

904-02-28.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛБОМ IV

КОНДИЦИОНЕР
С ДВУМЯ ПРИТОЧНЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ И
ДВУМЯ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

21764-05
UNCL: 3-12

2004071700000021764-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

К И Е В С К И Й Ф И Л И А Л

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

52/16
Заказ № 7356 Инв. № 2/764-02 Тираж 250
Сдано в печать 11 9 . 198 7 Цена 2-66

904-02-28.86

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ IV

КОНДИЦИОНЕР
С ДВУМЯ ПРИТОЧНЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ И
ДВУМЯ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

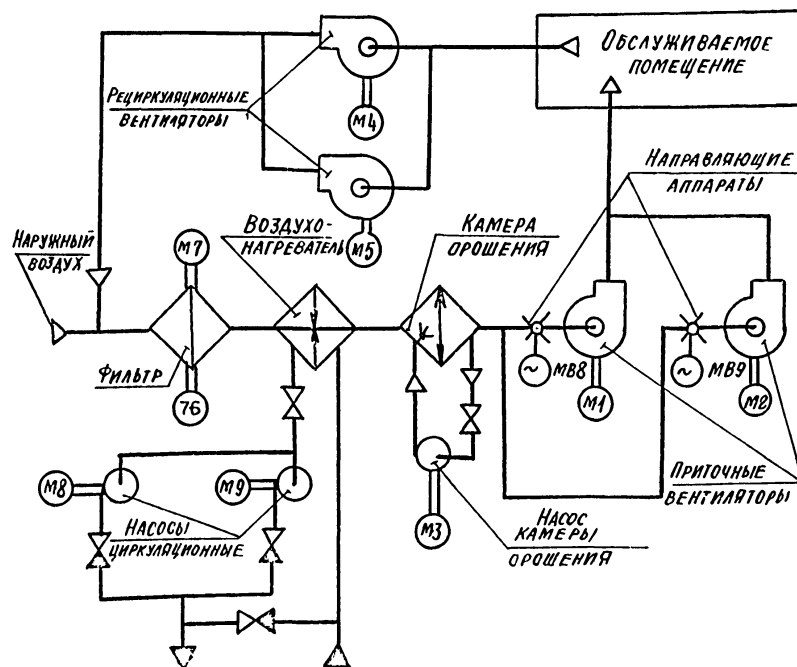
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
Х.К. МАНГУШЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 15.09.1986 г.

		ПРИВАЗАН		№21764-05	
ИНВ. №					
		КОПИРОВАЛ		ФОРМАТ ДР	

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ



Пояснение работы контактов датчиков:

- SP — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ (ПОСЛЕ НАСОСА)
- A — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
- SD — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SW — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НОРМАЛЬНОМ ВЛАГОСОДЕРЖАНИИ (ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ ИЛИ В ПОМЕЩЕНИИ)
- SK2 T° — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ 3° С (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3 T° — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK4 T° — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ (ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ)
- K1Q (BPI) — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ („КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ“)

Условные обозначения:

- Φ ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ KT1
- (14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ KT1
- Ø ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5/Б7
- [5] МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 35-1 МАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ КОЛОДКИ
- 2P МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ РЕЛЕ

- KT2, KT3, KT5 - 0,5 с
- KT4, KT6, KT8 - 10 с
- KT7, KT9 - 5 с
- KT10 - 4 с

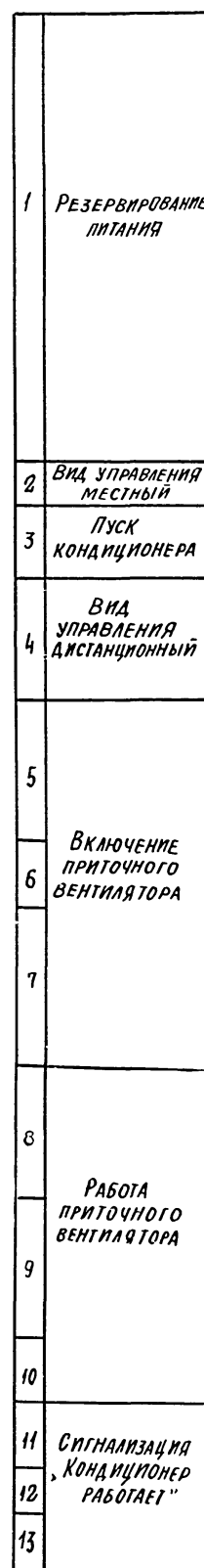
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ			
M1..M5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~660 В	5	КОМПЛЕКТНО
M6	„ ~660 В, ~380 В	1	С ОБОРУДОВАНИЕМ
M7, M8, M9	„ ~380 В	3	
M68, M69	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ			
SB4		1	
SB5		1	
SB7		1	
SB8		1	
SB9		1	
SB10		1	
SB11		1	
SB12		1	
SB14		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУКБ, ЩУКБН, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами.

Кондиционер

21764-05			
904-02-28.86 92			
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
СТАДИА		Лист	Листов
Р		?	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7К (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Копировал: [подпись]		Формат А2	

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТ
ИП
ВЗАИМ. ИСП. КОС
ПОДПИСИ ДАТА
ИЗВ. № ПОДЛ. А

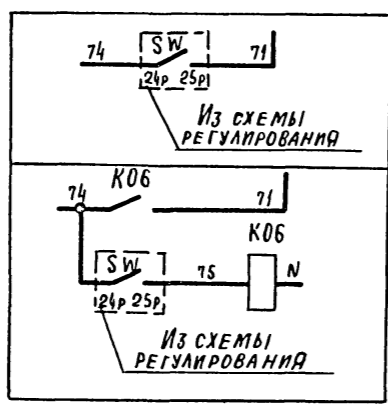
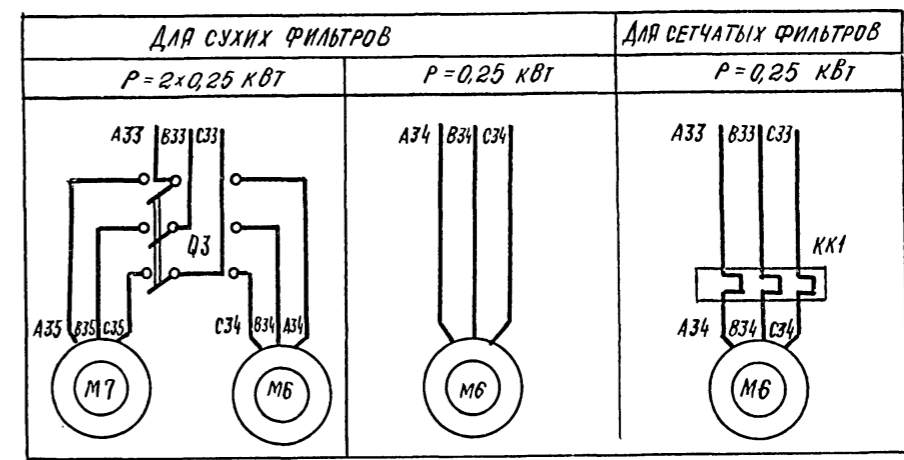
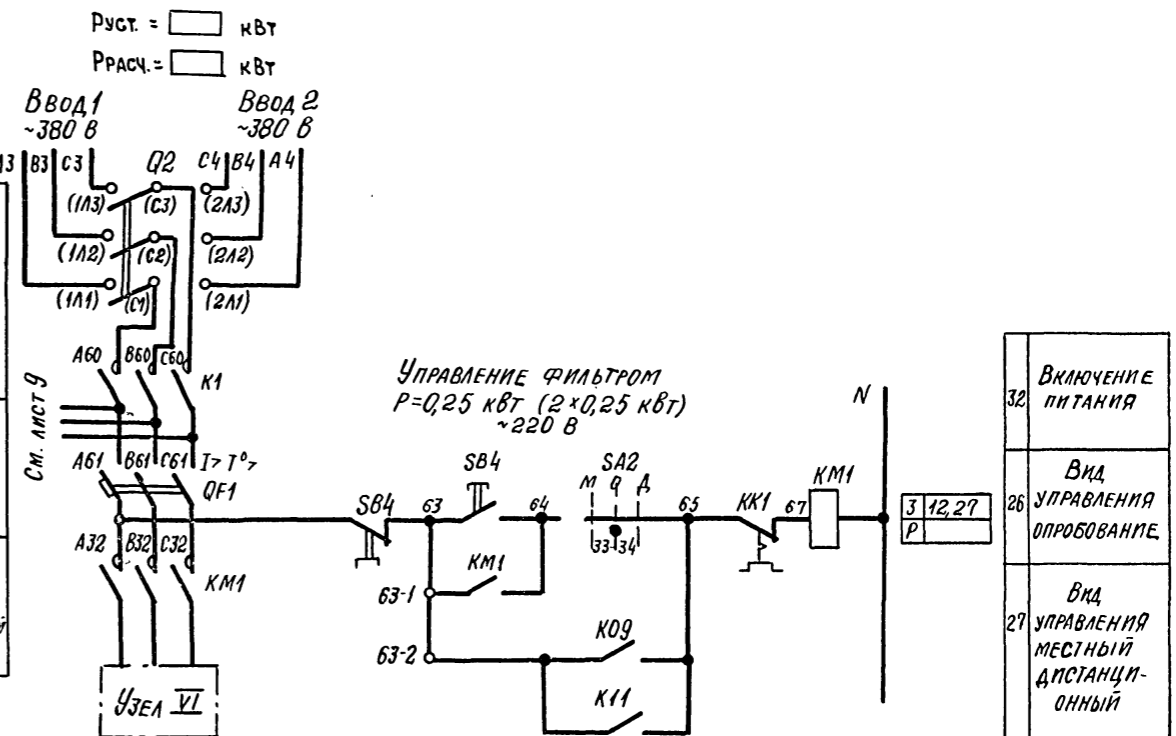
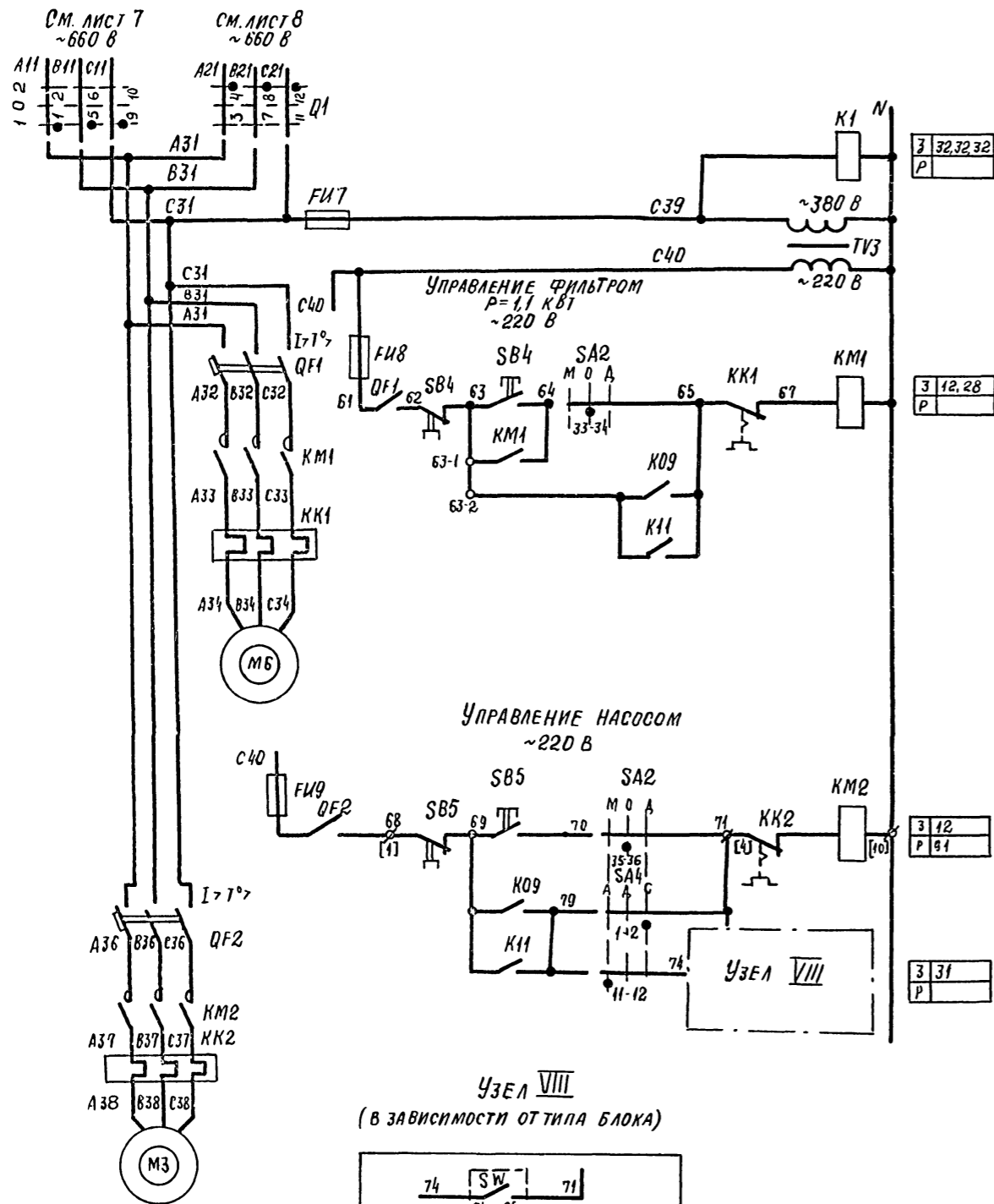


