

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

415-7-204.84

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС  
РЕМОНТНО - МЕХАНИЧЕСКОЙ  
МАСТЕРСКОЙ

НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД  
С ПРИСТРОЕННОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА 2 КОТЛА  
„УНИВЕРСАЛ-0М“ И НАВЕСОМ ДЛЯ  
СТОЯНКИ 5 АВТОМАШИН

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Технологические чертежи  
Архитектурно-строительные решения. Конструкции  
железобетонные, конструкции металлические.
- Альбом II - Внутренние водопровод и канализация. Отопление и  
вентиляция. Электрооборудование. Автоматизация  
санитарно - технических систем.
- Альбом III - Чертежи задания заводу - изготовителю.
- Альбом IV - Заказные спецификации.
- Альбом V - Сметы.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „СОВЭТИПРОЛЕСХОЗ“

гл. инженер института *В.И. Степанов*  
гл. инженер проекта *В.И. Антонов*

УТВЕРЖДЕН Гослесхозом СССР

ПРОТОКОЛ №84 ОТ 08.10.1980 г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ „СОВЭТИПРОЛЕСХОЗ“

ПРИКАЗ №291 ОТ 24.07.1984 г.

Ведомость чертежей заводу-изготовителю

Листов 17

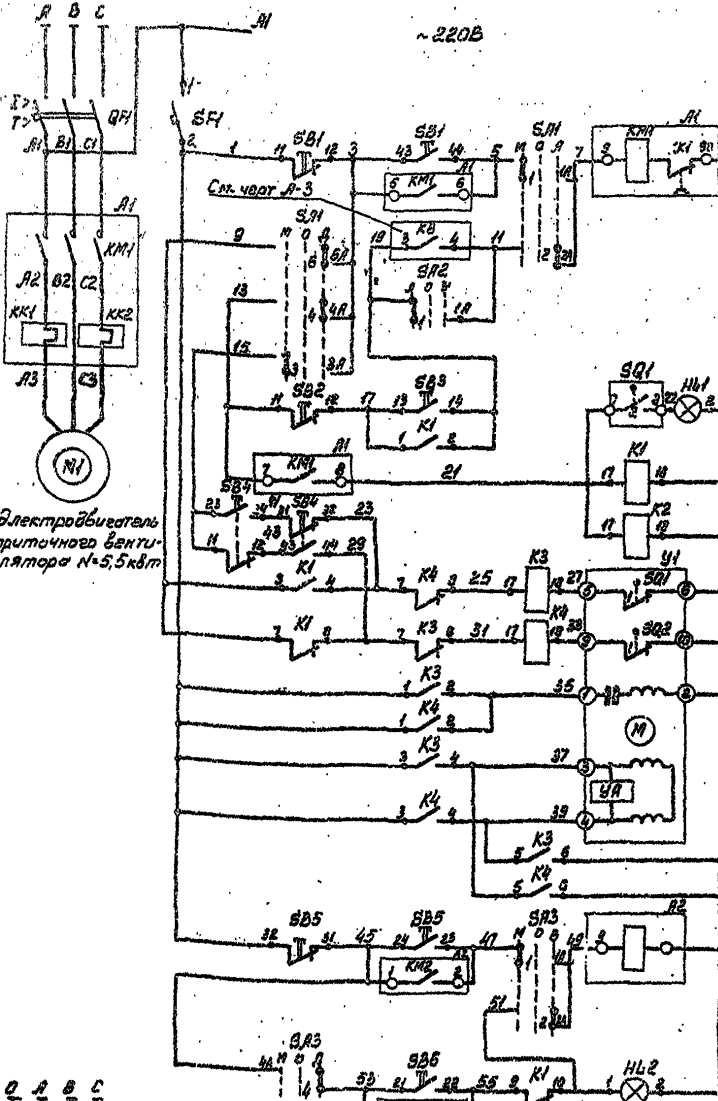
№ п/п	Наименование	Мар-ка	Стр.
1	Содержание альбома	А-1	2
Шкафы изготовленные по ОСТ 3613-77			
Приточная система П1 (П2)			
2	Принципиальная электрическая схема управления	А-2	3
3	Принципиальная электрическая схема регулирования	А-3	4
Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)			
4	Общий вид Лист 1	А-4	5
5	То же Лист 2	А-4	5
6	То же Лист 3	А-4	5
7	То же Лист 4	А-4	6
8	То же Лист 5	А-4	6
9	То же Лист 6	А-4	6
10	То же Лист 7	А-4	7
11	То же Лист 8	А-4	7
12	То же Лист 9	А-4	7
13	То же Лист 10	А-4	7
14	То же Лист 11	А-4	8
15	То же Лист 12	А-4	8
16	То же Лист 13	А-4	8
17	То же Лист 14	А-4	8
Вытяжная система В6			
18	Принципиальная электрическая схема управления. Начало.	А-5	9
19	Принципиальная электрическая схема управления. Окончание.	А-6	10
Шкаф управления ШУ5			
20	Общий вид Лист 1	А-7	11
21	То же Лист 2	А-7	11
22	То же Лист 3	А-7	11
23	То же Лист 4	А-7	12
24	То же Лист 5	А-7	12
25	То же Лист 6	А-7	12
26	То же Лист 7	А-7	13
27	То же Лист 8	А-7	13
28	То же Лист 9	А-7	13
29	То же Лист 10	А-7	14
30	То же Лист 11	А-7	14
31	То же Лист 12	А-7	14

Исполн. проект 416-7-204.84

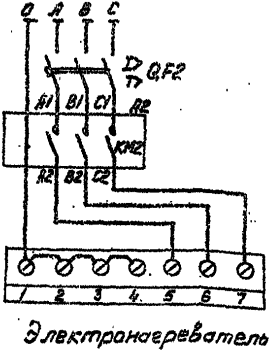
1	2	3	4
Приточная система П3			
32	Принципиальная электрическая схема управления. Начало.	А-8	15
33	Принципиальная электрическая схема управления. Окончание.	А-9	15
Шкаф управления ШУ3			
34	Общий вид	А-10	17
35	Технические данные электрооборудования	А-11	17
36	Перечень подписей	А-12	17
37	Схема соединений	А-13	18
38	Схема соединений	А-14	19
Приточная система П4 (П5) и для навеса стоянки П1			
39	Принципиальная электрическая схема управления	А-15	20
Шкаф управления ШУ-4 (ШУ5, ШУ7)			
40	Общий вид	А-16	21
41	Технические данные электрооборудования	А-17	21
42	Перечень подписей	А-18	21
43	Схема соединений Начало	А-19	22
44	Схема соединений Окончание	А-20	23

Ген. инж. Моркина	Инж. Исаев	ТП 416-7-204.84	А-1		
Инж. З. Ибрагимов	Инж. А. Исаев				
Инж. И. Ибрагимов	Инж. А. Исаев				
Инж. А. Исаев	Инж. А. Исаев				
Инж. А. Исаев	Инж. А. Исаев	ИТМ на 3-х этажах, район П-6	Станция	Масло	Вентилятор
		зав с присоединенной котельной на 1000 л. Умберга-ОМ и навесная стоянка на 20 автомашин (Производственный корпус)	Р		
		Содержание альбома	Лист	Листов	Листов

Листов 3



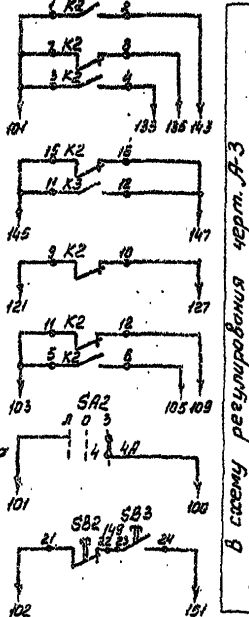
Электродвигатель приточного вентилятора N-5,5 кВт



7-204.84

Листов 11

Принципиальная электрическая схема регулирования черт. А-3



в систему регулирования черт. А-3

Назначение	Местное
Срок эксплуатации	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Состояние при нормальной работе	
Реле	Реле промежуточное
Оптр.	
Эспр.	
Виды	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Параметры	
Местное	
Срок эксплуатации	Управление электродвигателем приточного вентилятора

Диаграмма замкнутия контактов переключателя SA1 (SA3)

УП5312 - С85	
Положение ручки	Положение контактов
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

SA2

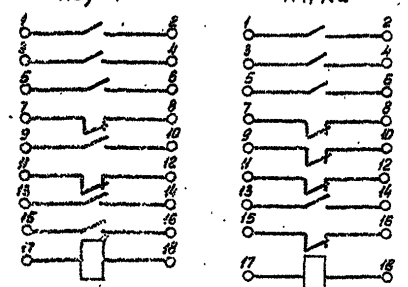
УП5311 - С225	
Положение ручки	Положение контактов
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Диаграмма работы контактов исполнительного механизма.

