

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XXIV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ,
ДВУМЯ КЛАПАНАМИ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ.

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XXIV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ,
ДУМЯ КЛАПАНАМИ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
И СЕКЦИЕЙ ПРОШЕНИЯ,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Н. ШИЛЛЕР
В. Л. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09 1986г.

кф. ЦИТИ ЧИВ. № 21761-25

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИМЕНЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОСТ 36.13-76	ШИТЫ И ПУЛЬТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
	ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 21.404-85	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫХ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ В СХЕМАХ	
ГОСТ 2710-81	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМАХ	
ГОСТ 2.721-74	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ. ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	
ГОСТ 2.728-74	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ. РЕЗИСТОРЫ, КОНДЕНСАТОРЫ	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ. УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИОННЫЕ И КОНТАКТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	
ГОСТ 2.780-68	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ. ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	
ГОСТ 2.782-68	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ. НАСОСЫ И ДВИГАТЕЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ АЛЬБОМА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВЕДОМОСТИ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИМЕНЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ	
2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	
3...9	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
10...14	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ 3.6 ОБЩИЙ ВИД	
15...19	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ 3.6 ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ	
20...23	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ 3.6 ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
24	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	

904-02-29.86
АЛЬБОМ XXIV

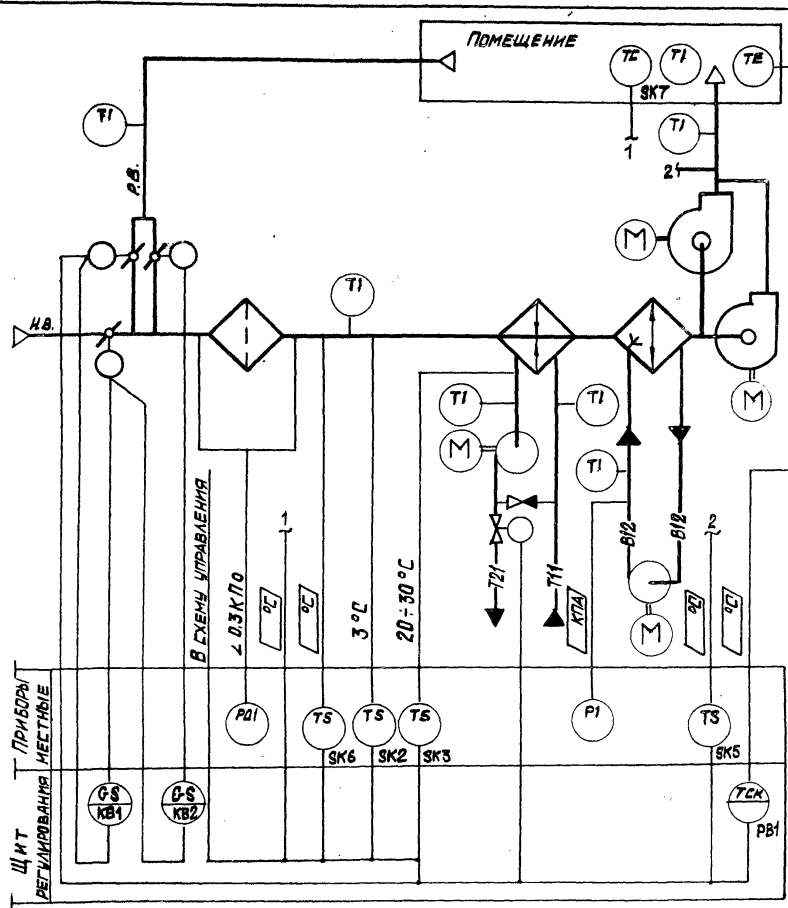
ИНВ. № ПОД ПОДПИСЬ И ДАТА ВВАН. ИМ. В. А.

21761-25 2

ПРИВЯЗАН:		
ИНВ. №		
ГИП	ФИНГЕР	08.9.4
Н. КОМП.	ЕВТЕЕВА	05.86
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	07.84
ГЛ. СПЕЦ.	РУЧИНСКИЙ	08.84
РУК. ГР.	МЕНДЕРЖЕДКАЯ	08.86
СТ. ТЕХН.	ПЕЧНИКОВА	01.86
904-02-29.86		
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР		
		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		P 1 24
ВЕДОМОСТИ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИМЕНЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ		САНТЕХПРОЕКТ

СЕРИЯ ВАН:

ФОРМАТ: А3



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

РАБОТА СИСТЕМЫ В ДВУХ РЕЖИМАХ:
I РАБОЧИЙ РЕЖИМ:

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕНЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В ПРИТОЧНУЮ СИСТЕМУ; ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ;
 2. ОГРАНИЧЕНИЕ ПО МИНИМУМУ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА;
 3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
 4. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
 5. ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
 6. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ;
 7. СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ.
- II ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ:**

СИСТЕМА РАБОТАЕТ КАК ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ.

1. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОСТАВЛЯЮТСЯ КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМИ И РЕГУЛИРУЮЩИМИ КЛАПАНАМИ.
2. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ КАМЕР 2ЛК40 ÷ 2ЛК125А

21761-25

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ОБОЗНАЧЕНИЕ (№ + N S) СИСТЕМ	БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	
	С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ	