УЗЕЛ П

29 29-1 29-2 29-3 29-4 29-5 30

*ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНЫМИ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ, БЛОКИРОВАННЫМИ С
КОНДИЦИОНЕРОМ*

IV



КОНДИЦИОНЕР

21764-05 6

904-02-28.86 92

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

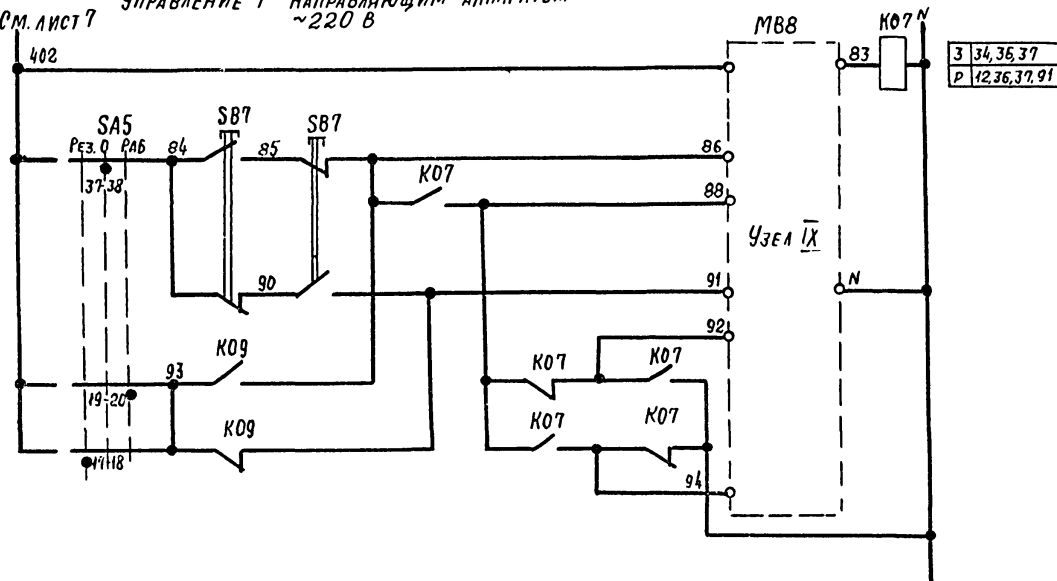
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

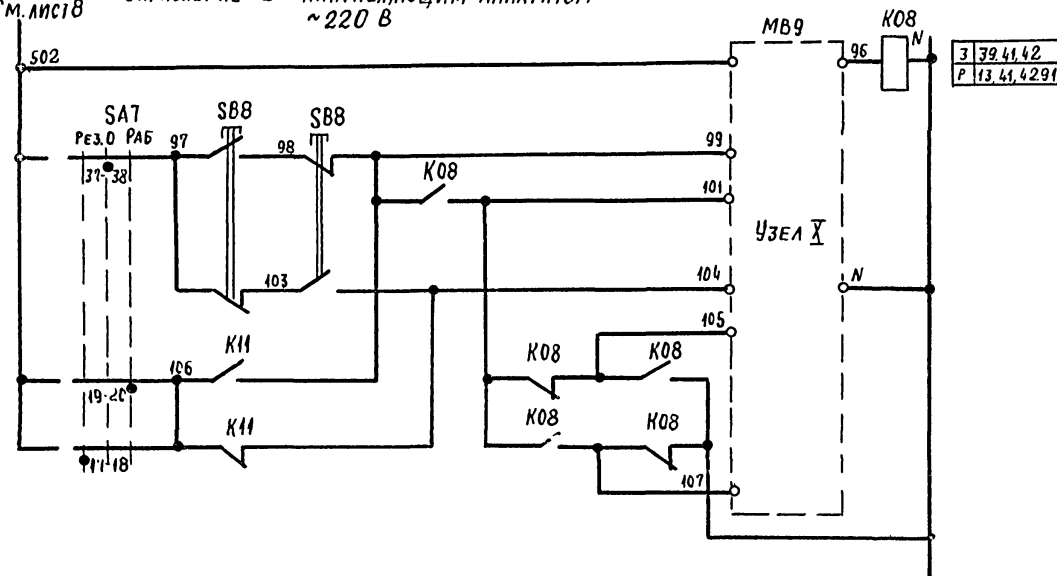
СМ. ЛИСТ 7 УПРАВЛЕНИЕ 1^М НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ
~220 В



3 34, 36, 37
P 12, 36, 37, 91

33	Вид управления	Опробование
34	Местный дистанционный	Открытие - закрытие
35		
36		
37		

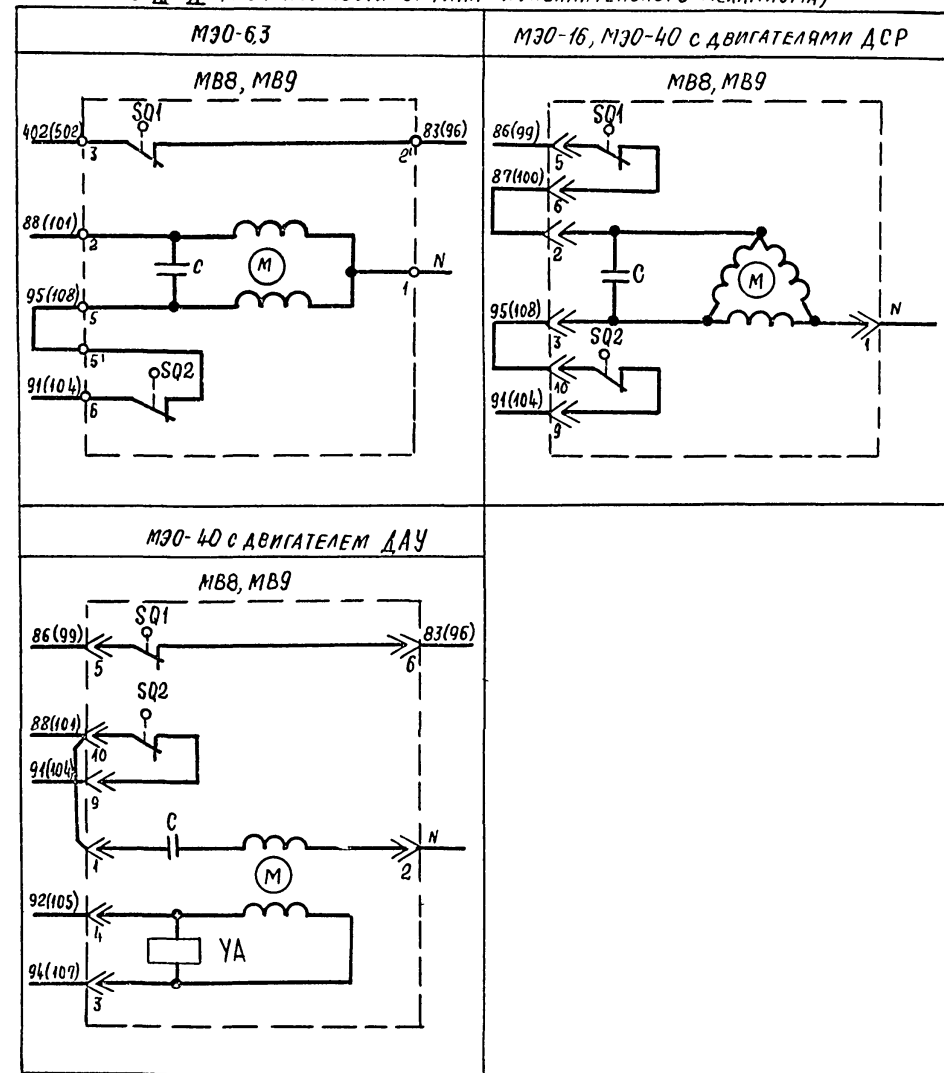
СМ. ЛИСТ 8 УПРАВЛЕНИЕ 2^М НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ
~220 В



3 39, 41, 42
P 13, 41, 42, 91

38	Вид управления	Опробование
39	Местный дистанционный	Открытие - закрытие
40		
41		
42		

Узлы IX X (в зависимости от типа исполнительного механизма)



Кондиционер

21764-05

904-02-28.86

92

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ
КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

СТАДИЯ ЛИСТ Листов
Р 6

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТК
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ Лист.

