

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-28.86

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ III

КОНДИЦИОНЕР
С ДВУМЯ ПРИТОЧНЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Ш.В. 21764-04
лист 2-81

Ш.В. 21764-04

№ п/п	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{52/18}
Заказ № 7358 Инв. № 21764-01 Тираж 250
Сдано в печать 10.9. 198 1 Цена 2-81

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-28.86

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ III

КОНДИЦИОНЕР
С ДВУМЯ ПРИТОЧНЫМИ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Шегин
Рб

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
Х.К. МАНГУШЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 15.09.1986 г.

N 21764-04

			Приказан	
Изм. №				

КОПИРОВАЛ *ш*

ФОРМАТ А2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
91	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	2
92	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5К	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
93	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 6К	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
94	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ <input type="text"/> СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
95	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ <input type="text"/> СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	34
96	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	35

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТСИСТЕМАМИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			

Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления кондиционером защищенного исполнения

21764-04

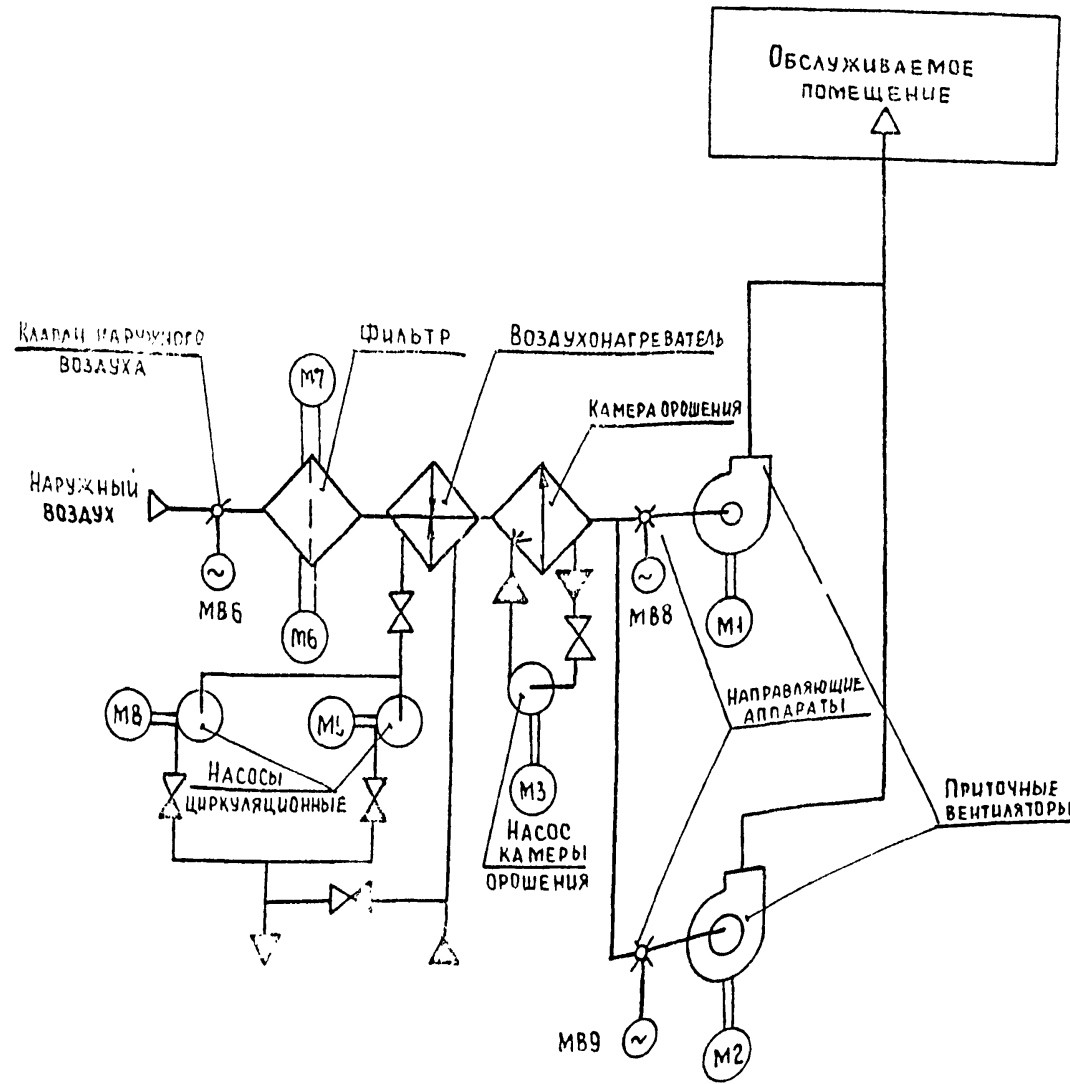
ИНВ.№		ПРИВЯЗАН	
904-02-28.86		91	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	1
			34
ЭЛ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	28	12/2016
Н. КОНТР.	ОГИЕНКО	204	14/311
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	АР	16/2016
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	1224	16/2016
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

КОПИРОВАЛ *Илл*

ФОРМАТ А2

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ



- Пояснение работы контактов датчиков:
- \overline{SP} — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ (ПОСЛЕ НАСОСА)
 - \overline{A} — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
 - \overline{SD} — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
 - \overline{SW} — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НОРМАЛЬНОМ БЛАГОСОДЕРЖАНИИ (ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ ИЛИ В ПОМЕЩЕНИИ)
 - $\overline{SK2}^{T^{\circ}}$ — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ 3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
 - $\overline{SK3}^{T^{\circ}}$ — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
 - $\overline{SK4}^{T^{\circ}}$ — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ (ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ)
 - $\overline{KTQ (BPI)}$ — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ („КЛАПАН ЗАКРЫТ“)

Условные обозначения:

- ϕ ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ $KT1$
- (14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ $KT1$
- \emptyset ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ 65167
- [5] МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- \circ ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 35-3 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
 $KT10$ — 4 с

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ			
M1, M3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 660 В	3	КОМПЛЕКТНО
M6	„ ~ 660 В, ~ 380 В	1	С ОБОРУДОВАНИЕМ
M7, M8, M9	„ ~ 380 В	3	
M5, M8, M9	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ, ~ 220 В		КОМПЛЕКТНО
M8, M9		3	С КЛАПАНОМ
Посты управления			
SB3		1	
SB4		1	
SB5		1	
SB7		1	
SB8		1	
SB9		1	
SB11		1	
SB14		1	

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

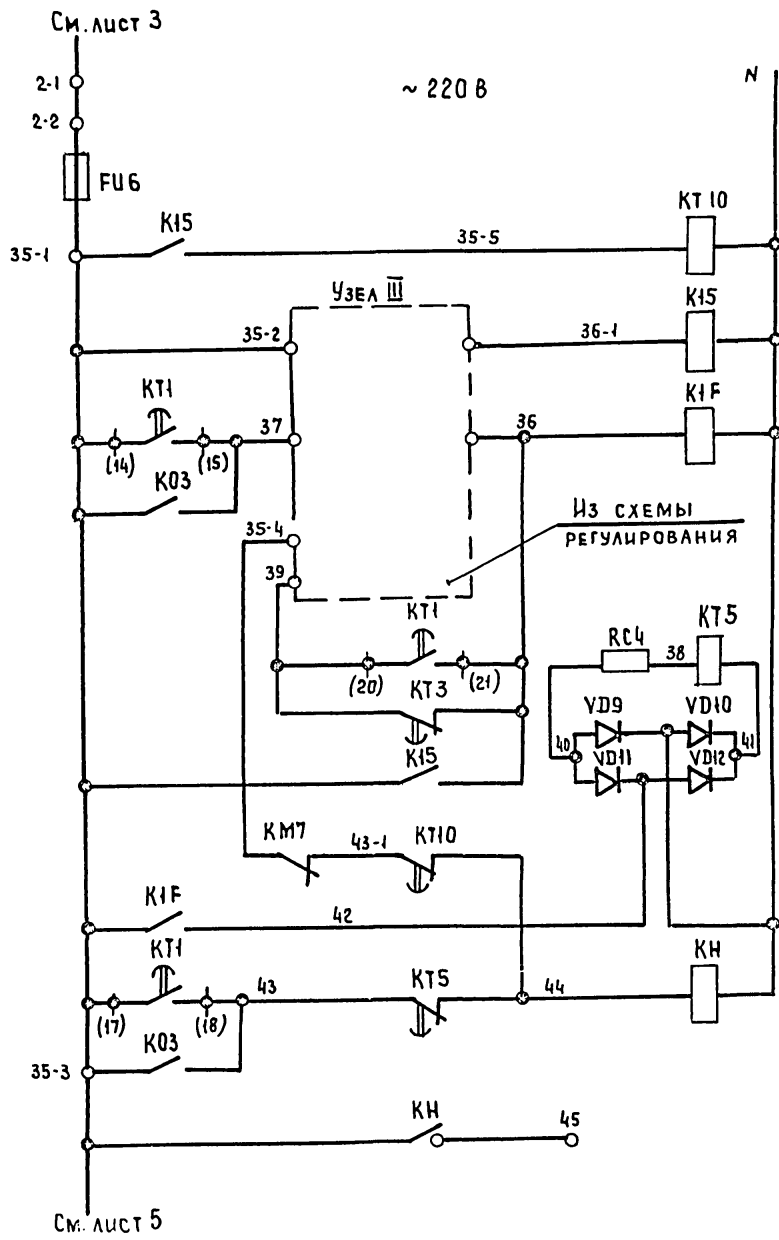
Кондиционер

21764-04		904-02-28.86		32	
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В					
Привязан		Стация		Листов	
		Р		2	
Зам.нач. Островский		Инж. Огценко		Инж. Гуноаман	
Инж. Савелова		Инж. Савелова		Инж. Савелова	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5К (НАЧАЛО)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

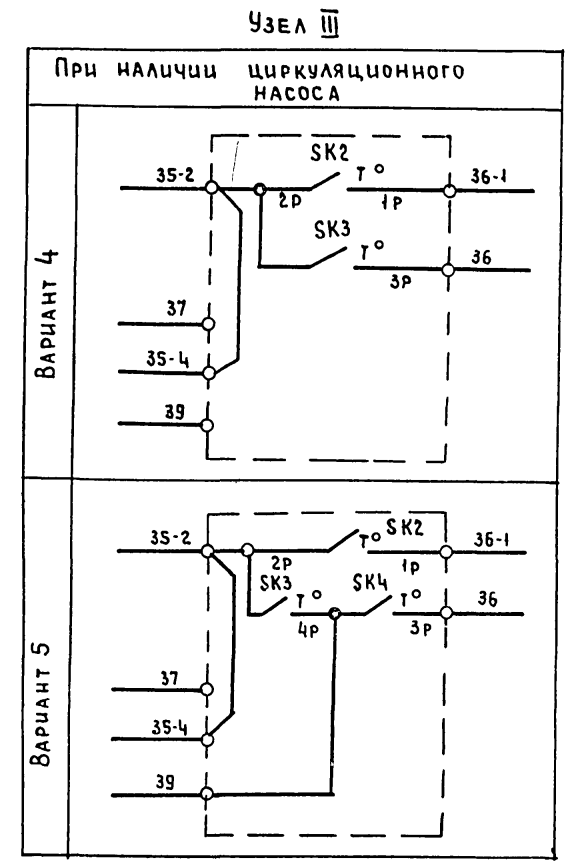
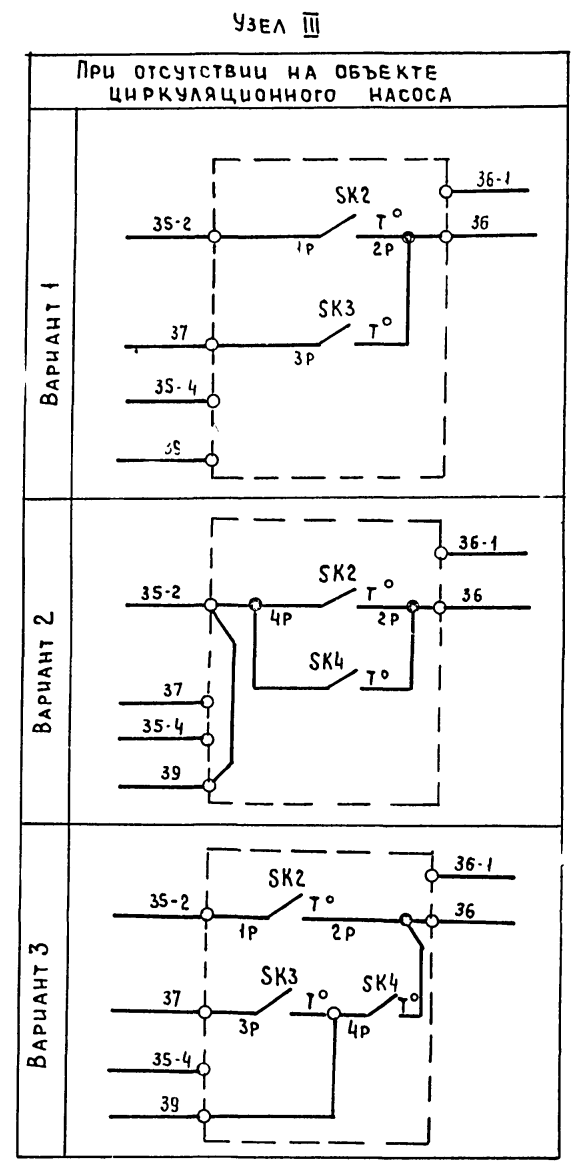
Копировал *лес*

ФОРМАТ А2

СОГЛАСОВАНО
 ГИИ САНИТЕХПРОЕКТ
 ЦИП
 Подпись и дата
 Инв. № докум.



