

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

20220-19
У-4-06

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

57/19
Заказ № 1242 Инв. № 20399-19 Тираж 630
Сдано в печать 12/4 1988 Цена 1

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Б. Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
М. И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 33 от 12.06.1986 г.

КФ ЦУМТИ ЧНВ. № 20399-19

			ПРИВЯЗАН	
Изм. №				

КОПИРОВАЛА ИЩ-

ФОРМАТ А2

1 АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СИЛОВЫЕ БЛОКИ,
 РАЗМЕЩАЕТСЯ В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ
 ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

2 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ
 СХЕМАМИ:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Страница
91	Общие данные	2
92	Схема электрическая принципиальная ИСП	3, 4, 5, 6 7, 8
93	Щит управления Схема электрическая подключений	9, 10, 11
94	Опросный лист	12

Наименование схемы	Обозначение комплекта	Наименование проектной организации	Примечание
Регулирование			
Управление вытяжными вентсистемами			
Дистанционное управление			
Противопожарная автоматика			

Т.П. 904-02-15.85 Альбом XVII

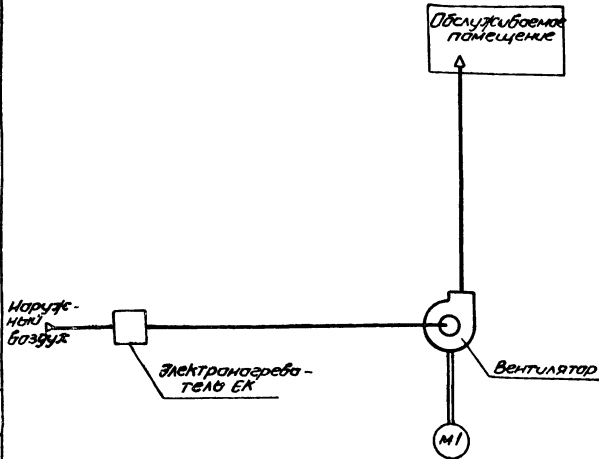
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

20399-19 2

Привязан			
Инв. №		904-02-15.85 91	
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
	Страниц	Лист	Листов
	Р	1	11
Зам. накл. Островский А.М. 15.03	Общие данные		
Н. контр. Огненко В.В. 15.03			
Рук. гр. Гиндман А.В. 15.03			
Ст. инж. Давидсон Д.И. 15.03			
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		Формат А2	

Копировал *Рудин*

Упрощенная технологическая схема
взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

- Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
- Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°C (перед воздушонагревателем)
- Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной

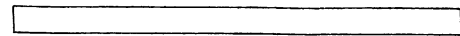
Условные обозначения:

- ♦ Зажим реле времени КТ1
(KT1) — маркировка зажима реле времени КТ1
- § Зажим колодки блока управления ВСУ513А
(S1) — маркировка зажима колодки блока управления
- ▷ Зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- KT-1 Маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- EP — Маркировка цепи из схемы регулирования

Наименование	кол	Примечание
Электроборудование устанавливаемое по месту		
ЕК1.ЕК2	2	Комплектно
М1	1	с оборудованием
Платы управления		
SB1	1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита щит3, приведен в таблицах эксплуатационной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

Приточная
вентсистема



20399-19

904-02-15.85 92

Управление и силовое электроборудование приточных камер

Прибываю				Статус	
				Р	Листов
Заново	Островский	В	11.11	2	2
Н.Контр	Овченко	В	15.11.83		
Р.Д.Эр	Гинзбург	В	11.11.83		
Р.Уинк	Савранов	В	11.11.83		

Схема электрическая
принципиальная КЭТ
(начало)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МЭСКБА

