

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

52/17
Заказ № 7357 Инв. № 2176У-03 Тираж 250
Сдано в печать 10.9. 198 7 Цена 3-42

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:**

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
91	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	2
92	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 3К	3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12
93	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 4К	13,14,15,16 17,18,19,20
94	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [] СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	21,22,23,24 25,26,27,28 29,30,31,32 33,34,35,36 37,38,39,40,41
95	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [] СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	42
96	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	43

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

2

21764-03

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
904-02-28.86		91
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	42
ЗНАКОМ. ИСТУРОВСКИЙ	20	18.08.86
Н. КОНТР. ОГИЕНКО	204	20.08.86
РУК. ГР. ГИНОДМАН	204	18.08.86
ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	204	16.08.86
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

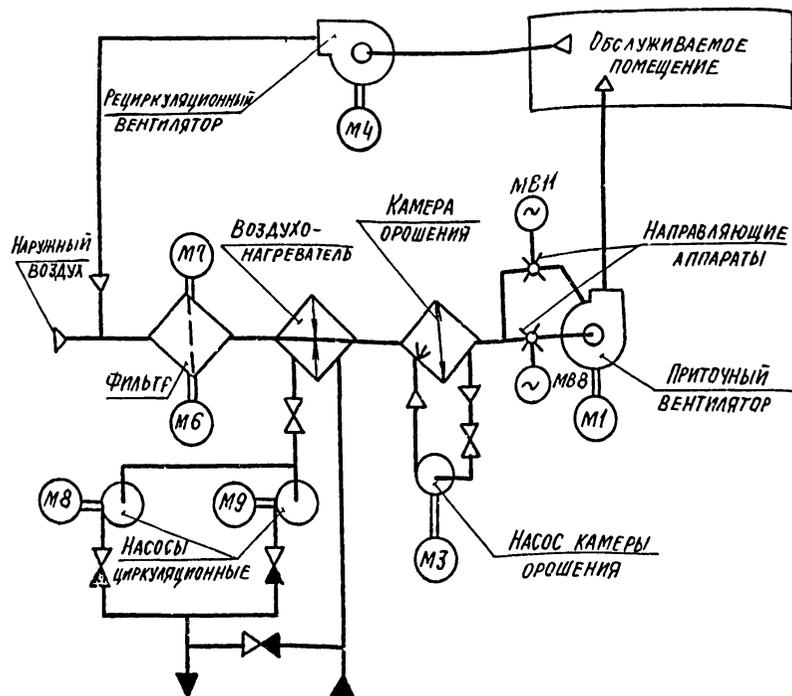
КОПИРОВАЛ *Щы*

ФОРМА А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗЯТ И ВВ. №

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°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)
 - KIQ (BPI) — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ „ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)“

Условные обозначения:

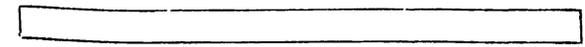
- ♦ ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ KT1
- (14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ KT1
- ⊗ ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5167
- [5] МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 3+1 МАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ КОЛОДКИ
- 2P МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Выдержка времени реле KT10-4C

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>Электрооборудование, устанавливаемое по месту</u>			
M1, M3, M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~660 В	3	Комплектно с
M6, M7	„ ~660 В, ~380 В	2	оборудованием
M8, M9	„ ~380 В	2	
M8, M8H	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В	2	Комплектно с клапаном
<u>Посты управления</u>			
SB2		1	
SB4		1	
SB5		1	
SB6		1	
SB7		1	
SB8		1	
SB14		1	

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

Кондиционер



21764-03

904-02-28.86		32
УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
		СТАДИЯ ЛИСТ Листов
		P 2
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

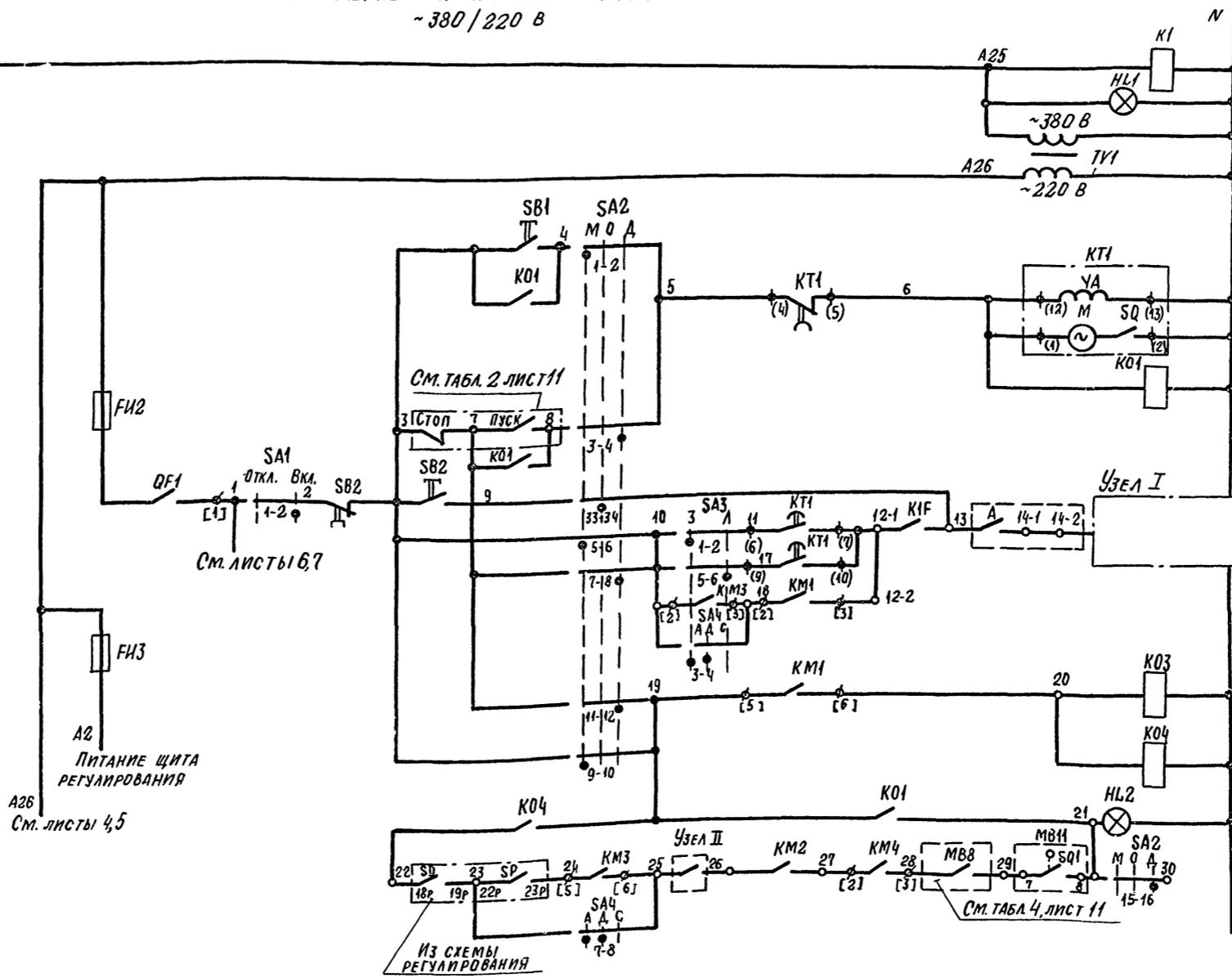
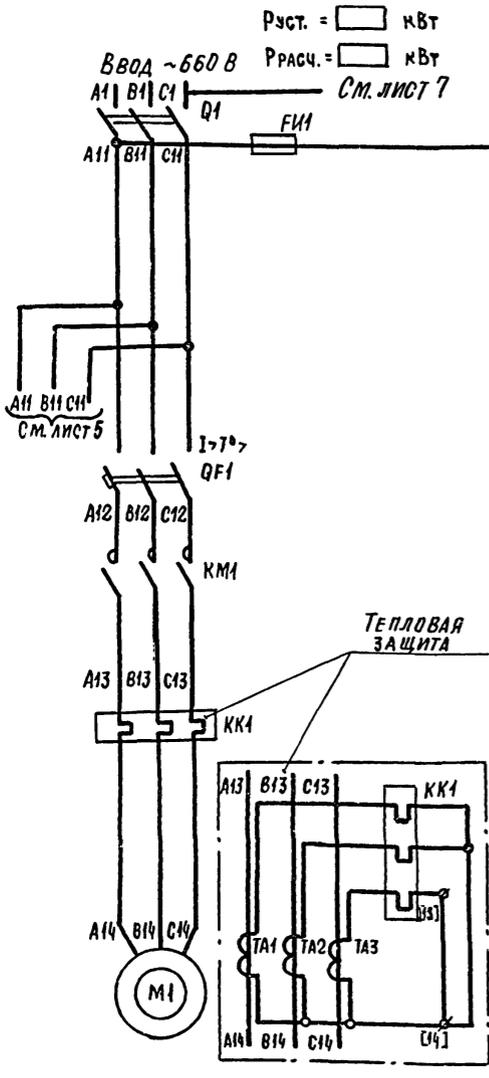
Зам. код	Островский	Д	10/86
Н. контр.	Огненко	2/4	21/87
Рук. гр.	Гинодман	1/10	10/86
Вед. инж.	Савелова	2/26	10/86

