

904-02-28.86

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## Альбом II

КОНДИЦИОНЕР  
С ОДНИМ ПРИТОЧНЫМ И  
ОДНИМ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

21764-03  
 4/4/00 3-42

[illegible]

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

904-02-28.86

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

## УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## Альбом II

КОНДИЦИОНЕР  
С ОДНИМ ПРИТОЧНЫМ И  
ОДНИМ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

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

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Shay.

*File*

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ  
Х.К. МАНГУШЕВ

№21764-03

			Приказан	
Имя №				

Копировал *Гли*

FORMAT A2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ  
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
31	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	2
32	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 3К	3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12
33	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 4К	13,14,15,16 17,18,19,20
34	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span> СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	21,22,23,24 25,26,27,28 29,30,31,32 33,34,35,36 37,38,39,40,41
35	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span> СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	42
36	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	43

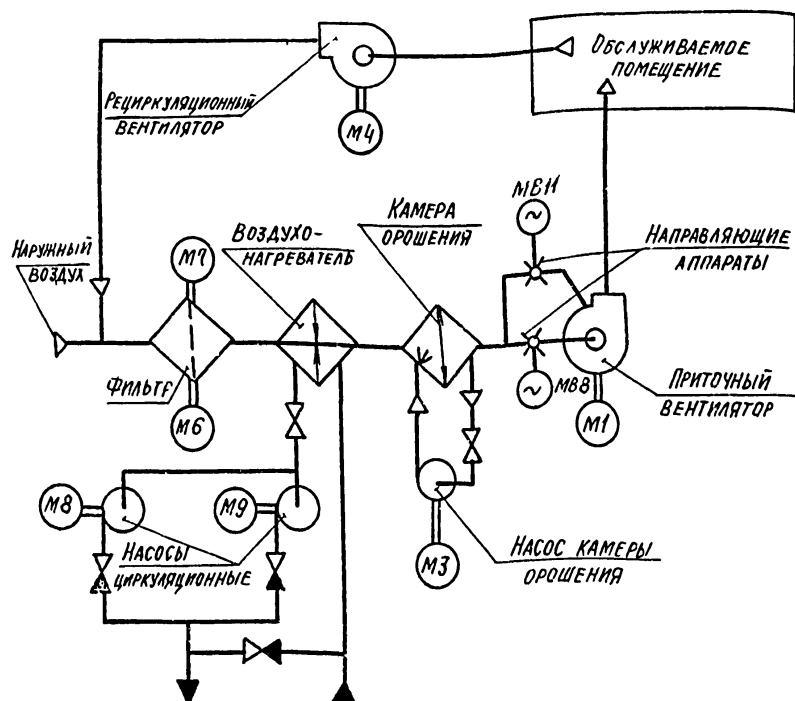
НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТСИСТЕМАМИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА.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

АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СИЛОВЫЕ БЛОКИ,  
РАЗМЕЩАЕТСЯ В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ  
ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

2

					ПРИВЯЗАН							
ИНВ. №						904-02-28.86      91						
					УПРАВЛЕНИЕ И СИДОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В							
						СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		
						P		I		42		
ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ДИСТРОВСКИЙ Ю					12.02.86							
Н. КОМП. ОГИЕНКО Звб					26.2.85							
РУК. ГР. ТИНОДАНА ЮБ					12.02.86							
БЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА Звб					16.02.86							
ОБЩИЕ ДАННЫЕ						ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА						
КОПИРОВАЛ <i>Ща-</i>						ФОРМА А2						

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 ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ " (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. СЛОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
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 ~320 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 ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В				
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	2	
ЗАМ. НАЧ. ОД		ОСТРОВСКИЙ	В	ИЗДА.		
Н. КОНТР.		ОГИНКО	24	21.07.86		
РУК. ГР.		ГИНОДМАН	18	19.08.86		
ВЕД. ИНЖ.		САВЕЛОВА	22.06.86	1-048		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (НАЧАЛО)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

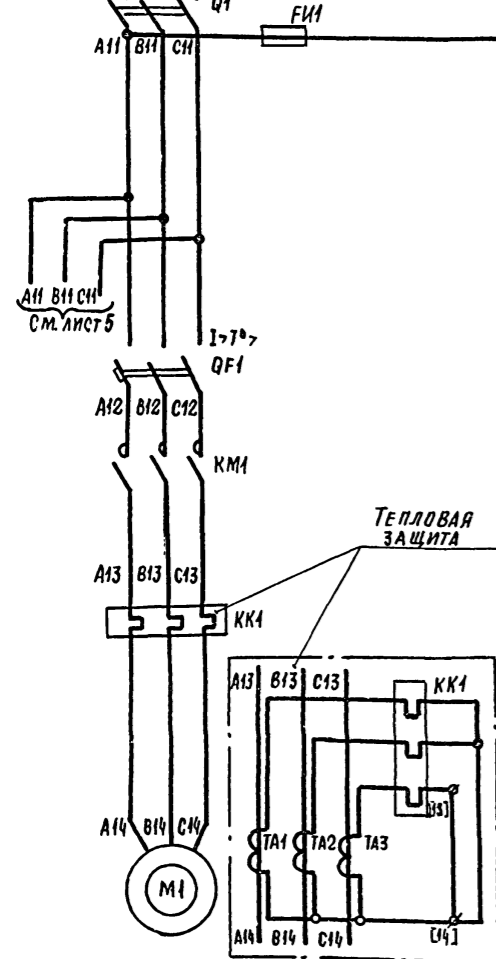
КОПИРОВАЛ ЛЕКС

ФОРМ. ТА 2

Согласовано  
Проектировщик  
ФИЛИПОВ  
ГИП  
УТВ. № ПОДА  
ПОСЛЕД. И ДАТА  
ВЗАИМ. ИВН. № 2

УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
~ 380 / 220 В

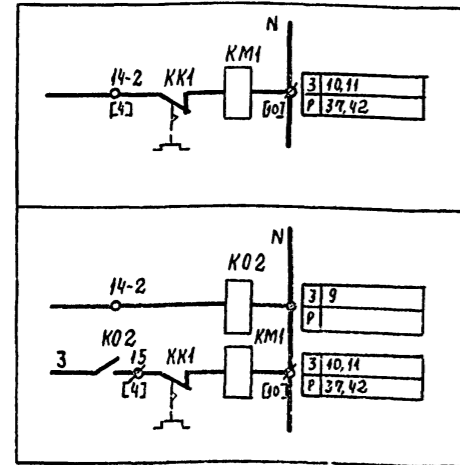
Р<sub>уст.</sub> = ☐ кВт  
Р<sub>расч.</sub> = ☐ кВт  
ВВОД ~ 660 В  
А1 В1 С1 Q1  
СМ. ЛИСТ 7



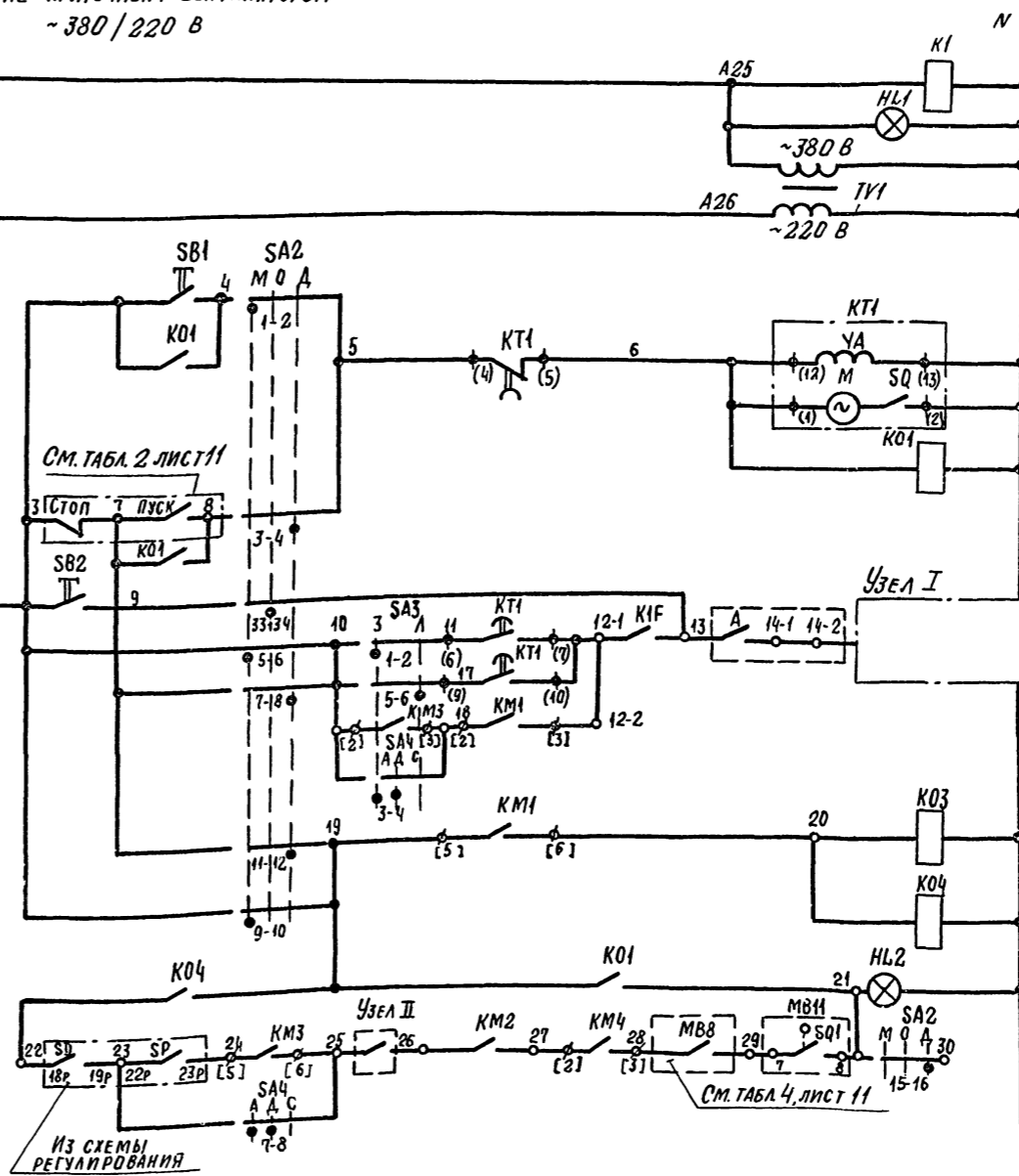
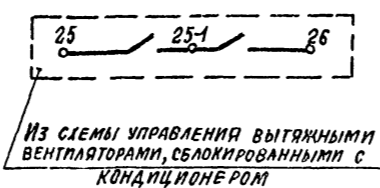
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА

А2  
Питание щита регулирования  
См. листы 4, 5

Узел I  
(в зависимости от типа блока)



Узел II



3	94, 94, 94
Р	
1	
2	
3	3, 8, 9, 15, 16, 18
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

1	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ И ПИТАНИЯ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ
2	Вид управления местный
3	ПУСК КОНДИЦИОНЕРА
4	
5	Дистанционный
6	Опробование
7	
8	
9	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
10	
11	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА
12	СИГНАЛИЗАЦИЯ "КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЕТ"
13	

