



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

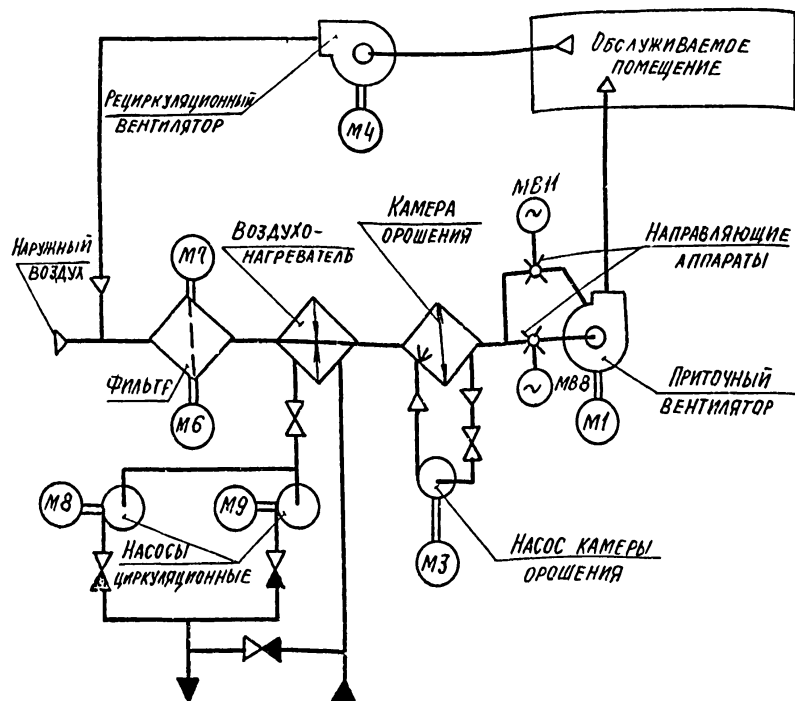
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
904-02-28.86		91
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	42
ЗНАК. ИЛИ ИСТУРОВСКИЙ	ИД	18.02.86
И. КОНТР. ОГИЕНКО	204	20.02.86
РУК. ГР. ГИНОДМАН	204	16.02.86
ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	204	16.02.86
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Щы*

ФОРМА А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗРМ. ИНВ. №

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:

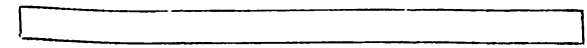
- ♦ ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
- (14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
- ⊗ ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5167
- [5] МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 3+1 МАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ КОЛОДКИ
- 2P МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Выдержка времени реле КТ10-4С

Поз. СЛОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ			
М1, М3, М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~660 В	3	Комплектно с
М6, М7	„ ~660 В, ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
М8, М9	„ ~380 В	2	
М8В, М8ВН	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В	2	Комплектно с клапаном
Посты управления			
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
		Р 2
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН

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

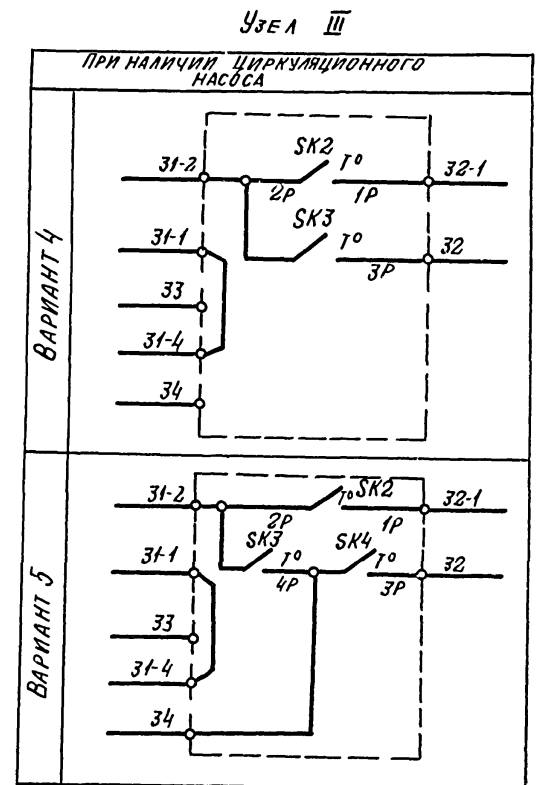
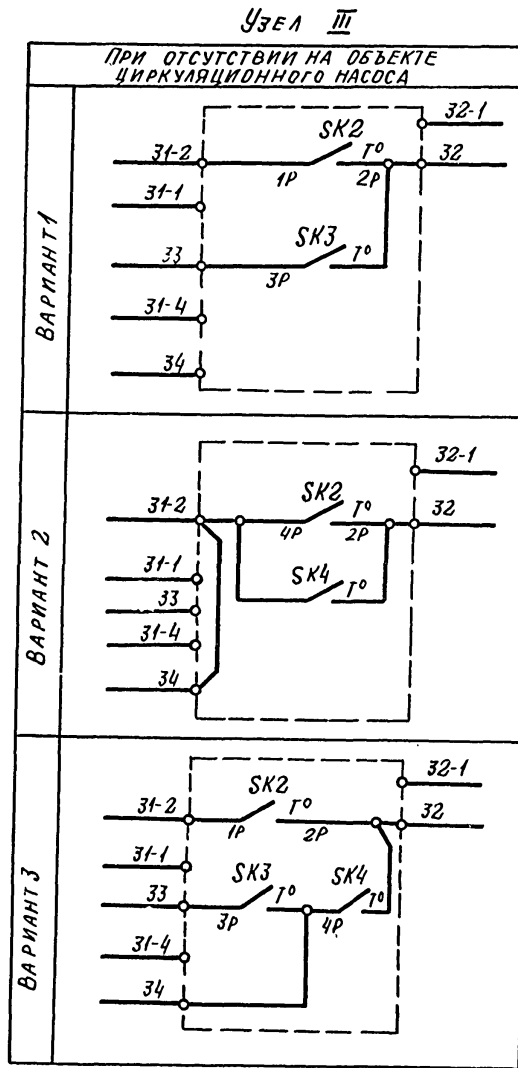
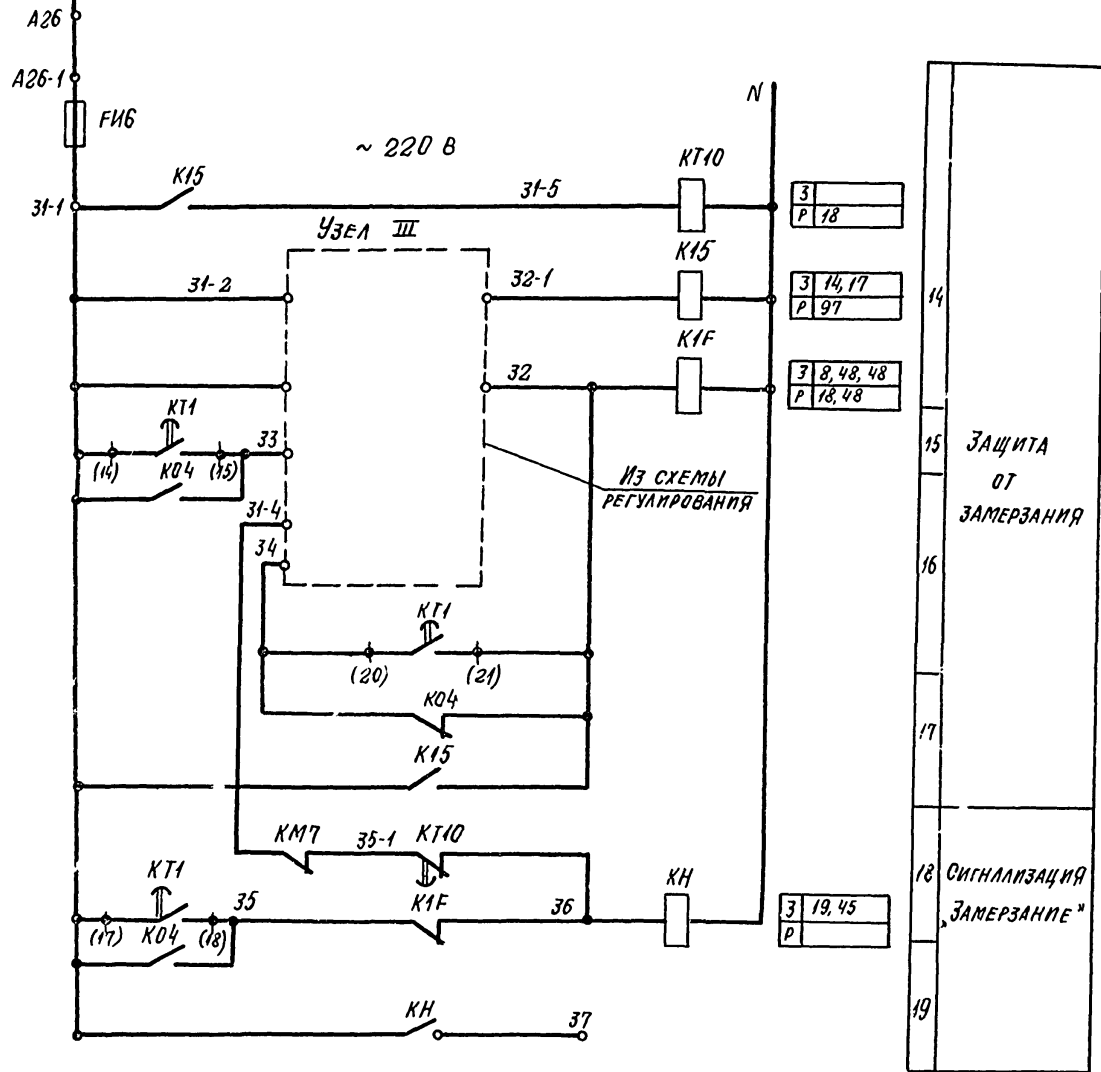
Копировал 10/87

