

## ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЩУВ-TG(TG01, TG02, TG03)

Щиты управления вентиляцией предназначены для автоматического, местного, ручного или дистанционного контроля и управления работой устройств входящих в состав вентиляционной системы в зданиях и на объектах с повышенными требованиями.

### Базовые функции ЩУВ-TG

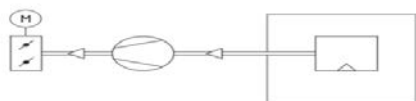
- Контроль над аппаратурой, приборами и оборудованием, находящимся в составе вентиляционных систем
- Защита подконтрольных устройств при возникновении аварийных ситуаций, вызванных перегревом, неправильным монтажом и подключением, короткими замыканиями
- Регулировочные функции – установка требуемых параметров производительности и мощности оборудования
- Возможность запрограммировать отдельные узлы и агрегаты или всю систему на определенный срок, от 1 дня до 1 месяца
- Контроль воздушных фильтров (степень загрязнения) и контроль состояние внутренних стенок воздухопроводов
- Контроль над работой сезонного оборудования, которое подвергается негативным воздействиям из-за резких перепадов температуры наружного воздуха

## Структура условного обозначения

<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– щит управления вентиляцией
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– тип щита ЩУВ, 01 – управление вентилятором; 02 – управление приточной вентиляцией; 03 – управление приточно-вытяжной вентиляцией.
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– способ управления, П – прямой пуск; ПП – плавный пуск; ЧП – частотный пуск.
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– исполнение по току (типовой индекс)
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– исполнение по напряжению силовой цепи 4 – ( $\approx$ 220В 50Гц) 7 – ( $\approx$ 380В 50Гц)
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– исполнение по напряжению цепей управления 2 – ( $\approx$ 24В 50Гц) 3 – ( $\approx$ 36В 50Гц) 4 – ( $\approx$ 220В 50Гц) 7 – ( $\approx$ 380В 50Гц)
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– вид климатического исполнения по ГОСТ 15150
<b>ЩУВ-TG-01XX-XX74-УХЛ4 IP54</b>	– степень защиты оболочки по ГОСТ 15150-96

## ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЩУВ-TG01

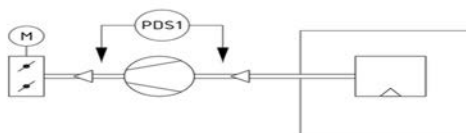
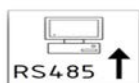
### 1. Вентиляционная установка - 1 вентилятор 380В, клапан 230В с пружиной, дистанционное управление и сигнализация.



Основные функции системы автоматики:

1. Управление вытяжным вентилятором в Местном (ручном) и Дистанционном (автоматическом) режиме работы. Дистанционное управление по сигналам из системы диспетчеризации.
2. Управление вытяжным клапаном в Местном (ручном) и Дистанционном (автоматическом) режиме работы. Дистанционное управление по сигналам из системы диспетчеризации.
3. Световая сигнализация состояния установки:
  - 3.1. Дистанционный режим управления ВУ (вентиляционной установкой).
  - 3.2. Работа ВУ.
  - 3.3. Неисправность ВУ.
4. Дискретные сигналы в систему диспетчеризации:
  - 4.1. Дистанционный режим управления ВУ (вентиляционной установкой).
  - 4.2. Работа ВУ.
  - 4.3. Неисправность ВУ.