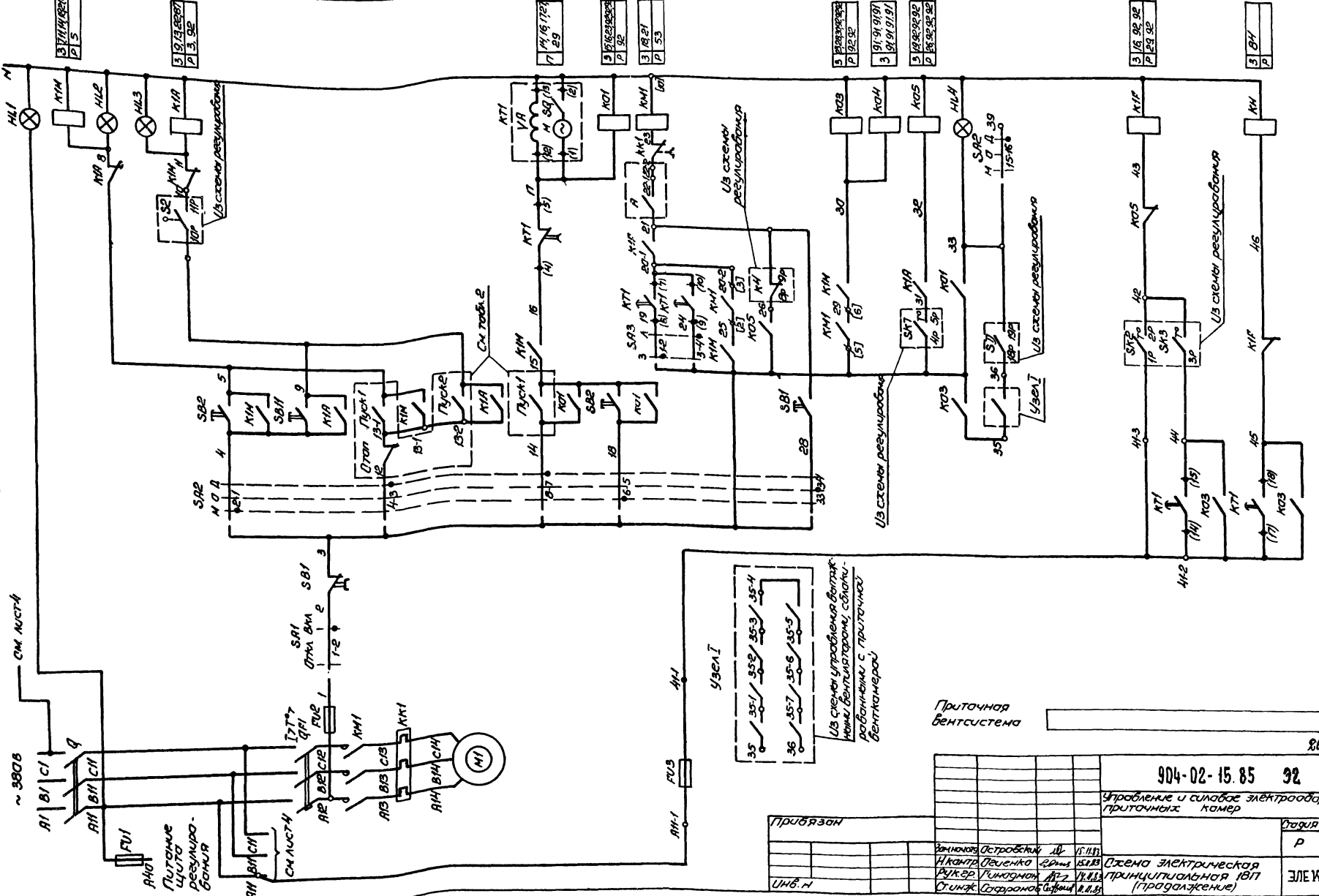
Копировал Зван...

Формат А2

Лист 904-02-15.85 Альбом ЖЭУ
 Ссылка на
 М.И.Савранов
 Р.Д.Эр
 Р.Уинк
 Вентилятор
 Вентилятор
 Вентилятор

Управление приточными вентиляторами ~ ВВВВ

1	Включены элементы цепи	Включены элементы цепи
2	Включены элементы цепи	Включены элементы цепи
3	Включены элементы цепи	Включены элементы цепи
4	Включены элементы цепи	Включены элементы цепи
5	Включены элементы цепи	Включены элементы цепи
6	Местный	Местный
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		



