ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-8

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

АЛЬБОМ О

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

gost.e-ecolog.ru

Ц. 0-68

КФ ЦИТП инв. № 17465-01

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

833
Заказ № 3851 инв. № 17465-01 тираж 2200
Сдано в печать 15/VII 1982г. цена 0-68

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-8

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

АЛЬБОМ 0

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Л.Е. ФЕДОРОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И. ШИЛЛЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 15 НОЯБРЯ 1981 Г

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ №83 ОТ 23 ОКТЯБРЯ 1981 Г

КФ ЦИТП ИНВ № 17465-01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АЭ-1	Общие данные	2
АЭ2	Пояснительная записка	3, 4
АЭ-3	Методика привязки	5÷7
АЭ-4	Задание на привязку Форма	8
АЭ5	Задание на привязку Пример заполнения	9
А-6	Схема функциональная №3ТФ	10
Э-7	Схема электрическая принципиальная №3ТЭ	11–13
Э-8	Схема электрическая подключений №3	14
А-9	Схема внешних проводок №3 СВП	15
Э-9	Оптовые цены ящиков управления	16

Таблица 01

Обозначение альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	Пояснительная записка. Методика привязки альбомов I; II; Оптовые цены ящиков управления ЯУТ1 Форма задания на привязку альбомов I; II	Для проектной организации	Не подлежит привязке
I; II	Схемы электрические принципиальные. Схемы функциональные. Схемы электрические подключений. Схемы внешних проводок	Для объекта строительства	Подлежит привязке

1 Типовые проектные решения „Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами" разработаны ГПИ Электропроект Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР и ГПИ Сантехпроект Главпромстройпроекта Госстроя СССР

2 Состав типовых проектных решений „Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами"

Альбом 0. Рекомендации по применению

Альбом I. Автоматическое управление и силовое электрооборудование завесы с двумя вентиляторами.

Альбом II. Автоматическое управление и силовое электрооборудование завесы с четырьмя вентиляторами.

3. Основное содержание и назначение альбомов приведены в таблице 01.

4. Применение типовых проектных решений

— в проектных организациях исключает необходимость разработки функциональных и принципиальных электрических схем, схем электрических подключений, схем внешних проводок, а также задания заводу на изготовление ящиков (шкафов) управления, уменьшает объем взаимных согласований между организациями (подразделениями), выполняющими различные части проекта;

— на заводе-изготовителе упрощает изготовление ящиков в результате их унификации и исключает работу по согласованию индивидуальной техдокументации для каждого объекта строительства;

— на объекте строительства облегчает наладку и эксплуатацию за счет использования унифицированных принципиальных схем и ящиков управления.

17465-01 2

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-8 АЭ-1
Рук. гр.	Гинсдман		Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами.
Инж.	Глотова		Стадия Р; Лист 1; Листов
Н. контр.	Хоперсткова		Общие данные

ГПИ Электропроект Москва

Пояснительная записка

1. Краткая характеристика воздушно-тепловых завес.
Настоящие типовые проектные решения разработаны для воздушно-тепловых завес, приведенных в табл. 02

Таблица 02

№ п/п	Мощность электродвигателя, кВт	Количество вентиляторов	Тип запорного устройства на трубопроводе теплоносителя (горячей воды), общего для завесы
1	7,5	2 или 4	Вентиль 15кч 892 п3 с электромагнитным приводом ЭВ-3М ПЭМ3 или клапан производства НРБ с электроприводом ЕСПА 02ПВ или клапан 25ч 931 нж с электроприводом М90-0,63 или ЕСПА 02ПВ
2	11	2 или 4	
3	15	2	

2. Краткая характеристика основных технических решений.

2.1. Аппаратура управления размещается в ящиках (шкафах) управления.
На каждый вентилятор предусматривается индивидуальный ящик.
Аппаратура, являющаяся общей для всех вентиляторов завесы, размещается в одном из индивидуальных ящиков
Ящики управления устанавливаются у вентиляторов. Общее количество типов ящиков – 6 (см. л 3..)

Изготовитель ящиков – Ангарский электромеханический завод Протокол № 9-1467 от 18.09.1980г. Прикрепление на изготовление упомянутых ящиков выдается Союзглавэлектроаппаратом при Госснабе СССР на Ангарский электромеханический завод (письмо СГА при Госснабе СССР № 177/06-3 от 10/IX-80г.)

2.2. Принципиальные электрические схемы управления обеспечивают.

2.2.1. Два вида управления:
- автоматическое от конечного выключателя, устанавливаемого на воротах, и датчика температуры воздуха, устанавливаемого в зоне ворот;
- местное (опробование) аппаратом, расположенным у воздушно-тепловой завесы на ящике управления.

Опробование предназначено для пуско-наладочных и ремонтных работ

2.2.2. Автоматическое управление осуществляется:
при открытии ворот вентиляторы включаются, запорное устройство на трубопроводе теплоносителя открывается, при закрытии ворот и восстановлении температуры в зоне ворот до заданной вентиляторы отключаются, запорное устройство закрывается.

