

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-8

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

АЛЬБОМ 0

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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

⁸³³
Заказ № 3851 инв. № 17465-01 тираж 2200
Сдано в печать 15/VI 1982 г. 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 *[подпись]* М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *[подпись]* Ю.И. ШИЛЛЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[подпись]* 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 ЧНВ № 17465-01

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
АЭ-1	Общие данные	2
АЭ2	Пояснительная записка	3, 4
АЭ3	Методика привязки	5÷7
АЭ4	Задание на привязку Форма	8
АЭ5	Задание на привязку Пример задания	9
А-6	Схема функциональная №ЗТФ	10
Э-7	Схема электрическая принципиальная №ЗЭ	11-13
Э-8	Схема электрическая подкаучений №З	14
А-9	Схема внешних проводов №ЗВП	15
Э-9	Оптовые цены ящиков управления	16

Таблица 01

Классификация альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	Пояснительная записка Методика привязки альбомов I, II; Оптовые цены ящиков управления ЯЭТ Форма задания на привязку альбомов I, II	Для проектной организации	НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРИВЯЗКЕ
I; II	Схемы электрические принципиальные Схемы функциональные. Схемы электрические подкаучений. Схемы внешних проводов	Для объекта строительства	ПОДЛЕЖИТ ПРИВЯЗКЕ

1. Типовые проектные решения, Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами разработаны ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя ССР и ГПИ Сантехпроект Главпромстройпроекта Госстроя ССР

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 подкаучений, схем внешних проводов, 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 технической документации 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. Яковлевский <i>Я</i>		904-02-8 АЭ-1	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ.	СТАДИЯ	Лист	Листов
рук. гр. Синдаман <i>С</i>						
инж. Глатова <i>Г</i>						
и. контр. Хошеркоза <i>Х</i>		Общие данные		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

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 15 кч 892 п3 с электромагнитным приводом ЭВ-3М ПЭМЗ или
2	11	2 или 4	Клапан производства НРБ с электроприводом ЕСПА 02ПВ или
3	15	2	Клапан 25ч 931 нж с электроприводом М90-0,63 или ЕСПА 02ПВ

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 № 9-14 67 от 18.09.1980г. Прикрепление на изготовление упомянутых ящиков выдается Союзглавэлектроаппаратом при Госнабс СССР на Ангарский электромеханический завод, (письмо СГА при Госнабс 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 восстановления 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 обсаживания нормальных помещений (по классификации ПУЭ)

17465-01

Гл. спец.	Хавецкий	<i>М</i>			
Рук. гр.	Гиндман	<i>Г</i>		904-02-8 АЭ-2	
Ст. инж.	Савельова	<i>С</i>		Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами	
					Стация АИСТ АИСТОВ
				Р 2	
И. контр.	Хоперцова	<i>Х</i>		Пояснительная записка (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА

КОЛИЧЕСТВО ВЕНТИЛЯТОРОВ	
ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА (СМ. ТАБЛИЦУ 03)	
НОМЕР АЛБОМА	
ПРОЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ	Функциональной
	Электрической принципиальной
	Электрической подкабучений
	Внешних проводов
	Конструктивное исполнение низковольтного комплектного устройства ЯЧТ - ЯЩИК (ШКАФ) УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОТЫ ЗАВЕСАМИ