Узел I	35-1	35-2	35-3	35-4
	35-7	35-6	35-5	

Узел управления вентил. приточных камер, снабжен реле с приточной венткамерой

Приточная вентсистема

80399-19 4

904-02-15.85 92

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

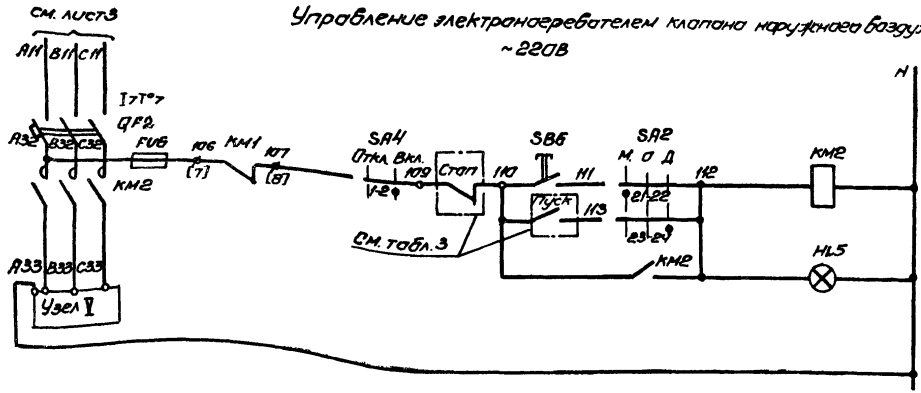
Лист	3	Листов	
Р	3		

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

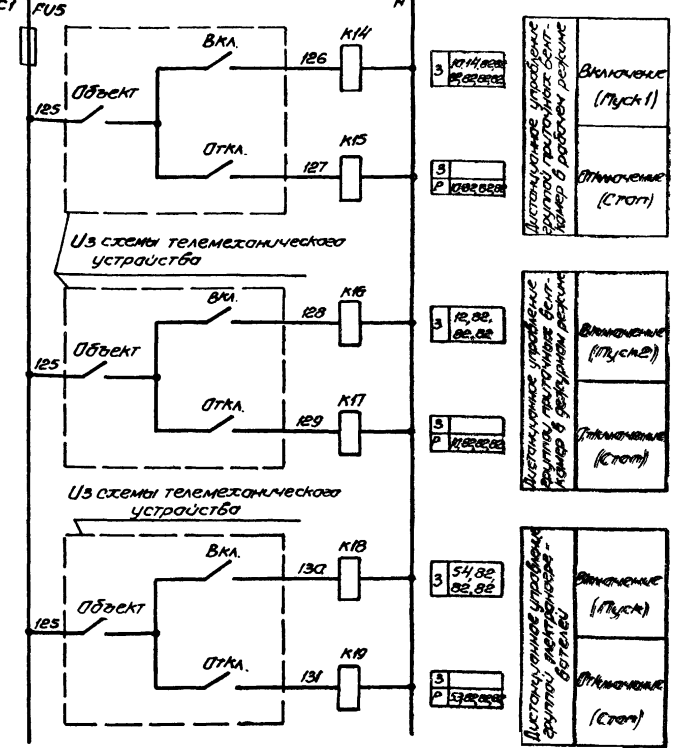
Контроль Замят

Управление электродвигателем клапана наружного воздуха ~ 220В



3	55,85	Местный
54		Дистанционный (см табл.3 стр.11)
55		Схемализация электродвигателя клапана

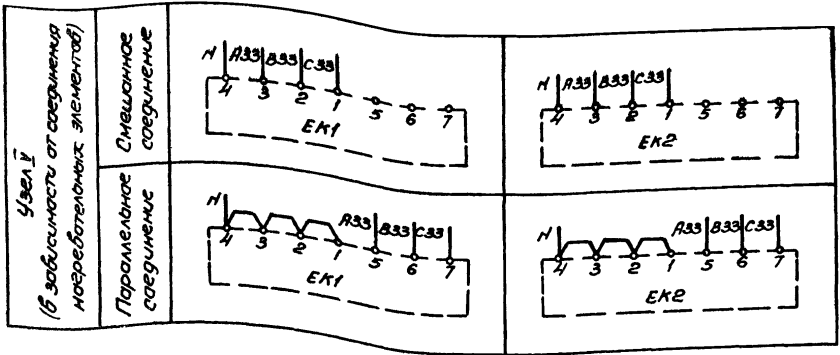
см лист 3 ~ 220В



3	12,02	Вкл.	Включение (Пуск I)
5		Откл.	Отключение (Стоп)
3	12,02	Вкл.	Включение (Пуск II)
5		Откл.	Отключение (Стоп)
3	54,02	Вкл.	Включение (Пуск)
5		Откл.	Отключение (Стоп)

