

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ  
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ  
И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ,  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АЛЬБОМ XII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОГО ТОЧНОГО  
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ  
И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Боннер*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сандер*

Ю.И. ШИЛЛЕР  
В.И. ФИНГЕР

ЧТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ № 15.09. 1986 г.

КФ ЧИП ЧИВ № 2/761-13

## **Ведомость ссылочных и применявшихся документов**

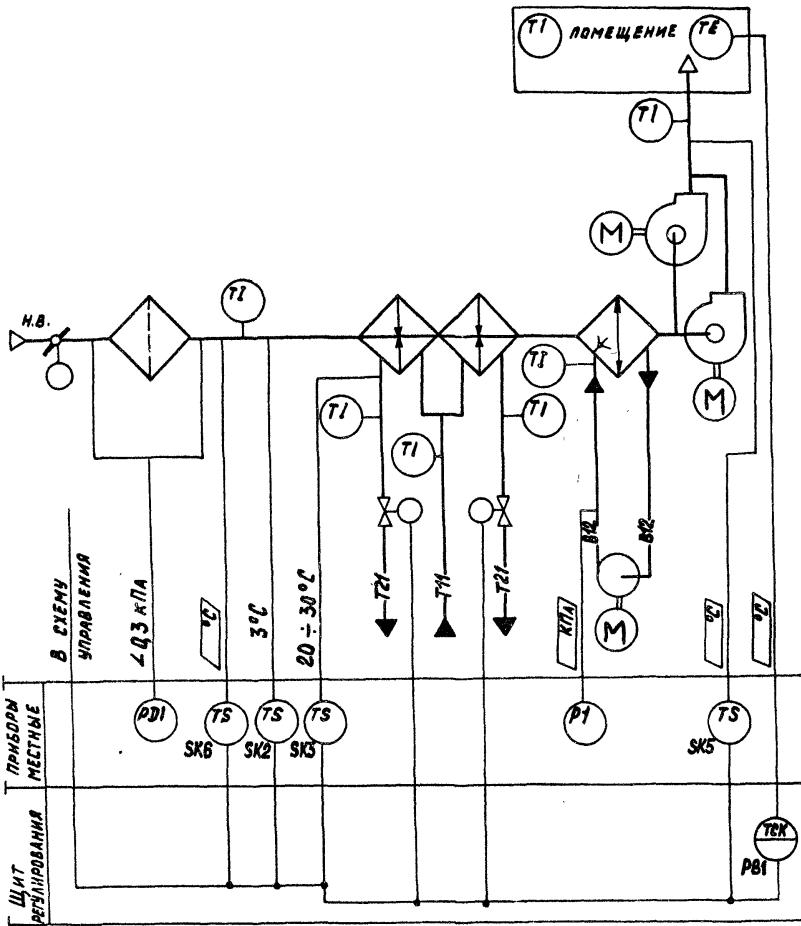
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 38.13-76	ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
ГОСТ 21.404-85	ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫХ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ В СХЕМАХ	
ГОСТ 2710-81	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ 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. РЕЙСТОРЫ, 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

Листа	Наименование	Примечание
1	ВЕДОМОСТИ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИМЕНЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ	
2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	
3...5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
8...10	ШИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш3.3 Общий вид.	
11...13	ШИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш3.3 ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ	
14...17	ШИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш3.3 ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЙ	
18	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК	

