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

20399-19
Ц. 4-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
57/19
Заказ № 1247 Инв № 20399-19 Тираж 630
Сдано в печать 12/II 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 Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06.1986 г.

КФ ЦИТП инв. № 20399-19
Привязан
Инв. №
Копировал
Формат А2

1 Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамерой защищенного исполнения

2 Схема электрическая принципиальная управления обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами:

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

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
Э1	Общие данные	2
Э2	Схема электрическая принципиальная 18П	3,4,5,6 7,8
Э3	Щит управления [redacted] Схема электрическая подключений	9,10,11
Э4	Опросный лист	12

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

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

20399-19 2

Привязан

Инв. №

904-02-15.85 Э1

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Зам.нач.пр.	Островский		15.11.85
Н.контр.	Огиенко		15.11.85
Рук.гр.	Гинодман		15.11.85
Ст.инж.	Давидсон		15.11.85

Общие данные

ГПИ Электропроект Москва

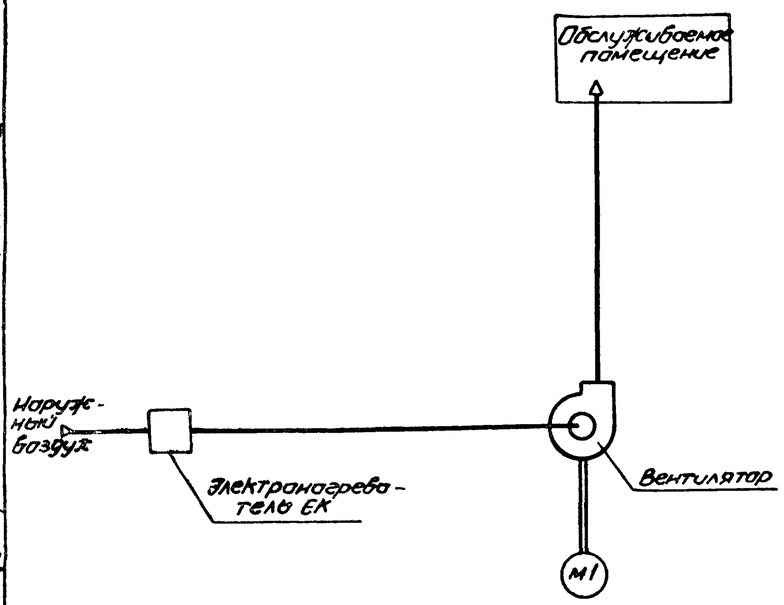
Копировал

Формат А2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
EK1, EK2	Электронагреватель ~ 380В	2	комплектно
M1	Электродвигатель ~ 380В	1	с оборудованием
	Посты управления		
SB1		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУП3, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

Упрощенная технологическая схема взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

- A — Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
- SI — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- SK2 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем)
- SK3 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- SK7 T° — Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной

Условные обозначения:

- (14) — Зажим реле времени KT1; маркировка зажима реле времени KT1
- [5] — Зажим колодки блока управления БАУ 5130; маркировка зажима колодки блока управления
- Зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 44-1 — Маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2Р — Маркировка цепи из схемы регулирования

Приточная вентсистема

20399-19 3

Зам.нач.пр.	Островский		15.11.89	904-02-15.85 ЭС			
Н.контр.	Осеенко		15.11.89	Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Рук.гр.	Гинадман		14.11.89	Схема электрическая принципиальная КВП (начало)	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Сафронов		11.11.89		Р	2	
Привязан					ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Инв.№							