З	17
Р	
З	14, 16
Р	97
З	17, 94, 94
Р	94
З	5
Р	18
З	19, 88
Р	



КОНДИЦИОНЕР

21764-04

904-02-28.86 32

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

ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зам.нач. Островский	Р	4	
Н.контр. Огненко			
Рук.гр. Гинюман			
Ст. инж. Савелова			

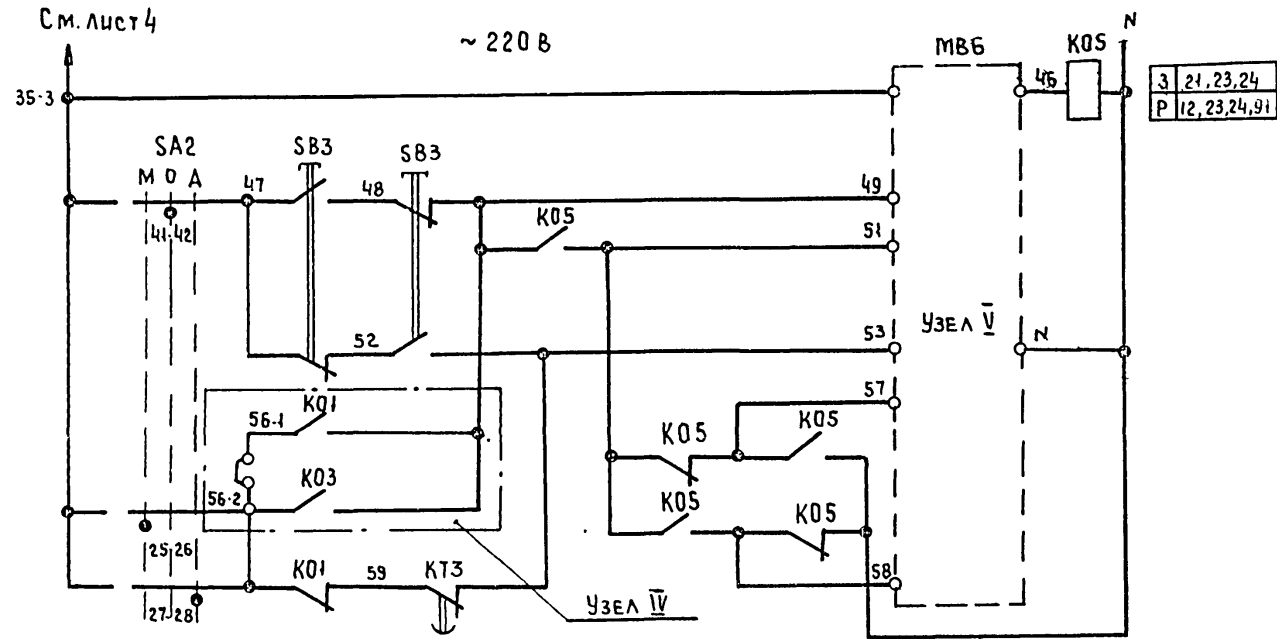
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Лав* ФОРМАТ А2

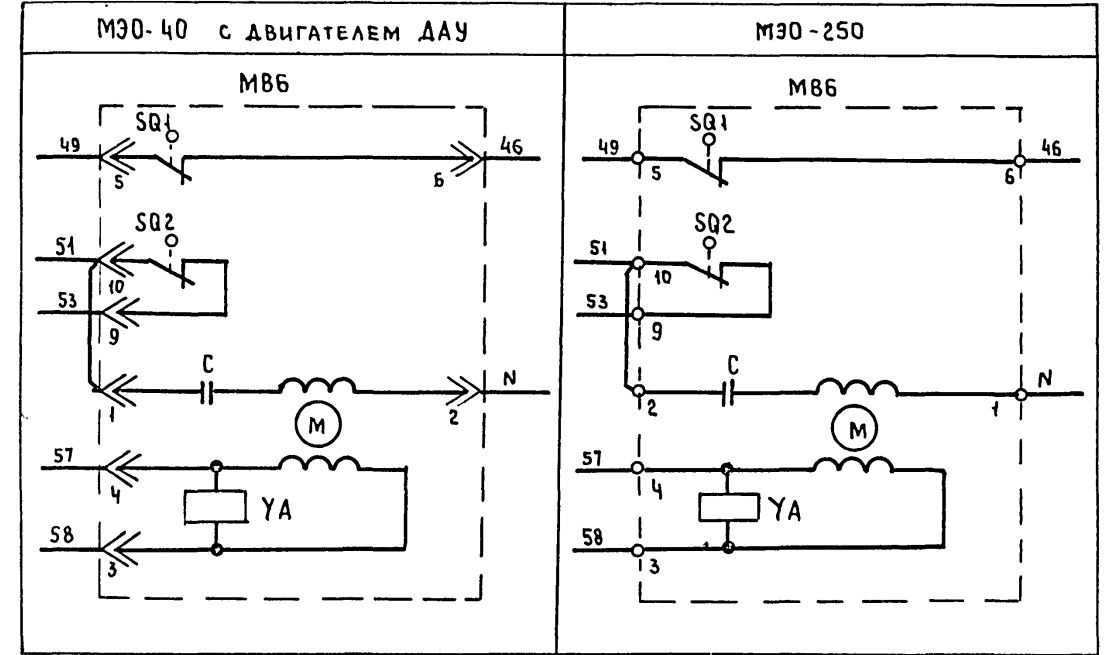
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

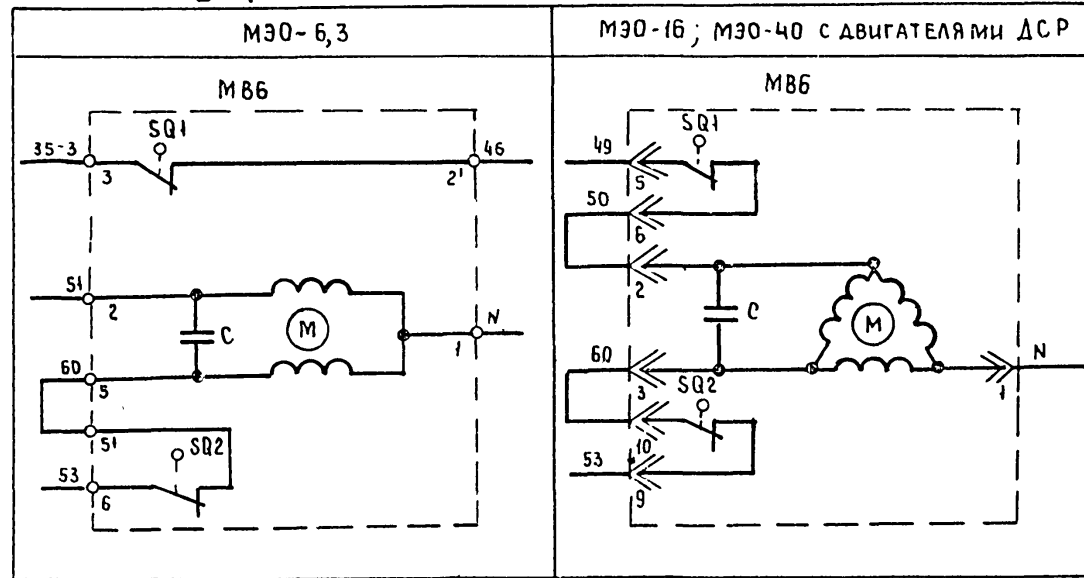


3	21, 23, 24
P	12, 23, 24, 91
20	Вид управления Местный, дистанционный Опробование Открытие - закрытие
21	
22	
23	
24	
25	

Узел V (в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел V (в зависимости от типа исполнительного механизма)



КОНАЦИОНЕР

21764-04 6

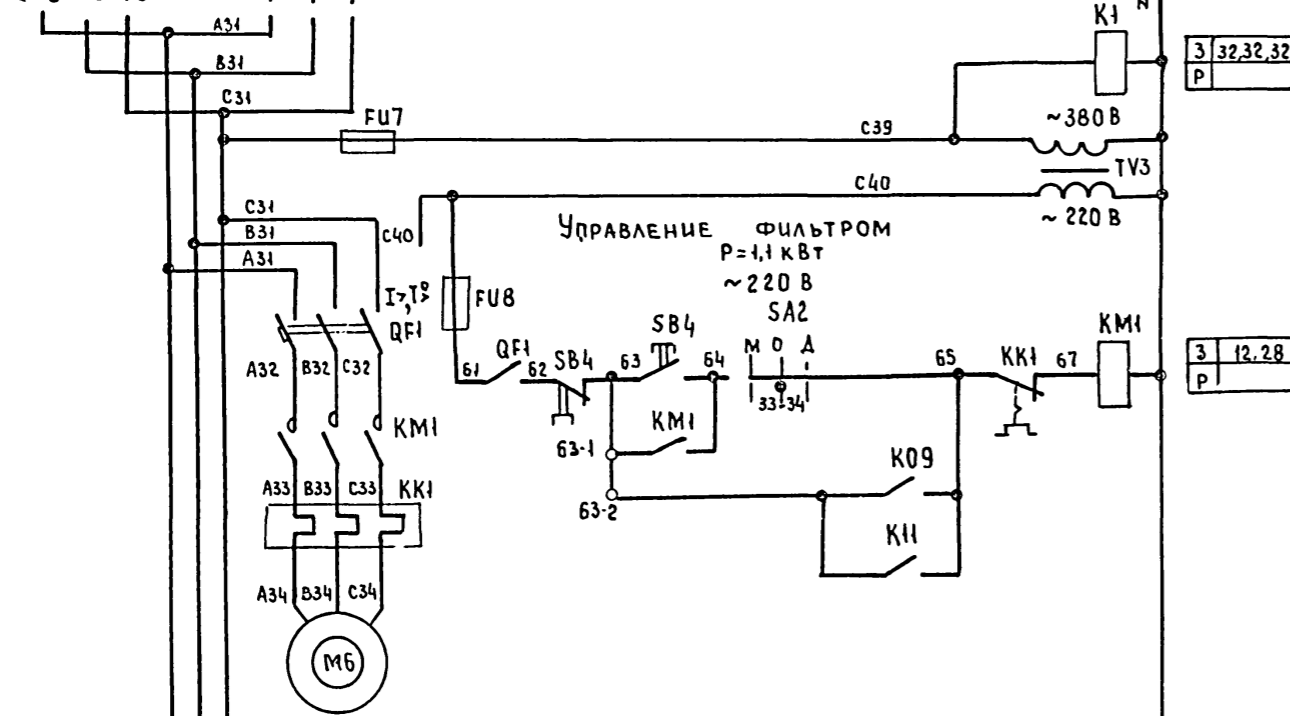
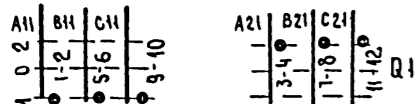
904-02-28.86				Э2		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНАЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В						
ПРИВЯЗАИ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
		Р	5			
Зам.нач.отд.	Островский	Р	12.07.86	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Н.контр.	Огценко	Р	11.2.84			
Рук.гр.	Гинодман	Р	16.07.88			
Вед.инж.	Савелова	Р	15.07.84			
Цив.№				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *Вас*

ФОРМАТ А2

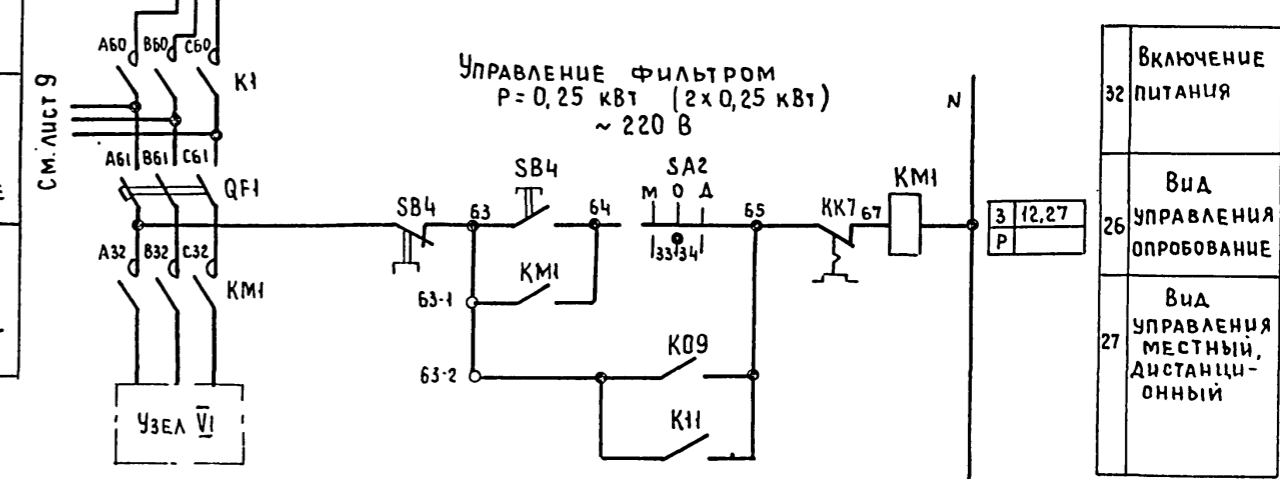
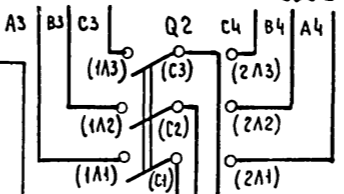
Цив.№ по д.д. Подпись и дата. В.С.И.М.М.В.№2

См. лист 8
~ 660 В

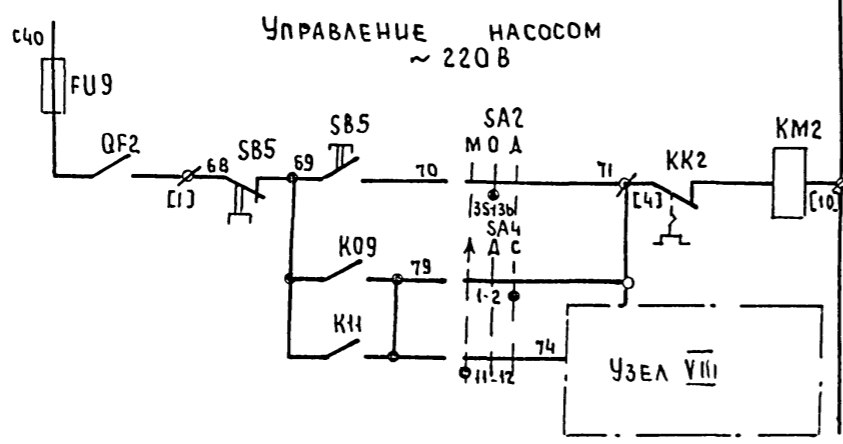


26	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ ~ 380 В
27	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОВОАНИЕ
28	ВИД УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ, ДИСТАНЦИОННЫЙ

Р_{уст.} = кВт
Р_{расч.} = кВт

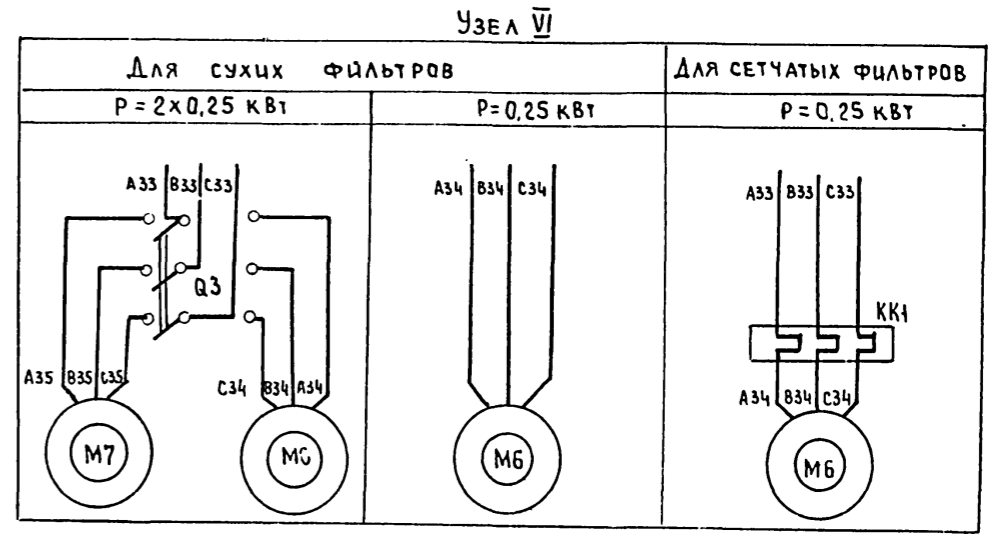
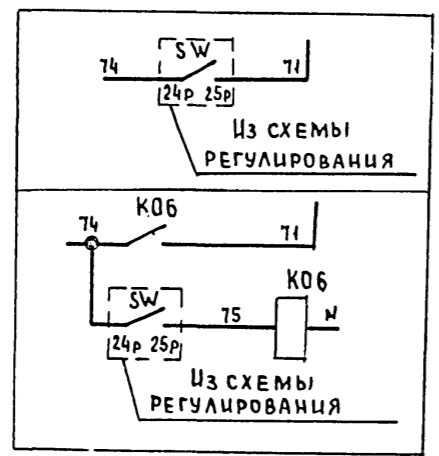


