



ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ

**КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ
2008**

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вы держите в руках каталог автоматики и технических средств для автоматизации вентиляционных систем производимых и поставляемых нашей компанией.

На сегодняшний день мы имеем портфель проектов разной степени сложности для вентиляционных систем, систем тепло- и холодоснабжения. Для производства систем автоматики применяются инновационные технические решения и комплектующие ведущих мировых производителей, таких как Siemens, Johnson Controls, Ranco, Relpol, Lovato, Terasaki, Moeller, Carlo Gavazzi и др.

В настоящий момент мы можем представить решения по автоматизации, диспетчеризации и систем автоматики "low class" (бюджетные варианты) для:

- вентиляционных систем;
- систем отопления и ГВС;
- холодоснабжения.

▶ Комплект автоматики систем вентиляции, кондиционирования, тепло- и холодоснабжения	3
▶ Управляющий блок электрического нагревателя	4
▶ Регулирующий контроллер MRS-AM05AV	5
▶ Регулирующий контроллер MRS-KN04AV	6
▶ Комнатный контроллер MRS-AS01	7
▶ Датчики температуры: <ul style="list-style-type: none"> ■ Канальные STa-01 ■ Водяные STw-03, STw-01 	8
▶ Датчик давления DBL-205B	9
▶ Термостат RANCO O16-6922	9
▶ Трехходовой клапан VG7802 с электрическим приводом	10
▶ Электрические приводы серий VA-7152, VA-7312	10
▶ Электрический привод воздушного клапана с возвратной пружиной M9200	11
▶ Электрический привод воздушного клапана M9100	12
▶ Схема 1. Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с водяным нагревателем	13
▶ Схема 2. Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с электрическим нагревателем	14
▶ Схема 3. Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с водяным нагревателем и частотным преобразователем	15
▶ Схема 4. Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с электронагревателем и частотным преобразователем	16
▶ Схема 5. Структурная схема подключения щита автоматики к приточно-вытяжной установке с водяным нагревателем, фреоновым охладителем и перекрестно-точным рекуператором	17
▶ Схема 6. Структурная схема подключения щита автоматики к приточно-вытяжной установке с водяным нагревателем, фреоновым охладителем и роторным рекуператором	18
▶ Схема 7. Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с рециркуляцией, водяным нагревателем, фреоновым охладителем.	19
▶ Бланк заказа	20

КОМПЛЕКТ АВТОМАТИКИ систем вентиляции, кондиционирования, тепло- и холодоснабжения

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Комплекты автоматики применяются для организации силового питания, управления и регулирования приточных и приточно-вытяжных установок, систем кондиционирования, тепло- и холодоснабжения. Наша компания производит щиты автоматизации и управления под индивидуальные технологические потребности вашего оборудования, используя в производстве компоненты ведущих производителей электротехнической продукции.

▶ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- металлические (накладные);
- пластиковые (накладные и встраиваемые).

▶ ФУНКЦИИ

- Силовое питание элементов оборудования
- Защита всех цепей от короткого замыкания и перегрузки
- Световая сигнализация работы и аварийных ситуаций
- Пуск, остановка системы
- Управление водяным или электрическим нагревателем, водяным охладителем или компрессорно-конденсаторным блоком
- Управление заслонками наружного, рециркуляционного и выбрасываемого воздуха, роторным и перекрестно-точным рекуператорами
- Управление частотным преобразователем
- Регулирование и поддержание температуры воздуха (приточного или комнатного), влажности воздуха, температуры проточной воды в системах водоснабжения
- Контроль состояния фильтра



Варианты возможных приложений смотрите в приложении на стр. 13.



▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Комплекты автоматики для регулирования мощности электрических нагревателей воздуха

▶ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- металлические (накладные)

▶ ФУНКЦИИ

- Силовое питание элементов оборудования
- Защита всех цепей от короткого замыкания и перегрузки
- Регулирование мощности электрического нагревателя воздуха с количеством секций до 3 штук (до 54 кВт) по внешнему аналоговому 0-10В (для одной секции) и дискретному сигналу (для 2-ой и 3-ей секций)

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220В/380В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	2 Вт
Закон регулирования	ШИМ с периодом 1,28 с
Входы	<ul style="list-style-type: none"> • аналоговый - 1 шт., 0-10 В • дискретный – от 1 до 3 шт.
Выходы	дискретный потенциальный – от 1 до 3 шт.,
Корпус	класс защиты IP 31
Присоединительные кабели	<ul style="list-style-type: none"> • управляющие: 0,5-1 мм² • силовые: не менее 10 мм² на одну секцию

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КОНТРОЛЛЕР MRS-AM05AV

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Управление приточной камерой с поддержанием температурных режимов
- Управление приточной камерой с поддержанием влажностных режимов

▶ ФУНКЦИИ

- Поддержание температуры в приточном воздуховоде или в помещении:
 - управление тепловым клапаном 0-10 В + циркуляционным насосом;
 - управление холодным клапаном 0-10 В + циркуляционным насосом;
 - управление компрессорно-конденсаторным блоком;
 - управление электрокалорифером аналоговое 0-10 В, дискретное (до 3 секций) или смешанное.
- Поддержание влажности в приточном воздуховоде или в помещении:
 - управление пароувлажителем 0-10 В
- Режим энергосбережения: поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенном вентиляторе (управление 0-10 В теплым клапаном)
- Управление приточным вентилятором
- Автоматический или ручной переход «зима» – «лето»
- N-минутный прогрев водяного воздухонагревателя в зимнем режиме перед пуском вентилятора
- Защита от замораживания водяного воздухонагревателя
- Защита от холодного пуска
- Защита электрокалорифера от перегрева
- Возможность подключения комнатного датчика-задатчика (сигнал рассогласования 0–10 В)
- Возможность автоматического перезапуска вентилятора после сбоя по питанию или после отключения при угрозе замораживания водяного воздухонагревателя
- Полноценные календарные графики включения/выключения вентилятора и изменения заданной температуры
- Защита от «жадности»
- Интерфейс RS-485 (ЮНИВЕРС, MODBUS), LonWorks для подключения к системе диспетчеризации