КОНДИЦИОНЕР

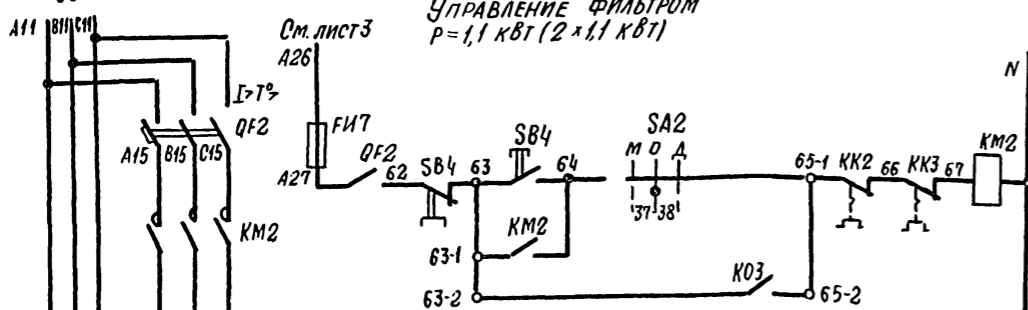
21764-03

904-02-28.86				32
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В				
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р		3		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Копировал [подпись]				Формат А2

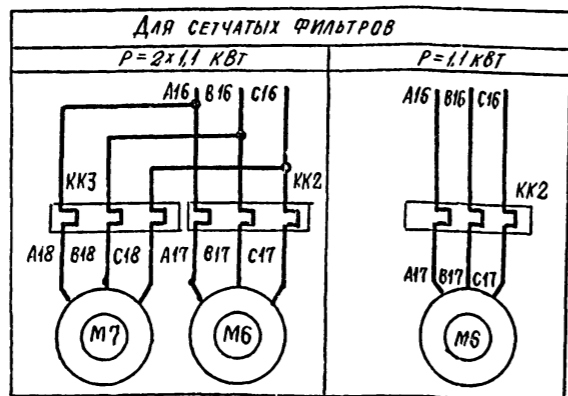
Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв.



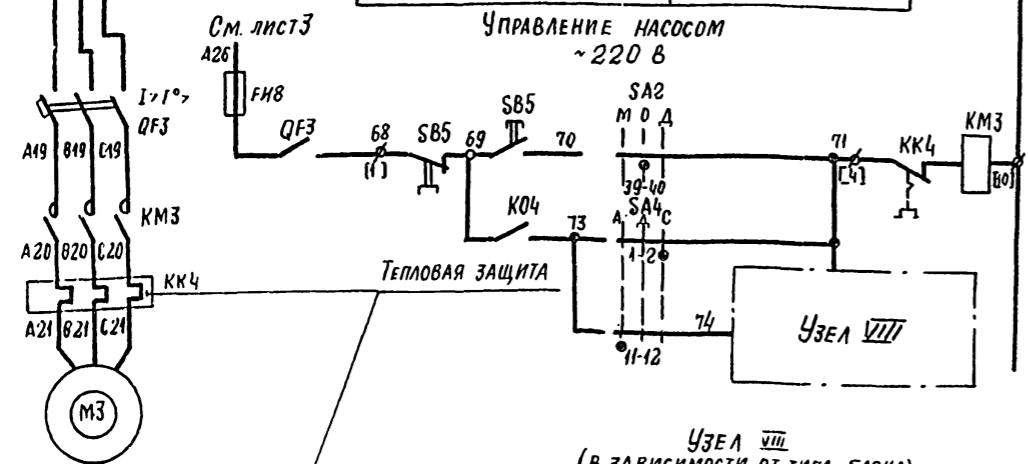
СМ. ЛИСТ 3  
~ 660 В



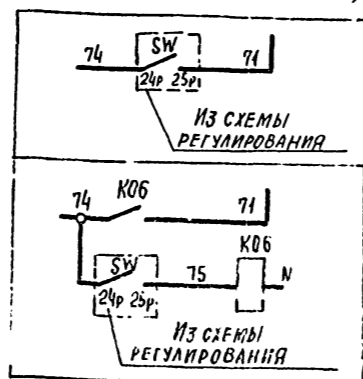
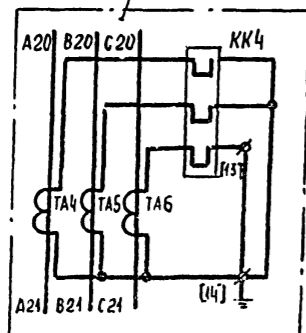
УЗЕЛ VI



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ  
~ 220 В

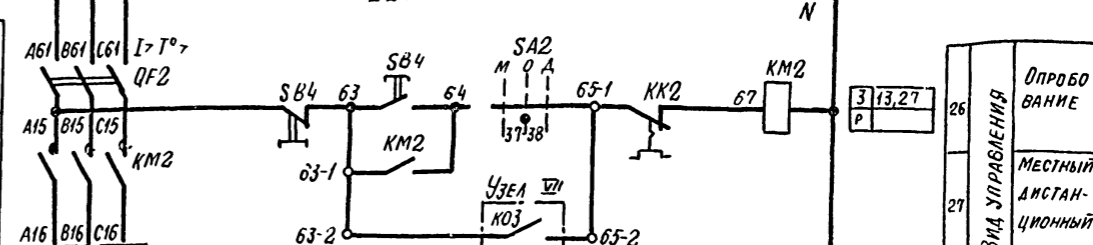


УЗЕЛ VIII  
(В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА БЛОКА)

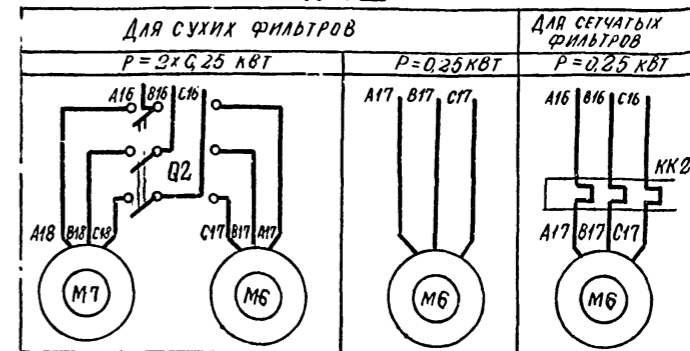


СМ. ЛИСТ 8  
~ 380 В

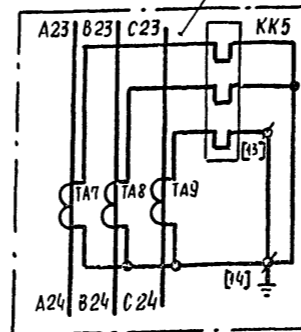
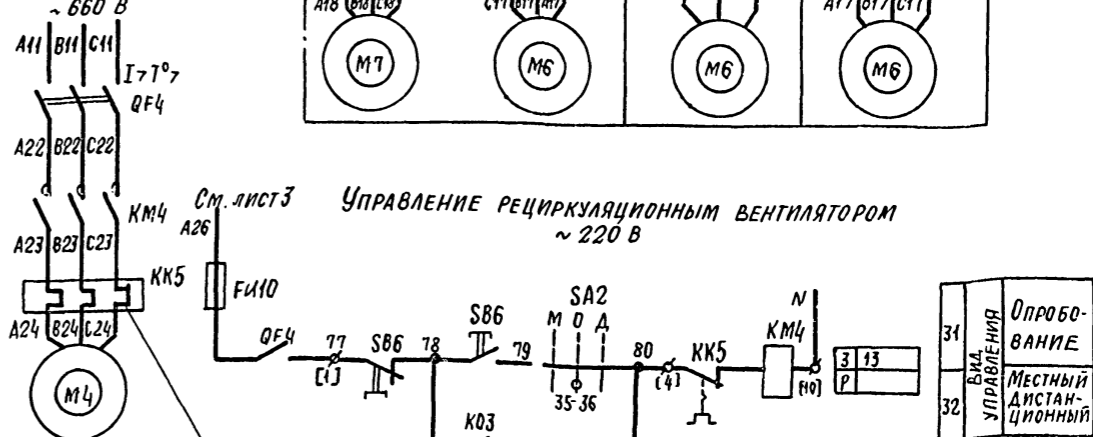
УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ  
P=0,25 кВт (2x0,25 кВт)  
~ 220 В



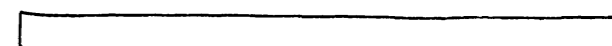
УЗЕЛ VII



СМ. ЛИСТ 3  
~ 660 В



Кондиционер



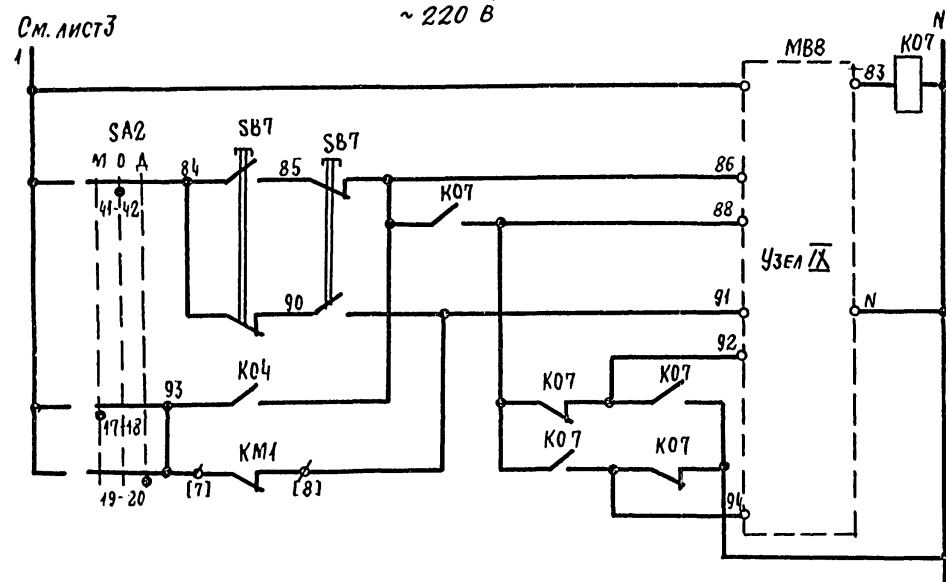
4 824 C24				04] 1/2				21764-03											
								904-02-28.86											
								32											
								УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В											
ПРИВЯЗАН								СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ											
								Р 5											
				ЗАМ. НАЧ. Ц. П. Р. В. Е. Д. И. Ж. С. А. В. Е. Л. О. В. А.				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)											
ИНВ. №								ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА											