ДВА ВЕНТИЛЯТОРА

ЧЕТЫРЕ ВЕНТИЛЯТОРА

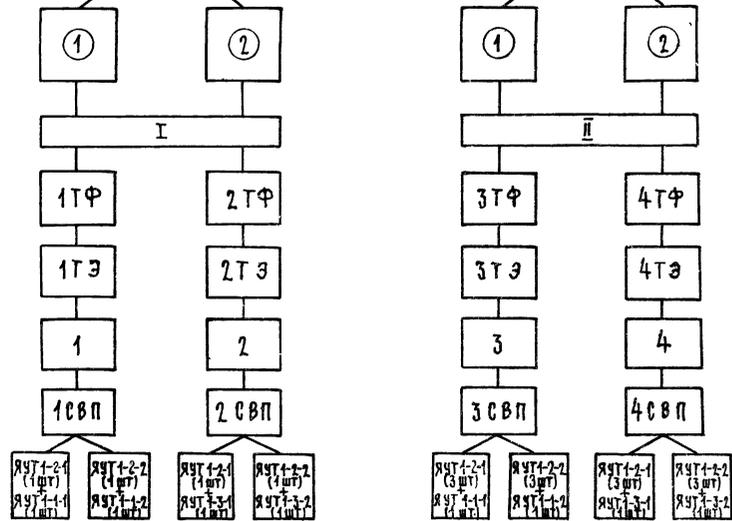


ТАБЛИЦА 03

ОБЗНАЧЕНИЕ	ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
①	МЭО-0,63; ЕСПА-02 ПВ ЭВ-3М (при $\Delta y \leq 25$ мм)
②	ЭВ-3М (при $\Delta y > 25$ мм)
Δy - ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА	

17465-01

Л. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	///	904-02-8	АЭ-2	
Р. К. Г. Р.	ГИНСАМАН	AP			
И. Н. Ж.	ГЛОТОВА	200			
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ					
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	3	
И. КО. Н. Т. Р.			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)		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 распределительству 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 проводов 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 проводов.

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 проводов необходимо:

- заполнить основную надпись;
- в прямоугольниках 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 от щита управления выполняются в проекте силового электрооборудования);
- вычеркнуть неиспользуемые исполнительные механизмы (для схем: 10ВП, 30ВП).

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

17465-01

6

И. ОРГ.	ХАВОБЕККИ		904-02-8 АЗ-3	
РУК. ГР.	ИНСАМАН		ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ	
СТ. ИНЖ.	САВЕДОВА		СТАДИАН ЛИСТ ЛИСТОВ	
			Р	5
И. КОНТР.	ХИЕРЕТКОВ		МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ТАБЛИЦА 04

Тип ящика	Нагрузка управляемого элемента, кВт	Тип пускателя	Ун. А	Напряжение каточки пускателя, В	Габариты
ЯУТ1-1-И1	7,5	ПМЕ-212	16	~220	600x400x350
ЯУТ1-2-И1					400x300x250
ЯУТ1-3-И1					600x400x350
ЯУТ1-4-И2					600x400x350
ЯУТ1-2-И2					~380
ЯУТ1-3-И2				~380	600x400x350
ЯУТ1-1-221	11	ПМЕ-312	25	~220	600x400x350
ЯУТ1-2-221					400x300x250
ЯУТ1-3-221					600x400x350
ЯУТ1-1-222					600x400x350
ЯУТ1-2-222					~380
ЯУТ1-3-222				~380	600x400x350
ЯУТ1-1-231	15		32	~220	800x400x350
ЯУТ1-2-231					400x300x250
ЯУТ1-3-231					600x400x350
ЯУТ1-1-232					800x400x350
ЯУТ1-2-232					~380
ЯУТ1-3-232				~380	800x400x350

Ящик управления тепловой завесой

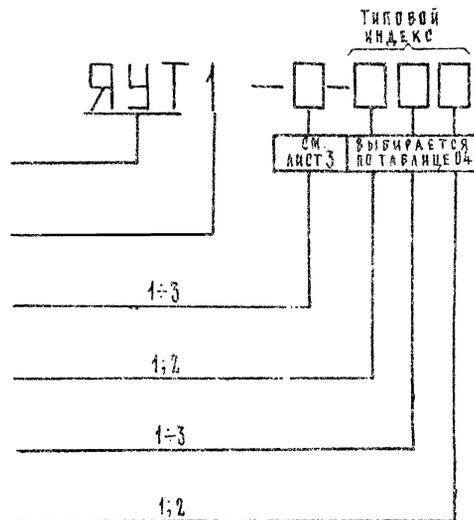
Условное обозначение серии

Условное обозначение величины пускателя

Условное обозначение величины пускателя

Условное обозначение нагревательного элемента

Условное обозначение напряжения каточки пускателя



ПРИМЕР ФОРМУЛИРОВАНИЯ ЗАКАЗА ЯЩИКА ТИПА ЯУТ1-2-231, ОБОЗНАЧЕННОГО НА ПРОЕКТЕ "5ШУ, Ящик ЯУТ1-2-231 (5ШУ)"
ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