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~24 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Закон регулирования	все каналы ПИД-закон, самонастройка с адаптацией
Входы	• аналоговые - 4 шт., Pt1000, Ni1000, (0-10) В • внешний задатчик (датчик-задатчик) (0-10) В • дискретные - 4 шт., с внутренним источником питания
Выходы	аналоговые - 2 шт., (0-10) В, 50кОм дискретные беспотенциальные - 5 шт., 6 А, ~220 В
Корпус	класс защиты IP 20 тип АЗ
Присоединительные кабели	провод сечением не более 1 мм ²





▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Управление приточно-вытяжной камерой с одной секцией нагрева и одной секцией охлаждения. Для утилизации тепла можно управлять как заслонками, так и перекрестно-точным или роторным рекуператором

▶ ФУНКЦИИ

- Включение/выключение приточной установки из меню контроллера или внешними кнопками
- Поддержание температуры приточного воздуха или в помещении:
 - управление заслонками, включая их автоматический реверс;
 - управление перекрестно-точным или роторным рекуператором;
 - управление теплым клапаном 0–10 В и циркуляционным насосом;
 - управление холодным клапаном 0–10 В и циркуляционным насосом;
 - управление компрессорно-конденсаторным блоком (до 2-х секций);
 - управление электрокалорифером аналоговое 0–10 В, дискретное (до 3-х секций) или смешанное.
- Режим энергосбережения: поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенном вентиляторе (управление 0–10 В теплым клапаном)
- Управление приточным и вытяжным вентиляторами в заблокированном режиме
- Автоматический или ручной переход «зима»–«лето»
- N-минутный прогрев водяного воздушонагревателя в зимнем режиме перед пуском вентилятора
- Защита от замораживания водяного воздушонагревателя
- Защита от «холодного пуска»
- Защита элетрокалорифера от перегрева
- Возможность подключения комнатного датчика-задатчика (сигнал рассогласования 0–10 В)
- Возможность автоматического перезапуска вентилятора после сбоя по электропитанию или после отключения при угрозе замораживания воздушонагревателя
- Полноценные календарные графики включения/выключения вентилятора и изменения заданной температуры
- Защита от «жадности»
- Интерфейс RS-485 (ЮНИВЕРС, MODBUS), LonWorks для подключения к системе диспетчеризации

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~24 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	13 Вт
Закон регулирования	все каналы ПИД-закон, самонастройка с адаптацией
Входы	<ul style="list-style-type: none"> • аналоговые - 4 шт., Pt1000, Ni1000 • аналоговые - 1 шт., Pt1000, Ni1000, (0-10) В • дискретные - 5 шт., с внутренним источником питания
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> • аналоговые (регулирующие клапаны) - 2 шт., (0-10) В • аналоговые (заслонки или рекуператор) - 1 шт., (0-10) В • дискретные беспотенциальные - 5 шт., 8 А, ~220 В • дискретные беспотенциальные - 1 шт., 100 мА, ~220 В
Корпус	класс защиты IP 20
Присоединительные кабели	тип АЗ
	провод сечением не более 1 мм ²

КОМНАТНЫЙ КОНТРОЛЛЕР MRS-AS01

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер может применяться в качестве:

- устройства формирующего сигнал рассогласования между измеренной и заданной температурами в помещении для контроллера вентиляционной установки или системы отопления и поста дистанционного управления;
- контроллера для регулирования температуры в помещении воздействием на исполнительные механизмы (приводы заслонок и клапанов, частотные преобразователи двигателей) вентиляционной установки или системы отопления и поста дистанционного управления двигателем.

▶ ФУНКЦИИ

- Измерение температуры в помещении встроенным или внешним датчиком
- Установка заданного значения температуры в помещении с панели контроллера
- Отображение измеренного и заданного значений температуры на цветном и графическом OLED дисплее
- Включение/выключение вентиляционной установки кнопками «Пуск» и «Стоп» с лицевой панели контроллера
- Индикация работы и аварии двигателя по сигналам из схемы управления
- Наличие интерфейса RS-485 (протоколы MODBUS и UNIVERS) для подключения к системе диспетчеризации
- Управление контроллером с дистанционного беспроводного пульта (установка заданного значения температуры в помещении и включение/выключение двигателя)



▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~24 В, 50 Гц, =24 В
Потребляемая мощность, не более	2 Вт
Закон регулирования	все каналы ПИД-закон, самонастройка с адаптацией
Входы	<ul style="list-style-type: none">• внешний датчик Pt 1000• дискретные - 2 шт. с внутренним источником питания ~24 В• аналоговый - 1 шт., (0–10) В
Выходы	<ul style="list-style-type: none">• аналоговый - 1 шт., Pt1000 (от встроенного датчика)• дискретные беспотенциальные - 2 шт., 0,5 А, ~220В
Корпус	класс защиты IP 20
Присоединительные кабели	провод сечением не более 1 мм ²

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ



▶ КАНАЛЬНЫЙ STA-01

- Предназначен для измерения температуры воздуха в приточных или вытяжных воздуховодах

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Место установки	воздуховод
Выходной сигнал	Pt 1000
Температурный диапазон	-30...+50
Длина погружной части, L, мм	150, 250, 400
Тип присоединения	клеммная коробка
Степень защиты	IP 54



▶ ВОДЯНОЙ STW-03

- Предназначен для измерения температуры воды (накладной)

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Место установки	погружной
Выходной сигнал	Pt 1000
Температурный диапазон	0...+90
Длина погружной части, L, мм	100
Тип присоединения	клеммная коробка
Степень защиты	IP 54



▶ ВОДЯНОЙ STW-01

- Предназначен для измерения температуры воды (погружной)

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Место установки	накладной
Выходной сигнал	Pt 1000
Температурный диапазон	0...+150
Длина погружной части, L, мм	-
Тип присоединения	кабель 1,5 м
Степень защиты	IP 65

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ DBL-205B

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- В промышленных, коммерческих и бытовых сильнозагрязненных помещениях, систем отопления, кондиционирования, вентиляции:
 - контроль загрязненности фильтра;
 - контроль работы вентилятора;
 - мониторинг низкого и сверхдавления;
 - отключение нагревателей при отсутствии потока воздуха.