M9D - 4/100	
Положение ручки	Положение контактов
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

и не используется

Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ1 K3, K4



Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<b>Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)</b>		
HL1, HL2	Лампа РНЦ220-10	2	Лампы ЛС-220-100а зеленого
SF1	Выключатель автоматический АВЗ-М	1	
K1, K2	Реле РПУ-1-363-220В ТУ16.523-020-70	2	
K3, K4	Реле РПУ-1-362-220В ТУ16.523-020-70	2	
SA1, SA3	Переключатель универсальный УП5312-С85 ТУ16-524-074-75	2	
SA2	Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16.524-074-75	1	
SB3	Кнопка КЕ-0НУЗ исп.1 ТУ16.526-407-76	1	
SB5	Кнопка КЕ-0НУЗ исп.2 ТУ16.526-407-76	1	
SB2	Кнопка КЕ-0НУЗ исп.3 ТУ16.526-407-76	1	
	<b>Аппаратура по месту.</b>		
SB1, SB4, SB6	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2	3	
У1	Исполнительный механизм М90/100-220В ГОСТ1132-74	1	
QF1, QF2	Выключатель автоматический АВЗ-ЭМ МРТУ16.528.01.65	2	
KM1	Пускатель магнитный ПМЕ-232-220В	1	
KM2	Пускатель магнитный ПМЕ-131-220В	1	

Т.Л. 416-7-204.84	А-2
РМ-4 на 50-типа рента-6 в каб с пристройкой котельной и системы "Универсал-ВМ" и системы отопления на Электромашинном производстве (кабель).	Лист 1
Приточная система ПР (Р2)	Лист 1
Принципиальная электрическая схема управления	Лист 1

Типовой проект 1... 704.84

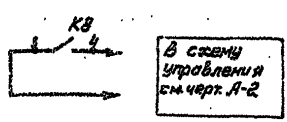
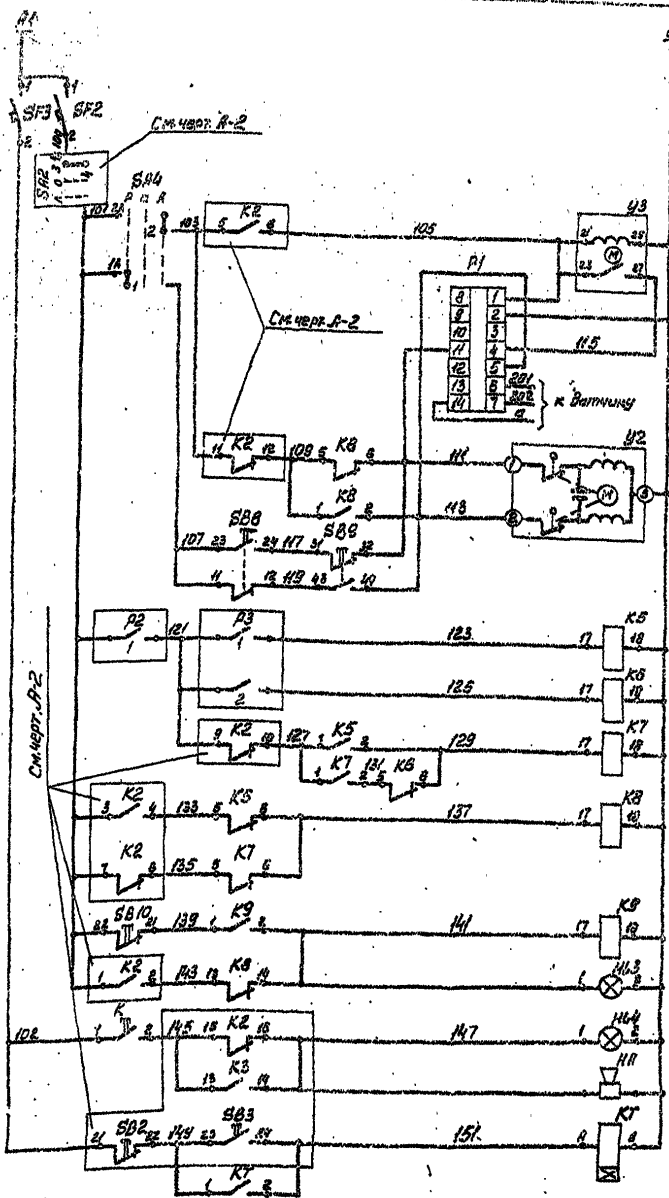
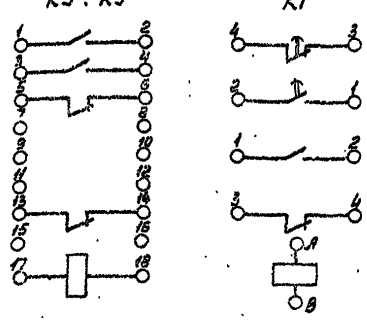


Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-1 и РВ772



Питание	
Избиратель управления клапаном	Контроль расхода топлива
Ступенчатый импульсный преобразователь	
Регулятор температуры приточного воздуха	
К датчики температуры	
Открытие	
Закрытие	
Кнопка аварийной остановки	
Реле времени	
Реле системы аварийного останова	
Световой	
Звучащий	
Реле аварийной сигнализации	

Диаграмма работы контактов Регулятор температуры Р1

ПТР-3-04	
Область чистоты	Температура приточного воздуха
цели	+30°C +35°C
4-11	
12-13	
4-5	

Регулятор температуры Р2

ТПГ-СК	
Область чистоты	Температура
цели	-20°C +3°C +50°C
1	

Регулятор температуры Р3

ТПГ-СК	
Область чистоты	Температура
цели	0°C +20°C +40°C +50°C
1	
2	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA4

УП53Н-С225	
Положение выключателя	Сум. Откл. 10м
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

Принципиальная электрическая схема управления см. черт. А-2.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щиток управления ЩУ (ЩУ2)</b>			
Л3, Л4	Лампа РНЦ-227-10	2	Применены РНЦ-227-10
ВФ2, ВФ3	Выключатель автоматический АВ3-М	2	~220В 3-полюс. АВ3-М 400-70
К5, К6, К7, К8, К9	Реле РПУ-1-305 ~ 220В ТУ16.528.020-70	5	
КТ	Реле времени РВ772-3221-0004 ~ 220В ТУ16.528.472-74	1	
SA3	Переключатель универсальный УП53Н-С225 ТУ16.524.074-73	1	
SB8, SB9	Кнопка КБ-ОНУ3 исп.1 ТУ16.528.407-76	2	
SB10	Кнопка КБ-ОНУ3 исп.2 ТУ16.528.407-76	1	
У3	Ступенчатый импульсный преобразователь		
СЦП-01М	~220В ТУ50-13-71	1	
Р1	Регулятор температуры трехпозиционный		
	коммерческий дистанционный ПТР-3-04	1	Для системы П2 Для системы П1
<b>Аппаратура по месту</b>			
Р2	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	Пределы показаний -50°C + 50°C
Р3	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	0° + 150°C
НА	Редуктор РВ-Н-220	1	
У2	Испалительный механизм ПР-1М	1	Комплектно с клапаном 254.93.145

Т.И.И.И.	Линия	0			
С.В.В.	Удостоверен				
Ч.В.В.	Удостоверен				
Т.И.И.	Исполнитель				
С.В.В.	Исполнитель				

7.П 415-7-204.84 Л-3

РМ-1 на 50 условных расходах топлива в год с приставкой котельной на 2 котла, универсал-6М с насосом, состоящий из 9 объектов (производственный корпус)

Приточная система П1 (П2)

Принципиальная электрическая схема регулирования

Страна Масса Место

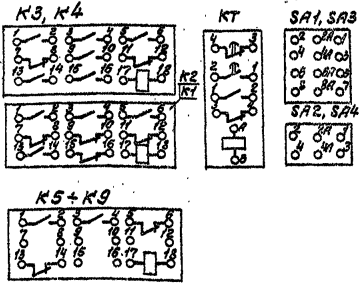
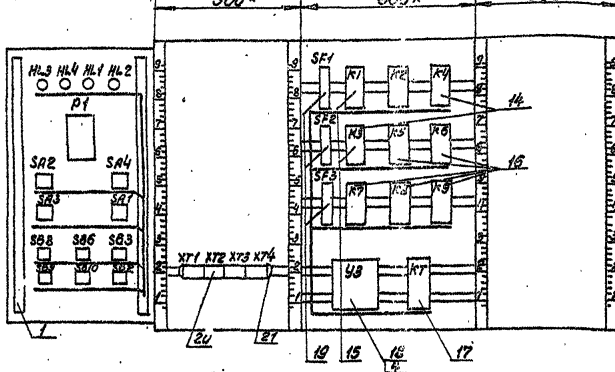
Госплан СССР

СОИИСТУПОДСКОЗ

капит. ТИ-



Вид на внутренние плоскости (развернуто)  
 Дверь      Левая стенка 500\*      Перегородка 600\*      Правая стенка 500\*



ТП 416-7-204.84      А-4      лист 4

Таблица проект 416-7-204.84

Таблица Надписей на табличках в рамках			Продолжение работы		
№ надп.	Надпись	кол.	№ надп.	Надпись	кол.
	Рамка 66x26				
1	Затормаживание калорифера	1	10	Управление электрообогревом	1
2	Аварийная сигнализация	1	11	Управление клапаном	1
3	Вентилятор		12	Свет аварийного сигнала	1
	Нормальная работа	1			
4	Обогрев заслонки	1	13	Управление приточным вентилятором	1
5	Регулятор температуры	1			
6	Выборитель режима Лето, Откл. Зима	1			
7	Выборитель работы клапана Ручн. Откл. Местн.				
8	Выборитель работы за обогрев мест. Откл. Автоп.				
9	Выборитель режима Мест. Откл. Дистан.				