17465-01

7

Гл. инж.	Заведующий	Инженер	904-02-8	А9-3
Рук. гр.	Информант			
Ст. инж.	Савелова			
			ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ	
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 6
Н. констр.	Ховресткова		МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ОКОНЧАНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРЕДПРИЯТИЕ:
ОБЪЕКТ:

З А Д А Н И Е

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 ТРУБНОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ			СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	ОТКАЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАСТРОЙКИ ДАТЧИКА	ПРИМЕЧАНИЕ	
			2	4	МЭО-0,63	ЕСПА-02.ПВ	ЭВ-3М (D _к ≤ 2,5 мм)					ЭВ-3М (D _к > 2,5 мм)
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ												
УКАЗАНИЕ ПО ЗАДАНИЮ	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

З а д а н и е с о с т а в и л и

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			Инж. проекта Науч. (лаб.) 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

Гл. спец. Яковецкий	Рук. гр. Гинсман	Ст. инж. Савелова	904-02-8	АЭ-4	
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ					
			Этадия	Лист	Листов
			Р	7	
Н. контр. Ходереткова			Задание на привязку ФОРМА		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРЕДПРИЯТИЕ: ЗАВОД НЕКУЕСТВЕННОГО ВОЛОКНА
 ОБЪЕКТ: МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ. ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ*

Стадия: Рабочие чертежи

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕДИНЯЕМОГО ПОВЕРХНОСТИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАВЕСЫ ПО ПРОЕКТУ «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»	КОЛИЧЕСТВО ВЕНТИЛЯТОРОВ В ЗАВЕСЕ		ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ИЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ				СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	ОТКАЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ *	ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАСТРОЙКИ ДАТЧИКА	ПРИМЕЧАНИЕ
			2	4	МЭО-0,63	ЕСПА-02.ПВ	ЭВ-3М (Д _н < 25мм)	ЭВ-3М (Д _н > 25мм)				
№ ПЛ		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВНЕШКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ	МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	9-11 ВТ ₃		+	+				4А 160S 7,5	+	18°C	
УКАЗАНИЯ К ЗАДАНИЮ	УКАЗЫВАЕТСЯ НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕДИНЯЕМОГО ПОВЕРХНОСТИ	УКАЗЫВАЕТСЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАВЕСЫ	ПРИНЯТОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЕНТИЛЯТОРОВ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ „+“		ПРИНЯТЫЙ ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ „+“				УКАЗЫВАЮТСЯ СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	1. НЕОБХОДИМОСТЬ ОТКАЮЧЕНИЯ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ „+“ 2. ЕСЛИ ОТКАЮЧЕНИЕ 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	ОТДЕЛ ОВ		ГЛАВН ПРОЕКТА НАУ (ГЛАВН) ОТДЕЛА РУК. ГРУППЫ	МАКАРОВ ПЕТРОВ ОРАБА		

* 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	<i>М.М.</i>				
Рук. гр.	ГИНОДАН	<i>А.П.</i>				
Ст. инж.	САВЕЛОВА	<i>В.В.</i>				
Н. КОНТР.	ХОПЕРСТКОВА	<i>Л.В.</i>				