ФОРМАТ А2

ПРИВЯЗАН

ЗАМ. НАЧ. ОД

Н. КОНТ. ОГМЕНКО

РУК. ГР. ГИНОДМАН

ВЕЛ. ИНЖ. САВЕЛОВА

ОД

ЗМ

ЗМ

ЗМ

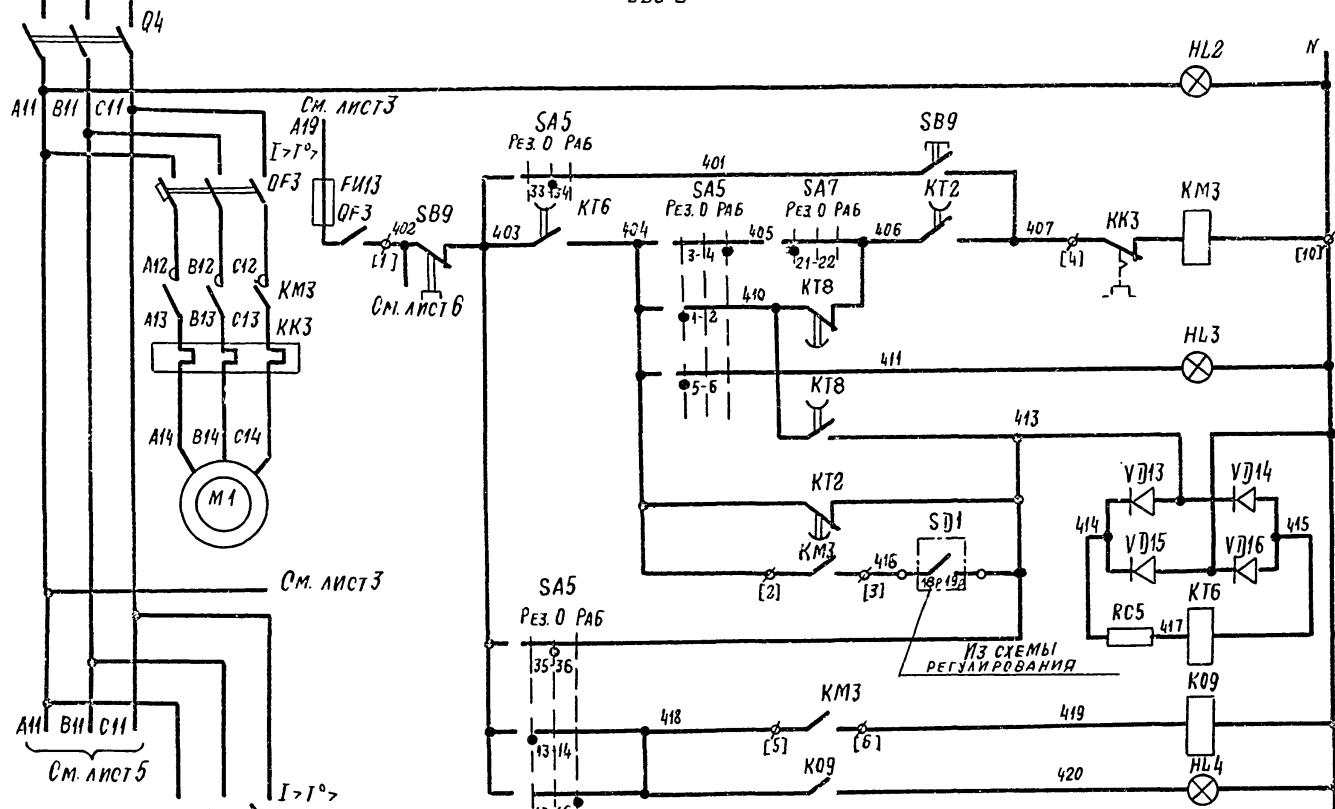
11.06.86

14.07.86

19.08.86

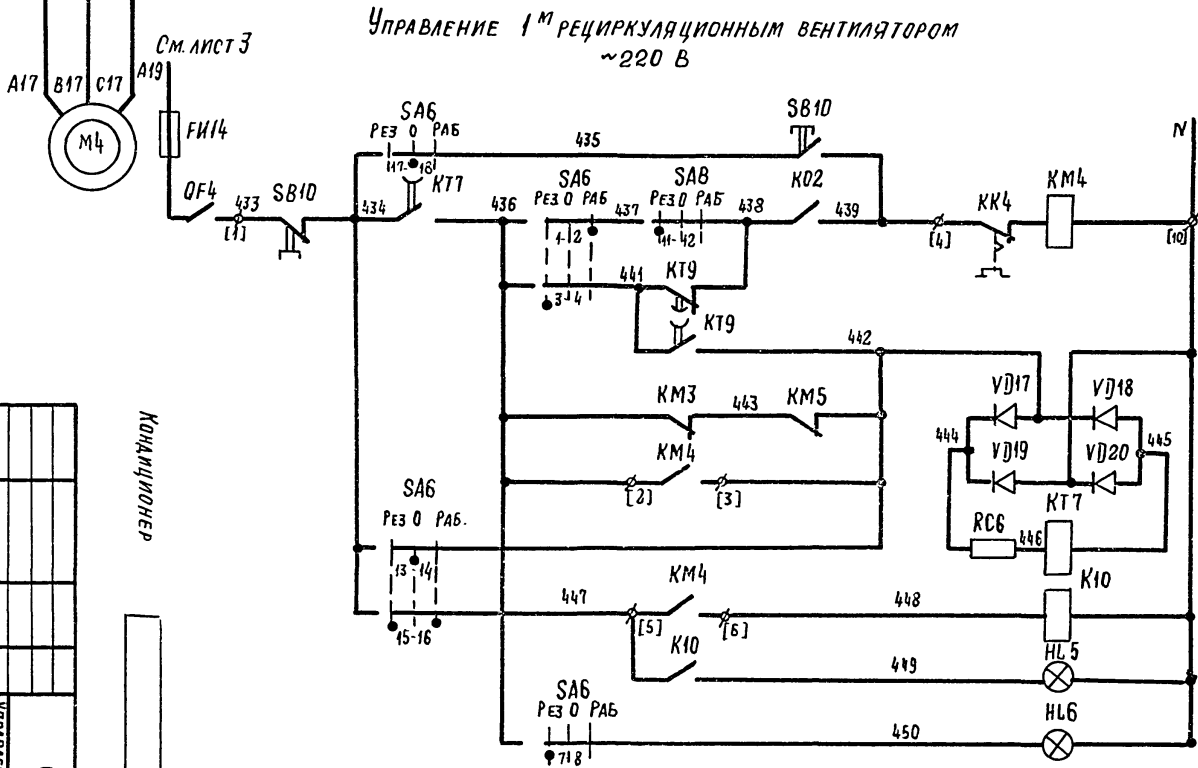
09.09.86

УПРАВЛЕНИЕ 1^м приточным вентилятором
~ 220 В



44	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ
45	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОБОВАНИЕ
46	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
47	
48	СИГНАЛ "ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА"
49	
50	КОНТРОЛЬ
51	
52	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
53	СИГНАЛ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА

УПРАВЛЕНИЕ 1^м РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
~220 В



55	Вид управления опробование
56	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
57	
58	
59	КОНТРОЛЬ
60	
61	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
62	СИГНАЛ "РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА"
63	СИГНАЛ "ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА"

ПРИБРАЖАН	
ПРИЗ. №2	

ЗЕМЛЯНОД	ПОТРОВОСКИЙ	ДР	1907г
Н. КОПР.	ТИХОМАН	ЗУ	1921г
Р.У. ГР.		АУ	1907г
ВЕТ. ММН.	САВЕЛОВА	ВЕТ	1907г

КОНДАНЦИОНЕР

904-02-28.86

32

21764-05

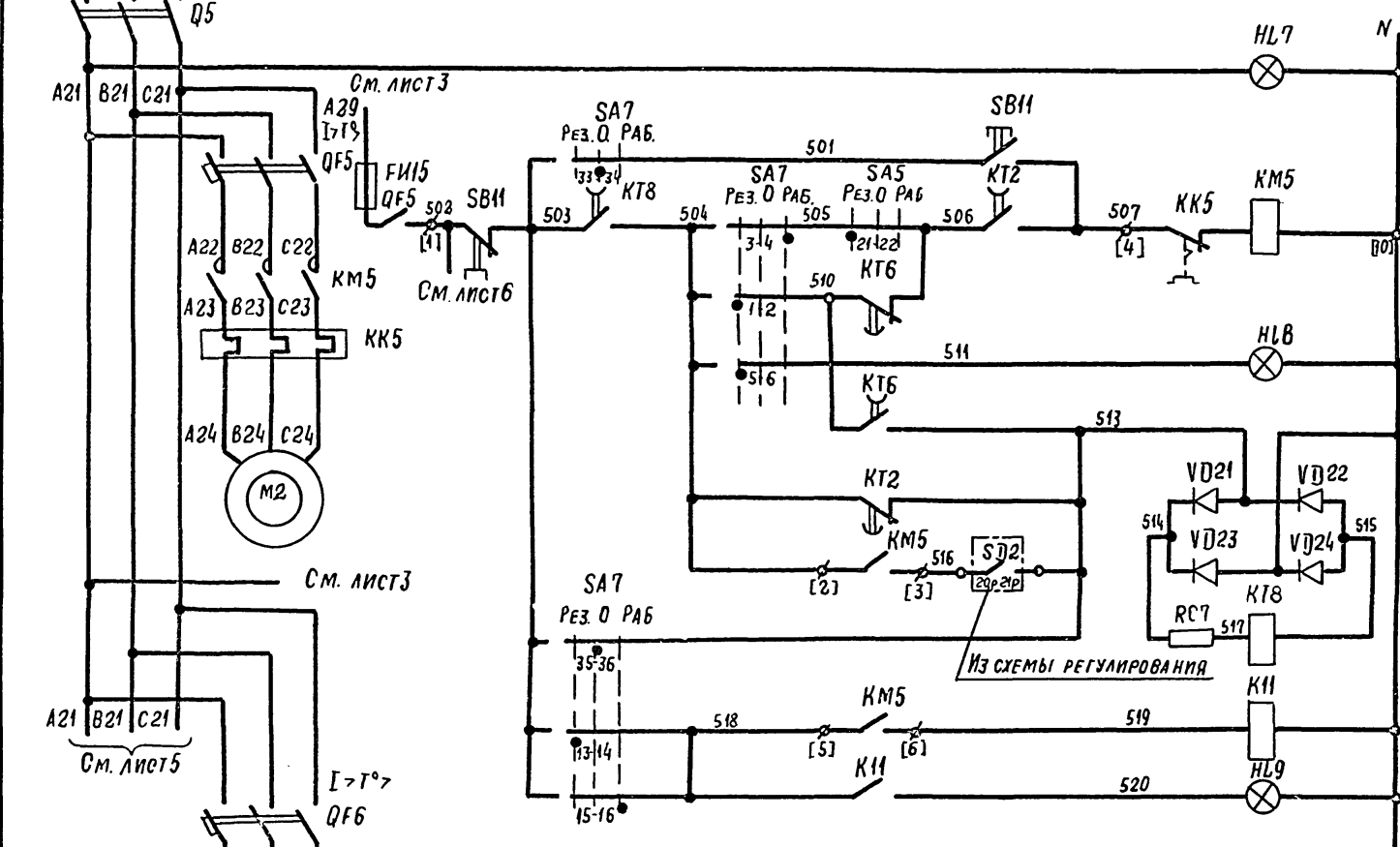
31

Композант

FORMAT A2

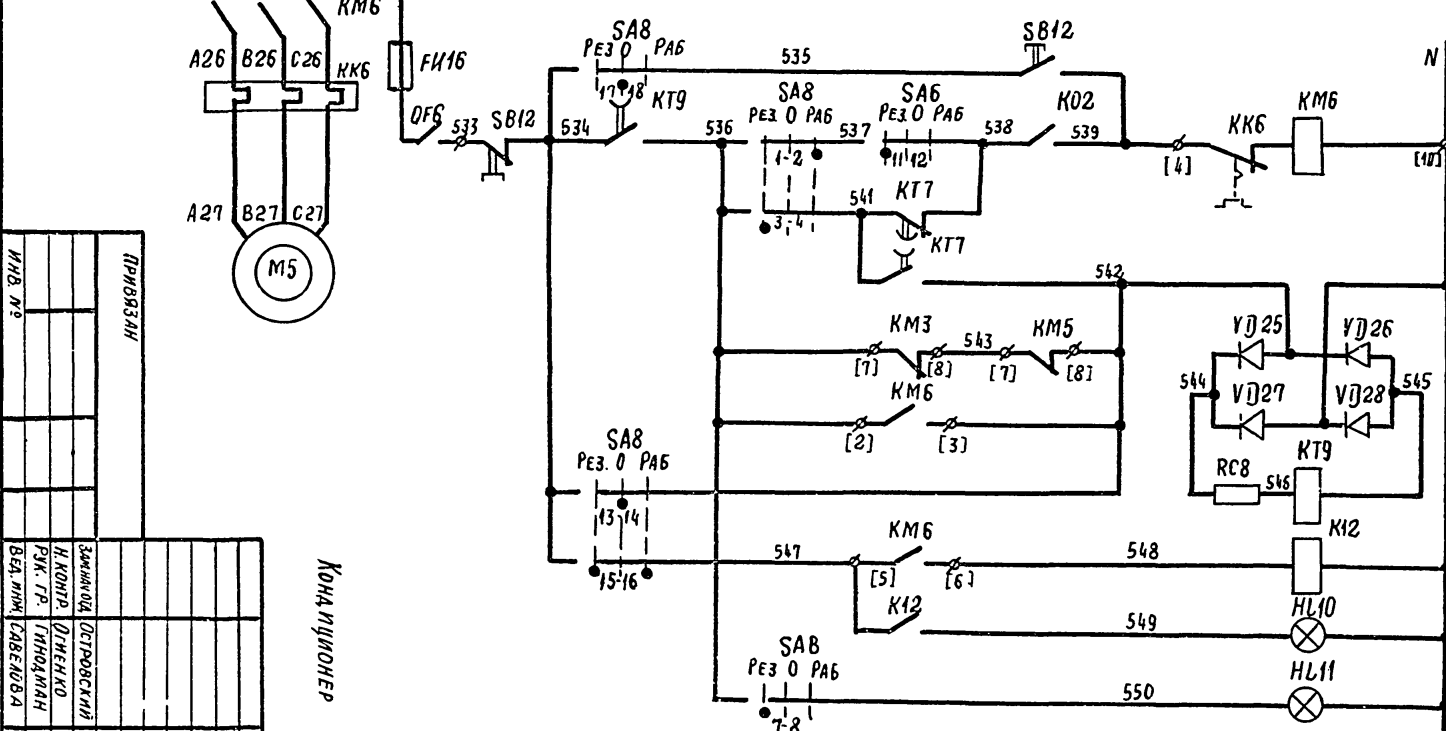
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	СТАВКА	ЛНСТ	ЛНСТОБ
	Р	7	

Ввод 2
~380/220 В
УПРАВЛЕНИЕ 2^М ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
220 В
Руч. = кВт
Равч. = кВт



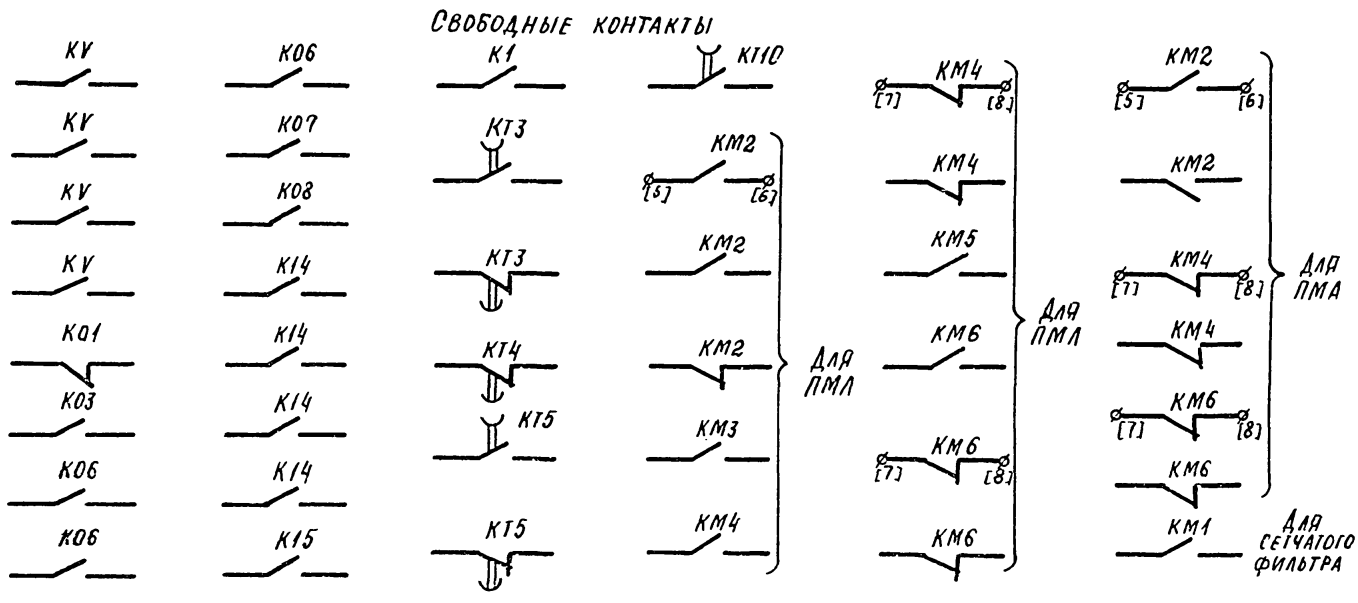
65	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ
66	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОВОДНИК
67	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
68	
69	СИГНАЛ ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА
70	КОНТРОЛЬ
71	
72	
73	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
74	СИГНАЛ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА

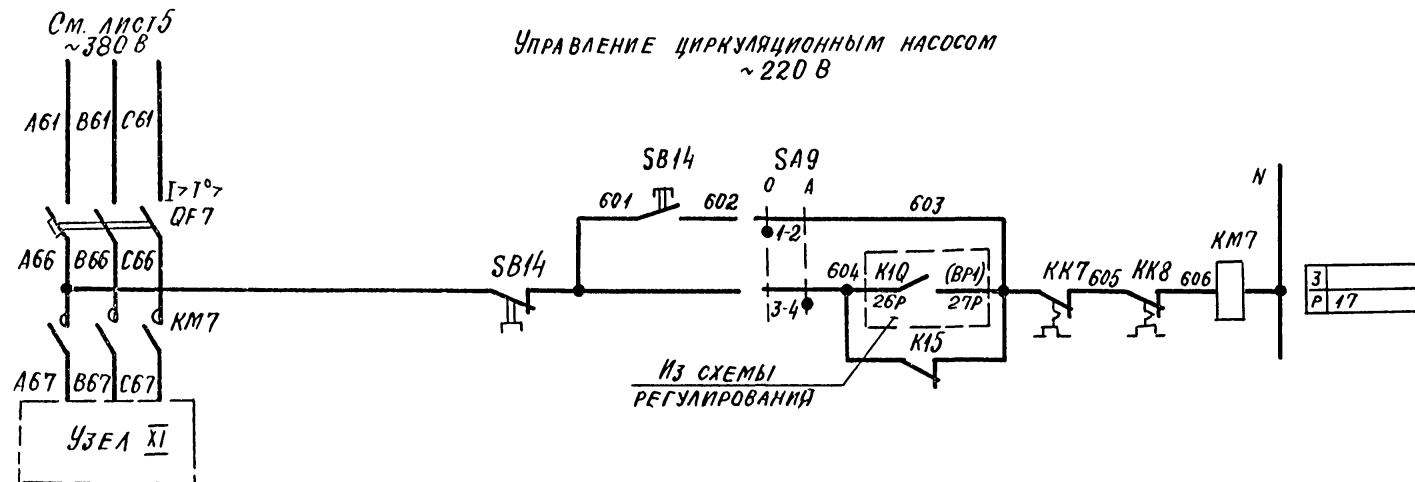
УПРАВЛЕНИЕ 2^М РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
220 В



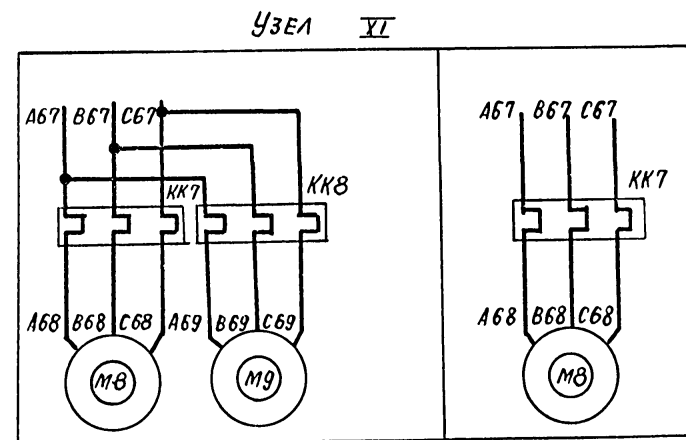
76	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОВОДНИК
77	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
78	
79	КОНТРОЛЬ
80	
81	
82	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
83	СИГНАЛ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
84	СИГНАЛ ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА

ИНВ. №	ПРИМЕР	ЗНАЧЕНИЕ	ОБЪЕКТ	УРОВЕНЬ	СТАТУС	ПРИМЕР	ОБЪЕКТ	УРОВЕНЬ	СТАТУС
904-02-28.86	92	21964-05	92	92	92	92	92	92	92





95	ОПРОБОВАНИЕ
96	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
97	



Кондиционер

21764-05

				904-02-28.86			92
				УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		9	
ИЗВ. №				ЗАМ. НАЧ. РАБ.	ОСТРОВСКИЙ	Д	И.О.И.
				Н. КОНТР.	ОГМЕНКО	Л.В.	И.О.И.
				РУК. ГР.	ГИНОД. МАН	Л.И.	И.О.И.
				ВЕД. НИЖ.	САВЕЛОВА	В.В.	И.О.И.
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ Лиз

ФОРМАТ А2

ИЗВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

ПКУЗ-12И0103		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКАЧКА	ВКЛЮЧЕНИЕ
	0	+45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

SA2, SA5, SA7

ПКУЗ-12С 1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРОБОВАНИЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	0	Д
	-45°	0°	+45°
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	—	×	—

SA4

ПКУЗ-12С 3066			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ	СБЛОКИРОВАНО
	А	Д	С
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	×	—
* 5-6	—	—	×
* 7-8	×	×	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—

Q1

ПВП11... 328...			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВВОД1	ОТКАЧКА	ВВОД2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

SA6, SA8

ПКУЗ-12С 5008			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	РЕЗЕРВНЫЙ	ОПРОБОВАНИЕ	РАБОЧИЙ
	РРЗ	0	РАБ
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
* 5-6	—	—	×
* 7-8	×	—	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

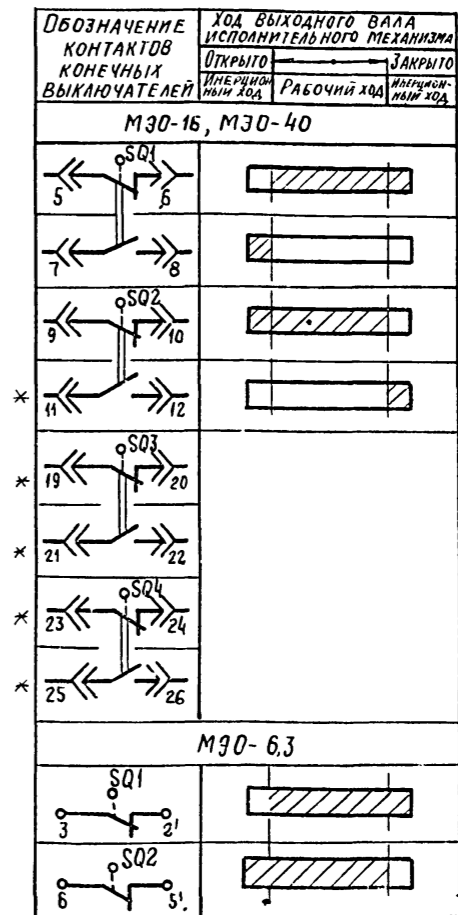
SA3

ПКУЗ-16 И 3083		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ЗИМА	ЛЕТО
	З	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
* 9-10	—	×
* 11-12	—	×

SA9

ПКУЗ-12И0101		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОБОВАНИЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ МВ8, МВ9



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КОНТАКТ ЗАМКНУТ

КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

КОНДИЦИОНЕР

21764-05.11	
904-02-28.86	92
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В	
ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНВ. №	Р 10
ЗАМНАХОДА Н. КОНТР РУК. ГР. ВЕД. ИНЖ.	ОСТРОВСКИЙ ОГИЕНКО ГИНОДМАН САВЕЛОВА
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОПИРОВАЛ <i>sluf</i>	ФОРМАТ А2

ВАРИАНТ I

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
6	(9)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)	t_1	
—	(20) (21)	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
14	(14) (15)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА SK3 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА	t_3	
5	(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)	t_4	
18	(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	t_5	
3	(4) (5)	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	t_6	

ВАРИАНТ III

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
6	(9) (10)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)	t_1	
15	(20) (21)	ШУНТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА SK4 НА ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ	t_2	
14	(14) (15)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА SK3 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА	t_3	
5	(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)	t_4	
18	(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	t_5	
3	(4) (5)	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	t_6	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

$$t_1 = 30... 60 \text{ с}^*$$

$$t_2 = 15 \text{ с} - \text{ДЛЯ ВАРИАНТОВ I и III}$$

$$t_3 = t_4 - 15 \text{ с} - \text{ДЛЯ ВАРИАНТОВ I и III}$$

$$t_4 = 60... 180 \text{ с}^*$$

$$t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$$

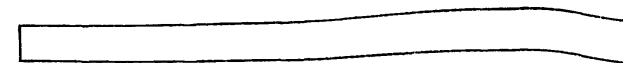
$$t_6 = t_4 + t_1 \text{ с} - \text{ДЛЯ ВАРИАНТА I}$$

$$t_6 = t_4 + t \text{ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ} = \sim 300... 450 \text{ с} - *$$

ДЛЯ ВАРИАНТОВ II и III.

* УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

КОНДИЦИОНЕР



21764-05 12

904-02-28.86

32

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
				Р	II	
ЗАМ. НАЧ. ЦД	Островский	Я	11.07.83	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Н. КОНТР.	Огменко	Л	16.07.83			
РУК. ГР.	Гинюман	Л	06.08.83			
ВЕД. ИНЖ.	Савелова	В	14.08.83			

КОПИРОВАЛ: [signature]

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №2

Контакты аппаратов, предусмотренные
схемой управления кондиционером

Таблица 1

Продолжение табл. 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	86	2-4 K14 2-8 K13 2-9	Включение (отключение) кондиционеров	
		3-4 K14 3-8 K13 3-9		
		4-4 K14 4-8 K13 4-9		
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	87	SA2 150 M O A 151 152 37 38 153 39 40	Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	88	154 K1 155	Срабатывание защиты от замерзания	
	89	SA2 SA5 156 M P A 157 PE3.0 PA6 158 KT6 159 123-24 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Авария приточного вентилятора	
	90	SA2 SA6 SA8 162 M O A 163 PE3.0 PA6 164 KT7 165 124-28 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Авария рециркуляционного вентилятора	
Управление и сигнализация	91	167 KV 168 169 KV 170 171 KM2 172 173 K07 174 175 K08 176	Напряжения работы насоса	Контроль
	92	177 K09 178 K11 179 K09 180 K11 181 182 K10 183 K12 184 K10 185 K12 186	Контроль работы приточных вентиляторов Контроль работы рециркуляционных вентиляторов	

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление вытяжными вентиляторами	93	200 K02 201 208 K02 207 202 K02 203 208 K02 209 204 K02 205 210 K02 211	Включение вытяжных вентиляторов, заблокированных с кондиционером	
Регулирование	94	301 K03 303 K01 304 K1F 305 K03 K1F 341 3 SA3 3 7 8 311 K01 K03 3-4 313 K01 312 K1F 316 K01 319 K03	См. проект регулирования	

Кондиционер

21764-05 13

904-02-28.86 32

УПРАВЛЕНИЕ ИСХОДНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОВЫЯЖАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 12

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ИНВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ЗАМ. НАЧ. ОД. ВСТРОВСКИЙ ИР Л.О.И.
Н. КОНТ. ОГИЕНКО Л.С. Л.С.
РУК. ГР. ГИНОДМАН Л.С. Л.С.
ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА Л.С. Л.С.