ТПР 904-02-15.85 АРБФОН 11/11

УИБ.Полтава, Проект У.9070 (ВЗМ.И.И.И.)



Приточная вентсистема 20399-19 5

904-02-15.85 92			Лист	Листов
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			Р	4
Проектант	Инженер	Проверено		
УИБ.Н	С.И.И.	В.И.И.		
Схема электрическая принципиальная 1В17 (продолжение)			ГМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Котурбаев Замир			Формат А2	

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

Номер цепи в которой устанавливается контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска вентилятора	Окончание пуска вентилятора
17		Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1	[штрихованная область]
		Не используется		
27		Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздуха нагревателя перед включением вентилятора	t_3	[штрихованная область]
16		Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздушонагревателя)	t_4	[штрихованная область]
29		Контроль пуска венткамеры	t_5	[штрихованная область]
14		Окончание пуска венткамеры		[штрихованная область]

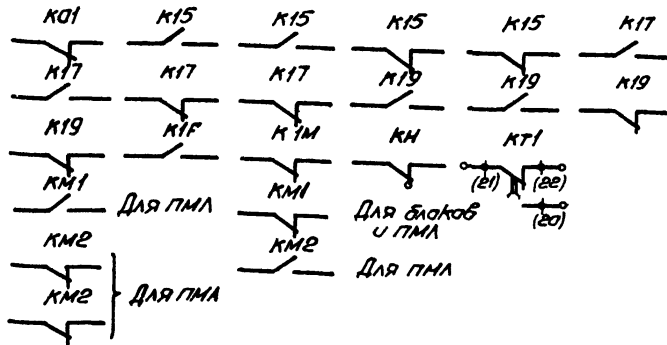
** $t_1 = 30 \dots 120c$
 $t_3 = t_4 - 15c$
 ** $t_4 = 60 \dots 180c$
 $t_5 = t_4 + 15c$
 $t_6 = t_4 + t_1c$

Условные обозначения:

Контакт замкнут
 Контакт разомкнут

** Уточняется при наладке

Свободные контакты



Переключатели универсальные SA2 SA3

ПКУЗ-12С-12СН			
Соединение контактов	Мест. нос. таб	Откл. чен. таб	Вкл. чен. таб
	M	O	A
	-45°	0°	+45°
1-2	X	-	-
3-4	-	-	X
5-6	X	-	-
7-8	-	-	X
9-10	X	-	-
* 11-12	-	-	X
* 13-14	X	-	-
15-16	-	-	X
* 17-18	X	-	-
* 19-20	-	-	X
21-22	X	-	-
23-24	-	-	X
* 25-26	X	-	-
* 27-28	-	-	X
29-30	X	-	-
* 31-32	-	-	X
33-34	-	X	-
35-36	-	X	-
* 37-38	-	X	-
* 39-40	-	X	-
* 41-42	-	X	-
43-44	-	X	-
* 45-46	-	X	-
* 47-48	-	X	-

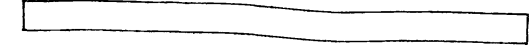
ПКУЗ-16У20Н		
Соединение контактов таб	Зима 3 0°	Лето 1 +45°
1-2	X	-
3-4	-	X
5-6	X	-
7-8	-	X

SA1, SA4

ПКУЗ-12У0103		
Соединение контактов таб	Откл. чен. таб 0°	Вкл. чен. таб +45°
1-2	-	X
3-4	-	X