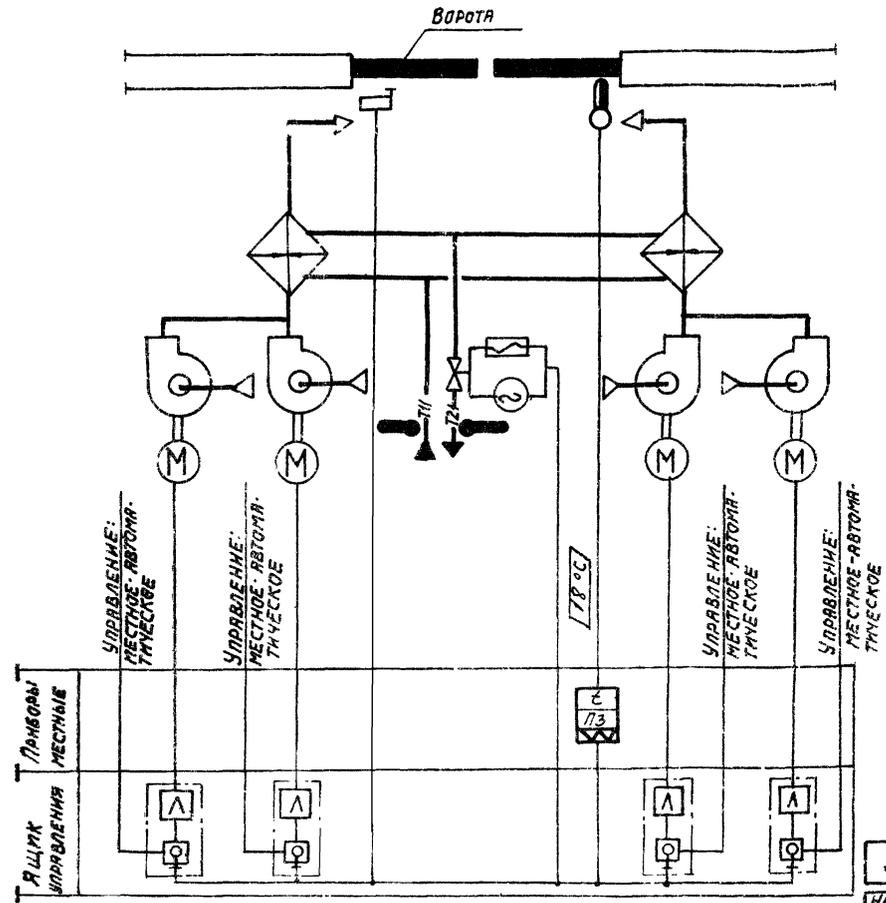
904-02-8 АЭ-5

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	8	

ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ
ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА



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-ИВТЗ

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	РОГЯНОВ	
РУК. ГР.	ТУАЛОВА	
СТ. ИНЖ.	БЕРЕЗНИА	

904-02-8 А-6

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ.

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

СХЕМА
Функциональная № 37Ф

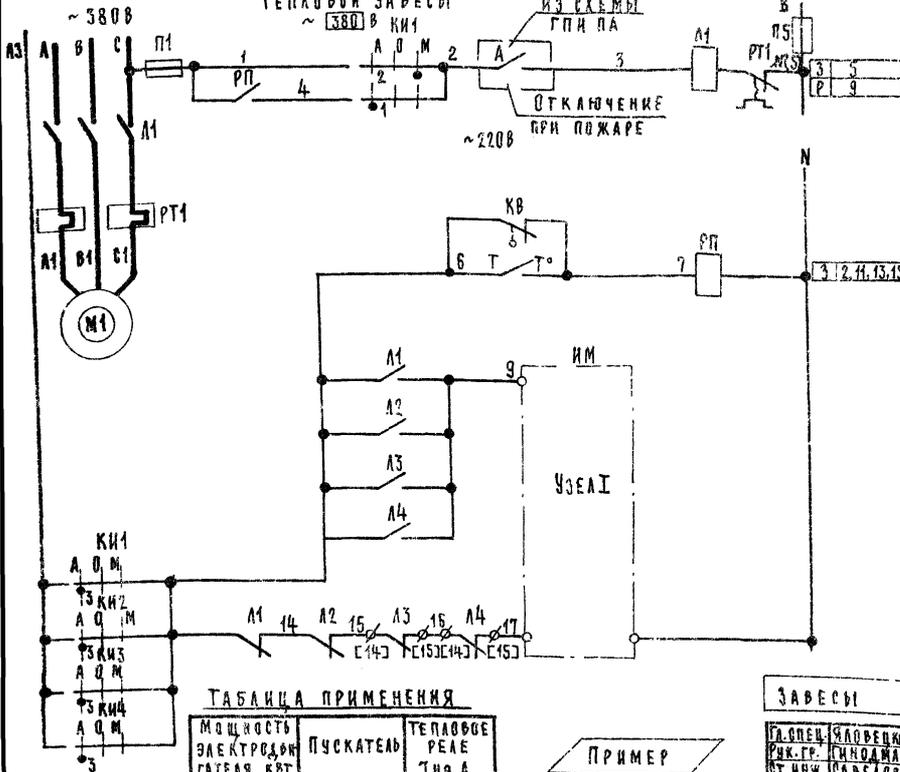
ГОССТРОЙ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Пример