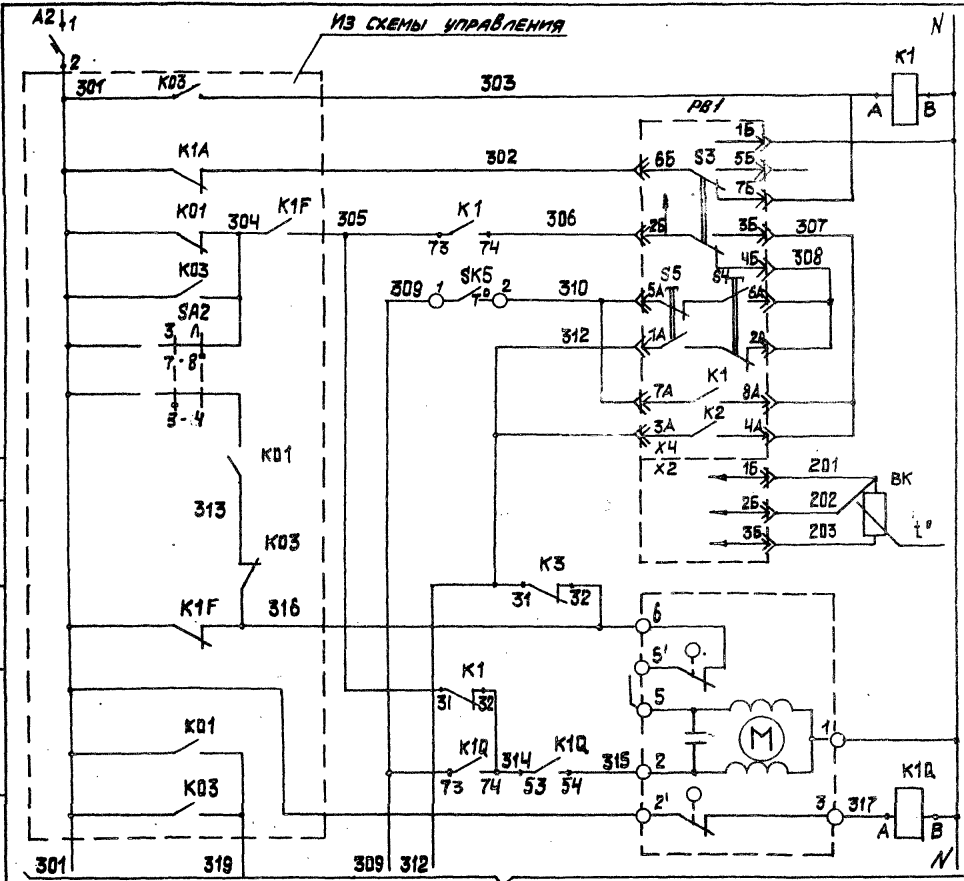
ПРИВЯЗАН:			

ФИП	ФИНГЕР	29.08.86	09.86
И.КОНТ.	ЕВТЕЕВА	29.08.86	09.86
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	29.08.86	09.86
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	29.08.86	09.86
РУК. ГР.	МЕНДЕРКЕВИЧ	29.08.86	09.86
ИНЖ.	ЛЮБИЦКАЯ	29.08.86	09.86

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ

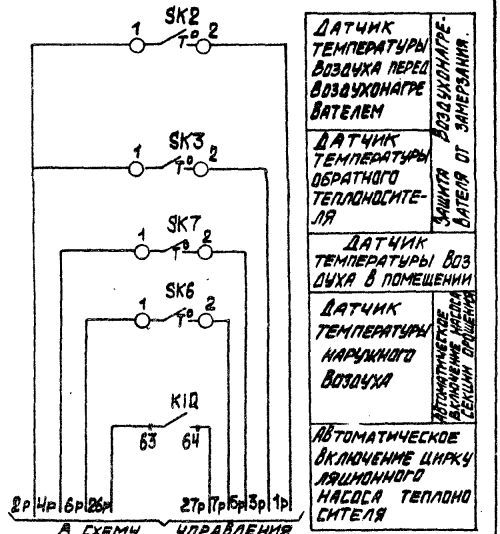
СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	2	
САНТЕХПРОЕКТ		

Согласовано ГПИ - Электротехник 904-02-2986 Альбом XXIV
ГПИ
Инженер
Лист № 3
Инженер
Лист № 4



см. лист 4

ПИТАНИЕ ~ 220В	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ	
ПОНИЗИТЬ	РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОВЫСИТЬ	РЕГУЛИРОВАНИЕ
ВЫШЕ НОРМЫ	РЕГУЛИРОВАНИЕ
НИЖЕ НОРМЫ	РЕГУЛИРОВАНИЕ
ТЕРМОПРЕДОУСТРОЙСТВО СОПРОТИВЛЕНИЯ	РЕГУЛЯТОР ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
ОТКРЫТИЕ	МАГНАТ НА ТЕРМОДОСТАТКЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ЗАКРЫТИЕ	



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ

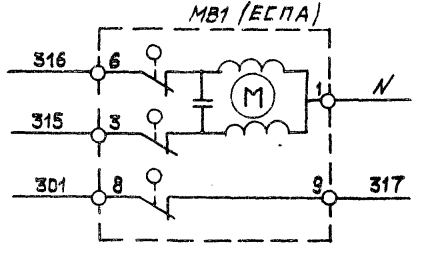
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА ТЕПЛОСИТЕЛЯ

ЗАЩИТА БАТЕРЕИ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ТЕПЛОСИТЕЛЯ



21761-25

ГПИ	ФИНГЕР	01.91
И. КОЛТА	ЕВТЕЕВА	08.26
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	08.81
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	08.81
РУК. ГР. МЕНЕДЖЕРСКАЯ	М. И.	08.81
ИНЖЕНЕР	ЛАХОВИЦКАЯ	08.86