▶ ФУНКЦИИ

- Контроль дифференциального давления для неагрессивных и не легковоспламеняющихся газов
- Генерирование сигнала аварии при определенном значении дифференциала давления

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон мбар	0.5...5.0
Дифференциал мбар	0.2+/- 15%
Максимальное давление мбар	50



ТЕРМОСТАТ RANCO O16-6922

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- В системах кондиционирования, вентиляции и т. д. при необходимости избежать понижения температуры ниже данного уровня в:
 - системах воздухообеспечения;
 - бытовых и промышленных зонах.

▶ ФУНКЦИИ

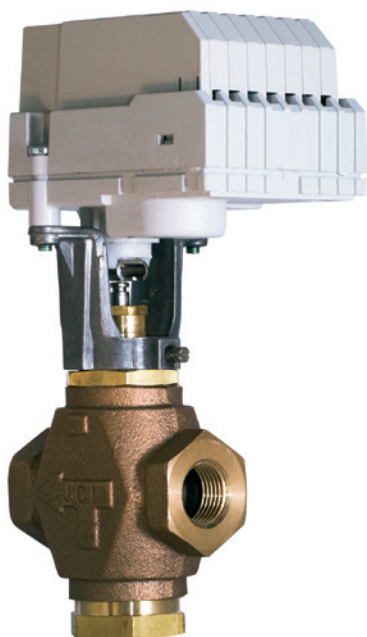
- Защита от замораживания в теплообменниках, резервуарах горячей воды, системах кондиционирования и холодильных установках
- Отслеживание падения температуры ниже определенного порога
- Самоконтроль повреждений капилляра или элемента питания

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон температур	-18°C...+13°C
Дифференциал	1,7°C...12°C
Длина капилляра, м	2
Контакты	1C/0



ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН VG7802 с электрическим приводом



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Регулирование расхода воды или пара в зависимости от управляющего сигнала контроллера в системах автоматизации процессов отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Клапаны поставляются в трёх модификациях: нормально закрытой, нормально открытой и 3-х ходовой смесительной. На любой клапан данной серии можно установить электрический привод

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Вся номенклатура типоразмеров: от Ду 15 до Ду 50
- Широкий спектр применения в системах ОВ и КВ
- Высокая надёжность в эксплуатации; не требуется дополнительной регулировки узлов при монтаже
- Выбор типа клапана в зависимости от необходимых технических характеристик

НАИМЕНОВАНИЕ	ДУ	KVS
VG7802AS	ДУ15	0,25
VG7802BS	ДУ15	0,4
VG7802CS	ДУ15	0,63
VG7802DS	ДУ15	1,0
VG7802ES	ДУ15	1,6
VG7802FS	ДУ15	2,5
VG7802GS	ДУ15	4,0
VG7802LS	ДУ20	6,3
VG7802NT	ДУ25	10,0
VG7802PT	ДУ32	16,0
VG7802RT	ДУ40	25,0
VG7802ST	ДУ50	40,0

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ серий VA-7152, VA-7312

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для пропорционального регулирования 0-10 В протока воды через теплообменники

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Работают от напряжения 24В переменного тока 0-10V. Реверсивный синхронный двигатель и магнитный фиксатор применяются для точного позиционирования клапана. При отключении напряжения положение привода остается неизменным. Магнитный фиксатор поддерживает минимальный постоянный расход, который предотвращает плотное закрытие клапана и автоматически предотвращает износ седла.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ M9200

▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для монтажа по месту. Работают от 24В переменного тока или постоянного тока, или 220В переменного тока. Используются для двухпозиционного, позиционно-следящего и пропорционального управления. Данные приводы двунаправленного действия легко монтируются на круглых валах воздушной заслонки диаметром до 20 мм или на квадратных валах до 16 мм. Обеспечивают вращающий момент до 16 Нм. Имеются встроенные дополнительные переключатели для индикации конечного положения или выполнения функции настройки необходимого угла поворота заслонки. Положение обратной связи определяется с помощью переключателей, потенциометра или сигнала 0 – 10В постоянного тока.



▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 20-30В пер. т. при 50/60 Гц или 24В пост.т. $\pm 10\%$ • потребление 12ВА • Класс 2 (только для двухпозиционных моделей потребление 10 ВА)
Входной сигнал	<ul style="list-style-type: none"> • Позиционно-следящее управление (Модели Ахх): 24В пер. тока при 50/60 Гц или 24В пост. тока, 4.8 мА (режим вкл./выкл., макс. 500 мА) • Двухпозиционное управление (Модели Вхх): 24В пер. тока при 50/60 Гц или 24В пост. тока, 420 мА макс. • Пропорциональное управление: 0 – 10В пост. т., 0 – 20 мА • Резистивное управление: от 100 до 10,000 Ом
Настройка входного сигнала	<ul style="list-style-type: none"> • Уставка, позиционно-следящее управление: Клеммы 1 и 3, вращение CW; Клеммы 1 и 4, вращение CCW • Уставка, двухпозиционное управление: Клеммы 1 и 2, вращение CW • Пропорциональное управление (вход напряжения и вход тока): Задается переключками, фикс. положение: 0(2) - 10В пост. т. или 0(4) - 20мА Регулируемое: нуль, 0-6В (0-12мА); диапазон, 2-10В (4-20мА) • Пропорциональное и резистивное управление: Действие задается с помощью переключек: прямое (CW), обратное (CCW) с увеличением сигнала
Входное полное сопротивление	<ul style="list-style-type: none"> • Пропорциональное управление: вход напр., 205КОм; ток. вход, 500 Ом • Резистивное управление: 1.8 МОм
Возврат пружины	Заводская уставка: против час. стрелки (выбор направл. с помощью муфты)
Механич. выход	Вращающий момент: 6, 10, 16 Нм;
Диапазон вращения	Регулируется от 30 до 90°, механически ограничен до 93°
Время вращения	70-130 сек. для 0-16 Нм; ном. – 90 сек. при 50% ном. нагрузки (При подаче питания вращение быстрее при возврате пружины, чем при закручивании пружины; возврат пружины при сбое питания – менее 15 сек.)
Механ. соединения	Диаметр круглого вала от 10 до 20мм, квадратного вала от 10 до 16 мм
Корпус	NEMA 2, IP42