2.2.3 Возможность (при необходимости) отключения при пожаре

2.3 Настоящие типовые проектные решения разработаны на тепловые завесы, предназначенные для обслуживания нормальных помещений (по классификации ПУЭ)

17465-01 3

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Н. контр	Хоперскова	

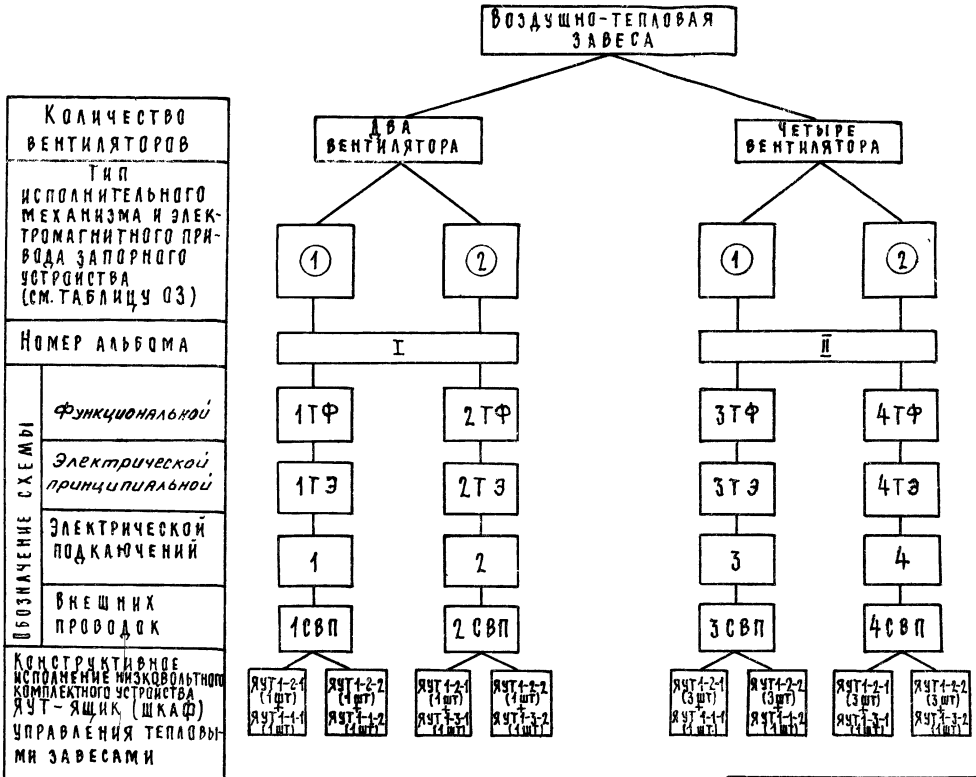
904-02-8 АЭ-2

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Пояснительная записка (начало)

ГПИ Электропроект Москва



Количество вентиляторов	
Тип исполнительного механизма и электромагнитного привода запорного устройства (см. таблицу 03)	
Номер альбома	
Обозначение схемы	Функциональной
	Электрической принципиальной
	Электрической подключений
	Внешних проводок
Конструктивное исполнение низковольтного комплектного устройства ЯУТ – ящик (шкаф) управления тепловыми завесами	

Таблица 03

Обозначение	Тип исполнительного механизма
①	МЭО-0,63; ЕСПА-02 ПВ ЭВ-3М (при $Д_у \leq 25$ мм)
②	ЭВ-3М (при $Д_у > 25$ мм)
$Д_у$ – диаметр условного прохода запорного устройства	

17465-01

4

Гл. спец.	Ядовецкий		904-02-8 АЭ-2
Рук. гр.	Гинсдман		Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами
Инж.	Глотова		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Хоперсткова		Пояснительная записка (окончание)
			ГПИ Электропроект Москва

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ

1. Привязка настоящих типовых проектных решений к конкретному объекту выполняется на основе задания на проектирование, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими проекты отопления и вентиляции.
2. Задание выдается:
   - организации, выполняющей проект управления и силового электрооборудования;
   - организации, выполняющей проект автоматизации.
3. Задание должно выдаваться по форме, приведенной на л.8. У каждого пункта задания должна быть проставлена соответствующая отметка „+", „—" и т.д.
   Пример заполнения формы задания см. л.3.
   В задание должны быть включены планы расположения оборудования и технологических трубопроводов с указанием рекомендуемых мест расположения датчиков температуры, запорных устройств, а также рекомендуемых мест установки ящиков.
4. Привязка типовых проектных решений.
4.1. Организация-разработчик проекта силового электрооборудования конкретного проекта привязывает л.2÷4; 6,8÷14, 16, 18, 19 (Альбом I), л.2÷4, 6,8÷14, 16, 18, 19 (Альбом II).
4.2. В зависимости от положения знака „+" в графах 3÷8 формы задания (см. л.7) по схеме (л.3) определяются номер альбома, а также номера электрической принципиальной схемы, схемы подключения и тип ящика.
   По величине мощности, указанной в графе 9, определяется типовой индекс ящика (см. л.6).
4.3. Привязке в части управления и силового электрооборудования подлежат принципиальные электрические схемы и схемы подключения.
4.3.1. На электрических принципиальных схемах необходимо:
   - заполнить основную надпись;
   - в прямоугольнике проставить обозначения воздушно-тепловых завес по технологической части конкретного проекта;
   - вычеркнуть неиспользуемый исполнительный механизм в узле I и в перечне элементов принципиальной схемы;
   - вычеркнуть диаграмму замыкания контактов неиспользуемого исполнительного механизма;
   - проставить заданное значение температуры на диаграмме датчика температуры;
   - в таблице применения вычеркнуть неиспользуемые мощности электродвигателей.
   Если защита силовых цепей осуществляется автоматами (установленными в силовом пункте), питание цепей управления завесами предусматривается напряжением ~220 В в этом случае в принципиальной схеме в символ ▭ вписывается ~220 В, а предохранители П5÷П8 и маркировка 5,29 вычеркиваются.
   Если защита силовых цепей осуществляется предохранителями (установленными в силовом пункте), питание цепей управления завесами предусматривается напряжением ~380 В (при этом цепи управления запорным устройством питаются напряжением ~220 В). В этом случае в принципиальной схеме в символ ▭ вписывается ~380 В, а маркировка N в цепях управления электродвигателями вычеркивается.
4.3.2. На схемах подключения необходимо:
   - заполнить основную надпись;
   - при питании цепей управления завесами ~220 В вычеркнуть провода с маркировкой В2.