ТП 416-7-204.84      А-4      лист 5

Таблица Соединения проводов				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
А	ХТ1/1	Q.F1		
В	ХТ1/2	Q.F1		
С	ХТ1/3	Q.F1		
А1	ХТ1/5	SF1/1		
А1	SF1/1	SF2/1		n
А1	SF2/1	SF3/1		n
1	SF1/2	S81/11		
1	S81/11	S85/32		
1	S85/32	K3/1		
1	K3/1	K3/3		n
1	K3/3	K4/1		
1	K4/1	K4/3		n
3	S81/12	S81/43		ДВх1,5 n
3	S81/43	SA1/6A		
3	SA1/6A	SA1/4A		n
3	SA1/4A	ХТ1/7		
5	S81/44	SA1/11		
5	SA1/11	ХТ1/8		
7	SA1/1A	SA1/2A		
7	SA1/2A	ХТ1/9		
9	K1/3	K1/7		n
9	K1/7	SA1/6		
11	SA1/2	SA2/1A		
11	SA2/1A	ХТ1/10		
13	SA1/4	S82/11		
13	S82/11	ХТ2/1		
15	SA1/3	S84/23		
15	S84/23	S84/11		n

ТП 416-7-204.84      А-4      лист 5

Листом 3

Соединения проводов Таблица

Пробой-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
17	S22/22	S23/13		
17	S23/13	K1/1		
19	K1/2	S23/14		
19	S23/14	S22/1		
19	S22/1	X22/2		
21	K1/17	K2/17		
21	K2/17	X22/3		
22	X22/4	HL1/1		
23	S24/22	K1/4		
23	K1/4	K4/7		
25	K4/3	K3/17		
27	K3/18	X22/5		
29	S24/21	K1/5		
29	K1/5	K3/7		
31	K3/8	K4/17	708x1.5	
33	K4/18	X22/6		
35	K3/2	K4/2		
35	K4/2	X22/7		
37	K3/4	K4/5		
37	K4/5	X22/8		
39	K4/4	K3/5		
39	K3/5	X22/9		
41	S24/24	S24/31		п
43	S24/15	S24/43		п
45	S23/42	S25/21		
45	S25/21	S25/24		п
45	S25/24	X22/10		
47	S25/23	S22/1		
47	S22/1	X23/1		
49	S23/12	S23/22		п

ТП 416-7-20434 А-4 лист 7

Формат 77

Соединения проводов Таблица

Пробой-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
49	S23/22	X23/2		
51	S23/2	K1/10		
51	K1/10	HL2/1		
53	S23/4	S26/21		
53	S26/21	X23/3		
55	S26/22	K1/9		
55	K1/9	X23/4		
100	S22/2	S22/42		
102	S23/2	K1/1		
102	K1/1	S22/21		
101	S22/4	S24/22		
101	S24/22	S24/12		п
101	S24/12	K2/3		
101	K2/3	K2/7	708x1.5	п
101	K2/7	K2/1		п
101	K2/1	S210/22		
101	S210/22	X23/5		
103	S24/2	K2/5		
103	K2/5	K2/11		п
105	K2/5	Y3/21		
105	Y3/21	S212/3		п
105	Y3/23	P1/1		
107	S24/1	S22/23		
107	S22/23	S22/11		
109	K2/12	K2/5		
109	K2/5	K2/11		п
111	P1/1	K2/6		
111	K2/6	S23/22		
111	S23/22	X23/6		
113	K2/2	S23/44		

ТП 416-7-20434 А-4 лист 8

Формат 77

Типовой проект 416-7-20434

Продолжение таблицы

Пробой-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
113	S23/44	P1/5		
113	P1/5	X23/7		
115	P1/6	Y3/27		
117	S23/24	S23/31		
119	S23/22	S23/43		
121	K3/9	X23/8		
123	K5/17	X23/9		
125	K6/17	X23/10		
127	K6/1	K1/1		
127	K1/1	K2/10		
129	K2/2	K1/17		
129	K1/17	K6/6		
131	K6/5	K1/2		
133	K2/4	K5/5		
135	K2/3	K1/5		
137	K5/6	K1/6		
137	K1/6	K2/17	708x1.5	
139	S210/21	K2/1		
141	K2/2	K2/17		п
141	K2/17	K2/14		
143	K2/2	K2/13		
145	K1/2	K2/15		
145	K2/15	K2/13		
147	K2/15	K2/14		
147	K2/14	HL4/1		
149	S22/22	S23/23		
149	S23/23	K1/1		
151	S23/24	K1/2		
151	K1/2	K1/2		
0	HL1/2	K1/18		
0	K1/18	K2/18		

ТП 416-7-20434 А-4 лист 9

Формат 77

Продолжение таблицы

Пробой-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
0	HL1/2	K1/18		
0	K1/18	K2/18		
0	K2/18	K2/6		
0	K2/6	K4/6		
0	K4/6	HL3/2		
0	HL3/2	Y3/25		
0	Y3/25	P1/2		
0	P1/2	K5/13		
0	K5/13	K6/12		
0	K6/12	K7/13		
0	K7/13	K2/18		
0	K2/18	K2/18		
0	K2/18	HL3/2	708x1.5	
0	HL3/2	HL4/2		
0	HL4/2	K1/8		
0	K1/8	X24/3		
0	X24/3	X24/9		п
0	X24/9	X24/10		п
201	P1	X24/1		
202	P1	X24/2		
0	P1	X24/3		

ТП 416-7-20434 А-4 лист 10

Формат 77

Январь 83

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	Сенция П1	109	12	1	1 п
	SF1	121	9	1	1
A1	1	127	10	0	6
1	2	101	3 п	0	6
	K1	101	7 п		SF2
21	17	101	1 п	A1	1
9	3 п	101	1	100	2
9	7 п	133	4		K3
9	7	135	8	25	17
23	4	143	2	27	18
29	8	145	15	29	7
55	9	147	16	31	8
51	10	0	18	35	2
17	1	0	18	37	4
19	2		K4	39	5
0	18	23	7	1	3 п
0	18	25	8	1	1 п
	K2	31	17	1	1
21	17	33	18	145	13
103	11 п	35	2	147	14
103	5 п	39	4	0	6
103	5	37	5	0	6
105	6	1	3 п		

ТП 416-7-204.84

А-4

лист 11

Формат 11

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	K5	0	18		43
127	1	0	18	105	21 п
129	2		K8	105	23 п
123	17	19	3	105	23
133	5	11	4	115	27
137	6	109	1 п	0	25
0	18	109	5 п	0	25
0	18	109	5		K7
	K6	111	6	102	1
125	17	113	2	145	2
131	5	137	17	149	1
129	6	143	13	151	A п
0	18	141	14	151	2 п
0	18	0	18	151	2
	SF3	0	18	0	B
A1	1		K9	0	B
102	2	139	1		ДБеро
	K7	141	2 п		HL3
127	1	141	17 п	141	1
131	2	141	17	0	2
129	17	0	18	0	2
135	5	0	18		
137	6				

ТП 416-7-204.84

А-4

лист 12

Формат 11

Тщлюу проект 416-7-204.84

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	HL4		S82	11	2
147	1	19	1	9	6
0	2	11	1A	13	4
0	2	100	4A	15	3
	HL1	101	4	3	5A п
22	1		3A4	3	4A п
0	2	101	2A п	3	3A п
0	2	101	1A п	3	3A
	HL2	101	1A		S88
51	1	103	2	107	23 п
0	2	107	1	107	11 п
0	2		S83	107	24
	P1	47	1	119	12
105	1	49	1A п		
111	11	49	2A п		
113	5	49	2A		
115	4	51	2		
201	6	45	4A		
7	202	53	4		
14	а		S81		
0	2	5	1		
0	2	7	1A п		
		7	2A п		
		7	2A		

ТП 416-7-204.84

А-4

лист 13

Формат 11

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	S86				
53	21				
55	22				
	S83				
17	13				
19	14				
145	23				
151	24				
	S29				
117	31				
119	43				
111	32				
113	44				
	S810				
101	22				
139	21				
	S82				
102	21				
149	22				
13	11				
17	12				

ТП 416-7-204.84

А-4

лист 14

Формат 11







Алгоритм 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Прим.
		Детали	
1		дт. 6.203 Рейка	1
2		дт. 6.203 Рейка	3
		Стандартные изделия	
		Щит шш-3Д-1 220В*600 Учп РЭВ ост. 3613-76	1
		Прочие изделия	
4		Сигнализатор обнаружения областной концентрации свк-3М1-У4	1
		Артатура типа АС-220	
5		Линза красная	3
6		Линза синяя	2
7		Линза зеленая	2
		ТУ 16.535.426-70	
8		Реле РПУ-1-363 220В	3
		ТУ 16.523.331-71	
9		Реле РПУ-1-362 220В	3
		ТУ 16.523.331-71	
10		Автомат "220В Ж=1а Жотс = 1,3 Ж	4
		ТУ 16.522.110-74	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
11		Реле времени "220В РЭВ 72-3321	1
12		Реле времени "220В РЭВ 72-3222	1
13		Переключатель УП5312-086	2
14		Кнопка КБ-011-У3 ТУ 16.526.407-76	
		исл. 2	2
15		Блок займов БЗ-10 ТУ 36.1750-74	4
16		Упор ТУ 36.1751-74	4
17		Рамка 66*26 ТУ 36.1130-74	12
		Материалы	
		Провод 380 ГОСТ 6323-71	
18		ПВ 1*1,5	150
19		ПВ 1*1,0	10м

Ст. инж. Пучина Ю.И.  
Инж. В.И. Прохоров  
Инж. В.И. Зубов  
Инж. В.И. Антонов

Т П 416-7-204.84 А-7

Рамка 50 условных ремон-  
тов в год с пристроенной  
котельной на 2 котла. Уни-  
версал-6т с на весов-ста-  
янской на автомашин