Копировал 10/86

ФОРМ. ТА 2

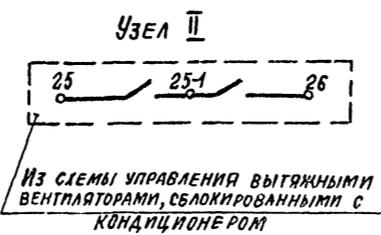
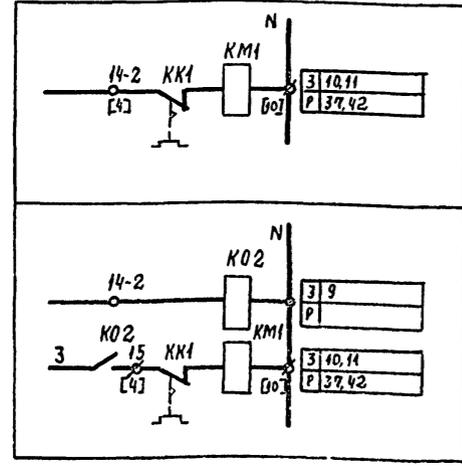
СОСТАВЛЕН: ФИЛИПОВ
 ПРОВЕРЕН: ГИП
 ПОСЛЕД. И ДАТА: ВЗАИМ СВЯЗЬ
 ИНВ. №

УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ~ 380 / 220 В



1	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ И ПИТАНИЯ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	З 94, 94, 94 Р
2	Вид УПРАВЛЕНИЯ МЕСТНЫЙ	
3	ПУСК КОНДИЦИОНЕРА	П 3, 8, 9, 15, 16, 18 З 3, 0, 12, 48, 48, 48 Р 48
4		
5	Вид управления	
6		
7	ОПРОВАБАННИЕ	
8		
9	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	З 27, 32, 47, 48, 48, 48 Р 48, 48
10		
11	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА	З 12, 16, 19, 29, 36, 41 Р 17
12	СИГНАЛИЗАЦИЯ "КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЕТ"	
13		

Узел I
(в зависимости от типа блока)

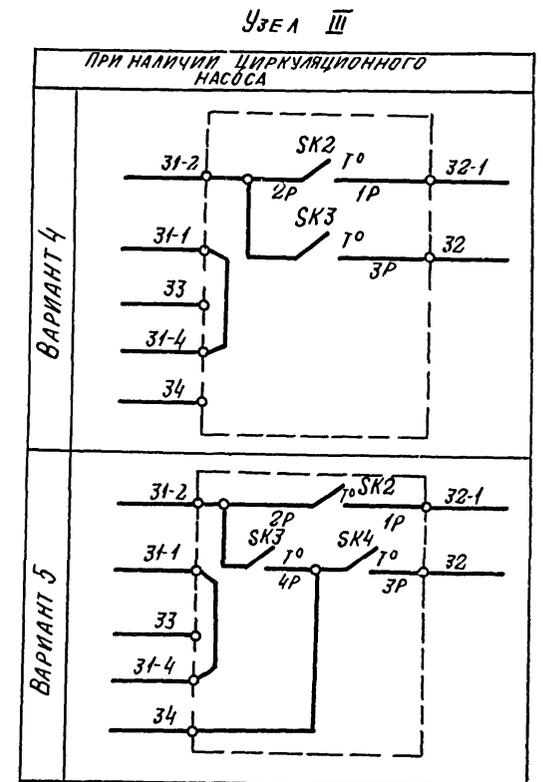
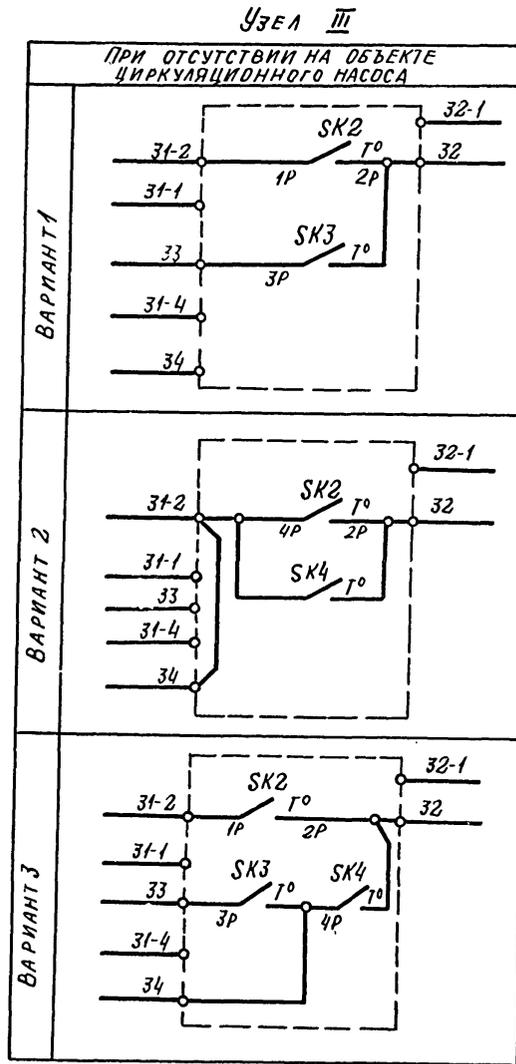
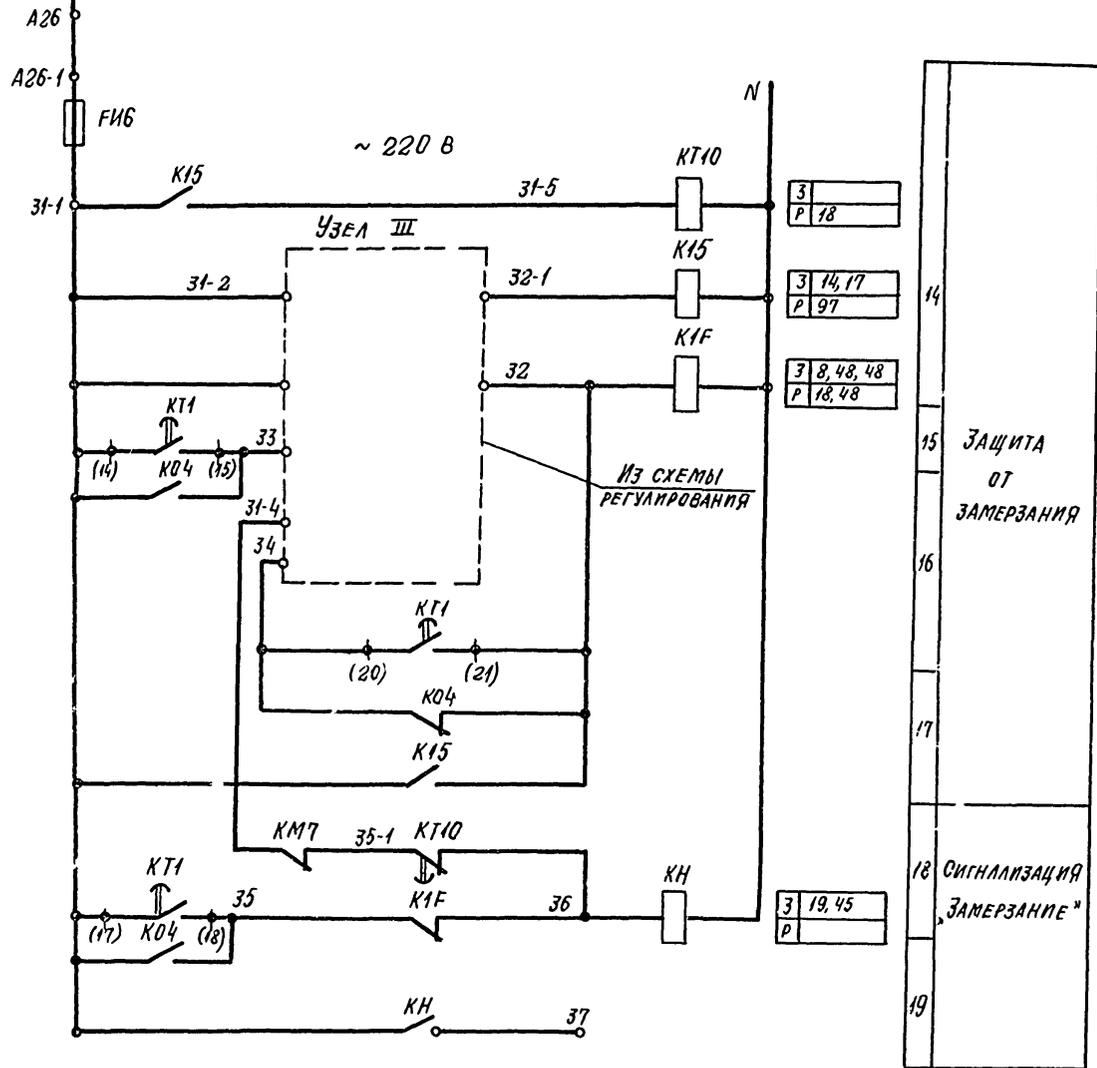