▶ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

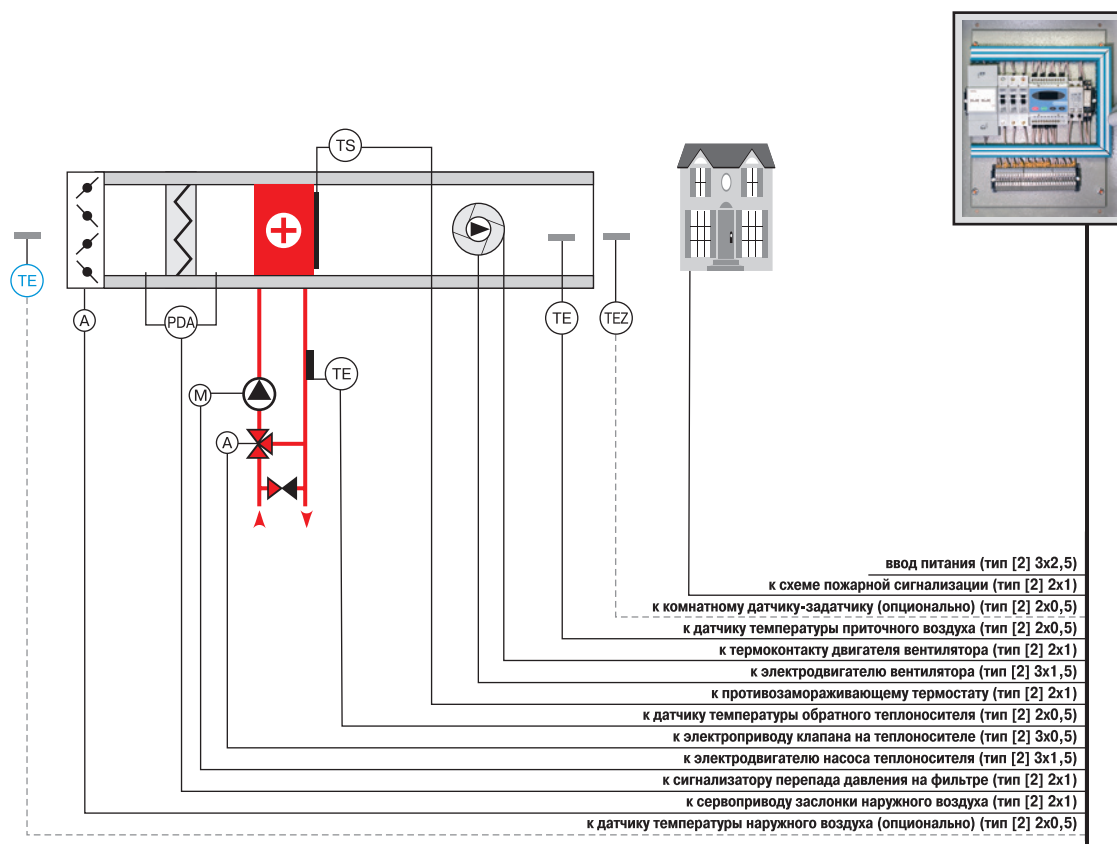
- Предназначенные для монтажа по месту. Данные приводы работают от 24В переменного тока или постоянного тока или 220В переменного тока
- Применяются с контроллерами с позиционно-следающим, пропорциональным или резистивным управлением. Данные двунаправленные приводы не требуют рычажного механизма для монтажа на заслонку и легко монтируются на круглый вал заслонки диаметром до 20 мм или на квадратный вал до 16 мм. Обеспечивают вращающий момент до 24 Нм (48 Нм в двойной конфигурации). Имеются встроенные дополнительные переключатели для индикации конечного положения или выполнения функций переключения для необходимого угла поворота заслонки. Положение обратной связи определяется с помощью переключателей, потенциометра или сигнала 0 – 10В постоянного тока.

▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	<ul style="list-style-type: none"> • Позиционно-следающее управление: 20-30В пер. тока при 50/60 Гц или 24В пост.т. $\pm 10\%$; потребление 6.5 ВА; Класс 2 • Пропорциональное или резистивное управление: 20-30В пер. тока при 50/60 Гц или 24В пост. т. $\pm 10\%$; потребление 7.5 ВА; Класс 2
Входной сигнал	<ul style="list-style-type: none"> • Позиционно-следающий: 24В пер. тока при 50/60 Гц или 24В пост. тока • Пропорциональный: 0 – 10В пост. т., 0 – 20 мА, или 0 – 20В пост.т. • Резистивный: от 100 до 10К Ом
Сигнал обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> • Позиционно-следающее: 1000 Ом или 135 Ом (модели с потенц. обр. связи) • Пропорциональный: 0-10В пос. т. или 2-12В пос. т. для 90° (1 мА при 10В пос. т.); Соответствует выбору диапазона входного сигнала • Резистивный: 0-10В пост. т. для 90° (1 мА при 10В пос. т.)
Входное полное сопротивление	<ul style="list-style-type: none"> • Позиционно-следающее: 400 Ом • Пропорциональное: Вход напряжения, 205 КОм для 0(2)-10В и 410 КОм для 0(4)-20В; вход тока, 500 Ом • Резистивное: 1.8 МОм
Механический выход	Вращающий момент M9108: 8 Нм; M9116: 16 Нм (32 Нм двойная конфигурация); M9124: 24 Нм (48 Нм – двойная конфигурация)
Диапазон вращения	0 - 90° с приращением 5°, механически ограничен до 93°
Время вращения	<ul style="list-style-type: none"> • M9108: 30 сек. при 50% ном. нагрузки, 25-50 сек. для 0 - 8 Нм • M9116: 80 сек. при 50% ном. нагрузки, 70-115 сек. для 0 - 16 Нм • M9124: 130 сек. при 50% ном. нагрузки, 115-175 сек. для 0 - 24 Нм
Механ. соединения	Диаметр круглого вала от 10 до 20мм; квадратный вал от 10 до 16 мм
Корпус	NEMA 2, IP42