Привязан к свободному искусственному механическому свету

И. СПЕЦ.	СЕМЕНОВ
РУК. ГР.	ПЕТРОВ
ИНЖ.	ИВАНОВ
ИНВ. №	

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ



1	МЕСТНЫЙ
2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ
3	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
5	ОТКРЫТИЕ
6	
7	
8	ЗАКРЫТИЕ
9	

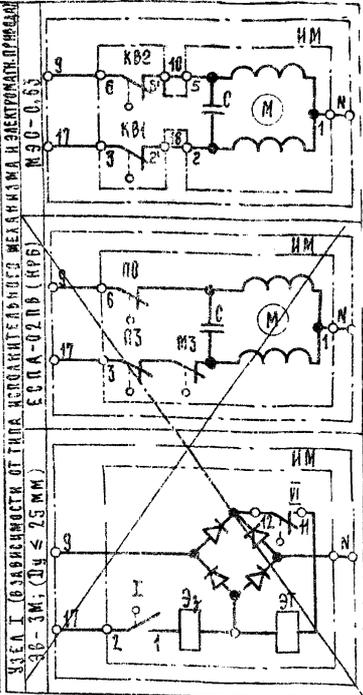


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, КВТ	ПУСКАТЕЛЬ	ТЕПЛОЕ РЕЛЕ
7,5	ПМЕ-212	16
11	ПМЕ-312	25

ПРИМЕР

17465-01

ГЛАВ. СПЕЦ. ЯКОВЛЕВ	Р.К. ГР. ГИНОДЯН	Т. И. И. САВЕЛОВА	И. И. И. ИВАНОВА
ГЛАВ. СПЕЦ. СЕМЕНОВ	Р.К. ГР. ПЕТРОВ	И. И. И. ИВАНОВ	И. И. И. ИВАНОВ
И. И. И. ИВАНОВ	И. И. И. ИВАНОВ	И. И. И. ИВАНОВ	И. И. И. ИВАНОВ

ЗАВЕСЫ 9-11 ВТЗ

904-02-8 9-3

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

СТРАНА	ВЫСТ	ДИСТОВ
Р	10	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ №37Э (НАЧАЛО) ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

□ - КЛЕММА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ
 □ - НАКЛОНКА КЛЕММЫ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ

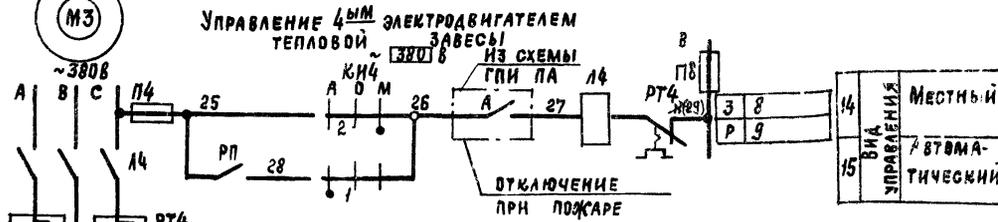
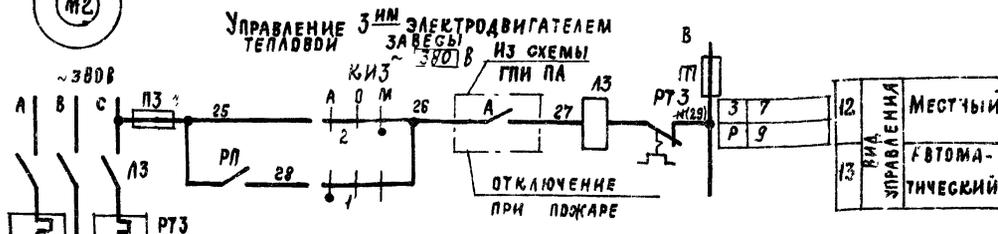
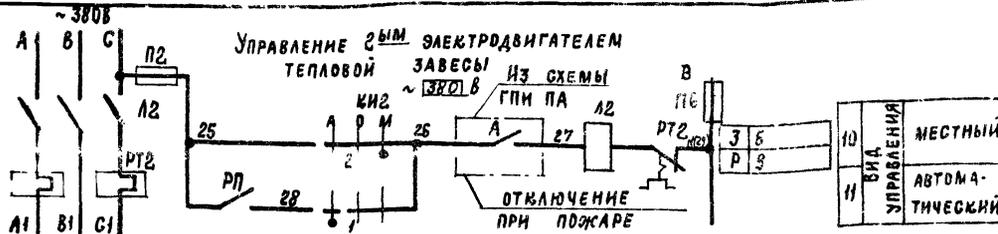