КОНДИЦИОНЕР 21764-03

Привязан		904-02-28.86		92	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В					
И.П.В. №	И.П.В. №	И.П.В. №	И.П.В. №	И.П.В. №	И.П.В. №
САМНОВА	ОСТРОВСКИЙ	А	И.П.В. №		
И. КОНТР.	ОГЛЕНКО	Л	И.П.В. №		
РУК. ГР.	ТИНЮДАН	Л	И.П.В. №		
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	Л	И.П.В. №		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Копировал Людмила				Формат А2	

И.П.В. № ПОДА. ПОДА ПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ЛИБРА

См. лист 3



КОНДИЦИОНЕР

21764-03

904-02-28.86

32

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

ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАМ. ПОДП.	УСТРОВСКИЙ	Р	4		
Н. КОНТР.	ОГМЕНКО				
РУК. ГР.	ТИПОДЖАН				
ИНВ. №	ВЕД. ИЖ. САВЕЛОВА				

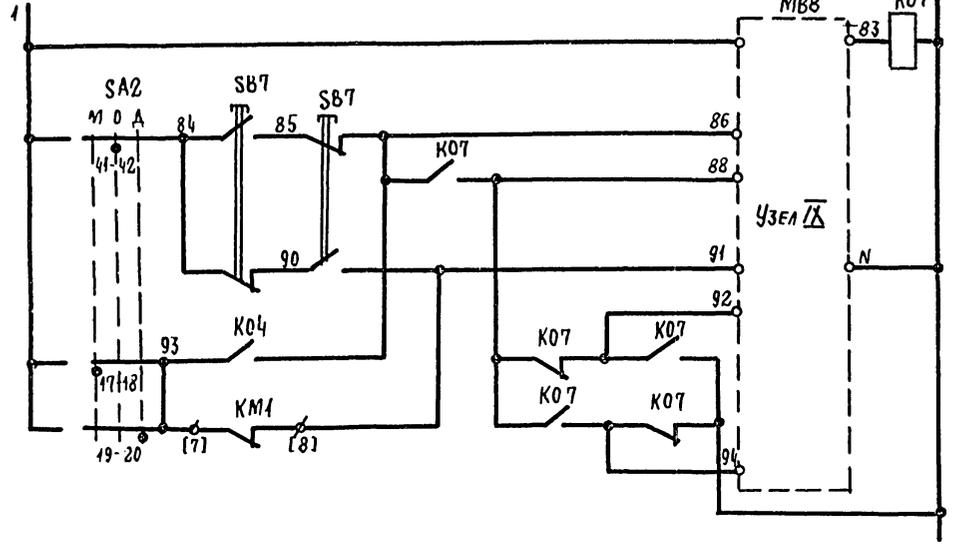
КОПИРОВАЛ Мухом.

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЗАИМНОВА)

УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ
~ 220 В

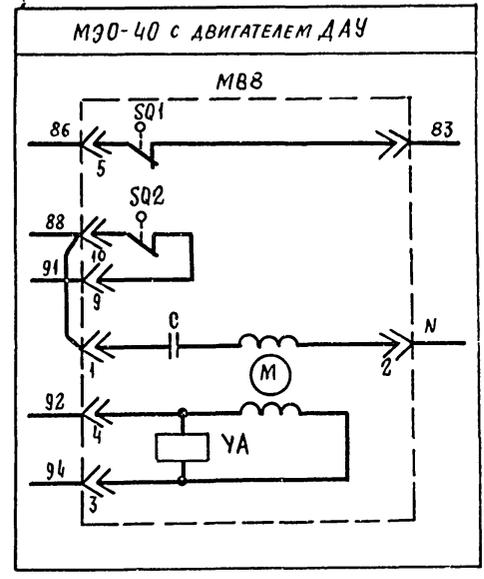
См. лист 3



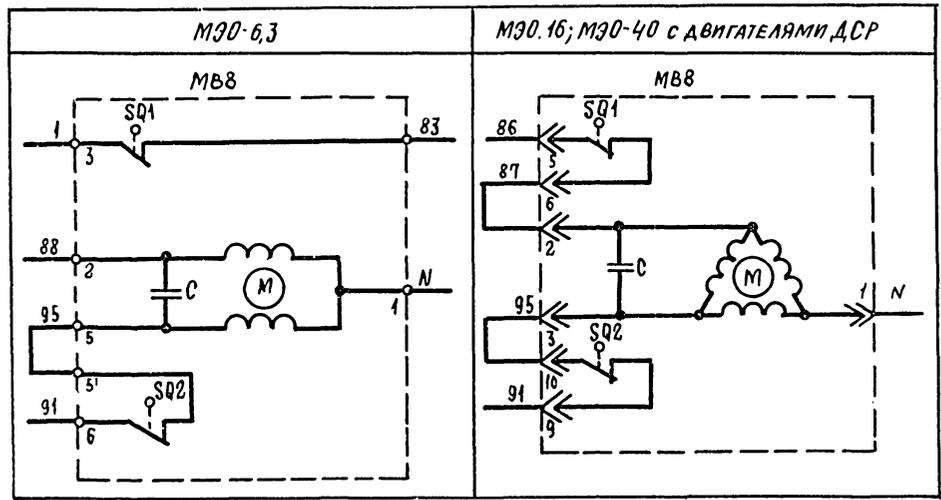
З	34, 36, 37
Р	36, 37, 46, 43

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

Узел IX
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел IX
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



КОНДИЦИОНЕР

_____ 7

21764-03

904-02-28.86				92	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДИВИТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИИ 660 В					
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	Б
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ПРИВЯЗАН					
Зам. инж. ОД	Островский	Д	18.02.86		
Н. контр.	Огненко	Э.ч.к	22.2.86		
Рук. гр.	Гинодман	А.С.	17.02.86		
Вед. инж.	Савелова	Р.С.	16.02.86		

КОПИРОВАЛ Шендун

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОД.А | Подпись и дата | Взам. инв. №

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

ПКУЗ-12И0103		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧИТЬ	ВКЛЮЧИТЬ
	0°	+45°
1-2	—	×
3-4	—	×

SA3

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

SA4

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

SA9

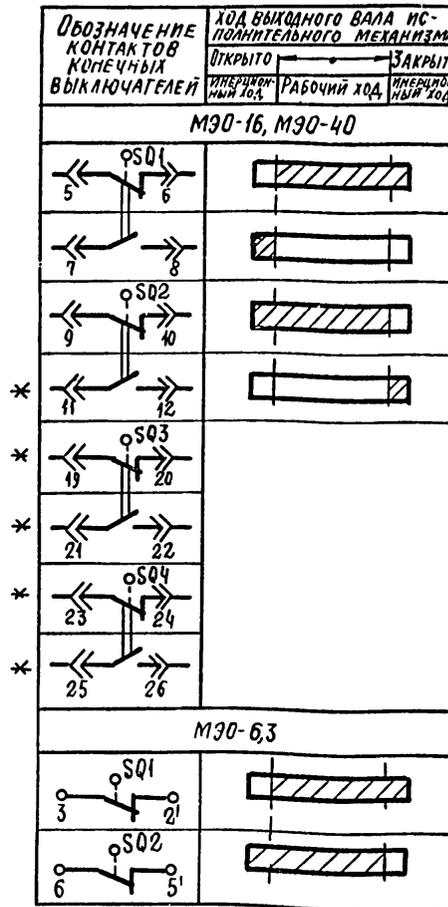
ПКУЗ-12И0101		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВАНИИ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2

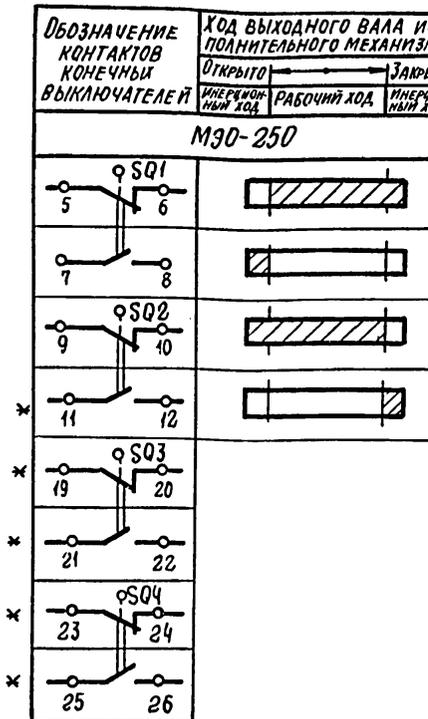
ПКУЗ-12С 1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРОВАНИИ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	0	А
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38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

КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

МВ8



МВ11



Условные обозначения:

▨ КОНТАКТ ЗАМКНУТ

□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Кондиционер

21764-03 10

904-02-28.86

32

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

СТАДИЯ ЧИСТ ЛИСТОВ

Р 9

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Иван*

ФОРМАТ А2

ПРИБЫЗАН

Зам. инж. <i>Иван</i>	Островский	Д	16.01.86
Н. контр. <i>Иван</i>	Огиенко	Л	21.01.86
Рук. гр. <i>Иван</i>	Тиродман	Л	17.01.86
Инв. №	Савелова	Л	16.01.86