### 2. Вентиляционная установка - 1 вентилятор 380В, клапан 230В, дистанционное управление и сигнализация RS485, Ethernet



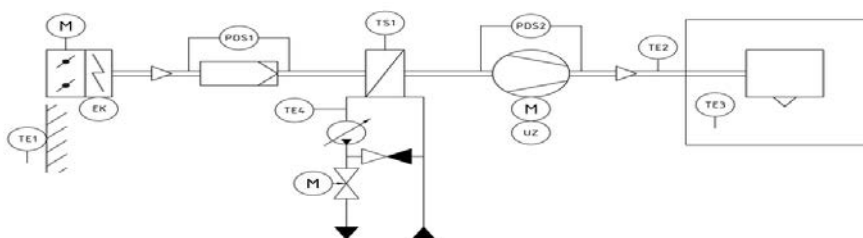
Основные функции системы автоматики:

1. Управление вытяжным вентилятором в Местном (ручном) и Дистанционном (автоматическом) режиме работы. Дистанционное управление по сигналам из системы диспетчеризации.
2. Управление вытяжным клапаном в Местном (ручном) и Дистанционном (автоматическом) режиме работы. Дистанционное управление по сигналам из системы диспетчеризации.

3. Световая сигнализация состояния установки:
  - 3.1. Дистанционный режим управления ВУ (вентиляционной установкой).
  - 3.2. Местный режим управления - пуск ВУ.
  - 3.3. Вентилятор ВВ1 Работа.
  - 3.3. Вентилятор ВВ1 неисправность.
  - 3.4. Клапан Вкв открытие.
  - 3.4. Клапан Вкв закрытие.
  - 3.4. Клапан Вкв неисправность.
  - 3.5. Пожар.
4. Сигналы в систему диспетчеризации:
  - 4.1. Дистанционный режим управления ВУ (вентиляционной установкой).
  - 4.2. Местный режим управления - пуск ВУ.
  - 4.3. Вентилятор ВВ1 Работа.
  - 4.3. Вентилятор ВВ1 неисправность.
  - 4.4. Клапан Вкв открытие.
  - 4.4. Клапан Вкв закрытие.
  - 4.4. Клапан Вкв неисправность.
  - 4.5. Пожар.
5. Команды от системы диспетчеризации:
  - 5.1. Пуск ВВ.
  - 5.2. Открыть клапан Вкв.
  - 5.3. Закрыть клапан Вкв.
6. Для передачи данных между щитом и системой диспетчеризации установлен модуль EREMF PRO-Logic с каналами связи:
  - 6.1. RS485 Modbus RTU.
  - 6.2. Ethernet Modbus TCP.
7. Выполняется проверка перепада давления на вентиляторе.
8. Ключ выбора режима управления, имеет три положения:
  - 8.1. "Пуск" - запуск ВУ, одновременное включение вентилятора и открытие клапана.
  - 8.2. "0" - выключение вентилятора, команда на закрытие клапана.
  - 8.3. "Дист." - Дистанционный режим управления, проходят только команды из системы диспетчеризации.
9. Принудительное отключение вентилятора и закрытие клапана при сигнале "Пожар".

## ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЩУВ-TG02

### 1. Приточная вентиляционная установка с водяным нагревом. 1 вентилятор



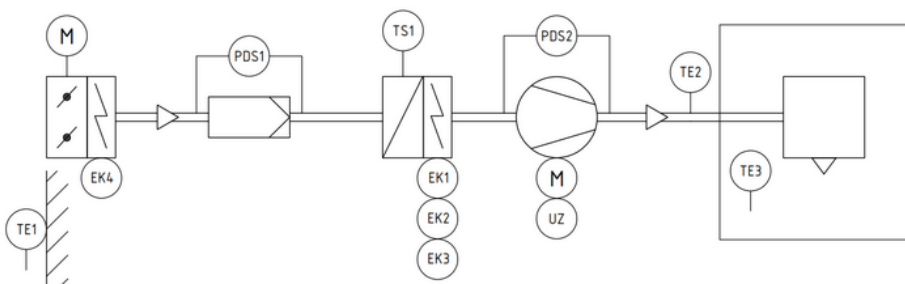
Система автоматического управления приточной вентиляционной установкой (ВУ). В составе установки:

1. Входная заслонка с обогревом.
2. Воздушный фильтр.
3. Водяной калорифер.
4. Вентилятор.