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КВ

ВПК-2110

ОБЪЕДИНЕНИЕ КОНТАКТА	ПОЗИЦИЯ ОТКРЫТЫ	ПОЗИЦИЯ ЗАКРЫТЫ
6 КВ 7		

Пример

ПРИВЯЗКА ЗАВОДА ИСКУССТВЕННОГО ВОЗОУШНО МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

ПА СПЕЦ	СЕМЕНОВ
РУК ГР	ПЕТРОВ
ИНЖ	ИВАНОВ
ИНВ №	

ЗАВЕСЫ: 9 - 11 ВТЗ

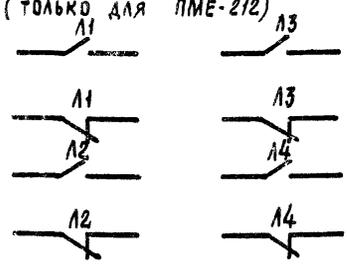
ПА СПЕЦ	ЯЛОВЕЦКИЙ
РУК ГР	ГРИГОРАК
СТ ИНЖ	САВЕЛИВА
СТ ИНЖ	МЕДЕВЕВ
И КОНТР	КОБЕРСТОВА

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ Т

ДТК Б-53

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСУЖИВАНИЯ	
	0	30%
6 Т 7		
	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТ ЗАМКНУТ	
	КОНТАКТ РАЗОМКНУТ	
* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 18°C		

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



17465-01

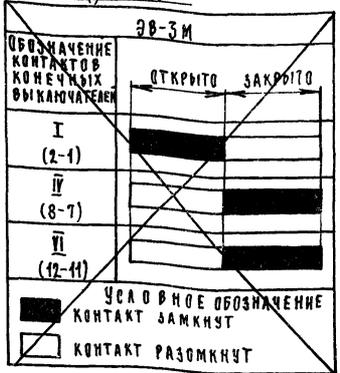
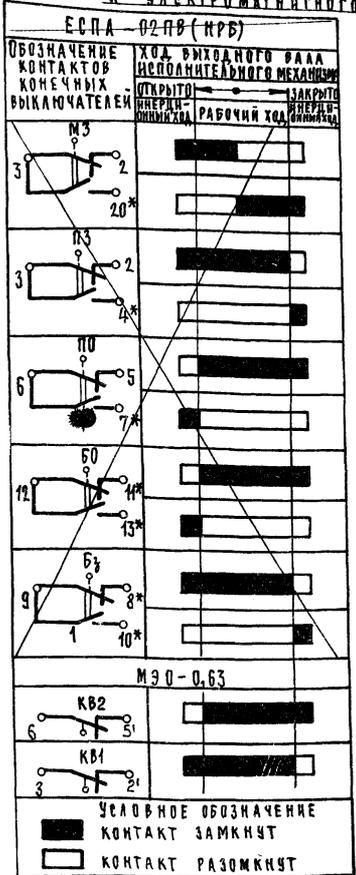
12

904-02-8 3-3

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	И	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 3ТЭ (ПРОДАЖЕНИЕ)		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ
 КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
 И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ИМ



Ключ
 избирая КИ1, КИ2, КИ3.

УПС311-С 225

Номер секции	Номер контакта	Автоматически		Откачан		Местный	
		А		0		М	
		А	П	А	П	А	П
I	1 2	×	-	-	-	-	×
II	3 4	×	-	-	-	-	×