Стекло Мисев Мислав  
Р

Лист Листов  
Гослесхоз  
СОВСГИПРОДБХОЗ  
г. Москва

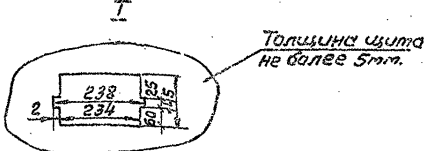
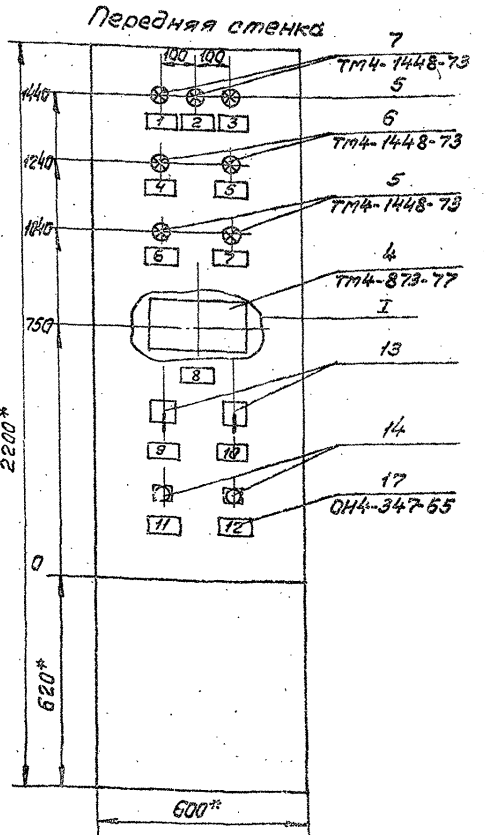
Вытяжная система вв  
Щкас управления шш  
Объемы 610

Калининград Паскунов

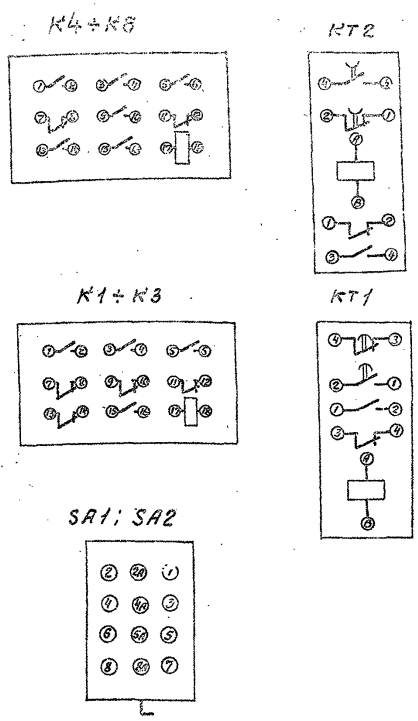
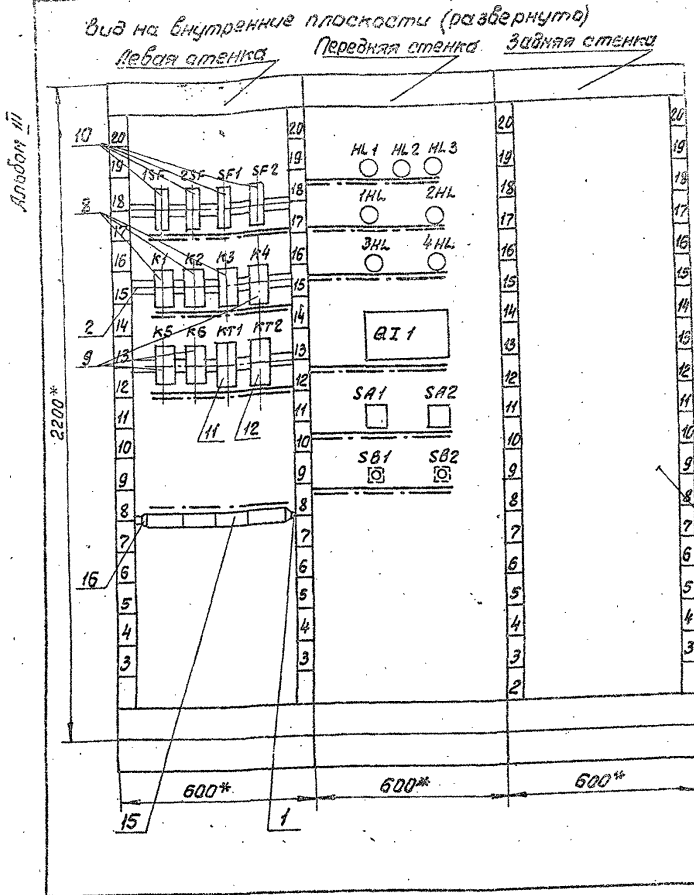
Т П 416-7-204.84 А-7 Лист 2

Формат 11

Тип. П. Проект 416-7-204.84



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Покрытие вариант 2 ост. 36.13.76
- 3. Толщина соединений и подключений выполнены на основании схем А-5 и А-6.
- 4. Шрифт по-40 выполнен по ГОСТ 2930-62 эмалью ПФ-230 черной ГОСТ 64-66.



Изм./лист № докум. Подл. Дата ТП 416-7-204.84 А-7 лист 4

Таблица надписей на табло и в рамках

Продолжение таблицы

№ надп.	Надпись	кол.	№ надп.	Надпись	кол.
	Рамка 66x26				
1	Работа эл. двигателя N1	1			
2	Работа эл. двигателя N2	1			
3	Включение резервного насоса				
4	Ввод N1. Включ.	1			
5	Ввод N2. Включ.	1			
6	СВК авария	1			
7	СВК неисправность	1			
8	Сигнализатор обрыва тормозной канцеляр.	1			
9	Индикатор режущих на ключе. Откл. Свет	1			
10	Индикатор режущих на ключе. Свет 1 Откл. Свет 2	1			
11	Включение ВВ	1			
12	Съем сигнала	1			

Изм./лист № докум. Подл. Дата ТП 416-7-204.84 А-7 лист 5

Таблица соединений проводов

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1	1SF/1	K4/17		
1	K4/17	K4/2		n
3	2SF/1	K4/8		
21	K4/7	K4/13		n
5	K4/1	K4/2		n
5	K4/2	K5/1		
5	K5/1	BI1/шз-1		
5	BI1/шз-1	BI1/шз-3		n
5	BI1/шз-3	BI1/шз-5		n
5	BI1/шз-5	KT1/1		
7	K4/4	1HL/1		
9	K4/4	2HL/1		
11	K5/17	BI1/шз-4		
11	BI1/шз-4	3HL/1		
13	BI1/шз-6	4HL/1		
15	K5/2	K6/7		
15	K6/7	K6/1		
15	K6/1	KT1/2		n
17	K6/8	KT1/3		
19	K6/2	K6/17		
19	K6/17	KT1/4		

Изм./лист № докум. Подл. Дата ТП 416-7-204.84 А-7 лист 6

Альбом 7

Соединение проводов			Таблица
Провод №/к	Откуда идет	Куда посту- пает	Ванн.Пр. провода меч.
1-1	SF1/1	K1/8	
1-1	K1/8	XТ1/5	
1-3	SA1/2A	XТ1/6	
1-5	SA1/1	XТ1/7	
1-7	K2/2	K2/2	
1-7	K2/2	XТ1/8	
1-9	HL1/1	XТ1/9	
1-11	SA1/2	SA2/2A	
1-13	SA2/1	K3/1	
1-15	SA2/2	K2/1	
1-17	SA1/4A	XТ1/10	
1-19	SA1/3	XТ2/1	
1-21	K3/4	K2/4	
1-21	K2/4	XТ2/2	
1-23	HL2/1	XТ2/3	
1-25	SA1/4	SA2/4A	
1-27	SA2/4	K3/3	
1-29	SA2/3	K2/3	
1-31	K1/2	K1/17	n
1-31	K1/17	SF2/1	
1-31	SF2/1	XТ2/4	
1-33	K1/7	K1/1	n
1-33	K1/1	SA1/6A	

Исполн. М.В.С.М. В.В.В. В.В.В. ТП 416-7-204.84 А-7 7

Соединение проводов			Таблица
Провод №/к	Откуда идет	Куда посту- пает	Ванн.Пр. провода меч.
1-35	K3/5	SA2/6A	
1-37	SA2/5	XТ2/5	
1-39	K2/7	K2/5	n
1-39	K2/5	KТ1/2	
1-39	KТ1/2	XТ2/6	
1-41	K7/3	KТ1/А	
1-43	SA2/6	XТ2/7	
1-45	K2/6	K2/17	n
1-45	K2/17	KТ1/1	
1-45	KТ1/1	HL3/1	
1-47	K3/5	SB1/13	
1-47	SB1/13	KТ2/4	
1-47	XТ2/4	SA1/6	
1-49	SA1/14	SB2/21	
1-49	SB2/21	KТ2/3	
1-51	K3/17	KТ2/7	
1-51	KТ2/7	SB2/22	
A1	1SF/2	XТ3/1	
A2	2SF/2	XТ3/2	
1A1	SF1/2	XТ3/3	
2A1	SF2/2	XТ3/4	
0	K4/18	1HL/2	
0	1HL/2	2HL/2	