СХЕМА 1

Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с водяным нагревателем



▶ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Автоматическое закрытие заслонки наружного воздуха при отключении электроэнергии
- Прогрев водяного нагревателя перед включением системы
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной вентиляционной установке

▶ ИНФОРМАЦИЯ

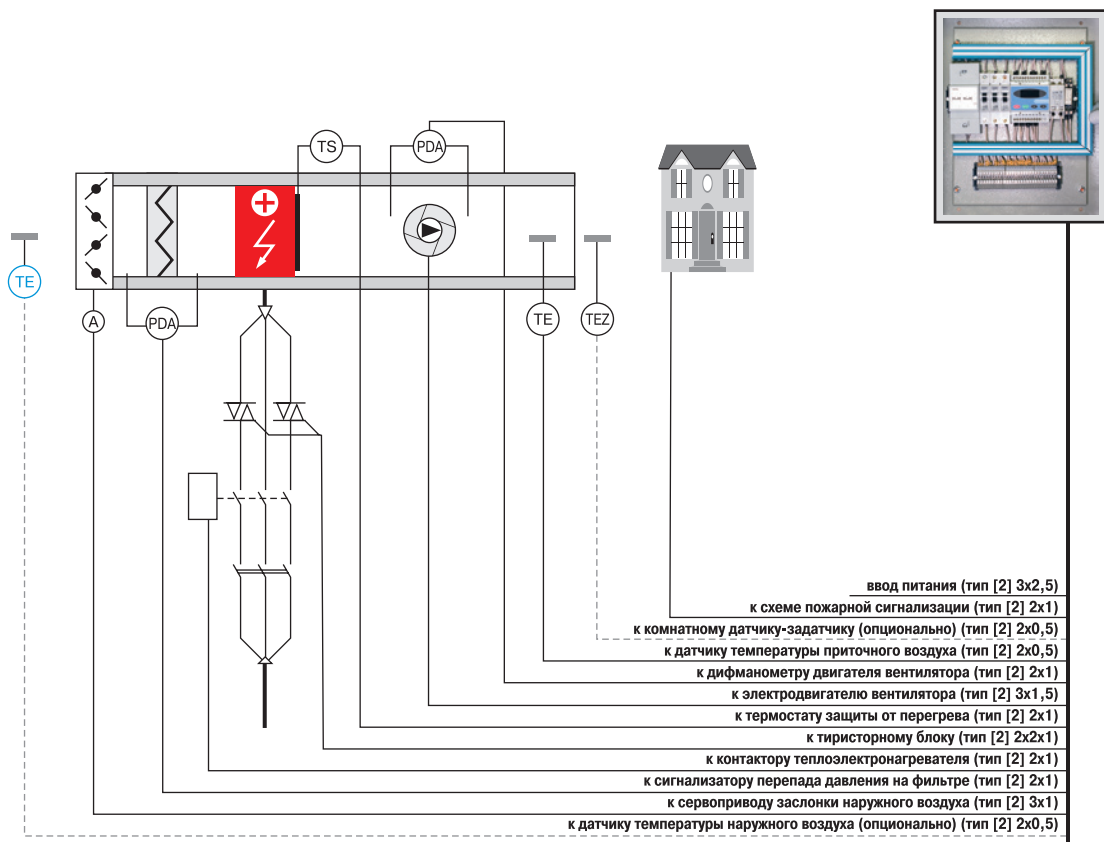
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале и температуры обратной воды теплообменника
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Символьная индикация угрозы замораживания водяного теплообменника
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

▶ ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита водяного нагревателя от замораживания
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 2

Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с электрическим нагревателем



РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Охлаждение ТЭНов после выключения системы

ИНФОРМАЦИЯ

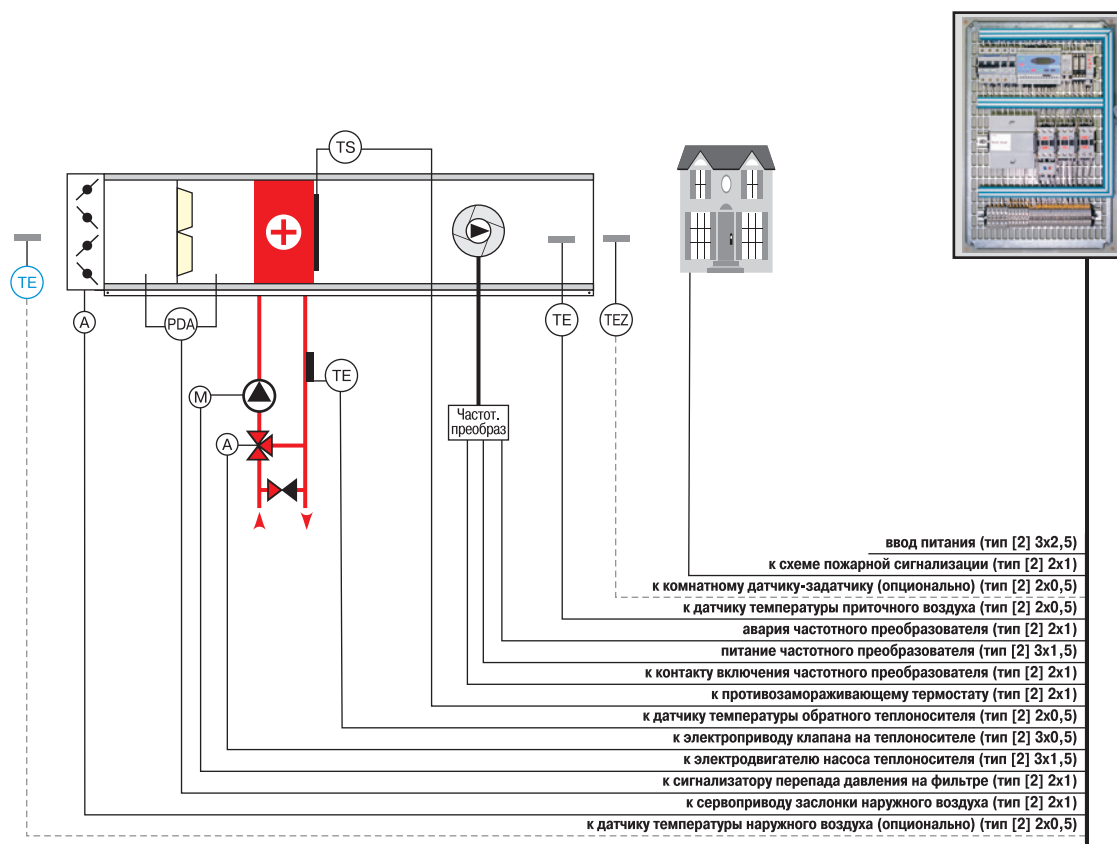
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита ТЭНов от перегрева
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 3

Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с водяным нагревателем и частотным преобразователем



▶ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Автоматическое закрытие заслонки наружного воздуха при отключении электроэнергии
- Прогрев водяного нагревателя перед включением системы
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной вентиляционной установке

▶ ИНФОРМАЦИЯ

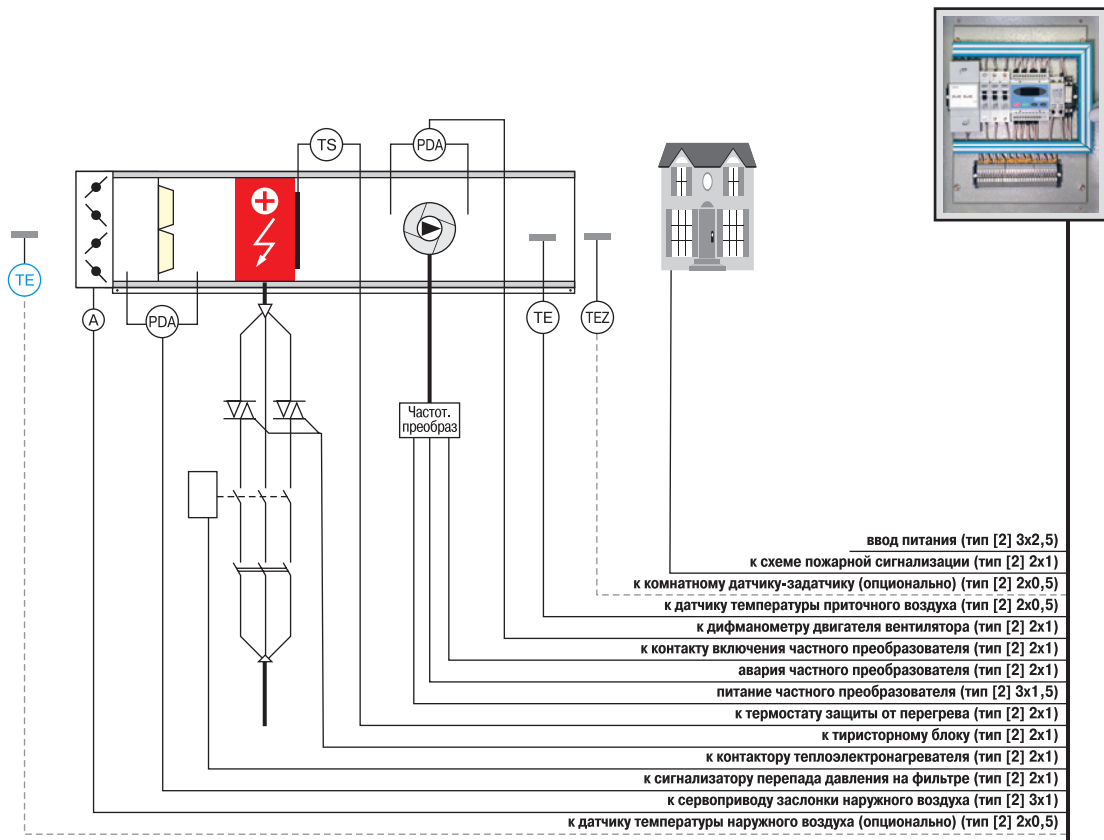
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале и температуры обратной воды теплообменника
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Символьная индикация угрозы замораживания водяного теплообменника
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

▶ ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита водяного нагревателя от замораживания
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 4

Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с электронагревателем и частотным преобразователем



▸ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Охлаждение ТЭНов после выключения системы

▸ ИНФОРМАЦИЯ

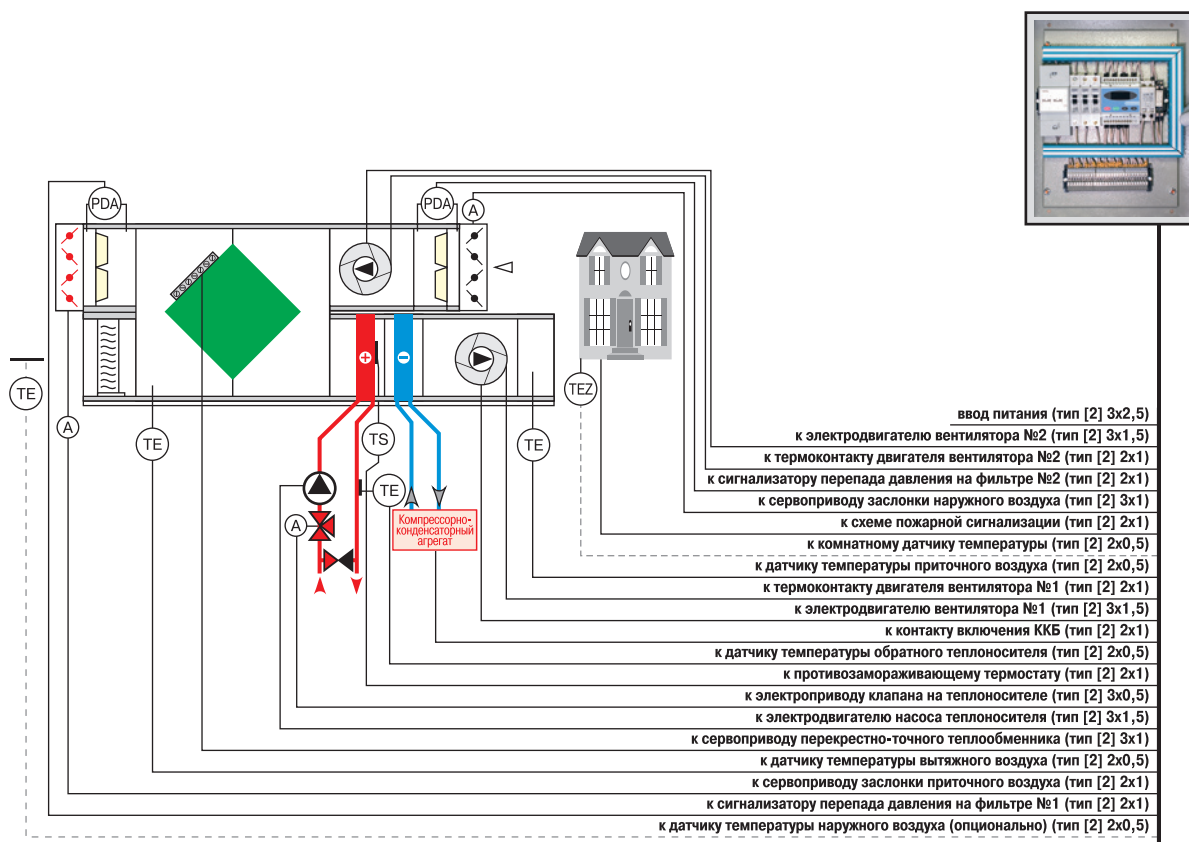
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