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

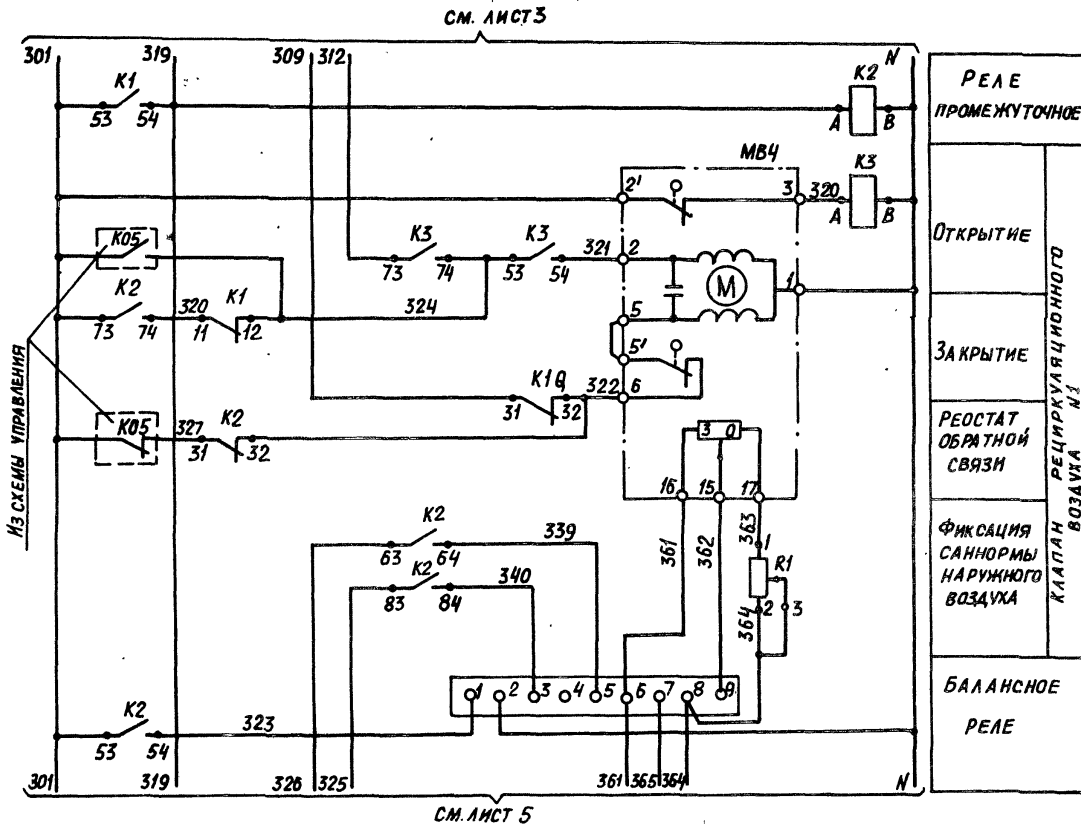
ПРИВЯЗАН

Листов 3

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

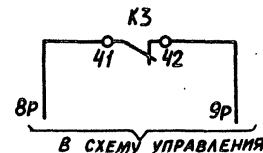
Лист 3
САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86
Альбом XIV



Из схемы управления

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДУХА №1
ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	
ФИКСАЦИЯ САМНОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ	



ИНВ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ КАТА ВЗАИМ. № В.Б.

21761-25

5

ГМП	ФИНГЕР	ОБЛ
Н. КОНТР	ЕВТЕЕВА	ОБЛ
НАЧ. ОТД	РОМАНОВ	ОБЛ
ГЛ. СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	ОБЛ
РУК. ГР.	МОНЬЯРИНСКАЯ	ОБЛ
ИЖ.	ЛИКОВИЦКАЯ	ОБЛ

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ПРИБЫТИЕ:									
ИНВ. №									

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

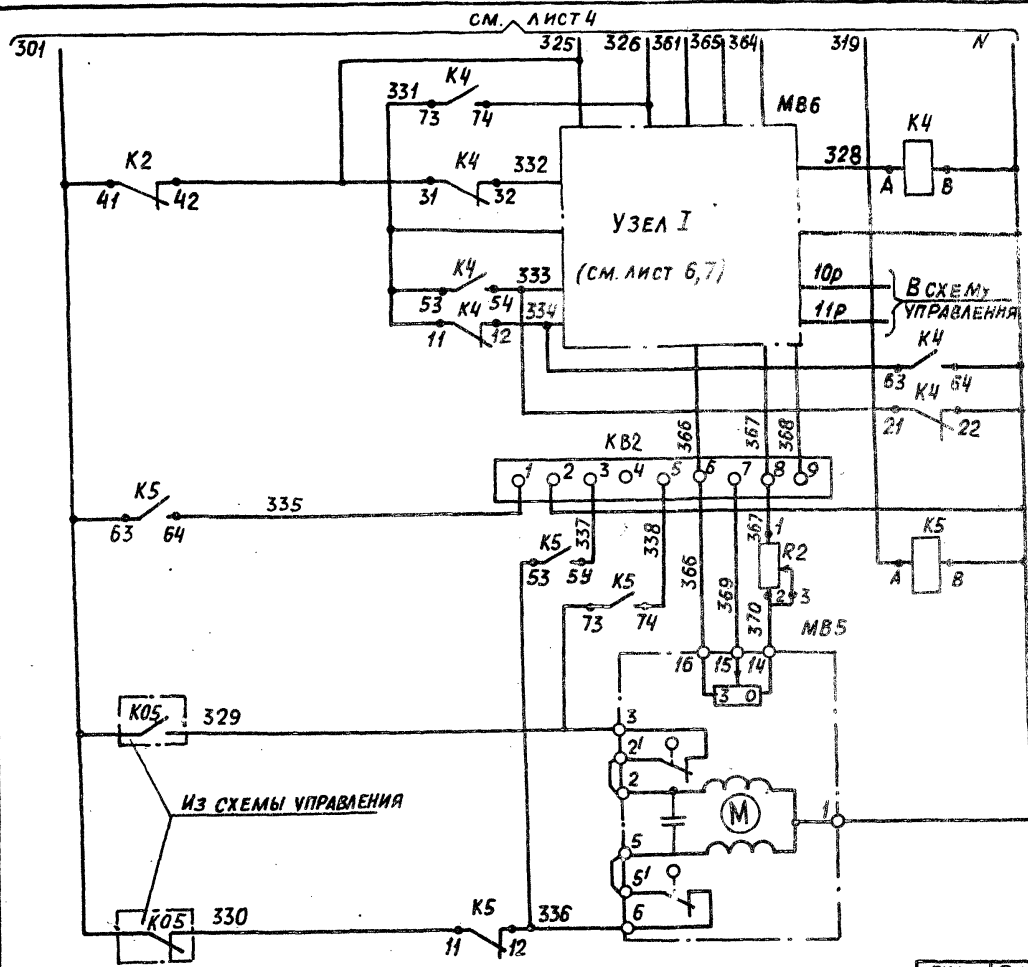
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ: А3

904-02-29.86

АЛЬБОМ XIV



КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	КЛАПАН РЕГУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА №2
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
СОПРОТИВЛЕНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ	КЛАПАН РЕГУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА №2
ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	КЛАПАН РЕГУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА №2

21761-25

6

ИВ. № ПЛАН
ПОРЯДОК И ДАТА ВЗН. КАР. №

ГИП	ФИНГЛЕР	08.86
Н. КОНТР.	ЕВТЕЕВА	08.86
НАЧ. ОТД.	РОМЕНОВ	08.86
ГЛ. СПЕЦ.	РУВЧИНСКИЙ	08.86
РУК. ГР.	МЕНОЗЕРЖИЦКАЯ	08.86
ИНЖ.	ЛЯКОВИЦКАЯ	08.86