21761-13

2



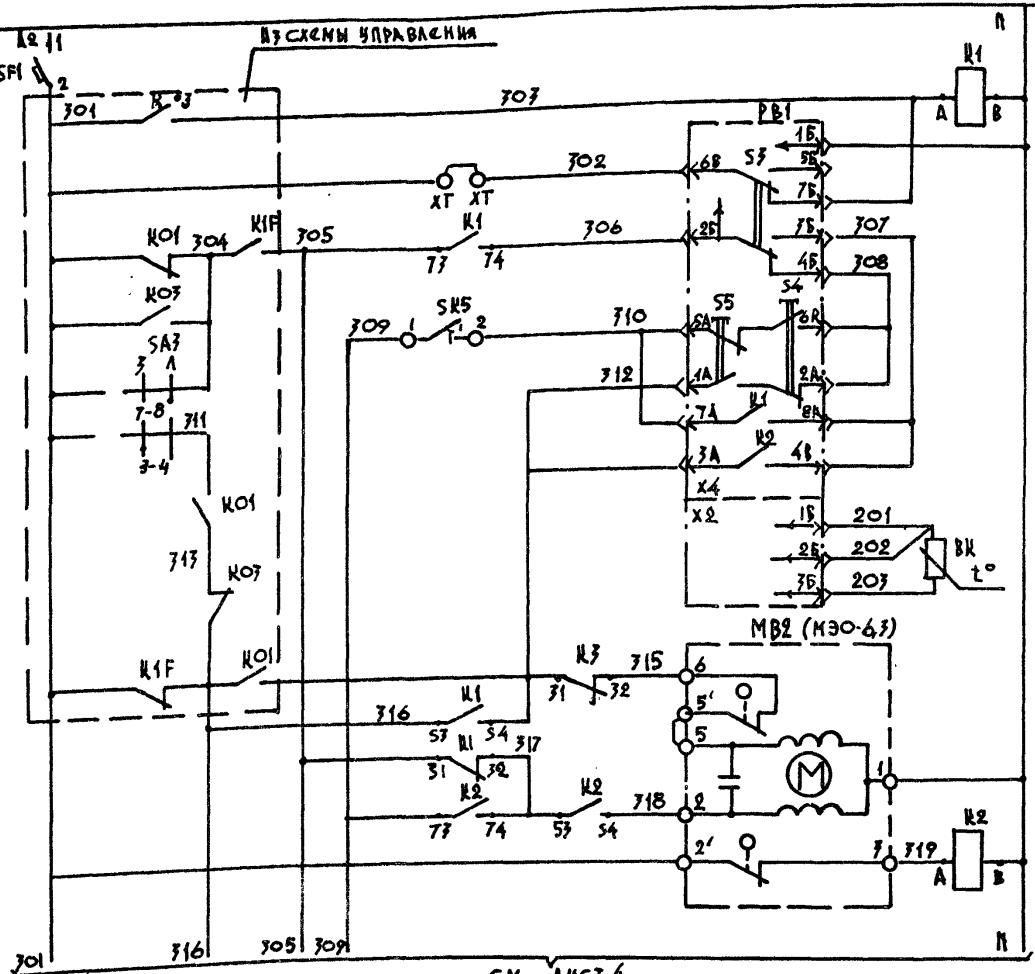
### **ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:**

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕННИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ I И II СЕКЦИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ;
  2. ОГРАНИЧЕНИЕ ПО МИНИМУМУ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА;
  3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
  4. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
  5. ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
  6. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА ОБЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ.

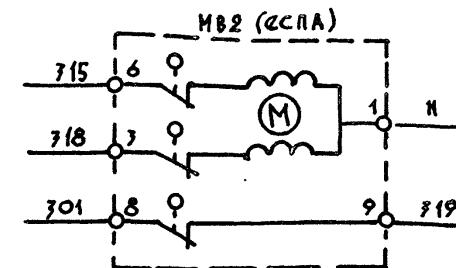
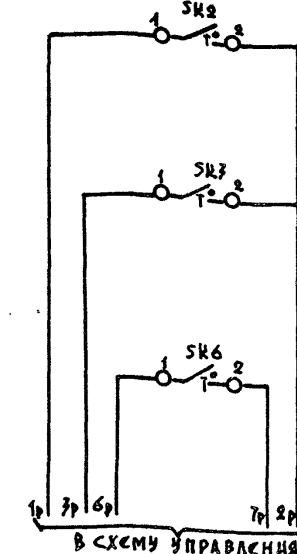
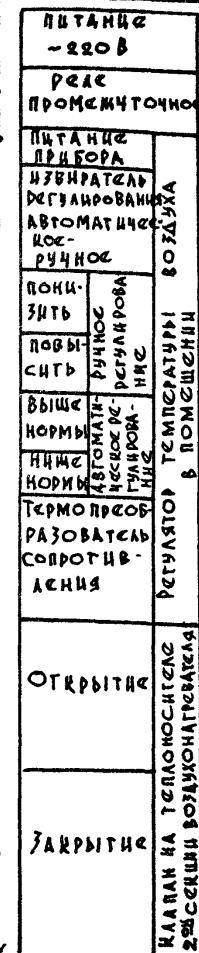
**Исполнительные механизмы поставляются комплектно с возвратными и регулирующими клапанами.**

21761-13 3

90402-29.86 AOB



○ - дополнительные клещи щита  
предусмотренные для унификации  
схемных решений



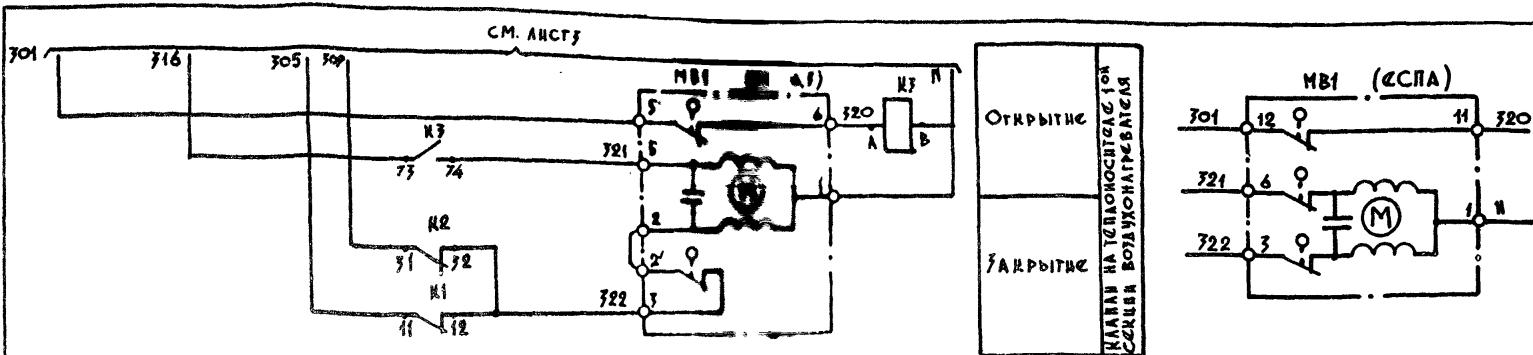
21761-13

ГИЛ	ФИНГЕР	БРЕСС	07.30
Н.КОНД.	ЕВГЕССА	БКайл	08.86
НАЧОГА	РОМАНОВ	БКайл	08.86
ГАССЕК	РУБЧИНСКИЙ	БКайл	08.86
РУН ГР.	МИША ЗАРУБИНСКАЯ	БКайл	08.86
ИНИСКОР	АХОВНИКА	БКайл	08.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИГОДНЫХ КАМЕ

904-02-29.86

# СХЕМА ЭЛЕКТРОНICAЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРО- ВАНИЯ (НАКАДО) САНТЕХПРОЕКТ



Регулятор температуры РВ1

ТЭ2 П7	
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении
1	0°C
2	40°C
3A-8A	[Blank]
3A-4A	[Blank]

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздушоносителем телем
1-2	-60°C 3°C
3	[Blank]

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C 20-30°C 25°C
3	[Blank]

Датчик температуры SK6

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура наружного воздуха
1-2	-60°C 40°C
3	[Blank]

Датчик температуры SK5

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
1-2	-60°C 12-16°C 40°C
3	[Blank]

2/761-13

5

904-02-29.86 АОВ

## Автоматизация приточных камер

Ставка	Лист	Листов
1	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (подключение)

САНТЕХПРОСТК

ПРИЛОЖЕНИЯ

904-02-29.86  
Альбом XII

И.Н. ПОДАРКИ И ДАТА ВЗАМ. ИНВАН

21761-13

6.