КОПИРОВАЛ Л.С. ФОРМАТ А2

ТАБЛИЦА 2

Контакты для дистанционного управления кондиционером

Вид дистанционного управления (для конкретного кондиционера предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов указанных в схеме		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
УПРАВЛЕНИЕ С ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА			
	Отключено Отключить	Отключено Отключить	
	Включено Включить	Включено Включить	
УПРАВЛЕНИЕ ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (с одиночного поста)			

ТАБЛИЦА 3

Ток установки теплового реле пускателя

Наименование механизма	I _{уст} (А)			
Приточный вентилятор (рабочий)				
Приточный вентилятор (резервный)				
Рециркуляционный вентилятор (рабочий-резервный)				
Насос				
Фильтр				
Циркуляционный насос				

ТАБЛИЦА 4

Расшифровка условного обозначения контактов МВ8, МВ9

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контактов	
	Номер цепи, в которой используется контакт	
	МВ8 12	МВ9 13
МЭО-63		
МЭО-16 МЭО-40		

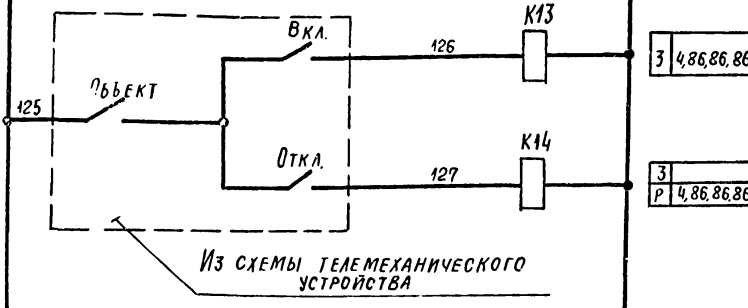
См. лист 3

2-1

~ 220 В

N

FI18



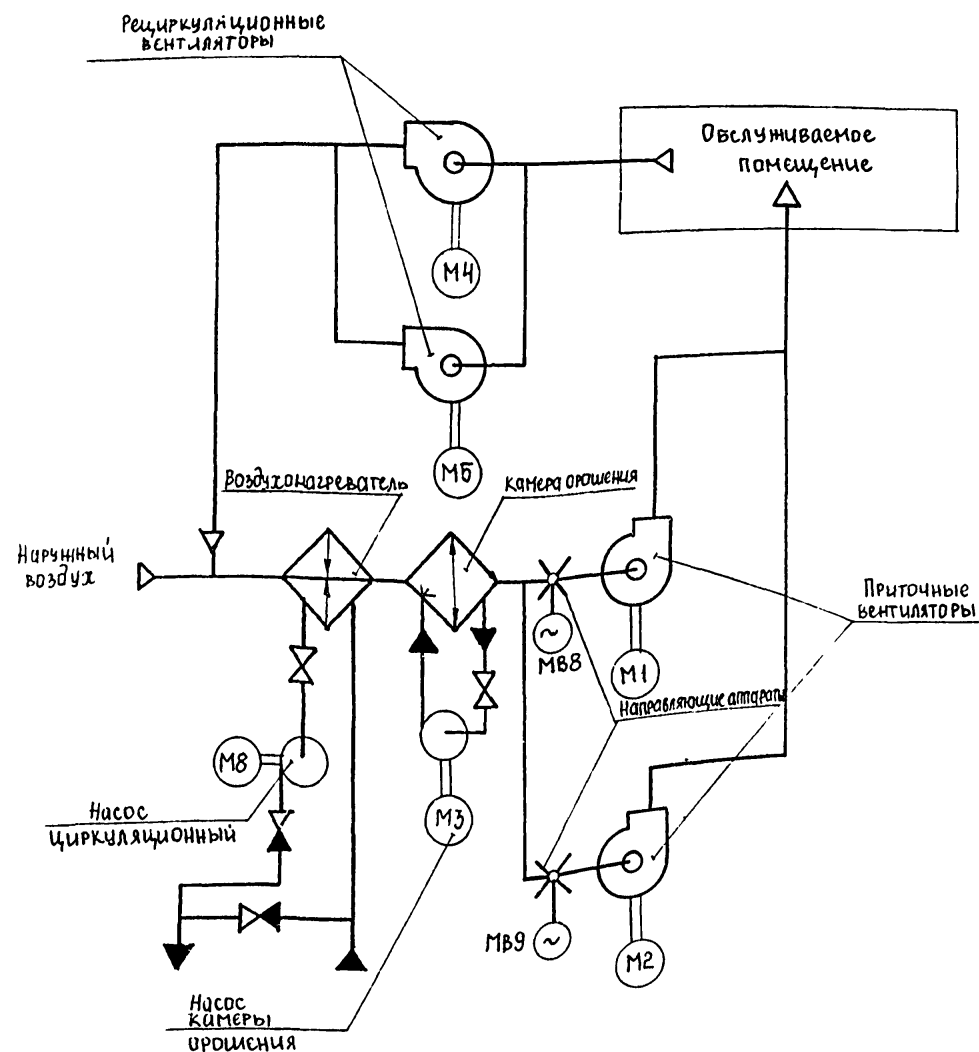
Дистанционное управление группой кондиционеров	Включение (Пуск)
	Отключение (Стоп)

Кондиционер

21764-05				14
904-02-28.86				92
УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 600 В				
СТАДИЯ				Лист
Р				13
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТК (ОКОНЧАНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Копировал Л.у.				Формат А2

Число листов, подписанных автором

Схема технологическая упрощенная
Взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

SP — контакт разомкнут при отсутствии давления воды (после насоса)

A — контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)

SD — контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха

Sw — контакт разомкнут при нормальном влагосодержании (за камерой орошения или в помещении)

SK2 t° — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 3°C (перед воздухогревателем)

SK3 t° — контакт разомкнут при значении температуры обратной воды ниже расчетной

SK4 t° — контакт разомкнут при значении температуры «точки росы» ниже расчетной (за камерой орошения)

K1Q (BPI) — контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе («Клапан не закрыт»)

Условные обозначения:

- φ — зажим реле времени KT1
- (H) — маркировка реле времени KT1
- φ — зажим колодки блока управления Б5167
- [з] — маркировка зажима колодки блока управления
- o — зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 35-1 — маркировка цепи, подключенной к зажиму колодки
- 2P — маркировка цепи из схемы регулирования

Выдержка времени реле

KT2, KT3, KT5 — 0,5 с
KT4, KT6, KT8 — 10 с
KT7, KT9 — 5 с
KT10 — 4 с

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
M1...M5	Электродвигатель ~ 660 В	5	Комплектно с
M8	" ~ 380 В	1	оборудованием
M88, M89	Механизм исполнительный ~ 220 В	2	комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB5		1	
SBP		1	
SB8		1	
SB9		1	
SB10		1	
SB11		1	
SB12		1	
SB14		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУБ, ЩУКБН, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами.

Кондиционер

904-02-28.86				93
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В				
Схема электрическая принципиальная 8К (начало)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Копировал Ефремов -				Формат А2

Привязан

Изм. №	Исполнитель	Дата	Взам. инв.
1	Островский	11.07.86	14.22
2	Огиенко	11.07.86	14.22
3	Гиндман	11.07.86	14.22
4	Савелова	11.07.86	14.22

21764-05 15

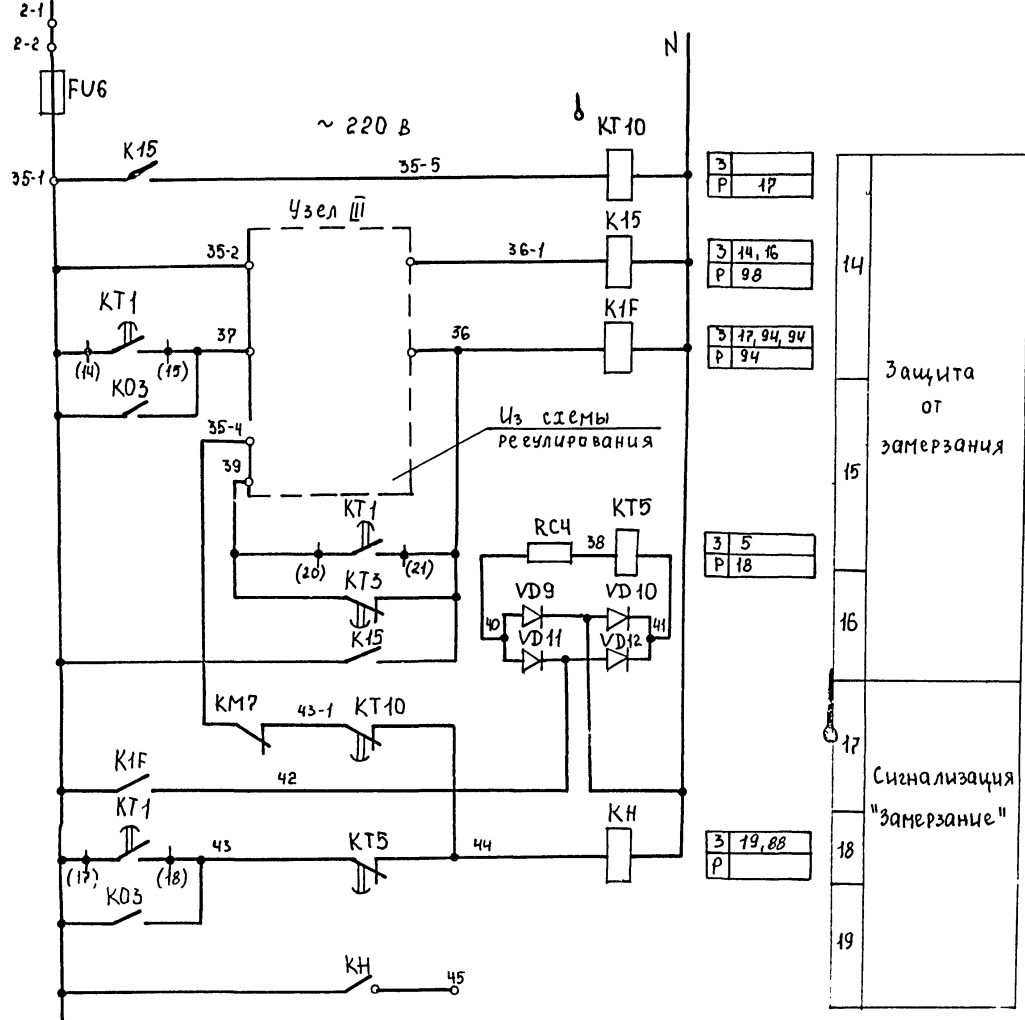
904-02-28.86

93

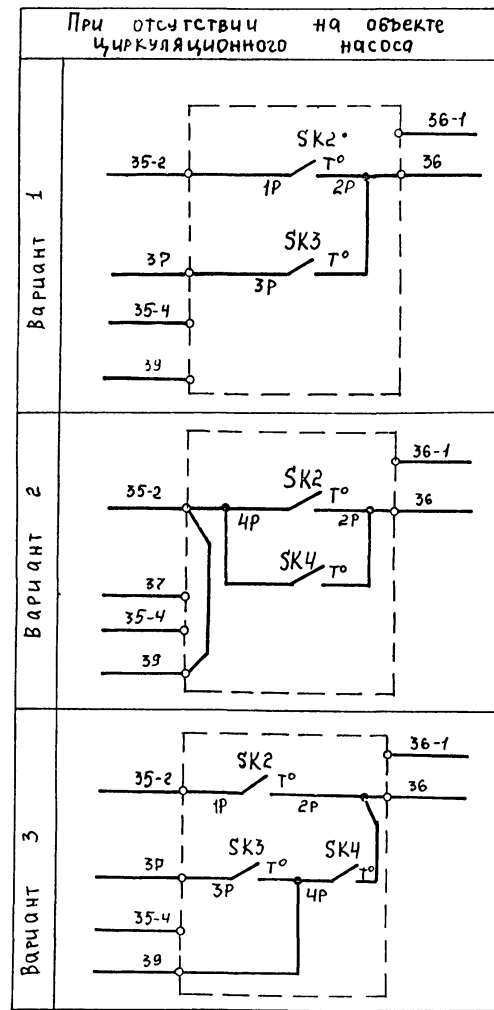
Лист 14

Формат А2

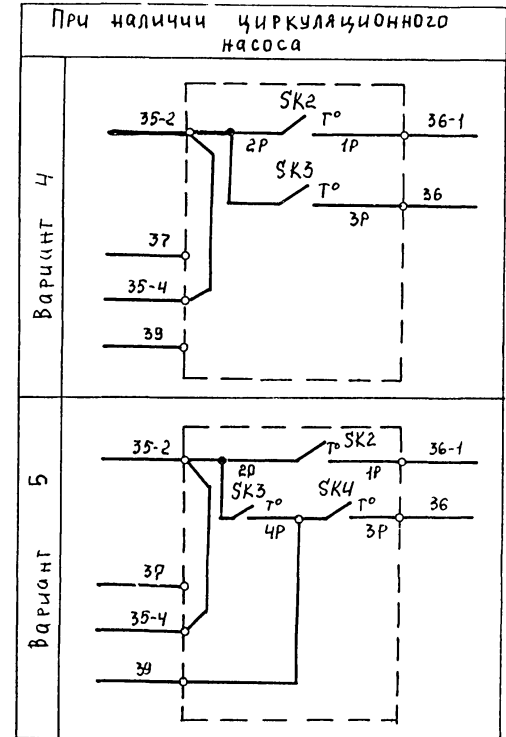
См. лист 15



У з е л III



У з е л III



Кондиционер

21764-05

177

904-02-28.86

93

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В

Привязан				Стация	Лист	Листов
Зам.нач.пр.	Островский	Э	1/07.86	Р	16	
Н. контр.	Озценко	Э	1/07.86			
Рук. гр.	Гинодман	Э	10.07.86			
Вед. инж.	Савелова	Э	10.07.86			