ИТВ. № 104.1 Подпись и дата. Взам л/ны

ДИАГРАММА ЗАМКНАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

ВАРИАНТ I

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
9	(9) (10)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
-	(20) (21)	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
15	(14) (15)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА SK3 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
8	(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)		
18	(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3	(4) (5)	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		

ВАРИАНТ II

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
9	(9) (10)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
16	(20) (21)	ШУНТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА SK4 НА ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ		
-	(14) (15)	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
8	(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ		
18	(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3	(4) (5)	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

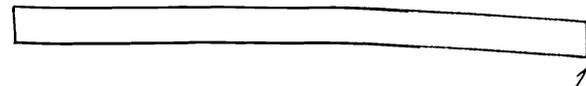
- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

ВАРИАНТ III

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА
9	(9) (10)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
16	(20) (21)	ШУНТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА SK4 НА ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ		
15	(14) (15)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА SK3 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
8	(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)		
18	(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		
3	(4) (5)	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА		

- $t_1 = 30... 60 \text{ с}^*$
- $t_2 = 15 \text{ с}$ - ДЛЯ ВАРИАНТОВ II И III
- $t_3 = t_4 - 15 \text{ с}$ - ДЛЯ ВАРИАНТОВ I И III
- $t_4 = 60... 180 \text{ с}^*$
- $t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$
- $t_6 = t_4 + t_1 \text{ с}$ - ДЛЯ ВАРИАНТА I
- $t_6 = t_4 + t$ ПРОГРЕВА ВОДЫ В КАМЕРЕ ОРОШЕНИЯ $\sim 300... 450 \text{ с}$ ДЛЯ ВАРИАНТОВ II И III
- * УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

КОНДИЦИОНЕР



ИЗМ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ. №

21764-03

904-02-28.86 32

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

ПРИВЯЗАН	ЗАКЛЮЧЕНА	ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ	ИЗМ. №	ДАТА
	П. КОНТ. П. ОГНЕНКО	Ж.В.	21.11.86	
	РУК. ГР. ТИХОДМАН	А.С.	17.01.86	
	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	В.В.	16.01.86	

СТАДЛЯ: ЛИСТ ЛИСТ03

Р 10

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

СХЕМА ЗАКЛЮЧЕНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

КОПИРОВАЛ elmadz

ФОРМАТ А2

ТАБЛИЦА 1
 КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ
 УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ В КОТОРОЙ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НО- МЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (ПАКЕТОВ)	ПРИМЕЧАНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ (С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ТЕЛЕМЕХАНИКИ)	43		ВКЛЮЧЕНИЕ (ОТКЛЮЧЕНИЕ) КОНДИЦИОНЕРОВ	
СИГНАЛИЗАЦИЯ (НА ДИСПЕТ- ЧЕРСКОМ ПУНКТЕ ИЛИ НА ОДИНОЧНОМ ПОСТУ В ПОМЕЩЕНИИ, ОБСЛУЖИВАЕМОМ КОНДИЦИОНЕРОМ)	44		ПЕРЕВОД КОНДИ- ЦИОНЕРА НА ОПРО- БОВАНИЕ ИЛИ МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
	45		СРАБАТЫВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	46		КОНТРОЛЬ	
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТО- РАМИ	47		ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫТЯЖ- НЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ, СБЛОКИРОВАННЫХ С КОНДИЦИОНЕРОМ	
РЕГУЛИРОВАНИЕ	48		СМ. ПРОЕКТ РЕГУЛИРОВАНИЯ	

ТАБЛИЦА 2
 КОНТАКТЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

ВИД ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДЛЯ КОНКРЕТНОГО КОНДИЦИО- НЕРА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДИН ИЗ ВИДОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ)	РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНТАКТОВ, УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ		ПРИ- МЕ- ЧА- НИЕ
	ПУСК	СТОП	
1			
УПРАВЛЕНИЕ С ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА			
УПРАВЛЕНИЕ ИЗ ОБСЛУЖИ- ВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (С ОДИНОЧНОГО ПОСТА)			

ТОК УСТАНОВКИ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ ПУСКАТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	I _{уст.} (А)			
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР				
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР				
НАСОС				
ФИЛЬТР				
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС				

ТАБЛИЦА 4
 РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ
 КОНТАКТА МВ8

ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНА- ЧЕНИЯ КОНТАКТА
МЭ0-63	
МЭ0-16 МЭ0-40	
МЭ0-250	

ТАБЛИЦА 3

КОНДИЦИОНЕР

21764-03 12

904-02-28.86

32

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ
 КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДИВГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

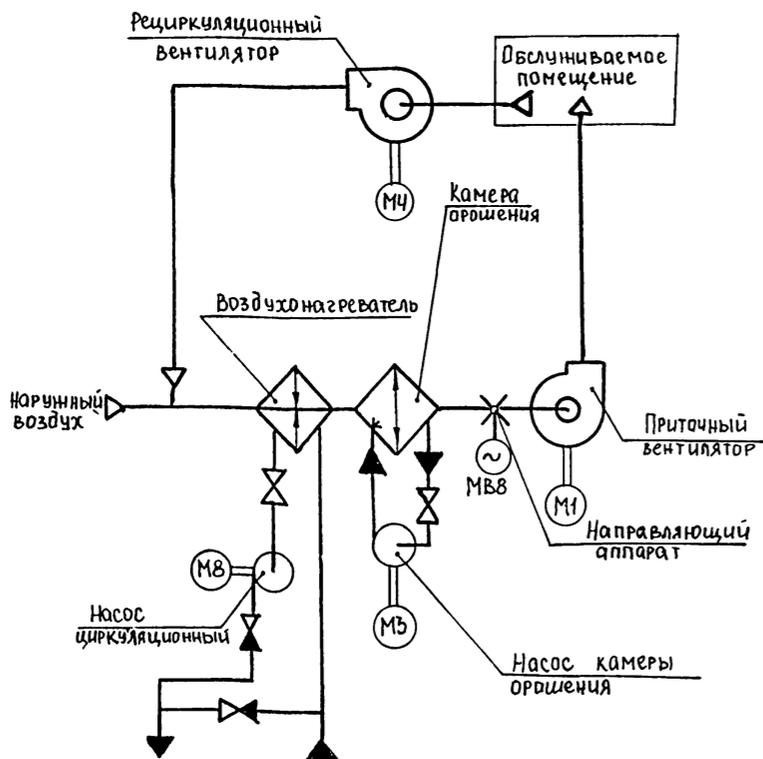
ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	И	Л		
ИНВ. №	ЗАМ. НАЧ. Ц. ОСТРОВСКИЙ	И. КОНТ. СИМЕНКО	Р. ГИНОДМАН	2	11
	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА				

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК
 (ОКОНЧАНИЕ)

ГПИ
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 МЯСКВА

ИНВ. № ПОДА. / ПРАВИТЕЛЬС. И. ДАТА / ВЗАМ. М. В. М.

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 — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°C (перед воздухонагревателем)
- SK3 — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.
- SK4 — контакт разомкнут при значениях температуры «точки росы» ниже расчетной (за камерой орошения)
- K1a (BPI) — контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе («Клапан не закрыт»)

Условные обозначения:

- φ — зажим реле времени КТ1
- [ч] — маркировка зажима реле времени КТ1
- ∅ — зажим колодки блока управления Б5167
- [5] — маркировка зажима колодки блока управления
- o — зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 31-1 — маркировка цепи, отключаемой к зажиму колодки
- 2P — маркировка цепи из схемы регулирования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
М1, М3, М4	Электродвигатель ~ 660 В	3	Комплектно с
М3	» ~ 380 В	1	оборудованием
МВ8	Механизм исполнительный ~ 220 В	1	Комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB2		1	
SB5		1	
SB6		1	
SB7		1	
SB14		1	