* не используется

Приточная вентсистема



20399-19 6

904-02-15.85 92

Управление и слабое электрооборудование приточных камер

Прибавок

Лист	Р	5	Листов

Копировал Захарук фармот А2

ТР 904-02-15.85 Альбом XVII

Лист 1 из 1

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентиляционной камеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов указанных в схеме			Примечание
	Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	2	3	4	5
Управление с диспетчерского пункта				
	<p>Отключено Включено Отключить Включить</p>	<p>Отключено Включено Отключить Включить</p>	<p>Отключено Включено Отключить Включить</p>	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 4 отсутствует

Таблица 3

Контакты для дистанционного управления электронагревателем

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентиляционной камеры 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			
	<p>Отключено Включено Отключить Включить</p>	<p>Отключено Включено Отключить Включить</p>	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	I уст. (А)			
Приточный вентилятор				

Приточная вентсистема

20399-19 8

904-02-15.85 92

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Приказан	Страница		Лист		Листов
	Р	7			
Защитная	Островский	В	15/183		
Н.контр.	Огиенко	С.В.	15/183		
Руч. гр.	Гунозван	В.В.	15/183		
Стильж.	Сафранов	В.В.	15/183		

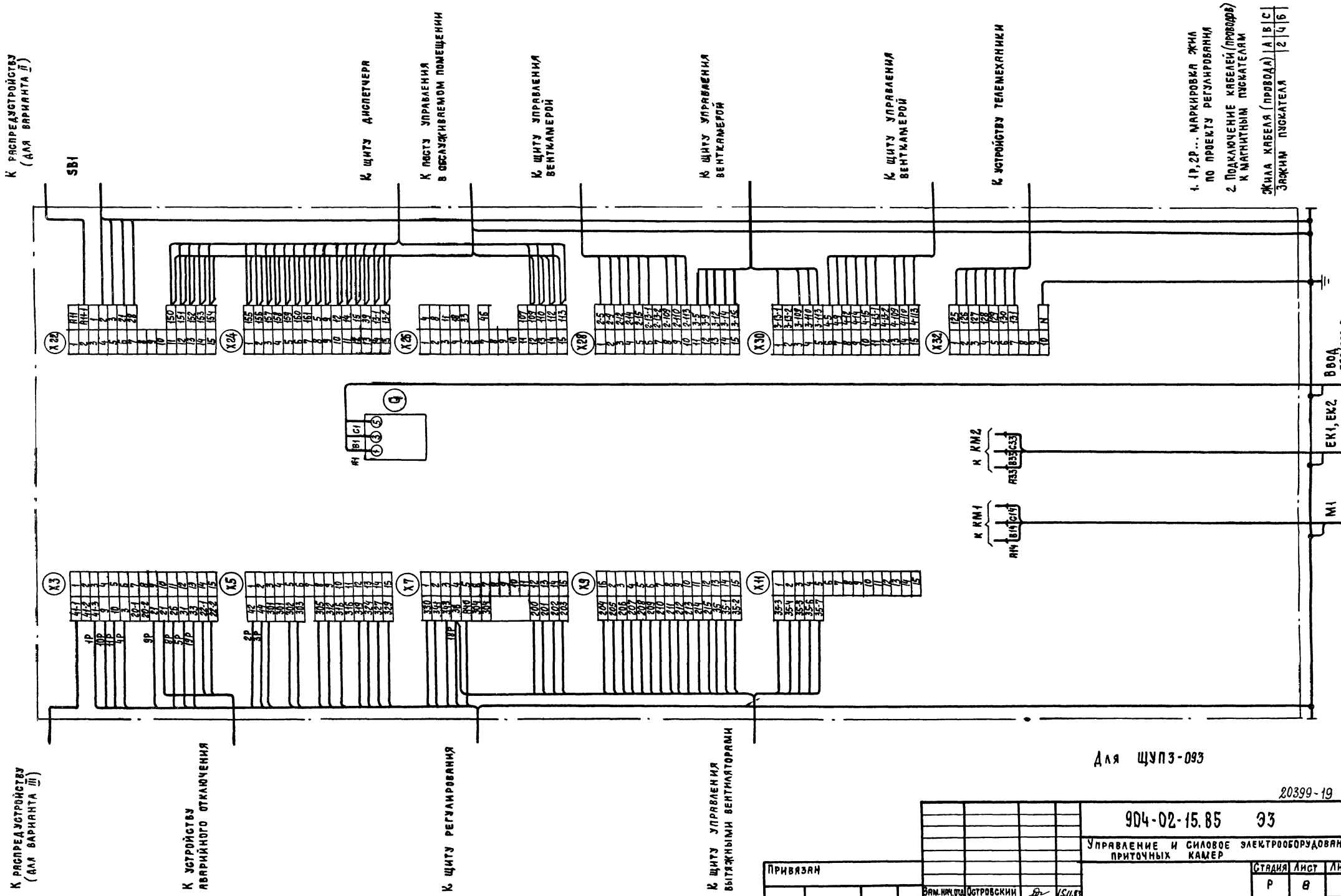
Схема электрическая принципиальная 18П (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Каширава В.С. формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом КПМ

