

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
(МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ)
904-02-23.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ
СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ I

ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
МЕНЕЕ 10 ТЫС. М/Ч БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЩИТА АВТОМАТИЗАЦИИ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{82/16}
Заказ № 7469 Инв. № 21190-01 Тираж 1300
Сдано в печать 15/II 1986 Цена 0-53

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Общие указания | |
| 3 | Схема функциональная автоматизации. Спецификация оборудования и аппаратуры. | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная управления. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| ОСТ 36-27-77 | Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные к схемам автоматизации технологических процессов | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *[Подпись]* / Гуревич

| | | | | |
|-----------|----------|------------------|---|------------------------|
| | | | 2190-01 | 2 |
| | | | ПРИВЯЗАН | |
| | | | ИНВ. N | |
| | | | ТП 904-02-23.86 | ABC |
| | | | АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ | |
| | | | СТАДАН | ЛИСТ |
| | | | РП | 1 |
| | | | | 4 |
| | | | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | ЦНИИЭП |
| | | | | ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ |
| | | | | Г. МОСКВА. |
| И. Конт. | Горская | <i>[Подпись]</i> | | |
| Ст. Инж. | Тренина | <i>[Подпись]</i> | | |
| Г. Кп. | Гуревич | <i>[Подпись]</i> | | |
| Нач. Отд. | Платонов | <i>[Подпись]</i> | | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Типовое проектное решение выполнено в соответствии с планом бюджетных проектных работ Госгражданстроя на 1984-1985 гг.

Разработанная техническая документация представляет собой рабочий проект автоматизации систем приточной вентиляции в общественных и гражданских зданиях производительностью до 10 тыс. м³/ч в тех случаях, когда конкретные условия объекта не требуют регулирования температуры приточного воздуха.

Краткое описание объемов автоматизации имеется на листе „Схема функциональная автоматизации“

В схеме управления принята ориентация на шкаф управления, который выбирается по проекту электрооборудования.

Местное, деблокированное управление исполнительными механизмами осуществляется пакетными переключателями, устанавливаемыми, по возможности, близко от воздушной заслонки и вентиля с электромагнитным приводом, смонтированного на трубопроводе обратного теплоносителя после калорифера.

Вся рекомендуемая аппаратура серийно выпускается отечественной промышленностью.

Технические термометры и манометры, осуществляющие местный визуальный контроль за температурой и давлением, в спецификацию оборудования и аппаратуры не включены и заказываются по проекту сантехнического оборудования.

Вентиль с электромагнитным приводом и дроссельная шайба для минимального протока теплоносителя через калорифер также выбираются по проекту сантехнического оборудования.

В связи с тем, что в объем проектирования не входит выполнение планов со схемами внешних соединений, типовое проектное решение выполнено без смет на строительные и монтажные работы средств автоматизации.

Схемы разработаны для системы с теплоносителем-вода.

Отключение системы приточной вентиляции при пожаре данной технической документацией не предусматривается и осуществляется централизованно по проекту электрооборудования.