Основные функции.

1. Контроль и регулирование температуры воздуха в помещении.
2. Контроль и управление элементами системы вентиляции:
  - 2.1. Управление входным вентиляционным клапаном (ВКп).
  - 2.2. Управление обогревом (ЕК) входного вентиляционного клапана.
  - 2.3. Контроль засорения вентиляционного фильтра (Ф).
  - 2.4. Контроль и защита от замерзания водяного калорифера (ВпВ).
  - 2.5. Управления приточным вентилятором (ВП1).
  - 2.6. Контроль перепада давления на приточном вентиляторе - контроль работы вентилятора.
  - 2.7. Управление запорно-регулирующим клапаном системы теплоснабжения (КЗР).
  - 2.8. Управление насосом теплоносителя (Н1).
3. Возможность ручного управления всеми элементами системы вентиляции отдельно друг от друга.
4. Дистанционное задание частоты преобразователя частоты UZ1 с панели оператора или из SCADA системы.
5. Принудительное отключение всех элементов ВУ при сигнале "Пожар" во всех режимах работы.

## 2. Приточная вентиляционная установка с электрическим нагревом. 1 вентилятор



Система автоматического управления приточной вентиляционной установкой (ВУ). В составе установки:

1. Входная заслонка с обогревом.
2. Воздушный фильтр.

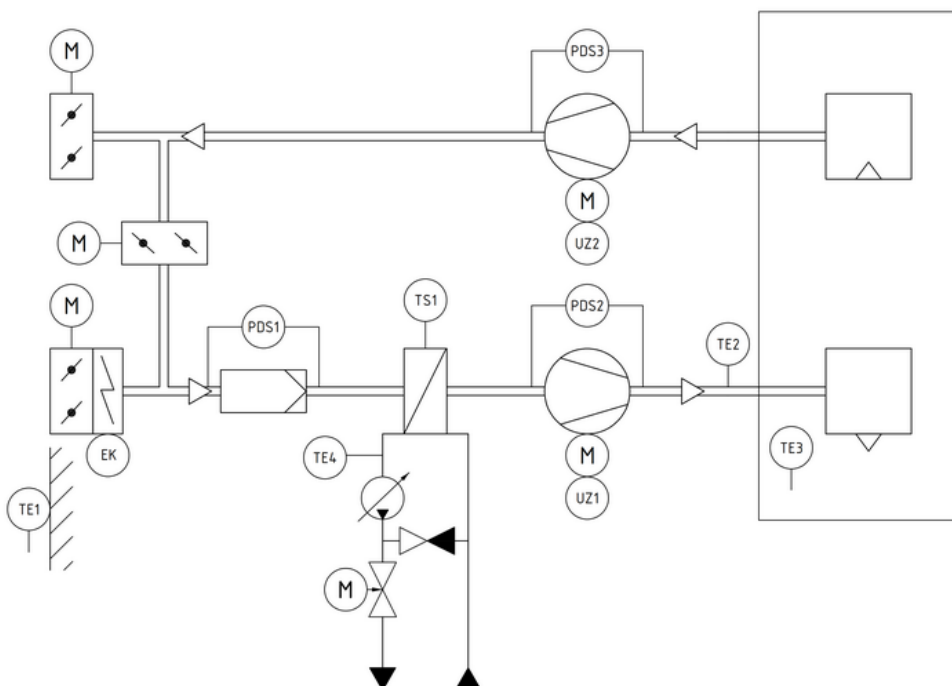
3. Электрический калорифер, 3 ступени.
4. Вентилятор.

Основные функции.