▸ ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита ТЭНов от перегрева
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 5

Структурная схема подключения щита автоматики к приточно-вытяжной установке с водяным нагревателем, фреоновым охладителем и перекрестно-точным рекуператором



▶ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Регулировка и автоматический контроль открытия перекрестно-точного рекуператора
- Автоматическое закрытие заслонки наружного воздуха при отключении электроэнергии
- Прогрев водяного нагревателя перед включением системы
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной вентиляционной установке

▶ ИНФОРМАЦИЯ

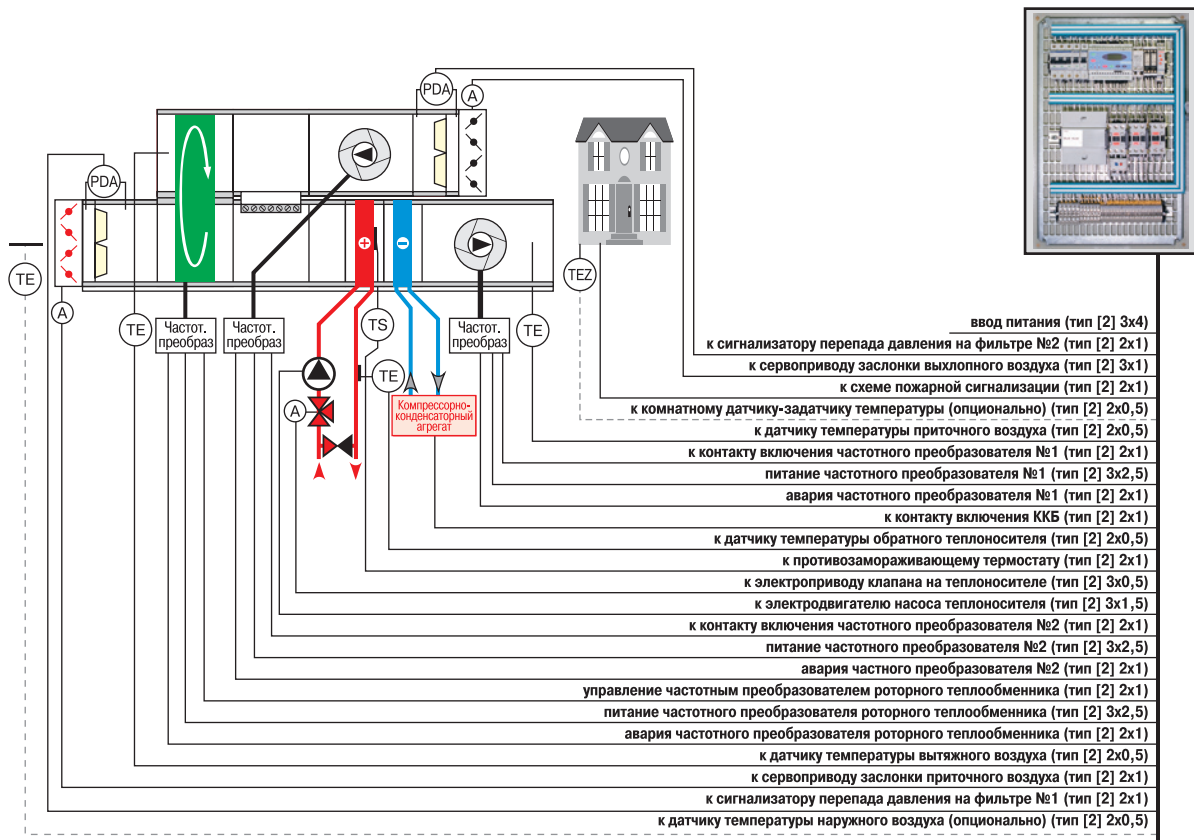
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале, температуры обратной воды теплообменника, температуры выбрасываемого воздуха.
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Символьная индикация угрозы замораживания водяного теплообменника
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

▶ ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита водяного нагревателя от замораживания
- Защита перекрестно-точного рекуператора от обмороживания
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 6

Структурная схема подключения щита автоматики к приточно-вытяжной установке с водяным нагревателем, фреоновым охладителем и роторным рекуператором



► РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Регулировка и автоматический контроль скорости вращения роторного рекуператора
- Автоматическое закрытие заслонки наружного воздуха при отключении электроэнергии
- Прогрев водяного нагревателя перед включением системы
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной вентиляционной установке