90402-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ПРИВЯЗАН:									
ИНВ. №									

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

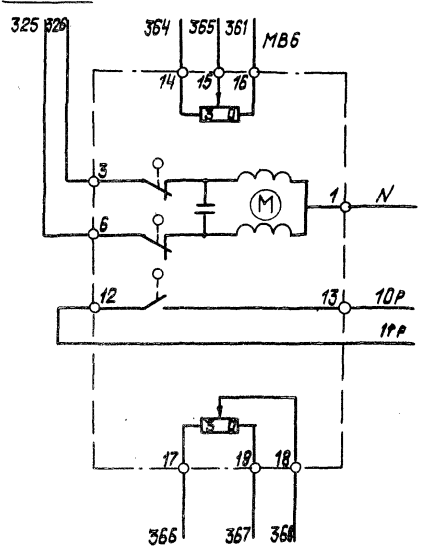
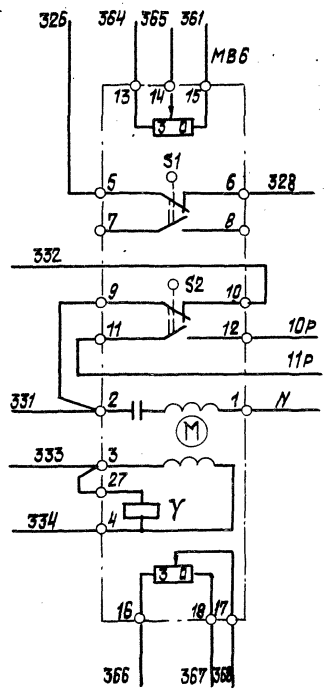
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) САНТЕХПРОЕКТ

МЭО-100

ЕСПА-02ПВ

Узел I

Узел I



РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	
ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ	
ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ	
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	

904-02-29.86
АЛБЕОМ ХУИ

УИВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАКЛЮЧ. ИВ

21761-25

7

ФИЛ	ФИНГЕР	08.16
И. КОТР	ТРЕВА	08.16
ИМ. ОТА	РОМАНОВ	08.16
ТА. СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	08.16
РИК. ГР	МЕНДЕРЖЕЦКАЯ	08.16
ИМЖ.	ЛЯХОВИЦКАЯ	08.16

904-02-29.86

Автоматизация приточных камер

ПРИВЯЗАН:					
ИВ. №					

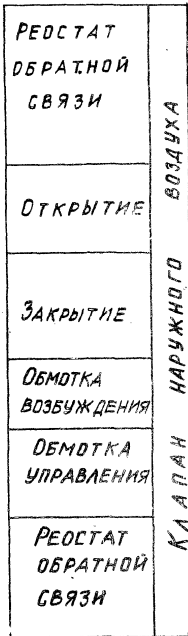
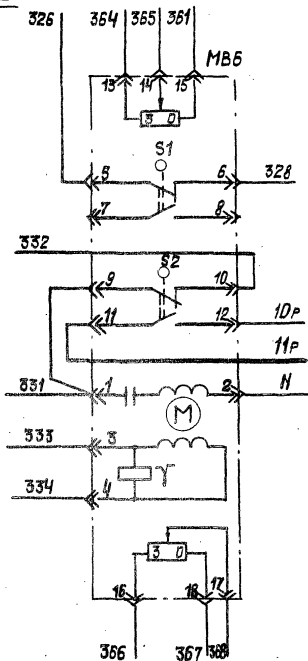
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	Б	
САНТЕХПРОЕКТ		

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУ-
ЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

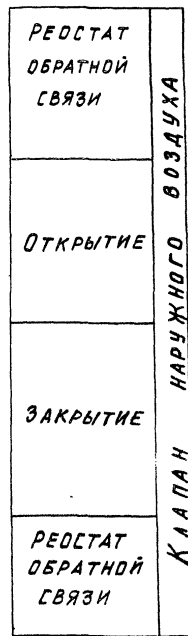
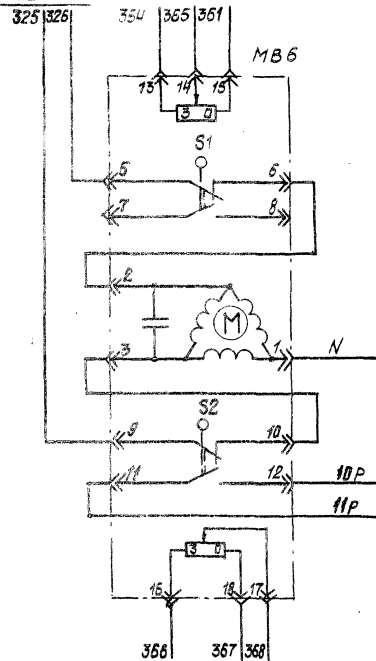
МЭО-40 (с двигателем ДАУ)

МЭО-16, МЭО-40 (с двигателем ДСР)

УЗЕЛ I



УЗЕЛ I



81761-25 8

ГИП	ФИНГЕР	05.84
Н. КОНТ.	СБТЕВА	06.86
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	07.86
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	08.86
РУК. ГР.	МЕНДЕРЖЕВ	08.86
ИНЖ.	ЛЮБИЩЕВ	07.85

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ПРИВЯЗАН:

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУ-
ЛИРОВАНИЯ/ПРОДАЖЕНИЕ

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86
Альбом XXIV

ИВБ. № 0004. ПРОЦЕДУРА И ДАТА ВЗАИМ. ИВБ. №

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

ТЭ2ПЗ	
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	0°C 40°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ЦЕПИ	
7А-8А	
3А-4А	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТУДЭ-1-2	
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВА- ТЕЛЕМ	-60°C 3°C 40°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ЦЕПИ	
1-2	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

ТУДЭ - 4	
ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	0°C 20+30°C 250°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	
1-2	

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0

МЭ0	
ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	ОТКР. ЗАКР.
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ЦЕПИ	
S1	5-6
	7-8
S2	9-10
	11-12

* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

ТУДЭ-1-2	
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	-60°C 40°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ЦЕПИ	
1-2	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

ТУДЭ-1-2	
ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧ- НОГО ВОЗДУХА	-60°C 12-16°C -40°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ЦЕПИ	
1-2	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK7

