

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-1485

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР  
/с применением искробезопасных регуляторов/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ  
с двумя секциями воздухонагревателя

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ РАСХОДА ТЕПЛА НА ВЕНТИЛЯЦИОННО-  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

*Лист 30132.1.1/18*

кф цдп инв № 2039В-С9

				ПРИЕЗДИ	
ИНВ.№					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР  
/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ  
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ РАСХОДА ТЕПЛА НА ВЕНТИЛЯЦИЮ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


Ю.И. ШИЛЕР

Б.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР

КФ ЦИТИ инв. № 20398-09

ПРОТОКОЛ N 33 ОТ 12.06 1986г

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
	Общие технические условия.	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
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 ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

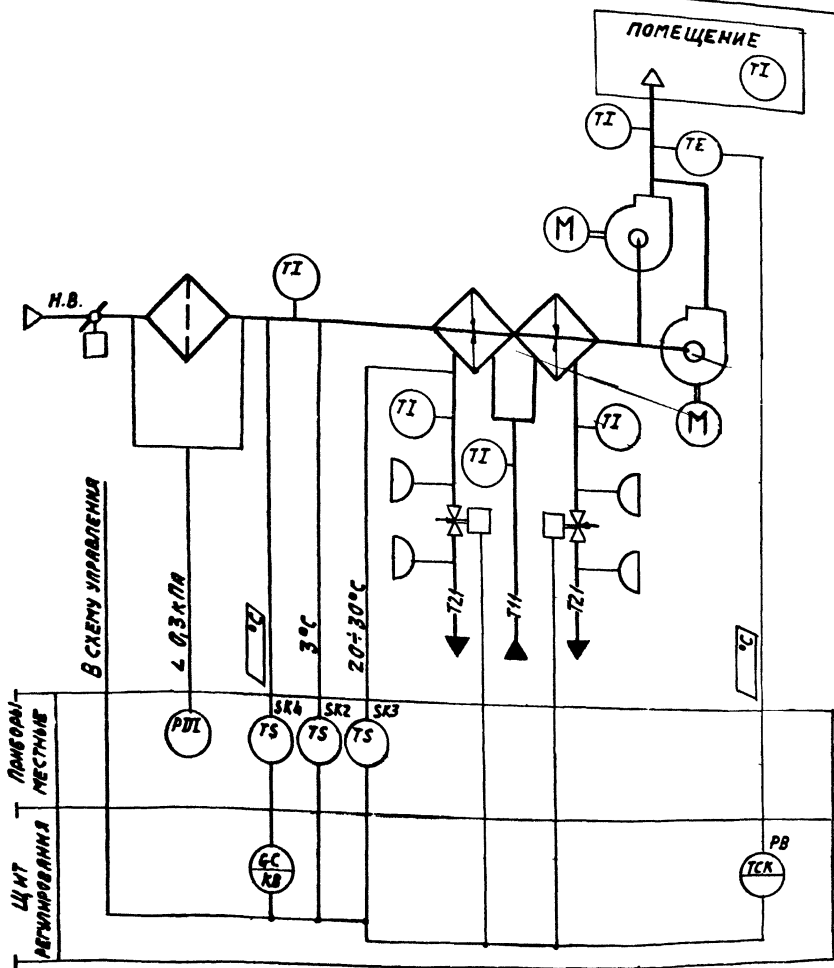
Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3...6	Схема электрическая принципиальная регулирования	
7...11	Щит регулирования Щ14. Общий вид	
12...15	Щит регулирования Щ14. Таблица соединений	
16...19	Щит регулирования Щ14. Таблица подключения	
20	Схема подключения	

Лист 30132 Л.3

20398-09

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ.Н					
НАЧ.ОТД. ФИЗИКЕР	10.07	11.87			
УЛ. СПЕЦ. РИСУНИК	10.07	11.87			
РИС. ГР. МЕХАНИК	10.07	11.87			
СТ. ИНЖ. ЧУЙКОВА	10.07	11.87			
НАЧ.ОТД. ФИЗИКЕР	10.07	11.87			
				904-02-14.85 АДВ	
				Автоматизация приточных камер	
					СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
					Р 1 20
				Общие данные	САНТЕХПРОЕКТ

ПОМЕЩЕНИЕ



**ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:**

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ИЗМЕРЬ КЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ I и II СЕКЦИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
2. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
4. ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
5. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСХОДА ТЕПЛА НА ВЕНТИЛЯЦИЮ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулируемыми кранами.