КОПИРОВАЛ

ФОРМА А2

УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ  
~ 220 В

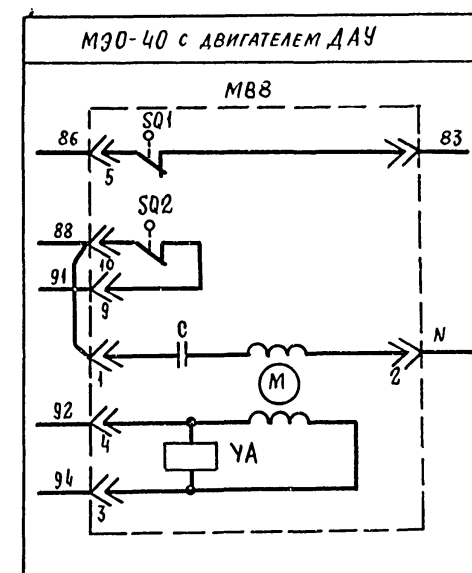
См. лист 3



З 34, 36, 37  
Р 36, 37, 46, 43

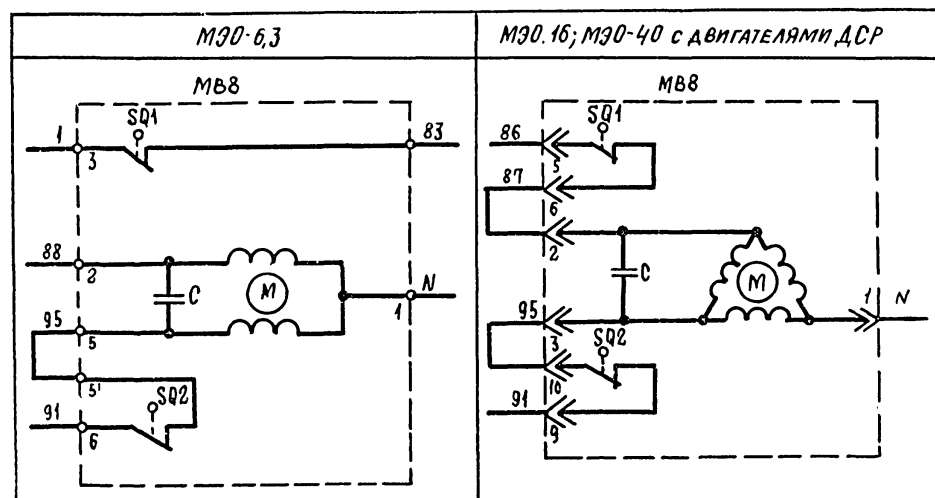
33	Вид управления
34	Местный дистанционный
35	Опробование
36	Открытие-закрытие
37	

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 ЭЛЕКТРОДИВИТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИИ 660 В						
СТАДИЯ				Лист		
Р				Б		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ШИДЦ

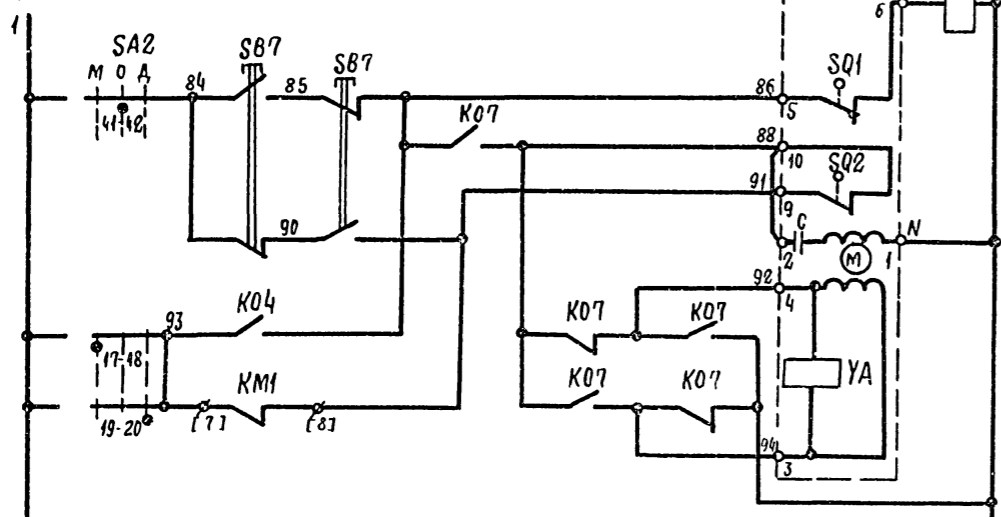
ФОРМАТ А2

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

## УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИМИ АППАРАТАМИ

~ 220 В

См. лист 3

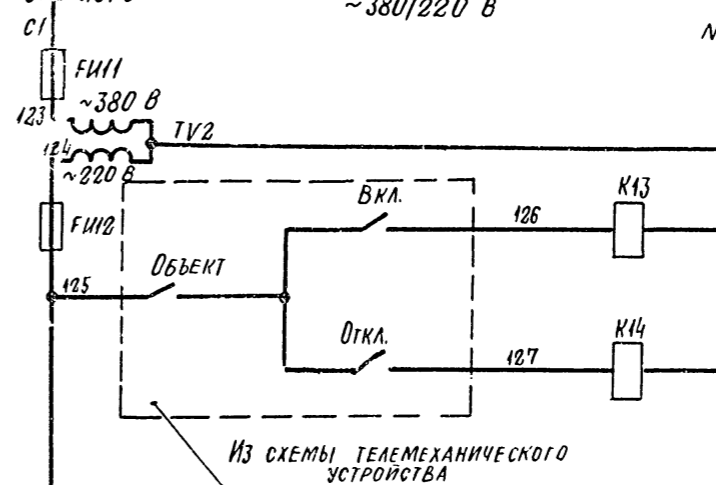


3	34, 35, 37
P	35, 37, 46

33	Вид управления	34	35	36	37
Местный, дистанционный					
Эксплуатация					
Открытие-закрывание					

СМ. ЛИСИТЗ

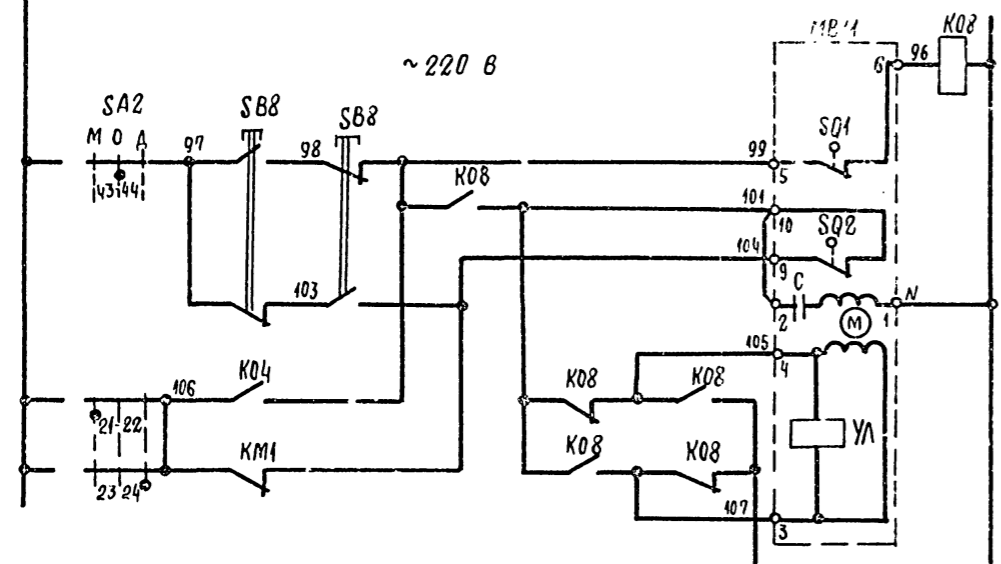
~ 380/220 В



3	5,43, 43, 4.
---	--------------

3	
P	3, 43, 43, 43

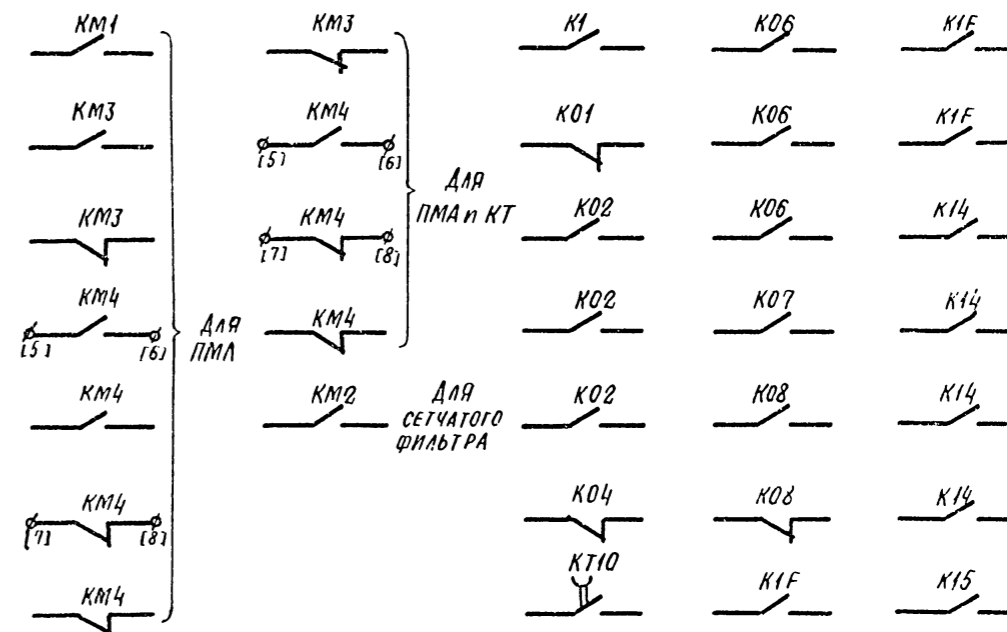
Дистанционное управление группой кондиционеров	ВКЛЮЧЕНИЕ (Пуск)
	ОТКЛЮЧЕНИЕ (Стоп)



3	39, 41, 42
P	41, 42, 46

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

## СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



### Кондиционер

21764-a

904-02-28.86

32

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

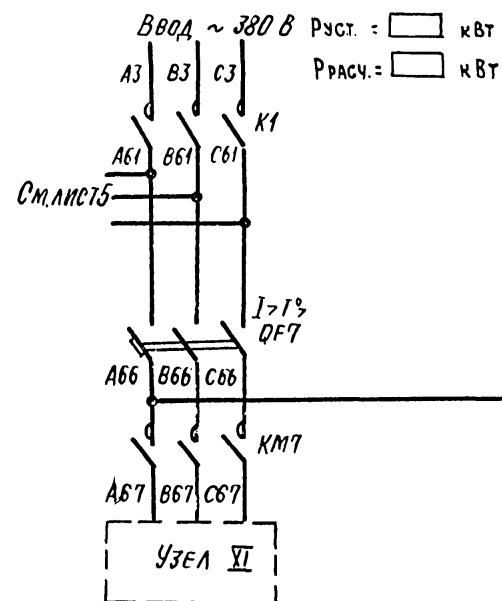
СТАНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

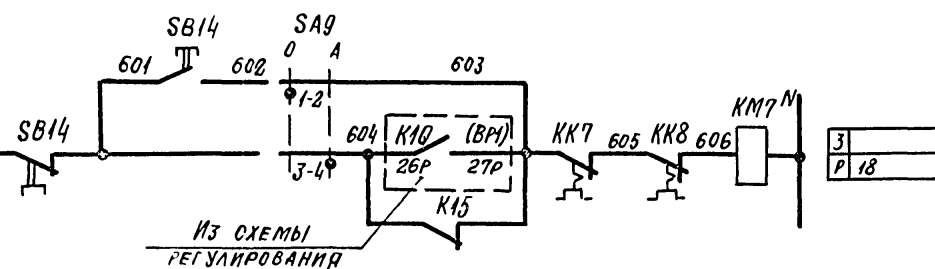
ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ОБЪЕДИН.