ФОРМ. ТА 2

СОСТАВЛЕН: ФИЛИПОВ  
 ПРОВЕРЕН: ГИП  
 ПОСЛЕД. И ДАТА: ВЗАИМОСВЯЗЬ  
 ИНВ. №



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. НА ЧЛ. ДИСТРОВСКИЙ	Д	18.01.86		Р	4		
Н. КОНТ. ОГМЕНКО	З.М.	11.03.86					
РУК. ГР. ТИПОДЖАН	А.В.	17.03.86					
ИНВ. №	ВЕД. ИИЖ САВЕЛОВА	22.04.86					

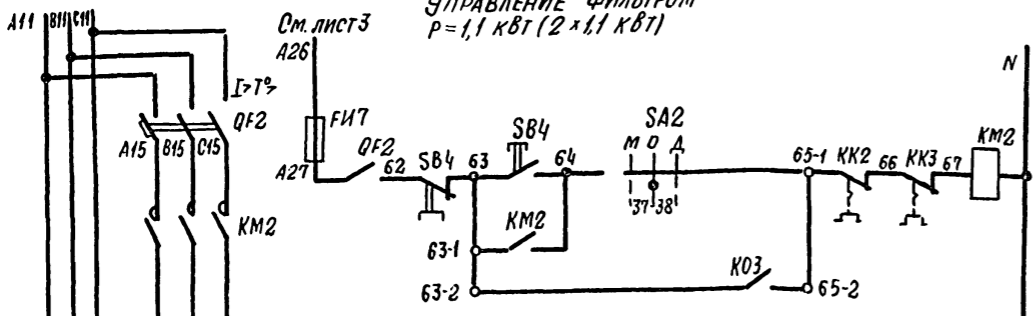
КОПИРОВАЛ Мухом.

ФОРМАТ А2

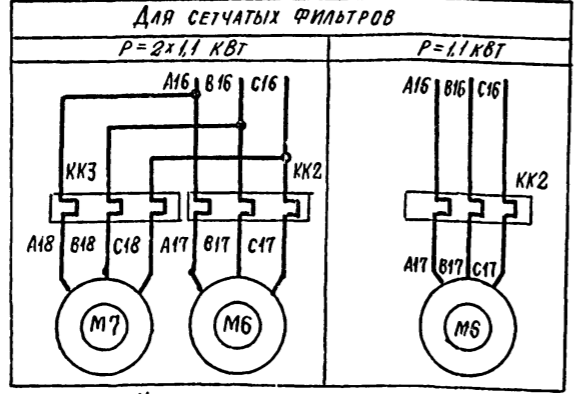
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЗАИМНО)

См. лист 3  
~ 660 В

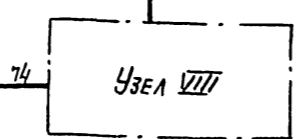
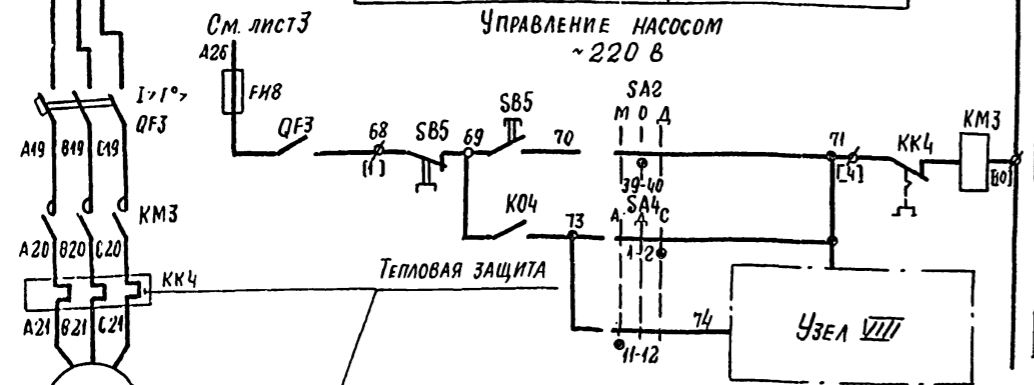
УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ  
P=1,1 кВт (2x1,1 кВт)



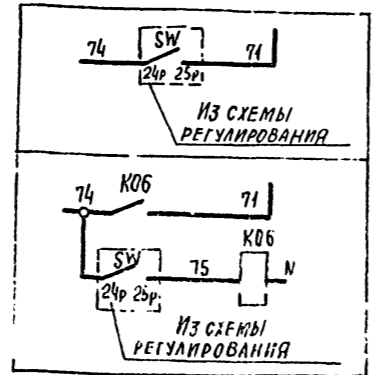
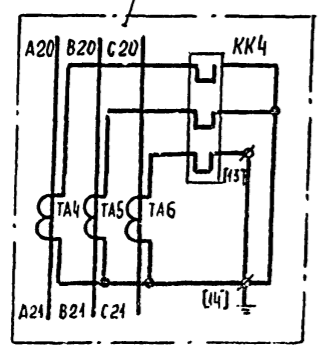
Узел VI



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ  
~ 220 В

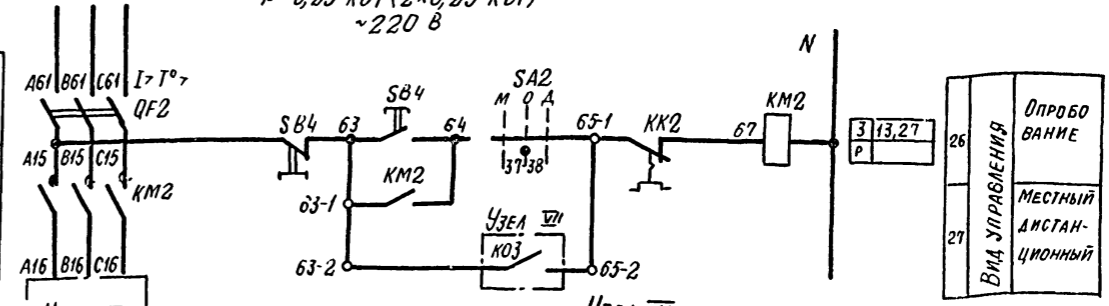


Узел VIII  
(В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА БЛОКА)

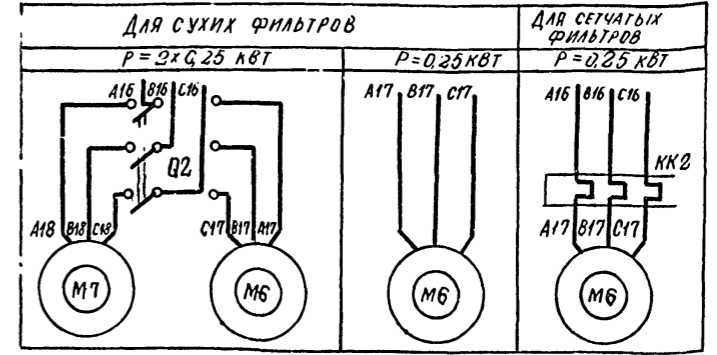


См. лист 8  
~ 380 В

УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ  
P=0,25 кВт (2x0,25 кВт)  
~ 220 В

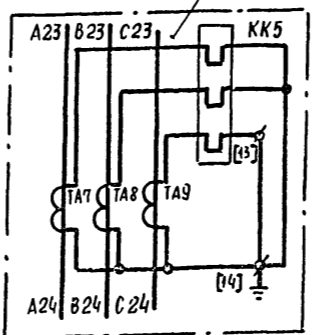
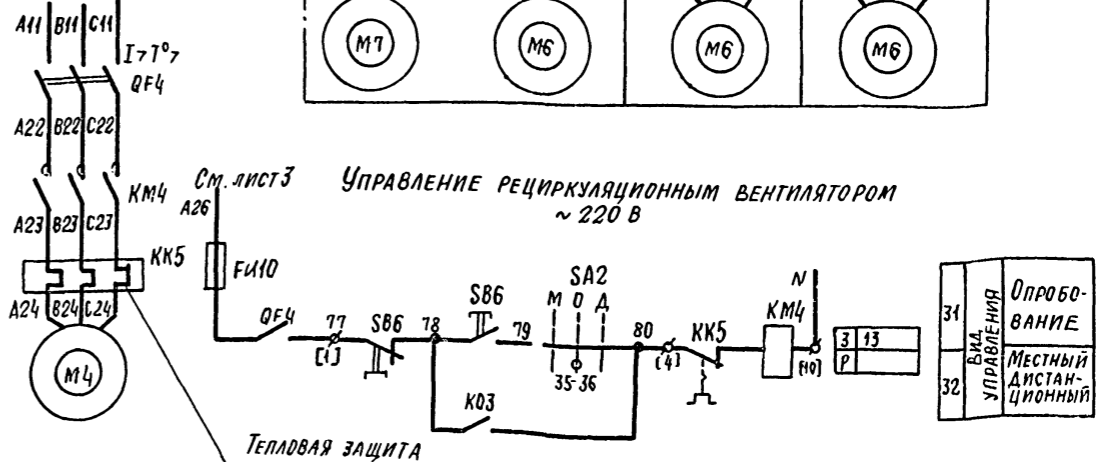