ПРИМЕР

ПРИВЯЗАН ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА МЕХАНИЧЕСКИМ ЦЕП

СА СПЕЦ	СА СПЕЦ	СА СПЕЦ	СА СПЕЦ
РЭК ГР	РЭК ГР	РЭК ГР	РЭК ГР
ИМЖ	ИМЖ	ИМЖ	ИМЖ
ИВБ	ИВБ	ИВБ	ИВБ

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-2100	1	
КИ1	Переключатель универсальный 2 секции	УПС311-С225	1	
П1, П5	Предохранитель, ~ 250 В	ПА.ВСТ. ВТФ-6	2	только для цепей ~ 380 В
	Ящик управления ЯУТ1-2			
П2, П6	Предохранитель, ~ 250 В	ПА.ВСТ. ВТФ-6	2	только для цепей ~ 380 В
П3, П7				
П4, П8				
Л2, РТ2	Пускатель магнитный Кат. ~ 380 В		1	см. таблицу применения
Л3, РТ3				
Л4, РТ4				
КИ2	Переключатель универсальный 2 секции	УПС311-С225	1	
КИ3				
КИ4				
	У механизма			
Т	Датчик камерный биметаллический 0° - 30°С	АТКБ-53	1	
ИМ	Исполнительный механизм электромагнитного привода	ИМЭ-0,63 ЕСПА-02ПВ ЭБ-3М	1	поставляется комплектно с заводным устройством
М1, М4	Электродвигатель ~ 380 В		4	поставляются комплектно с вентиляторами
КВ	Конечный выключатель 13 Р ~ 220 В	ВПК-2110	1	

17465-01

ЗАВЕСЫ: 9-11 ВТЗ

904-02-8 9-3

СА СПЕЦ ЯВРЕЦКИЙ 1000
 РЭК ГР ГИНОДМАН 182
 СТ.ИМЖ АРЕЛОВА
 СТ.ИМЖ МЕНДЕЛЕВА

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

СТАНДА ЛИСТ Л ИСТОВ
 Р 12

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 3ТЭ (ОКОНЧАНИЕ)

ГЛИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУТ) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ЗАВЕСЫ

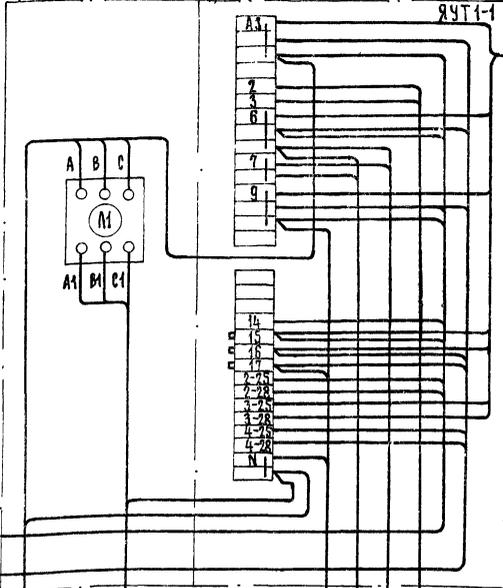
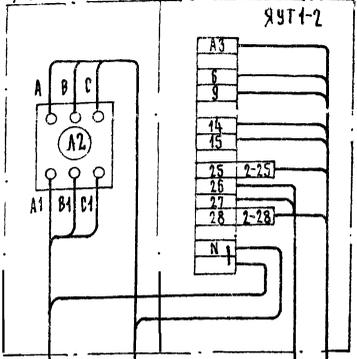
ЯУТ 1^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

9-11ШУ41

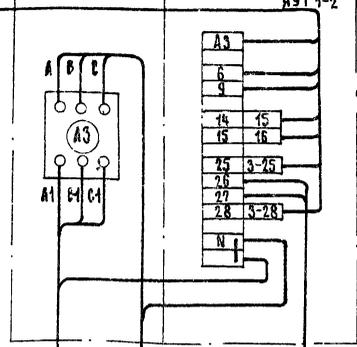
9-11ШУ3

ЯУТ 2^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

9-11ШУ2

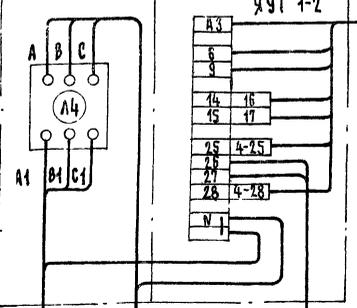


ЯУТ 3-го ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



ЯУТ 4^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

9-11ШУ4



По проекту
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ

По проекту
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ

По проекту ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ

Пример

Привязан к Заряд испытательного ролика механический щек	
Л.СПЕЦ.	РЕМЕНОВ
Р.УМ.ГР.	ПЕТРОВ
И.НЖ.	ИВАНОВ
И.Н.В. №	