ГА. спец.	Клобецкий		904-02-8 АЭ-3
Рук. гр.	Гинодман		Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами
Ст. инж.	Сафеасова		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Хлоперстков		Методика привязки (начало)
			ГПИ Электропроект Москва

— в прямоугольнике над основной надписью проставить обозначения воздушно-тепловых завес по технологической части проекта;
— в прямоугольниках проставить обозначения ящиков по плану;
— указать адрес подключения к распредустройству в цехе ~380В (кабели 1,9,14,19) и к устройствам противопожарной автоматики (кабели 6,14,16,19)

Дополнительно к привязанным чертежам в конкретном проекте разрабатываются планы расположения электрооборудования, кабельный журнал, спецификация.

В кабельном журнале перед обозначением электродвигателей, датчика, конечного выключателя, соединительной коробки и т.д., а также перед номерами кабелей проставляется номер завесы. Материалы проводок включить в заказные спецификации конкретного проекта и в задание на выполнение сметы.

4.4. Организация-разработчик проекта автоматизации конкретного проекта привязывает листы 5,7,15,17 (Альбом I), листы 5,7,15,17 (Альбом II)

4.5. Привязке в части автоматизации подлежат функциональные схемы и схемы внешних проводок.

4.5.1. На функциональных схемах автоматизации необходимо:
— заполнить основную надпись,
— в прямоугольнике проставить обозначение завесы по технологической части конкретного проекта;
— на линии датчика температуры проставить заданную температуру настройки;
— вычеркнуть неиспользуемый исполнительный механизм (для схем 1ТФ, 3ТФ);
— проставить позиции по спецификации реального проекта на технические термометры и датчик температуры. Исполнительный механизм поставляется в комплекте с запорным устройством, которое заказывается в спецификации технологической части реального проекта.

4.5.2. На схемах внешних проводок необходимо:
— заполнить основную надпись;
— в прямоугольнике проставить обозначения завес по технологической части проекта;
— для технических термометров вычеркнуть номер установочного чертежа, неиспользуемый в конкретном проекте;
— проставить позиции приборов по спецификациям конкретного проекта;
— проставить номера кабелей в соответствии с кабельным журналом проекта силового электрооборудования (трассы к датчику, конечному выключателю и соединительной коробке СК от щита управления выполняются в проекте силового электрооборудования);
— вычеркнуть неиспользуемые исполнительные механизмы (для схем: 1СВП, 3СВП).

4.5.3. Дополнительно к привязанным чертежам в конкретном проекте разрабатываются планы расположения приборов и проводок. Приборы и материалы проводок включить в заказные спецификации конкретного проекта и в задание на выполнение сметы.

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гиндлман	
Ст. инж.	Савельева	
Н. контр.	Хоперская	

904-02-8 АЭ-3

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Методика привязки (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Таблица 04

Тип ящика	Мощность управляемого эл. двигателя, кВт	Тип пускателя	Ун. э А	Напряжение катушки пускателя, В	Габариты
ЯУТ1-1-111	7,5	ПМЕ-212	16	~220	600×400×350
ЯУТ1-2-111					400×300×250
ЯУТ1-3-111					600×400×350
ЯУТ1-1-112				~380	600×400×350
ЯУТ1-2-112					400×300×250
ЯУТ1-3-112					600×400×350
ЯУТ1-1-221	11	ПАЕ-312	25	~220	600×400×350
ЯУТ1-2-221					400×300×250
ЯУТ1-3-221					600×400×350
ЯУТ1-1-222				~380	600×400×350
ЯУТ1-2-222					400×300×250
ЯУТ1-3-222					600×400×350
ЯУТ1-1-231	15		32	~220	600×400×350
ЯУТ1-2-231					400×300×250
ЯУТ1-3-231					600×400×350
ЯУТ1-1-232				~380	600×400×350
ЯУТ1-2-232					400×300×250
ЯУТ1-3-232					600×400×350

Типовой индекс

ЯУТ1 — □ — □□□

Ящик управления тепловой завесой

Условное обозначение серии

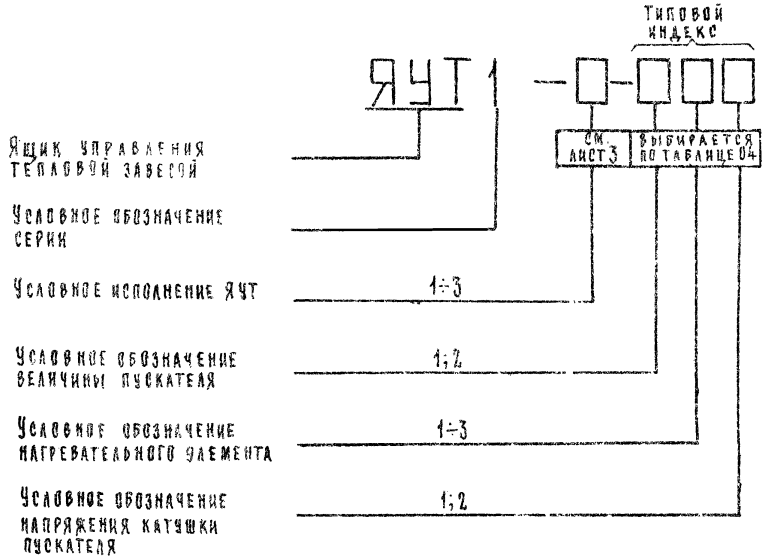
Условное исполнение ЯУТ — 1÷3

Условное обозначение величины пускателя — 1;2

Условное обозначение нагревательного элемента — 1÷3

Условное обозначение напряжения катушки пускателя — 1;2

См. лист 3 | Выбирается по таблице 04



Пример формулирования заказа ящика типа ЯУТ1-2-231, обозначенного по проекту 5ШУ „Ящик ЯУТ1-2-231 (5ШУ)"
Изготовитель — Ангарский электромеханический завод