Вх. 30132.А.4

20398-09 3

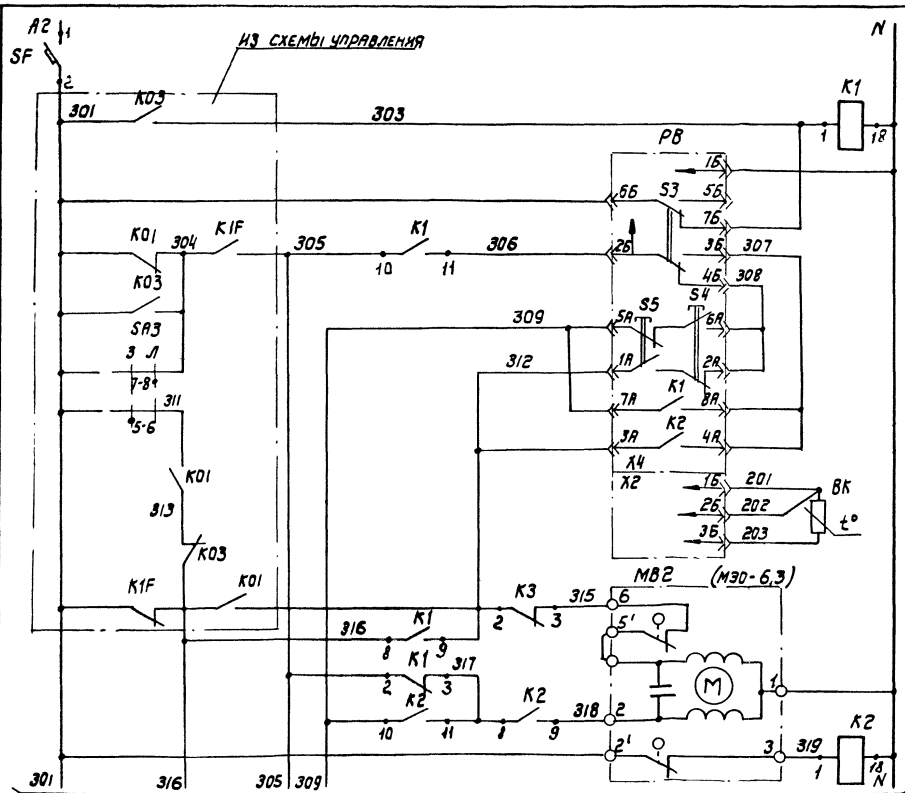
ИМ. ИТД	ФИНГЕР	Л.С.	И. 20
Т.В. СРЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	Х.С.	И. 83
РУК. ГР.	МЕЧЕРЖЕЦКАЯ	С.С.	И. 83
ИНЖЕН.	ЛЯХОВИЦКАЯ	Л.С.	И. 83
И. КОНТР.	ЧУЙКОВА	Ч.С.	И. 83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер		
Станд.	Лист	Листов
Р	2	
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		САНТЕХПРОЕКТ

Варианты (№ + №)	БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	
	С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ	

ПРИВАЗАН				
И.Н.В. №				



см. лист 4

**ПИТАНИЕ  
~220 В**

**РЕЛЕ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ**

**ПИТАНИЕ  
ПРИБОРА**

**ИЗБИРАТЕЛЬ  
РЕГУЛИРОВАНИЯ  
АВТОМАТИЧЕСКОЕ -  
РУЧНОЕ**

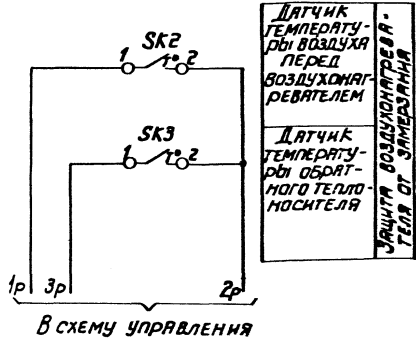
**ПОМИНИМО  
ПОВЫШЕНА  
ВШЕ НОРМЫ  
НИЖЕ НОРМЫ**

**ТЕМПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ  
ПРОТИВ-  
ЛЕНИЯ**

**ОТКРЫТИЕ**

**ЗАКРЫТИЕ**

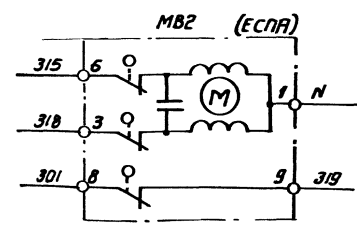
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИБОРА ВОЗДУХА



**ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА  
ПЕРЕД  
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ**

**ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО  
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

**УЩЕТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ**



Вр. 30132А.5

20398-09 4

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	08/80	11.83
П. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	10/80	11/83
РУК. ГР.	МЕНДЗЕЖСКИЙ	11/80	11.83
ИНЖЕНЕР	ЛЮБИЦКАЯ	12/80	11.83
СТ. ТЕХН.	ПЕЧНИКОВА	12/80	11.83
Н. КОНТР.	УИЖОВА	09/80	11.83

**904-02-14.85 АОВ**

**Автоматизация приточных камер**

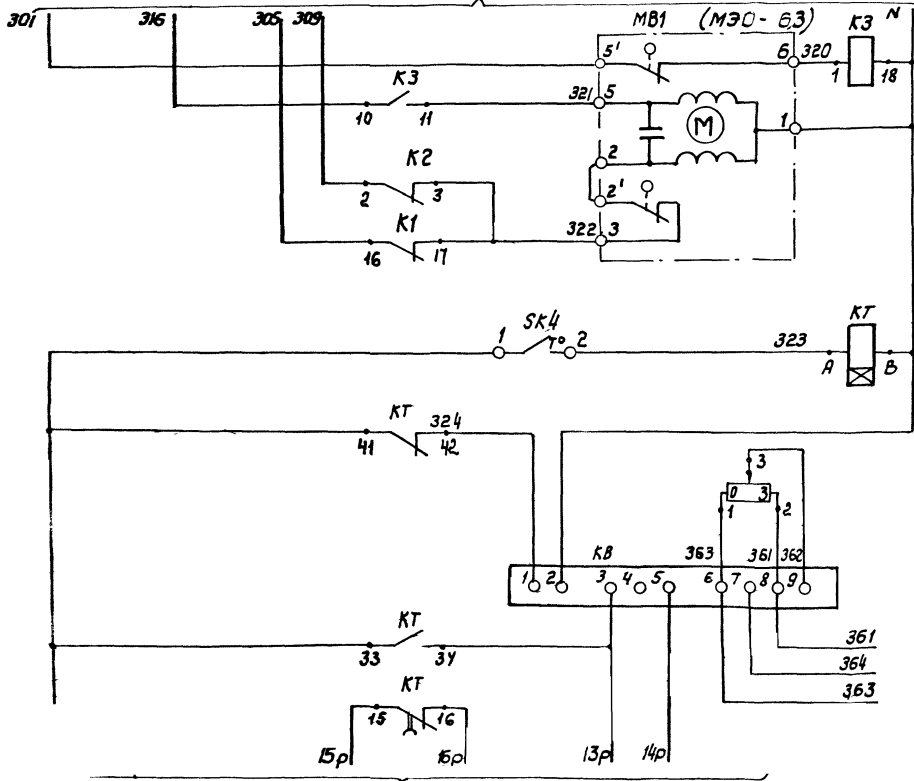
ПРИВЯЗАН							
ИНВ. N							

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

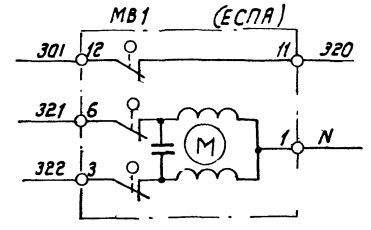
**СХЕМА ЭЛЕКТРОНЕСКОМ СИГНАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАУЛА)**

**САНТЕХПРОЕКТ**

СМ. ЛИСТ 3



В схему управления



Открытие	КЛАПАН НА ТЕПЛОСИСТЕМЕ 104 СЕКЦИИ ВОЗДУХОПОДАГРЕВАТЕЛЯ
Закрытие	
Датчик температуры наружного воздуха	
Сопротивление регулируемое	
Балансное реле	
К реостату обратной связи исполнительного механизма клапана наружного воздуха	

Вх. 30432а.6 20398-09 . 5

904-02-14.85 АОВ

Иач. отд.	Фингер	11.83	11.83
П. спец.	Рубчинский	11.83	11.83
Рук. гр.	Менделеевская	11.83	11.83
Инжен.	Ляховицкая	11.83	11.83
Ст. техн.	Печникова	11.83	11.83
И. контр.	Учайкова	11.83	11.83