ЗАВЕСЫ: 9-11 ВТз

Л.СПЕЦ.	Ядрецкий	<i>М</i>
Р.УМ.ГР.	Синдман	<i>А</i>
И.НЖ.	Сараева	<i>В</i>
	Клишневская	<i>С</i>

904-02-8 3-4

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Стация	Лист	Листов
Р	13	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКАЮЧЕНИЙ №3

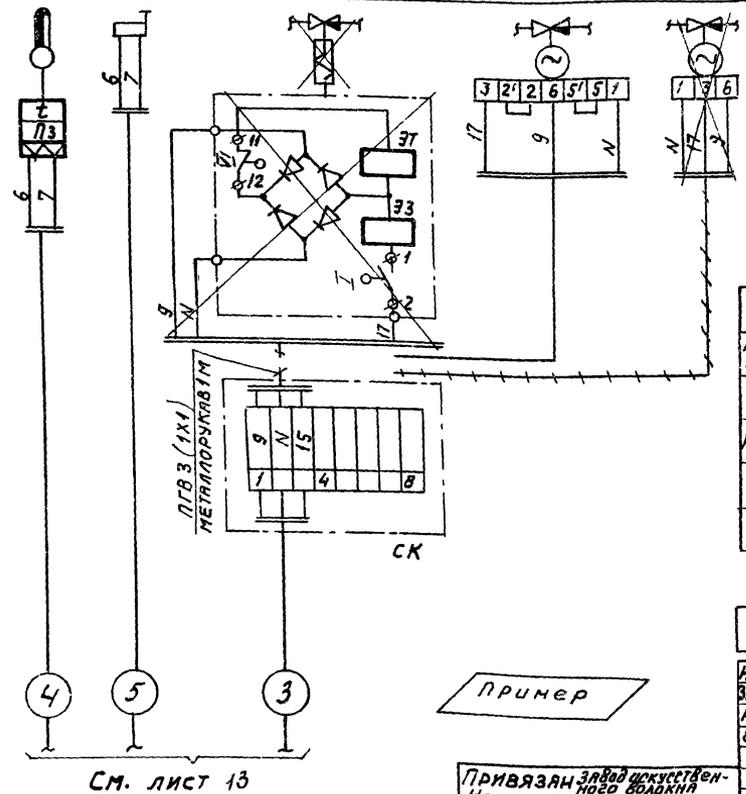
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

И.КОНТР. Холепстова *Х*

17465-01

14

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	На ВОРОТАХ	Трубопровод теплоносителя «ОБРАТНЫЙ»	ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
	ПОМЕЩЕНИЕ В ЗОНЕ ВОРОТ			Подводящий	Обратный
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОЛТАЖНОГО ЧЕРТА	ТМЧ-ЧТ-73		ИМ	ТМЧ-143-75	ТМЧ-144-75
ПОЗИЦИЯ					



См. лист 13

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Провод, гибкий с медной жилой	ПГВ сеч. 1 мм ² ГОСТ 6323-71	м	3	
Металлоручка	РЗ-Ц-Х-Ш Ф20 ТУ 22-3988-77	м	1	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ 36.1753-75	шт.	1	

17465-01

15

ЗАВЕСЫ: 9-11ВТЗ

Ил. отд.	Фингер	Ил.
Зач. работ	Романов	Ил.
Рук. гр.	Тулупова	Ил.
Ст. инж.	Березина	Ил.

904-02-8 3-9

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Страна	Лист	Листов
Р	14	

СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

ГОССТРОЙ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Привязан к заводскому чертежу Нежизненный чертеж

Ил. спец.	ЕМЕНОВ
Рук. гр.	ПЕТРОВ
Инж.	ИВАНОВ
Инв. №	

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

16

Г. СРЕД.	Яковлевский	100		904-02-8 39
Р. К. ГР.	Головчан	105		
СТ. ЛЮД.	Савельева	100		
				Воздушно-тепловые завесы с центробежными вентиляторами
				Стандарт
				лист
				15
				Оптовые цены ящиков управления
И. КОНТ.	Холерсткова	100		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА