

## • БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕРМОСТАТА TER-9



АСЕТ

## • БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЛЕРОВ SIEMENS



АСW 220



АСW(E) 222



АСW(E) 236

## • БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

### ПРИМЕНЕНИЕ

Управляющие блоки применяются для комплексного управления, регулирования и защиты климатического оборудования.

ПОЗВОЛЯЮТ:

- контролировать и управлять работой агрегатов, входящих в состав оборудования систем вентиляции, кондиционирования;
- обеспечивать индикацию состояния работающего оборудования;
- защищать оборудование от неправильного подключения питающего напряжения, перегрева и короткого замыкания;
- поддерживать и изменять желаемую температуру воздуха на выходе вентиляционной установки и в помещении;
- плавно или ступенчато изменять производительность вентиляционной установки;
- контролировать состояние загрязнения воздушных фильтров.

### КОНСТРУКЦИЯ

В едином пластиковом корпусе совмещены контроллер, реле, силовая часть для управления вентиляторами и электрическими нагревателями.

Регулирующие функции обеспечены применением программируемого контроллера производства фирмы «Siemens» и для цифрового термостата TER-9.

Управление и защита осуществляется при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера.

### ЗАЩИТА И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Блоки управления обеспечивают защиту от замерзания водяного обогревателя, защиту электрического обогревателя от перегрева, а также защиту электромоторов вентиляторов от перегрузки.

Расширение	Функции	Применение в блоках управления			
		АСЕТ	АСW 220	АСW(E) 222	АСW(E) 236
1	Подключение дополнительного однофазного вентилятора.	+	+	+	+
3	Подключение дополнительного трёхфазного вентилятора.	+	+	+	+
A0,63; A1; A1,6; A2,5; A4; A6; A10; A17; A20; A25*	Подключение вентиляторов без термоконтактов (цифра указывает на максимально допустимый ток вентилятора)	+	+	+	+
B14; B25*	Подключение вентиляторов, оснащённых термоконтактами с током от 9 до 14 А; от 15 до 25 А.	+	+	+	+
C	Подключение вентиляторов с термисторами.	+	+	+	+
D	Подключение трёхфазного циркуляционного насоса.	-	+	+	+
F	Управление двухконтурным компрессорно-конденсаторным блоком.	-	+	+	-
G	Подключение однофазного циркуляционного насоса с вынесенными термоконтактами.	-	+	+	+
H25, H32, H50*	Подключение внешних устройств вентиляторов с током от 9 до 25 А; от 26 до 32 А; от 33 до 50 А (для блоков с R)	+	+	+	+
L	Электронный регулятор оборотов типа SI-RS11.	+	+	+	+
S	Дистанционная сигнализация включения и неисправности.	+	+	+	+
T	Встроенный недельный таймер.	+	+	+	+
V	Подключение регенератора.	-	+	+	+
Z	Трёхпозиционное управление клапаном отопительной воды (только для блоков с водяным нагревом).	-	-	+	-

«Примечание: перед «А», «В», «С», и «Н» ставится цифра, указывающая, к какому вентилятору необходимо расширение (1 – приточный, 2 – вытяжной, 3 – дополнительный). Например, расширение 1A20 относится к приточному вентилятору, при этом максимальный ток вентилятора должен быть от 17 до 20А».



## БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ АСЕТ

АСЕТ - 22 - 3 R 1 R - T

- Тип блока управления
- Суммарная мощность электронагревателей (3, 9, 15, 22, 30, 45, 60, 75, 90)
- Подключение первого вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный)
- Управление внешним устройством первого вентилятора (может отсутствовать)
- Подключение второго вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный, 0 – отсутствует)
- Управление внешним устройством второго вентилятора (может отсутствовать)
- Расширение блока управления – недельный таймер (может отсутствовать)

Используется для управления приточными и приточно-вытяжными установками с электрическим нагревателем. В блоке объединены силовая часть для управления вентиляторами и нагревателями, а также схема автоматики и защиты. Блоки управления установкой с электронагревателями мощностью 45 кВт и выше имеют дополнительный металлический силовой шкаф размером 600×500×210 мм.

Регулирующие функции обеспечены применением программируемого термостата TER-9, который работает в режиме двухпозиционного регулятора. Управление и защита осуществляется при помощи релейных и логических схем.