Имя, отчество, фамилия и должность



К РАСПРЕДЕЛ...
(ДЛЯ ВАРИАНТА III)

К УСТРОЙСТВУ
АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЯЖИМЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К РАСПРЕДЕЛ...
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

К ЩИТУ АНОПЕТЧЕРА

К ЛЕСТУ УПРАВЛЕНИЯ
В ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К УСТРОЙСТВУ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

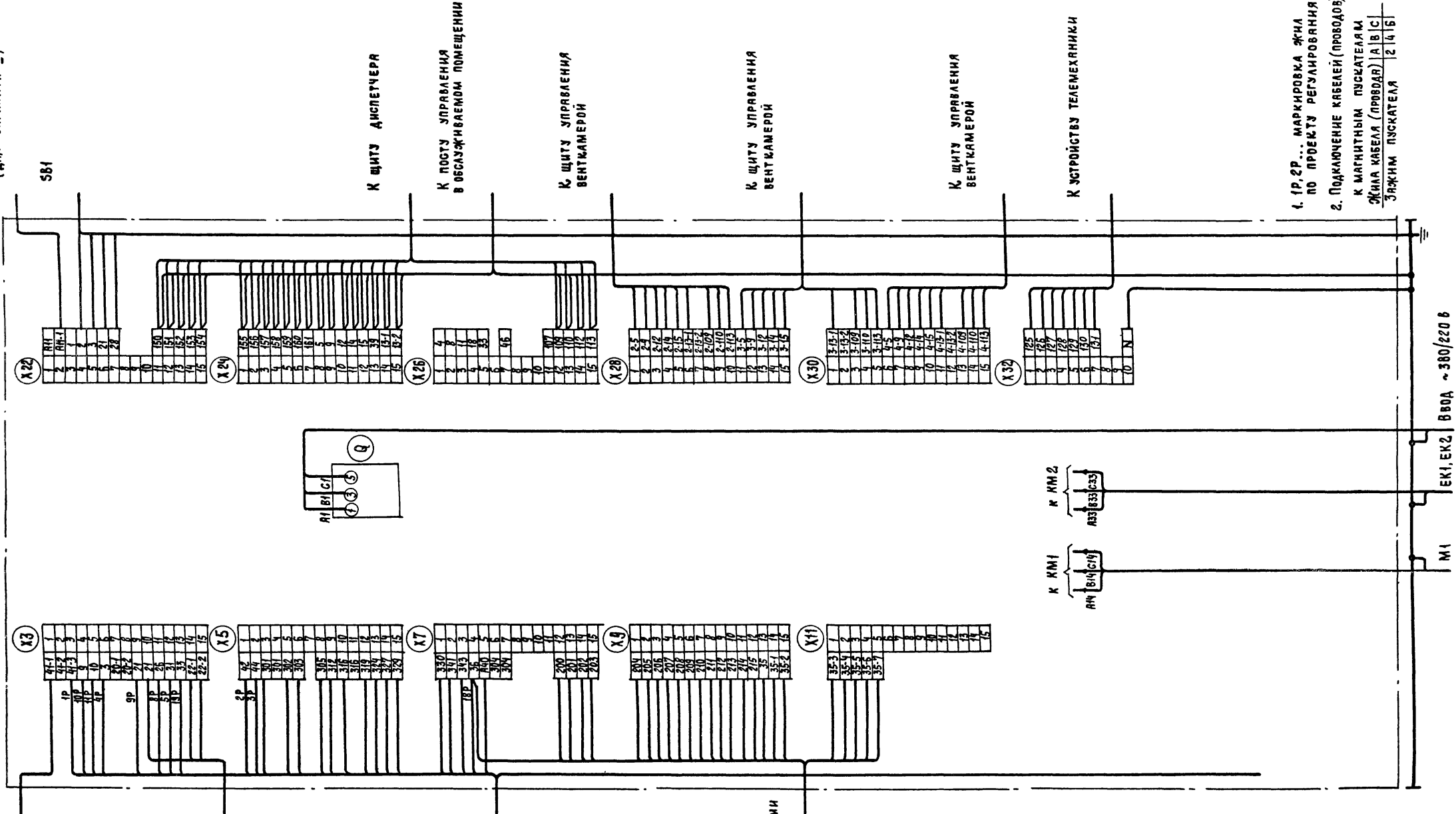
1. ПР. 2Р... НАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
 2. ПОДАЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОД) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
- ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) А | В | С
ЗАЗЕМН. ПУСКАТЕЛЯ | 2 | 1 | 5