Исполн. М.В.С.М. В.В.В. В.В.В. ТП 416-7-204.84 А-7 8

Формат 1/1

Типовой проект 416-7-204.84

Соединения проводов			Таблица
Провод №/к	Откуда идет	Куда посту- пает	Ванн.Пр. провода меч.
0	2HL/2	QI1/ш3-2	
0	QI1/ш3-2	K5/18	
0	K5/18	3HL/2	
	3HL/2	4HL/2	
	4HL/2	K6/18	
	K6/18	HL1/2	
	HL1/2	HL2/2	
	HL2/2	K1/18	
	K1/18	KТ1/Б	
	KТ1/Б	K2/18	
	K2/18	HL3/2	
	HL3/2	K3/8	
	K3/8	KТ2/Б	
	KТ2/Б	XТ3/5	
201	QI1/ш1-1	XТ3/7	
202	QI1/ш1-2	XТ3/8	
203	QI1/ш1-3	XТ3/9	
204	QI1/ш1-4	XТ3/10	
Земля	QI1/ш3-3	рейка / 4	

Исполн. М.В.С.М. В.В.В. В.В.В. ТП 416-7-204.84 А-7 9

Альбом 11

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	HL1		ВЗ1	1-15	2
1-9	1	5	ШЗ-1 п	1-25	4A
0	2	5	ШЗ-3 п	1-27	4
	HL2	5	ШЗ-5 п	1-29	3
1-23	1	5	ШЗ-5	1-35	6A
0	2	11	ШЗ-4	1-37	5
	HL3	13	ШЗ-6	1-43	6
1-49	1	0	ШЗ-2		SB1
0	2	201	ШУ-1	1-47	13
	HL4	202	ШУ-2	1-49	14
7	1	203	ШУ-3		SB2
0	2	204	ШУ-4	149	21
	2HL		SA1	151	22
9	1	1-3	2A		ISF
0	2	1-5	1	11	2
	3HL	1-11	2	1	1
11	1	1-17	4A		2SF
0	2	1-19	3	12	2
	4HL	1-25	4	3	1
13	1	1-33	6A		SF1
0	2	1-47	6	1A1	2
			SA2	1-1	1
		1-11	2A		
		1-13	1		

ТП 416-7-204.84 А-7 Лист 10 Формат 11

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	SF2	0	18	0	18
2A1	2		K3		K5
1-31	1	1-7	2	5	1
	K1	1-13	1	11	17
1-1	1	1-21	4	15	2
1-31	2 п	1-27	3	0	18
1-31	17 п	1-35	6		K6
1-31	17	1-47	5	15	7 п
1-32	1 п	1-51	17	15	1 п
1-33	7 п	0	18	15	1
1-33	7		K4	17	3
0	18	1	17 п	19	2 п
	K2	1	2 п	19	17 п
1-7	2	1	2	19	17
1-15	1	3	8	0	18
1-21	4	5	1 п		
1-29	3	5	3 п		
1-39	7	5	3		
1-39	5	7	4		
1-39	5	9	12		
1-41	8	21	7 п		
1-45	17	21	11 п		
1-45	6				
1-45	6				

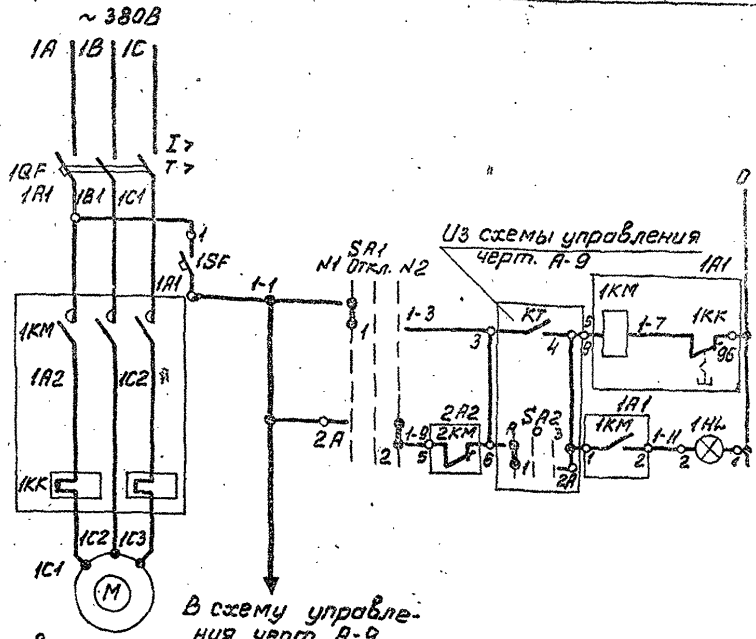
ТП 416-7-204.84 А-7 Лист 11 Формат 11

Тыловой панелью 416-7-204.84

Таблица подключения проводов		Продолжение табл.		Продолжение табл.	
Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт	Провод-ник	Контакт
	KT1				
1-39	2				
1-41	A				
1-45	1				
0	B				
	KT2				
1-47	4				
1-49	3				
1-51	A				
0	B				

ТП 416-7-204.84 А-7 Лист 12 Формат 11  
Коллектор Дикомовы 1513-63

Лавдан II



Питание цепей управления ~220В

Ручное	Автоматическое
Управление приточным вентилятором N1	Управление приточным вентилятором N1

Диаграмма замыкания контактов Избиратель вентилятор "SA1"

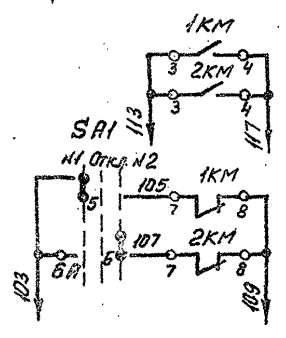
УП5312-С86

Номера секций	Номера контактов	Вент. N1	Откл. N2	Вент. N2
I	1 2	✓	✓	✓
II	3 4	✓	✓	✓
III	5 6	✓	✓	✓
IV	7 8	✓	✓	✓

\* не используется

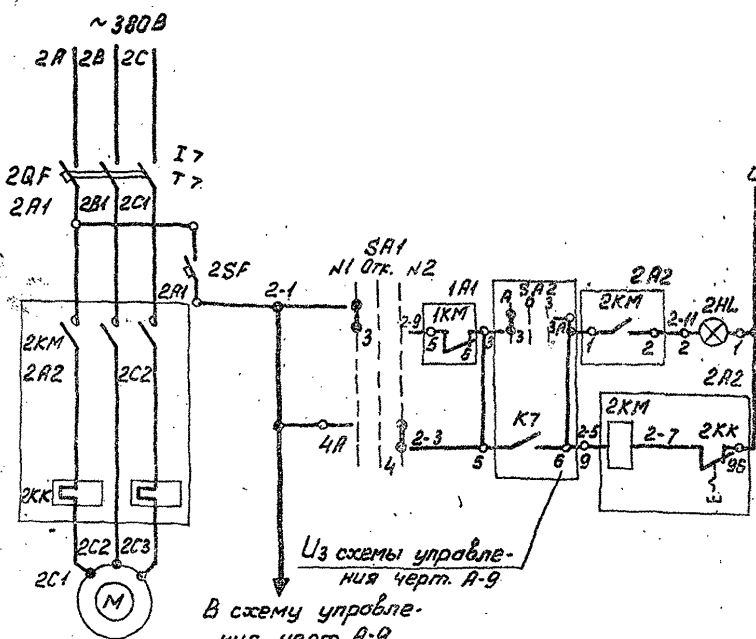
В схему управления черт. А-9  
Эл. двигатель приточного вентилятора N1  
N=1,5 кВт

В схему управления черт. А-9



Питание цепей управления ~220В

Ручное	Автоматическое
Управление приточным вентилятором N2	Управление приточным вентилятором N2



В схему управления черт. А-9  
Эл. двигатель приточного вентилятора N2  
N=1,5 кВт

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
<b>Щкаф управления ШУЗ</b>			
SA1	Переключатель универсальный УП5312-С86 ТУ 16.527.074-75	1	
1НН, 2НН	Лампа РНЦ-220-10	2	Ампература РС-220 10х26 3х3х12 ~ 220В ди.расч.-1А Зар.с. = 1,32М
1SF, 2SF	Выключатель автоматический АБ3-М	2	
<b>Аппаратура по месту</b>			
1QF, 2QF	Выключатель автоматический	2	По проекту
1KM, 2KM	Пускатель магнитный	2	сил.эрг. элек. трансформат.

Выбор рабочего вентилятора и его включение производится избирателем "SA1". Автоматическое включение резервного вентилятора осуществляется от размыкающих контактов магнитного пускателя рабочего вентилятора после его аварийного отключения.