1. Контроль и регулирование температуры воздуха в помещении.
2. Контроль и управление элементами системы вентиляции:
  - 2.1. Управление входным вентиляционным клапаном (ВКп).
  - 2.2. Управление обогревом (ЕК) входного вентиляционного клапана.
  - 2.3. Контроль засорения вентиляционного фильтра (Ф).
  - 2.4. Контроль и защита от перегрева электрического калорифера (ВпЭ).
  - 2.5. Управление приточным вентилятором (ВП1).
  - 2.6. Контроль перепада давления на приточном вентиляторе - контроль работы вентилятора.
  - 2.7. Управление ступенями электрического калорифера, ступень №1 - плавное регулирование мощности.
3. Возможность ручного управления всеми элементами системы вентиляции отдельно друг от друга.
4. Дистанционное задание частоты преобразователя частоты UZ1 с панели оператора или из SCADA системы.
5. Принудительное отключение всех элементов ВУ при сигнале "Пожар" во всех режимах работы.

## ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЩУВ-TG03

### 1. Приточно-вытяжная установка с водяным калорифером нагрева и рециркуляцией



Система автоматического управления приточной-вытяжной вентиляционной установкой (ВУ).  
В составе установки:

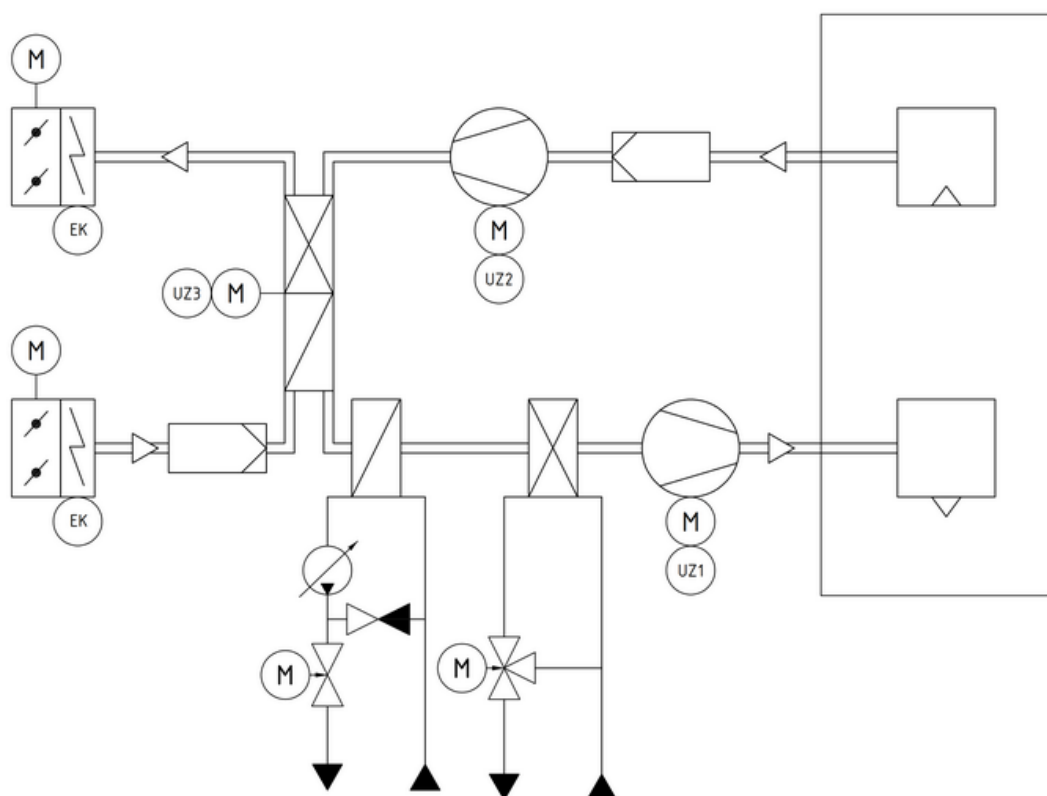
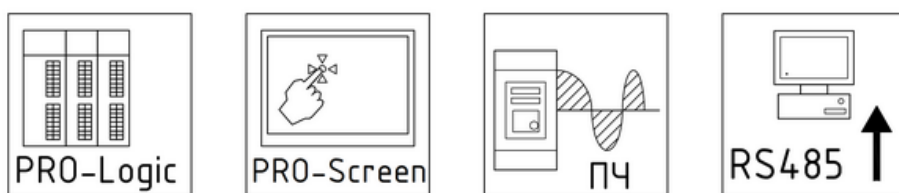
Входная заслонка с обогревом;