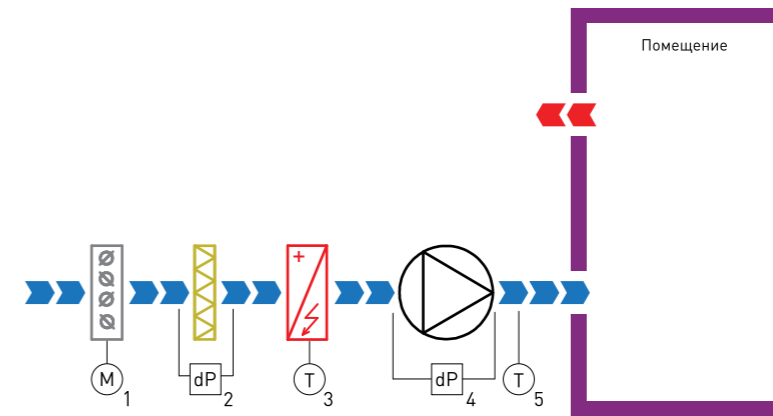
Блоки имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления.

Степень защиты корпуса IP65 при закрытой крышке.

Размер блоков: 275×570×140мм (36 модулей), кроме блока типа АСЕТ-Е3... 275×365×140 (24 модуля)

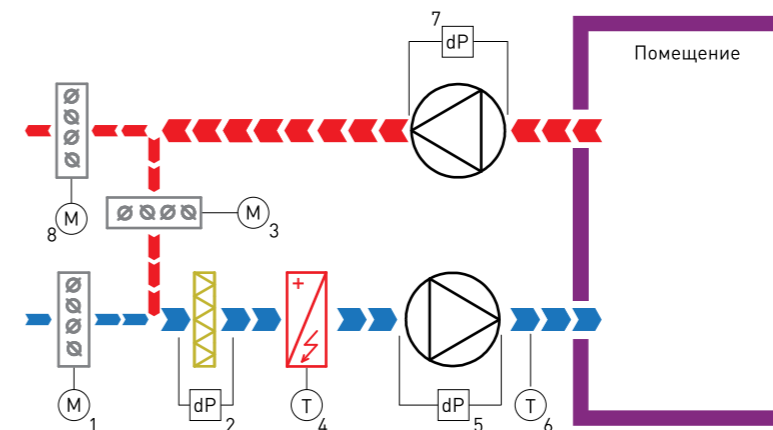


## ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРОНАГРЕВОМ



- 1 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)
- 2 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 3 – Цепь термостатов защиты от перегрева корпусаи ТЭНов
- 4 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 5 – Канальный датчик температуры

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ВКЛ/ВЫКЛ



- 1, 3, 8 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)
- 2 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 4 – Цепь термостатов защиты от перегрева корпусаи ТЭНов
- 5, 7 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 6 – Канальный датчик температуры



## БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ACW 220

ACW - 220 - 3 R 1 R - T

- Тип блока управления
- Тип применяемого контроллера RLU 220
- Подключение первого вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный)
- Управление внешним устройством первого вентилятора (может отсутствовать)
- Подключение второго вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный, 0 – отсутствует)
- Управление внешним устройством второго вентилятора (может отсутствовать)
- Расширение блока управления – недельный таймер (может отсутствовать)

Используется для управления приточными и приточно-вытяжными установками с водяным нагревом и с водяным охлаждением воздуха (возможность управления системой с фреоновым охлаждением с помощью расширения F).

Блоки основаны на программируемом контроллере RLU220 производства компании «Siemens», который работает в режиме пропорционально-интегрального регулятора. Управление и защита осуществляется при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера.

Блоки имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления.

Степень защиты корпуса IP65 при закрытой крышке.

Размер блоков: 380×570×140мм [54 модуля] и 275×570×140 [36 модулей].