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

Кондиционер

Выборка времени реле КТ10 - 4с

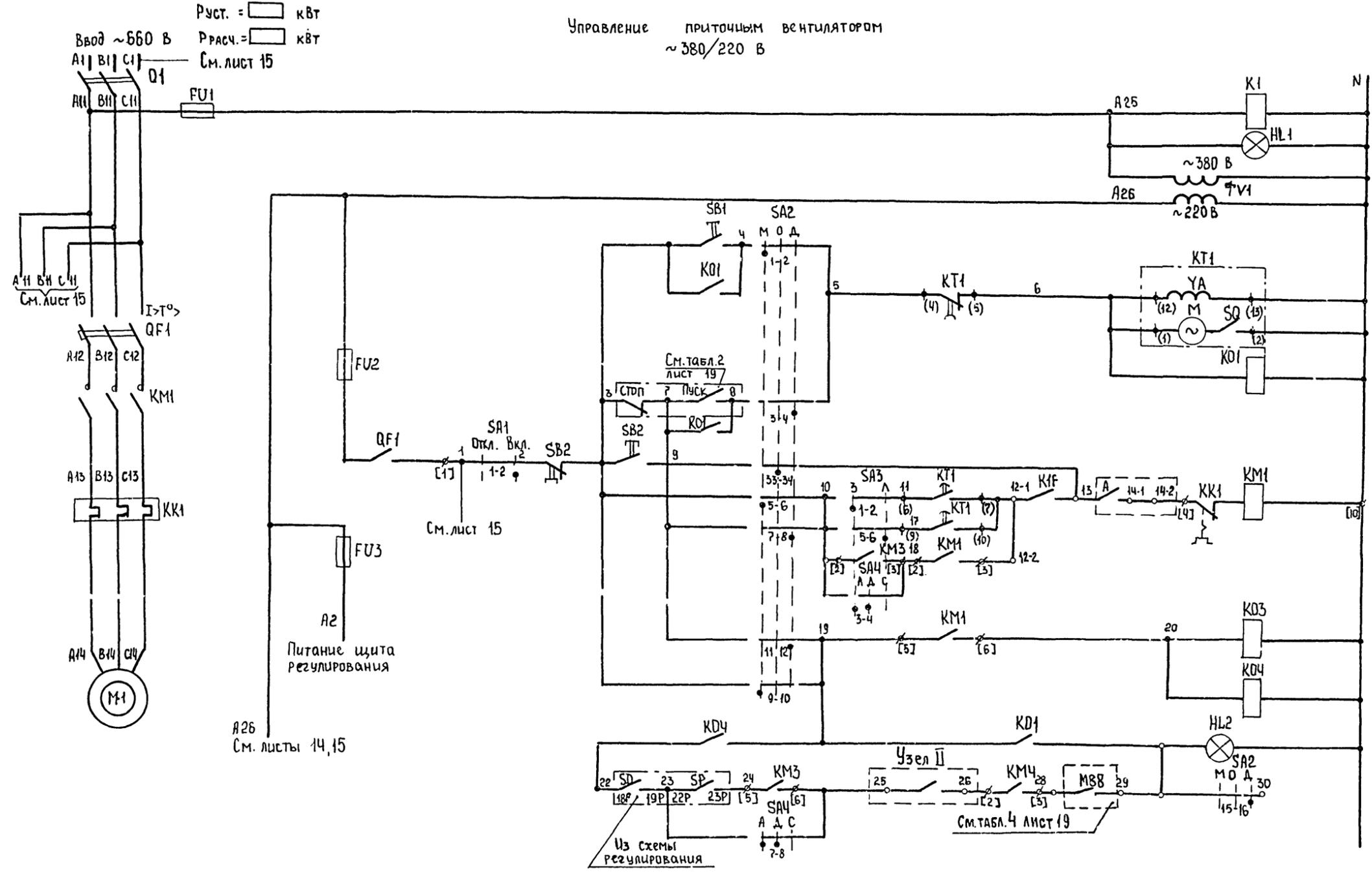
21764-03		904-02-28.86	33
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 650 В			
Приязан		Страниц	Листов
		P	12
Зач. инж.	Островский	д	1/01/86
И. контр.	Ольшенко	д	2/07/86
Рук. гр.	Гиндман	д	1/07/86
Бед. инж.	Савелова	д	16/01/86
Инв. №		Схема электрическая принципиальная ЦК (начало)	
		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировано 8/1/86

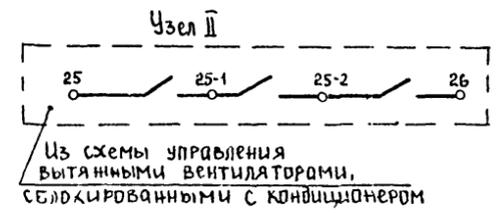
Формат А2

Исполнитель: ФИЛИНГЕР
 Проект: ГИП
 Взам инв. №:
 Подпись и дата:
 Инв. № подл:

Управление приточным вентилятором
~ 380/220 В



3	94, 94, 94
Р	
1	Включение силовой цепи и питание цепей управления
2	Вид управления местный
5	Пуск кондиционера
3	3, 8, 9, 15, 16, 18
4	3, 3, 6, 12, 48, 48, 48
Р	48
5	Дистанционный
6	Вид управления
7	Опробование
3	10, 11
Р	37
8	Включение вентилятора
9	
10	
3	47, 47, 47, 48, 48, 48
Р	48, 48
11	Работа вентилятора
3	12, 16, 19, 29, 32, 36
Р	12
12	Сигнализация "Кондиционер работает"
13	



Кондиционер

21764-03

904-02-28.86

93

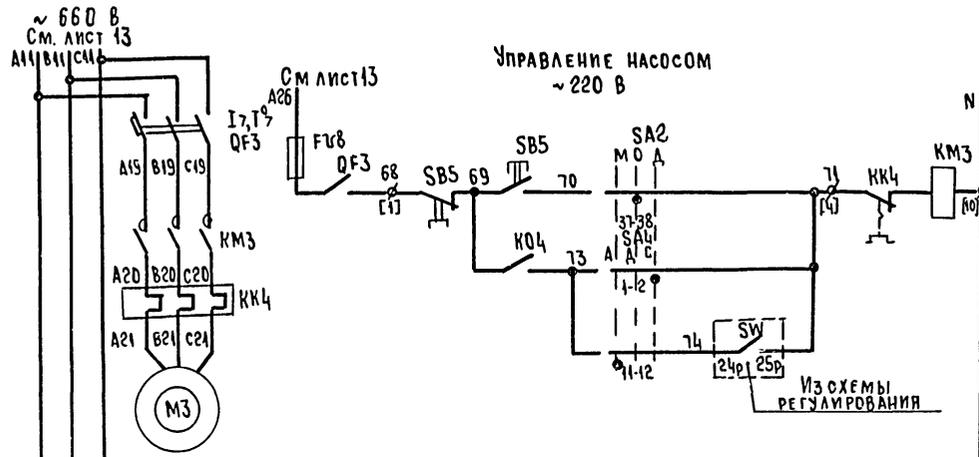
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В

Инв. №	Инженер	Проверено	Дата	Страница	Лист	Листов
	Зинченко	Островский	18.07.86	Р	13	
	Н. контр.	Озменко	21.08.86			
	Рук. зр.	Гинчовман	17.07.86			
	Вед. инж.	Савельева	16.07.86			

Копировал Е. Савельева

Формат А2

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



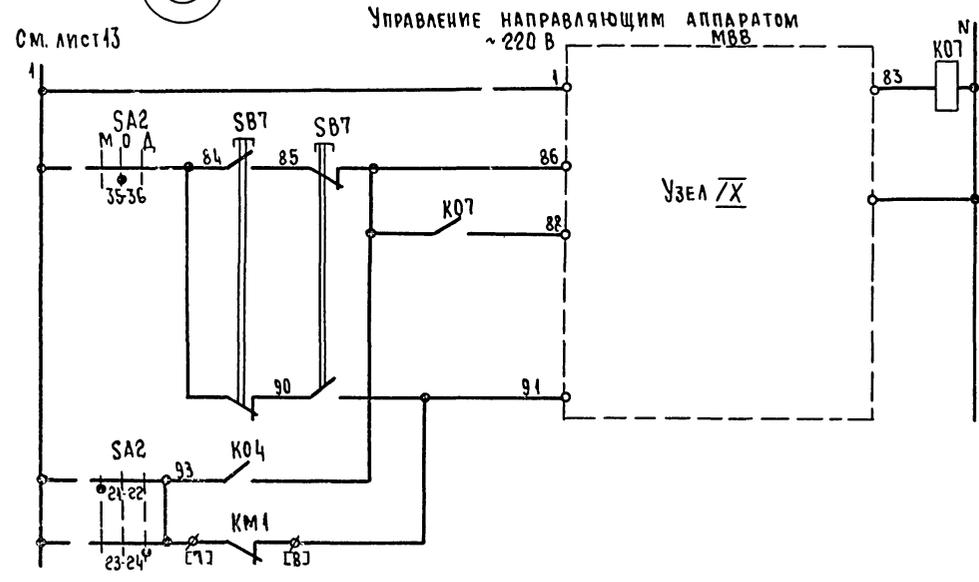
З	10, 13
Р	4, 6

28	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОБОВАНИЕ
29	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ
30	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА	



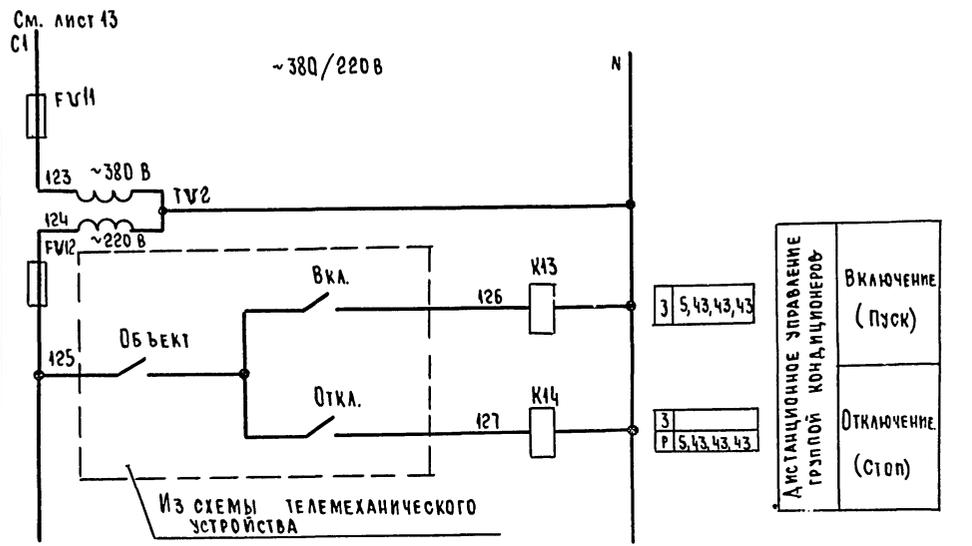
З	43
Р	

31	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОБОВАНИЕ
32	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ



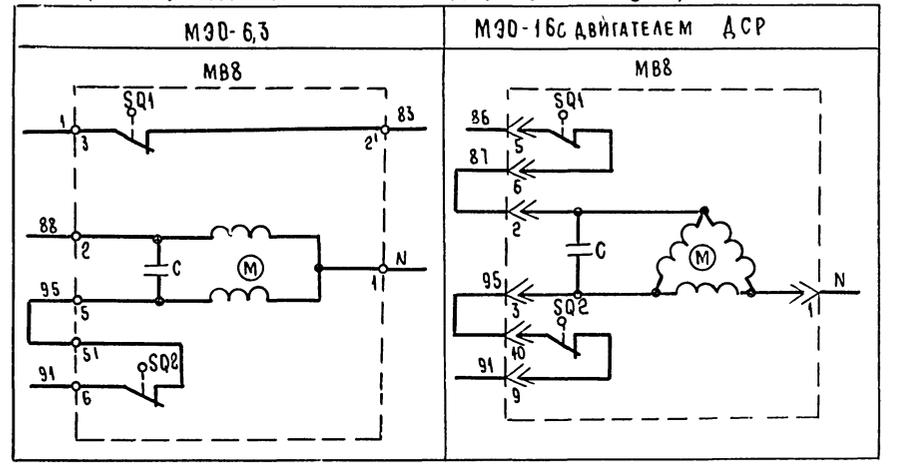
З	34
Р	13, 46

33	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОБОВАНИЕ
34	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
35	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
36	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	
37	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	



З	5, 43, 43, 43
Р	5, 43, 43, 43

Узел X
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Кондиционер

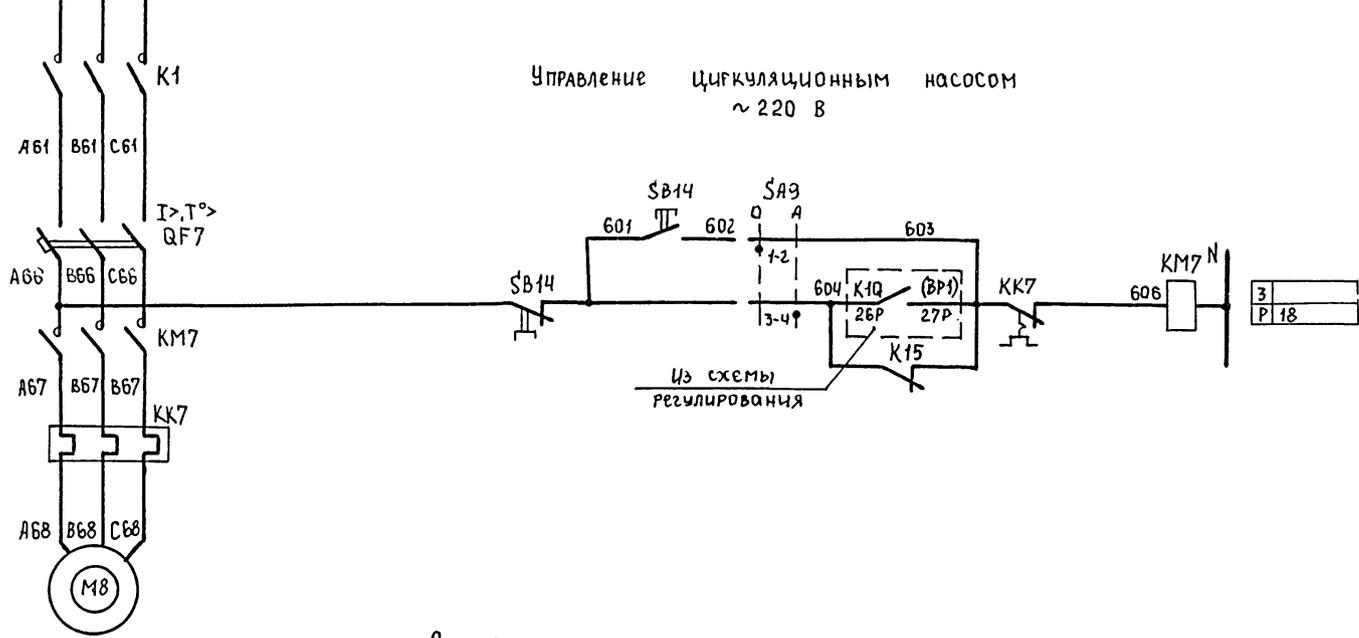
21764-03

16

904-02-28.86		93
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБРУБОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	15	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЧК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МСК ВР
Замначпр	Островский	18.07.86
Н. контр.	Огиенко	20.08.86
Рук. гр.	Гиндман	17.07.86
Вед. инж.	Савелова	16.07.86

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

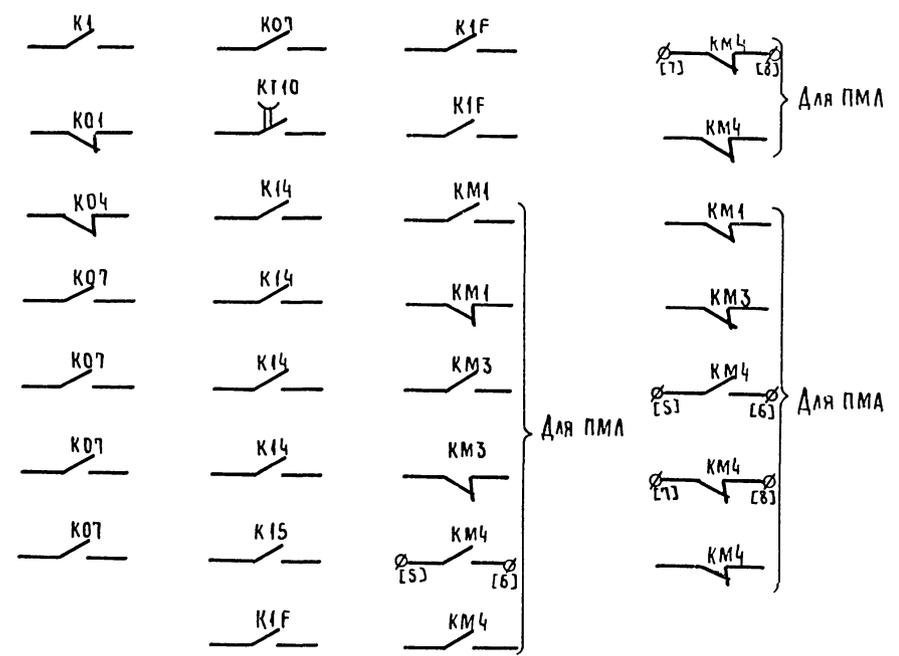
Ввод ~ 380 В Руст. = кВт
 Ррасч. = кВт



УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
 ~ 220 В

94	Включение питания	
95	Вид управления	Опробование
96		Автоматическое
97		

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



Кондиционер

21764-03

904-02-28.86 33

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

Привязан							Стация	Лист	Листов		
							Р	16			
Инв. №		Зам.монтаж	Островский		16.02.86		Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)				
		Н.контр.	Ошменко		16.02.86	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					
		Руч. зр.	Гусидман		17.02.86						
		Валинн.	Савелова		17.02.86						

Инд. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Диаграммы замыкания контактов

Переключатели универсальные

SA1

ПКУЗ-12И0103		
Соединение контактов	Отключить	Включить
	Откл. 0°	Вкл. +45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

SA3

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

SA4

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

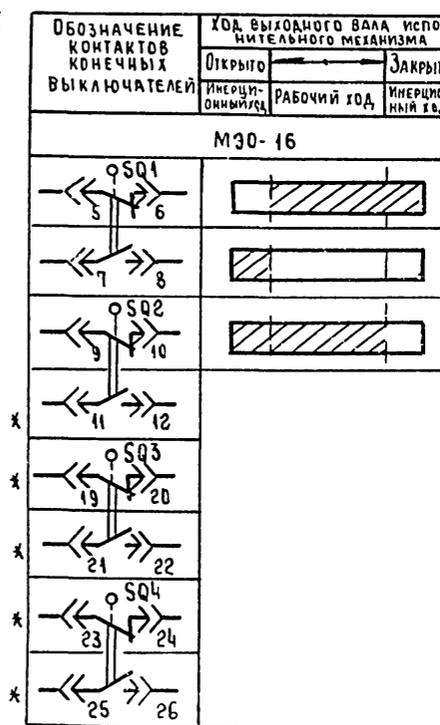
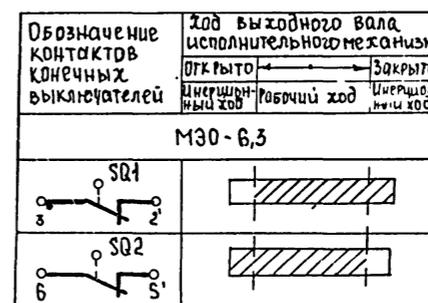
SA9

ПКУЗ-12И0101		
Соединение контактов	Опробование	Автоматическое
	0°	А +45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2

ПКУЗ-12с 1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М -45°	0 0°	Δ +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	—	×	—

Конечные выключатели исполнительного механизма МВВ



Условные обозначения
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

* не используется

Кондиционер

21964-03 78

Привязан				904-02-28.86				93			
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В				Страница Лист Листов			
								Р 17			
Инв.№				Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копировал... Формат А2...