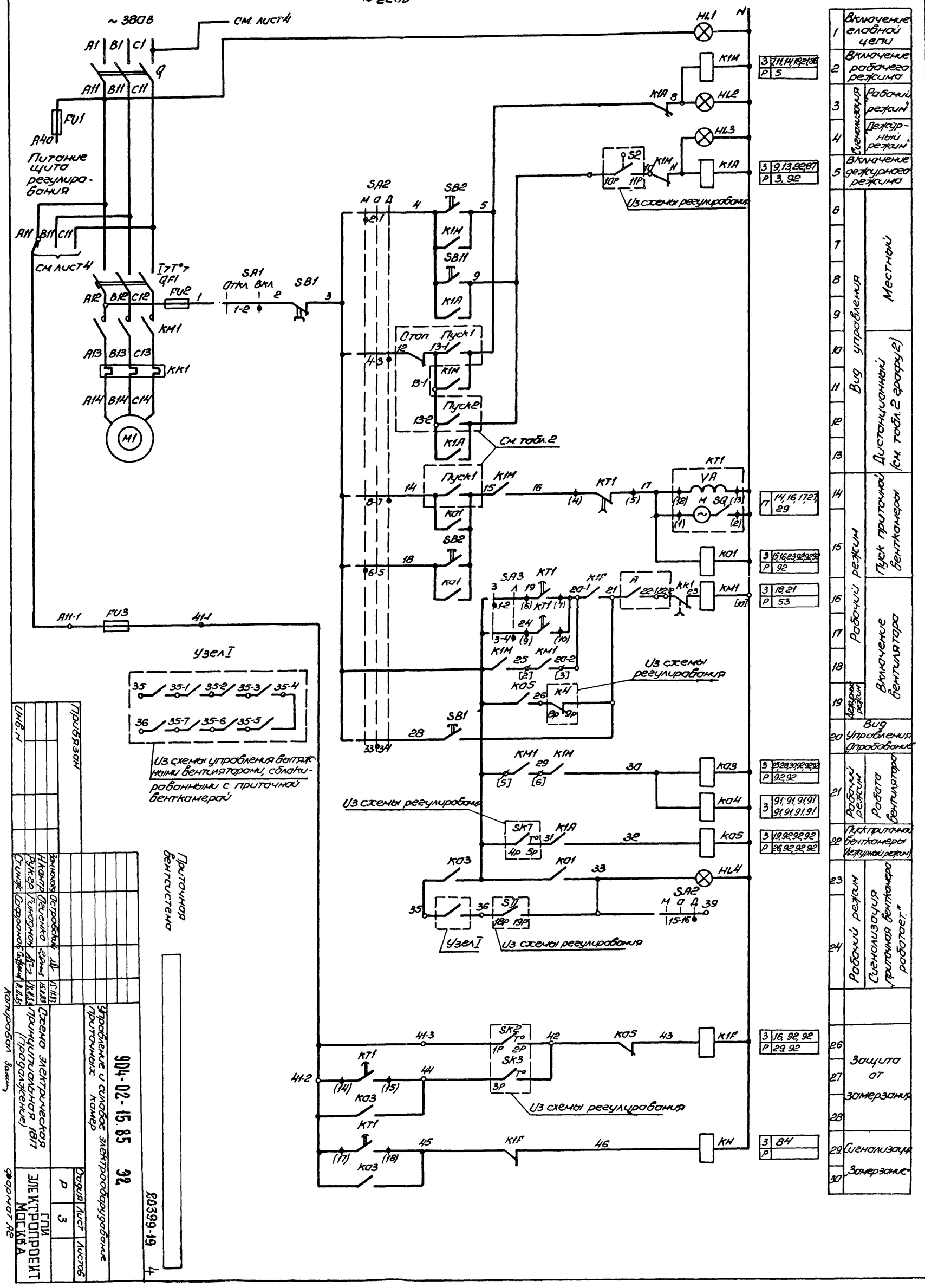
Копировал Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

Согласовано: ГПИ Сантехпроект, ГИП, Фрунзе

Взамен инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Управление приточным вентилятором ~220В