Узел VII



См. лист 3  
~ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
~ 220 В



Кондиционер

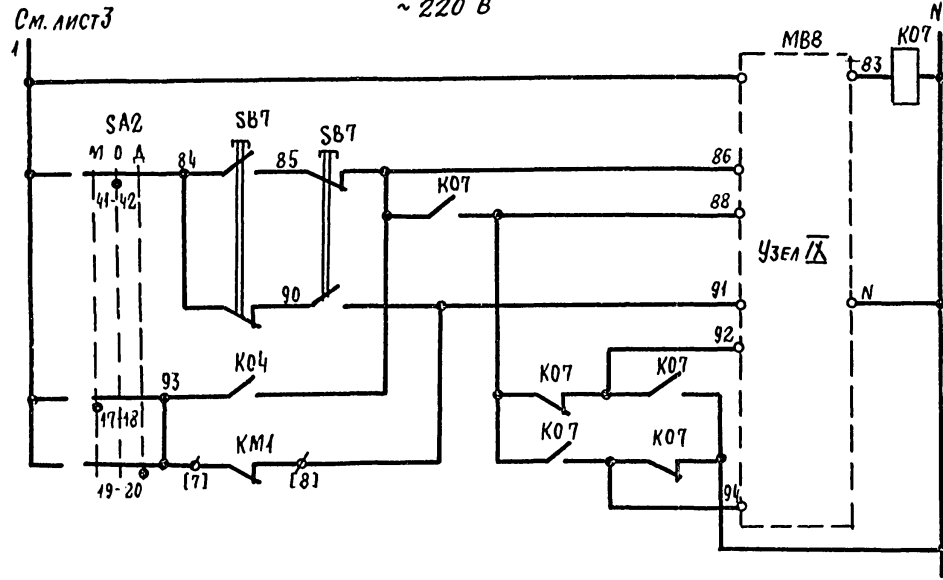
26		ОПРОБОВАНИЕ		26		ОПРОБОВАНИЕ	
27		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ		27		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	
28		ОПРОБОВАНИЕ		28		ОПРОБОВАНИЕ	
29		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ		29		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	
30		ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА		30		ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА	
31		ОПРОБОВАНИЕ		31		ОПРОБОВАНИЕ	
32		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ		32		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ	

21764-03		904-02-28.86		32	
УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В					
ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ	
Замначола Островский				Лист	
Н. Контр. Опенко				Листов	
Рук. гр. Гриодман				Р	
Бед. инж. Савелова				5	
ИНВ. №?				Лист	
				Листов	
				Р	
				5	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	



УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ  
~ 220 В

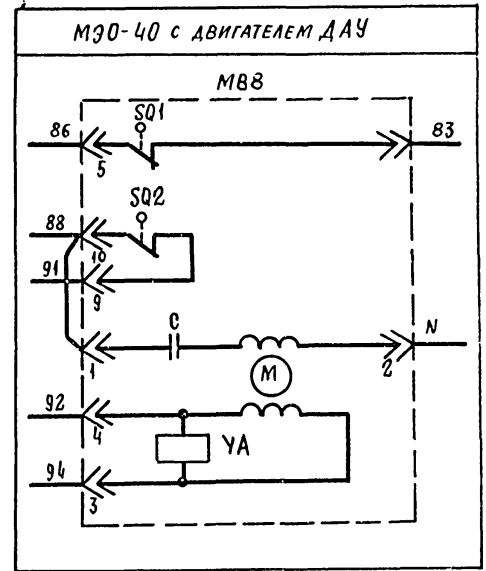
См. лист 3



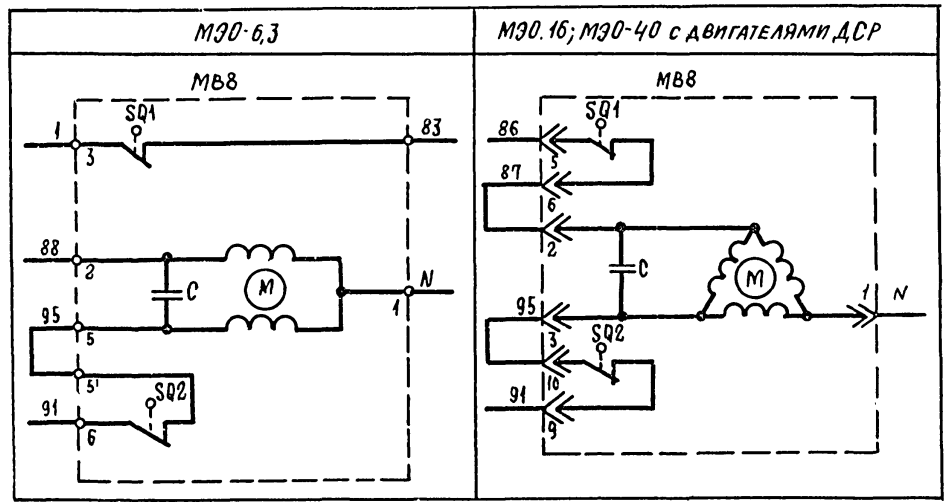
З	34, 36, 37
Р	36, 37, 46, 43

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

Узел IX  
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел IX  
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



КОНДИЦИОНЕР

\_\_\_\_\_

21764-03

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

ПРИВЯЗАН				
ЗАМ. НА ЧЛ. ОТО	ОГТРОВСКИЙ	Д	18.02.86	
Н. КОНТР.	ОГТРОВСКИЙ	Э.В.К.	22.11.86	
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	А.В.	17.01.86	
ВЕД. МНЧ	САВЕЛОВ А	Р.В.	16.02.86	
ИНВ. №				

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

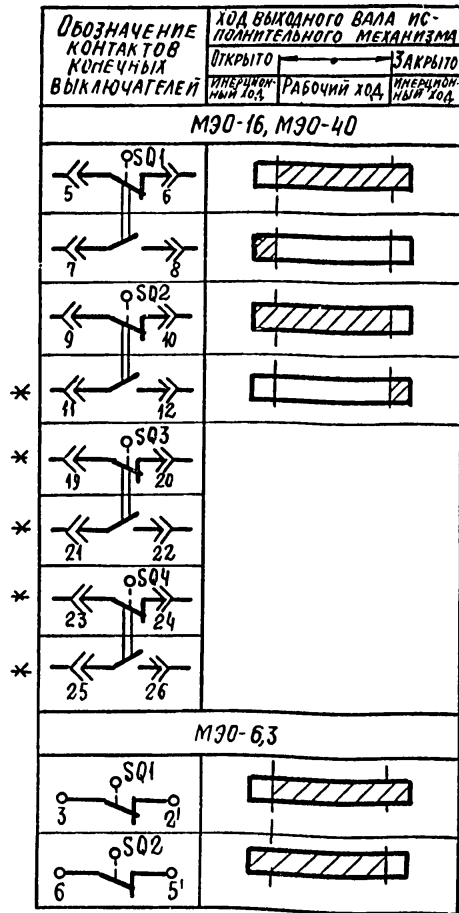
ПКУЗ-12И0101		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВАНИИ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2

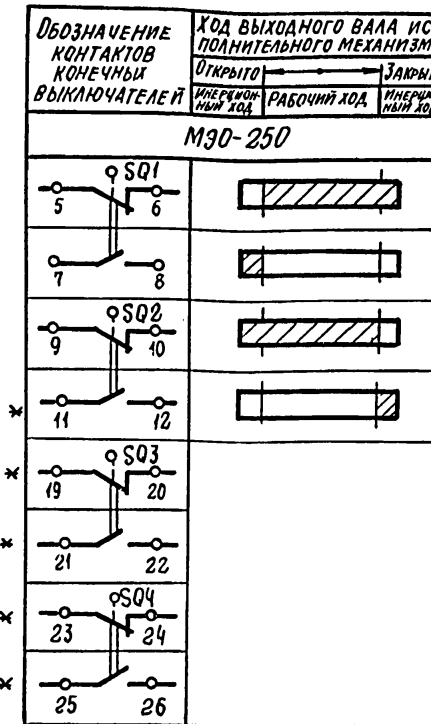
ПКУЗ-12С 1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРОВАНИИ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	0	А
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38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

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Иван*

ФОРМАТ А2

ИТВ. № 104.1 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗРАМ ЛННН

ПРИБЫЗАН

Зам. инж. <i>Островский</i>	Д	16.01.86
Н. контр. <i>Огиенко</i>	Л	21.01.86
Рук. гр. <i>Тиродман</i>	Л	17.01.86
Инж. <i>Савелова</i>	Л	16.01.86

ИНВ. №	
--------	--

ДИАГРАММА ЗАМКЫКАНИЯ 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

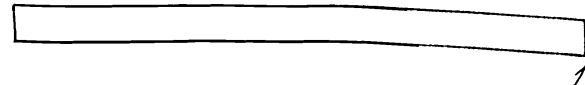
- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