Имя, № повл. Подпись и дата

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ1

Вариант I

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера	Окончание пуска кондиционера
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
-	(20) (21)	Не используется		
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухоподогревателя перед включением вентилятора		
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухоподогревателя)		
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера		
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера		

Вариант II

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера	Окончание пуска кондиционера
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения		
-	(14) (15)	Не используется		
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой		
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера		
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера		

Условные обозначения

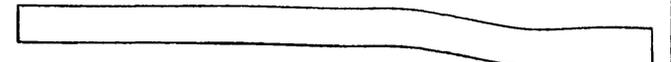
- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

- $t_1 = 30 \dots 60 \text{ с}^*$
- $t_2 = 15 \text{ с}$ - 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
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения		
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухоподогревателя перед включением вентилятора		
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухоподогревателя)		
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера		
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера		

Кондиционер



904-02-28.86		21764-03	19
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В		Р	18
Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Привязан			
Зам. кон. пр.	Островский	18.07.86	
Рук. гр.	Гинодман	17.07.86	
Вед. инж.	Савельева	16.07.86	

Инв. № подл. Подпись и дата. В.з.г.ч. инв. №

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером.

Таблица 1

Наименование схемы, в которую выданы контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционером (с применением средств телемеханики)	43	2-3 K14 2-7 K15 2-8	Включение (отключение) кондиционеров	
		3-3 K14 5-7 K15 3-8		
		4-3 K14 4-7 K15 4-8		
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на дистанционном посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	44		Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	45	154 KH 155	Сравывание защиты от замерзания	
Управление и сигнализация	46		Контроль	
Управление вытяжными вентиляторами	47		Включение вытяжных вентиляторов, заблокированных с кондиционером	
Регулирование	48		См проект регулирования	

Контакты для дистанционного управления кондиционером

Таблица 2

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 дистанционного поста)				

Расшифровка условного обозначения контакта M88

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
M90-63	
M90-16	

Ток уставки теплового реле пускателя

Таблица 3

Наименование механизма	Точт (А)			
	1	2	3	4
Приточный вентилятор				
Рециркуляционный вентилятор				
Насос				
Циркуляционный насос				

Кондиционер

Имя, № подл. Листы и дата Выходной №

21764-03 20

904-02-28.86 33

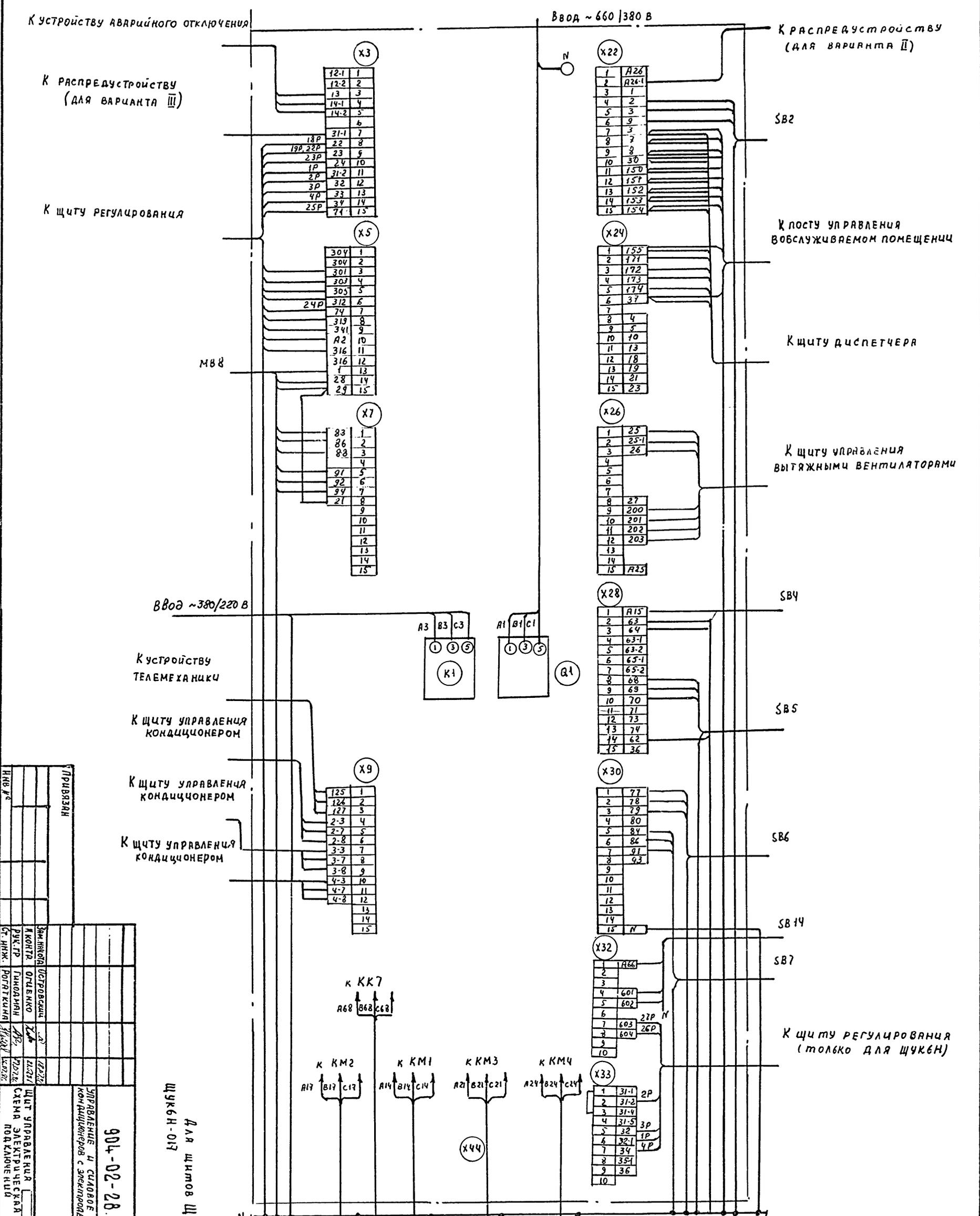
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В

Привязан	Хим. завод	Островский	ИР.0186
	Н. контр.	Угченко	21.12.72
	Рук. гр.	Гинодман	17.07.86
Имя, №	Вед. инж.	Савельова	12.04-16.07.86

Схема электрическая принципиальная ЧК (окончание)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал ЕМВ... Формат А2



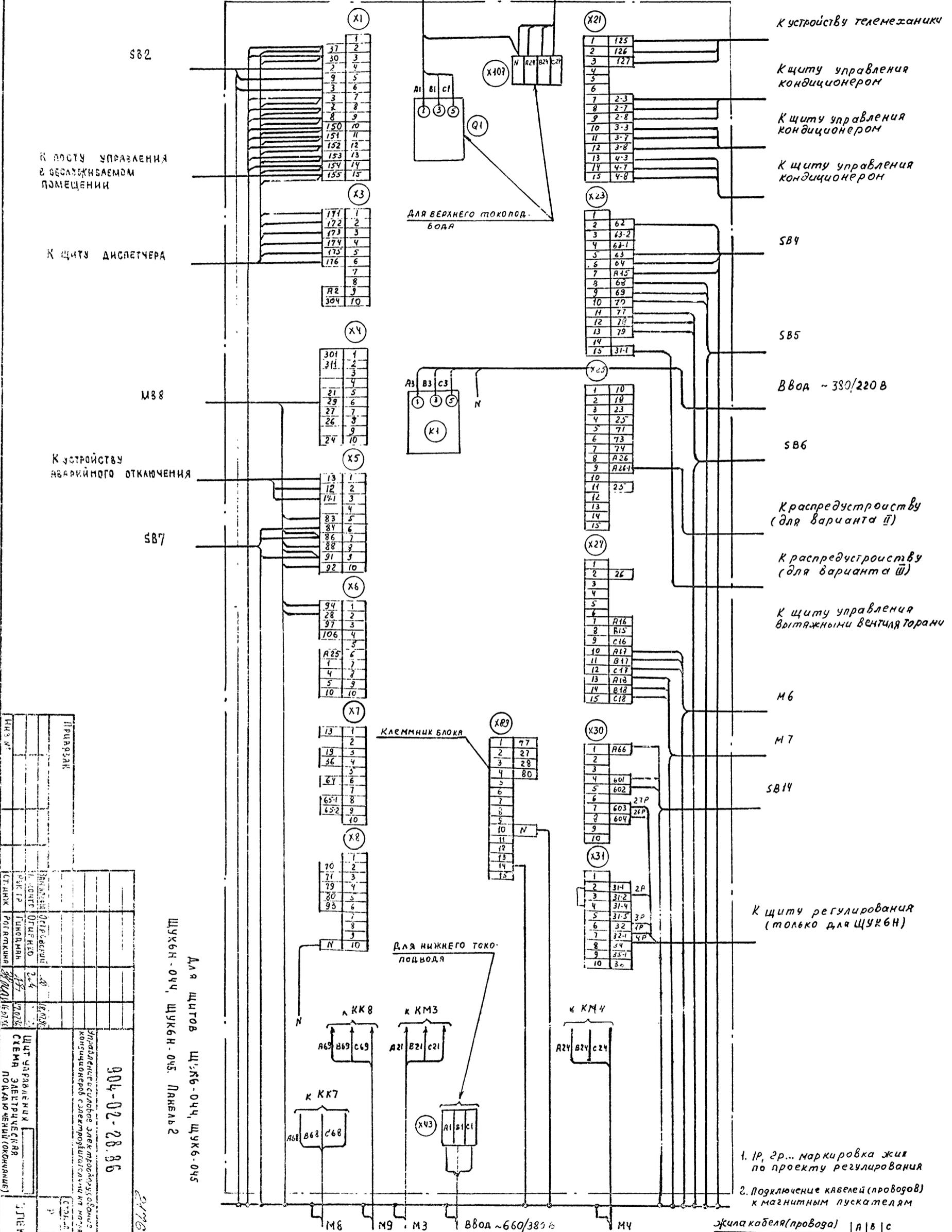
ИМВ. №	ПРИВЯЗАН	Зам. инж. (И) Устроивший	22.02.22
№	КОНТР. ОТЧЕТКО	Уд.	22.02.22
№	РК. ГР. РАБОТЫ	Уд.	22.02.22
№	СТ. ИНЖ. ВОЛГАНКОВА	Уд.	22.02.22
№	КОПИРОВАЛ	Евгеньев	
№	ФОРМАТ А2		