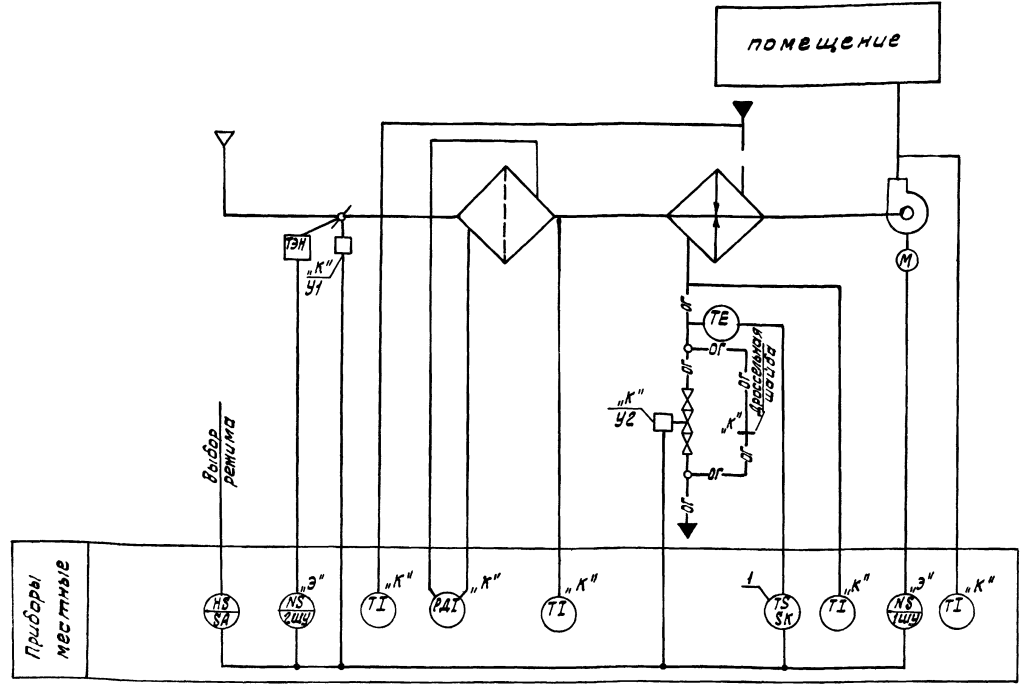
21190-01

3

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|-----|--------|--|
| | | | | ТП 904-02-23.86 | | | ABC | | |
| | | | | Автоматизация систем приточной вентиляции. | | | | | |
| | | | | СТАДИЯ | | ЛИСТ | | ЛИСТОВ | |
| | | | | РП | | 2 | | 4 | |
| ИНВ. № | | | | И. КОНТЯ ГОРСКАЯ | | ИНЖЕНЕР ФРУМКЕР | | | |
| | | | | ГИП ГУРЕВИЧ | | НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ | | | |
| | | | | ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА. | | | |

ИНВ. № ПОДА | ПОДАТ. И ДАТА | ВЗАМ. И ВВЛ

помещение



Пояснения к схеме
Предусмотрено:

1. Защита calorифера от замораживания.
(Запуск приточного вентилятора можно произвести только при температуре обратного теплоносителя после calorифера не ниже заданного значения от +20°С до +30°С. Если во время работы приточной установки температура обратного теплоносителя становится ниже заданного значения, происходит автоматический останов установки).
2. Сблокированное с работой приточного вентилятора открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Местное деблокированное управление.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалы завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма). | Тип, марка оборудования (для импортного оборудования номер относительного листа) | Единица измерения | | Код завода изготовителя | Код оборудования, материалы | Цена единицы оборудования тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|-------------------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Терморегулирующее устройство. Шкала измерения от 0° до +250°С. Среда-вода. Место установки: трубопровод обратного теплоносителя, по месту. | ТУДЭ-4 | шт. | 796 | | | | 1 | |
| Электроаппаратура | | | | | | | | | |
| 1. | Переключатель пакетный двухполюсный I величины №220В. У сальника, корпус пластмассовый | ПП-2-10/нз | шт. | 796 | | | | 2 | |

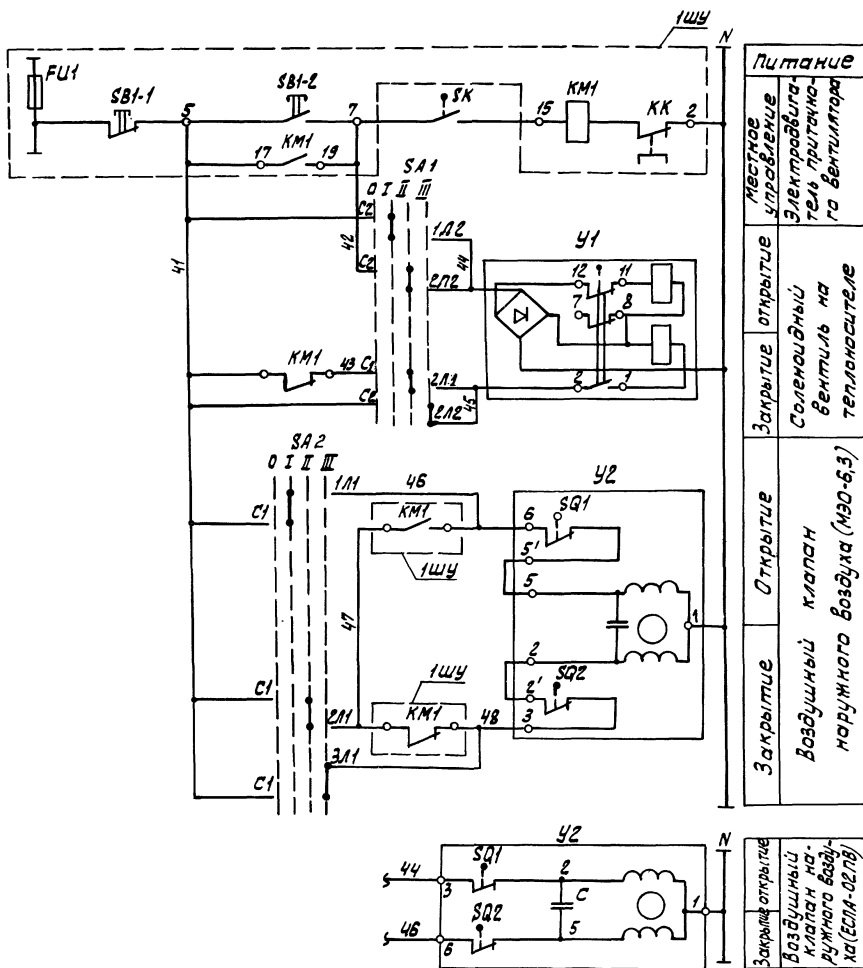
Примечания.

1. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена буква «К», заказывается по сантехнической части проекта.
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена буква «Э», заказывается по проекту электрооборудования.
3. Номер позиции у прибора проставлен согласно спецификации.

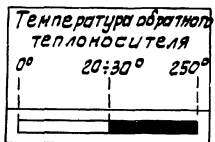
Указание по применению
1. В состав проекта смета не входит и составляется при применении проекта.

21190-01 4

| | | | |
|--|---------------|----------|---|
| ТР 904-02-23.86 | | ABC | |
| Автоматизация систем приточной вентиляции | | | |
| СТАДИЯ | Лист | Листов | |
| РП | 3 | 4 | |
| ИНВ. № | ГИП | СРЕВЧ | ИЗМ. № |
| | ИЗМ. В. Д. А. | Платонов | |
| СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ. | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА |



Регулятор температуры SK
 Диаграмма работы контактов



Переключатель пакетный SA1, SA2. Вентиль Y1

Диаграмма работы контактов. Диаграмма работы контактов

| Контакты | Положение рукоятки | | | |
|----------|--------------------|-----------------|----------|-----------------|
| | откл. | ручное открытие | автомат. | ручное закрытие |
| C1-1/11 | | X | | |
| C1-2/11 | | | X | |
| C1-3/11 | | | | X |
| C2-1/12 | | X | | |
| C2-2/12 | | | X | |
| C2-3/12 | | | | X |

| Контакты | Код выходного сигнала | |
|----------|-----------------------|--------|
| | ОТКРЫТ | ЗАКРЫТ |
| 1-2 | | |
| 3-4 | | * |
| 7-8 | | |
| 11-12 | | |

* не используется

Диаграмма работы конечных выключателей Y2

| MЭО-Б,3 | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Полож. рукоятки | Положение клапана наружного воздуха |
| откл. | откр. / закр. |
| SQ1 6-5' | |
| SQ2 2'-3 | |

Диаграмма работы конечных выключателей Y2

| ЕСПА-02 ПВ (НРБ) | |
|------------------|-------------------------------------|
| Полож. рукоятки | Положение клапана наружного воздуха |
| откл. | откр. / закр. |
| SQ1 3-2 | |
| SQ2 6-5 | |

Примечания.

1. Участок схемы, ограниченный пунктиром, выполняется по проекту электрооборудования.
2. В связи с тем, что регулирующий клапан Y2 может поставляться с исполнительным механизмом ЕСПА производства НРБ, на чертеже показана схема его подключения

| Позиция обозначен | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------|--|------|--------------------------------|
| Аппаратура по месту | | | |
| KM1 | Магнитный пускатель | 1 | по проекту электрооборудования |
| SB1-1 SB1-2 | Пост управления кнопочный | 1 | рудования |
| SK | Регулятор температуры ТУДЭ-4 | 1 | |
| SA1,2 | Переключатель пакетный ГПП-2-10/НЗ | 2 | |
| Y1 | Вентиль с электромагнитным приводом Ду 25 мм, 15кч 892 пз | 1 | сантехническо |
| Y2 | Исполнительный механизм ~220 В | 1 | по оборудованию |

ТП 904-02-23.86

ABC

Автоматизация систем приточной вентиляции.

| | | | | | | |
|----------|---|------------------|--------------------|---|--|--------|
| 21190-01 | 5 | Н. КОИТ. ГОРСКАЯ | И. КОИТ. ГОРСКАЯ | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ПРИБЯЗАН | | И. КОИТ. ГОРСКАЯ | И. КОИТ. ГОРСКАЯ | РП | 4 | 4 |
| ИНВ. № | | ГИП Гуревич | НАЧ. ОТД. Платонов | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ | | |
| | | | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА. | |