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ:

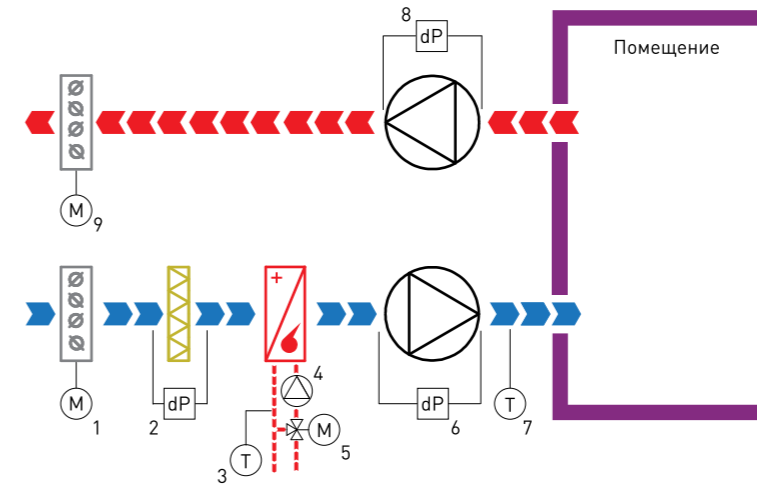
активная защита от замерзания по температуре обратной воды: при падении температуры обратной воды ниже установленного значения автоматически открывается трёхходовой клапан; при достижении температуры воды предельной величины открывается на 100%; отключение приточной установки по датчику обратной воды не происходит; величины параметров защиты от замерзания могут настраиваться.



## АВТОМАТИКА

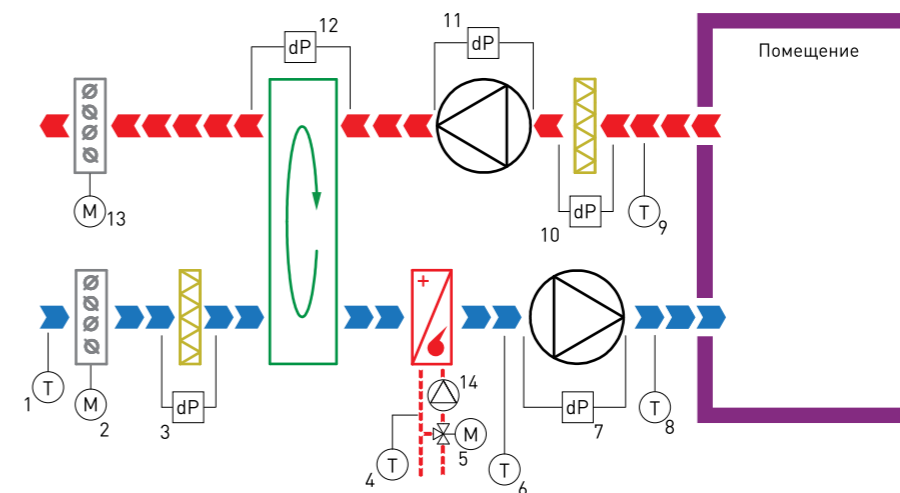
- **БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ:**  
на основе контроллеров Siemens

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ



- 1, 9 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)
- 2 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 3 – Датчик температуры обратной воды
- 4 – Циркуляционный насос (230В)
- 5 – Электропривод клапана отопительной воды
- 6, 8 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 7 – Канальный датчик температуры (Ni 1000 TK 5000)

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С РОТОРНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ И ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ



- 1, 8, 9 – Канальный датчик температуры
- 2, 13 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)
- 3, 10 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 4 – Датчик температуры обратной воды
- 5 – Электропривод клапана отопительной воды (24В, сигнал управления 0-10В)
- 6 – Термостат защиты от замерзания теплообменника
- 7, 11 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 12 – Дифференциальное реле давления (контроль обмерзания регенератора)
- 14 – Циркуляционный насос



## БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ACW(E) 222

ACE - 222 - 60 - 3 R 1 R - T

- Тип блока управления (ACW – водяной нагрев, ACE – электрический нагрев)
- Тип применяемого контроллера (RLU 222)
- Суммарная мощность электронагревателей (9, 15, 22, 30, 45, 60, 75, 90)
- Подключение первого вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный)
- Управление внешним устройством первого вентилятора (может отсутствовать)
- Подключение второго вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный, 0 – отсутствует)
- Управление внешним устройством второго вентилятора (может отсутствовать)
- Расширение блока управления – недельный таймер (может отсутствовать)

Используется для управления приточными и приточно-вытяжными установками с водяным или электрическим нагревом и с водяным охлаждением (возможность управления системой с фреоновым охлаждением с помощью расширения F).