ФОРМАТ 1:2

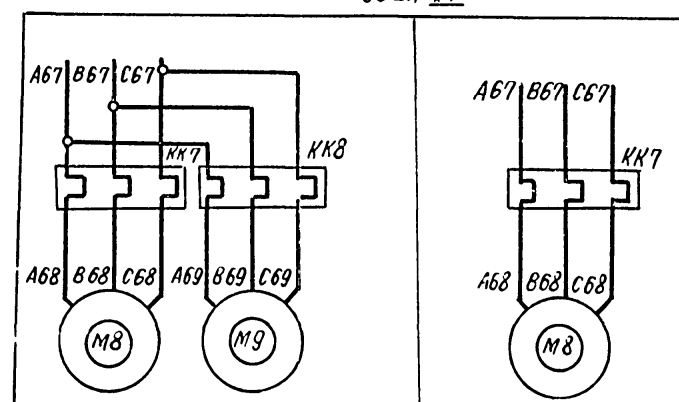


# УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ ~ 220 В



94	ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ
95	ОПРОБОВАНИЕ
96	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
97	Вид управления

## УЗЕЛ VII



Кондиционер

21764-03

904-02-28.86

32

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

ПРИВЯЗАН							СТАДИЯ			ЛИСТ			ЛИСТОВ			
							Р			8						
				ЗАМ. НАЧ. ОД			ОСГРОВСКИЙ			18.07.86						
				Н. КОНТР.			ОГЛЕНКО			20.4			21.07.86			
				РУК. ГР.			ГИНОДМАН			АД			17.07.86			
ИНВ. №				Вед. инж.			САВЕЛОВА			22.07.86			16.07.86			
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копировал с подл.

ФОРМАТ А2

# ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

ПКУЗ-12И0103		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКЛ. 0°	ВКЛ. +45°
1-2	—	×
3-4	—	×

SA3

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

SA4

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

SA9

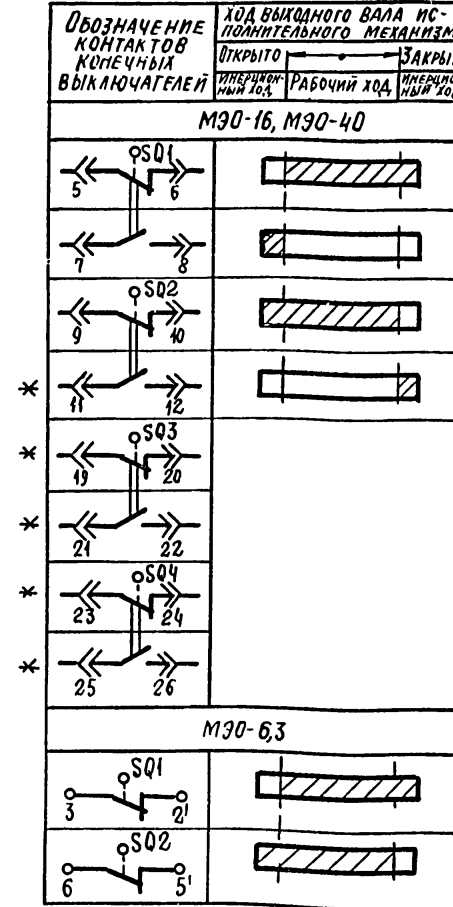
ПКУЗ-12И0101		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОБОВАНИЕ 0	АВТОМАТИЧЕСКОЕ А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2

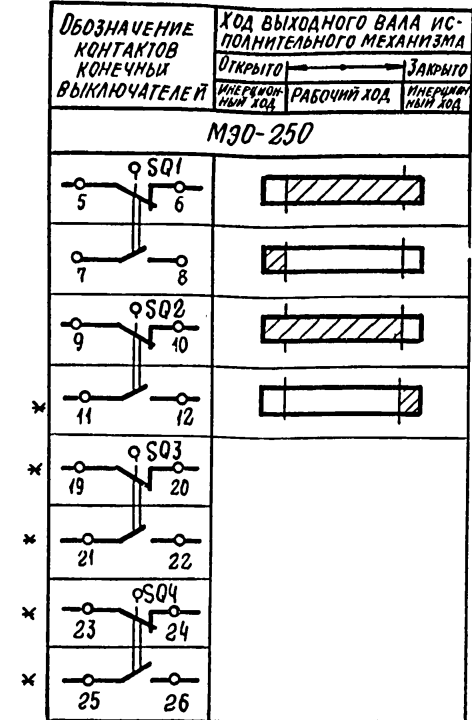
ПКУЗ-12С 1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ М	ОПРОБОВАНИЕ 0	ДИСТАНЦИОННОЕ Д
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38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

## Конечные выключатели исполнительных механизмов

MB8



MB11



Условные обозначения:

☐ КОНТАКТ ЗАМКНУТ

□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Кондиционер

21764-03 10

904-02-28.86

32

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

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р

9

9

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Изм. № 104.1 ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ВЗНМ РННН

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ЗАМ. НАЧ. РАД.	ОСТРОВСКИЙ	Д	10.12.86
Н. КОНТР.	ОГИЕНКО	Л	11.12.86
РУК. ГР.	ТИХОМИН	Л	12.12.86
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	Л	16.12.86

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 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		

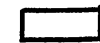
ВАРИАНТ II

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		

$$t_1 = 30... 60 \text{ с}^*$$

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

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

$$t_4 = 60... 180 \text{ с}^*$$

$$t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$$

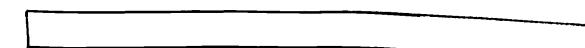
$$t_6 = t_4 + t_1 \text{ с} - \text{ для варианта I}$$

$$t_6 = t_4 + t \text{ прогрева воды в камере орошения} \approx 300... 450 \text{ с}$$

для вариантов II и III

\* УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

Кондиционер



11

21764-03

904-02-28.86

32

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

ПРИВЯЗАН

ЗАКЛЮЧ. ОСТРОВСКИЙ

П. КОНТ. ОГИЕНКО

РУК. ГР. ТИХОДАН

ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

Р. 0.0/30

КОПИРОВАЛ elandz

ФОРМАТ А2

СХЕМА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗК  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

ИНВ. № 1004.4. Подпись и дата Взам. инв. №

### Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ В КОТОРУЮ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НО- МЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ (ПАКЕТЫ)	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (ПАКЕТОВ)	ПРИМЕЧАНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРАМИ (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 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			
	<div>Отключено Отключить</div> <div>Включено Включить</div>	<div>Отключено Отключить</div> <div>Включено Включить</div>	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

ТОК УСТАНОВКИ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ ПУСКАТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	Густ. (А)			
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР				
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР				
НАСОС				
ФИЛЬТР				
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС				

ТАБЛИЦА 4  
РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ  
КОНТАКТА МВВ


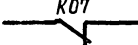
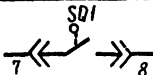
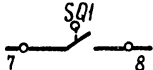
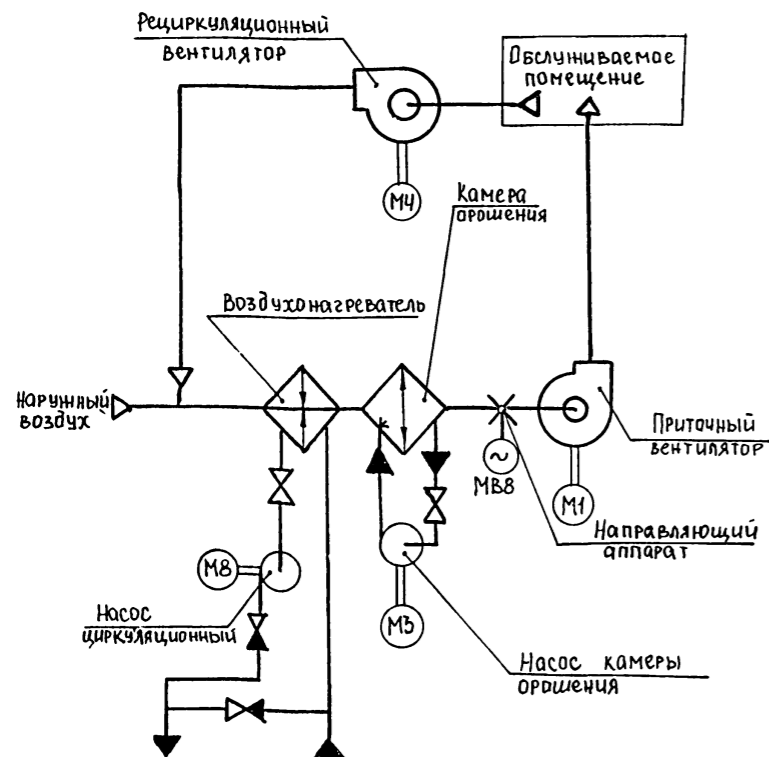
Тип электропривода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозна- чения контакта
	
МЭО-63	
МЭО-16 МЭО-40	
МЭО-250	

ТАБЛИЦА 3

## КОНДИЦИОНЕР

										904-02-28.86										32									
										УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ										КОММУНАЛЬНЫХ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В									
ПРИВЯЗАН																				СТАДИА ЛИСТ ЛИСТОВ									
																				Р 11									
ЗАМ НАЧ ОД										ОСТРОВСКИЙ										18.01.86									
Н КОНТ.										ОГЕНКО										21.01.86									
РУК. ГР.										ТИНОДМАН										19.01.86									
ВЕД. ИНЖ.										САВЕЛОВА										19.01.86									
ИНВ. №																				СЛЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭК (ОКОНЧАНИЕ)									
																				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА									

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 влажностном содержании (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(BP1) — контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе ("Клапан не закрыт")

Условные обозначения:

- φ — зажим реле времени КТ1
- [14] — маркировка зажима реле времени КТ1
- Ø — 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 ЩУКБ, ЩУКБН, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом - изготовителем комплектно с упомянутыми щитами.