17465-01 7

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-8 АЭ-3
Рук. гр.	Гинодман		Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами
Ст. инж.	Савелова		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н. констр.	Хоперсткова		Методика привязки (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Предприятие

Объект

Задание

на привязку типовых проектных решений „Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами"

Стадия: Рабочие чертежи

Характеристика воздушно-тепловой завесы	Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение завесы по проекту „Отопление и вентиляция"	Количество вентиляторов в завесе шт		Тип исполнительного механизма или электромагнитного привода запорного устройства на трубопроводе теплоносителя				Серия и мощность электродвигателя кВт	Отключение при пожаре*	Значение температуры настройки датчика	Примечание
			2	4	МЭО-0,63	ЕСПА-02ПВ	ЭВ-3М ($D_у \leq 25$ мм)	ЭВ-3М ($D_у > 25$ мм)				
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отметка выдающего задание												
Указания по заполнению	Указывается наименование обслуживаемого помещения	Указывается обозначение завесы	Принятое количество вентиляторов отмечается знаком „+"		Принятый тип исполнительного механизма отмечается знаком „+"				Указываются серия и мощность электродвигателя	1. Необходимость отключения отмечается знаком „+". 2. Если отключение при пожаре не предусматривается, то делается отметка знаком „—"	Указывается температура настройки датчика	

Классификация помещений по ПУЭ-нормальные

Задание составили

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1—12			Гл. инж. проекта			
			Нач. (1а спец.) отдела			
			Рук. группы			

* Контакт для отключения завесы, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником ящика управления, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта

17465-01 8

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-8 АЭ-4

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Задание на привязку форма

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Предприятие: Завод искусственного волокна
Объект: Механический цех

Задание

на привязку типовых проектных решений. Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами*

Стадия: Рабочие чертежи

Характеристика воздушно-тепловой завесы	Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение завесы по проекту "Отопление и вентиляция"	Количество вентиляторов в завесе шт		Тип исполнительного механизма или электромагнитного привода запорного устройства на трубопроводе теплоносителя				Серия и мощность электродвигателя кВт	Отключение при пожаре *	Значение температуры настройки датчика	Примечание
			2	4	МЭО-0,63	ЕСПА-02 ПВ	ЭВ-3М (Δ_y<25мм)	ЭВ-3М (Δ_y>25мм)				
№№ п/п		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отметка выдающего задание	Механический цех	9÷11 ВТ$_3$		+	+				4А 160S 7,5	+	18°С	
Указания по заполнению	Указывается наименование обслуживаемого помещения	Указывается обозначение завесы	Принятое количество вентиляторов отмечается знаком „+"		Принятый тип исполнительного механизма отмечается знаком „+"				Указываются серия и мощность электродвигателя	1. Необходимость отключения отмечается знаком „+" 2. Если отключение при пожаре не предусматривается, то дается отметка знаком „–"	Указывается температура настройки датчика	

Классификация помещений по ПУЭ - нормальные

Задание составили

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1÷12	Отдел 08		гл. инж. проекта	Макаров		
			Нач. (гл. спец.) отдела	Петров		
			Рук. группы	Орлова		

* Контакт для отключения завесы, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником ящика управления, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта

17465-01 9

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Сабелова	
Н. контр.	Хоперсткова	