Блоки основаны на программируемом контроллере RLU222 производства компании «Siemens», который работает в режиме пропорционально-интегрального регулятора. Управление и защита осуществляется при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера.

Блоки имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления.

Степень защиты корпуса IP65 при закрытой крышке.

Размер блоков ACW222: 380×570×140мм (54 модуля) и 275×570×140 (36 модулей).

Размер блоков ACE222: 380×570×140мм (54 модуля). Блоки управления вентиляционной установкой с электронагревателем мощностью 45кВт и выше имеют дополнительный металлический силовой шкаф размером 600×500×210мм.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ:

активная защита от замерзания по температуре обратной воды: при падении температуры обратной воды ниже установленного значения автоматически открывается трёхходовой клапан и

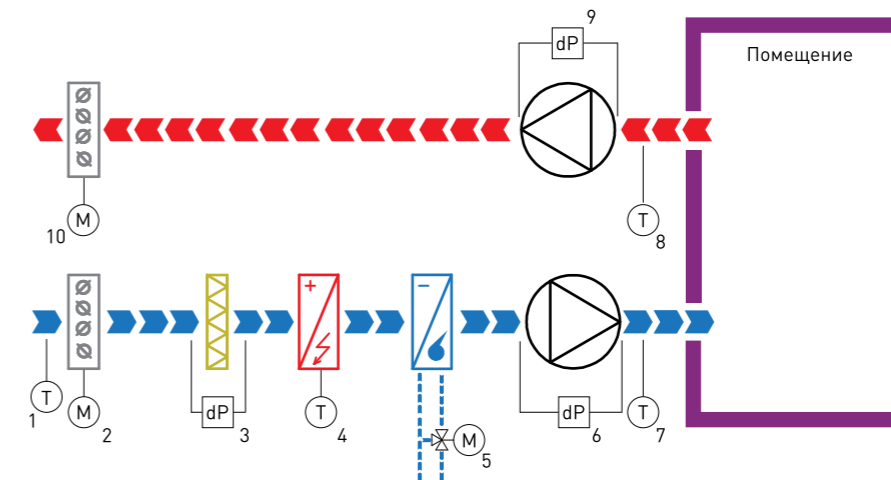
пускается насос отопительной воды; при достижении температуры воды предельной величины вентилятор отключается, закрывается заслонка наружного воздуха и трехходовой клапан открывается на 100%; величины параметров защиты от замерзания могут настраиваться; повторный запуск системы при повышении температуры воды до предела пропорциональности возможен в одном из трех режимов – автоматическом, ручном или полуавтоматическом (ручной сброс аварийного режима при трёх и более срабатываниях в течении получаса)



## АВТОМАТИКА

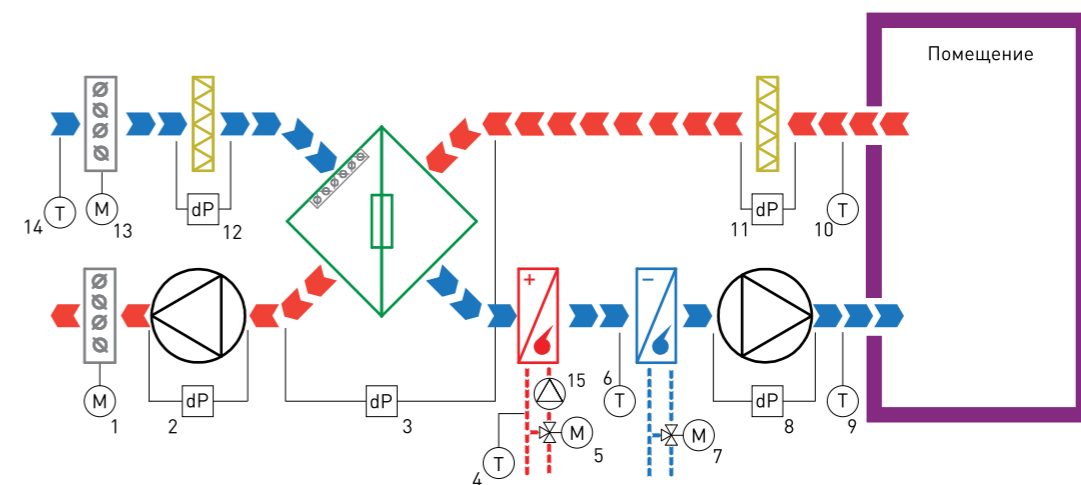
- **БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ:**  
на основе контроллеров Siemens