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

21764-03

904-02-28.86 32

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

ПРИВЯЗАН	ЗАКЛЮЧЕН	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ИЗДАТЕЛЬ
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	Р. П. 17.01.86	14.01.86

СТАДЫЯ ЛИСТ ЛИСТ 03

Р 10

СХЕМА ЗАКЛЮЧЕННАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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 <sub>уст.</sub> (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

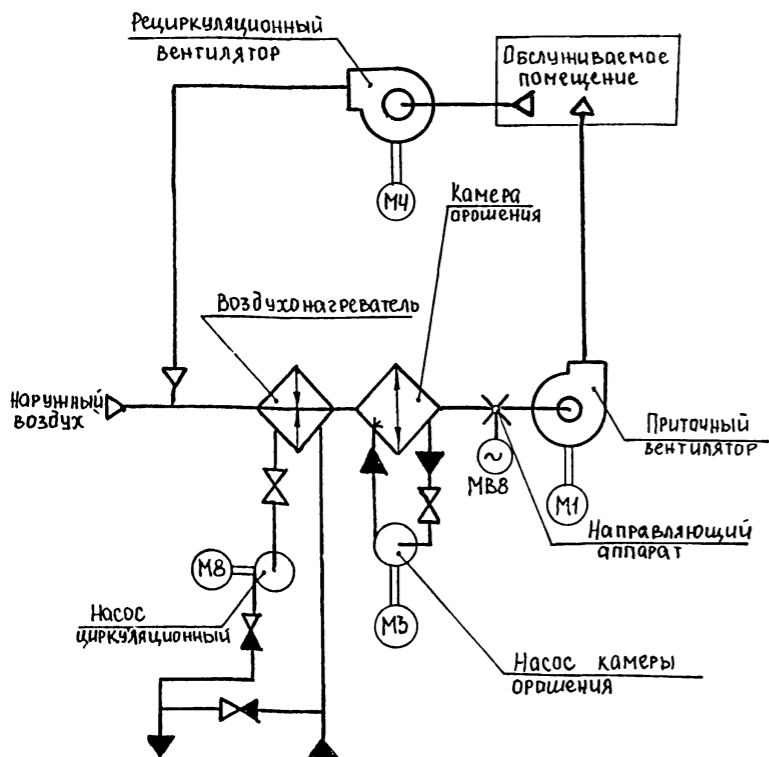
904-02-28.86

32

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

ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	И	Л		
ИНВ. №	ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	2Р	18.02.86	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ОКОНЧАНИЕ)
	Н. КОНТР.	СИМЕНКО	2.04	20.02	
	РУК. ГР.	ГИНОДМАН	20.02	20.02	
	ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	20.02	20.02	
					ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МАСКВА

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 °C — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°C (перед воздухонагревателем)
- SK3 °C — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.
- SK4 °C — 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

904-02-28.86		33
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 650 В		
Приязан	Зач. заказ	Островский
	И. контр.	Ольшенко
	Рук. гр.	Гиндман
	Бед. инж.	Савелова
Инв. №		

Копировано 9/10/11

Формат А2

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

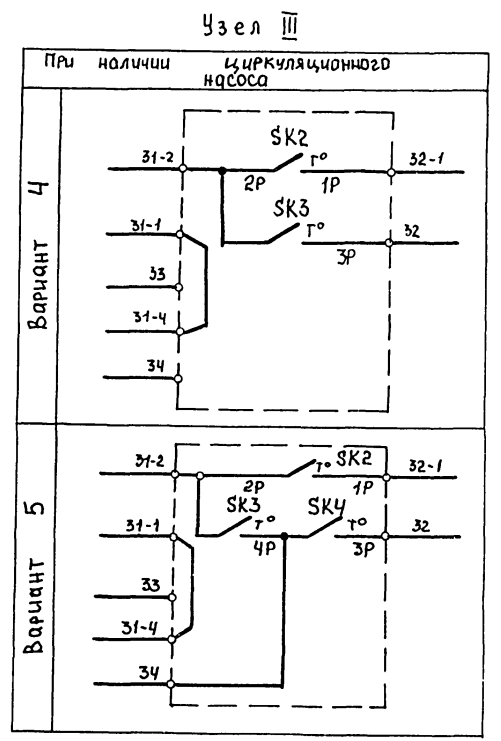
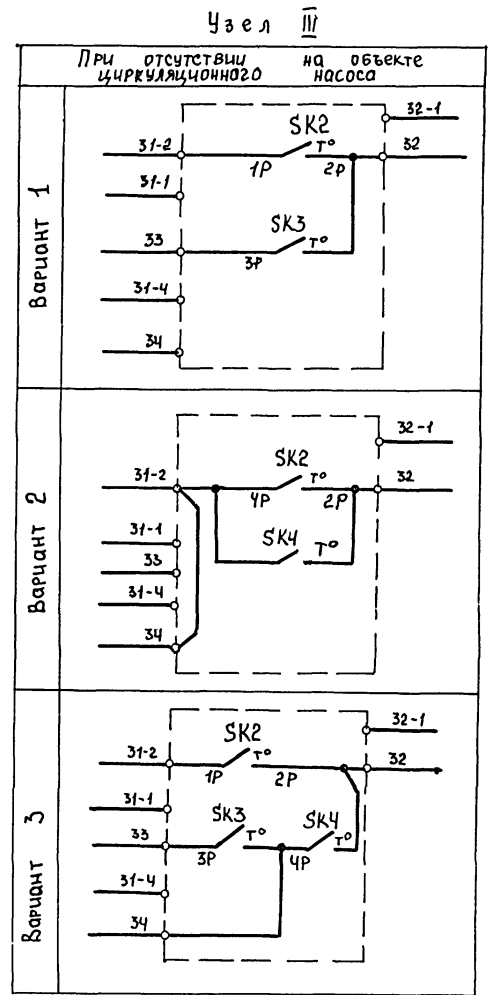
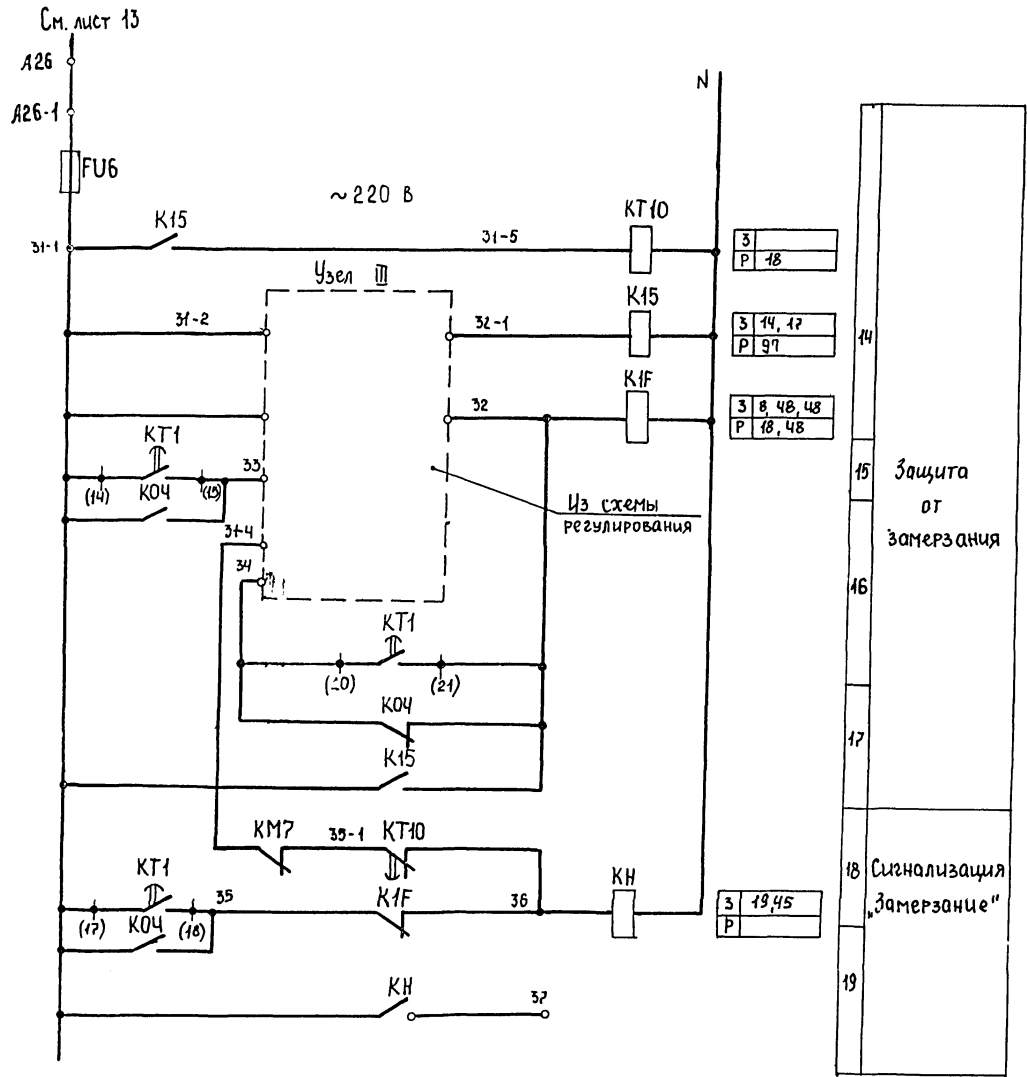
21764-03