Автоматизация приточных камер

Привязан							
Изм. №							

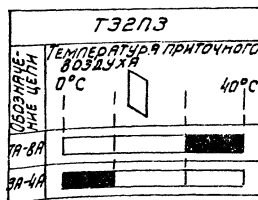
Страна	Лист	Листов
Р	4	

СХЕМА ЭЛЕКТРОНЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

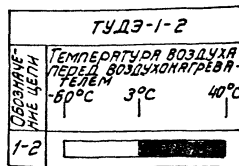
САНТЕХПРОЕКТ

## Диаграммы замыкания контактов

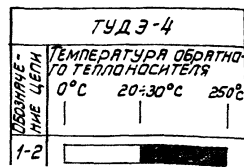
Регулятор температуры РВ



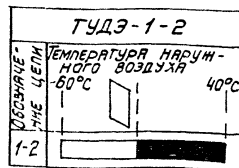
Датчик температуры СК2



Датчик температуры СК3



Датчик температуры СК.



Вв. 30132.1.7				20398-09 6		
904-02-14.85				АОВ		
Автоматизация приточных камер						
Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)				САНТЕХПРОЕКТ		
Привязан				Листов		
ИВ.Н				Р 5		

Ивч. отд.	Фингер	11.83	11.83
Пл. спец.	Рубчинский	11.83	11.83
Рук. гр.	Уендзерницкая	11.83	11.83
Инжен.	Львовицкая	11.83	11.83
Ст. техн.	Лечинкова	11.83	11.83
Н. комп.	Чучков	11.83	11.83

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>		
ВК	ТЕМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕД- НЫЙ ТЕМ 0879, градуировка 50м, ТУ25-02.792288-80	1	
SK2, SK4	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ. 2502.1074-75	2	КОНТАКТ „З“
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ. 25-02.1074-75	1	КОНТАКТ „З“
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
МВ2	МЭО-6.3 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	ЕСПА 02 ЛВ	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>		
РВ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2 ПЗ ТУ 25-02.200166-82	1	
К1... К3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21У3 ~ 220В 4з + 4р ТУ16-523.457-74	3	
КТ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП72 3221У4 ~ 220В/50Гц ТУ 16-523.472-79	1	
КВ	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1 ~ 220В ТУ 25-052603-79	1	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИ- РУЕМЫЙ ПЭВР-20 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МУ3 ~ 220В УН-0,6 А Уотс-1,3 УН ТУ 16-522.110-74	1	

Вк. 30132 Л.Б

20398-09 7

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	С. Давыд	11.87
Гр. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	В. П.	11.88
РУК. ГР.	ПЕНДЖЕЦКАЯ	Л. С.	11.83
ИНЖЕН.	ЛЯХОВИЦКАЯ	Л. С.	11.83
СТ. ТЕХН.	ПЕЧНИКОВА	Л. С.	11.83
Н. КОНТР.	ЧУЙКОВА	Л. С.	11.83

904-02-14.85 АДВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПИЛОТНЫХ КАМЕР

ПРИВЯЗАН					
Изм. №					

СТАРЫЙ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
(ОКОНЧАНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ



Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
	АОВ12...15	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	АОВ16...19	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
1		ШКАФ ЩИТАЦЫМ 600X400-□ УХЛ4 УР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		УГОЛЬНИК УЗ М 400 ТКЗ-128-81	5	46 7-3-26-81
3		РЕЙКА РБ М500 ТКЗ-100-81	2	43 ТМЗ-1-81
<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
4	РВ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЭ 2ПЗ	1	
5	КВ	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1 ~ 220В	1	

ПРИВЯЗКА

ИНВ.№

904-02-14.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

Листов

р 7

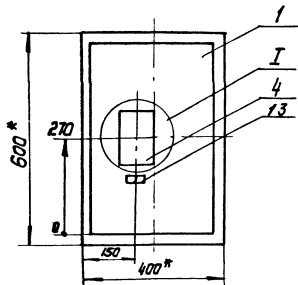
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЩИТ.  
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
6	SF	АВТОМАТ ~ 220В УИ=0,6А ОКСЕЧКА 1,3УИ КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ АБЗ-МУЗ	1	У423 ТМЗ-13-81
7	К1... К3	РЕЛЕ ПЭ-21-5У3 ~ 220В 4,2+4Р	3	У225 ТМЗ-13-81
8	КТ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП 72-3221-У4 ~ 220В	1	У50 ТМЗ-13-81
9	Р	РЕЗИСТОР ПЭВР-20 2000м±10%	1	У5 ТМЗ-13-81
10		Блок БЗ-10	5	
11		Упор	4	
12		ПЕРЕМЫЧКА П	6	
13		РАМКА РПМ 66 X 26	2	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
14		Провод ПВ1 0,75 380 ГОСТ 6323-79	20 м	
15		Провод ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	5 м	
16		Провод ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	10 м	
17		Провод НВЭ - 0,75 II 380 ГОСТ 17517-72	3 м	
Ав. ЗД152.п.9				
			20398-09	8
904-02-14.85 АОВ				Лист 8