ДТК 6-53	
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	0°C 30°C
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	
1-2	

90 4-02-29.86
А 1650М XXIV

ИНВ. № ПРОВОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

21761-25

9

ГИП	ФИНГЕР	01.94
Н. КОПТЯ	ЕВТЕЕВА	01.96
НАИ. ОТО	РОМАНОВ	01.91
Г. СПЕЦ	РУСИНСКИЙ	01.88
Р.К. ГР.	МЕНДЕРЖЕВСКАЯ	01.86
ИНЖ.	ЛЮБИЦКАЯ	01.86

904-02-29.86

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ЛИСТОВ	8
ЛИСТ	Р

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ: А3

904-02-29.86
АЛБЕОМ XXIV

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
SK3	Устройство ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-4-ТУ25-02.281074-78	1	КОН. "АКТ" № 3"
MB1	Исполнительный МЕХАНИЗМ		
	МЭ0-6,3 ГОСТ 7192-82		КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	ЕСПА 02ПВ	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
MB4	Исполнительный МЕХАНИЗМ		
MB5	МЭ0-6,3 ГОСТ 7192-82	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
MB6	Исполнительный МЕХАНИЗМ		
	МЭ0-16 ГОСТ 7192-82	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	ЕСПА 02 ПВ	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	МЭ0-100 ГОСТ 7192-82	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	МЭ0-40 ГОСТ 7192-82	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>		
PB1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ		
	ТУ 25-02.200 166-82	1	
K1...K5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-37-4493~220В		
K1Q	4з+4р ТУ16.523.622-82	6	
KB1	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1 ~ 220В		
KB2	ТУ25-052603-79	2	
R1;R2	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20 200 Ом ГОСТ6513-75	2	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ ~ 220В Ун-1,6 А Jотс -1,3 Дж		
	ТУ16.522.110-74	1	
	<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>		
BK1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-1079 ТУ25-02792288-80	1	НОМИНАЛЬНАЯ СТАТИЧЕСКАЯ ХАРАК. 50М
SK2,SK5	Устройство ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
SK6	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-1-2		
	ТУ25-02.281074-78	3	КОНТАКТ № 3"

21761-25 10

ИВ. ЧЕРДАКОВИЧЕВ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

ГИП	ФИНГЕР	01.81
И. КОНТР.	ЕВСТЕЕВА	01.81
И. ЧИСТ.	РОМАНОВ	01.81
П. СПЕЦ.	РУБИЧЕНКО	01.81
УК. ТР.	МЕНДЕРЖЕВ	02.81
ИНЖЕНЕР	ПРОВОДНИК	02.81

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

ПРИВЯЗКА:

ИВ. №

СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Р	9

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

КРАСНОЯРСКАЯ КРАСНОЯРСКАЯ

ФОРМАТ: А3

904-02-29.86
Альбом XXIV

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
	АОВ 15... 19	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИИ		
	АОВ 20... 23	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
1		ШКАФ ЩИТА ЩМ1000x600x350 УХЛ 4ТР30 ОСТ.36.13-76	1	
2		УГОЛЬНИК УЗМ600 ТКЗ-128-83	9	³⁶ ТМЗ-28-83
3		РЕЙКА РМ600 ТКЗ-101-83	2	³⁴ ТМЗ-1-83
4		УГОЛЬНИК УР ТКЗ-245-83	1	³¹ ТМЗ-45-83
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
5	РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЭ2ПЗ	1	
6	КВ1, КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1 ~220В	2	4319 ТМЗ-12.83

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№9

ТИП	ФИНГЕР	ОР.86
Н.КОНТР.	ЕВТЕЕВА	ОР.86
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	ОР.86
ГЛ.СПЕЦ.	РУБЦОВСКИЙ	ОР.86
РУК.ГР.	МЕНДЯЖИНА	ОР.86
СТ.ТЕХН.	ПЕЧНИКОВ	ОР.86

904-02-29.86 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

СТРАНИЦ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 10

ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЩЗ.Б. ОБЩИЙ ВИД

САНТЕХПРОЕКТ

ИНВ.№ подл. Подпись и дата. Формат. №

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	ПРИМЕЧ.
7	SF1	АВТОМАТ ~ 220В JH-1,6А ОТСЕЧКА 1,3JH. КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ АБЗ-МУЗ	1	4350 ТМЗ-13-83
8	К1... К5, К18	РЕЛЕ ПЭ-37-44УЗ ~ 220В 4з + 4р	6	
9	R1, R2.	РЕЗИСТОР ПЭВР-20. 2000Ω±10%	2	⁴⁵ ТМЗ-19-83
10		БЛОК БЗ-10	8	
11		УЛОР	4	
12		ПЕРЕМЫЧКА П	10	
13		РАМКА РПМ 66x26	1	
14		РАМКА РПМ 30x15	1	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
15		ПРОВОД ПВ1 0,75 380 ГОСТ 6323-79	50 м	
16		ПРОВОД ПВ3 1,5 380 ГОСТ 6323-79	5 м	
17		ПРОВОД ПВ 1,0 380 ГОСТ 6323-79	15 м	
18		ПРОВОД НВЗ-0,75 II 380 ГОСТ 17517-72	3 м	

ИНВ.№ подл. Подпись и дата. Формат. №

21761-25

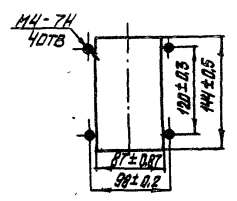
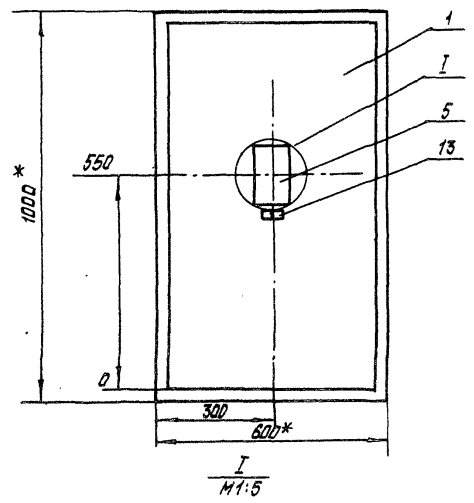
11