Привязан

Инв. №

Приточная вентсистема

904-02-15.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

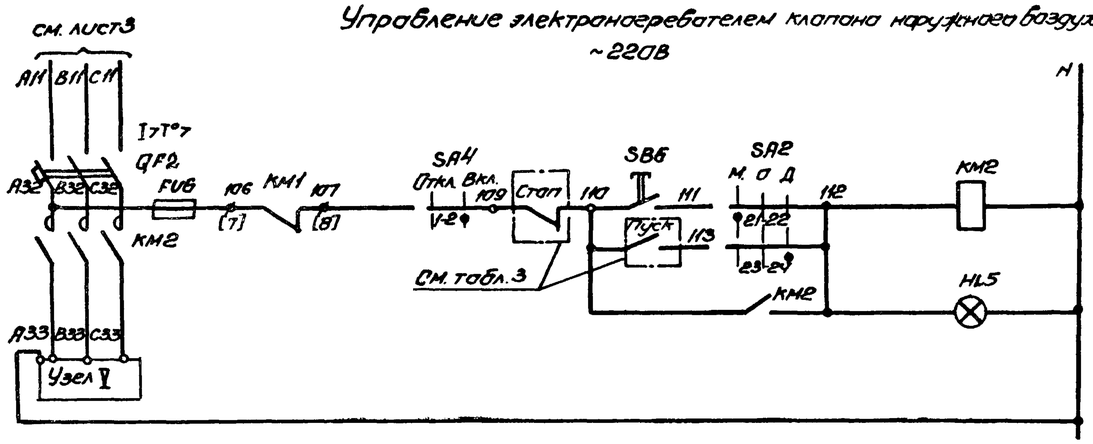
Стадия Р | Лист 3 | Листов

Копировал

Формат А2

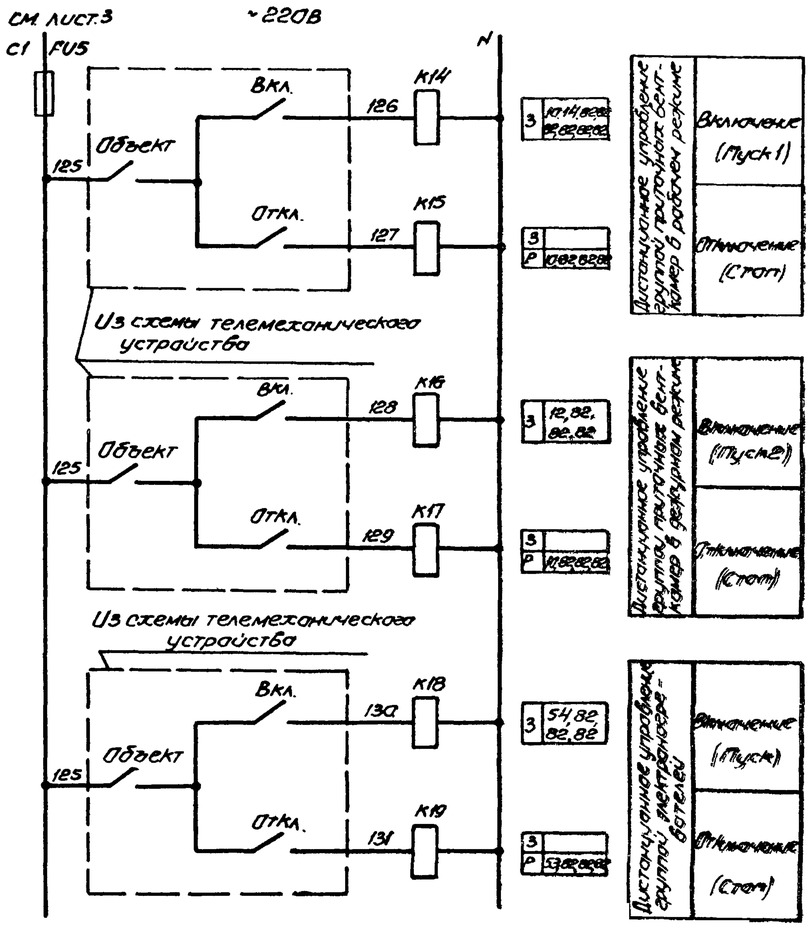
80399-19 4

Управление электронагревателем клапана наружного воздуха ~220В

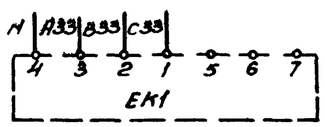
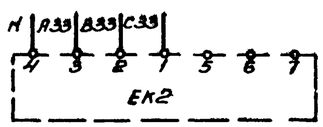
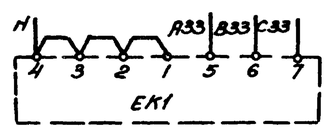
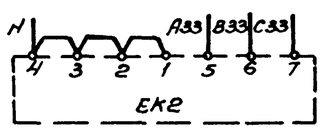


3	55,85	
Р		

53	Вид управления	Местный
54		Дистанционный (см. табл. 3 графу 1)
55	Сигнализация „Электронагреватель включен"	