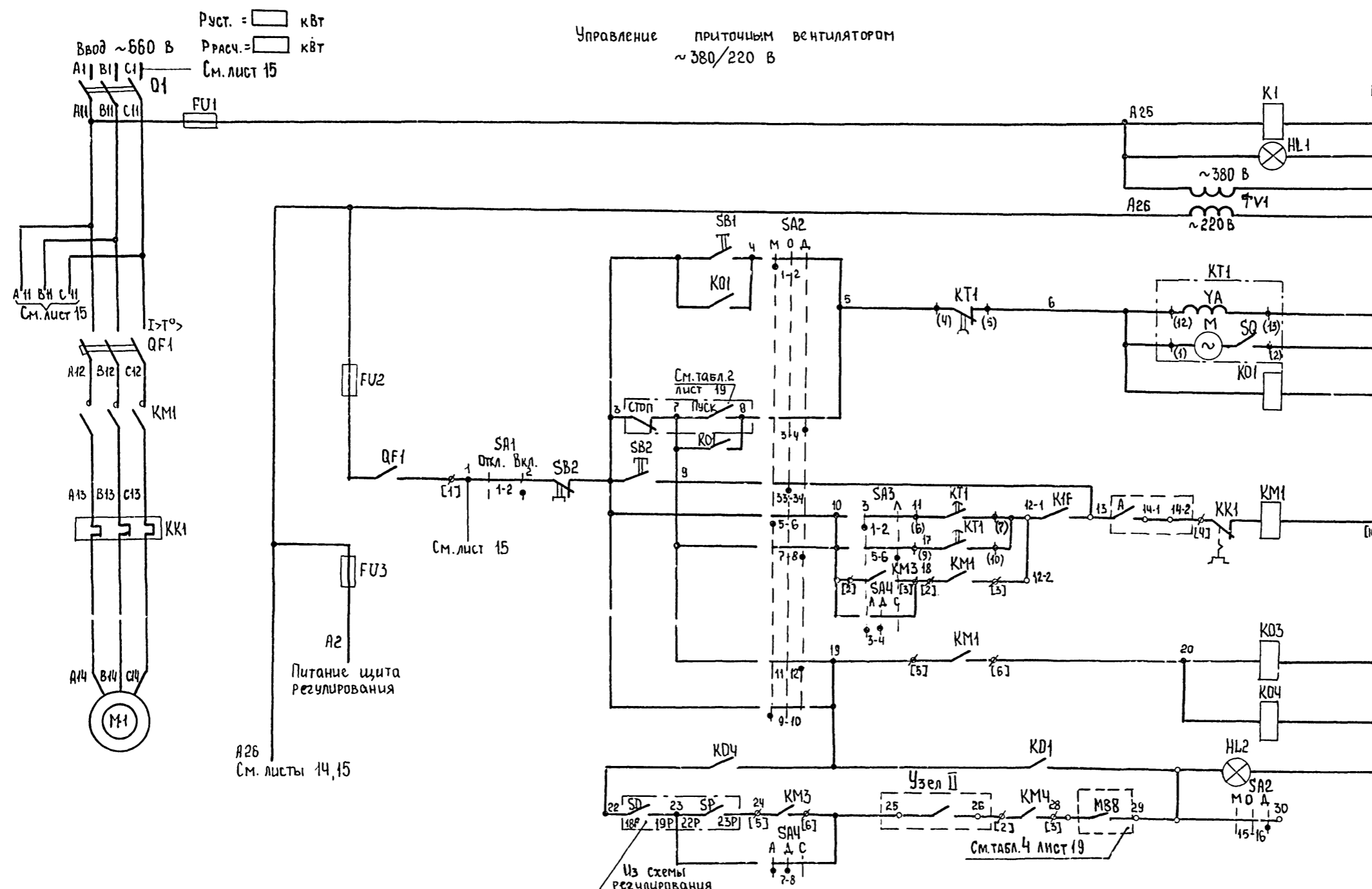
Выборка времени реле КТ10 - 4с

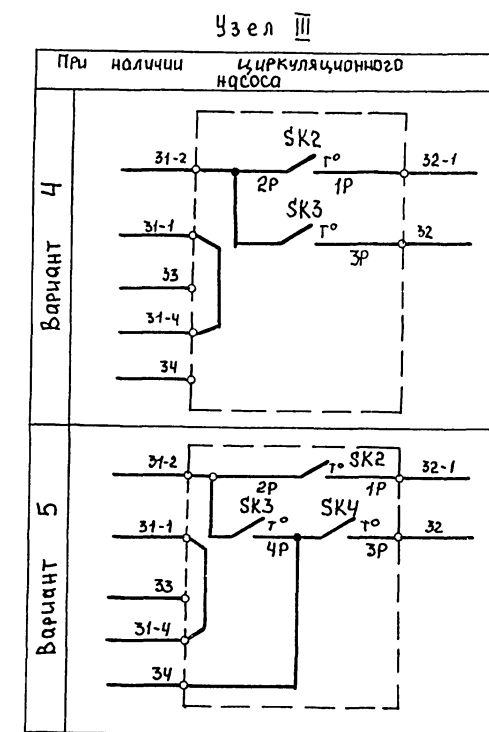
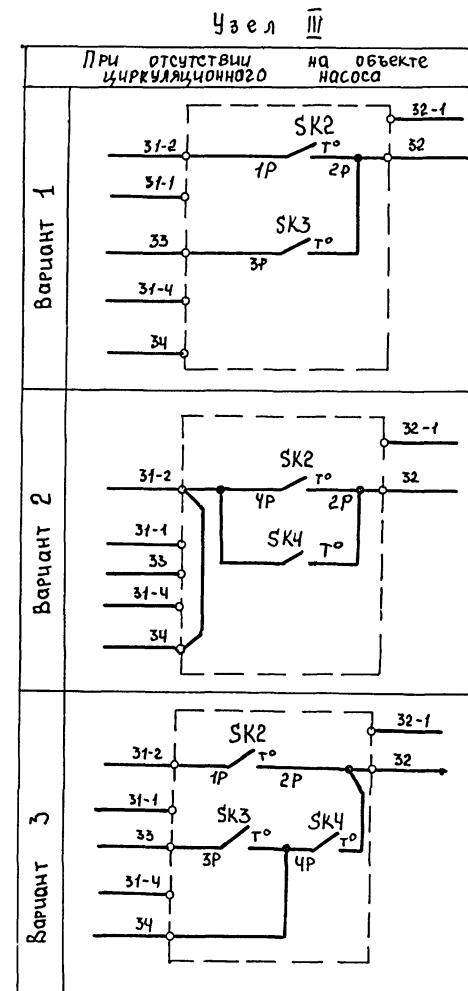
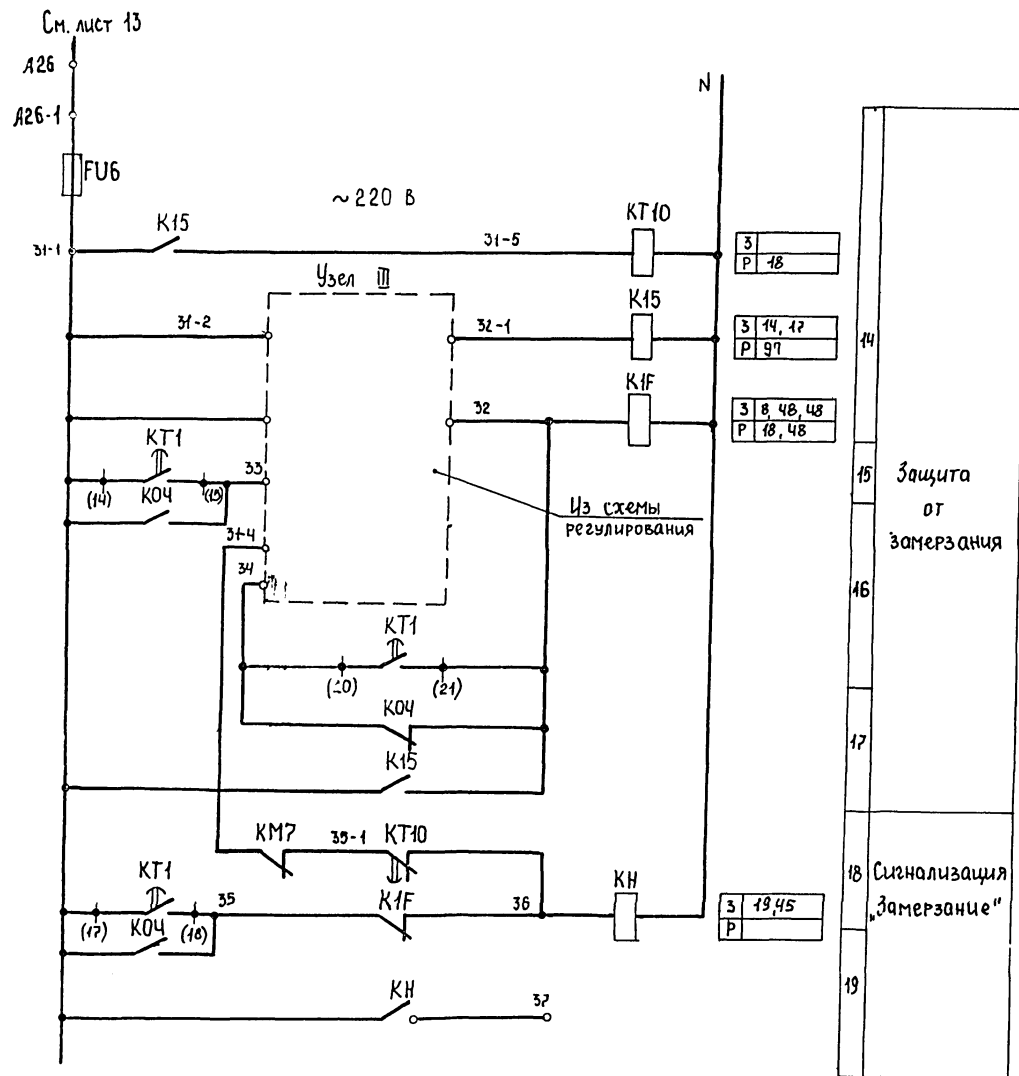
Кондиционер

21764-03				904-02-28.86			33		
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 650 В				Схема электрическая принципиальная ЦК (начало)			ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Прибылан				И.Н.В. №			Лист 12		
Зам.нач. Островский				Инж. Савелова			Формат А2		
И.контр. Озиев				Рук. гр. Гиндман					
Рек. гр. Гиндман				Бед. инж. Савелова					

Копировать 9A9ablm

Формат А2





Кондиционер

904-02-28.86

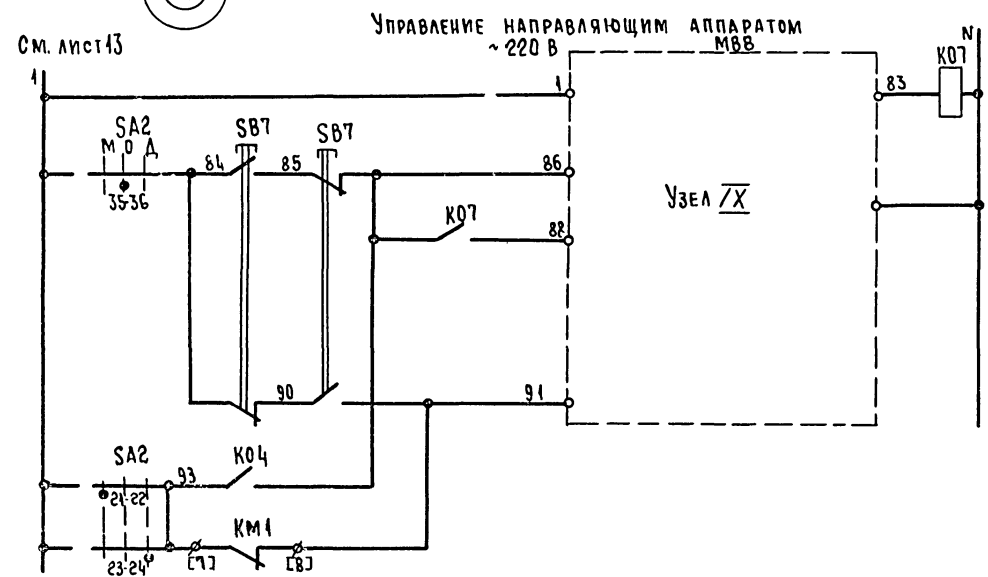
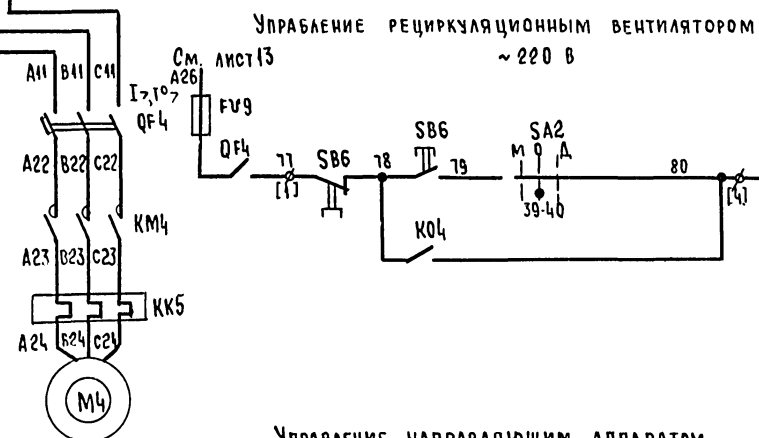
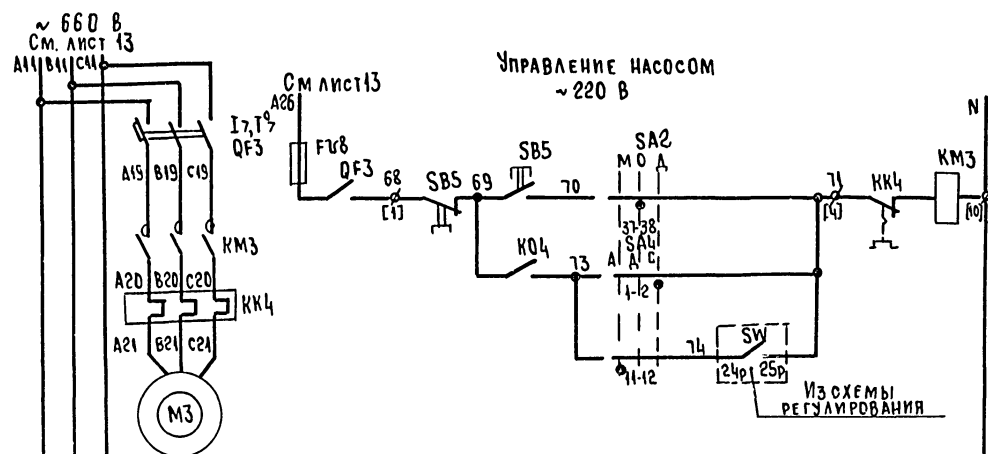
33