Лист 12 из 12

ГИИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА







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

Кондиционер

21764-03

904-02-28.86 33

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

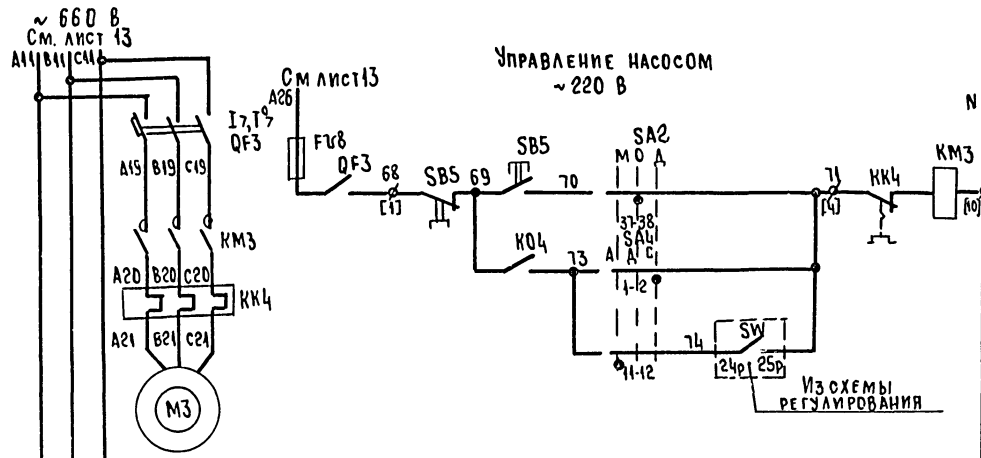
Привязан				Стадия	Лист	Листов
Зам. проект	Островский	Ю	18.07.86	P	14	
Н. контр.	Озиевко	Л	21.02.86			
Рук. зр.	Гинодман	А	17.07.86			
Вед. инж.	Савелова	Е	16.07.86			

Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

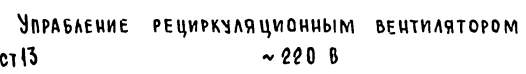
Копировал Е.Савелова

Формат А2



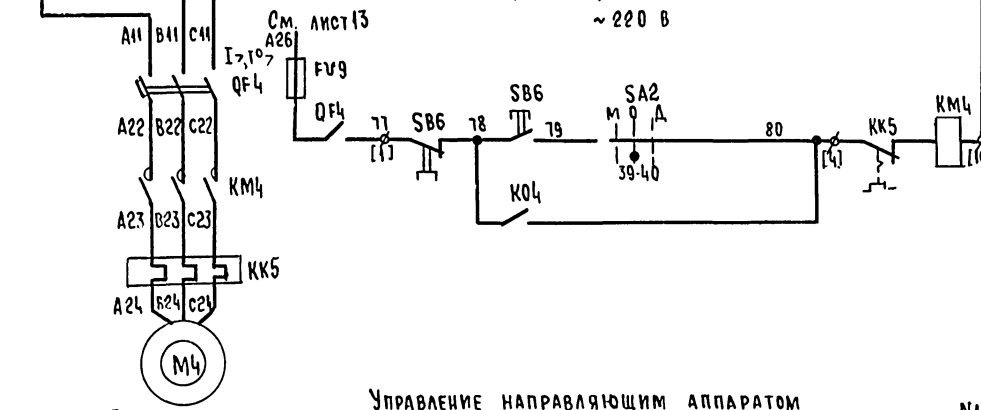
3	10, 13
Р	46

28	ВМД УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВОБОВАНИЕ
29		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ
30		ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА



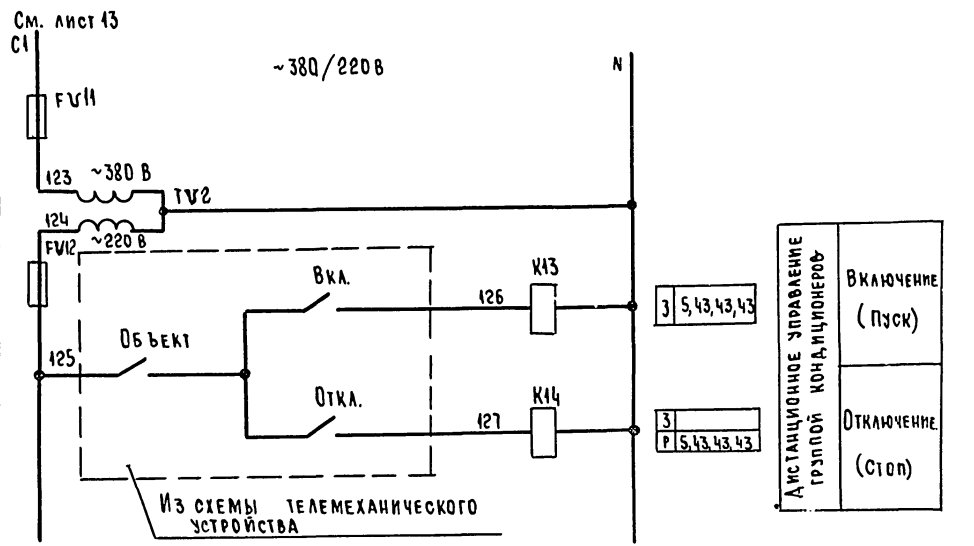
3	43
Р	

31	ВМД УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВОБОВАНИЕ
32		МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ



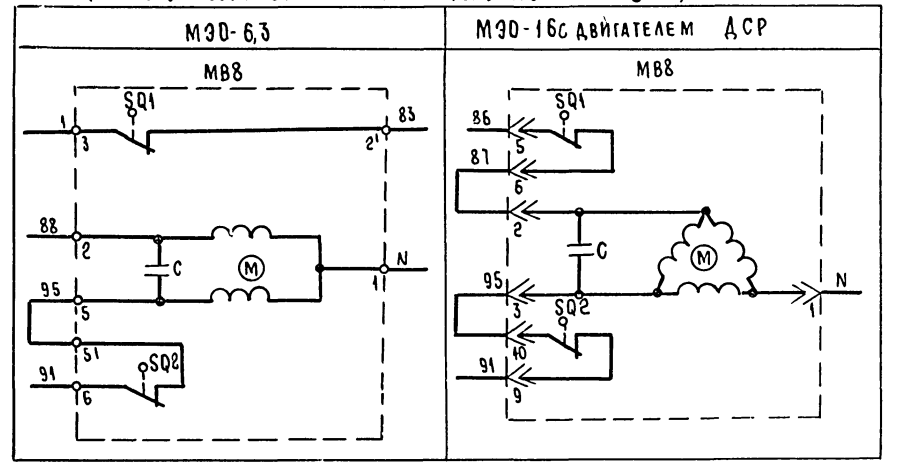
3	34
Р	13, 46

33	ВМД УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВОБОВАНИЕ	ОТКРЫТИЕ-ЗАКРЫТИЕ
34			
35	МЕСТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ		
36			
37			



3	5, 43, 43, 43	ВКЛЮЧЕНИЕ (Пуск)
3	5, 43, 43, 43	ОТКЛЮЧЕНИЕ (Стоп)

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
Зам.нач. Островский	Р	18.07.96
Н. контр. Огиенко	Л	20.08.96
Рук. гр. Гиндман	АД	17.07.96
Вед. инж. Савелова	Л	16.07.96

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





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.зат. инв. №

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером.

Таблица 1

Наименование схемы, в которую выдаются 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 МВ8

Таблица 4

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
МЭ0-63	
МЭ0-16	

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. Подпись 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	16.07.86

Схема электрическая принципиальная ЧК (окончание)

г.п.и. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал ЕМВ

Формат А2

К устройству аварийного отключения

К распределительному устройству (для варианта II)

К распределительному устройству (для варианта II)

К щиту регулирования

МВВ

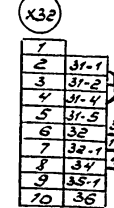
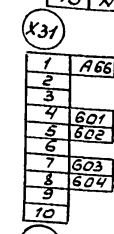
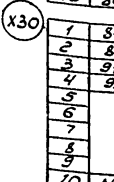
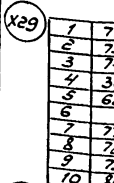
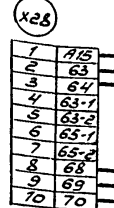
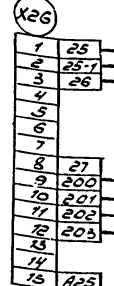
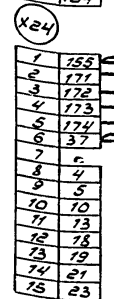
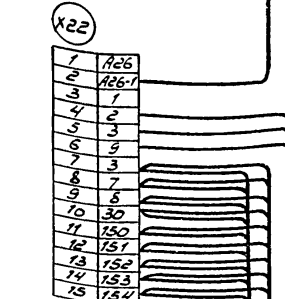
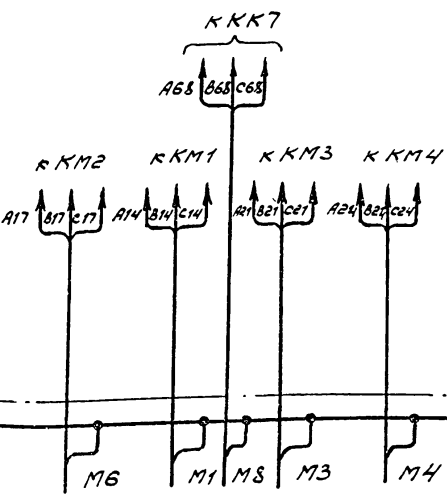
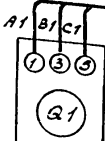
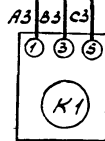
Ввод ~ 380/220 В