► ИНФОРМАЦИЯ

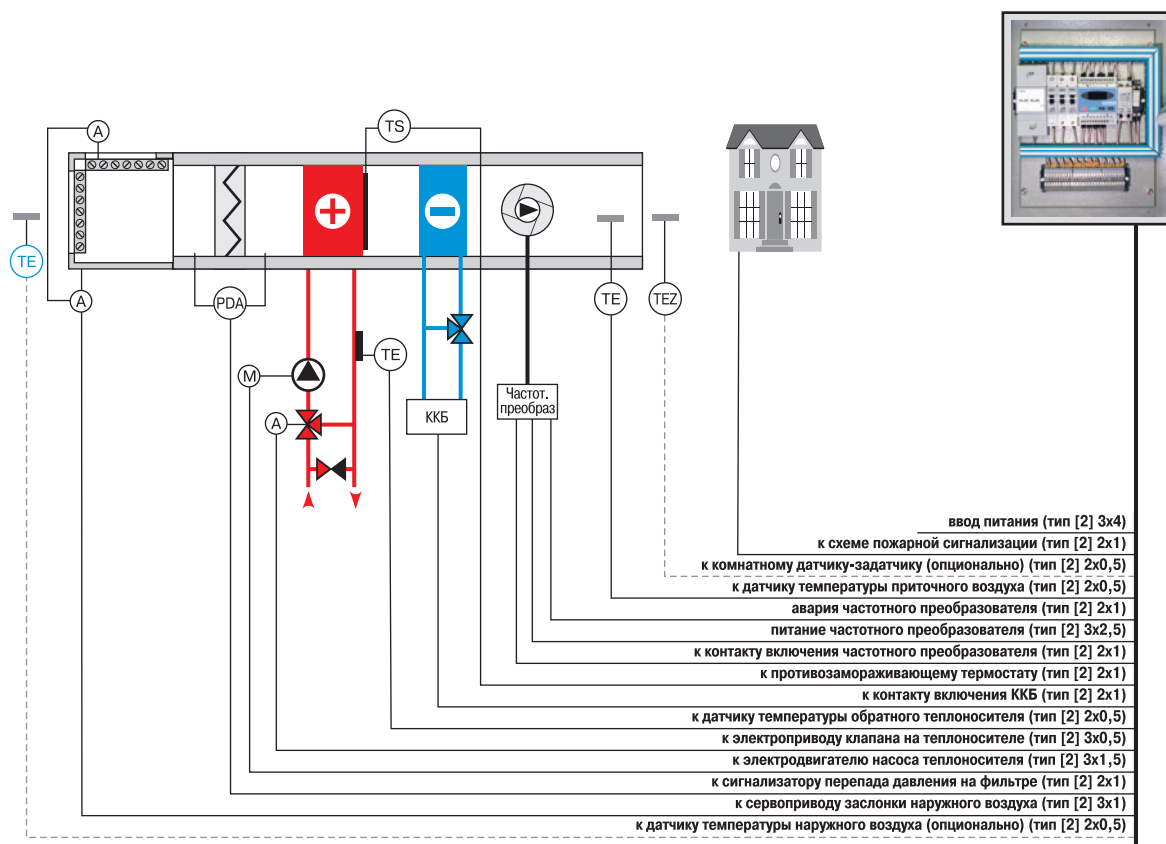
- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале, температуры обратной воды теплообменника, температуры выбрасываемого воздуха.
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Символьная индикация угрозы замораживания водяного теплообменника
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

► ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита водяного нагревателя от замораживания
- Защита роторного рекуператора от обмороживания
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

СХЕМА 7

Структурная схема подключения щита автоматики к приточной установке с рециркуляцией, водяным нагревателем, фреоновым охладителем.



▶ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Регулировка и автоматический контроль температуры приточного воздуха
- Автоматическое закрытие заслонки наружного воздуха при отключении электроэнергии
- Регулировка процента рециркуляции
- Прогрев водяного нагревателя перед включением системы
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной вентиляционной установке

▶ ИНФОРМАЦИЯ

- Символьная индикация заданной температуры, температуры в канале и температуры обратной воды теплообменника
- Символьная индикация аварии двигателя вентиляторов
- Символьная индикация угрозы замораживания водяного теплообменника
- Визуальная индикация о загрязнении воздушных фильтров

▶ ЗАЩИТА

- Защита блока автоматики от коротких замыканий в выходных цепях
- Защита водяного нагревателя от замораживания
- Защита электродвигателя от перегрева
- Корректное отключение системы при аварии

С запросом Вы можете
обращаться к Вашему дилеру:

49008, г. Днепропетровск, ул. Рабочая, 152/239
тел: (056) 374-39-77 (многоканальный), (0562) 31-18-09
office@vtscomplecte.com.ua

Запрос от		Объект	
Предприятие		Объект	Дата запроса
Контактное лицо		Адрес	Дата ответа
Адрес			Представитель фирмы
Тел.	Факс		
Проектировщик	Инвестор	Строит.-монт. предприятие	Кол-во установок

Требуемые параметры для расчета автоматики вентиляционной установки

параметр*		значение	ед. измер.	
Параметры воздушного клапана	Высота		мм	
	Ширина		мм	
	Площадь		мм	
Вентиляторная группа	Тип привода (выделить имеющийся)	Прямой Клиноременной		
	Напряжение питания, В		В	
	Количество фаз			
	Потребляемый ток, А		А	
	Потребление электрической мощности, кВт		кВт	
	Наличие тепловой защиты (есть, нет)			
	Наличие частотного преобразователя (есть, нет)			
Электрический нагреватель	Напряжение питания, В		В	
	Количество фаз			
	Потребляемый ток суммарный, А		А	
	Потребление электрической мощности, кВт	1 секция		кВт
		2 секция		кВт
3 секция			кВт	
Водяной нагреватель**	Падение давления т/носителя			
	Расход теплоносителя			
Насос теплоносителя	Напряжение, В		В	
	Ток, А		А	
	Потребление электрической мощности, кВт		кВт	
Охладитель**	Водяной/фреоновый(кол-во ступеней)			
	Падение давления т/носителя			
	Расход теплоносителя			
Насос холодоносителя	Напряжение, В		В	
	Ток, А		А	
	Потребление электрической мощности, кВт		кВт	

* - если вентиляционная установка наборная, укажите также маркировку узлов.

** - единицы измерения данных параметров проставляются вручную.