ГИП	ФАНГЕР	Ленг	08.86
Н. КОНТРОЛЛЕР	СТЕПЕВА	Ленг	18.88
НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	РОМАНОВ	Ленг	17.88
М. СПЕЦ. РУБИЧИНСКИЙ РУК. ГОД	РУБИЧИНСКИЙ МАНАЗЕЕВА НАЧ. ЛИ	УЕ	08.86
СТ. ТЕХНИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА	ПЕЧНИКОВА		08.86
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР			
		СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		P	5
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ).			
САНТЕХПРОЕКТ			

904-02-20.06  
Альбом XII

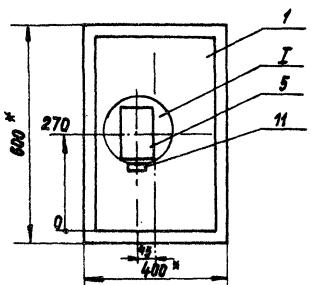
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	ADB 11...13	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	ADB 14...17	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛЯ		
1		ШКАФ ШИНА ЩШМ 600 x 400 x 250	1	
		УХЛЧУРЗ0 ОСТ 36.43 - 76		
2		УГОЛЬНИК УЗМ 400 ТК3-128-83	3	У5 ТН3-28-83
3		Рейка РМ 400 ТК3-101-83	1	У5 ТН3-1-83
4		УГОЛЬНИК УР ТК3-24S-83	1	У5 ТН3/45-83
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛЯ		
5	P81	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ Т32П3	1	
6	SF1	АВТОМАТ ~ 220В Ўн-0.6 А	1	У350
		ОТСЕЧКА 1,3 Ўн КРЕПЛЕНИЕ НА		
		7Н3/3-83		

H. B. HANSON AND H. SCHAFFNER

ГИЛ	ФИНТЕР	принт	07.3		904-02-29.86
И.КОНТР	ЕВСЕЕВА	заполн.	08.16		
НАЧ.ОДА	РОМАНОВ	заполн.	07.16		
ГЛ.СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ Г.	заполн.	08.16	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ НАМЕР	
ДИК.ГР.	МЕНАЗЕРЯНСКАЯ Л.	заполн.	08.16		
НИЖНЕГОР	ЛЮКОВИЦКАЯ ЕЛЕНА ВИК	заполн.			
				Страница	лист
				р	6
				ШАГ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш.3.3 Общий вид	
				САНТЕХПРОЕКТ	

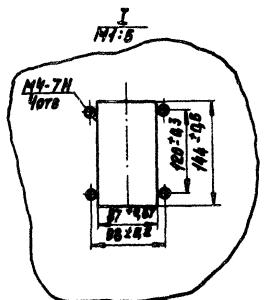
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		ПАНЕЛЬ А63 - МУЗ		
7	К1...К3	РЕЛЕ П3-37-4443 ~ 220 В 43+4Р	3	
8		БЛОК Б3-10	4	
9		УПОР	2	
10		ПЕРЕМЫЧКА 17	7	
11		РАМКА РПМ 88x26	1	
12		РАМКА РПМ 30x15	1	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
13		Провод ПВ1 0.75 380	15	М
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод ПВ3 1,5 380	5	М
		ГОСТ 6323-79		
15		Провод ПВ3 1,0 380	10	М
		ГОСТ 6323 - 79		
16		Провод НВ9 - 0.75 II-380	3	М
		ГОСТ 17517-72		

8/761-13  
404-02-29.86  
1/16501 X//



1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. ПОКРЫТИЕ - ВАРНЭНТ 2 ОСТ 36.13-76