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером



SB2

К щиту диспетчера

К щиту управления вытяжными вентиляторами

SB4

SB5

SB6

SB7

SB14

К щиту регулирования (только для щита 6Н)

Ввод ~ 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

Лист №	Подпись	Дата	Взам.имб.№
904-02-28.86	21764-03	94	
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	М.П.С.К.В.А.	20	
Формат А3			

Для щитов ЩУКБ-016, ЩУКБН-016

21





К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

Ввод ~ 660/380 В

К устройству аварийного отключения

К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА III)

К щиту регулирования

ДЛЯ ВЕРХНЕГО  
ТОКОПОВОДА

Ввод ~ 380/220 В

МВ8

МВ11

СВ8

К устройству  
ТЕЛЕМЕХАНИКИ

К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

ДЛЯ НИЖНЕГО  
ТОКОПОВОДА

К КМ1

К КМ4

К КМ3

К КК7

К КК8

К КМ2

Ввод ~ 660/380 В

СВ2

К посту управления  
в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту управления  
вытяжными вентиляторами

СВ4

СВ5

СВ6

СВ7

СВ14

К щиту регулирования  
(только для щукбн)

М7

1 (р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

ЖИЛ КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Имя	Привязан	Зачинщик	Островский	А	Щит управления
Р.К.П.	Г.И.О.И.Н.	Щит управления	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЩИТОВ
Ст. инж.	Р.О.В.И.К.И.Я	Щит управления	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЩИТОВ
Копирован	Б.С.У.К.И.С.	Щит управления	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЩИТОВ
Формат А2		Щит управления	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЩИТОВ

904-02-28.86

94

21.04.03

23























К устройству аварийного отключения

К распределительному устройству (для варианта II)

К распределительному устройству (для варианта III)

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту регулирования

МБ8

МБ11

М6

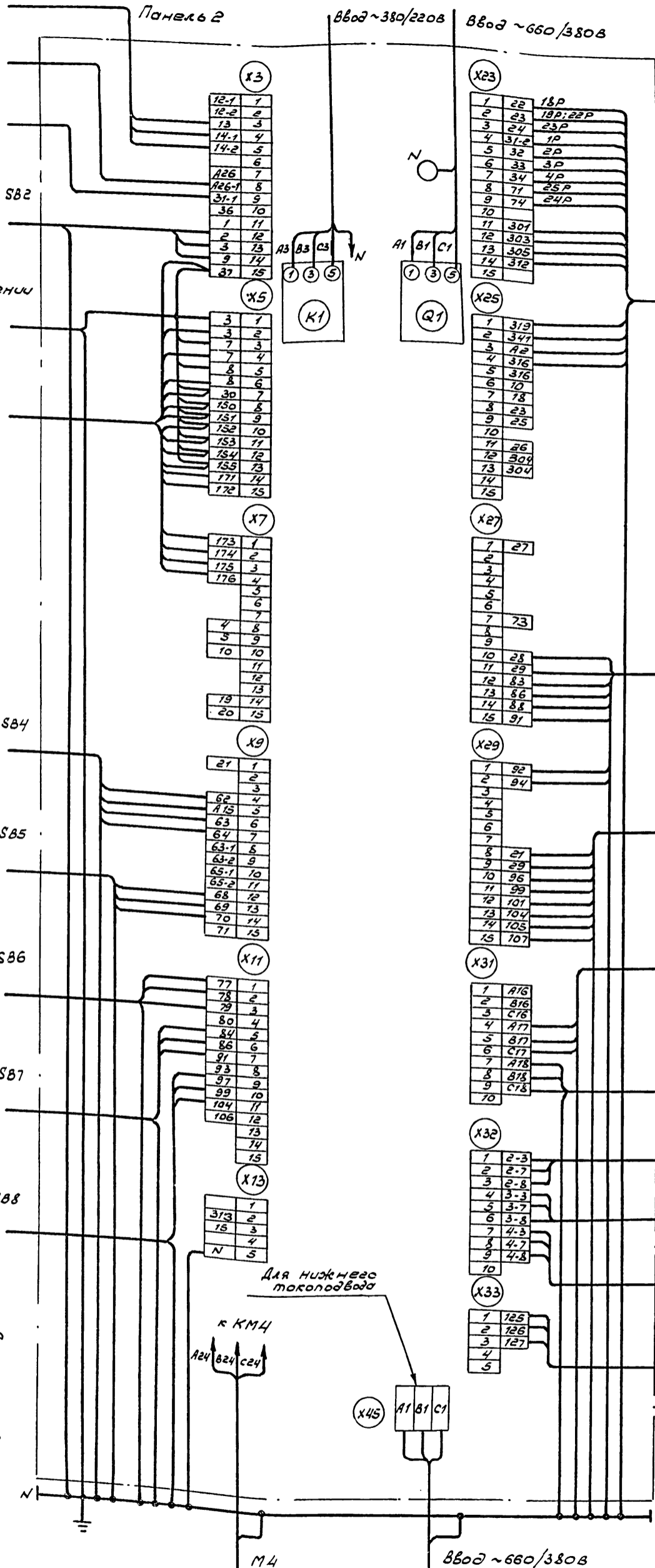
М7

К щиту управления кондиционерами

К щиту управления кондиционерами

К щиту управления кондиционерами

К устройству телемеханики



Для нужного токоподвода

к КМЧ  
А24 В24 С24

Для щитов ЩУКБ-040,  
ЩУКБН-040. Панель 2.

Инв. №	Привязан	Содержание
904-02-28.86	Электросхема	Схема электроснабжения
94	Электросхема	Схема электроснабжения
21764-03	Электросхема	Схема электроснабжения
34	Электросхема	Схема электроснабжения

Копировать: АБ

Формат А2



К устройству аварийного отключения

К распределительному устройству (для варианта II)

К распределительному устройству (для варианта III)

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

Ввод ~ 380/220 В

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

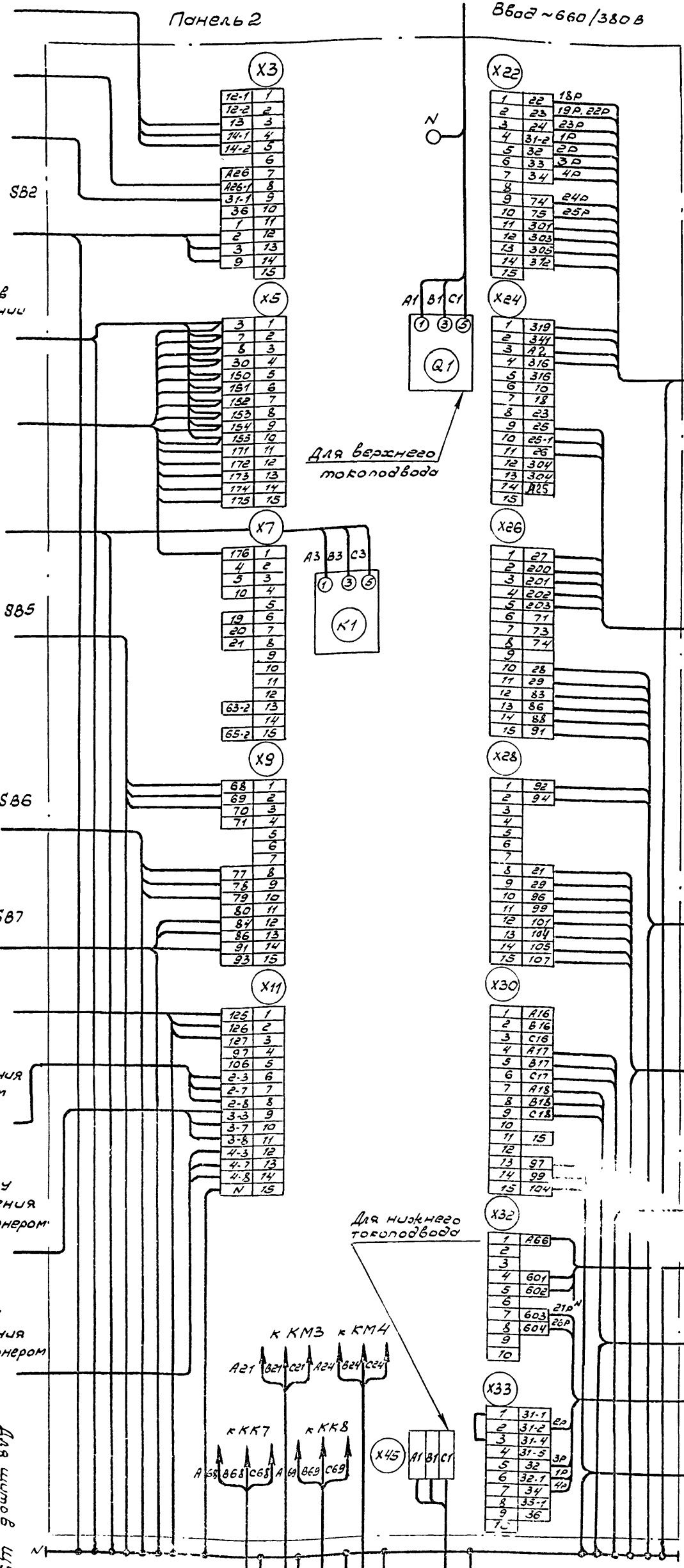
К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Для щитов ШУК-042, Панель 2.