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ И ВОДЯНЫМ ОХЛАДИТЕЛЕМ



- 1, 7, 8 – Датчик температуры воздуха (Ni 1000 TK 5000)  
2, 10 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)  
3 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)  
4 – Цепь термостатов защиты от перегрева корпуса и ТЭНов  
5 – Электропривод отопительной воды (24В, сигнал управления 0-10В)  
6, 9 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С ПЛАСТИНЧАТЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ, ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ И ВОДЯНЫМ ОХЛАДИТЕЛЕМ



- 1, 13 – Электропривод воздушной заслонки (24В или 230В)  
2, 8 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)  
3 – Дифференциальное реле давления (контроль обмерзания рекуператора)  
4 – Датчик температуры обратной воды  
5 – Электропривод клапана отопительной воды (24В, сигнал управления 0-10В)  
6 – Термостат защиты от замерзания теплообменника  
7 – Электропривод клапана хладоносителя (24В, сигнал управления 0-10В)  
11, 12 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)  
9, 10, 14 – Датчик температуры воздуха  
15 – Циркуляционный насос

## БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ACW(E) 236

ACE - 236 - 60 - 3 R 1 R - T

- Тип блока управления (ACW – водяной нагрев, ACE – электрический нагрев)
- Тип применяемого контроллера (RLU 236)
- Суммарная мощность электронагревателей (9, 15, 22, 30, 45, 60, 75, 90)
- Подключение первого вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный, 0 – отсутствует)
- Управление внешним устройством первого вентилятора (может отсутствовать)
- Подключение второго вентилятора/внешнего устройства управления (1 – однофазный, 3 – трёхфазный, 0 – отсутствует)
- Управление внешним устройством второго вентилятора (может отсутствовать)
- Расширение блока управления – недельный таймер (может отсутствовать)

Используется для управления приточными и приточно-вытяжными установками с водяным или электрическим нагревом и с водяным или фреоновым охлаждением воздуха.

Блоки основаны на программируемом контроллере RLU236 производства компании «Siemens», который работает в режиме пропорционально-интегрального регулятора. Управление и защита осуществляются при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера. Есть возможность плавного регулирования температуры при использовании электрических нагревателей за счет секционного подключения (до 6-ти ступеней).

Блоки имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления.

Степень защиты корпуса IP65 при закрытой крышке.

Размер блоков: 380×570×140мм (54 модуля) или 275×570×140мм (36 модулей).

Блоки управления вентиляционной установкой с электронагревателем мощностью 45кВт и выше имеют дополнительный металлический силовой шкаф размером 600×500×210мм.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ:

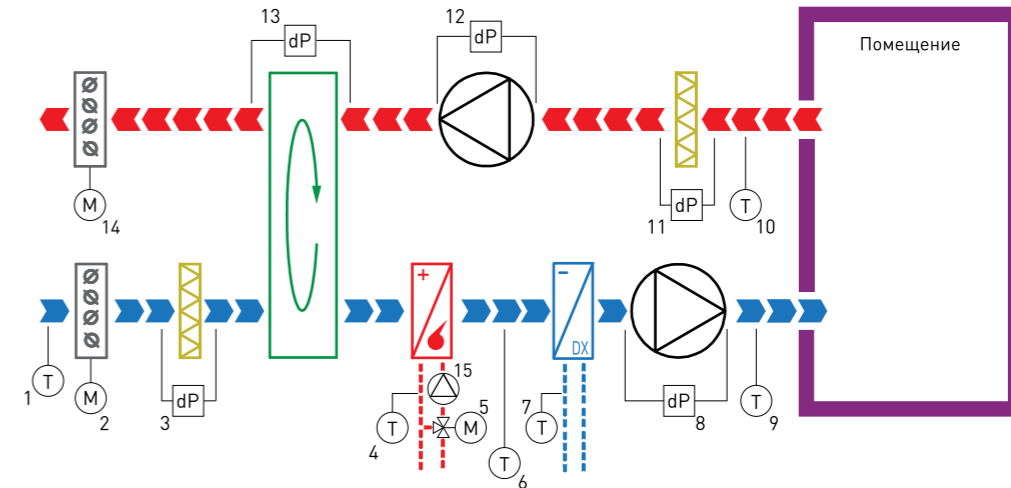
активная защита от замерзания по температуре обратной воды: при падении температуры обратной воды ниже установленного значения