904-02-29.86 АОВ

ЛИСТ

11

904-02-29.86
А1650М ХХIV

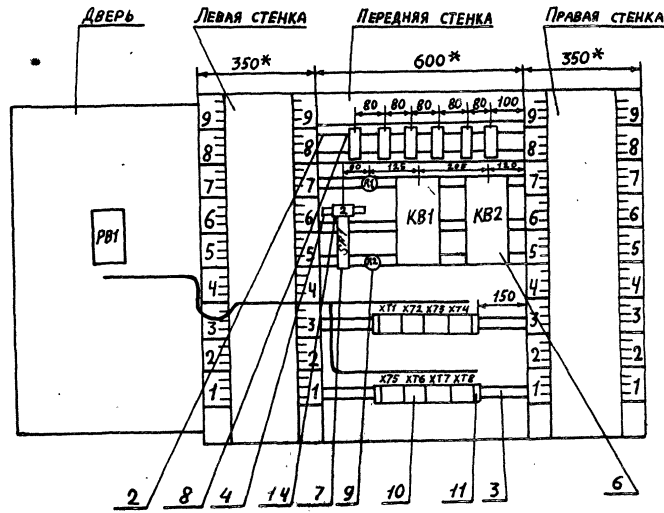


1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
2. ПОКРЫТИЕ - ВАРИАНТ 2 ДСТ 36.13-76

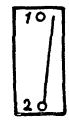
ФАБ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВ. №

904-02-29.86	21761-25	12
	ЛМЕТ	12

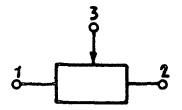
Вид на внутренние плоскости (РАЗВЕРНУТО)



Поз.7
SFI



Поз.9
A1: K2



904-02-29.86
Альбом XXIV

Инв. № док. Подпись и дата Власт. Инв. №

21761-25

13

904-02-29.86
Альбом XXIV

**НАДПИСИ НА ТАБЛО
И В РАМКАХ**

№ НАДПИСИ	ТЕКСТ НАДПИСИ	КОЛ.	№ НАДПИСИ	ТЕКСТ НАДПИСИ	КОЛ.
	РАМКА 66x26				
1	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	1			
	РАМКА 30x15				
2	ВВОД ~ 220В	1			

904-02-29.86 АОВ ЛИСТ 14

ИНВ. № ПОДА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗЯТ | ИНВ. №

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ			
	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СХЕМ, ПРИВЕДЕННЫХ НА		НА ЛИСТАХ 3, 9 И 24	
N	XT3:9	XT3:10	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
N	XT3:10	XT4:10		
N	XT4:10	XT5:2	ПВ1 0,75	
N	XT5:2	XT7:5		
N	XT7:5	XT7:6	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
N	XT7:6	KB1:2		
N	KB1:2	KB2:2		
N	KB2:2	K19:8		
N	K19:8	K5:B		
N	K5:B	K4:64	ПВ1 0,75	
N	K4:64	K4:22		п
N	K4:22	K4:B		п
N	K4:B	K3:B		
N	K3:B	K2:B		

21761-25 14

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ИНВ. № ПОДА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗЯТ | ИНВ. №

ГИП	ФИНСЕР	ШТАМП	08.86
Н. КОНТР	ЕВТЕЕВА	ПОДПИСЬ	08.86
НАЧ. ОТА	РОМАНОВ	ПОДПИСЬ	08.86
СА. СПЕЦ	РУЧИНСКИЙ	ПОДПИСЬ	08.86
СТ. ТЕХН.	ЛЕЧНИКОВА	ПОДПИСЬ	08.86

904-02-29.86 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	15	

ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш.З.Б.
ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86
АЛЬБОМ ХХIV

Проводник	откуда идет	куда поступает	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
N	K2:8	K1:8	ПВ1 0,75	
N	K1:8	XT7:6		
301	XT1:2	XT1:3	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
301	XT1:3	XT1:5	ПВ1 0,75	п
301	XT1:5	XT1:6	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
301	XT1:6	XT1:7		
301	XT1:7	XT4:9		
301	XT4:9	XT5:1		
301	SF1:2	K1:53	ПВ1 0,75	
301	K1:53	K2:41		
301	K2:41	K2:53		п
301	K2:53	K2:73		п
301	K2:73	K5:63		
303	XT2:1	XT2:2	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
303	XT2:2	K1:A		
305	XT1:10	K1:73		
305	K1:73	K1:31		п
306	XT8:6	K1:74		
309	XT4:3	K1Q:73	ПВ1 0,75	
309	K1Q:73	K1Q:31		п
312	XT8:5	K3:31		
312	K3:31	K3:73		п
314	K1:32	K1Q:74		
314	K1Q:74	K1Q:53		п
315	K10:54	XT4:6		
316	XT2:3	XT2:4	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
316	XT2:4	XT4:5	ПВ1 0,75	
316	XT4:5	K3:32		

904-02-29.86

АОВ

Лист
16

15

Проводник	откуда идет	куда поступает	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
317	XT4:7	K1Q:A		
318	XT5:3	K3:3		
319	XT1:9	K1:54		
319	K1:94	K2:A		
319	K2:A	K5:A		
320	K2:74	K1:11		
321	K3:54	XT5:4		
322	K2:32	K1Q:32		
322	K1Q:32	XT5:5		
323	K2:54	KB1:1	ПВ1 0,75	
324	K3:74	K3:53		п
324	K3:53	K1:12		
324	K1:12	XT3:7		
325	K2:42	K2:83		п
325	K2:83	K4:31		
325	K4:31	XT6:2		
326	K4:74	K2:63		
326	K2:63	XT6:3		
327	K2:31	XT1:1		
361	KB1:6	XT5:8		
361	XT5:8	XT5:9	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
362	KB1:9	XT5:6		
363	R1:1	XT5:7		
364	KB1:8	R1:2		
364	R1:2	R1:3		п
364	R1:3	XT5:10	ПВ1 0,75	
365	KB1:7	XT6:1		
328	K4:A	XT6:7		
329	K5:73	XT7:9		

219.1-25 15

904-02-29.86

АОВ

Лист
17

Инв. № год. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № год. Подпись и дата Взам. инв. №