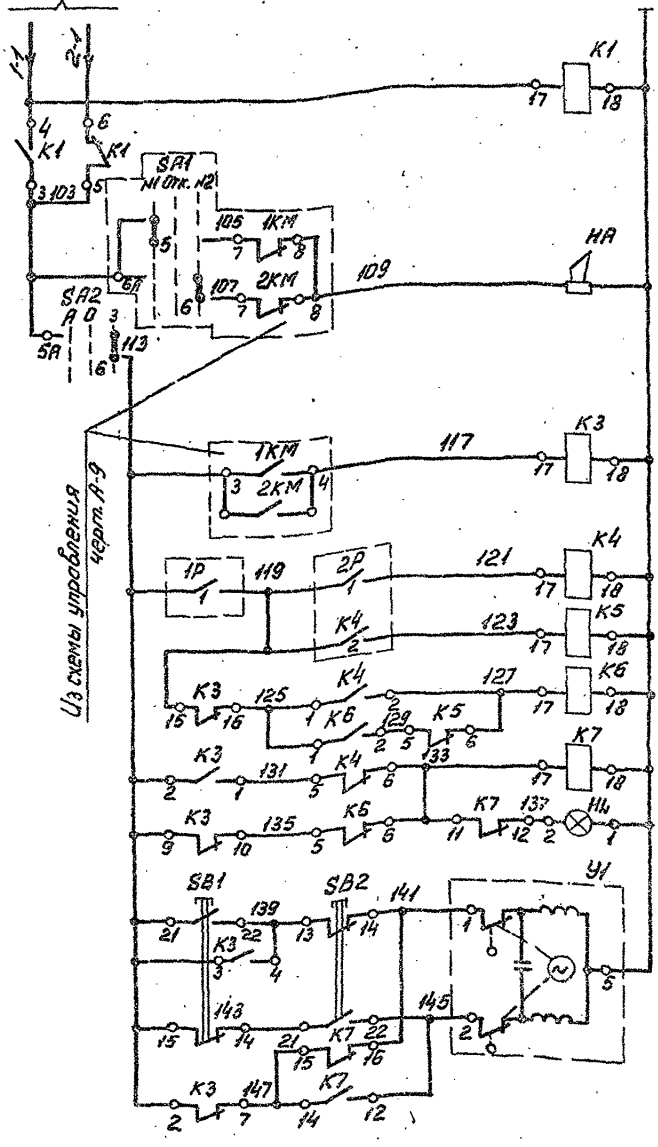
Титулов проект 416-7-204.84

И.И. Маркина	Ш.И. М.	ТП 416-7-204.84	А-8
Л.И. Абросимова	Л.И.		
Л.И. Абросимова	Л.И.		
Л.И. Антонов	Л.И.		
Л.И. Антонов	Л.И.		
		РМ на 30 условных ремонтов в год с пристроенной каменной настилкой, Универсал-БМ и лобовая стойка на Заботамашин (Производственный корпус)	Лист Метров
		Приточная система ПЗ	Тасляево СССР
		Принципиальная эл. схема управления. Начало.	СОЮЗПРОЕКТОБРАЗ

Копир. Тр-т

Альбом 2/1

Из схемы управления А-9



Реле контроля напряжения	Реле аварийной сигнализации	Реле промежуточное	Регулятор температуры	При выключенной установке	Реле аварийной сигнализации	Световая сигнализация	Открытие	Закрывание	Регулирующий клапан на теплоноситель
--------------------------	-----------------------------	--------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------	----------	------------	--------------------------------------

Диаграммы замыкания контактов Избиратель режима "SA2"

УП5312-С86										
Номер секции	А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Регулятор температуры "1P"

ТПГ-СК	
Обозн. конт.	1
°C воздуха перед калориф.	-50°C
°C	+3°C
°C	+50°C

Регулятор температуры "2P"

ТПГ-СК	
Обозн. конт.	1
°C воды обратного течения	0°C
°C	+10°C
°C	+150°C

В схему управления черт. А-8

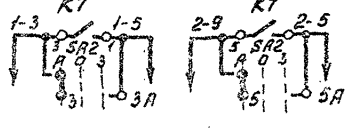
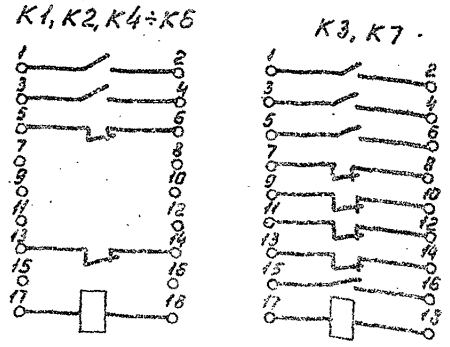


Схема выводов контактов и обмотки реле РЛУ-1



поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ШУЗ			
K1, K8, K4, K3, K5	Реле РЛУ-1-365, ~220В ТУ16.523.020-70	5	
K3, K7	Реле РЛУ-1-363, ~220В ТУ16.523.020-70	2	
НЛ	Лампа РНЦ-220-10	1	Лампа РНЦ-220-10
SA2	Переключатель универсальный УП5312-С86	1	Универсальный переключатель УП5312-С86
SB1	Кнопка КЕ-01НУЗ исп.2 ТУ16.526.407-76	1	Кнопка КЕ-01НУЗ исп.2 ТУ16.526.407-76
SB2	Кнопка КЕ-01НУЗ исп.2 ТУ16.526.407-76	1	Кнопка КЕ-01НУЗ исп.2 ТУ16.526.407-76
Аппаратура по месту			
1P	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК
2P	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК
HA	Ревун РВ-11-220	1	Ревун РВ-11-220
У	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Исполнительный механизм ПР-1М

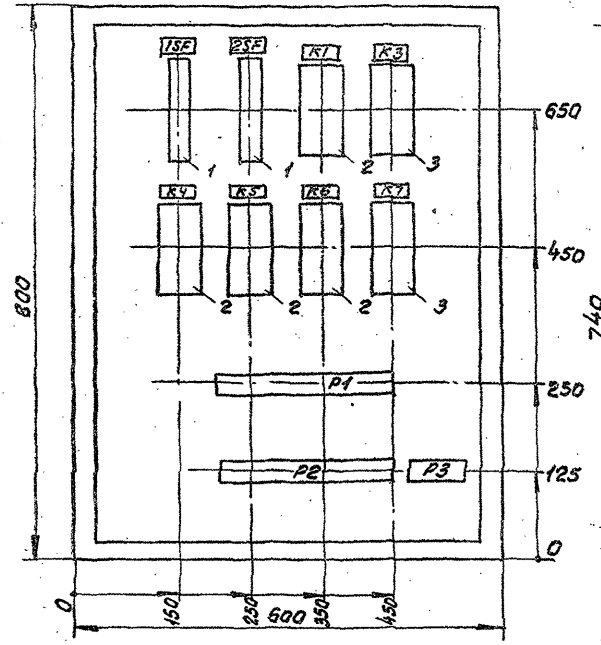
Ст.инж.	Лунин	Инж.зр.	Лорисов	Инж.зр.	Иванов	Инж.зр.	Иванов
ТП 416-7-204.84 А-9							
РММ на 50 условных ремонтов в год с пристройкой котельной на 2 котла, универсал-ВМ и насосной станцией на 400 тонн (проектирование, монтаж, пуск)							
Принципиальная электрическая схема управления. Окончена.							
Б.г.р. 1-4							

Типовой проект 416-7-204.84

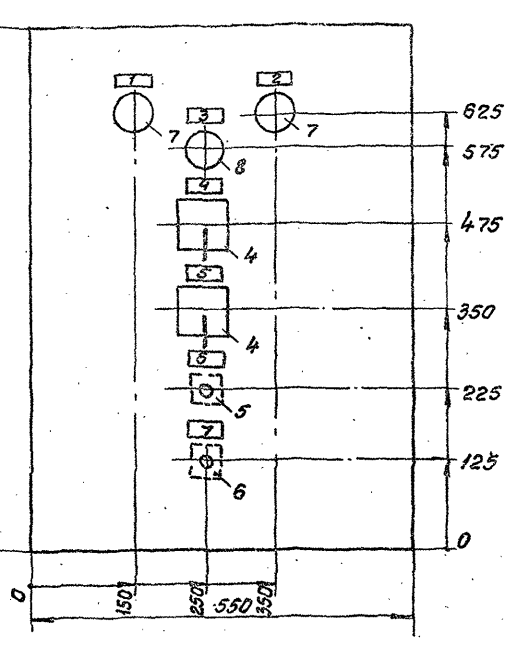


Листов 3

Вид спереди  
Дверь не показана



Дверь шкафа  
Вид спереди



1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Технические данные электрооборудования - таблица черт. А-11.
3. Перечень надписей - таблица черт. А-12.
4. Схема соединений черт. А-13, А-14.

Ст. инж.	Лунин	Инж.		ТП 416-7-204.84	А-10
Инж. в.р.	Абрамов	Инж.			
Инж. отв.	Иверьянов	Инж.			
ГЛП	Антонов	КЛЗ		РМТ на 50 условных ремонтных в год с пристроенной котельной на 2 котла, универсал-6м с навесом стоякой на 9 автомашин.	Стандарт Масса Висиметр
Инж. контр.	Антонов			Приточная система ПЗ. Шкаф управления ШУЗ. Общий вид.	Лист Листов Гослесхоз СЭЭР СНТЭГИПРОАЭСХОЗ г. Москва

Копировал Пискунов

Таблицы проект 416-7-204.84

Код	Знач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
			Чертеж общего вида		
			Схема соединений		
			Перечень надписей - таблица		
			Сборочные единицы		
	01		Выключатель АБЗ-М		
	02		Тн.р-1А Тотс = 1.3 Тн	02	ИСБ, ЗСБ
	04		Реле РПУ-1-365 2з+2р - 220В	04	К1, К4, К5, К6
	03		Реле РПУ-1-363 4з+4р - 220В	02	К3, К7
	04		Переключатель УП53-12-С 225	02	СЯ1, СЯ2
	05		Кнопка КЕ-011 усл. 2 толкатель черного цвета надпись "Пуск"	01	СБ1
	06		Кнопка КЕ-011 усл. 2 толкатель красного цвета надпись "Стоп"	01	СБ2
	07		Лампа АС-220, - 220В		
	08		Лампа зеленая	2	1НЛ, 2НЛ
			Лампа красная	1	НЛ

Панель	Стрелка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Знач. таблица
		1	1НЛ	Табличка	Вентилятор №1			
		2	2НЛ	—	Нормальная работа			
		3	НЛ	—	Нормальная работа			
		4	СА2	—	Замораживание калорифера			
		5	СЯ1	На ключе	Индикатор режима			
		6	СБ1	На ключе	Лето. Откл. Зима			
		7	СБ2	Табличка	Индикатор режима			
				На ключе	Вент. №1. Откл. Вент. №2			
				Табличка	Клапан на теплоносит. открыт			
				—	Клапан на теплоносит. закрыт			