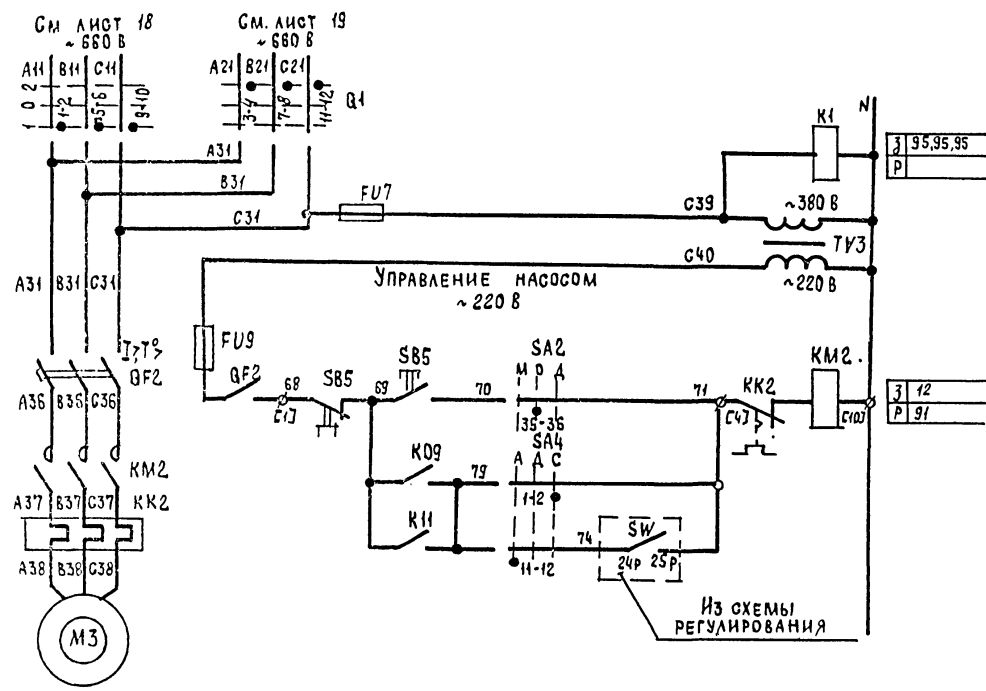
Схема электрическая принципиальная 8К (продолжение)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировал ЕЛС

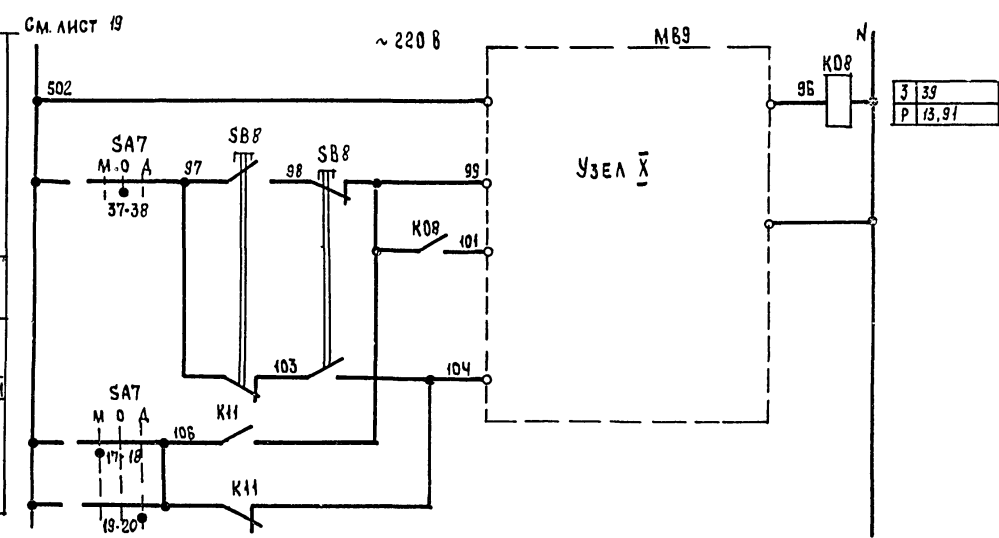
Формат А2

Лист № подл. Подпись и дата



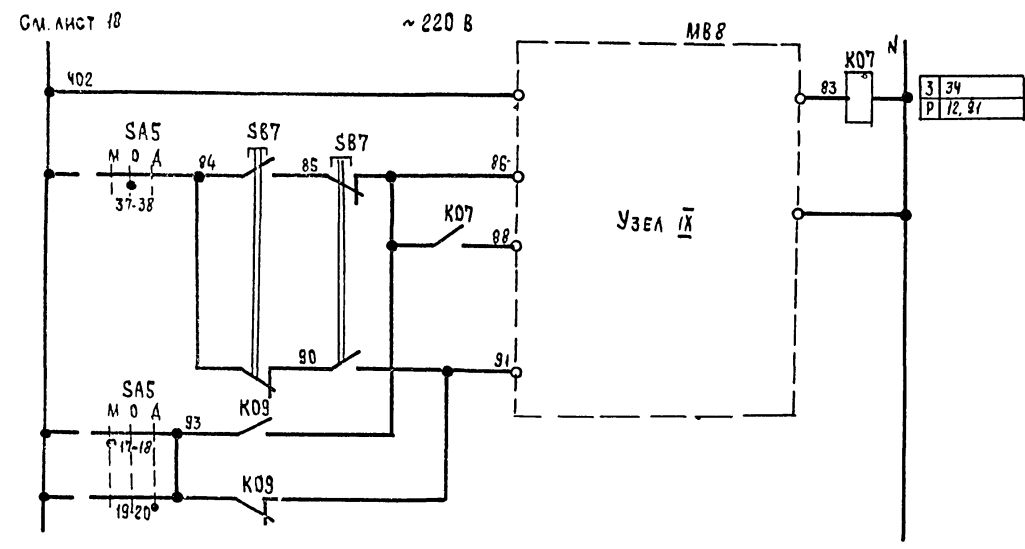
27	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ ~380 В
28	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОБОВАНИЕ
29	ВИД УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ, ДИСТАНЦИОННЫЙ
30	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА (ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА)

УПРАВЛЕНИЕ 2М НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ



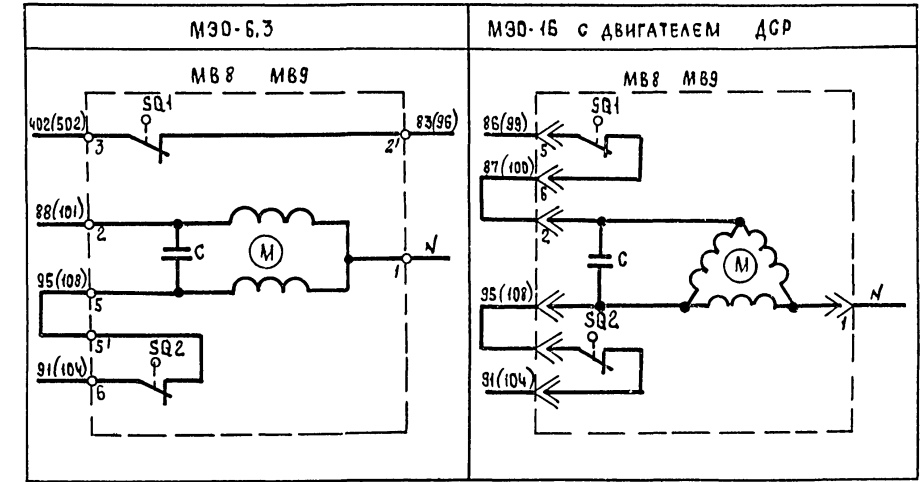
38	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОБОВАНИЕ	ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ
39		
40	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	
41		
42		

УПРАВЛЕНИЕ 1М НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ



33	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОБОВАНИЕ	ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ
34		
35	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	
36		
37		

Узлы IX, X (в зависимости от типа исполнительного механизма)



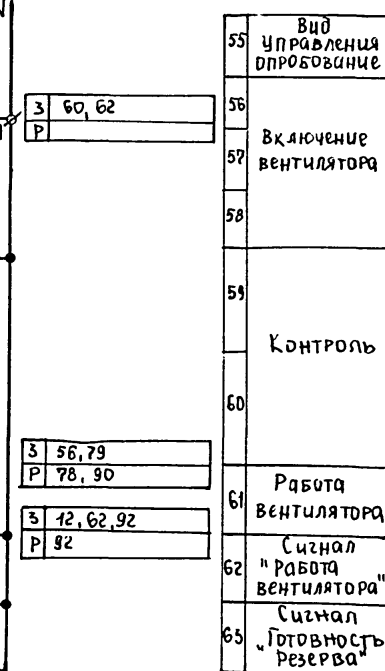
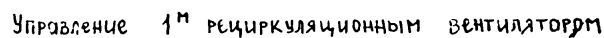
КОНДИЦИОНЕР

21764-05 18			
904-02-28.86		93	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПЯЖЕНИЕ 660 В			
ПРИВАЗАН		СТАДИЯ	
		ЛИСТ	
		ЛИСТОВ	
		Р 17	
ИНС. №		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОГТРОВСКИЙ	28	11.07.86
Н. КОНТР.	ОГТРОВСКИЙ	28	11.07.86
РУК. ГР.	ГИНДАМАН	28	11.07.86
БЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	28	11.07.86

Копировал *Щ*

Формат А2

$A_1 \mid B_1 \mid C_1$



904-02-28.85

33

21964-05 19

Копировать в формат А2

65	Включение силовой цепи
66	Вид управления; опробование
67	Включение вентилятора
68	
69	Сигнал "Готовность резерва"
70	
71	Контроль
72	
73	Работа вентилятора
74	Сигнал "Работа вентилятора"

Управление 2м рециркуляционным вентилятором
~ 220 В

См. лист 15

А25 В25 С25
А26 В26 С26
А27 В27 С27

М5

А29 КМ6
КМ6
FU16
QF6
SB12

SA8 Рез. Д Раб.
KT9
534 536 537 538 539

SA6 Рез. Д Раб.
KT7
541 542 543 544 545 546 547 548 549 550

KT9
KM3 KM5 KM6
VD25 VD26 VD27 VD28
RC8 K12 HL10 HL11

Кондиционер

76	Вид управления: опробование
77	включение вентиллятора
78	
79	
80	Контроль
81	
82	Работа вентиллятора
83	Сигнал "Работа вентиллятора"
84	Сигнал "Готовность резерва"

Кондиционер

904-02-28.86

20
21764-05

Y n n i o n a n n S t o d m

Дополнительно

Свободные

КОНТАКТЫ

KM

12

1

KM

6.

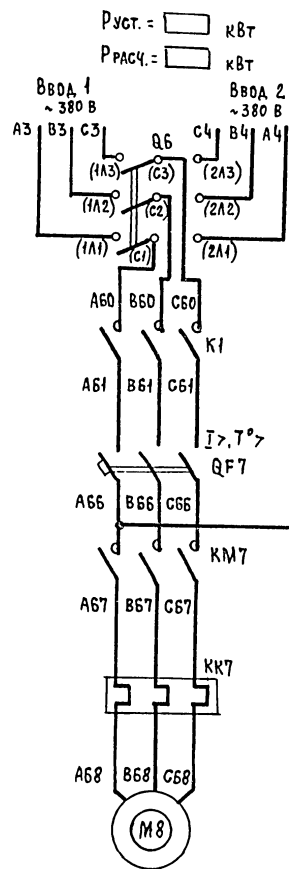
Д

на Г

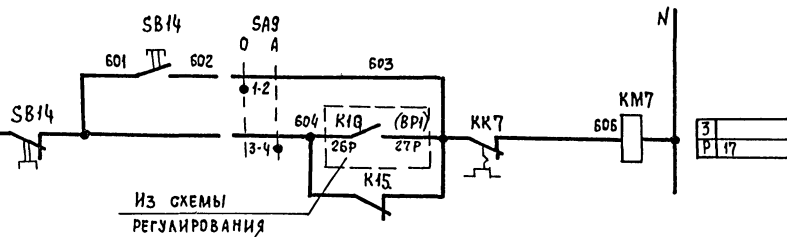
7MЛ

1

1



УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
~ 220 В



95	ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ
96	ОПРОБОВАНИЕ
97	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
98	Вид, управления

Кондиционер

904-02-28.86

33

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ			Лист		
Инв. №	Зам. инж. ОТА	Островский	11.07.86	Р	20		Листов		
	Н. контр.	Огиенко	14.07.86	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 8К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)					
	Рук. гр.	Гинодман	10.07.86						
	Ст. инж.	Савелова	09.07.86	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					

Копировал *Ми-*

Формат А2

Диаграммы замыкания контактов

Переключатели универсальные

Переключатель пакетный

Конечные выключатели исполнительных механизмов МВ8, МВ9

SA1

ПКУЗ-12Б 0103		
Соединение контактов	Отключить	Включить
	Откл. 0	Вкл. +45°
1-2	—	×
3-4	—	×

SA2, SA5, SA7

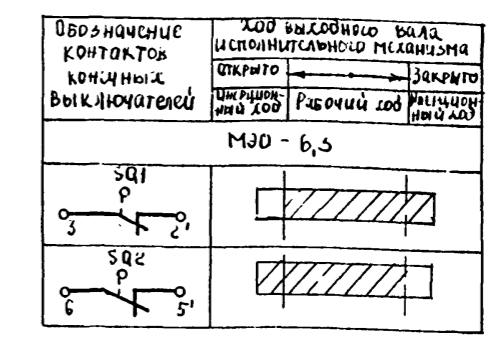
ПКУЗ-12С 1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М -45°	О 0°	А +45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
45-46	—	×	—
47-48	—	×	—