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

Привязан				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Инв. №	Вед. инж.	Рук. зр.	Н. контр.	Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)	Р	14
Савелова	Савелова	Гинодман	Озиевко	21.02.86	14	14
21.02.86	21.02.86	21.02.86	21.02.86	21.02.86	14	14
21.02.86	21.02.86	21.02.86	21.02.86	21.02.86	14	14

Копировал Е.Савелова

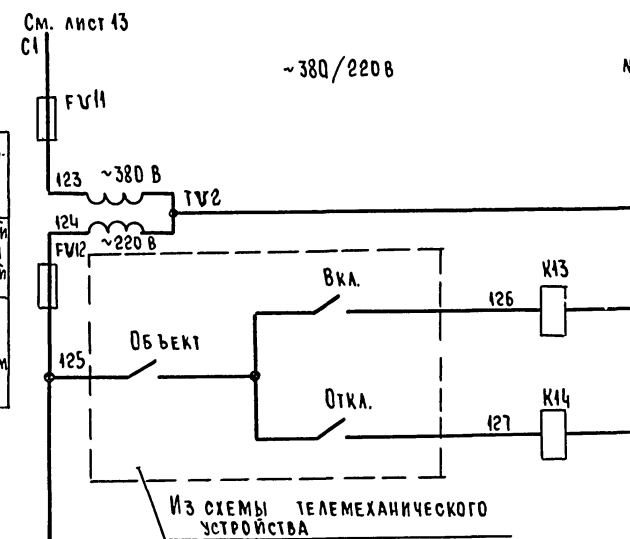
Формат А2



28	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВО- ВАННИЕ
29	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАН- ЦИОННЫЙ
30	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ ПАРАМЕТРА	

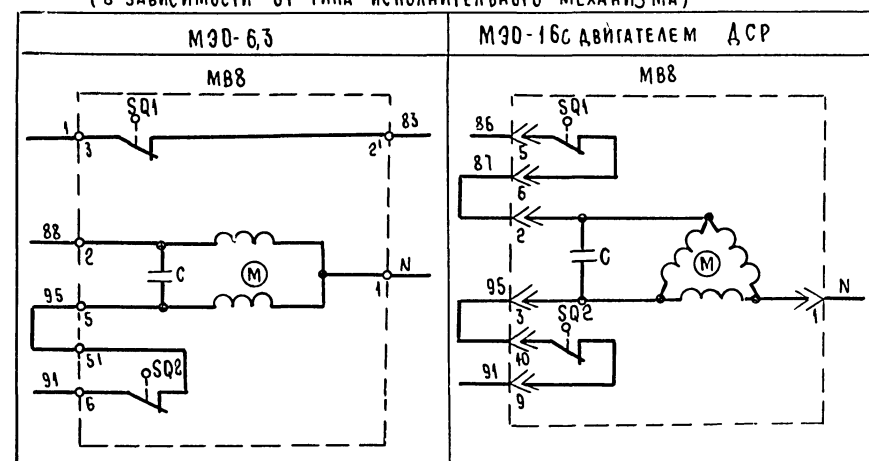
31	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВО- ВАННИЕ
32	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАН- ЦИОННЫЙ

33	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВО- ВАННИЕ
34	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАН- ЦИОННЫЙ
35	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВО- ВАННИЕ
36	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ ДИСТАН- ЦИОННЫЙ
37	ВМ. УПРАВЛЕНИЯ	ОПРОВО- ВАННИЕ



ВКЛЮЧЕНИЕ (ПУСК)
ОТКЛЮЧЕНИЕ (СТОП)

Узел X  
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Кондиционер

904-02-28.86

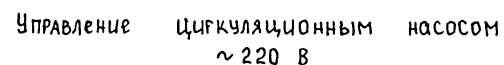
93

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

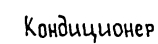
ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ	Лист	Листов
Замнач. Островский	Р	15	
Н. контр. Огиенко			
Рук. гр. Гиндман			
Вед. инж. Савелова			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЧК  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МАСК ВР



## СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



Копировал ЕМавру-

Формат А2

# Диаграммы замыкания контактов

## Переключатели универсальные

SA1

ПКУЗ-12ИО103		
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 30 66			
Соединение контактов	Автоматическое	Автоматическое	Сезонное
	А -45°	Д 0	С +45°
1-2	—	—	×
3-4	×	×	—
5-6	—	—	×
7-8	×	×	—
9-10	—	—	×
11-12	×	—	—

\*

\*

SA9

ПКУЗ - 12 ИО 101		
Соединение контактов	Опробование	Автоматическое
	О 0°	А +45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA2

ПКУЗ-12с 1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М -45°	О 0°	Д +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 МВ8

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
М30-6,3			
SQ1			
SQ2			

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
М30-16			
SQ1			
SQ2			
SQ3			
SQ4			

Условные обозначения

КОНТАКТ ЗАМКНУТ  
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

\* не используется

Кондиционер

21764-03

78

Привязан				904-02-28.86				93			
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В				Страница 17			
				Схема электрическая принципиальная ЦК (продолжение)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			
Инв. №				Копировал. Е.А.С.С.				Формат А2			

Имя файла: Подпись: Дата: Взам инв. №: Инв. №: Формат: А2

# 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		Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
—		Не используется		
15		Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухоподогревателя перед включением вентилятора		
8		Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухоподогревателя)		
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
9		Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
16		Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения		
—		Не используется		
8		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
9		Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
16		Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения		
15		Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухоподогревателя перед включением вентилятора		
8		Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухоподогревателя)		
18		Контроль пуска кондиционера		
3		Окончание пуска кондиционера		

$$t_1 = 30 \dots 60 \text{ с}^*$$

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

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

$$t_4 = 60 \dots 180 \text{ с}^*$$

$$t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$$

$$t_6 = t_4 + t_1 \text{ с} - \text{для варианта I}$$

$$t_6 = t_4 + t \text{ прогрева воды в камере орошения} = \sim 300 \dots 450 \text{ с}^* - \text{для вариантов II и III}$$

\* уточняется при наладке

Кондиционер

Привязан				21764-03 19		
				904-02-28.86 93		
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	18	
				Схема электрическая принципиальная ЧК (продолжение)		
				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
				Копировал Е.В.В. - Фришт 12		

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером.

Таблица 1

Наименование схемы, в которую выделяются 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 одиночном посту в помещении обслуживаемом кондиционером)	44		Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	45	154 KH 155	Сравнение защиты от замерзания	
Управление сигнализацией	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	
	7 8	3 7	
Управление с диспетчерского пункта			
	7 8	3 7	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			
	7 8	3 7	

Расшифровка условного обозначения контакта МВ8

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	28 29
М90-63	K07
М90-16	SQ1

Ток установки теплового реле пускателя

Таблица 3

Наименование механизма	Туст (А)			
Приточный вентилятор				
Рециркуляционный вентилятор				
Насос				
Циркуляционный насос				

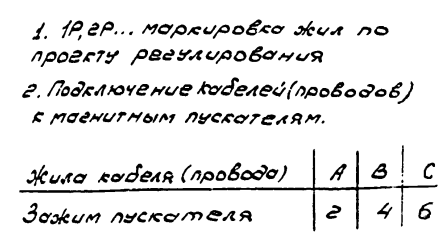
Кондиционер

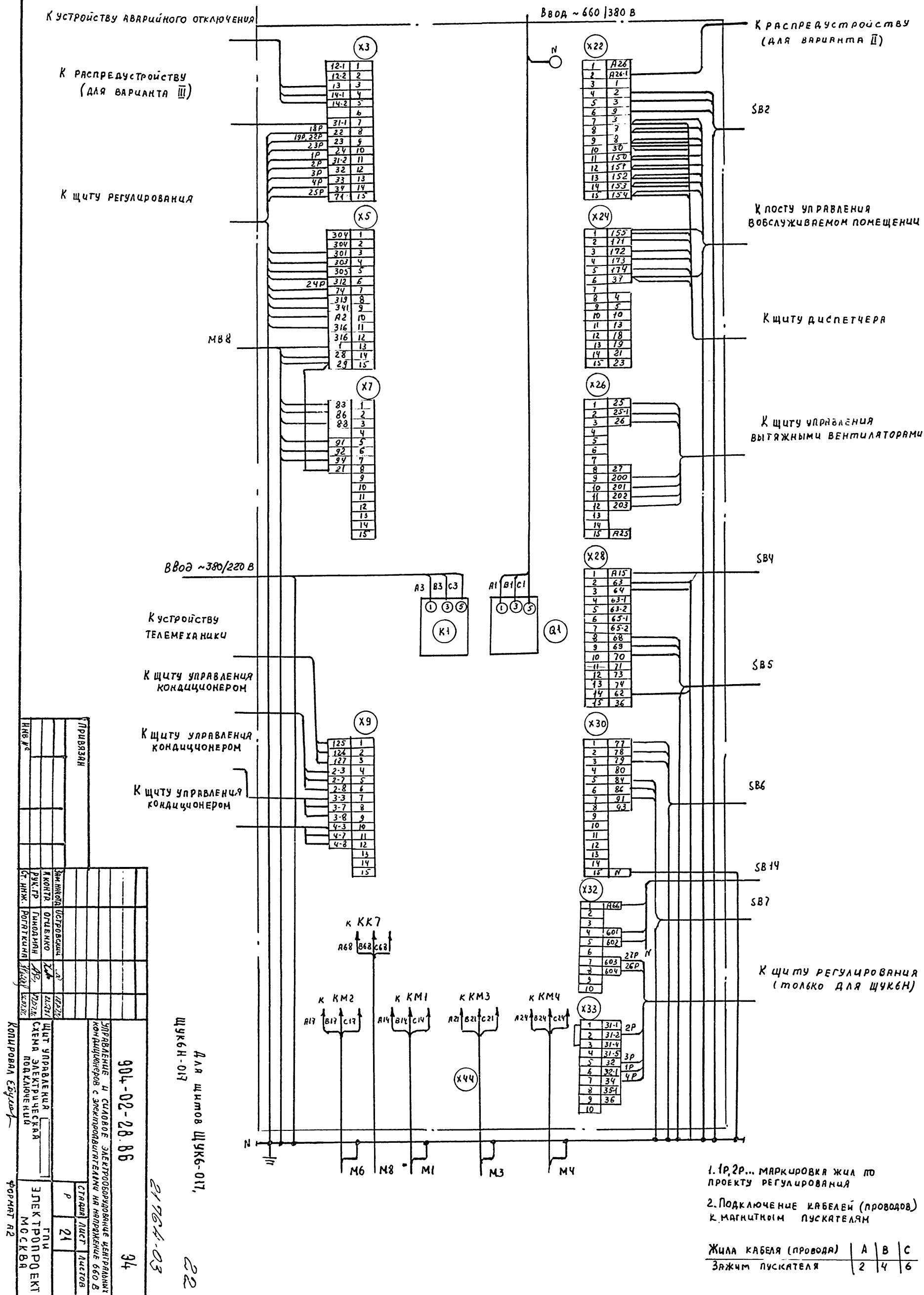
Инв. № подл. Листов и дата Выходной №

21764-03 20			
904-02-28.86 33			
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров с электродвигателями на напряжение 660 В			
Привязан	Хим. завод	Островский	18.02.86
	Н. контр.	Угленко	2.11.86
	Рук. гр.	Гинодман	17.02.86
Инв. №	Вед. инж.	Савельева	16.02.86
Схема электрическая принципиальная ЧК (окончание)			ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал ЕМВ