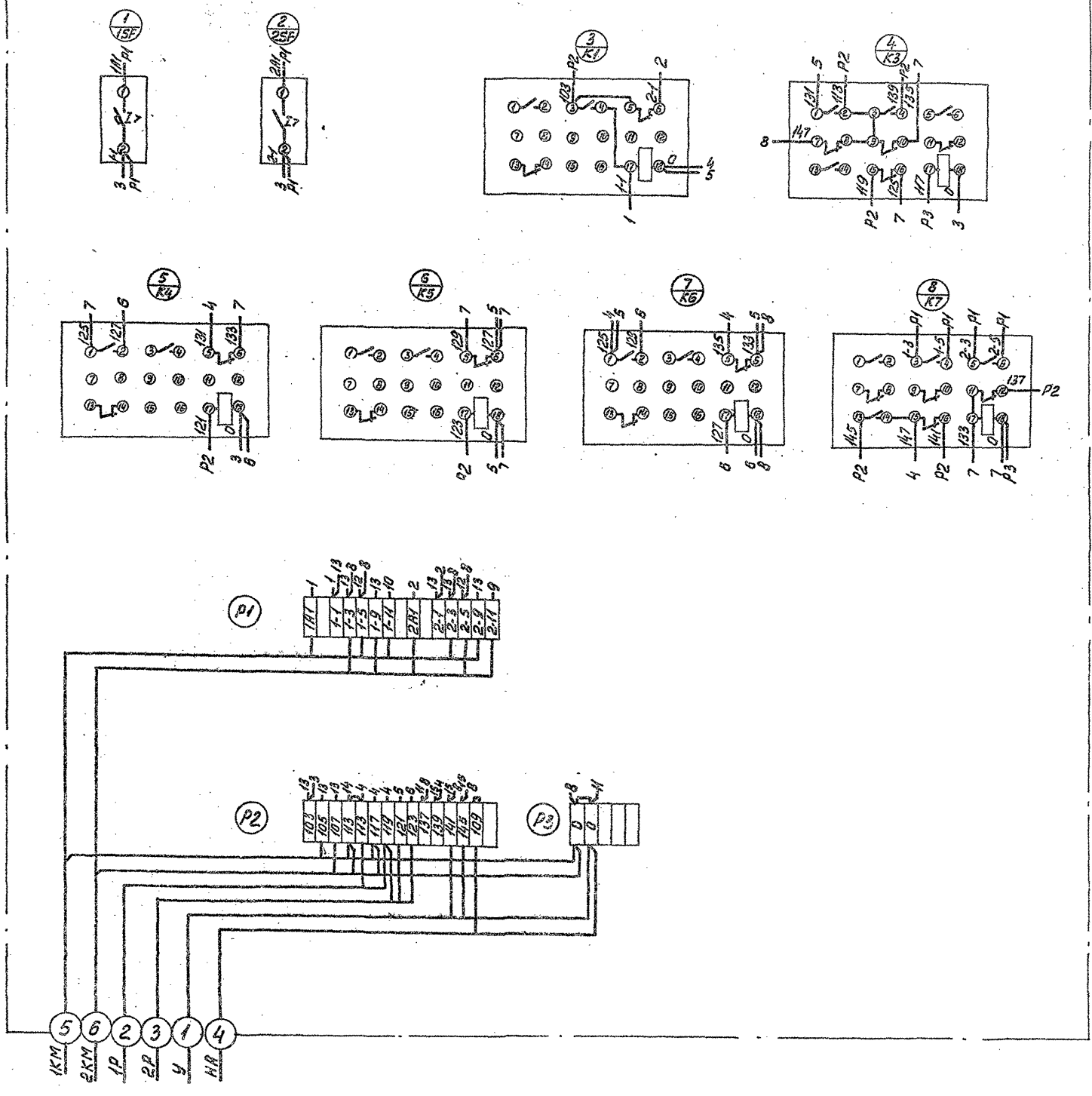
Ст. инж.	Лунин	Инж.		ТП 416-7-204.84	А-11
Инж. в.р.	Абрамов	Инж.			
Инж. отв.	Иверьянов	Инж.			
ГЛП	Антонов	КЛЗ		РМТ на 50 условных ремонтных в год с пристроенной котельной на 2 котла, универсал-6м с навесом стоякой на 9 автомашин.	Стандарт Масса Висиметр
Инж. контр.	Антонов			Приточная система ПЗ. Шкаф управления ШУЗ. Технические данные черт. А-13, А-14.	Лист Листов Гослесхоз СЭЭР СНТЭГИПРОАЭСХОЗ г. Москва

Копировал Пискунов

Ст. инж.	Лунин	Инж.		ТП 416-7-204.84	А-12
Инж. в.р.	Абрамов	Инж.			
Инж. отв.	Иверьянов	Инж.			
ГЛП	Антонов	КЛЗ		РМТ на 50 условных ремонтных в год с пристроенной котельной на 2 котла, универсал-6м с навесом стоякой на 9 автомашин.	Стандарт Масса Висиметр
Инж. контр.	Антонов			Приточная система ПЗ. Шкаф управления ШУЗ. Перечень надписей.	Лист Листов Гослесхоз СЭЭР СНТЭГИПРОАЭСХОЗ г. Москва

Копировал Пискунов

# Шкаф со снятой дверью (Вид спереди)



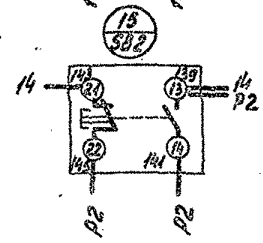
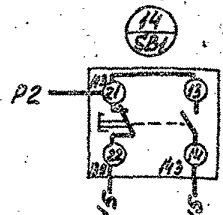
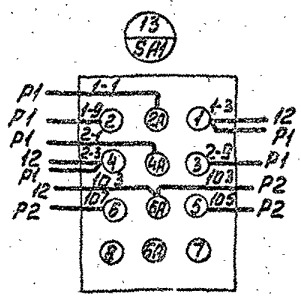
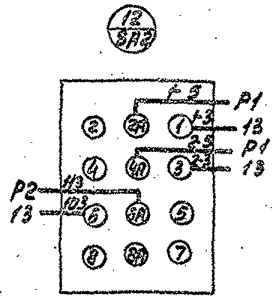
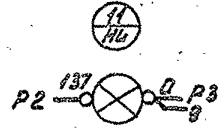
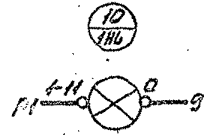
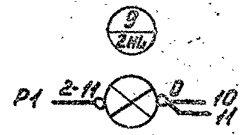
Листов 21

Типовой проект 416-7-204.84

Ст. инж. Ларина	Инж. [Signature]	ТП 416-7-204.84	Л-13
Инж. Абрамкин	[Signature]		
Инж. Рязанов	[Signature]	Лист Листов	Листов
Инж. [Signature]	[Signature]		
Проект на 50-летний ремонт в г. Ленинград, ул. Универсальная, д. 10 (Производственный корпус)		Студия Масса Массет, 8 г. Ленинград, ул. [Address]	
Проектная система ПЗ. Система соединений. (Масштаб)		Госплана СССР ГОСЭНЕРГЕОХОЗ	
Копир. Т-1-			

