Тип устройства	Кол-во
	Контроллер Climatix со встроенным дисплеем	POL424.70/STD	1
B1	Датчик наружной температуры Pt1000	QAC2012	1
B2	Канальный температурный датчик Pt 1000 с длиной чувствительного элемента 40 см	QAM2112.040	1
B3	Комнатный датчик температуры Pt 1000	QAA2012	1
D1, X7	Датчик-реле перепада давления		2
	20...300 Па	QBM81-3	
	50...500 Па	QBM81-5	
	100...1000 Па	QBM81-10	
	200...2000 Па	QBM81-20	
	500...5000 Па	QBM81-50	
X3	Приводы воздушных заслонок 0-10 В DC	G...6...E*	2

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

www.siemens.com/hit-ru

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

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

3.8.4 Ссылка для скачивания файлов приложения и конфигурации

http://

4 Краткое описание функционала

- Предварительный прогрев водяного регистра нагрева в зимнее время.
- Регулирование температуры приточного воздуха или температуры воздуха в помещении.
- Функция каскадного регулирования.
- 2-ступенчатая защита от замерзания водяного регистра нагрева.
- Поддержание температуры воды в режиме «выключена».
- Нагрев воздуха с помощью рекуператора, рециркуляции, водяного регистра нагрева, электрического регистра нагрева.
- Охлаждение воздуха водяным или фреоновым охладителем.
- Поддержание влажности воздуха.
- 1-3 ступени вентилятора или плавное управление 0-10 В DC.

5 Примечания

ООО «Сименс»
Департамент «Автоматизация и безопасность зданий»

www.siemens.com/buildingtechnologies

Технические данные и прочая информация может меняться без уведомления.

2019-02-06