32	ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ
26	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОВОАНИЕ
27	ВИД УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ, ДИСТАНЦИОННЫЙ



29	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ОПРОВОАНИЕ
30	ВИД УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ, ДИСТАНЦИОННЫЙ
31	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА (ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА)

Узел VIII
(в зависимости от типа блока)



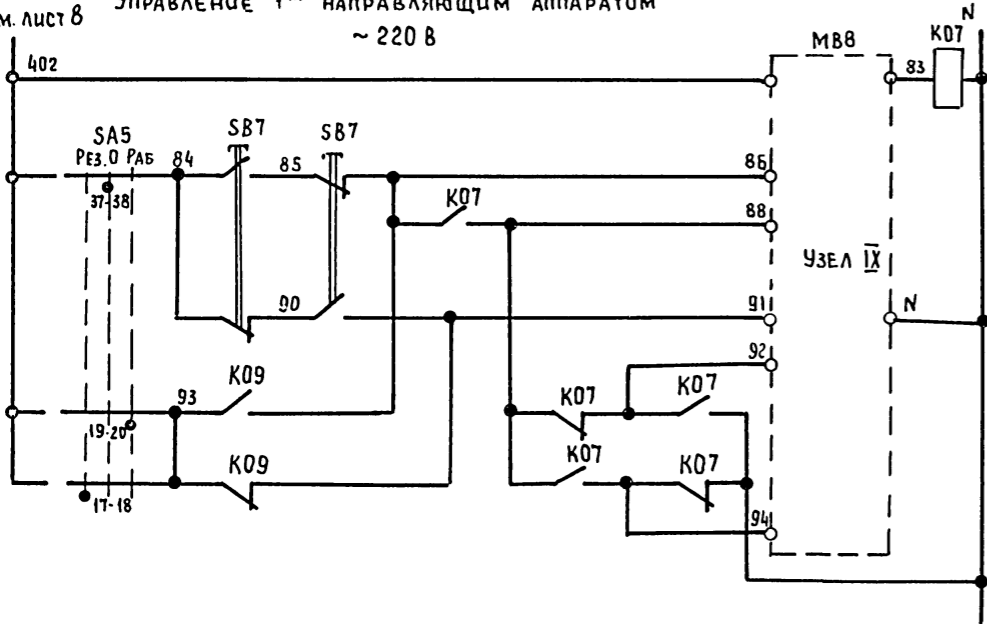
Кондиционер 21764-04

904-02-28.86		32
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	
СМ. НАЧ. ОЦ. ОСТРОВСКИЙ	Р	17.07.86
И. КОНТР. ОГИЕНКО	З	17.07.86
РУК. ГР. ГИНОАМАН	Л	16.02.86
ВЕД. ИЖ. САВЕЛОВА	Л	15.02.86
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		МОСКВА

Копировал *Ма* ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДА. Подпись и дата. Взам. инв. №

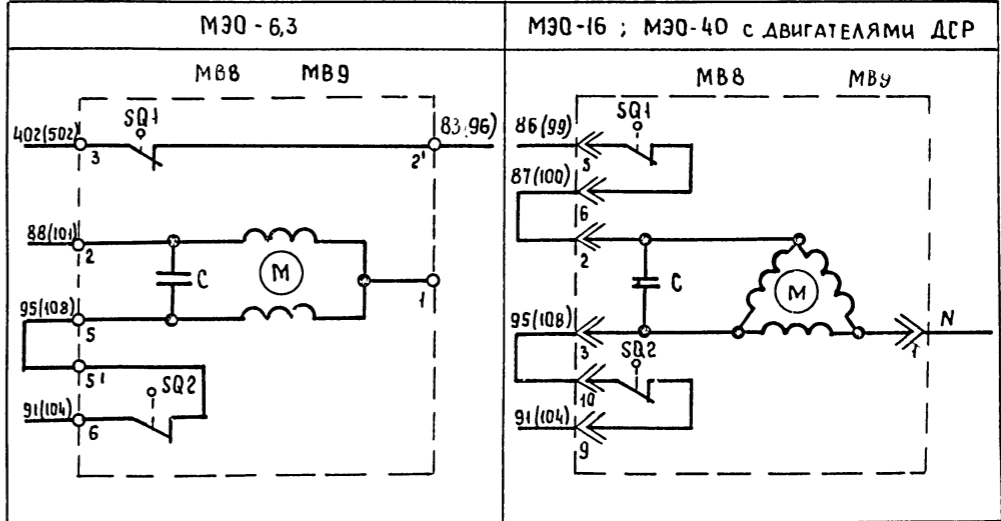
См. лист 8 Управление 1^М направляющим аппаратом ~ 220 В



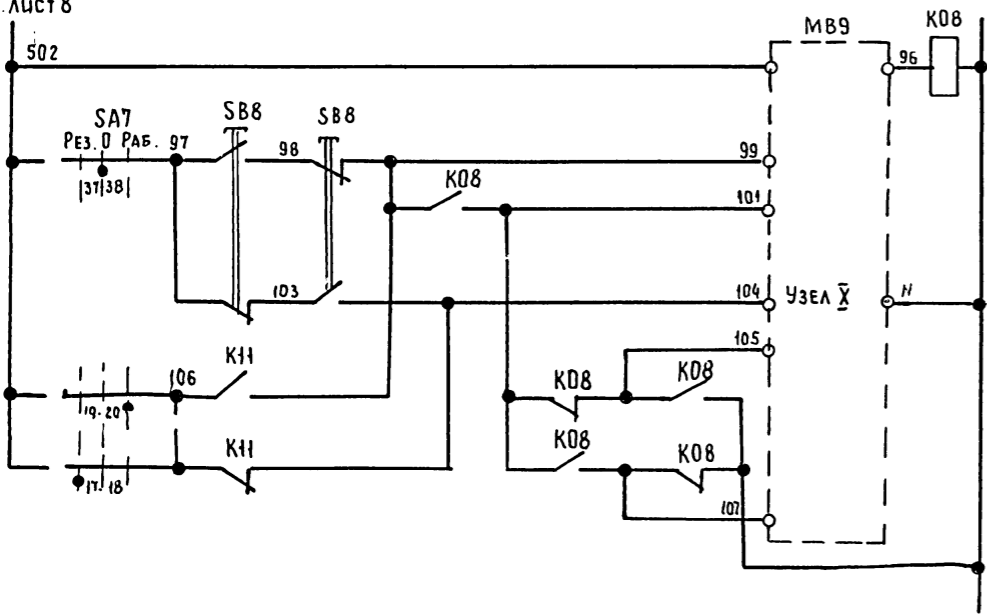
З	34, 36, 37
Р	12, 36, 37, 91

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

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

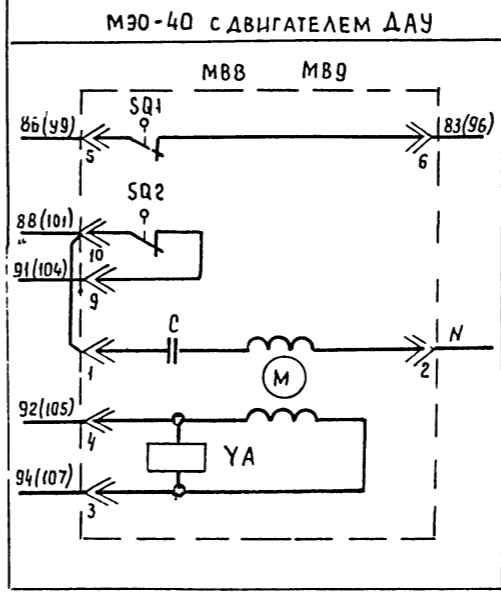


См. лист 8 Управление 2^М направляющим аппаратом



З	39, 41, 42
Р	13, 41, 42, 91

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



Кондиционер

21764-04

904-02-28.86 92

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

Привязан	Зам. науч. Островский	Н. контр. Огненко	Рук. гр. Гинодман	Инв. №	17026	1982	16.01.86	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Стация	Лист	Листов
									Р	7	

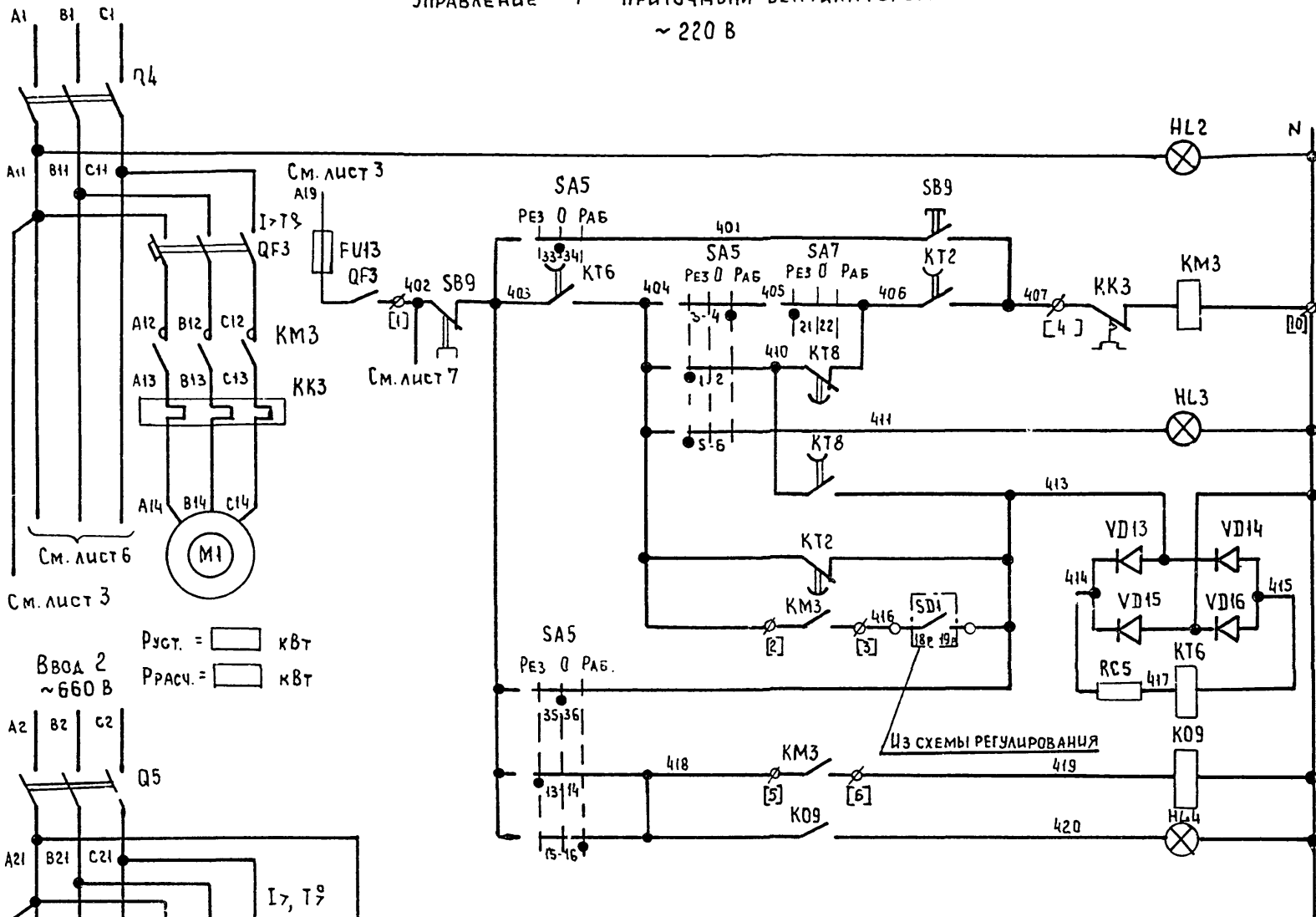
Копировал *лж* - Формат А2

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

Руст. = кВт
 Ррасч. = кВт

ВВОД 1
 ~ 660 В

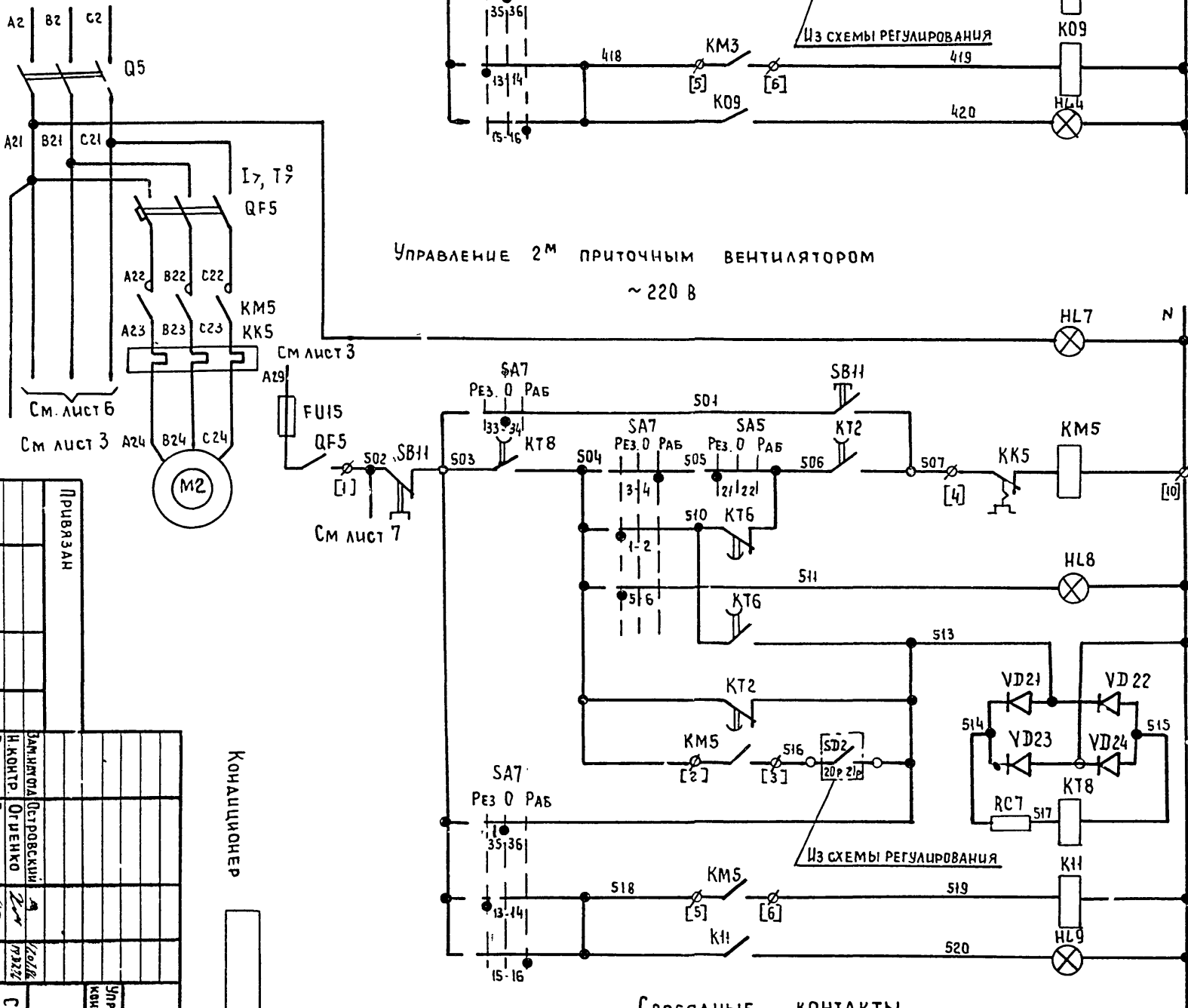
УПРАВЛЕНИЕ 1^М ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
 ~ 220 В