3	K14, 82, 82, 82		
3			
Р	082,82,82		
3	12, 82, 82, 82		
3			
Р	11,82,82,82		
3	54, 82, 82, 82		
3			
Р	53,82,82,82		

Узел V (в зависимости от соединения нагревательных элементов)			
Смешанное соединение			
Параллельное соединение			

Приточная вентсистема

20399-19 5

					904-02-15.85	92
					Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан						Стадия / Лист / Листов
						Р / 4 /
			Зам.нач.отд.	Островский		17.11.85
			Н.контр.	Деленко		15.11.85
			Рук.гр.	Гинодман		15.11.85
Инв.№			Ст.инж.	Сафронов		11.11.85
					Схема электрическая принципиальная 18П (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Котиробол Элен

Альбом XVIII

ТПР 904-02-15.85

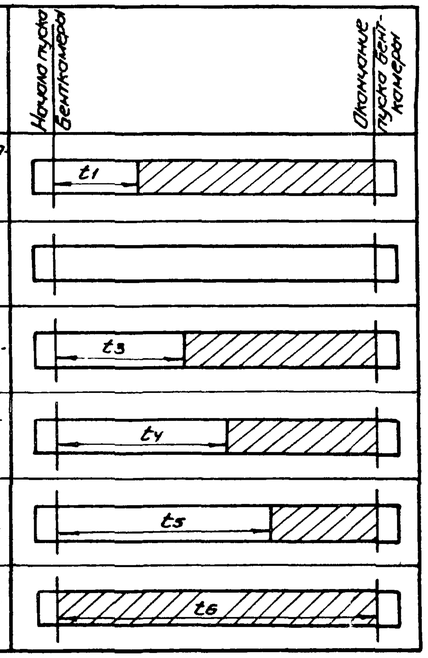
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№

Формат А2

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта
17	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
	(20) (21)	Не используется
27	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора
16	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)
29	(17) (18)	Контроль пуска венткамеры
14	(4) (5)	Окончание пуска венткамеры



** $t_1 = 30 \ldots 120$с

$t_3 = t_4 - 15$с

** $t_4 = 60 \ldots 180$с

$t_5 = t_4 + 15$с

$t_6 = t_4 + t_1$с

** Уточняется при наладке

Условные обозначения:

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

Переключатели универсальные SA2

Соединение контактов	ПКУ3-12С-1204 Местное М −45°	Отработанное О 0°	Дистанционное 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	—	×	—

SA3

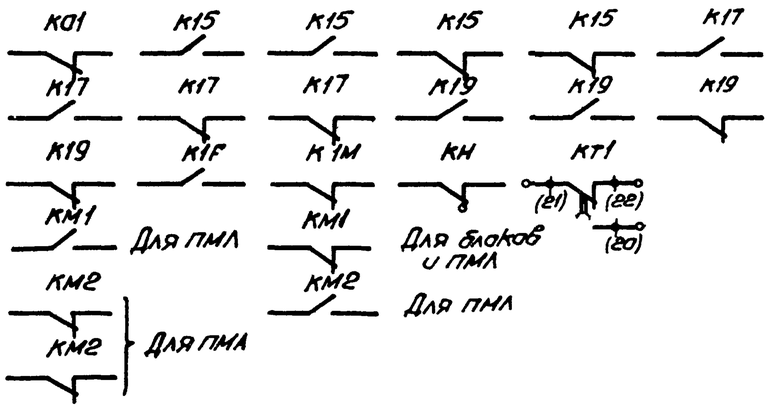
Соединение контактов	ПКУ3-16и2014 Зима З 0°	Лето Л +45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

SA1, SA4

Соединение контактов	ПКУ3-12И013 Отключено Откл. 0°	Включено Вкл. +45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

* не используется

Свободные контакты



Приточная вентсистема

20399-19 6

Привязан				904-02-15.85 ЭС	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
				Стадия Р	Лист 5	Листов
Инв. №	Зам. нач. отд. Островский		15.11.83	Схема электрическая принципиальная 1817 (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Н. контр. Оленка		15.11.83		
	Рук. гр. Гинодман		15.11.83		
	Ст. инж. Сафронов		15.11.83		