904-02-29.86
Альбом XVII

Име. в год. Подпись даты Взам. инв.ж

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
329	ХТ7:9	ХТ3:8		
330	К5:И	ХТ1:4		
331	К4:И	К4:53		п
331	К4:53	К4:73		п
331	К4:73	ХТ6:4		
332	К4:32	ХТ6:5		
333	К4:21	К4:54		п
333	К4:54	ХТ6:6		
334	К4:63	К4:12		
334	К4:14	ХТ6:8	пв1 0,75	
335	К5:64	КВ2:1		
336	К5:12	К5:53		п
336	К5:53	ХТ7:10		
337	КВ2:3	К5:54		
338	КВ2:5	К5:74		
339	КВ1:5	К2:64		
340	КВ1:3	К2:84		
366	КВ2:6	ХТ6:9		
366	ХТ6:9	ХТ6:10	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
367	КВ:8	Р2:1		
367	Р2:1	ХТ7:1		
368	КВ2:9	ХТ7:2		
369	КВ2:7	ХТ7:3		
370	Р2:2	Р2:2		п
370	Р2:3	ХТ7:4	пв1 0,75	
8р	ХТ3:3	К3:41		
9р	ХТ3:4	К3:42		
26р	ХТ4:1	К19:63		
27р	ХТ4:2	К19:64		
ЗЕМЛЯ	Угольник: $\frac{1}{2}$; РЕЙКА: $\frac{1}{2}$	СТОЙКА ЦИТА: $\frac{1}{2}$	ПВ3 1,5	

904-02-29.86 А08

ЛМСТ
18

16

Име. в год. Подпись даты Взам. инв.ж

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
ДВЕ РЬ				
N	ХТ3:9	РВ1-Х4:15		
302	ХТ1:8	РВ1-Х4:6Б		
303	ХТ2:1	РВ1-Х4:7Б		
306	ХТ8:6	РВ1-Х4:2Б		
307	РВ1-Х4:3Б	РВ1-Х4:4А		п
307	РВ1-Х4:4А	РВ1-Х4:8А		п
308	РВ1-Х4:4Б	РВ1-Х4:2А	пв3 1,0	п
308	РВ1-Х4:2А	РВ1-Х4:6А		п
310	ХТ4:4	РВ1-Х4:5А		
310	РВ1-Х4:5А	РВ1-Х4:7А		п
312	ХТ8:5	РВ1-Х4:1А		
312	РВ1-Х4:1А	РВ1-Х4:3А		п
201	ХТ8:1	РВ1-Х2:1Б		ИЗМЕРИ-
202	ХТ8:2	РВ1-Х2:2Б	КВ3 1,0,75	ТЕЛЬНЫЕ
203	ХТ8:3	РВ1-Х2:3Б		ЦЕПИ
ЗЕМЛЯ	РВ1: $\frac{1}{2}$	РЕЙКА: $\frac{1}{2}$	пв3 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКА: $\frac{1}{2}$	СТОЙКА ЦИТА: $\frac{1}{2}$		
				21761-15

904-02-29.86 А08

ЛМСТ
19

ПРОВОД-НИК	ВЫ-ВОД	ВИА КОН-ТАКТА	ВЫ-ВОД	ПРОВОД-НИК	ПРОВОД-НИК	ВЫ-ВОД	ВИА КОН-ТАКТА	ВЫ-ВОД	ПРОВОД-НИК
ТЕХНИЧЕСКИЕ					ТРЕБОВАНИЯ				
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ					ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ				
СХЕМ И ТАБЛИЦЫ СОЕДИНЕНИЯ					ПРИВЕДЕННЫХ СООТВЕТСТВЕННО				
НА ЛИСТАХ 3...9					И 16...19				
K1					K3				
303	A	K	B	N*	301*	73n	z	74	320
320	11	P	12	324*	325*	83	z	84	340
305	31n	P	32	314					
301*	53	z	54	319*					
305*	73n	z	74	306					
K2									
319	A	K	B	N*	318	A	K	B	N*
327	31	P	32	322	312*	31n	P	32	316
301*	41n	P	42	325	8p	41	P	42	9p
301*	53n	z	54	323	324*	53n	z	54	321
326*	63	z	64	339	312	73n	z	n74	324

ПРИВЯЗАН			
ИВ.М.№			

Г.ИП	ФИНГЕР	Класс	02.86	904-02-29.86 АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР		
Н.КОНТР.	ЕВТЕЕВА	ЭС	02.86		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	С	01.86		P	20	
ГЛ.СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	КС	02.86		ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЩЗ.Б		
РУК.ГР.	МЕНАЭРЖЕНЯ	ШД	02.86		ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
ИНЖЕНЕР	ЛЯХОВИЦКАЯ	С/Э	02.86	САНТЕХПРОЕКТ			

ПРОВОД-НИК	ВЫ-ВОД	ВИА КОН-ТАКТА	ВЫ-ВОД	ПРОВОД-НИК	ПРОВОД-НИК	ВЫ-ВОД	ВИА КОН-ТАКТА	ВЫ-ВОД	ПРОВОД-НИК
K4					KВ1				
328	A	K	n B	N*	323	1		2	N*
331	11n	P	n 12	334*	340	3		4	
333	21n	P	n 22	N*	339	5		6	361
325*	31	P	32	332	365	7		8	364
331*	53n	z	n 54	333*	362	9			
334	63n	z	n 64	N*	KВ2				
331*	73n	z	74	326	335	1		2	N*
K5					337	3		4	
319	A	K	B	N*	338	5		6	366
330	11	P	n 12	336	369	7		8	367
336*	53n	z	54	337	368	9			
301	63	z	64	335	SF1				
329	73	z	74	338		1		2	301*
K1Q					R2				
317	A	K	B	N*	367	1	n 2		370
309	31n	P	32	322*	370*	3n			
314	53	z	54	315	XT1				
309*	73n	z	n 74	314*	327	1	n 2		301
R1					301*	3n		4	330
363	1		n 2	364	301*	5n		n 6	301*
364*	3n				301*	7n		8	302
					319	9		10	305
					K12				
					303	1n	n 2		303*
					316	3n	n 4		316*
					1P	5	26		2P
					2P	4n			3P
					4P	4	10		5P