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

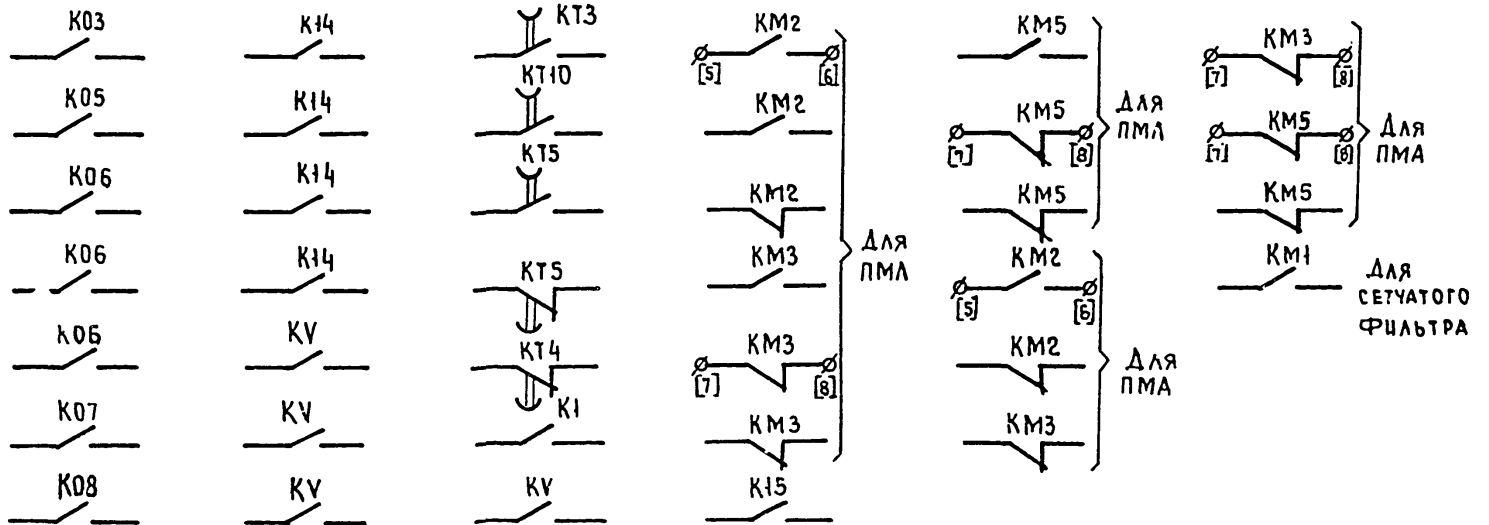
ВВОД 2
 ~ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ 2^М ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
 ~ 220 В



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

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ

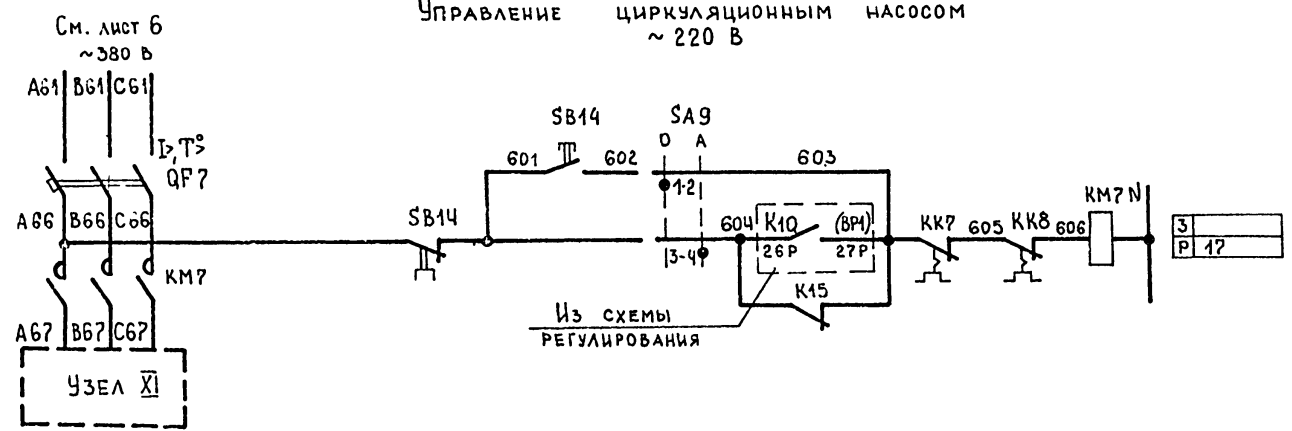


ИНВ №	ПРОВЕРКА	ЗАДАЧА	РЕШЕНИЕ	ОБЪЕКТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	КОЛ-ВО
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)							
904-02-28.86							
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА							

Кондиционер

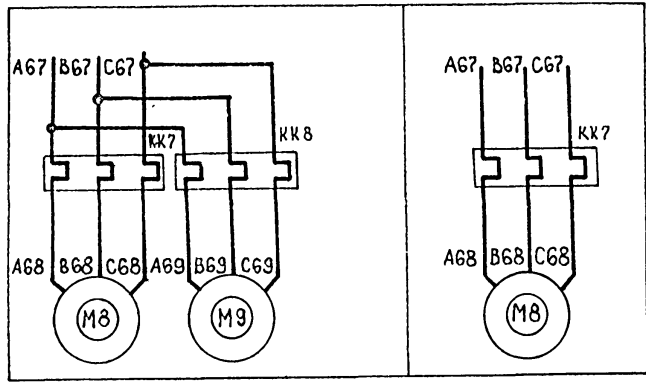
21704-04

УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
~ 220 В



95	ОПРОБОВАНИЕ
96	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
97	

УЗЕЛ XI



КОНДИЦИОНЕР

_____ 10

21764-04

904-02-28.86

92

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

ПРИВЯЗАН						СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
						Р	9			
Зам.наста.	Островский	А	1/2076			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				
Н.контр.	Огиенко	Л	1/2076		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					
Рук. гр.	Гиндман	Л	1/2076							
Инв. №	Вед. инж.	Савельва	Л	1/2076						

КОПИРОВАЛ САВАСОВА Е.А. ФОРМАТ А2

Изм. №, дата, подпись, дата, зам. инж. №

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

ПКУЗ - 12 И0103		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧИТЬ	ВКЛЮЧИТЬ
	ОТКЛ.	ВКЛ.
1-2	—	×
3-4	—	×

SA3

ПКУЗ - 16 И30К1		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ЗИМА	ЛЕТО
	З	Л
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

SA4

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

SA9

ПКУЗ - 12 И0101		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВОДАННЫЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	О	А
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2, SA5, SA7

ПКУЗ - 12 С 1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРОВОДАННЫЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	О	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	—	×	—

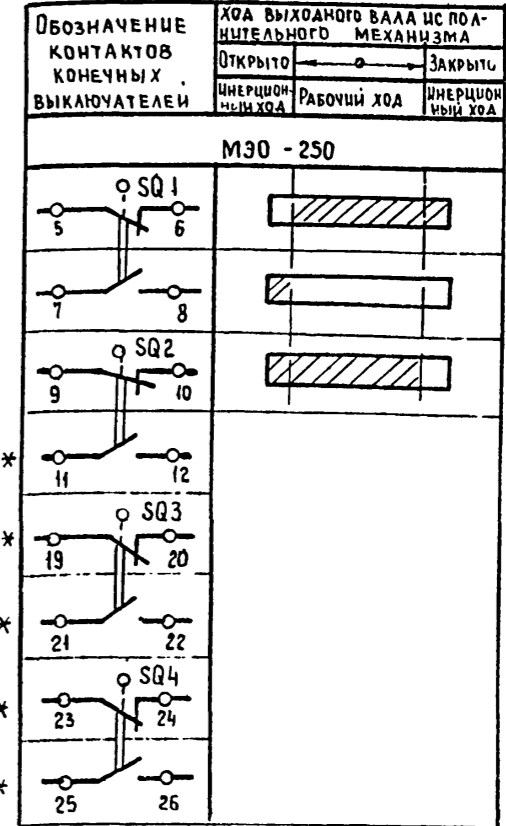
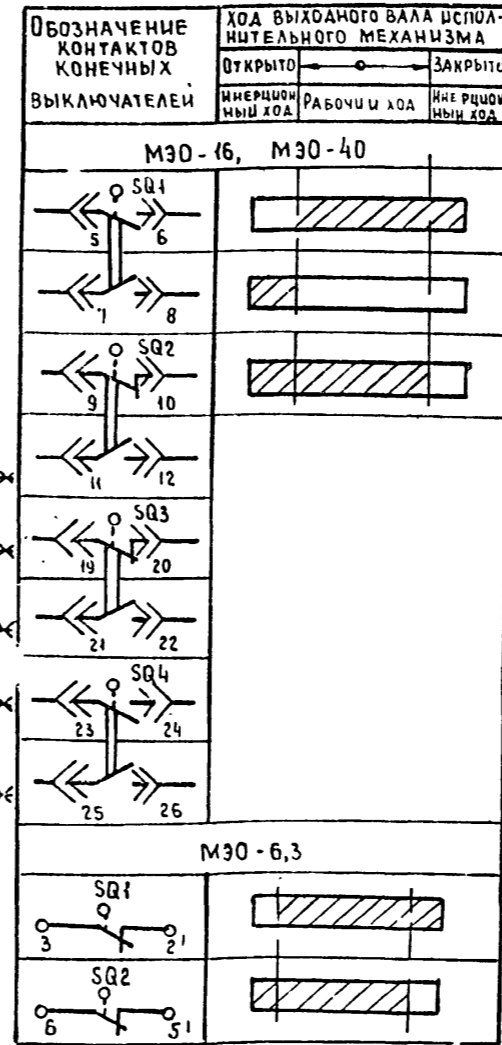
* ДАТ SA6, SA7
 * ДАТ SA2

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ

Q1

ПВЛН ... 328 ...			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВВОД 1	ОТКЛЮЧЕНО	ВВОД 2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ МЭ0, МЭ8 и МЭ11

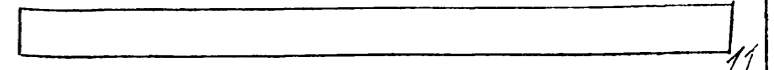


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

КОНДИЦИОНЕР



21764-04

904-02-28.86

32

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

ПРИВЯЗАН

ЗАМ. НАУ. ДЛА	ОСТРОВСКИЙ	ИР	17.01.86
Н. КОНТР.	ОГЕНКО	ЗМ	18.01.86
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	АВ?	16.01.86
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	СВ	15.01.86

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Лев*

ФОРМАТ А2

ЦИФ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ЦИФ. №

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1


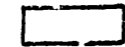
ВАРИАНТ I

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 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 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 SK4 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

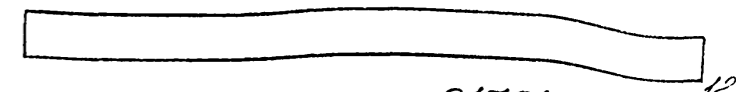
-  КОНТАКТ ЗАМКНУТ
-  КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

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 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	

- $t_1 = 30 \dots 60 \text{ с}^*$
- $t_2 = 15 \text{ с}$ - 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

КОНДИЦИОНЕР



Привязан		904-02-28.86		92	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В					
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
Р	11				
ИМВ. №	ЗАМ. НАЧ. ОТД.	Н. КОНТР.	РУК. ГР.	ВЕД. ИНЖ.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
	ОСТРОВСКИЙ	ОГЕНКО	ГИНОДАН	САВЕЛОВА	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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 ТЕЛЕ-МЕХАНИКИ)	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 ОДИНУЧНОМ ПОСТУ В ПОМЕЩЕНИИ, ОБСЛУЖИВАЕМОМ КОНДИЦИОНЕРОМ)	87	SA2 150 M O D 151 152 153 37-38 17-18 39-40	ПЕРЕВОД КОНДИЦИОНЕРА НА ОПРОБОВАНИЕ ИЛИ МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
	88	154 KH 155	СРАБАТЫВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	
	89	SA2 SA5 156 M O D 157 PE3.0 PA6 158 KTB* 159 23-24 29-30 31-32 SA7 PE3.0 PA6 160 KTB 31-32 29-30 31-32	АВАРИЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	91	165 K05 166 167 KV 168 169 KV 170 171 KM2 172 [7] [8] 173 K07 174 175 K08 176	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ РАБОТЫ НАСОСА	
	92	177 K09 178 KH 179 K09 180 KH 181	КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРУЮ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (ПАКЕТОВ)	ПРИМЕЧАНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ	93	K02 200 201 208 209 K02 202 203 210 211 K02 204 205 212 213 K02 206 207 214 215	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СБАДКИРОВАННЫХ С КОНДИЦИОНЕРОМ	
РЕГУЛИРОВАНИЕ	94	K03 301 303 K01 304 K1F 305 K03 K1F 341 SA3 3 7-8 K03 3-4 311 313 K03 K1F 316 K01 312 K01 319 K03 УЗЕЛ IV	СМ. ПРОЕКТ РЕГУЛИРОВАНИЯ	

КОНДИЦИОНЕР

21764-04

13

904-02-28.86

92

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

ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ			Лист	Листов
	Р	12			
ЗАМ. НАЧ. ОТА	Островский	И	12076		
Н. КОНТР.	Огиенко	И	12076		
РУК. ГР.	Гинодман	И	12076		
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	И	12076		

КОПИРОВАЛ *Иван*

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5К (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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			
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

ТАБЛИЦА 3

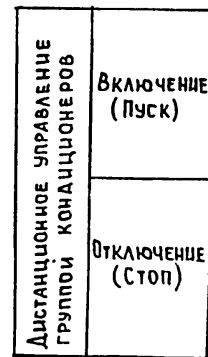
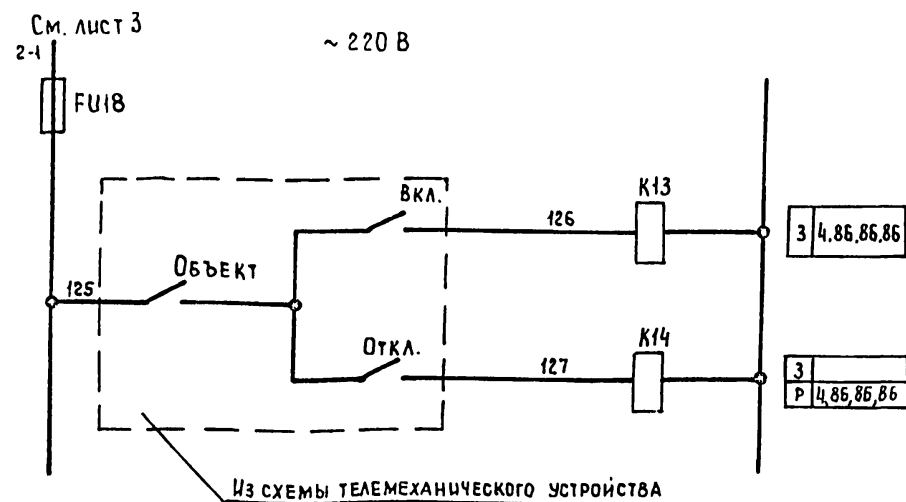
Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	Туст. (А)			
Приточный вентилятор (рабочий)				
Приточный вентилятор (резервный)				
Насос				
Фильтр				
Циркуляционный насос				