ИНВ.№

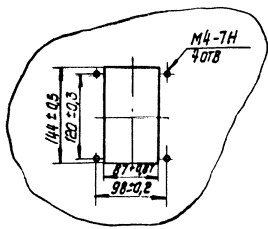
ИНВ.№



1.\* Размеры для справок

2. Покрытие вариант 2 ОСТ 36.13-76

$\frac{I}{N1.5}$



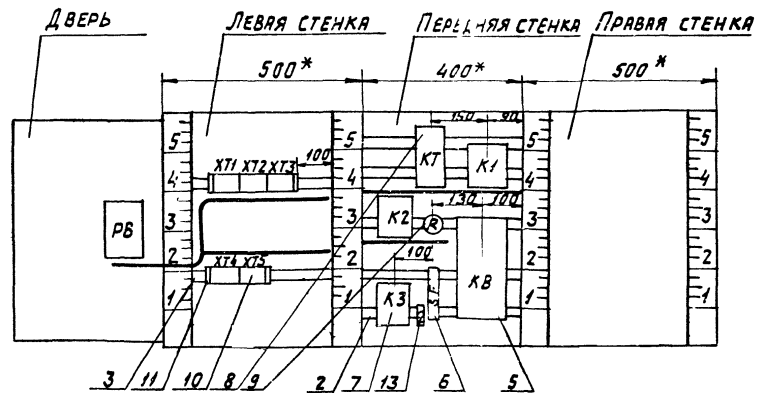
Лр. 30182.0.10

20398-09 9

904-02-14.85 АОВ

Лист  
9

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Арх. 90132.11

20398-09 10

904-02-14.85 АДВ

ЛНСТ  
10

УЧЕ.№ ПОЛОЖ. ПОДЗЕМСЬ И ДАТА ВЪЗМ.ИМБ.И





Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	ДВЕРЬ			
N	ХТ3:4	PB-X4:16		
301	ХТ1:1	PB-X4:66		
303	ХТ1:4	PB-X4:76		
306	ХТ5:5	PB-X4:26		
307	PB-X4:36	PB-X4:8A		п
307	PB-X4:8A	PB-X4:4A		п
308	PB-X4:46	PB-X4:6A	ПВЗ 1,0	п
308	PB-X4:6A	PB-X4:2A		п
309	ХТ5:6	PB-X4:5A		
309	PB-X4:5A	PB-X4:7A		п
312	ХТ3:2	PB-X4:1A		
312	PB-X4:1A	PB-X4:3A		п
201	ХТ5:1	PB-X2:16		ИЗМЕРИ-
202	ХТ5:2	PB-X2:26	НВЗ 0,75	ТЕЛЬНЫЕ
203	ХТ5:3	PB-X2:36		ЦЕПИ
ЗЕМЛЯ	PB: $\frac{1}{2}$	РЕЙКА ДЛЯ УСТАНОВКИ АППАРАТОВ: $\frac{1}{2}$	ПВ1 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ АППАРАТОВ: $\frac{1}{2}$	СТОЙКИ: $\frac{1}{2}$		
904-02-14.85 АОВ				Лист 15

Проводник	Вывод	ВНА КАБ. ТЯЖ. ТЯ	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	ВНА КАБ. ТЯЖ. ТЯ	Вывод	Проводник
ТЕХНИЧЕСКИЕ					ТРЕБОВАНИЯ				
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА					НА ОСНОВАНИИ СХЕМ И ТАБЛИЦЫ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ СООТВЕТСТВЕННО НА ЛИСТАХ 3, 6 И 2...15				
		ХТ1					ХТ3		
301*	1		2		364	1		п2	312*
	3		п4	303*	312*	3п		п4	N
303	5п		6	305	N*	5п		п6	N*
316	7		8	1Р	315	7		8	318
2P	9п		п10	2P	319	9		10	
		ХТ2					ХТ4		
3P	1		2	6P	301*	1п		п2	301*
7P	3		4	12P	321	3		4	320
13P	5		6	14P	322	5		6	323
15P	7		8	16P	12P*	7		8	
361	9		10	363		9		10	