ИЗМЕНЕНИЯ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

8/761-13

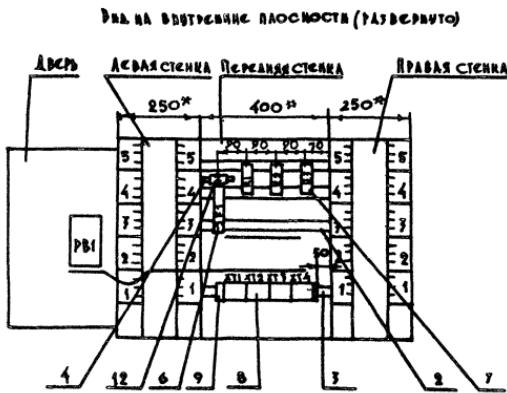
8

404-02-29.86

АНЧЕР  
8

904-02-29.86

АБСОН X

ДАННИЕ ОБОГРЕВА ПЛАСТИКИ  
СТАНКИ № 1

21761-13

9

904-02-29.86

АНКТ

9

## НАДЛІСНІ НАТАБАО І В РАМКАХ

974-02-29.86 AOB

OB

1

10

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ			
ТЕХНИЧЕСКИЕ		ТРЕБОВАНИЯ					
<b>ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СХЕМ, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЛИСТАХ З. 5 и 18</b>							
И	ХТ2:8	ХТ2:9	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
И	ХТ2:9	ХТ2:10	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
И	ХТ2:10	K1:В					
И	K1:В	K2:В	ПВ1 0,75				
И	K2:В	K3:В					
И	K3:В	ХТ2:10					
З01	ХТ1:1	ХТ1:2	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
З01	ХТ1:2	ХТ1:3	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
З01	ХТ1:3	ХТ3:6	ПВ1 0,75				
З01	ХТ3:6	ХТ3:7	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
З01	ХТ3:7	SF1:2	ПВ1 0,75				
З03	ХТ1:5	ХТ1:6	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА				
З03	ХТ1:6	K1:А	ПВ1 0,75				
З05	ХТ1:7	K1:73	ПВ1 0,75				
ПРИВЯЗКА							
21761-13 10							
ННВ №							
Г.П.	ФИНГЕР						
Н.КОНТР	ЕВГЕСВА	Зеленая	08.86				
НАЧСТА	РОМАНОВ	Зеленая	08.86				
Г.СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	Х5	08.86				
РУК. ГР	МЕНЗЕРНКОВА	Чайка	08.86				
СТ. ТЕХН	Печникова						
904-02-29.86							
АОВ							
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМПЕР							
ШНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Ш3,7							
ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ							
САНТЕХПРОЕКТ							

Копіювання Тулужкина Формат А3

904-02-29.86

ННВ Н ПОДАЧА ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА

ВЗАМ. ННВ. Н

ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА

ВЗАМ. ННВ. Н

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
305	K1 : 73	K1 : 34		П
306	K1 : 34	K1 : 11		П
306	ХТ3 : 3	K1 : 74	ПВ1 0,75	
309	ХТ4 : 1	K2 : 73		
309	K2 : 73	K2 : 34		П
312	ХТ3 : 1	ХТ3 : 2	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
342	ХТ3 : 2	K3 : 34		
342	K3 : 34	K4 : 54		
345	ХТ3 : 3	K3 : 32		
346	ХТ4 : 8	K3 : 73		
346	K3 : 73	K4 : 53		
347	K4 : 32	K2 : 53		
347	K2 : 53	K2 : 74	ПВ1 0,75	П
348	ХТ3 : 4	K2 : 54		
349	ХТ3 : 5	K2 : A		
320	ХТ3 : 8	K3 : A		
321	ХТ3 : 9	K3 : 74		
322	K1 : 12	K2 : 32		
322	K2 : 32	ХТ3 : 10		
2р	ХТ4 : 10	ХТ2 : 4		

ЗЕМЛЯ	УГОЛЬНИК ДЛЯ УСТАНОВКИ АППАРАТОВ :	Стойка щита : $\frac{1}{2}$	
ЗЕМЛЯ	Скоба : $\frac{1}{2}$	Стойка щита : $\frac{1}{2}$	ПВ3 1,5
ЗЕМЛЯ	Рейка : $\frac{1}{2}$	Стойка щита : $\frac{1}{2}$	

904-02-29.86

Лист 12

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
ДВЕРЬ				
N	ХТ2 : 8	PB1-X4 : 18		
302	ХТ4 : 4	PB1-X4 : 60		
303	ХТ1 : 5	PB1-X4 : 76	ПВ3 1,0	
306	ХТ4 : 3	PB1-X4 : 26		
307	PB1-X4 : 36	PB1-X4 : 4A		П
307	PB1-X4 : 4A	PB1-X4 : 8A		П
308	PB1-X4 : 4Б	PB1-X4 : 2A	ПВ1 0,75	
308	PB1-X4 : 2A	PB1-X4 : 6A		П
310	ХТ4 : 2	PB1-X4 : 5A	ПВ3 1,0	
310	PB1-X4 : 5A	PB1-X4 : 7A	ПВ1 0,75	П
312	ХТ3 : 4	PB1-X4 : 1A	ПВ3 1,0	
312	PB1-X4 : 1A	PB1-X4 : 3A	ПВ1 0,75	П