ИВ.М.№			
ПОДПИСЬ И ДАТА			
ИВ.М.№			

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН-ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН-ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК
		ХТ3					ХТ7		
6P	1		2	7P	367	1		2	368
8P	3		4	9P	369	3		4	370
10P	5		6	11P	N *	5		n 6	N *
324	7		8	329	10P	7 n		8	11P
N *	9 n		n 10	N *	329 *	9		10	336
		ХТ4					ХТ8		
26P	1		2	27P	201	1		2	202
309	3		4	310	203	3		4	
316 *	5		6	315	312 *	5		6	306
317	7		8						
301 *	9		10	N *					
		ХТ5							
301 *	1		2	N *					
318	3		4	321					
322	5		6	362					
363	7		n 8	361 *-*					
361	9 n		10	364					
		ХТ6							
365	1		2	325					
326	3		4	331					
332	5		6	333					
328	7		8	334					
366	9 n		n 10	366					

904-02-29.86

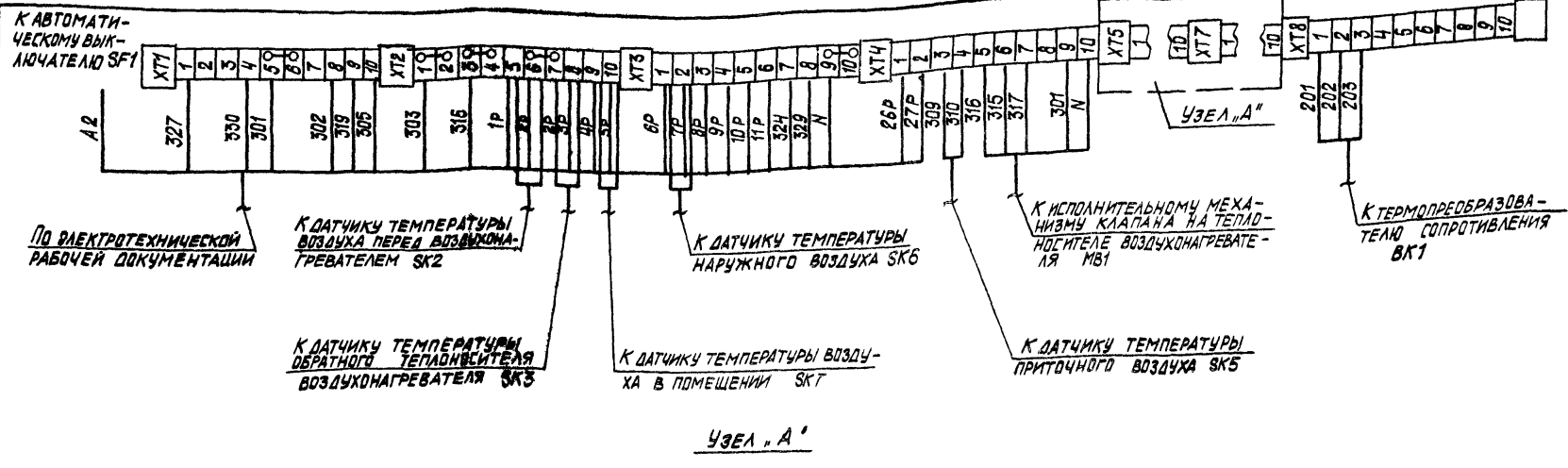
ЛИСТ
22

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН-ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН-ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК
		ДВЕРЬ							
		ДВ1							
		Х4							
312 *	1А n		n 2А	308 *					
312	3А -		n 4А	307 *					
310 *	5 -		n 6А	308					
310	7А n		n 8А	307					
N	15		26	306					
307	35 n		n 45	308					
	55		66	302					
303	75		⊕	ЗЕМЛЯ					
		Х2							
201	15		25	202					
203	35								

904-02-29.86

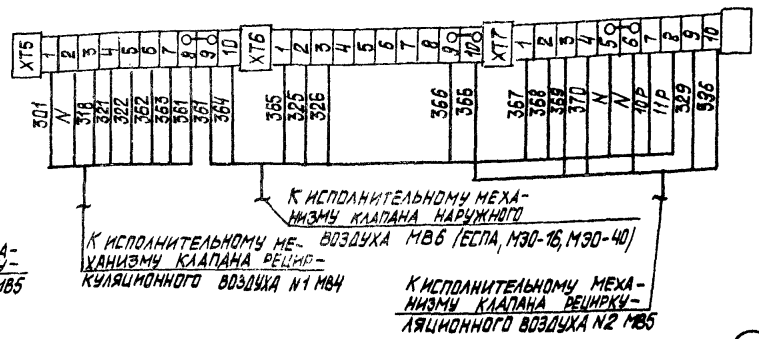
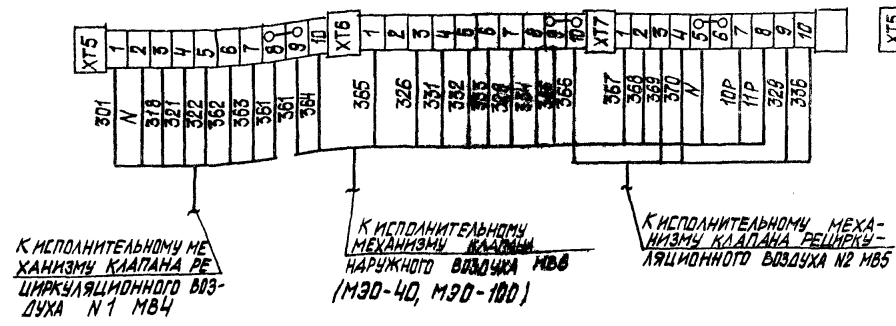
ЛИСТ
23

904-02-29.86
А 1660М XXIV



ВАРИАНТ 1

ВАРИАНТ 2



21761-85

ИВБ, № протокола, подписать и дата, ИВАМ, ИВБ, ИВ

ГИП	ФИНГЕР	08.84
Н. КОНТ.	РАТЕЕВА	08.86
НАЧ. ОТД.	УДИАНОВ	07.85
ГЛ. СПЕЦ.	РУВИНСКИЙ	08.86
РУК. ГР.	МЕНДЕРЖЕВСКАЯ	08.86
ИНЖ.	ЛЯХОВИЧКАЯ	08.86

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ПРИВЯЗАН:	
ИВБ. №	

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	24	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

САИТЕХПРОЕКТ