Для ЩУПЗ-093

ИНВ.№	904-02-15.85	03	20399-19	9
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР				
СТАДИЯ	Лист	Листов		
Р	В			
Исполнитель	В.М.И.О.У. Островский	Проверен	И.С.И.В.	
Н. контр.	Огненко	Проверен	И.С.И.В.	
Рук. гр.	Гиндман	Проверен	И.С.И.В.	
Ст. инж.	Малецкова	Проверен	И.С.И.В.	
Привязан				
Схема электрическая подключения				
Копировал	И.С.И.В.			
Формат	А2			

К РАСПРЕДЕЛЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)

К РАСПРЕДЕЛЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ
(ДЛЯ ВАРИАНТА I)



К УСТРОЙСТВАМ
АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

К ЩИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА

К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ
В ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ
ВЕНТИЛЯТОРАМИ

К УСТРОЙСТВАМ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

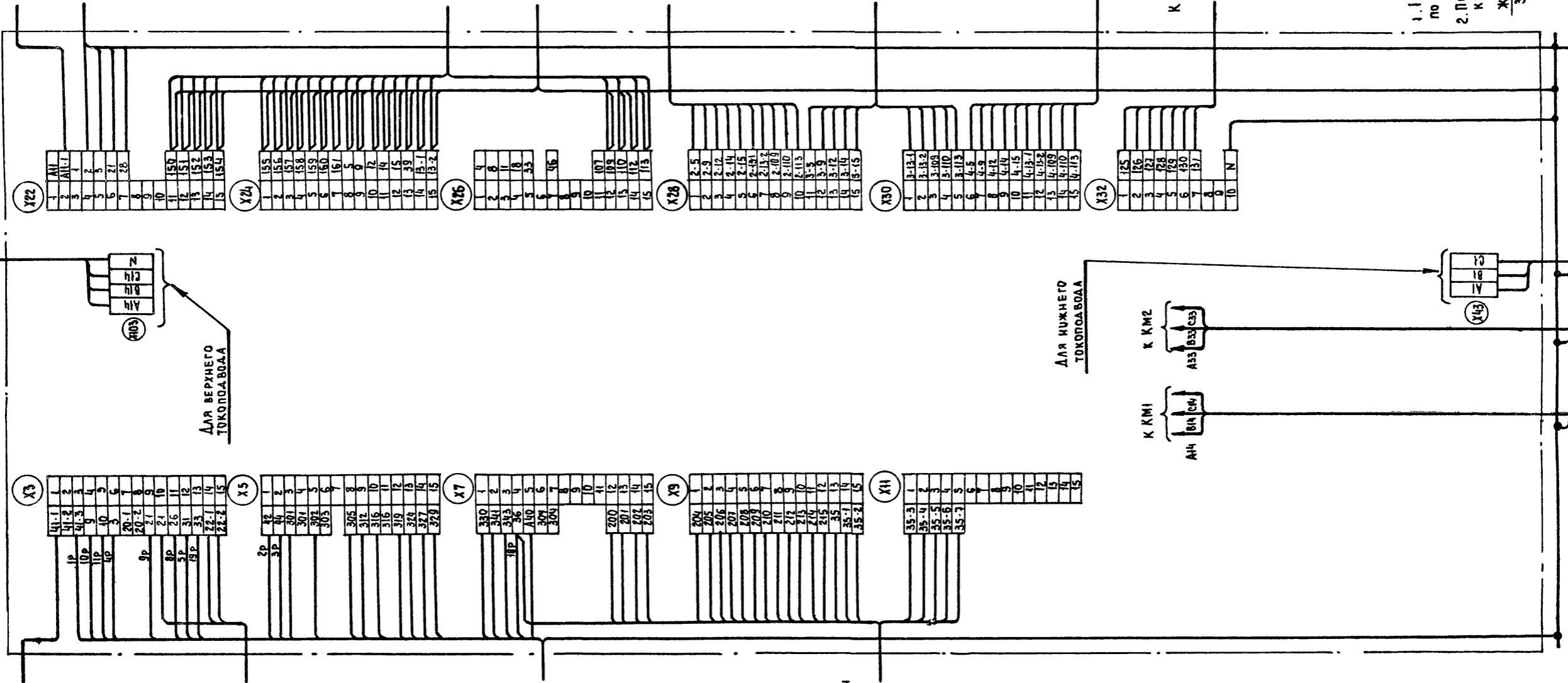
1. ПР. 2Р... МАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | А | В | С |
ЗВЯЗКИМ ПУСКАТЕЛЯ | 2 | 4 | 16 |