201	ХТ4 : 8	PB1-X2 : 16		ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
202	ХТ4 : 9	PB1-X2 : 26	ПВ3 1x0,75	
203	ХТ4 : 10	PB1-X2 : 36		ЦЕНТ
ЗЕМЛЯ	PB1 : $\frac{1}{2}$	Рейка : $\frac{1}{2}$		
ЗЕМЛЯ	Рейка : $\frac{1}{2}$	Стойка щита : $\frac{1}{2}$	ПВ3 1,5	

2/761-13

ННВ Н ПОДАЧА ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА	ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА	Лист 13
ННВ Н ПОДАЧА ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА	ПЛАСТИЧЕСКОГО ДАТА	Лист 13

904-02-29.86

Лист 13

ИМЯ И ПОДЛ. ПРАВИТЕЛЬСТВА И ДАТА ВЪЗМОЖНОСТИ

ГИП	ФИНГЕР	07.36
Н. КОНТР.	ЕВТЕЕВА	08.86
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	07.7
Г.А.СНЕГ	РИБИКИНСКИЙ	08.56
РУК. ГР.	МЕНАЗЕРЖЕ	08.53

904-02-29.86 AOB

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЩЗ. З  
ТАБЛИЦА

АНТЕХПОЕРТ

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН- ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН- ТАКТА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК
ХТ1									
301	1 П		0 2	301 *					
301 *	3 П		4	302					
303 *	5 П		П 6	303 *					
305	7		8	316					
4Р	9		10	2Р					
ХТ2									
2Р	1		2	3Р					
	3		4						
6Р	5		6	7Р					
	7		П 8	N *					
N *	9П		П 10	N *					
ХТ3									
312 *	1 П		П 2	312 *					
315	3		4	318					
319	5		П 6	301 *					
301	7 П		8	320					
321	9		10	322					
ХТ4									
309	1		2	310					
306 *	3		4						
	5		6						
	7		8	201					
202	9		10	203					

ИИБ. № 1041 ПОДПИСЬ НА ДАТА ВЗЯМ. ИИБ. Н

21761-13 12

904-02-29.86 ADR

904-02-22.06  
Альбом XII

ИМ. Н. ПОДАР. ПРОДУКТЫ МАСТЕРСКОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ

904-02-29.86

16

WIND N. NO. A. ПОДІЛЮТЬ НА ДАТА ВІДВІДУ № 2

№3. б  
SF9



21761-13

13

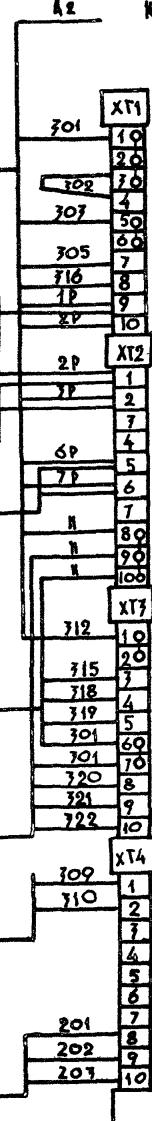
17

904-02-29.86

ФОРМАТ А3

**КОПИРОВАЛ: ДАНИЛИНА**

К АВТОМАТИЧЕСКОМУ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЮ ВК1



по электротехнической  
рабочей документации

К датчику температуры воз-  
духа перед воздухонагре-  
вателем SK2

К датчику температуры об-  
ратного теплоносителя SK3

К датчику температуры  
наружного воздуха SK6

К исполнительному меха-  
низму нагрева на теплоно-  
сителе 1 секции воздухо-  
нагревателя МВ2

К исполнительному меха-  
низму нагрева на теплоно-  
сителе 1 секции воздухо-  
нагревателя МВ1

К датчику температуры  
приточного воздуха SK5

К терморегулятору  
сопротивления ВК1

21761-13

(14)

904-02-29.86  
ЮИ

автоматизация приточных  
камер

автоматизация приточных  
камер

схема подключения  
внешних проводов

САНГЕРПРОСТ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