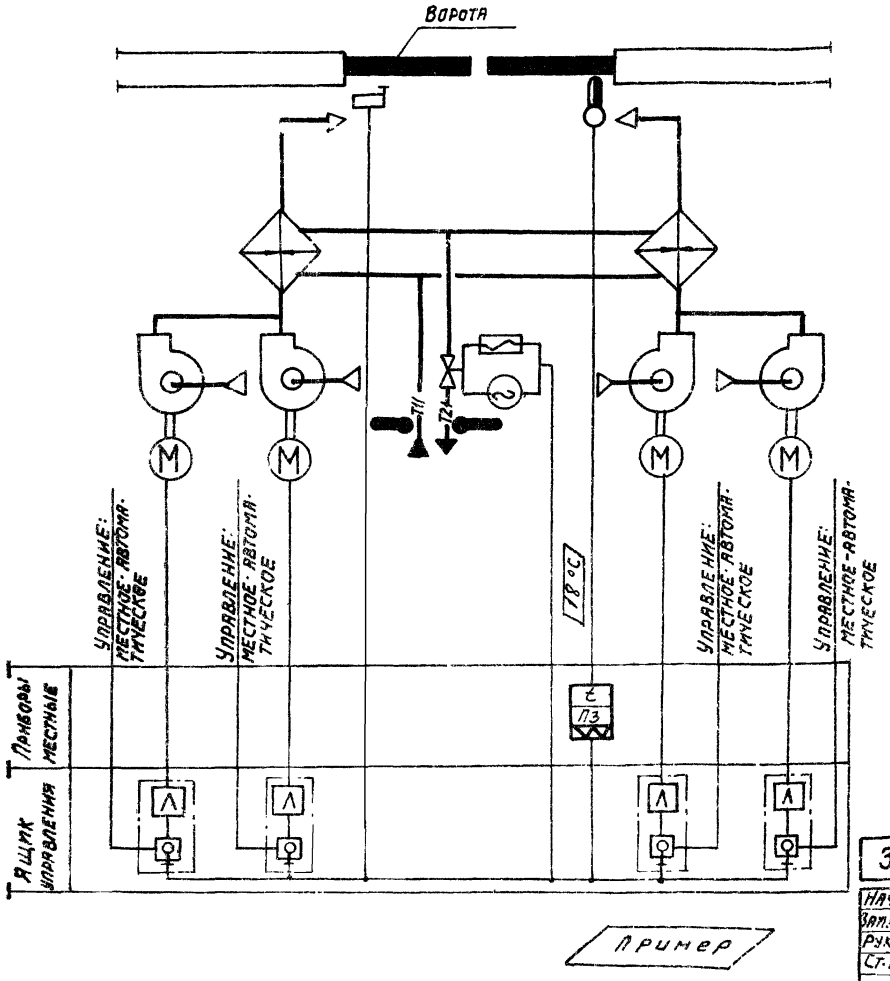
904-02-8 АЭ-5

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Задание на привязку
Пример заполнения

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



Пример

Предусматривается:

1. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
2. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре воздуха в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
3. Автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы
   - при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной;
   - при восстановлении температуры в зоне ворот до заданной
4. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентиляторов и автоматическое закрытие при отключении.
5. Местное управление воздушно-тепловой завесой.

17465-01 10

Завесы: 9÷11ВТ3

Нач. отд.	Фингер		
Зам. нач. от.	Рогачов		
Рук. гр.	Тулупова		
Ст. инж.	Березина		

904-02-8 А-6

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами.

		Стадия	Лист	Листов
		Р	9	

Привязан Завод искусственного холодильника Механический цех

Гл. спец.	Семенов
Рук. гр.	Петров
Инж.	Иванов
Инв. №	

Схема функциональная № 37Ф

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

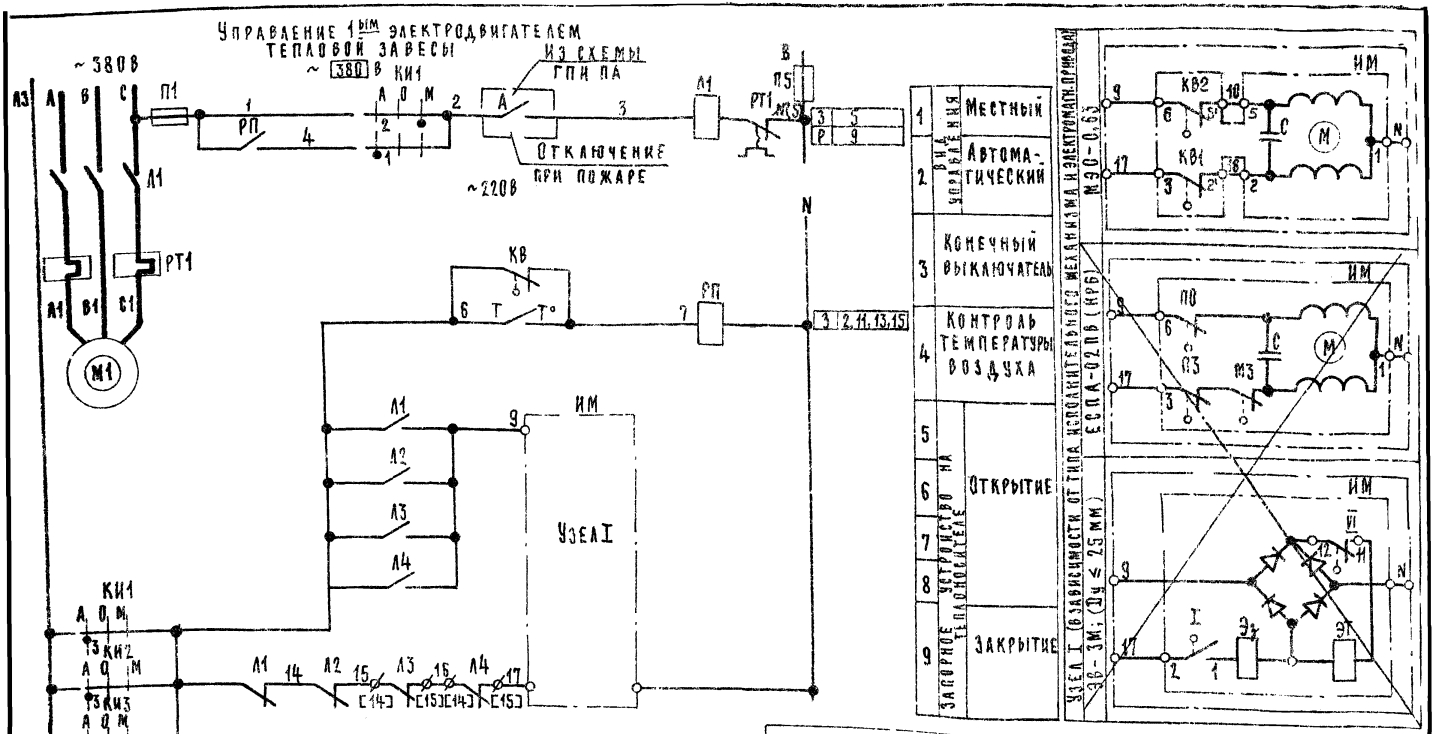


Таблица применения

Мощность электродвигателя, кВт	Пускатель	Тепловое реле Iнэ А
7,5	ПМЕ-212	16
~~11~~	~~ПАЕ-312~~	~~25~~