SA4

ПКУЗ-12С 3066			
Соединение контактов	Автоматическое	Автоматическое	Сблокировано
	А -45°	А 0	С +45°
1-2	—	—	×
3-4	×	×	—
5-6	—	—	×
7-8	×	×	—
9-10	—	—	×
11-12	×	—	—

Q1

ПВМН -... 328...			
Соединение контактов	Ввод 1	Отключено	Ввод 2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×



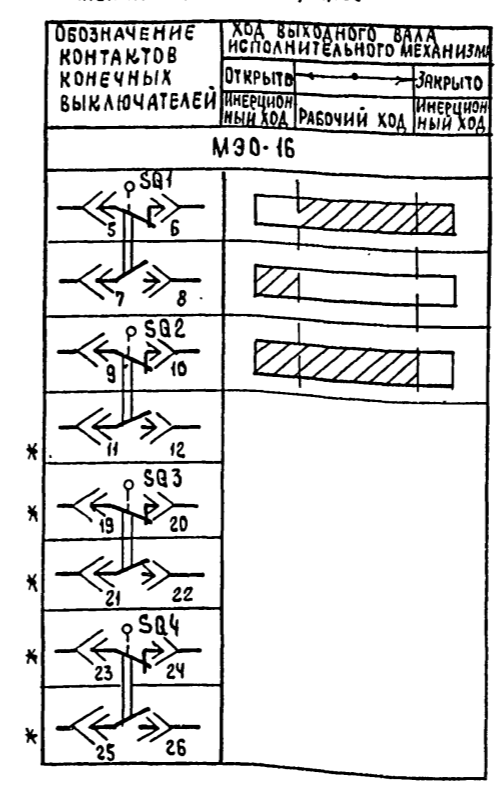
SA3

ПКУЗ-16М 3083		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З 0°	Л +45°
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

SA6, SA8

ПКУЗ-12С 5008			
Соединение контактов	Резервное	Опробование	Рабочий
	Рез. -45°	О 0	Раб. +45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

Конечные выключатели исполнительных механизмов МВ8, МВ9



Условные обозначения
 [hatched box] контакт замкнут
 [empty box] контакт разомкнут
 * не используется

SA9

ПКУЗ-12М 0101		
Соединение контактов	Опробование	Автоматическое
	О 0°	А +45°
1-2	×	—
3-4	—	×

Кондиционер

Изм. №, дата, Подпись, дата, Взам. №

Приказ
 Цив. №

904-02-28.86		33
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В		
Схема электрическая принципиальная 8х (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	Лист 21

Копировал САС

Формат А2

Вариант I

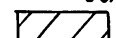
Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера	Окончание пуска кондиционера
6	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1	
—	(20) (21)	Не используется		
14	(14) (15)	Подключение датчика СКЗ для контроля прогрева воздуха нагретеля перед включением вентилятора	t_3	
5	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздуха нагретеля)	t_4	
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5	
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6	

Вариант II

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера	Окончание пуска кондиционера
6	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1	
15	(20) (21)	Шунтирование датчика СКЧ на время прогрева воды в камере орошения	t_2	
—	(14) (15)	Не используется		
5	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой	t_4	
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5	
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6	

Условные обозначения

 Контакт замкнут Контакт разомкнут $t_1 = 30 \dots 60 \text{ с}^*$ $t_2 = 15 \text{ с}$ - для вариантов II и III $t_3 = t_4 - 15 \text{ с}$ - для вариантов I и III $t_4 = 60 \dots 180 \text{ с}^*$ $t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$ $t_6 = t_4 + t_1 \text{ с}$ - для варианта I $t_6 = t_4 + t_{\text{прогрева воды в камере орошения}} = \sim 300 \dots 450 \text{ с}^*$ для вариантов II и III

* уточняется при наладке

Вариант III

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера	Окончание пуска кондиционера
6	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1	
15	(20) (21)	Шунтирование датчика СКЧ на время прогрева воды в камере орошения	t_2	
14	(14) (15)	Подключение датчика СКЗ для контроля прогрева воздуха нагретеля перед включением вентилятора	t_3	
5	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздуха нагретеля)	t_4	
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5	
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6	

Кондиционер

904-02-28.86

33

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В

Привязан				Стадия	Лист	Листов
Зам.начальн.	Островский	Д	1/07.86	Р	22	
Н. контр.	Олиенко	З	1/07.86			
Рук. зр.	Гинодман	Д	1/07.86			
Вед. инж.	Сабелова	Д	1/07.86			

Схема электрическая принципиальная 8 К (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировала Е.А.С.В.

Формат А3

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные
схемой управления кондиционером

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	86		Включение (отключение кондиционеров)	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на объекте посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	87		Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	88		Срабатывание защиты от замерзания	
	89		Авария приточного вентилятора	
	90			

Контакты для дистанционного управления кондиционером

Таблица 3

Наименование механизма	Т.уст. (А)			
Приточный вентилятор (рабочий)				
Приточный вентилятор (резервный)				
Рециркуляционный вентилятор (рабочий - резервный)				
Насос				
Циркуляционный насос				

РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНТАКТОВ МВ8, МВ9

Дистанционное управление группой кондиционеров	Включение (пуск)
	Отключение (стоп)

Кондиционер

[illegible]

ПАНЕЛЬ 1

К УСТРОЙСТВУ АВАРИЙНОГО
ОТКЛЮЧЕНИЯ

К щиту управления
вытяжными вентиляторами

К посту управления в
обслуживаемом помещении

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К РАСПРЕДУСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ II)

MB8

MB7

SB 9

SB4D

К щиту регулирования

К РАСПРЕДЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ
(ВАРИАНТ III)

1. 1р, 2р... МАРКИРОВКА ЖИЛ
ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ)
К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

904-02-28.86		34
УПРАВЛЕНИЕ И СИНХРОНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОММУНАЛЬНЫХ СЭЛЕКТРОСТАЦИОНАРИИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
ИЗДАНИЕ	Лист 25	25
ИЗДАНИЕ	Лист 25	25

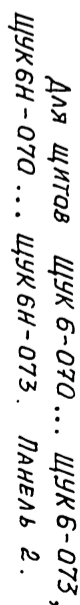
Для шитов ШУКБ-070, ШУКБ-071,
ШУКБН-070, ШУКБН-071. Панель 4. (всего панелей 2)

21264-05

Компобави Nedden

FORMAT A2

К щиту управления
кондиционером



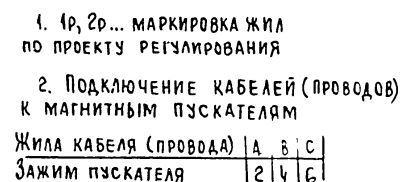
34

21264-05

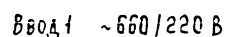
29

КОПИРОВАНА *Милу* ФОРМАТ А2

28



МОНАХ АН



SB7

К УСТРОЙСТВУ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К посту управления в
обслуживаемом помещении

К ШИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К РАСПРЕДУСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ 2)

MB8

К щигу регулирования

К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ III)

ДЛЯ НИЖНЕГО
ТОКОПОДВОДА

BBDA 1
- 660 | 380 B

1. 1р, 2р... МАРКИРОВКА ЖИЛ
ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ)
К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ

ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	A	B	C
ЗАЩИМ ПУСКАТЕЛЯ	2	4	6

904-02-28.86

904-02-28.86

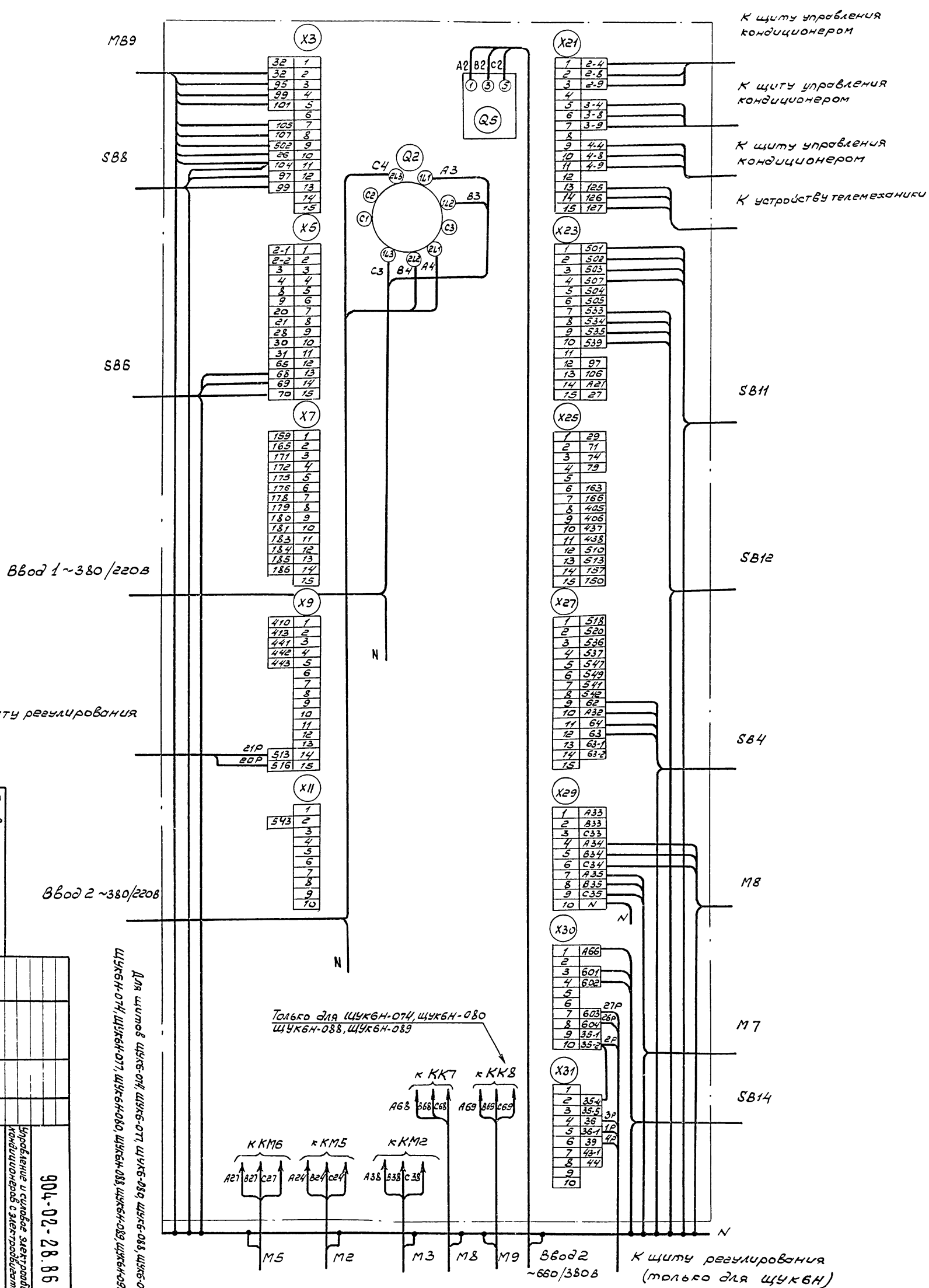
21264-05

29

КОНПРОБАЛ - *Controbal*

POPMAT AC

Панель 2



Только для ЦУКБН-074, ЦУКБН-080
ЦУКБН-088, ЦУКБН-089

К щиту регулирования
(только для ЩУКБН)

904-02-28.86		34	
Изготовление и сдача электропроектирования центральных кондиционеров с электроприводами на напряжение 650В			
СТАДИИ		Листов	
Р	29		
ГЛП		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
МОСКВА			

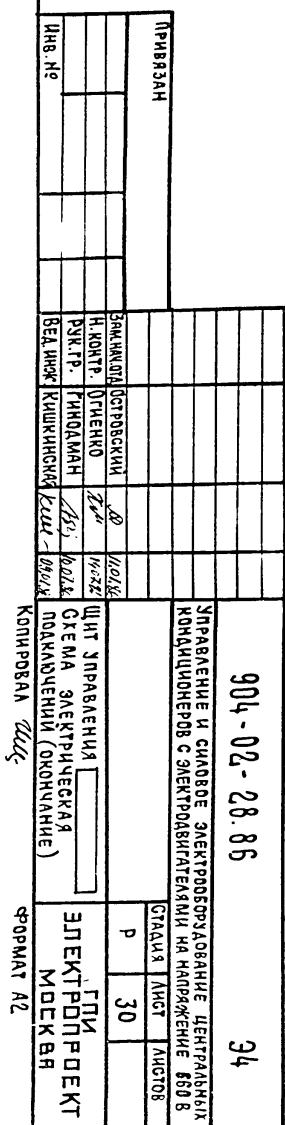
904-02-28.86

34

21264-05

[illegible]

конурован аз-
қорраи не



Ана шартов ҳуҷаёб-075, ҳуҷаёб-081, ҳуҷаёб-094, ҳуҷаёб-095, ҳуҷаёб-100, ҳуҷаёб-075, ҳуҷаёб-081, ҳуҷаёб-094, ҳуҷаёб-095, ҳуҷаёб-100. Пайванб 2. 31

21264-05

ПАНЕЛЬ 1

Взвешивание ~ 660 / 380 г

К устройству АВАРИЙНОГО
ОТКЛЮЧЕНИЯ

К щиту управления
вытяжными вентиляторами

К посту управления в
обслуживаемом помещении

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К РАСПРЕДУСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ II)

MB8

Дая широз, қуқак-016, қуқак-019, қуқак-082, қуқак-085, қуқак-081, қуқак-036, қуқак-097, қуқак-099, қуқак-101, қуқак-050, қуқак-016, қуқак-019, қуқак-082, қуқак-085, қуқак-081, қуқак-096, қуқак-097, қуқак-101, қуқак-105, Панель1 (всего панелей 2).