Копировал Захарова

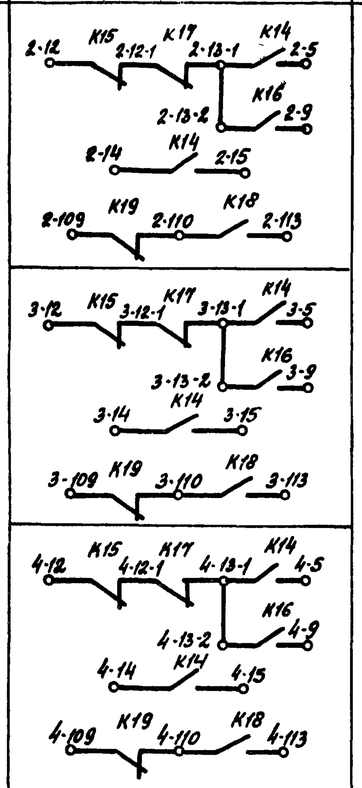
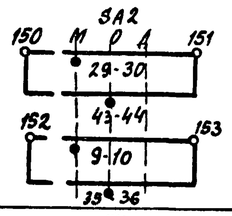
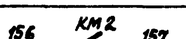
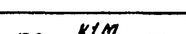
Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

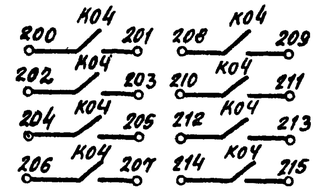
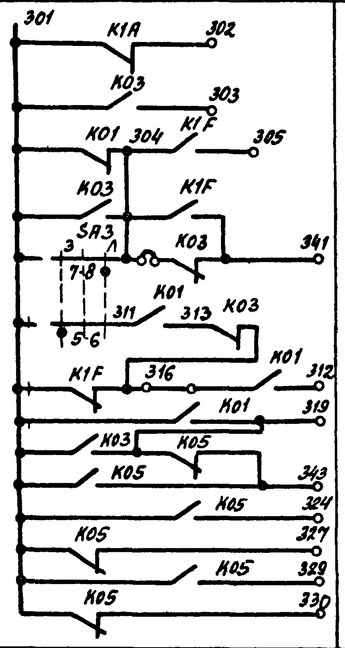
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления приточной венткамерой

Наименование схемы в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление приточными венткамерами (с применением средств телемеханики)	82		Включение (отключение) приточных венткамер	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	83		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	84		Срабатывание защиты от замерзания	
	85		Включение электронагревателя	
	86		Включение рабочего режима	
	87		Включение дежурного режима	

Продолжение табл. 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление вытяжными вентиляторами	91		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	
Регулирование	92		См. проект регулирования	

Приточная вентсистема

20399-19 7

Привязан				904-02-15.85 ЭС	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
				Стадия Р	Лист 6
	Зам.нач.отд.	Островский	15.11.83	Схема электрическая принципиальная 18П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
	Н.контр.	Огиенко	15.11.83		
	Рук.гр.	Гинодман	14.11.83		
Инв.N	Ст. инж.	Сафронов	11.11.83		

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентканеры 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	13-1 5; 14 15	13-2 9	12 13-1	
	Отключено Включено; Отключить Включить; 13-1 5; 14 15	Отключено Включено; Отключить Включить; 13-2 9	Отключено Включено; Отключить Включить; 12 13-1	
	13-1 5; 14 15	13-2 9	12 13-1	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	13-1 5; 14 15	13-2 9	12 13-1	

Таблица 3

Контакты для дистанционного управления электронагревателем

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентканеры 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	110 113	109 110	
	Отключено Включено; Отключить Включить; 110 113	Отключено Включено; Отключить Включить; 109 110	
	110 113	109 110	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	110 113	109 110	

Таблица 4
отсутствует

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	I уст. (А)			
Приточный вентилятор				