Ø — клемма ящика управления
[15] — маркировка клеммы ящика управления

Пример

17465-01 11

Завесы 9÷11 ВТз 11

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Ст. инж.	Менделева	
Н. контр.	Хоперсткова	

Привязан: завод искусственного волокна. Механический цех

Гл. спец.	Семенов	
Рук. гр.	Петров	
Инж.	Иванов	
Инв. №		

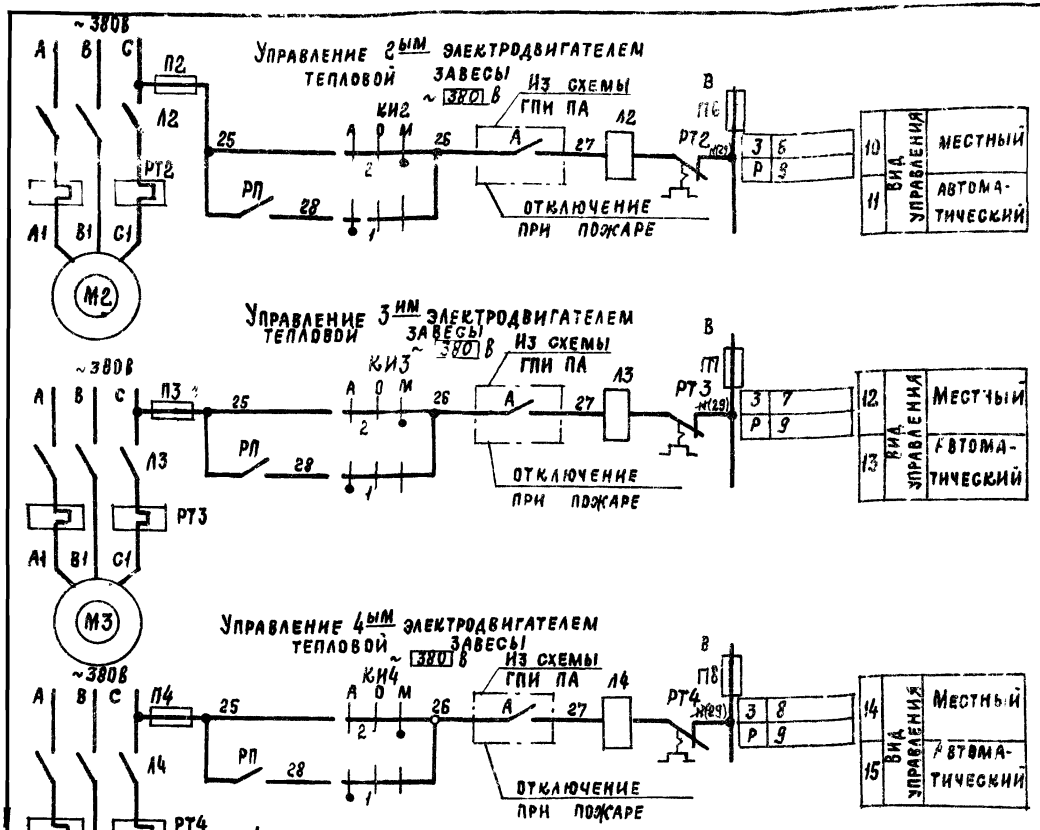
904-02-8 Э-3

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная № 37Э (начало)

ГПИ Электропроект Москва



Датчик температуры Т

ДТК Б-53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
6 Т 7	0 * 30°

Условное обозначение
Контакт замкнут
Контакт разомкнут

* Заданное значение 18°С

Свободные контакты (только для ПМЕ-212)

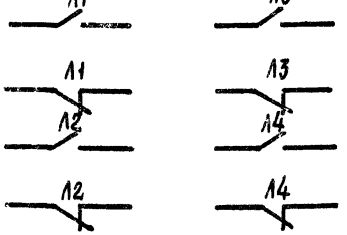


Диаграмма замыкания контактов конечный выключатель КВ

ВПК-2110

Обозначение контакта	Ворота открыты	Ворота закрыты
6 КВ 7		

Пример

Привязан Завод искусственного волокна Механический цех

ГИП	Семенов	
Рук гр	Петров	
Инж	Иванов	
Инв №		

Завесы: 9 ÷ 11 ВТ3

ГИП	Яловецкий	
Рук гр	Гиндман	
Ст инж	Савелова	
Т инж	Менделеев	
Н контр	Хоперская	

17465-01 12

904-02-8 Э-3

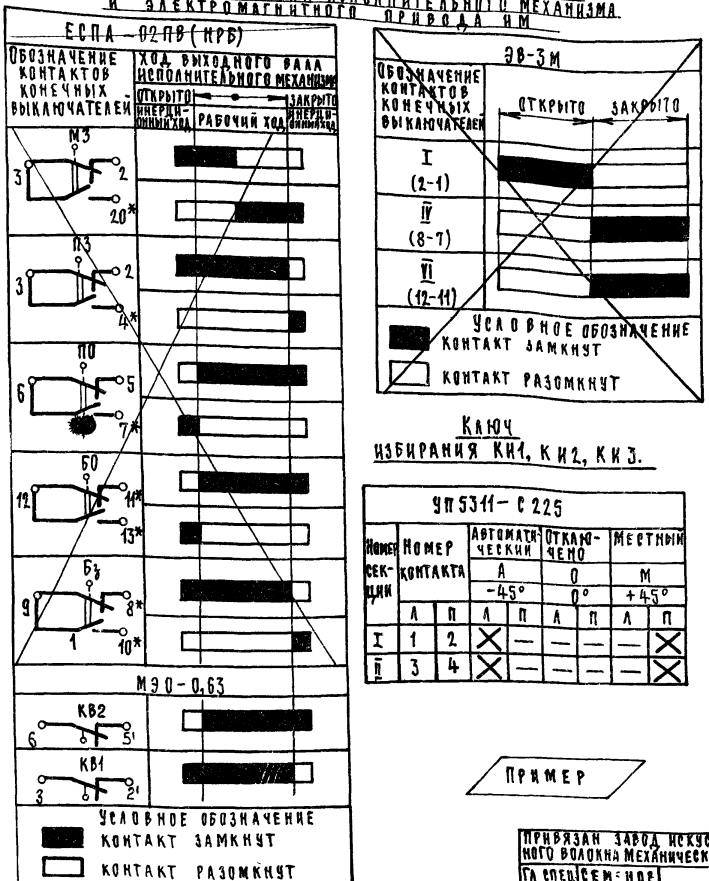
Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная № 3ТЭ (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Диаграммы замыкания контактов конечные выключатели исполнительного механизма и электромагнитного привода ИМ