Формат А2





К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

К устройству аварийного отключения

К РАСПРЕДЕУСТРОЙСТВУ  
(ДЛЯ ВАРИАНТА III)

К щиту регулирования

Ввод ~ 660/380 В

ДЛЯ ВЕРХНЕГО  
ТОКОПОВОДА

Ввод ~ 380/220 В

К устройству  
ТЕЛЕМЕХАНИКИ

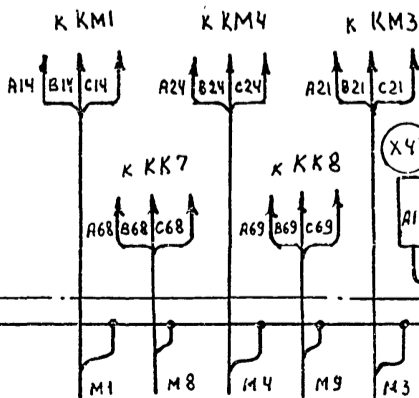
К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

К щиту управления  
кондиционером

Для щитов ШУКБ-018, ШУКБ-019, ШУКБ-021, ШУКБ-022, ШУКБ-025,  
ШУКБ-026, ШУКБ-028, ШУКБ-029, ШУКБ-032, ШУКБ-033,  
ШУКБ-038, ШУКБ-019, ШУКБ-021, ШУКБ-022, ШУКБ-025, ШУКБ-026,  
ШУКБ-028, ШУКБ-029, ШУКБ-032, ШУКБ-033.

ДЛЯ НИЖНЕГО  
ТОКОПОВОДА



Ввод ~ 660/380 В

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

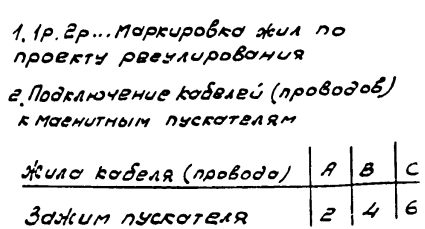
2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ)  
К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ

ЖИЛЫ КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	А	В	С
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ	2	4	6

ИНВ. №	ПРИВЯЗКА	ОБЪЕКТ	СТ. ИМ.	РОЗЕТКА	ПРИБОР	СХЕМА	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	МОСКВА
904-02-28.86	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С АГРЕГАТАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В	СТ. ИМ.	ОСТРОВСКИЙ	А	УПР.	УПР.	УПР.	УПР.
904-02-28.86	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С АГРЕГАТАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В	СТ. ИМ.	ОСТРОВСКИЙ	А	УПР.	УПР.	УПР.	УПР.
904-02-28.86	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С АГРЕГАТАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В	СТ. ИМ.	ОСТРОВСКИЙ	А	УПР.	УПР.	УПР.	УПР.

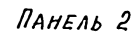
21.04.03

23









ДЛЯ ВЕРХНЕГО ТОКОПРОВОДА

### КЛЕММНИК БЛОКА

$A_{21} \uparrow B_{21} \uparrow C_{21} \uparrow$   
 $K \quad KM3$

ДЛЯ ЦИТОВ ЦУК 6-031, ЦУК 6-035,  
ЦУК 6Н-031, ЦУК 6Н-035. ПАКЕТ 2.

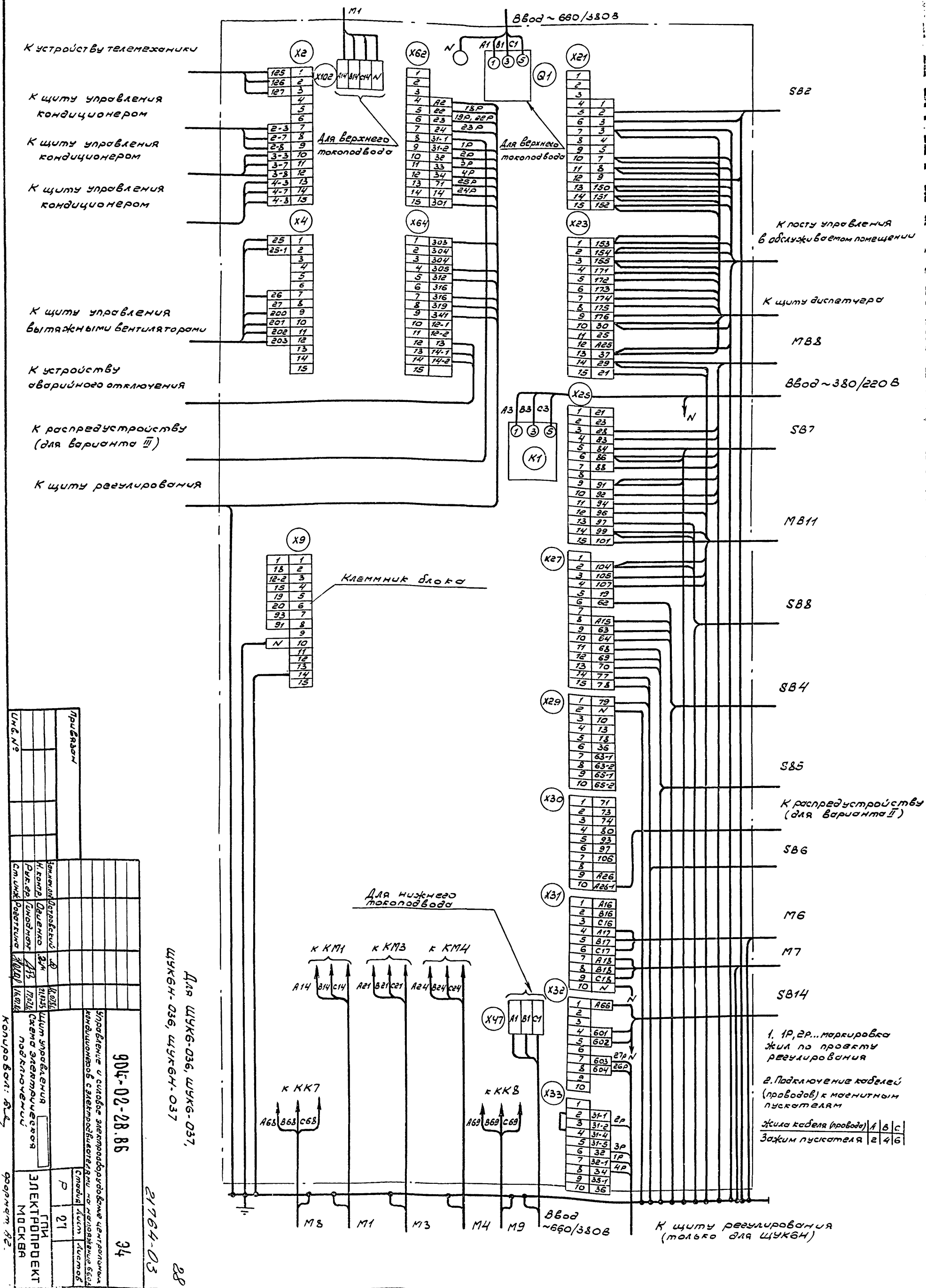
21764-03

27

[illegible]

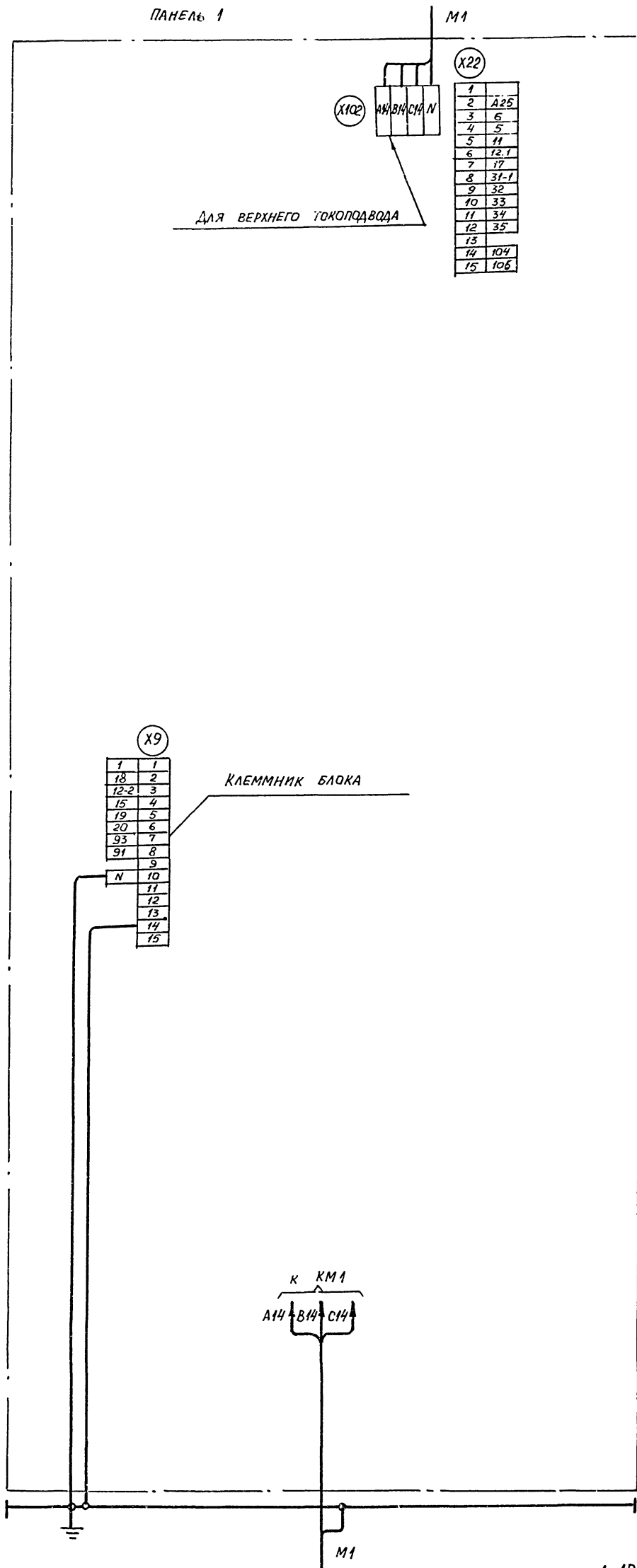
Копирован из

FORMAT A2



904-02-28.86		94	
УПРАВЛЕНИЕ И СНАБОЖЕ ЗАКРЕПОБОРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАЧЕРОВ С ЭЛЕКТРОДИТЕЛИМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 650 В			
ПРОЕКТ		СТАДИЯ	ЛИСТ
Р		28	
ЦИТ УПРАВЛЕНИЯ		ГПМ	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИИ (НАЧАЛО)		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