ТАБЛИЦА 4

Расшифровка условного обозначения контактов МВ6, МВ8, МВ9

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта		
	Номер цепи, в которой используется контакт		
	МВ6	МВ8	МВ9
	12	12	13
МЭ0 - 6,3			
МЭ0 - 16 МЭ0 - 40			
МЭ0 - 250		—	



Кондиционер

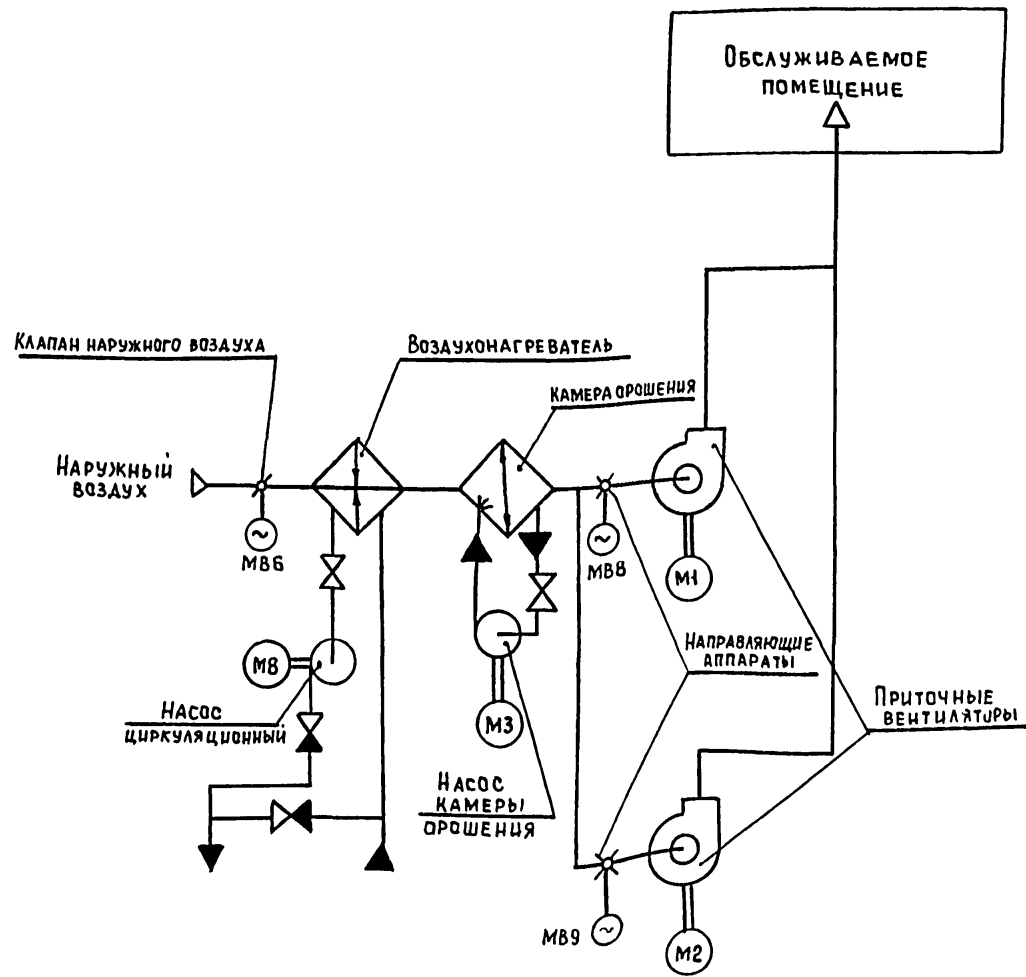
Привязан				21764-04			
				904-02-28.86 32			
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОВИДАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
				Страница Лист Листов			
				Р 13			
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5К (ОКОНЧАНИЕ)			
				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копировал *Лав*

Формат А2

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

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ



Пояснение работы контактов датчиков;

- SP — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ (ПОСЛЕ НАСОСОВ)
- 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°С (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3 T° — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK4 T° — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ 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 КТ1
- (14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
- ∅ ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5167
- [67] МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 35-3 МАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ КОЛОДКИ
- 2P МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Выдержка времени реле
 КТ2, КТ3, КТ5 - 0,5 с
 КТ4, КТ6, КТ8 - 10 с
 КТ10 - 4 с

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Электрооборудование, устанавливаемое по месту</u>			
M1...M3	Электродвигатель ~ 660 В	3	Комплектно
M8	" ~ 380 В	1	с оборудованием
M86, M88	Механизм исполнительный ~ 220 В		комплектно
M89		3	с клапаном
<u>Посты управления</u>			
SB3		1	
SB5		1	
SB7		1	
SB8		1	
SB9		1	
SB11		1	
SB14		1	

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

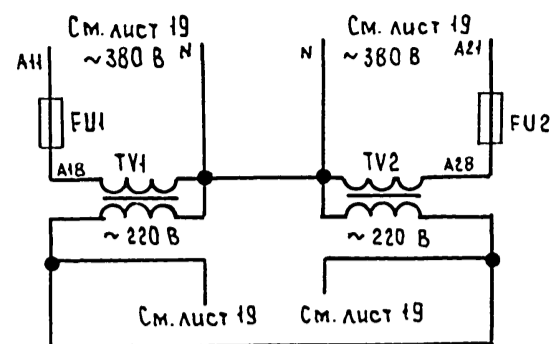
Кондиционер

21764-04		15
904-02-28.86		33
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
СТАДИЯ	Лист	Листов
P	14	14
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 6К (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

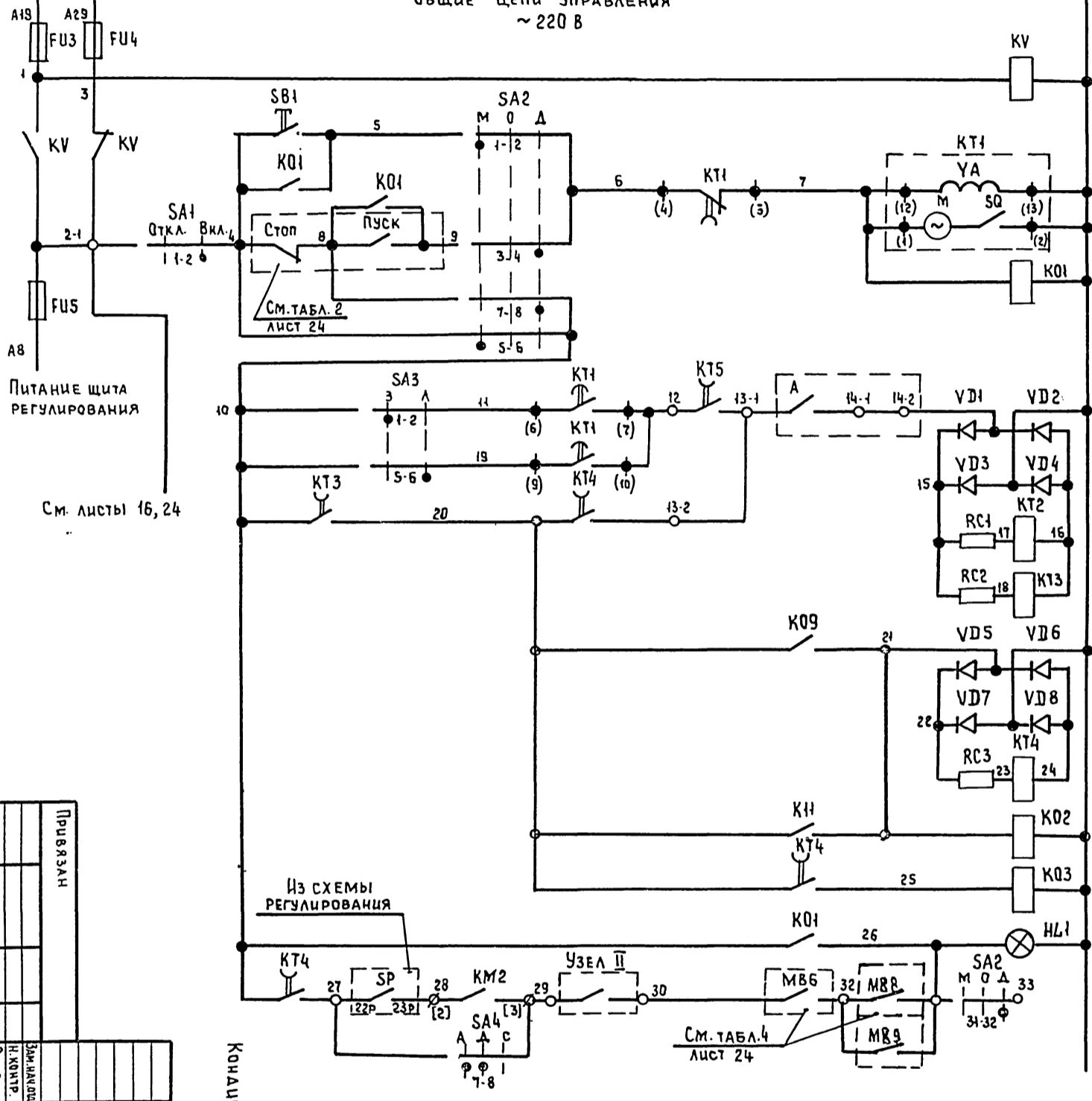
Привязан			
Инь. №			

ЗАМ. Исполн.	Островский	ЛР	17.02.86
Н. контр.	Орленко	ЛР	17.02.86
Рук. гр.	Гиндман	ЛР	16.02.86
ВЕД. инж.	Савелова	ЛР	16.02.86

СОГЛАСОВАНО
 ГИ. САИТЕХПРОЕКТ
 ФУНДЕР
 ГИП
 ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИНВ. № ПОДА



ОБЩИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
~ 220 В

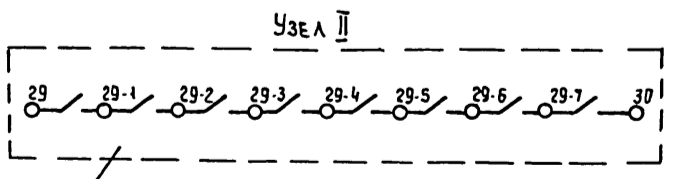


З	2, 91
Р	2, 91
П	3, 5, 6, 14, 15, 16
З	3, 3, 11, 23, 94, 94
Р	25, 94
З	46, 67
Р	50, 71
З	7
Р	16, 25
З	7, 10, 12
Р	
З	93, 93, 93, 93, 93, 93, 93, 93
Р	
З	15, 19, 24, 94, 94
Р	94, 94

1	РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПИТАНИЯ
2	ВИД УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ
3	ПУСК КОНДИЦИОНЕРА
4	ВИД УПРАВЛЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫЙ
5	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА
6	
7	
8	РАБОТА ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА
9	
10	
11	СИГНАЛИЗАЦИЯ "КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЕТ"
12	
13	

ИНВ. №	Привязан
Зам. инж. Островский	
Инж. Дегенко	
Руч. инж. Гусов	
Инж. Савельева	

КОНДИЦИОНЕР



ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ, СБЛОКИРОВАННЫМИ С ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ

904-02-28.86

27764-04

93

УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

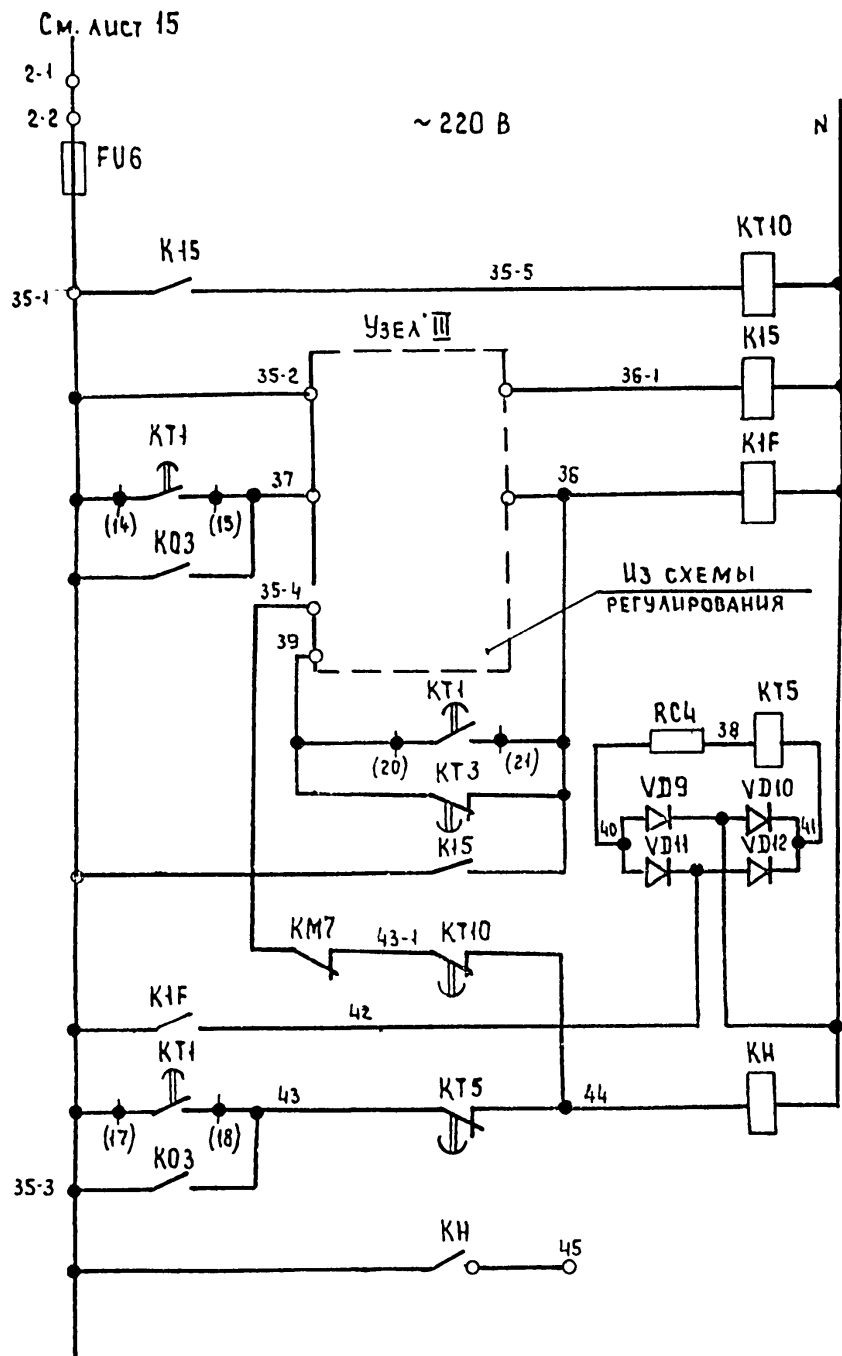
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГМИ МОСКВА