Изм. № 10 по Т.П. ДИКИНСИ И Д. ВТ. ВАРЯН. ИВ. 16

Лист 30132 от 14  
ПРИВЯЗАН

20398-09 13 ИВ.Н°

Нач. отд.	ФИНГЕР	Лисан	11.83
П. спец.	РУБЧИНСКИЙ	Лисан	11.83
рук. гр.	МЕЦЕНДЖЕЦКАЯ	Лисан	11.83
Инж.	УДОВОДИЦКАЯ	Лисан	11.83
Ст. тех.	ПЕЧНИКОВА	Лисан	11.83
н. контр.	ЧУИКОВА	Лисан	11.83

904-02-14.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

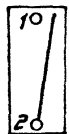
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ц/4.  
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

Страниц	Лист	Листов
Р	16	

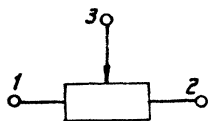
САНТЕХПРОЕКТ



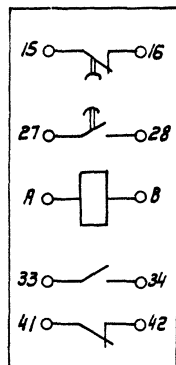
ноз. 6  
SF



ноз. 9  
R



ноз. 8  
KT



904-02-14.85 А08

ЛИСТ  
19

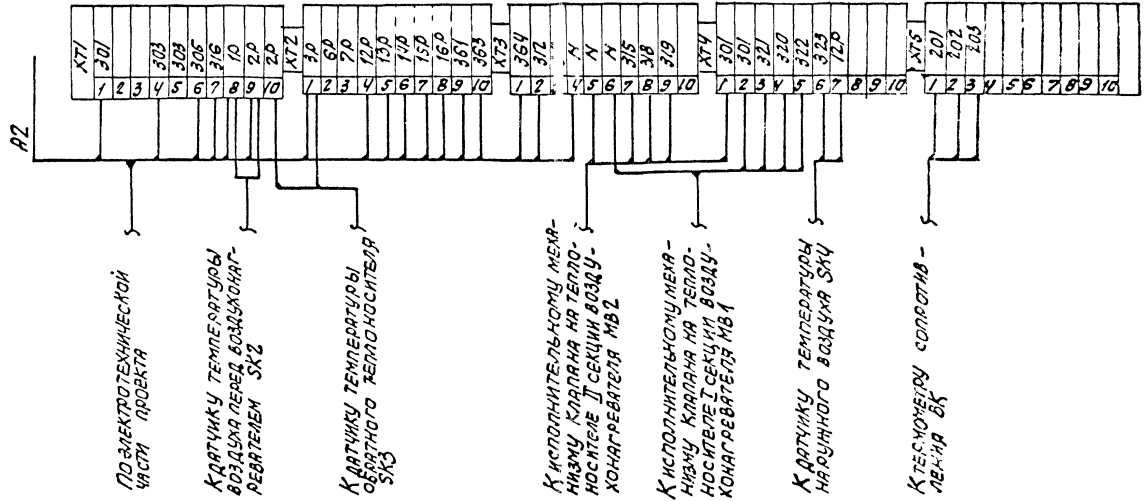
*Лр. 30132.1.16*

20398-09 15



ИВБ-МТ-001/002/ ПОДПИСЬ И ДАТА 15.01.85

К АВТОМАТИЧЕСКОМУ  
ВЫЖИВУ ЧАТБЛЮ



Ар. 30132.14

20398-09

16

904-02-14.85 АОВ

НАЧ. ОТД.	ФОНГЕР	11.83
Пр. отец.	В. В. ИВАНСКИЙ	11.83
РУК. ПР.	И. В. ДЕМЬЯНОВ	11.83
О. ТЕХНИК	В. В. ЧУКОВ	11.83
КОНТР.	ЧУКОВ В.	11.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИБОРОЧНЫХ КАМЕР

ПРИВЯЗАН

ИВБ. №					

СЯДНА	ЛЕС	ЛНСТОВ
Р	20	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

САИТЕХПРОЕКТ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОС ТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

<sup>54/9</sup>  
Заказ № 4438 Инв. № 20398-09 Тираж 1000  
Сдано в печать 3.6 1987 Цена 0.68