автоматически открывается трёхходовой клапан и пускается насос отопительной воды; при достижении температуры воды предельной величины вентилятор отключается, закрывается заслонка наружного воздуха и трёхходовой клапан открывается на 100%; величины параметров защиты от замерзания могут настраиваться; повторный запуск системы при повышении температуры воды до предела пропорциональности возможен в одном из трёх режимов – автоматическом, ручном или полуавтоматическом (ручной сброс аварийного режима при более трёх срабатываний в течение получаса).



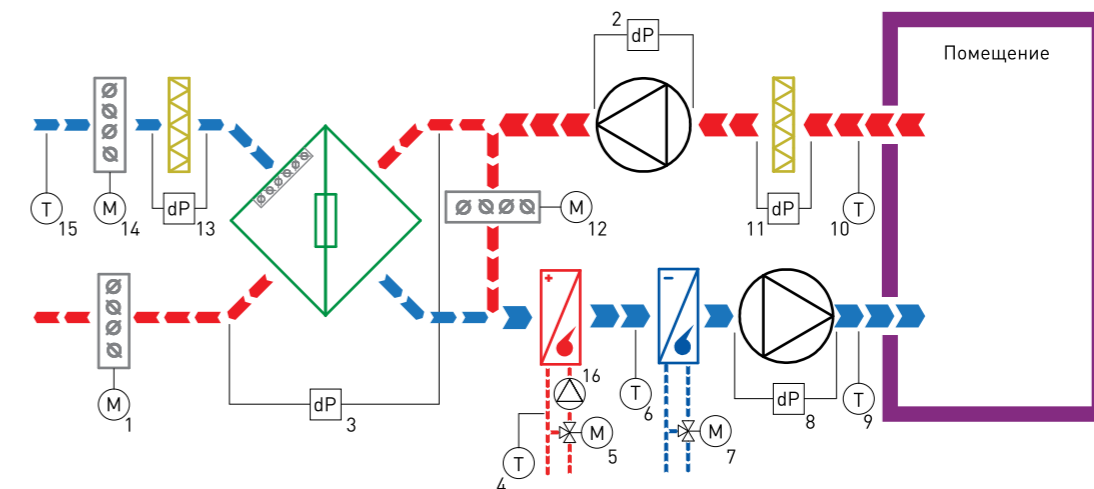
- **БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ:**  
на основе контроллеров Siemens

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ, ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ И ФРЕОНОВЫМ ОХЛАДИТЕЛЕМ



- 1, 9, 10 – Канальный датчик температуры
- 2, 14 – Привод воздушной заслонки (24В или 230В)
- 3, 11 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 4 – Датчик температуры обратной воды
- 5 – Электропривод клапана отопительной воды (24В, сигнал управления 0-10В)
- 6 – Термостат защиты от обмерзания теплообменника
- 7 – Термостат защиты от обмерзания испарителя
- 8, 12 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 13 – Дифференциальное реле давления (контроль обмерзания регенератора)
- 15 – Циркуляционный насос

## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С ПЛАСТИНЧАТЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ, ПЛАВНОЙ РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ И ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



- 1, 12, 14 – Электропривод воздушной заслонки (24В, сигнал управления 0-10В)
- 2, 8 – Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора)
- 3 – Дифференциальное реле давления (контроль обмерзания рекуператора)
- 4 – Датчик температуры обратной воды
- 5 – Электропривод клапана отопительной воды (24В, сигнал управления 0-10В)
- 6 – Термостат защиты от замерзания теплообменника
- 7 – Электропривод клапана хладоносителя (24В, сигнал управления 0-10В)
- 11, 13 – Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра)
- 9, 10, 15 – Канальный датчик температуры
- 16 – Циркуляционный насос