Ключ избирания КИ1, КИ2, КИ3.

УП5311-С225

Номер секции	Номер контакта		Автоматически А -45°		Отключено О 0°		Местным М +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	—	—	—	—	X
II	3	4	X	—	—	—	—	X

Пример

Привязан завод искусственного волокна механический цех

ГА спец.	Семенов	
Рук гр.	Петров	
Инж.	Ива-нов	
Инв №		

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУТ1-1			
Л1, РТ1	Пускатель магнитный КАТ~ 380 В		1	См. таблицу применения
РП	Пускатель магнитный КАТ~ 220 В	ПМА-1100	1	
КИ1	Переключатель универсальный 2 секции	УП5311-С225	1	
П1; П5	Предохранитель, ~ 250 В Пл. вст. ВТФ-6	ППТ-10	2	П5-только для цепей ~380 В
	Ящик управления ЯУТ1-2			
П2; П6	Предохранитель, ~ 250 В	ППТ-10	2	П6, П7, П8 — только для цепей ~380 В
П3; П7	Пл. вст. ВТФ-6			
П4; П8				
Л2, РТ2	Пускатель магнитный		1	См. таблицу применения
Л3, РТ3	КАТ. ~ 380 В			
Л4, РТ4				
КИ2	Переключатель универсальный	УП5311-	1	
КИ3	2 секции	С225		
КИ4				
	У механизма			
Т	Датчик камерный биметаллический 0°-30°С	ДТКБ-53	1	
ИМ	Исполнительный механизм	МЭО-0,63	1	Поставляется комплектно с запорным устройством
	~~Электромагнитный привод~~	ЕСПА-02ПВ		
		ЭВ-3М		
М1.. М4	Электродвигатель ~ 380 В		4	Поставляются комплектно с вентилятором
КВ	Конечный выключатель 1з 1р ~ 220 В	ВПК-2110	1	

17465-01 13

Завесы: 9-11 ВТ7

ГА спец.	Яловецкий	
Рук гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Карелова	
Ст. инж.	Менделеев	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-8 9-3

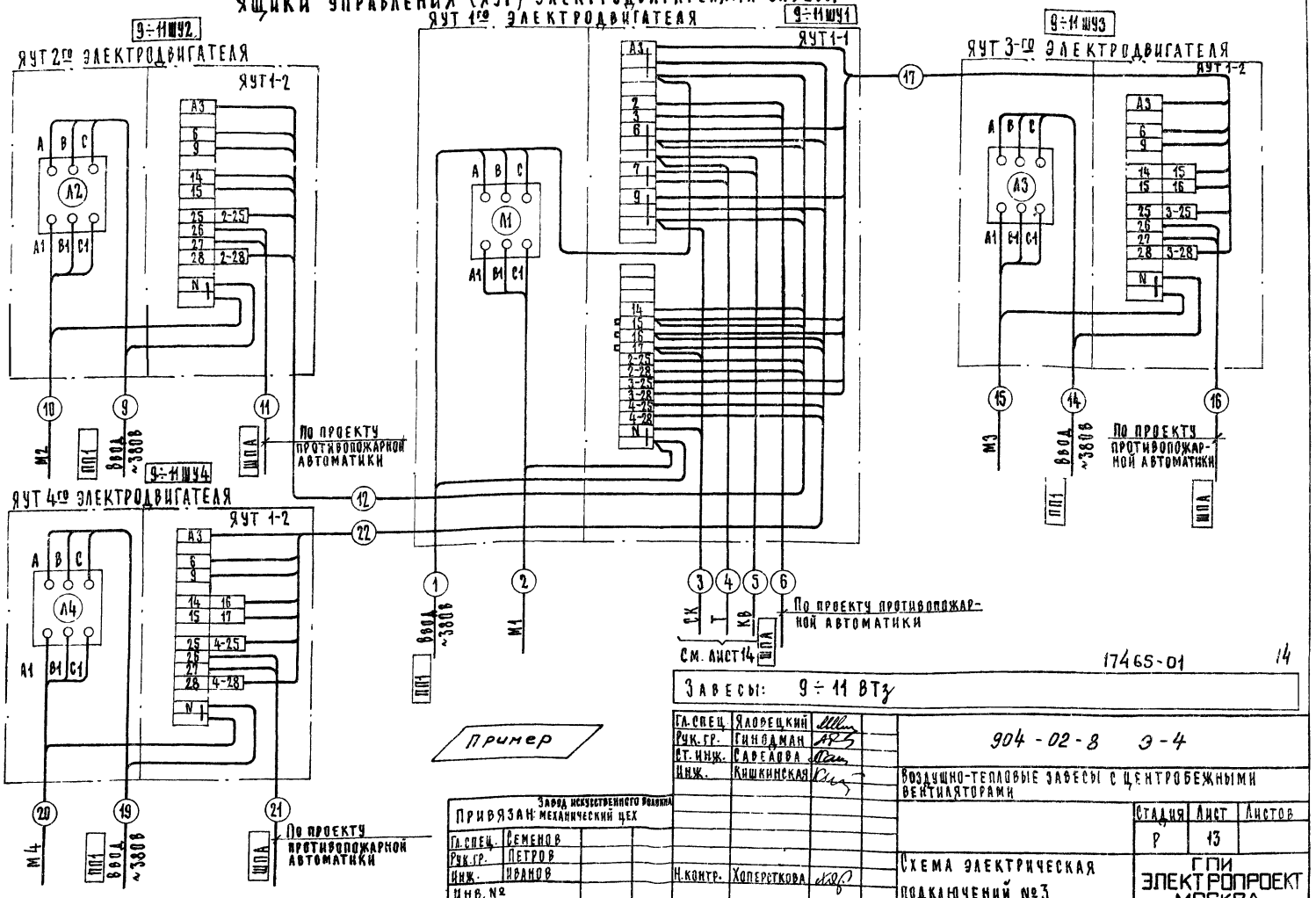
Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная № 3Т9 (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУТ) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ЗАВЕСЫ