Приточная вентсистема

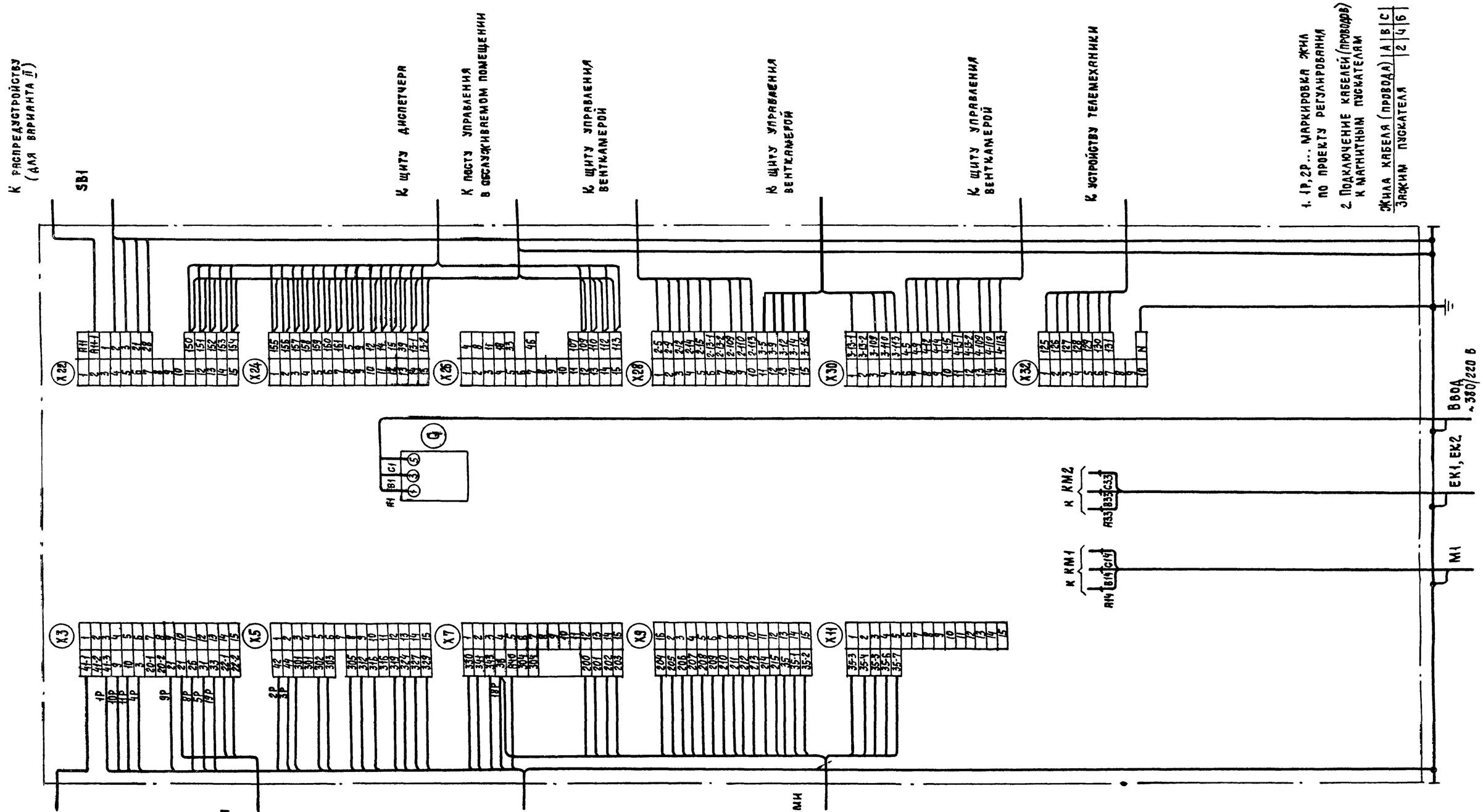
20399-19 8

Привязан					904-02-15.85 ЭС
					Управление и силовое электрооборудование приточных камер
					Стадия Р, Лист 7, Листов
Инв. №	Заказчик	Островский		15.11.83	Схема электрическая принципиальная 18П (окончание)
	Н.контр.	Огиенко		15.11.83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Рук.гр.	Гиноян		14.11.83	
	Ст.инж.	Сафронов		11.11.83	