Копировал ШС

Формат А2



3
P 17

3	14, 16
P	98

3	17, 94, 94
P	94

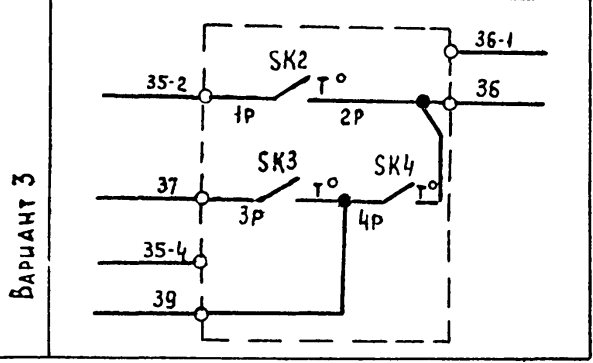
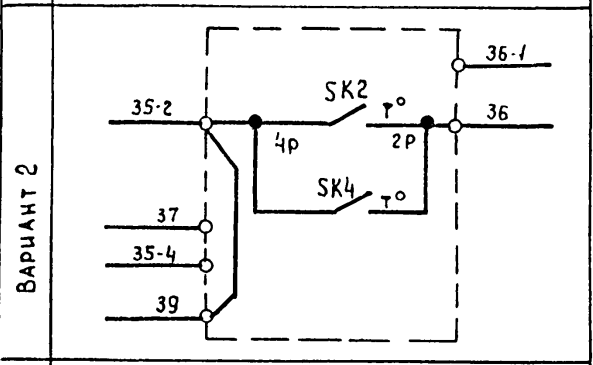
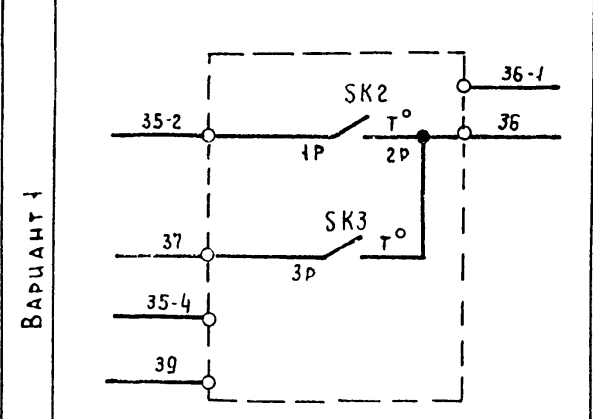
3	5
P	18

3	19, 88
P	

14	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
15	
16	
17	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ЗАМЕРЗАНИЕ"
18	
19	

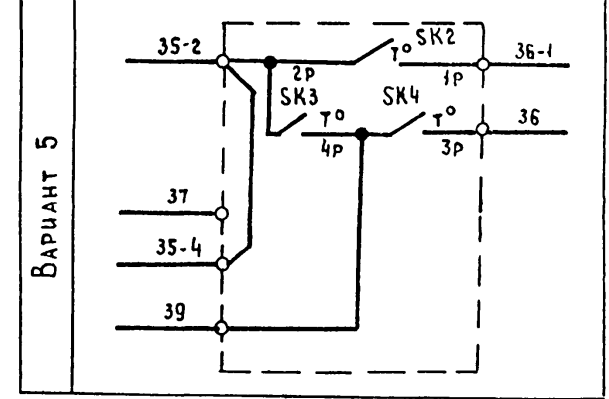
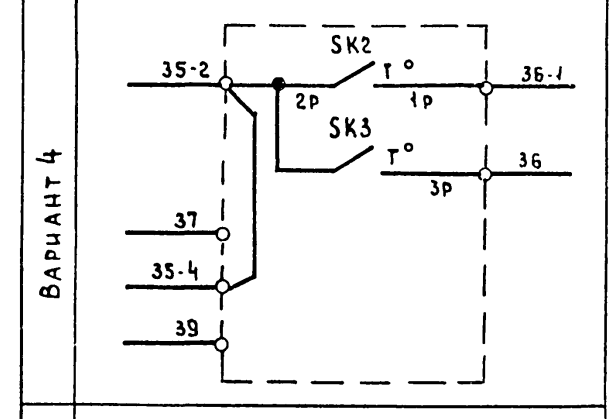
Узел III

При отсутствии на объекте циркуляционного насоса

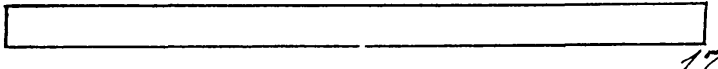


Узел III

При наличии циркуляционного насоса



КОНДИЦИОНЕР



21764-04

904-02-28. 86

33

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

ПРИВЯЗАН					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Замнач. пр.	Островский	Г	17/02/84		P	16	
И контр.	Огнецко	Л	18/02/84				
Рук. гр.	Гинодман	Л	16/02/84				
Инв. №	ВЕД. ЦИЖ	САВЕЛОВА	Л	15/02/84			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ БК
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

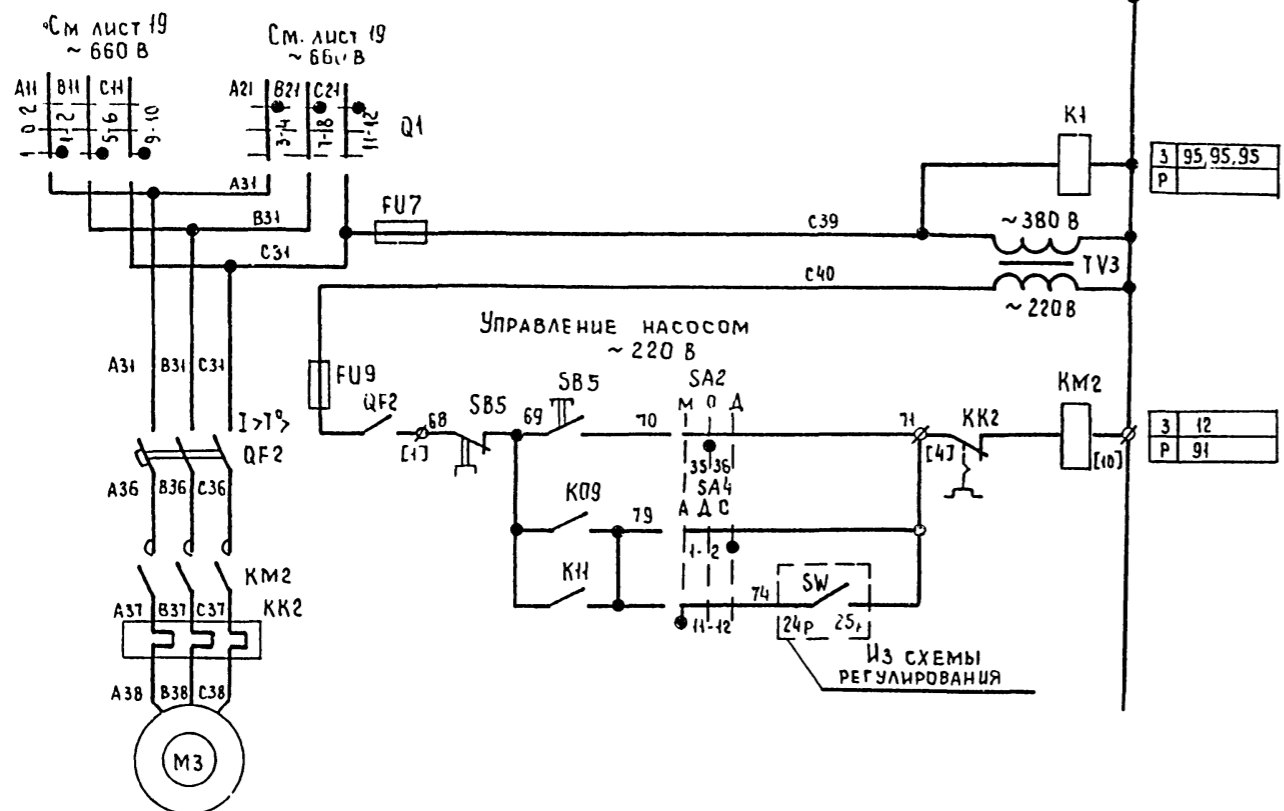
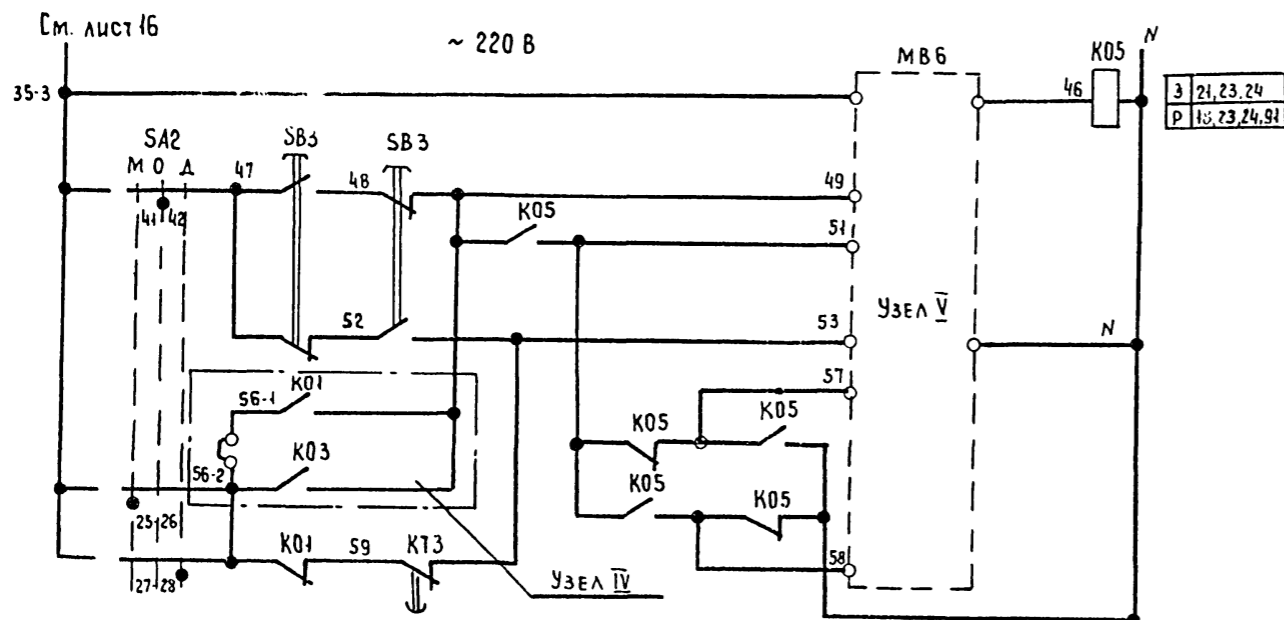
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Шис*

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДА П. ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

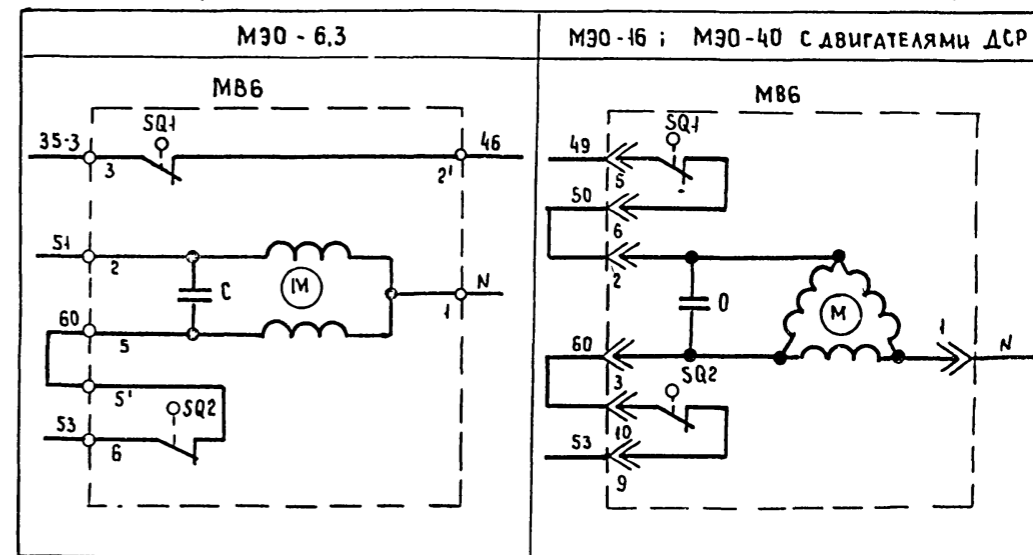
УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



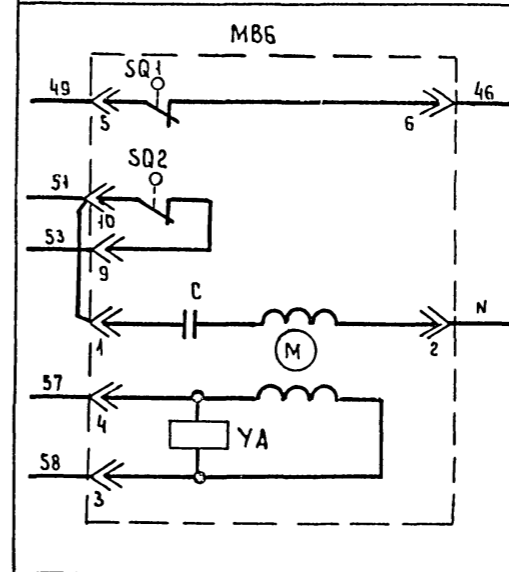
20	Вид управления: Опробование	Местный дистанционный	Открытие
21			
22			
23			
24			
25	Закрывание		

27	Включение силовой цепи ~380 В
28	Вид управления: Опробование
29	Вид управления: Местный дистанционный
30	Включение насоса (при определенном значении параметра)

Узел V (в зависимости от типа исполнительного механизма)



MЭО-40 с двигателем ДАУ



Кондиционер

21764-04 18

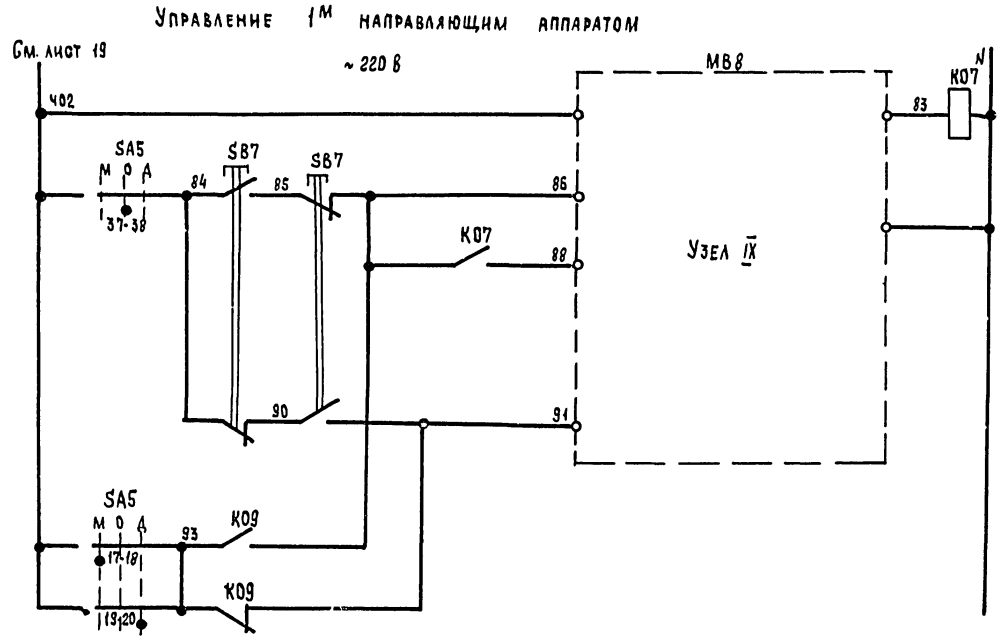
904-02-28.86		93
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	17	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 6К (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН				
ЗАМ. НАЧ. УЛ.	ОСТРОВСКИЙ	ЮР	17.07.86	
И. КОНТР.	ОГБЕНКО	Л	16.07.86	
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	Л	16.07.86	
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	С	15.07.86	