1. Воздушный фильтр;
2. Водяной калорифер;
3. Вентилятор приточный;
4. Вентилятор вытяжной;
5. Клапан рециркуляции.

Основные функции.

1. Контроль и регулирование температуры воздуха в помещении.
2. Контроль и управление элементами системы вентиляции:
  - 2.1. Управление входным вентиляционным клапаном (ВКп).
  - 2.2. Управление обогревом (ЕК) входного вентиляционного клапана.
  - 2.3. Контроль засорения вентиляционного фильтра (Ф).
  - 2.4. Контроль и защита от замерзания водяного калорифера (ВпВ).
  - 2.5. Управление приточным вентилятором (ВП1).
  - 2.6. Контроль перепада давления на приточном вентиляторе - контроль работы вентилятора.
  - 2.7. Управление запорно-регулирующим клапаном системы теплоснабжения (КЗР).
  - 2.8. Управление насосом теплоносителя (Н1).
  - 2.9. Управление вытяжным вентилятором (ВВ1).
  - 2.10. Управление выходным вентиляционным клапаном (ВКв).
  - 2.11. Управление вентиляционным клапаном рециркуляции (ВКр).
3. Аналоговое управление клапанами и КЗР, сигнал 0-10В.
4. Возможность ручного управления всеми элементами системы вентиляции от-дельно друг от друга с панели оператора.
5. Управление и сигнализация состояния ПЧ по интерфейсу RS485 Modbus RTU.
6. Принудительное отключение вентиляторов при сигнале "Пожар" во всех режимах работы.

## 2. Приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором водяным нагревом и охлаждением



Основные функции:

1. Контроль и регулирование температуры воздуха в помещении.
2. Контроль и управление элементами системы вентиляции:
  - 2.1. Управление входным вентиляционным клапаном (ВКп).
  - 2.2. Управление обогревом (ЕК1) входного вентиляционного клапана.
  - 2.3. Контроль засорения вентиляционного приточного фильтра (Ф1).
  - 2.4. Управление роторным рекуператором;
  - 2.5. Защита роторного рекуператора от обмерзания;
  - 2.6. Контроль и защита от замерзания водяного калорифера нагревателя (ВпВ).
  - 2.7. Управление приточным вентилятором (ВП1).
  - 2.8. Контроль перепада давления на приточном вентиляторе - контроль работы вентилятора.
  - 2.9. Управление запорно-регулирующими клапанами (КЗР) системы теплоснаб-жения и охлаждения.
  - 2.10. Управление насосом теплоносителя (Н1).
  - 2.11. Контроль засорения вентиляционного вытяжного фильтра (Ф2).
  - 2.12. Управление вытяжным вентилятором (ВВ1).
  - 2.13. Управление выходным вентиляционным клапаном (ВКв).
  - 2.14. Управление обогревом (ЕК2) выходного вентиляционного клапана.
3. Аналоговое управление КЗР, сигнал 0-10В.

4. Возможность ручного управления всеми элементами системы вентиляции отдельно друг от друга с панели оператора.
5. Управление и сигнализация состояния ПЧ по интерфейсу RS485 Modbus RTU.
6. Принудительное отключение вентиляторов при сигнале "Пожар" во всех режимах работы.
7. Принудительное закрытие воздушных клапанов при сигнале "Пожар" во всех режимах работы.
8. Диспетчеризация по каналу передачи данных RS485 Modbus RTU.