Для ЩУПЗ-094

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН		904-02-15.85 93		20389-19 10	
				УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
				ЩИТУ УПРАВЛЕНИЯ		Р 9	
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
				КОПИРОВАА		ФОРМАТ А2	

К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ
(ДЛЯ ВАРИАНТА III)

К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ
(ДЛЯ ВАРИАНТА II)



К УСТРОЙСТВУ
АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

ДЛЯ ВЕРХНЕГО
ТОКОПРОВОДА

ДЛЯ НИЖНЕГО
ТОКОПРОВОДА

К КИМ1
АИЧ (СИ)

К КИМ2
АБЗ (СЗ)

Для ЩУПЗ-095

1. ПР. 2 Р. ... МАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ,
 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
- ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | А | В | С |
ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

ПРИВЯЗАН	ЗАМ.ИЩ.ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	Q	10.11.83
	И.КОНТР.	ОГИБЕНКО	ЕВМ	15.11.83
ИЗВ. №	РУК.ГР.	ГИНОДАМАН	АВ	14.11.83
	СТ.ИЩ.	МАЛЕЦКОВА	КМ	11.11.83
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР				
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			СТАДИЯ	ЛУСТ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ			Р	10
КОПИРОВАЛ			ФОРМАТ	

20399-19 11

904-02-15.85 93

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

форма

Опросный лист
на щит типа Щ01-83УХЛ3

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 ЩУПЗ - □□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы
управления

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

(ненужные вычеркнуть)

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

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

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

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

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

Главный инженер проекта _____ / _____ /

» _____ 19 ____ г.

форма

Опросный лист
на щит типа Щ01-83УХЛ3

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 ЩУПЗ - □□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы
управления

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

(ненужные вычеркнуть)

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

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

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

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

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

Главный инженер проекта _____ / _____ /

» _____ 19 ____ г.

ТПР 904-02-15.85 Альбом ХИИ

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

20399-19

12

904-02-15.85 94

Управление и силовое электрооборудование
приточных камер

Привязан

Инв. №	Зам. пр. Островский	15.11.85
	Н. контр. Огиенко	15.11.85
	Рук. гр. Шоломан	14.11.85
	Ст. инж. Давыдов	11.11.85

Опросный лист

Станд. лист	Листов
Р	11

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировал Кукс

Формат А2