Копировал *Ильин*

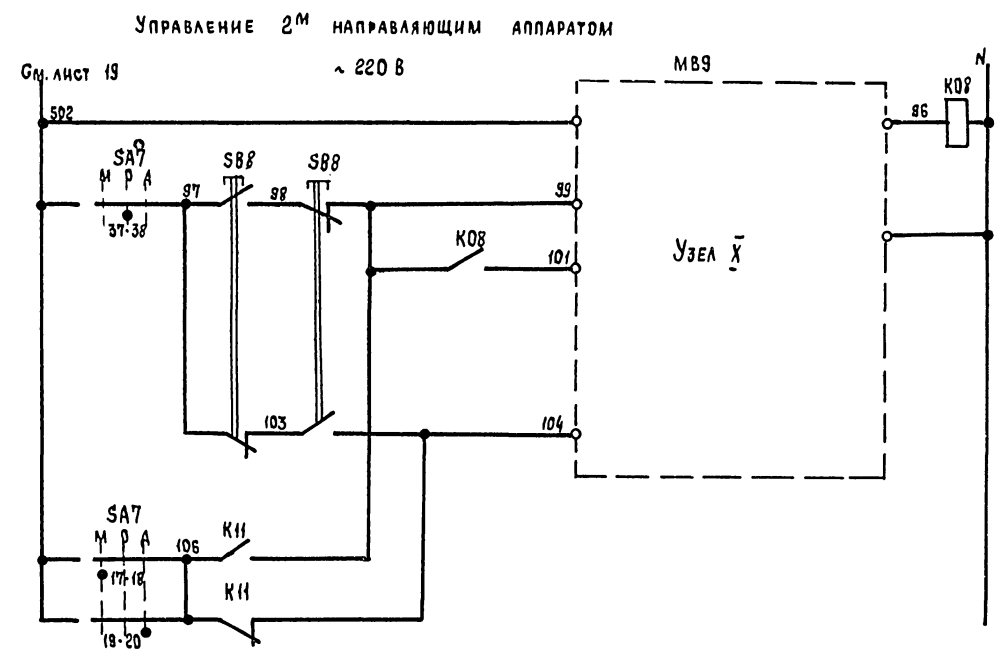
Формат А2

Шифр, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №



Э	34
Р	12.91

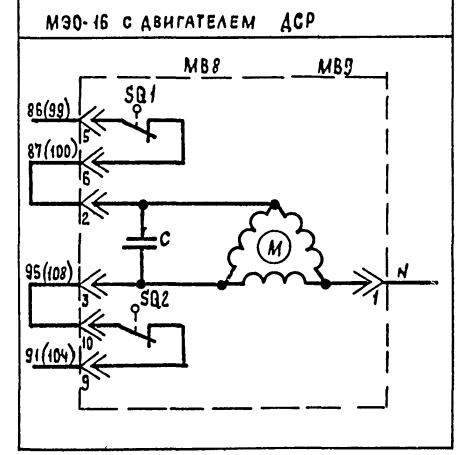
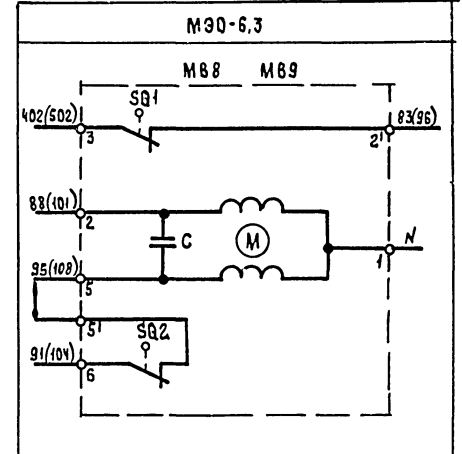
33	ВИА УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОБОВАНИЕ
34		
35	МЕСТНЫЙ АНТАЦИОННЫЙ	ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ
36		
37		



Э	39
Р	13.91

38	ВИА УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОБОВАНИЕ
39		
40	МЕСТНЫЙ АНТАЦИОННЫЙ	ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ
41		
42		

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



КОНДИЦИОНЕР

21764-04

904-02-28.86 93

УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 650 В

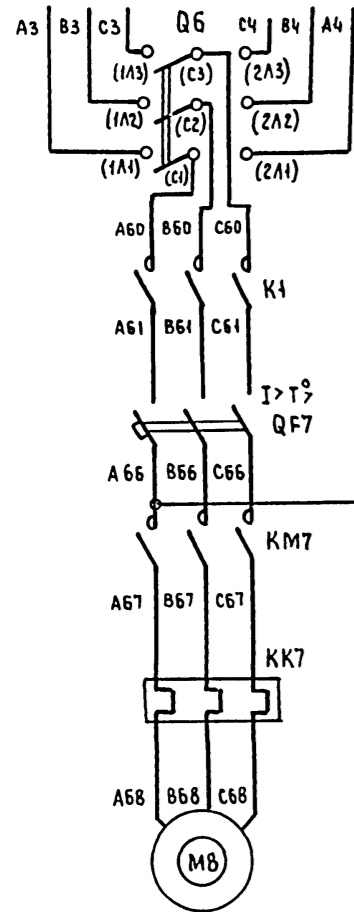
ПРИВЯЗАН							СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							Р	18	
Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	Имя № поста	ФОРМАТ А2		

Копировал Иц-

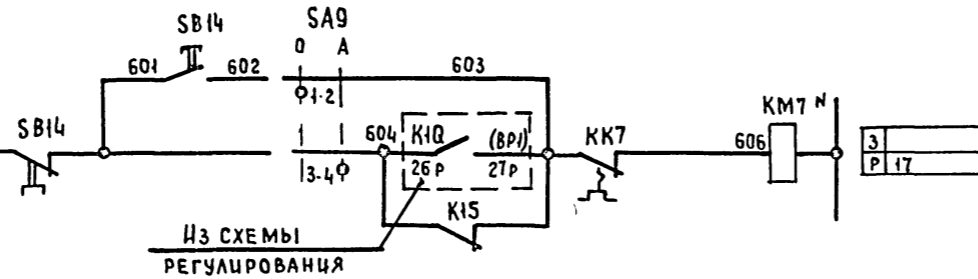
Имя № поста, подпись и дата

Взам. инв. №

РУСТ. = КВТ
 РРАСЧ. = КВТ
 ВВОД 1 ~ 380В
 ВВОД 2 ~ 380В



УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ ~ 220 В



95	ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	
96	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	
97		ОПРОБОВАНИЕ
98		АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ШИ
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Кондиционер

21764-04 21

904-02-28.86

ЭЗ

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

ПРИВЯЗАН				СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зам.намот.	Островский	Р	170/20	Р	20	
И.контр.	Огценко	Р	15.2.86			
Рук.гр.	Пинодман	Р	16.07.86			
Инв. №	ВЕА.ИИЖ	САВЕЛОВА	15.02.86			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Шу*

ФОРМАТ А2

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1
ПКУЗ-1240103

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧИТЬ	ВКЛЮЧИТЬ
	ОТКЛ.	ВКЛ.
	0	+45°
1-2	—	×
3-4	—	×

SA3
ПКУЗ-1643083

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

SA4
ПКУЗ-12С 3066

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

SA9
ПКУЗ-1240104

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВОД. ВАННЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2, SA5, SA7
ПКУЗ-12С 1204

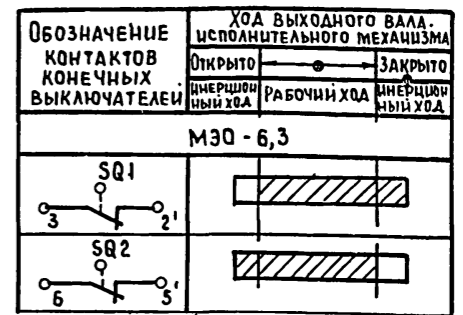
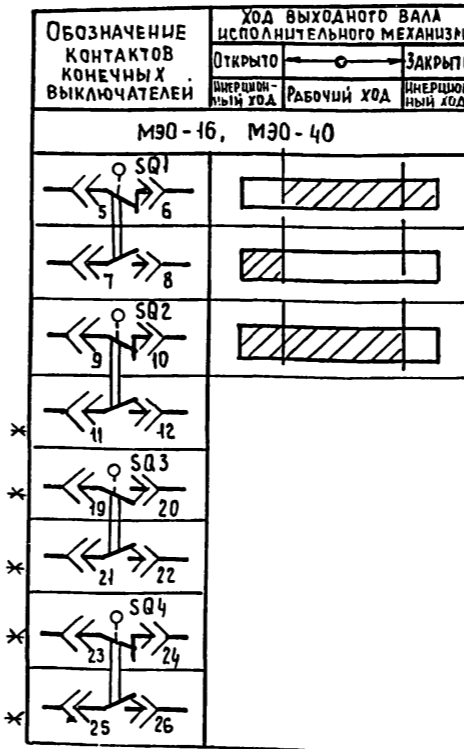
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРОВОД. ВАННЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	0	Δ
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	—	×
37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
45-46	—	×	—
47-48	—	×	—

✱ ДЛЯ SA5, SA7
✱ ДЛЯ SA2

Q1
ПВНН ... 328 ...

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВВОД 1	ОТКАЧЕНО	ВВОД 2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ МВ6, МВ8, МВ9

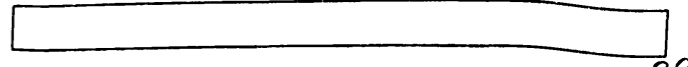


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

✱ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

КОНДИЦИОНЕР



21764-04 22

904-02-28.86		ЭЗ	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	21		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ БК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ПРИВЯЗАН

ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	ИР	17.07.86
Н. КОНТР.	ОГЧЕНКО	ЗМ	18.07.86
РУК. Г.Р.	ГИНОДМАН	АК	16.07.86
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ВЗ	15.07.86

КОПИРОВАЛ *М*

ФОРМАТ А2

ЦИФ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМБ №

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

ВАРИАНТ I

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
6		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
—		НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ,		
14		ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА СКЗ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
5		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)		
18		КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3		ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА.		

ВАРИАНТ II

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
6		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
15		ШУНТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА СКЗ НА ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ		
—		НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
5		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ		
18		КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3		ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

ВАРИАНТ III

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
6		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
15		ШУНТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА СКЗ НА ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ		
14		ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА СКЗ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
5		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)		
18		КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3		ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		

$t_1 = 30 \dots 60 \text{ с}^*$

$t_2 = 15 \text{ с}$ - для вариантов II и III

$t_3 = t_4 - 15 \text{ с}$ - для вариантов I и III

$t_4 = 60 \dots 180 \text{ с}^*$

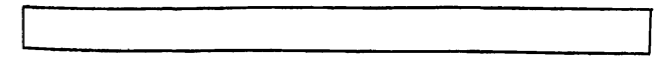
$t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$

$t_6 = t_4 + t_1 \text{ с}$ - 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

КОНДИЦИОНЕР



21764-04 23

904-02-28.86

33

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

ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАМ. НАЧ. ЦА	ОСТРОВСКИЙ	А	17.02.86	Р	22	
Н. КОНТР.	ОГЦЕНКО	З.М.	18.02.86			
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	А.С.	16.02.86			
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	С.В.			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БК (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Миз* ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. №

ТАБЛИЦА 1
 КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ
 СХемой УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРУЮ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (ПАКЕТОВ)	ПРИМЕЧАНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРАМИ (С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ТЕЛЕ-МЕХАНИКИ)	86		ВКЛЮЧЕНИЕ (ОТКЛЮЧЕНИЕ) КОНДИЦИОНЕРОВ	
СИГНАЛИЗАЦИЯ (НА ДИСТАНЦИОННОМ ПУНКТЕ ИЛИ НА ОДИНОЧНОМ ПОСТУ В ПОМЕЩЕНИИ, ОБСЛУЖИВАЕМОМ КОНДИЦИОНЕРОМ)	87		ПЕРЕВОД КОНДИЦИОНЕРА НА ОПРОБОВАНИЕ ИЛИ МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
	88		СРАБАТЫВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	
	89		АВАРИЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	91		КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ РАБОТЫ НАСОСА	
	92		КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ	

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРУЮ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (ПАКЕТОВ)	ПРИМЕЧАНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ	93		ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ, СБЛОКИРОВАННЫХ С КОНДИЦИОНЕРОМ	
РЕГУЛИРОВАНИЕ	94		СМ. ПРОЕКТ РЕГУЛИРОВАНИЯ	

КОНДИЦИОНЕР 21764-04 24

904-02-28.86		93	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОВЫЯЖАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	23		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ПРИВЯЗАН				
	ЗАМНАУДА	ОСТРОВСКИЙ	А	17.07.84
	Н.КОНТР.	ОГЩЕНКО	Р.В.Ч.	17.07.84
	РУК.ГР.	ГИНОДАМАН	А.В.	16.07.84
ИНВ.№9	ВЕА.ИЖ	САВЕЛОВА	В.В.	15.07.84

ВЗАИМ. № 1
 № 1004-1
 ПОДПИСЬ И Д.З.