ДЛЯ ВЕРХНЕГО
ТОКОПРОВОДА

Для нижнего
токоподвода

к км3

KKM4

ВВОД 1
660/380 В

1. 1Р, 2Р... МАРКИРОВКА ЖИЛ
ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ)
К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ

ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	A	B	C
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ	2	4	6

[illegible]

ПАНЕЛЬ 2

ВВОД 2 ~ 660 / 380 В

КЩТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНДИЦИОНЕРОМ

КЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНАНЦИОНЕРОМ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНДИЦИОНЕРОМ

К УСТРОЙСТВУ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

SB 44

SB 12

ВВОД 1 ~ 380/220 В

SB4

M6

M7

SB 14

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
(ТОЛЬКО ДЛЯ ЩУКБН)

ВВОД 2 ~ 380/220 В

SB 8

SBS

КЩНТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ДЛЯ ВЕРХНЕГО
ТОКОПОДАВДА

Для нижнего
токоподвода

BBDA 2
~ 660/380 B

Анн шитов шукк-076, шукк-079, шукк-082, шукк-085,
шукк-096, шукк-097, шукк-099, шукк-102... шукк-105, шукк-Н-076, шукк-Н-079,

21264-05

CC

	$\times 3$
32	1
32	2
96	3
99	4
101	5
	6
104	7
105	8
107	9
502	10
26	11
	12
97	13
99	14

20	2
21	3
22	4
30	5
31	6
65	7
105	8
A21	9
4	10
8	11
9	12
68	13
69	14
70	15

159	1
165	2
171	3
172	4
175	5
176	6
179	7
181	8
184	9
186	10
157	11
160	12
173	13
405	14
406	15

410	1
413	2
441	3
442	4
443	5
	6
	7
	8
501	9
503	10
504	11
505	12
510	13
513	14
516	15

518	1
520	2
543	3
	4
180	5
183	6
185	7
	8
2-1	9
2-2	10
3	11
	12
	13
N	14
	15

X22	
1	2.4
2	2.8
3	2.9
4	
5	3.4
6	3.8
7	3.9
8	
9	4.4
10	4.8
11	4.9
12	
13	125
14	126

1	501
2	502
3	503
4	507
5	
6	533
7	534
8	535
9	539
10	
11	
12	
13	
14	
15	27

1	29
2	71
3	74
4	75
5	79
6	
7	
8	163
9	166
10	
11	437
12	438
13	
14	
15	

1	
2	
3	536
4	537
5	547
6	549
7	541
8	542
9	62
10	A32
11	64
12	63
13	63-1
14	63-2
15	

1	A33
2	B33
3	C33
4	A34
5	B34
6	C34
7	A35
8	B35
9	C35
10	N

(X31)

1	A66
2	
3	601

5	
6	603
8	604
9	35-1
10	35-2

(X 32)

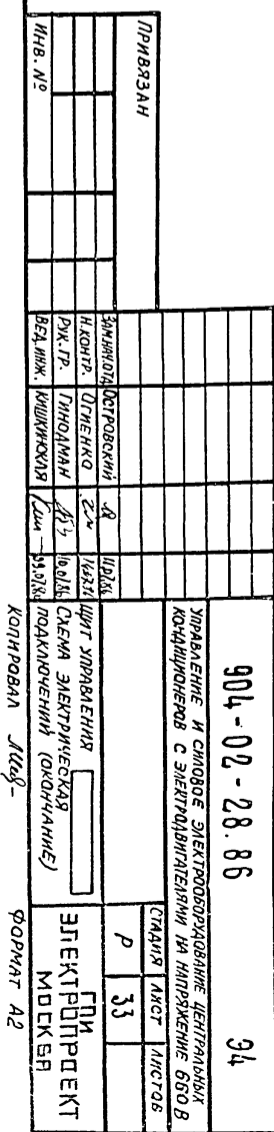
1	
2	35-4
3	35-5
4	36
5	36-1
6	39
7	43-1
8	44

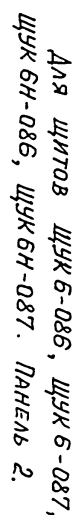
880A 2
~ 660/3

904-02-28.86				94			
УПРАВЛЕНИЕ И СЛАЗОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ С ЭЛЕКТРОПРИГОТОВЛЕНИЕМ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В							
ПРИВЯЗАН				СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ			
				Р 32			
БЫЛ НАН ОДН ОСТРОВСКИЙ Р 14.02.86				ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
Н. КОНТР ОТЧЕВНО 24.2 14.03.86				ЭЛЕКТРОПРОД			
Р.К. ГР. ГИНДАМАН 1973 19.04.86				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ			
ЛИН. № ВЕЛИКИЙ КУШИНСКИЙ 24.04.86				ПОДКАЧЕВАНИЕ (ОКОНЧАНИЕ)			

Копировать

ФОРМАТ А2





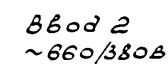
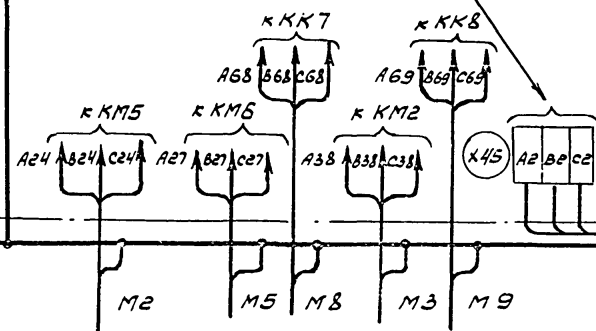
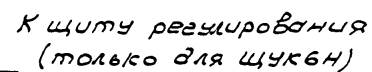
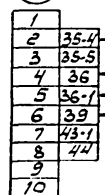
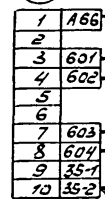
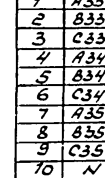
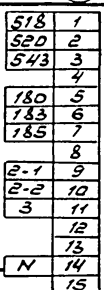
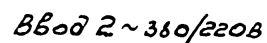
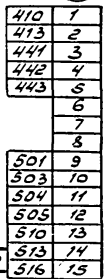
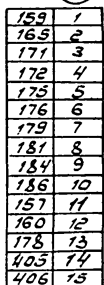
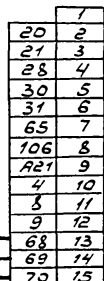
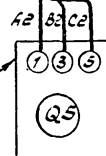
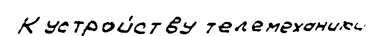
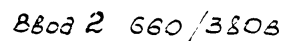
21264-05

46

35

Композан Мел-

ФОРМАТ А2



904-02-28.86

34

21264-05

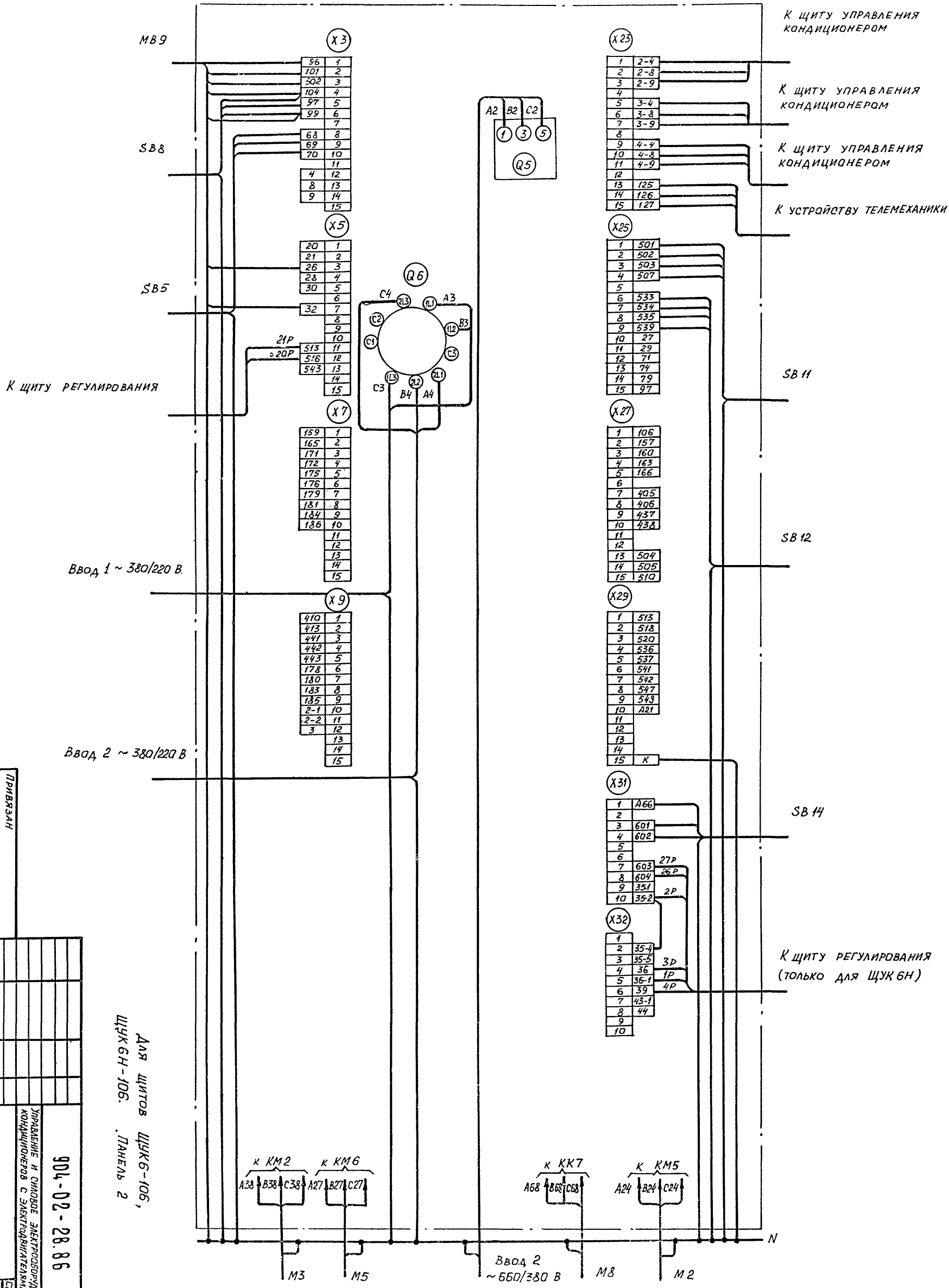
Дадзены ўмовы ўзрост - 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 9

36

Копирован. 5125

программ АС

ПАНЕЛЬ 2



К щиту регулирования

Ввод 1 ~ 380/220 В

Ввод 2 ~ 380/220 В

Для щитов ЩУК 6Н-106, ЩУК 6Н-106. Панель 2

904-02-28.86

35

21264-05

38

ИНВ. №	ПРИВЗАН	ЗНАЧЕНИЕ	ОТДЕЛ	И.О.Ф.	ПОДПИСЬ	СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	МУСИС
							Р	37		

Копировал ИИИ-Формат А2

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ _____
НА ШИТ ТИПА

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ _____

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА _____

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА _____

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

5. ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
665821 г. АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ.

6. ИСПОЛНЕНИЕ ШИТА ЩУКБ - -

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕНУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. По данному прогнозному листу изготовить _____ щит (ов)

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ШИТА(ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ _____

II. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА _____ ШИТ (ОВ) _____

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ШИТА - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80

(НЕНУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____/_____/

„ ————— 19 — Г

Опросный лист _____
на шит типа _____

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ _____

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА _____

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА _____

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
665821 г. АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ.

6. Исполнение щита ЩУКБН-□□ □□□□□□□□

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕНУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. По данному опросному листу изготовить _____ щит(ов)

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ШИТА (ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ШИТ _____

II. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА _____ ЩИТ(ОВ) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80

(НЕНУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ / _____

„_____” _____ 19 ____ г.