### ПАНЕЛЬ 1



Для цитов ЦУК 6-038, ЦУК 6-041,  
ЦУК 6Н-038, ЦУК 6Н-041. ПАНЕЛЬ 1 (ВСЕГО ПАНЕЛЕЙ 2)

29  
21764-03

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

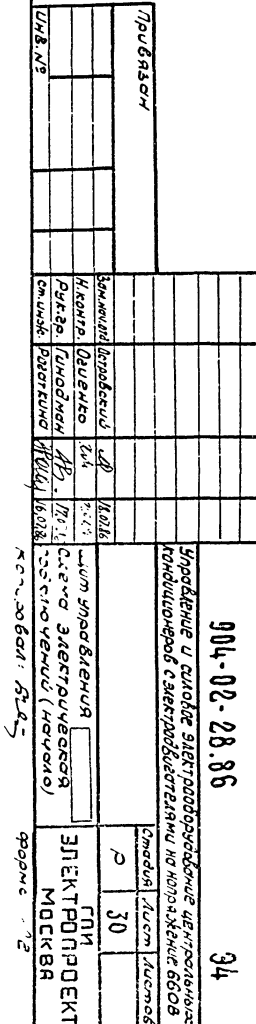
ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА)	А	В	С
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ	2	4	6

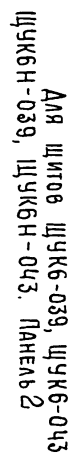
ВВОД ~ 660/380 В

К ШИТУ ДИСПЕТЧЕРА

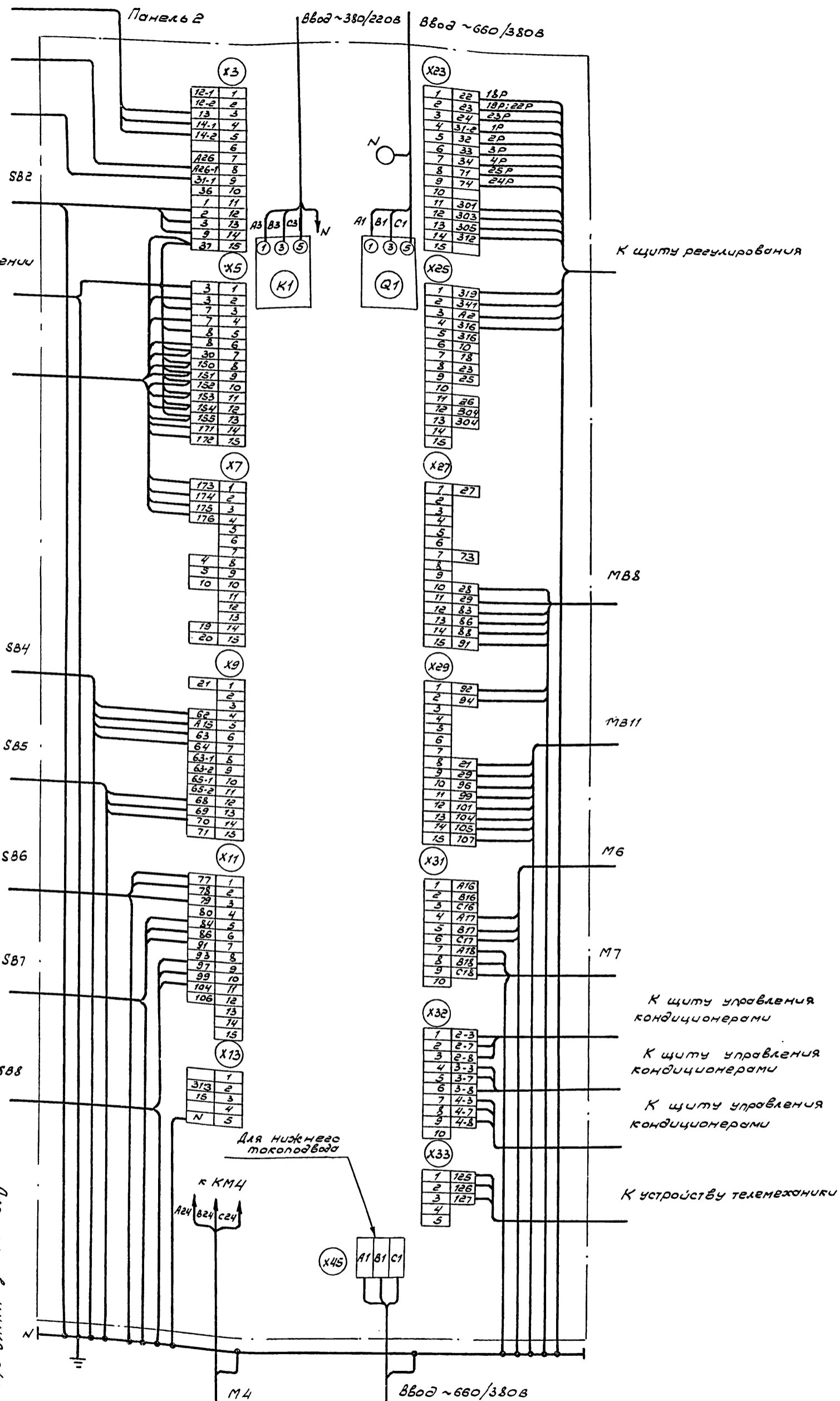


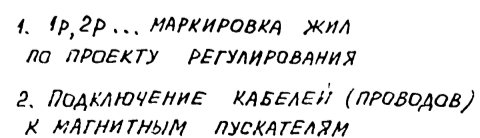
FORMAT AC











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

35

21764-03

904-02-28.86

55

УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГНАЛОВ  
КАНАЛИЗЕРОВ С ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМИ НАПРЯЖЕНИЯМИ. СООБ

CLASSIFY AND ABSTRACT

	p	34
--	---	----

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ПОДКЛЮЧЕНИИ (НАЧАЛО)	МОНХУУ
----------------------	--------

КОПИРОВАНА дуг. ГОСПИНОТ, 12

КОПИРОВАНА НАЈ

2019.12.27

23

К устройству аварийного отключения

К распределению  
(для варианта II)

К распределению  
(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  
ШУК-042. Панель 2.

21704-023

904-02-28.85

34

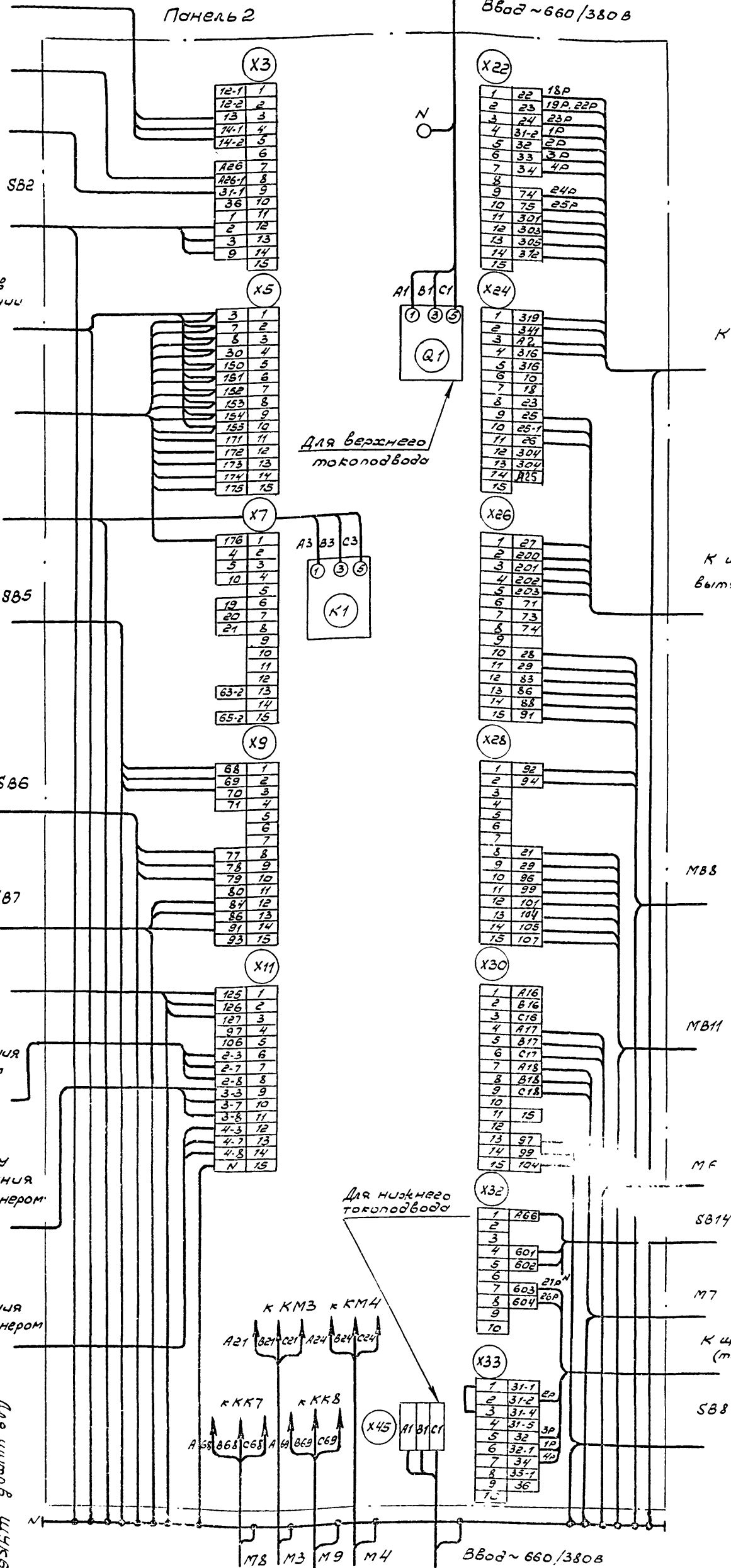
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

35

формат А3

Панель 2

Ввод ~ 660/380 В



К щиту регулирования

К щиту управления  
вытяжными вентиляторами

МВ8

МВ11

МФ

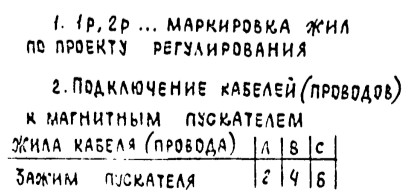
SB14

М7

К щиту регулирования  
(только для ШУК-042)

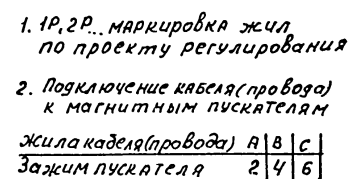
SB8

Ввод ~ 660/380 В

[illegible]

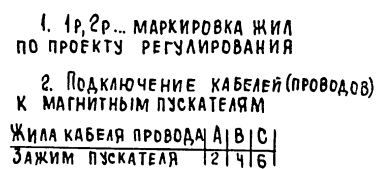






конурдан <sup>до</sup> дээр - формам А2





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.

Привязан				904-02-28.86				21764-0.3			
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДИКАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 600 В							
				СТАТУС				АВТОР			
				Р				И.С.			
				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ				МОСКВА			
ИНВ. №				Опросный лист				ФОРМАТ А2			