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			
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

ТАБЛИЦА 3

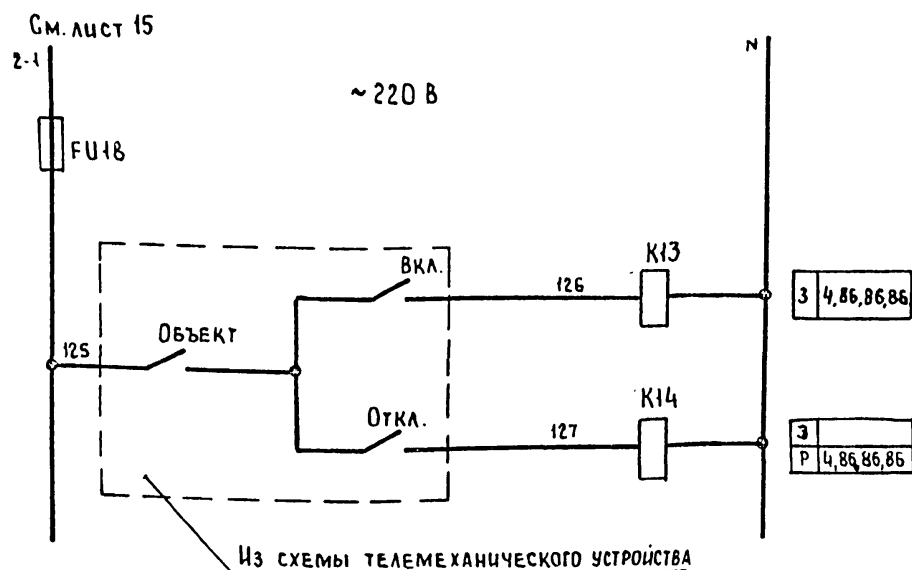
ТОК УСТАНОВКИ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ ПУСКАТЕЛЯ

Наименование механизма	Iуст (А)		
Приточный вентилятор (рабочий)			
Приточный вентилятор (резервный)			
Насос			
Циркуляционный насос			

ТАБЛИЦА 4

Расшифровка условного обозначения контакта МВ6, МВ8 (МВ9)

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта	Расшифровка условного обозначения контакта МВ8 (МВ9)
МЭО - 6,3		
МЭО - 16 МЭО - 40		



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

Кондиционер

21764-04 25

904-02-28.86 33

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

СТАВАЯ	Лист	Листов
Р	24	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ БК (ОКОНЧАНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

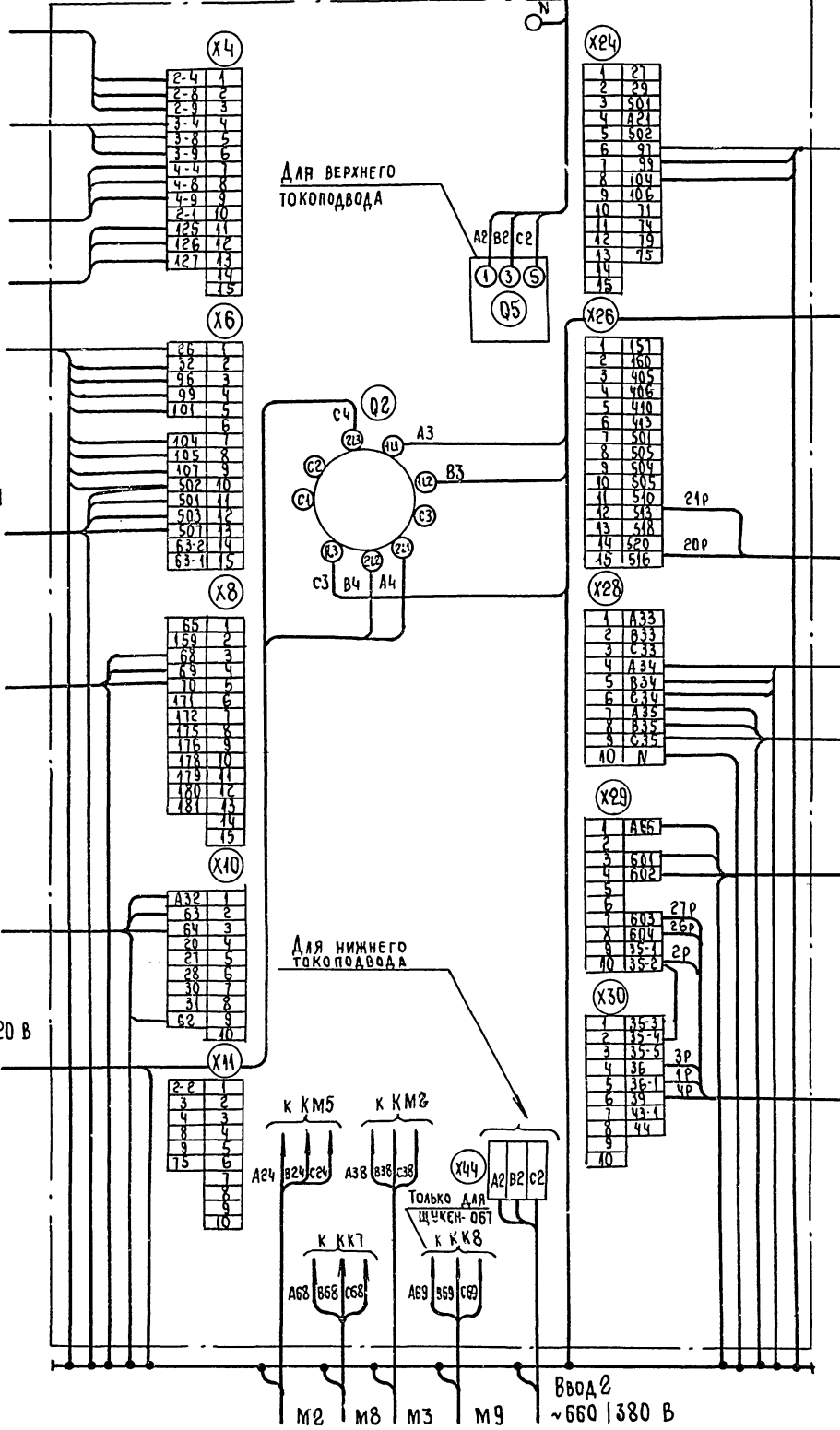
К щиту управления кондиционером
 К щиту управления кондиционером
 К щиту управления кондиционером
 К устройству телемеханики

ПАНЕЛЬ 2

Ввод 2 ~ 660/380 В

Ввод 2 ~ 380/220 В

Ввод 2 ~ 660/380 В



ДЛЯ ВЕРХНЕГО
ТОКОПОВОДА

ДЛЯ НИЖНЕГО
ТОКОПОВОДА

ТОЛЬКО ДЛЯ
ЩУКЕН-067
к КК8

Инв. №	Привязан	См. инв. №	Островский	И.И.	17.08.86	Щит управления система электрической подкачки (окончание)	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв. №	Привязан	И.И.	Островский	И.И.	17.08.86		
Управление и складовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В							
904-02-28.86				34		31	
КОМПЬЮТЕР <i>Interdata</i> ФОРМАТ А2							

Для щитов ЩУК-057, ЩУК-062, ЩУК-065, ЩУК-067,
 ЩУК-057, ЩУК-062, ЩУК-065, ЩУК-067. ПАНЕЛЬ 2

21964-04

Панель №1

Ввод 1 ~ 660/380 В

К распределительным устройствам (для варианта II)

К распределительным устройствам (для варианта III)

К щитам регулирования

SB3

MB6

К посту управления в обслуживаемом помещении

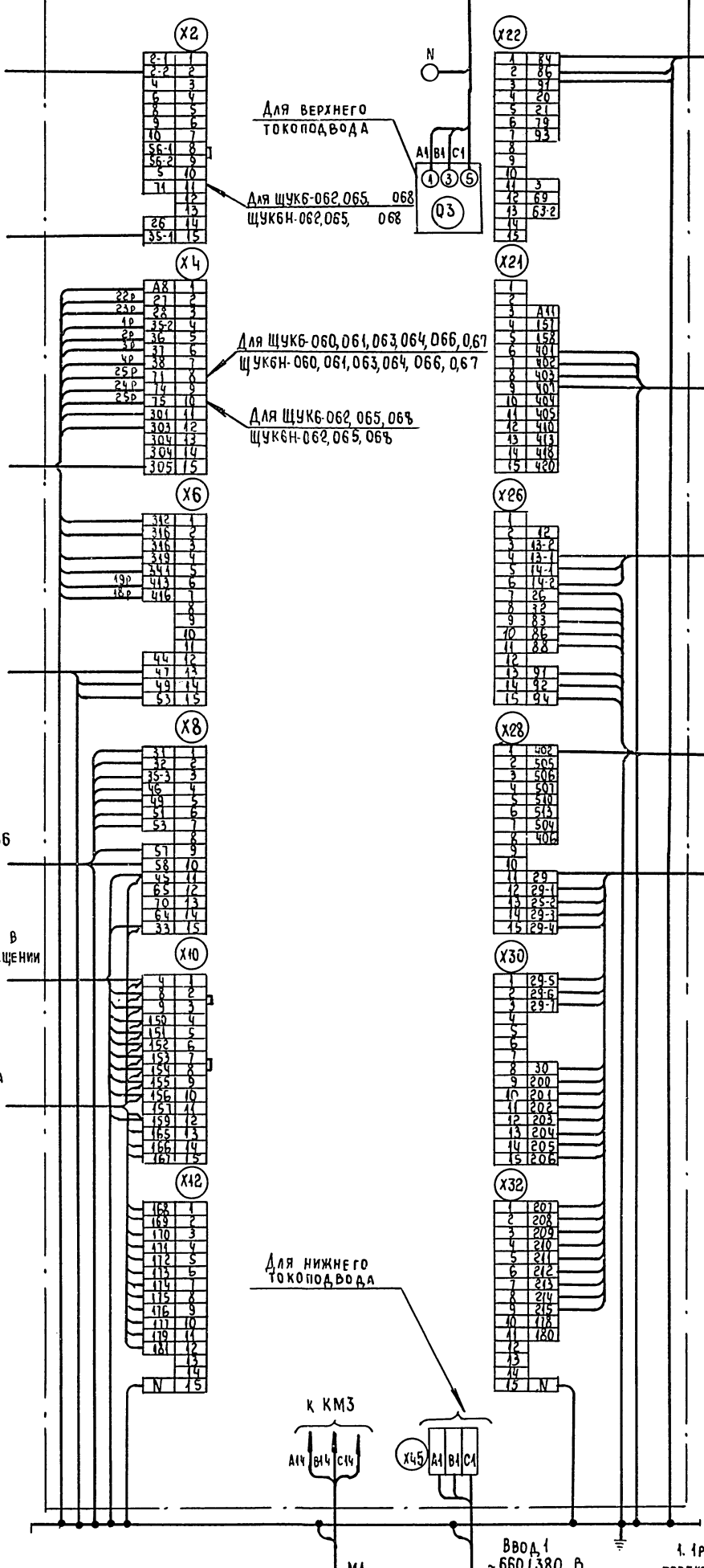
К щитам диспетчера

ЩУКБН-060... ЩУКБН-068. Панель 1 (всепопанельно)

Для щитов ЩУКБ-060... ЩУКБ-068,

Э/Р-04-04

32



Для верхнего токопровода

Для ЩУКБ-062, 065, 068
ЩУКБН-062, 065, 068

Для ЩУКБ-060, 061, 063, 064, 066, 067
ЩУКБН-060, 061, 063, 064, 066, 067

Для ЩУКБ-062, 065, 068
ЩУКБН-062, 065, 068

Для нижнего токопровода

к КМЗ



Ввод 1 ~ 660/380 В

M1

- 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 |

Инв. №	Привязан	Исполнитель	Дата	Проверен	Дата	Содержание
904-02-28.86		Исполнитель	Дата	Проверен	Дата	Содержание
94		Исполнитель	Дата	Проверен	Дата	Содержание
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		Исполнитель	Дата	Проверен	Дата	Содержание
МОСКВА		Исполнитель	Дата	Проверен	Дата	Содержание

Копирован с сайта

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К распределительному устройству (для варианта III)

К щиту регулирования

Ввод 2 ~ 380/220В

К устройству аварийного отключения

К щиту управления вытяжными вентиляторами

К распределительному устройству (для варианта II)

К щиту управления в адолуживаемом помещении

Ввод 1 ~ 380/220В

К щиту диспетчера

МБ6

СБ3

СБ5

СБ2

К щиту регулирования

МБ9

СБ11

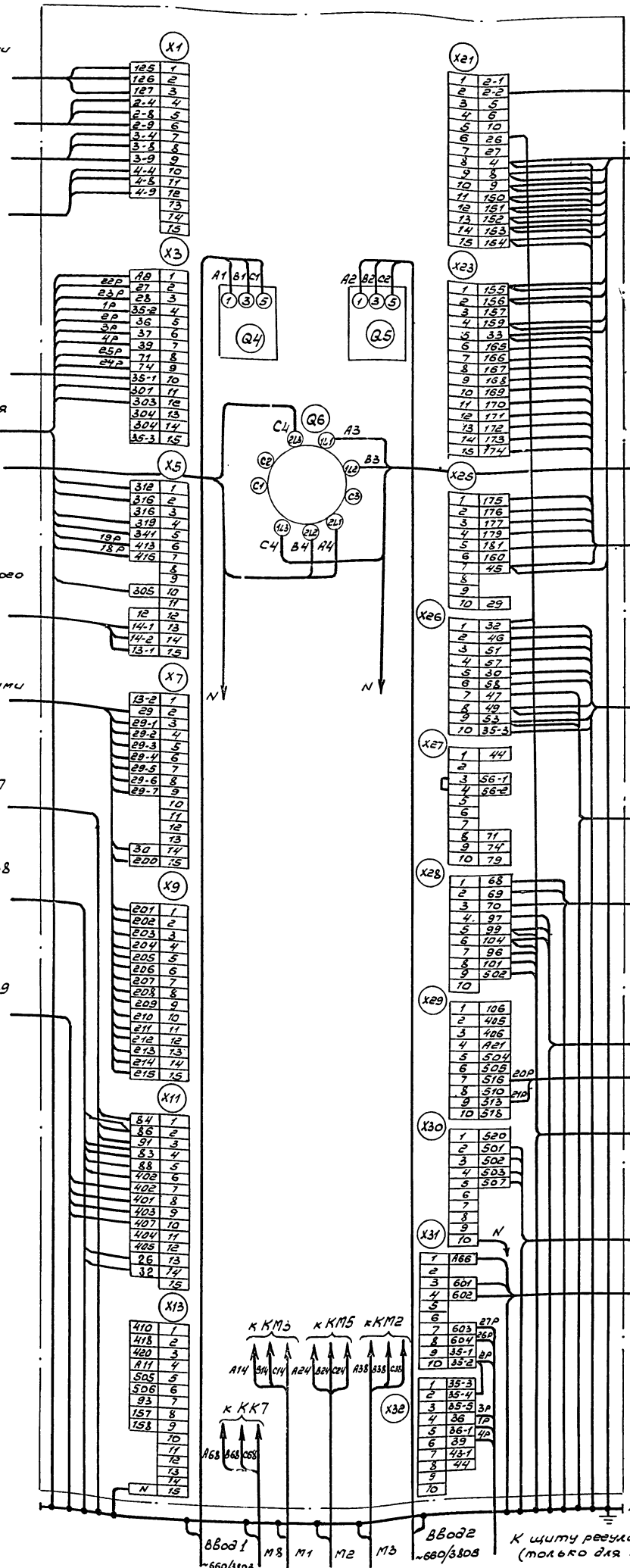
СБ14

1. IP, 2P... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к монтажным пакетам

Жила кабеля (провода) | а | в | с

Зажим пакетеля | 2 | 4 | 6



Изм. №	Проб. в зам.	Утвердил	Проверил	Исполнил
Изм. №	Проб. в зам.	Утвердил	Проверил	Исполнил
Изм. №	Проб. в зам.	Утвердил	Проверил	Исполнил

904-02-28.86

21764-04

95

34

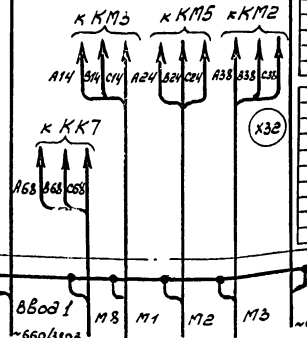
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Составитель: А.А. С.С.

Проверил: А.А. С.С.

Исполнил: А.А. С.С.

АНШ ШИТОВ ШУКБ-069, ШУКБ-Н-069



Ввод 1 ~ 660/380В М3 М1 М2 М3

Ввод 2 ~ 660/380В

К щиту регулирования (только для ШУКБ)

Опросный лист _____
на щит 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 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 опросному листу изготовить _____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11. Количество приведенных панелей на _____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____ / _____ /

" _____ " _____ 19 ____ г.

Опросный лист _____
на щит 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 щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11. Количество приведенных панелей на _____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____ / _____ /

" _____ " _____ 19 ____ г.

ИНВ. № ЛИСА. ПОС. № СС И ДАТА ВЗАИМНО №

35
21764-04

Привязан		904-02-28.86		96	
		УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
		СТАДИЯ		Лист	Листов
		Р		34	
ИНВ. №		Опросный лист		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
		Копировал Модуль		Формат А2	