Панель 2

Ввод ~ 660/380 В



К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

МБ8

МБ11

МФ

SB14

М7

К щиту регулирования (только для щитов)

SB8

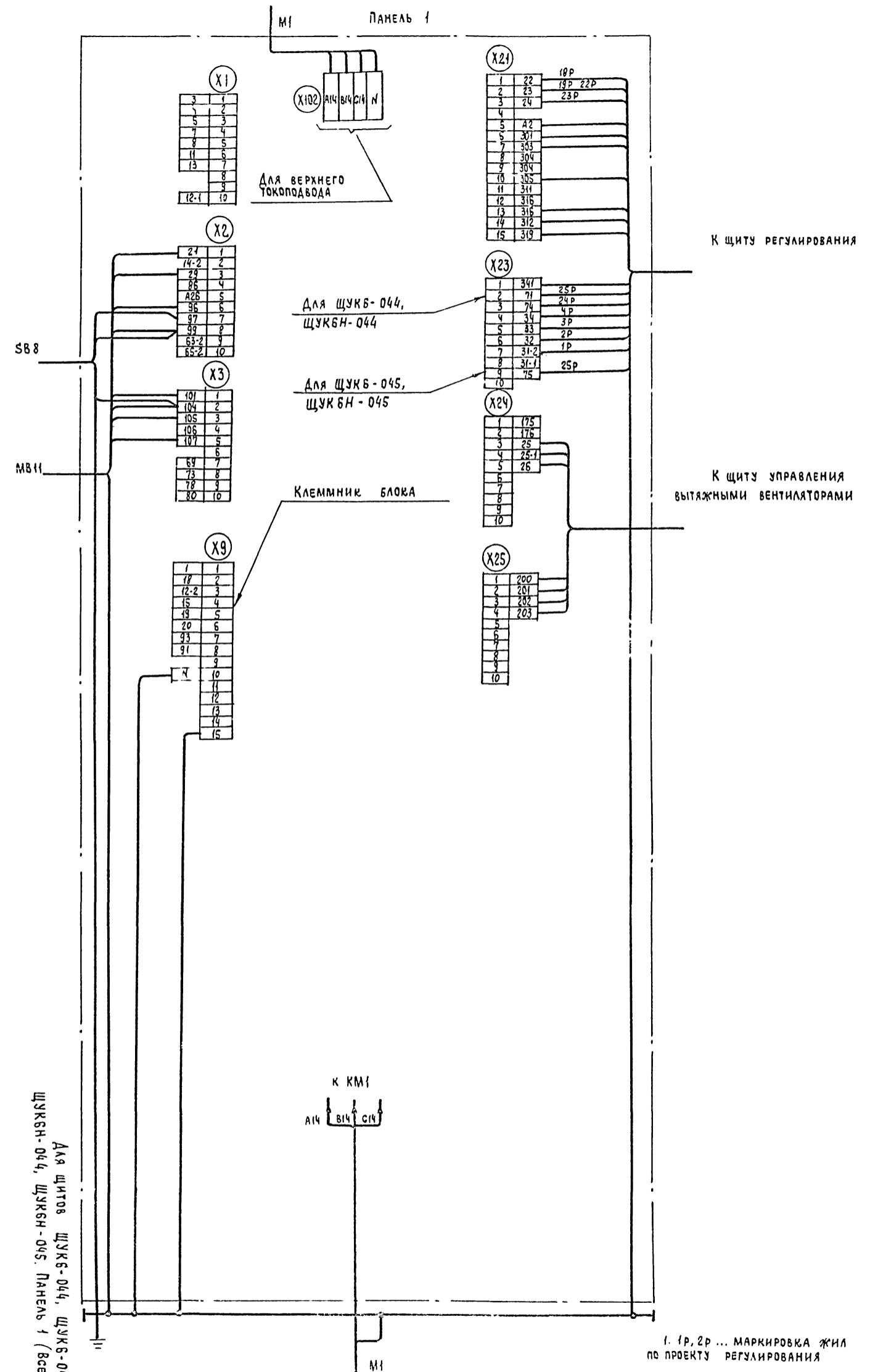
Для нижнего токопровода

К КМ3 К КМ4

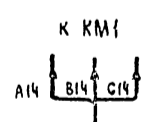
К КК7 К КК8

Ввод ~ 660/380 В

Ц.№ и № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
904-02-28.85	21.10.85	34
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	35	
Копировать без		
Формат А2		



ЩУКБН-044, ЩУКБН-045, Панель 1 (всего панелей 2)



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 |

ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПРИЗВАН	ЗАМ. НА ПР. ДИСТРОБ. РАБОТ	УПРАВЛЕНИЕ И ЗАЖИМЫ	904-02-28 85	94
ИНВ. №		И. КОМП. ОЛЕНКО	КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
		С. И. КОЖ. МАЛКИНА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
		С. И. КОЖ. МАЛКИНА	ПОДАРОЧНИК (НАЧАЛО)		
		С. И. КОЖ. МАЛКИНА	КОПИРОВАНИЕ		

21.04.85

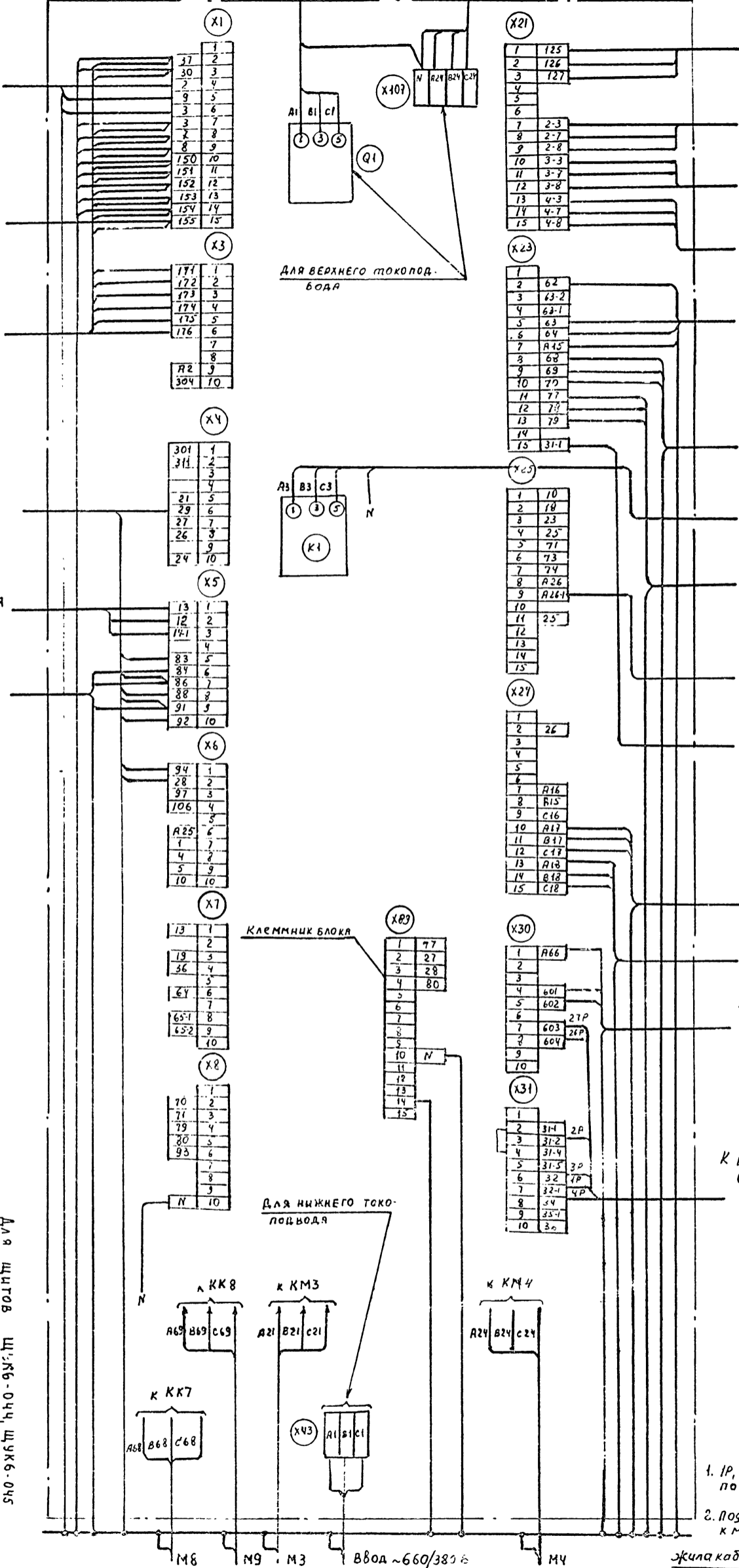
37

ПАНЕЛЬ 2  
Ввод ~660/380 В МЧ

К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ  
В ОБЪЕКТНОМ  
ПОМЕЩЕНИИ

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К УСТРОЙСТВУ  
АВАРИЙНОГО ОТКАЧЕНИЯ