Завесы: 9 ÷ 11 ВТ3

17465-01 14

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Сафронова	
Инж.	Кишкинская	

904 - 02 - 8 Э - 4

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Привязан: Завод искусственного волокна, механический цех

Гл. спец.	Семенов	
Рук. гр.	Петров	
Инж.	Иванов	
Инв. №		

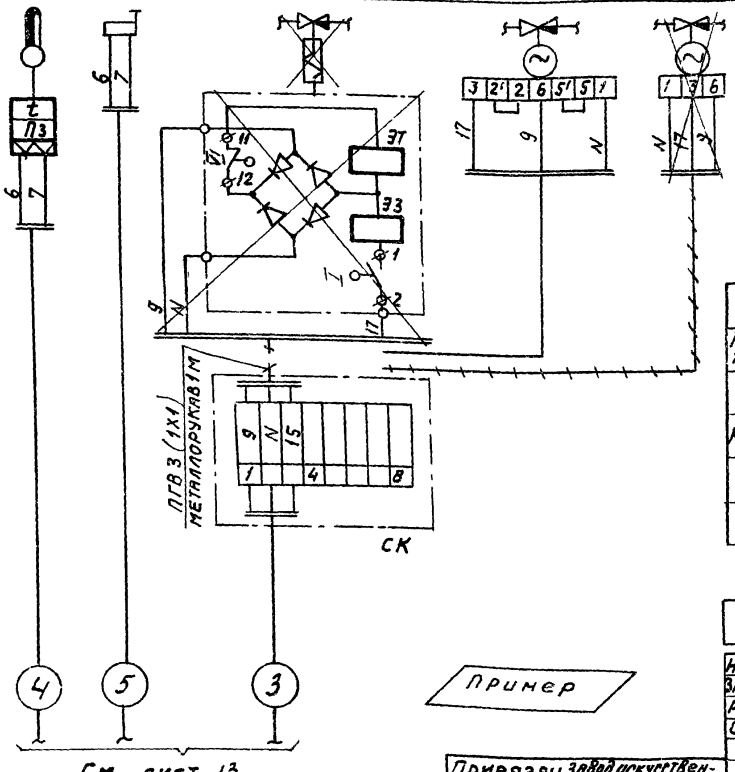
Н. контр.	Хоперсткова	

Схема электрическая подключений №3

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура помещение в зоне ворот	На воротах	Трубопровод теплоносителя обратный	Температура трубопровод теплоносителя подающий	Температура трубопровод теплоносителя обратный
Обозначение монтажного черт	ТМ4-41-73			ТМ4-143-75 ТМ4-144-75	
Позиция			ИМ		



Пример

Спецификация изделий и материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Количество	Примечание
Провод, гибкий с медной жилой	ПГВ сеч. 1 мм² ГОСТ 6323-71	м	3	
Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш ф20 ТУ22-3988-77	м	1	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ 36. 1753-75	шт.	1	

17465-01 15

Завесы: 9÷11ВТЗ

Нач. отд	Фингер	
Зам. нач. от	Романов	
Рук. гр.	Тулупова	
Ст. инж.	Березина	

Привязан Завод искусственного волокна
Нехимический цех

Гл. спец	Семенов	
Рук. гр.	Петров	
Инж.	Иванов	
Инв. №		

904-02-8 Э-9

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема внешних проводок №3 СВМ

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Тип ящика	Оптовая цена, руб
ЯУТ1-1-101	75-44
ЯУТ1-1-201	81-79
ЯУТ1-2-101	47-52
ЯУТ1-2-201	55-85
ЯУТ1-3-101	101-52
ЯУТ1-3-201	107-87

Тип ящика	Оптовая цена руб
ЯУТ1-1-102	76-10
ЯУТ1-1-202	82-45
ЯУТ1-2-102	48-18
ЯУТ1-2-202	56-51
ЯУТ1-3-102	102-18
ЯУТ1-3-202	108-53

17465-01

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гольдман	
Ст. инж.	Сазалова	
Н. контр.	Хоперстова	

904-02-8 ЭЭ

Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами

Стадия	Лист	Листов
	15	

Оптовые цены ящиков управления

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

gost.e-ecolog.ru