Дверь шкафа  
вид сверху

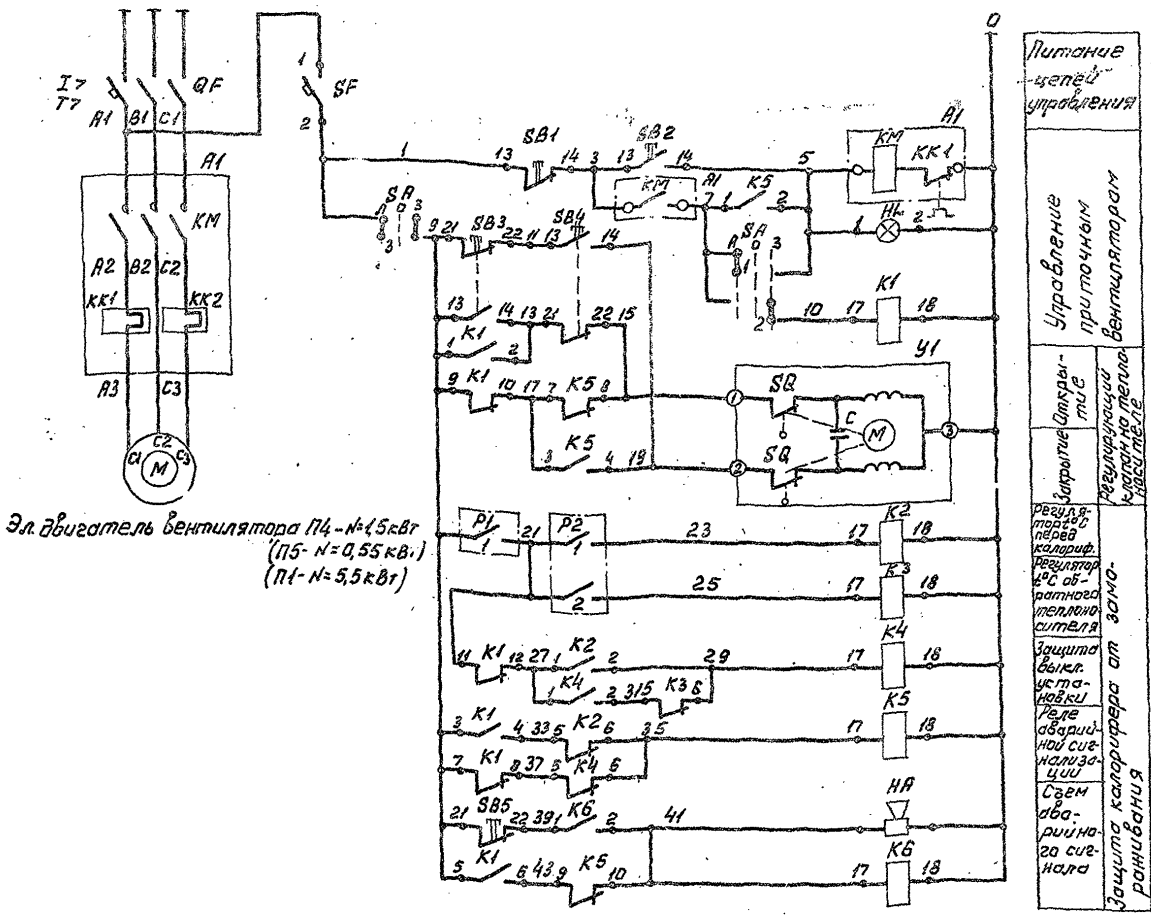
Альбом 211



Типовой проект 416-7-204.84

Страна	Литва	Уч. зр.	Лорис-Иб	ТТ 416-7-204.84	А-14
Исполн.	Альбина	Гип	Антон	РММ на 50 условных рентах в год с приставкой котельной на Эхотло, Универсал 617 и кабель-станция по 9 обмоткам	Студия Массе Виссу-8
И.контр.	Витанас	Контр.	Витанас	Производственный корпус	Р
				Приточная система ПЗ	Лист
				Схема соединений (окончание)	Лист 6
					Гослесхоз СССР
					СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ
					Москва
				Копир. ГИ	

Альбом 117



Эл. двигатель вентилятора П4-Н-4,5 кВт  
(П5-Н-0,55 кВт)  
(П1-Н-5,5 кВт)

Литание цепей управления
Управление при помощи вентилятарам
Закрытие лампы
Регулирующий вентилятор
Результат перед калориф.
Регулятор °C обратного теплоносителя
Защита выкл. уставки
Реле аварийной сигнализации
Сигнал об аварии на сигнале
Защита калорифера от замораживания

Диаграмма работы контактов Регулятор температуры P2

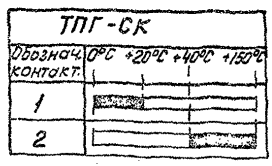
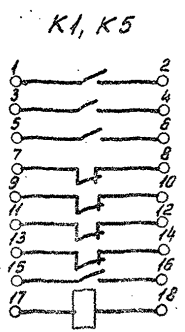
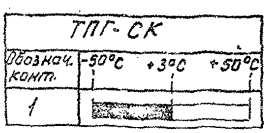


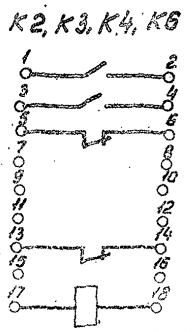
Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-1

Регулятор температуры P1



Переключатель универсальный SA

УП 5311-С 225				
Намер. сигналы	Намер. контакты	Место	Длина	Знак
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4



Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Щиток управления ШУ4 (ШУ5, ШУ7)			
HL	Лампа РНЦ 220-10	1	Температура РС-220 Линза зеленая ТУ16.535.426-70
SF	Выключатель автоматический АБЗ-М	1	~220В, ток расч.=1,6А Затс.=1,3с
QF	Выключатель автоматический АП-50-3М7 МРТУ16.526.011-55	1	СН=10с
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-Н2-220В	1	~220В, Iн=6,4А
K1, K5	Реле РПУ-1-363, 220В, ТУ16.523.020-70	2	
K2, K3, K4, K6	Реле РПУ-1-365, 220В, ТУ16.523-020-70	4	
SA	Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16.524.074-75	1	
SБ2, SБ3, SБ4, SБ5	Кнопка КЕ011-У3 исп.2 ТУ16.526.407-76	4	
SБ1	Кнопка КЕ011-У3 исп.2 ТУ16.526.407-76	1	С красным токопроводителем
Аппаратура на месте			
P1	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	Пределы показаний -50°C +50°C
P2	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	0°C ±150°C
HA	Резун РВ-11-220	1	
У1	Исполнительный механизм ИР-1М	1	Комплектно с катушкой 25х52мм

Тиловой проект 116-7-204.84

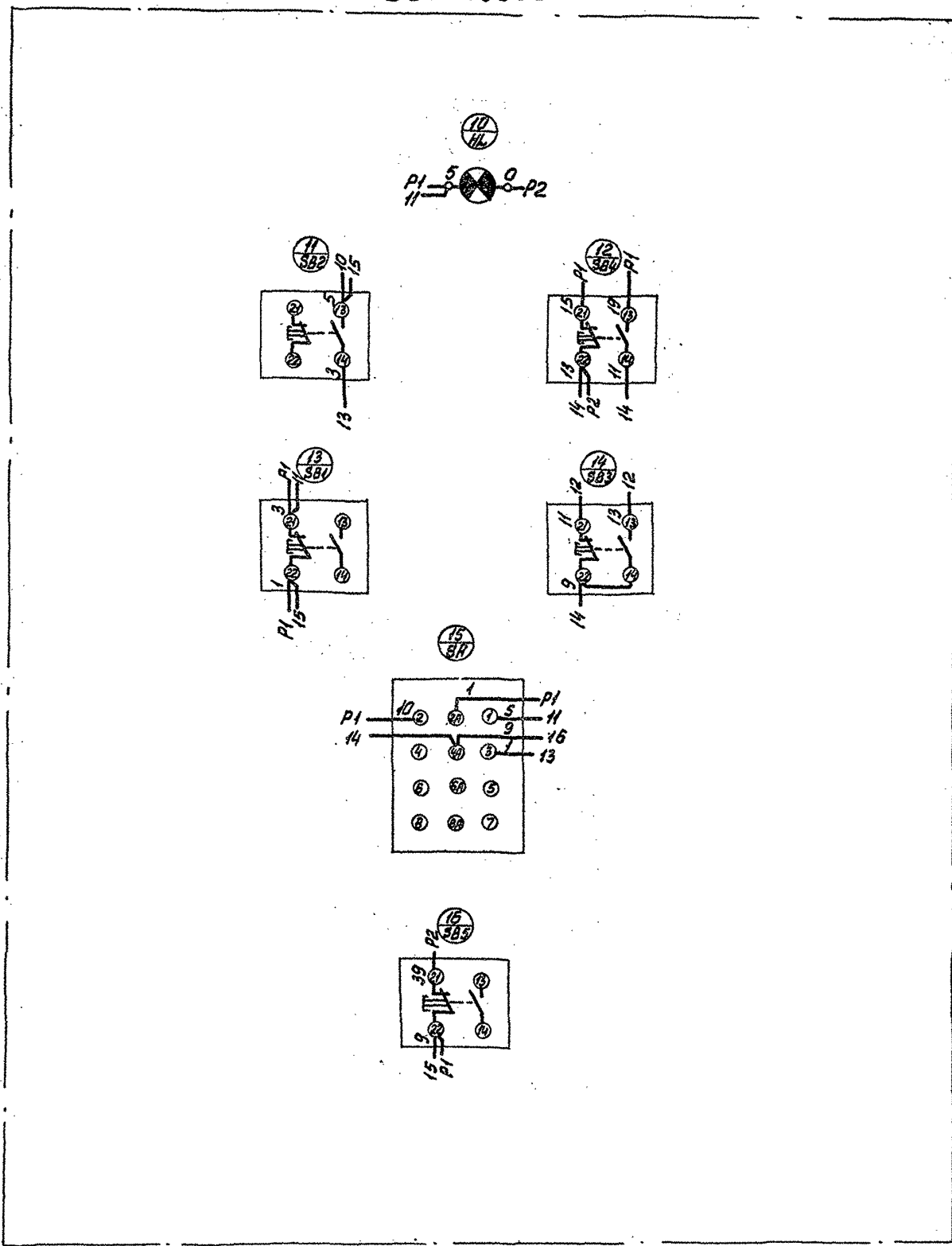
Ст. инж. Уткина	Инженер	ТП 116-7-204.84	А-15
Рис. эл. Воросимов	Инж.		
Чек. эл. Уверьянов	Инж.		
Т.П. Тилова	Инж.		
Н.С.Т. Тилова	Инж.		
ИММ на 50-иольных реле, в щитке Масса Щитка			
Щит с приставкой калорифера на Редуктор, Универс.-В11 и набором сигналов на автоматический (Производственный корпус)			
Принципиальная электрическая схема управления			
		Лист	Листов
		Гос. стандарт СССР	
		СВЯЗЬ И ПРОАЕСХОЗ	





Альбом III

Дверь шкафа  
Вид сзади



Типовой проект 416-7-204.84

Ст. инж. Пучина	Инж.		ТП 416-7-204.84	А-20	
Рук. зд. Яворский	Инж.				
Нач. отд. Авдьяков	Инж.		РММ на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла, Универсал-6М <sup>2</sup> и навесная стоячковая на 9 автомашин (производственный корпус)	Стадия	Масштаб
Т.П. Антонов	Инж.			Р	
И. контр. Антонов			Приточная система 14(15,11) Шкаф управления ШУ4(ШУ-5, ШУ7) Схема соединений (окончательная)	Лист	Листов
				Госплан СССР	
				СОЮЗПРОЕКТСТРОИТЕЛЬ	

Копир. Т-1