К устройству телемеханики

К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

ДЛЯ ВЕРХНЕГО ТОКОПРОВОДА

SB4

SB5

Ввод ~380/220 В

SB6

К распределительному устройству  
(для варианта II)

К распределительному устройству  
(для варианта III)

К щиту управления  
вытяжными вентиляторами

M6

M7

SB14

К щиту регулирования  
(только для ЩУКБН)

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

2. Подключение кабелей (проводов)  
к магнитным пускателям

жила кабеля (провода)	А	В	С
зажим пускателя	2	4	6

Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Служба	Электротехническая
Специальность	Электротехник
Стаж	10 лет
Подпись	Иванов И.И.
Дата	15.05.2024
Место	Москва

904-02-28.86  
30



ПАНЕЛЬ 1

ВВОД ~ 660/380 В

К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ВВОД ~ 380/220 В

SB 2

К УСТРОЙСТВУ АВАРИЙНОГО  
ОТКЛЮЧЕНИЯ

К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

SB 6

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ  
В ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

MB 8

SB 7

MB 11

SB 8

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ  
ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ДЛЯ НИЖНЕГО ТОКОПОВОДА

к КМ1

ВВОД ~ 660/380 В

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

И№№. №	ПРИВЯЗАН	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ
				МШС	А2
904-02-28.86			94	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
УПРАВЛЕНИЕ И ОМОЛОД ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МОСКВЫ			94	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
ЦИТ УПРАВЛЕНИЯ			38	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧАЛО)					
ДОКЛАДЧИК					
ПОДПИСЬ					
ИЗДАТЕЛЬСТВО					
ГОД					
КОПИРОВАЛ					
ФОРМАТ					

Для щитов ЦУК 6-046, ЦУК 6Н-046. ПАНЕЛЬ 1 (ВСЕГО ПАНЕЛЕЙ 3) 39

21764-03



ПАНЕЛЬ 3

M3

(X103) A21 B21 C21 N

ДЛЯ ВЕРХНЕГО  
ТОКОПОВОДА

SB4

1	A15
2	62
3	63
4	64
5	63-1
6	63-2
7	65-1
8	65-2
9	
10	

1	A26
2	
3	75
4	
5	
6	
7	
8	A16
9	B16
10	C16

1	A17
2	B17
3	C17
4	A18
5	B18
6	C18
7	
8	
9	
10	N

M6

M7

1	10
2	18
3	23
4	25
5	71
6	73
7	74
8	68
9	69
10	70

SB5

(X9)

58	1
10	2
18	3
71	4
24	5
25	6
171	7
172	8
N	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15

КЛЕММНИК БЛОКА

к КМ3

A21 B21 C21

M3

Для щитов ЩУКБ-046,  
ЩУКБН-046, ПАНЕЛЬ 3.

1. 1P, 2P... МАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
  2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
- ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | Ф | С |  
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ | | |

ИВ. №	Привязан	Самостоятельное устройство	ДР	И.О.И.	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 600 В	94	904-02-28.86	21764-03
		И.Ю.И.Р.	ОПЕНКО	2	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	94		
		Ф.И.Т.	ГРИГОРИЯ	2	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	94		
		С.И.К.	ПОДГОТОВИЛ	2	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	94		

Копирован туш

Формат А2

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ  
КОНДИЦИОНЕРОМ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ  
КОНДИЦИОНЕРОМ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ  
КОНДИЦИОНЕРОМ

К УСТРОЙСТВУ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ  
ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К УСТРОЙСТВУ АВАРИЙНОГО  
ОТКАЮЧЕНИЯ

SB5

SB6

К РАСПРЕД. УСТРОЙСТВУ  
(ВАРИАНТ II)

Ввод ~ 380/220 В

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ В  
ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

SB2

К РАСПРЕД. УСТРОЙСТВУ  
(ВАРИАНТ III)

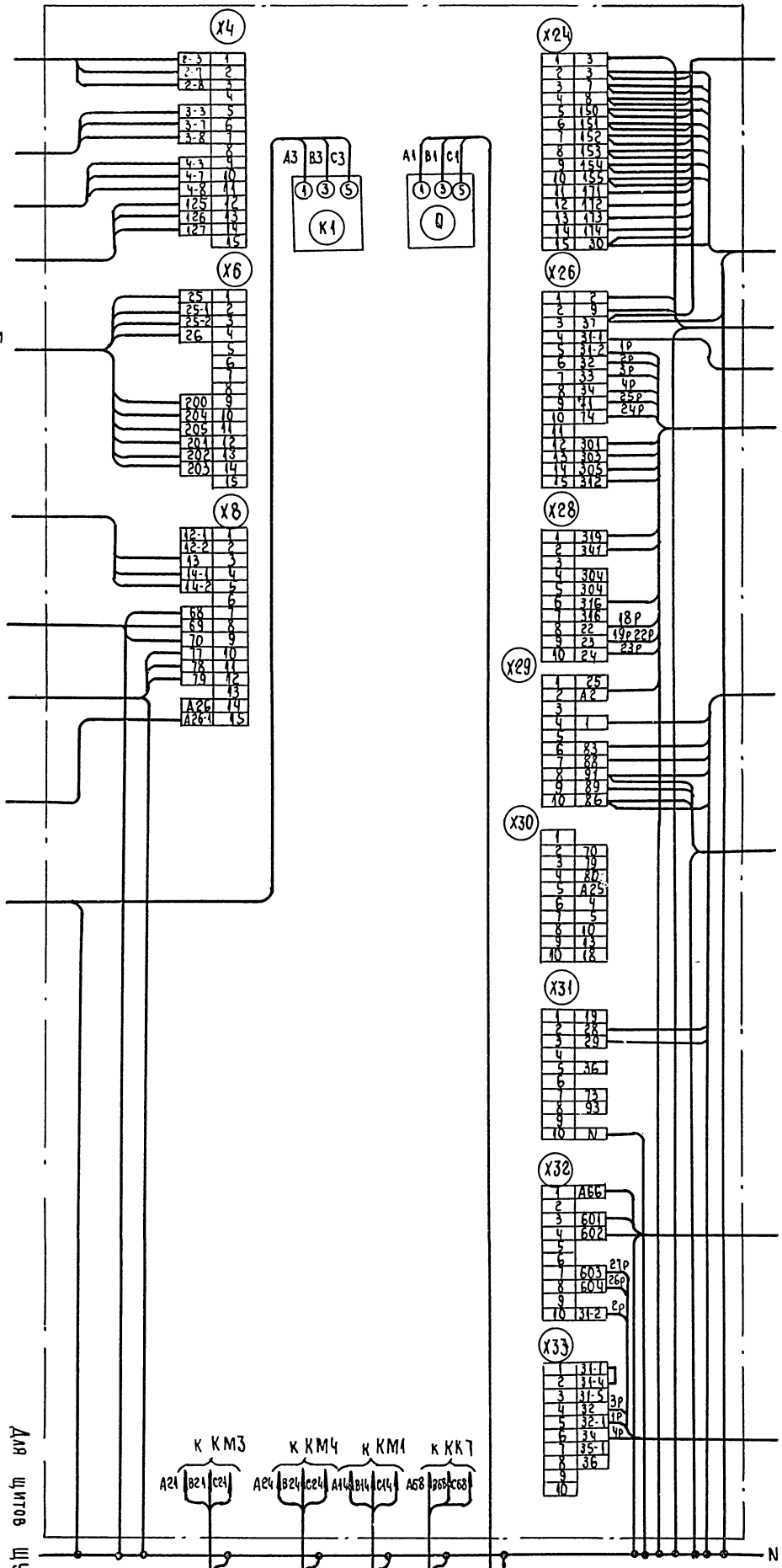
К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

MB8

SB7

SB14

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
(ТОЛЬКО ДЛЯ ЩУКБН)



ИНВ. №	Привязан	Зам. инж. Дегловский	20	12/2004	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНДИЦИОНЕРОВ С АЛЕКТРОВЫЯТКАМИ НА НАПРЖЕНИЕ 660 В
ИНВ. №	Привязан	Инж. гр. Гинюлин	24	12/2004	
ИНВ. №	Привязан	Инж. гр. Чин	27	12/2004	
ИНВ. №	Привязан	Инж. гр. Мухоморова	12/27	12/2004	
ИНВ. №	Привязан	Инж. гр. Мухоморова	12/27	12/2004	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЮЧЕНИЯ					904-02-28.86 21784-03
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЮЧЕНИЯ					
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЮЧЕНИЯ					
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЮЧЕНИЯ					
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЮЧЕНИЯ					
КОПИРОВАЛ...					95 41 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Ввод ~ 660/380 В

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|

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 ПРИНЦИПАЛЬНОЙ 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 ПРИНЦИПАЛЬНОЙ 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. № ЛС.А. Подпись и дата. Взам. инв. №

43

21764-03

				904-02-28.86				96									
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДИВГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В								СТАТУС		АВТОР		ПРОЕКТ	
ПРИВЯЗАН												Р		И			
				ЭВМ. ИМ. ОТА ОСТРОВСКИЙ				ИР/288									
				И. КОНТР. ОГИЕНКО				24				22.07.88					
				РУК. ГР. ГИНОДМАН				АВ				12.07.88					
ИНВ. №				ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА				Сав				16.07.88					
								ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					

КОПИРОВАЛ ШИЦ -

ФОРМАТ А2