904-02-28.86
 21764-03
 94
 22

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

ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	А	В	С
Зажим ПУСКАТЕЛЯ	2	4	6

ПАНЕЛЬ 2
Ввод ~660/380 В МЧ



Имя	И.И. Иванов
Должность	Инженер
Подпись	<i>И.И. Иванов</i>
Дата	21.06.85
Место	Москва
Страна	СССР
Учебное заведение	Электротехнический институт
Специальность	Электротехника
Курс	5
Группа	Э-85
Преподаватель	А.И. Петров
Тема работы	Схема электроснабжения
Коллекция	Э-85
Лист	1 из 1

Для щитов ЩУКБ-04Ч, ЩУКБ-04С
ЩУКБН-04Ч, ЩУКБН-04С ПАНЕЛЬ 2
904-02-28.86
21.06.85
32

1. IP, 2P... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

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

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНДИЦИОНЕРОМ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНДИЦИОНЕРОМ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
КОНДИЦИОНЕРОМ

К УСТРОЙСТВУ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К УСТРОЙСТВУ АВАРИЙНОГО
ОТКАЮЧЕНИЯ

К РАСПРЕД. УСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ II)

Ввод ~ 380/220 В

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ В
ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

SB2

К РАСПРЕД. УСТРОЙСТВУ
(ВАРИАНТ III)

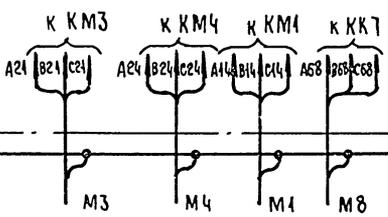
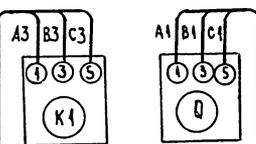
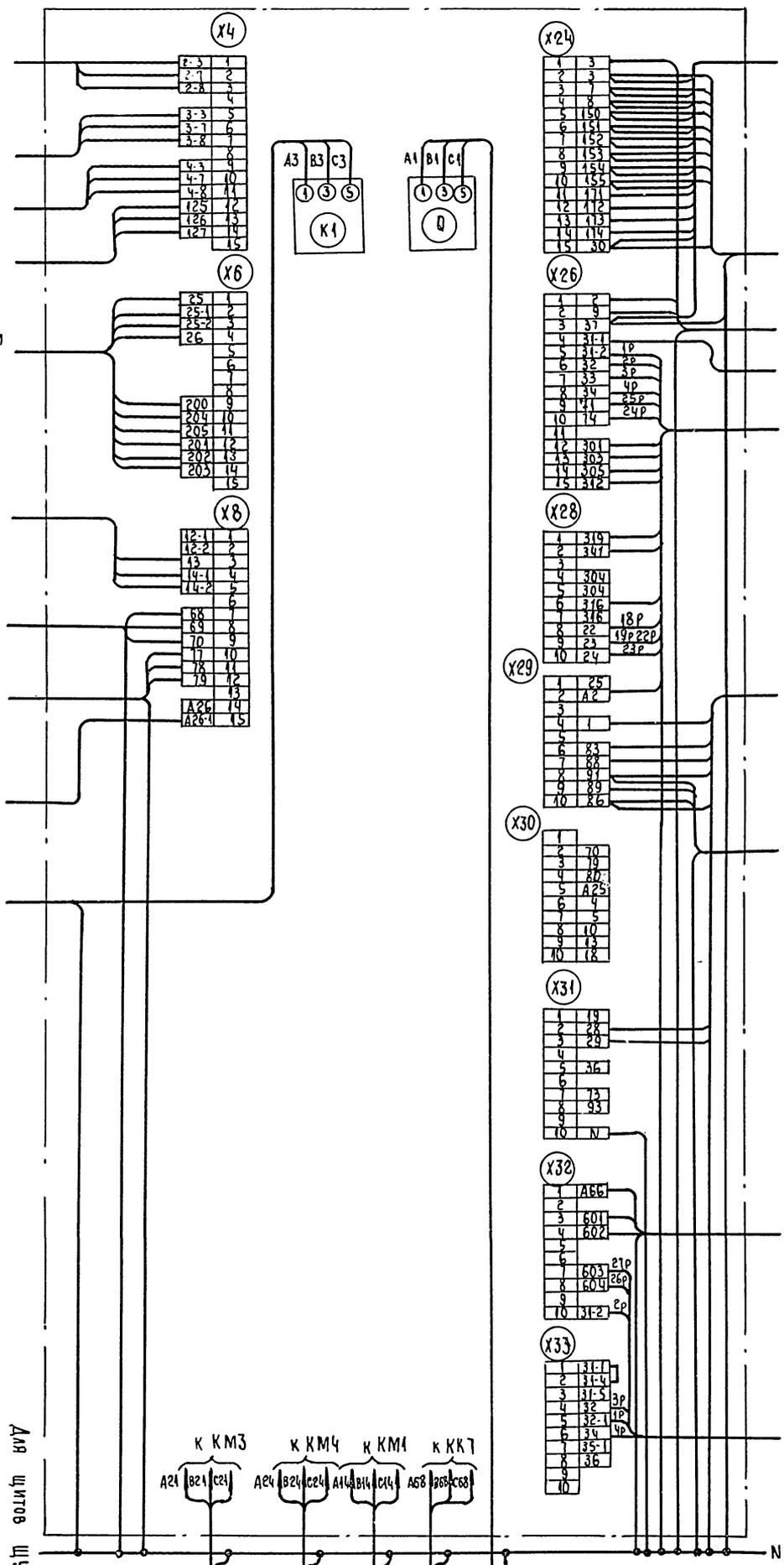
К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

MB8

SB7

SB14

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
(ТОЛЬКО ДЛЯ ЩУКБН)



Ввод ~ 660/380 В

ЩУКБН-041
Для щитов ЩУКБ-041,

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	Зам. инж. Дегловский	20	12/2004	Управление и символ электроснабжения централизованной кондиционером с электродвигателями на напряжении 660 В
ИНВ. №	ИНЖ. ПР. ГИНОУМАН	20	12/2004	95	
ИНВ. №	ИНЖ. ПР. ГИНОУМАН	20	12/2004	95	СХЕМА ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ИНВ. №	ИНЖ. ПР. ГИНОУМАН	20	12/2004	95	
ИНВ. №	ИНЖ. ПР. ГИНОУМАН	20	12/2004	95	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИНВ. №	ИНЖ. ПР. ГИНОУМАН	20	12/2004	95	М. Д. С. В. А.

1. 1р, 2р... МАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
- ЖИЛА КАБЕЛЯ ПРОВОДА А|В|С|
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ 1|2|4|6|

Копированная...

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕУЖНЫЕ 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
(НЕУЖНЫЕ 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕУЖНЫЕ 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
(НЕУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ / _____ /

„ _____ ” _____ 19 _____ г.

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

43

21764-03

904-02-28.86

36

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

ПРИВЯЗАН

ЭВМ. ИМ. ОТА	Островский	М	18.02.86
И. КОНТР.	ОГИЕНКО	24	22.02.86
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	АВ	18.02.86
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	В.В.	16.02.86

Опросный лист

СТАТУС	АВТО	ПРОЕКТ
Р	12	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *Иль*

ФОРМАТ А2