Копировал Бурц Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

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



ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

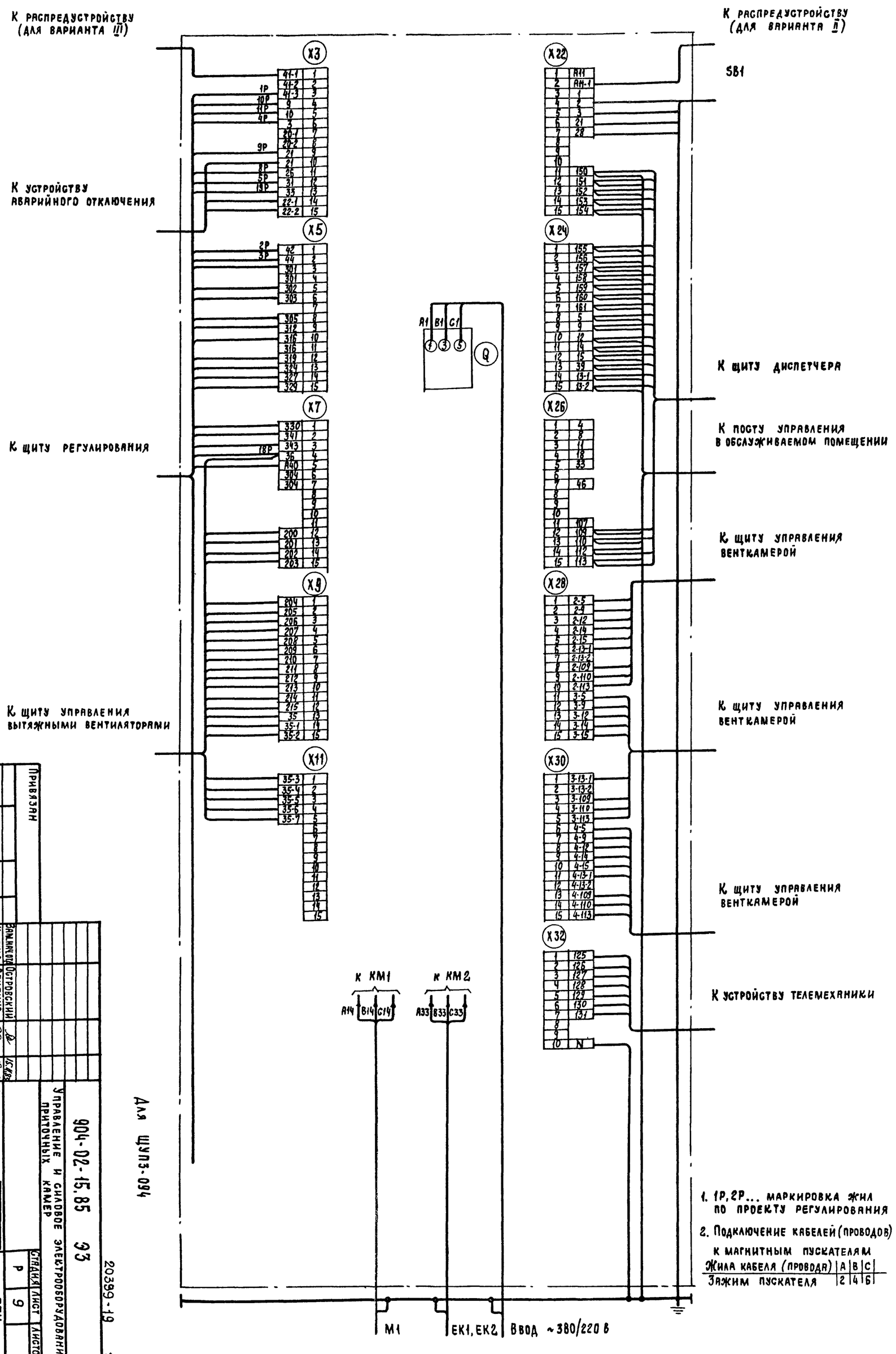
20399-19 9

				904-02-15.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Зам. нач. отд. Островский	15.11.83	Щит управления схема электрическая подключений
			Н. контр. Огиенко	15.11.83	ГПИ Электропроект Москва
			Рук. гр. Гинодман	14.11.83	
Инв. №			Ст. инж. Малецкова	14.11.83	

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

Копировал

Формат А2



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

Жила кабеля (проводов)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для шуп3-094

Привязан

Инв. №

Разработал	Островский		15.11.85
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гиндман		15.11.85
Ст. инж.	Мацкова		15.11.85

904-02-15.85 ЭЗ

Щит управления
Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

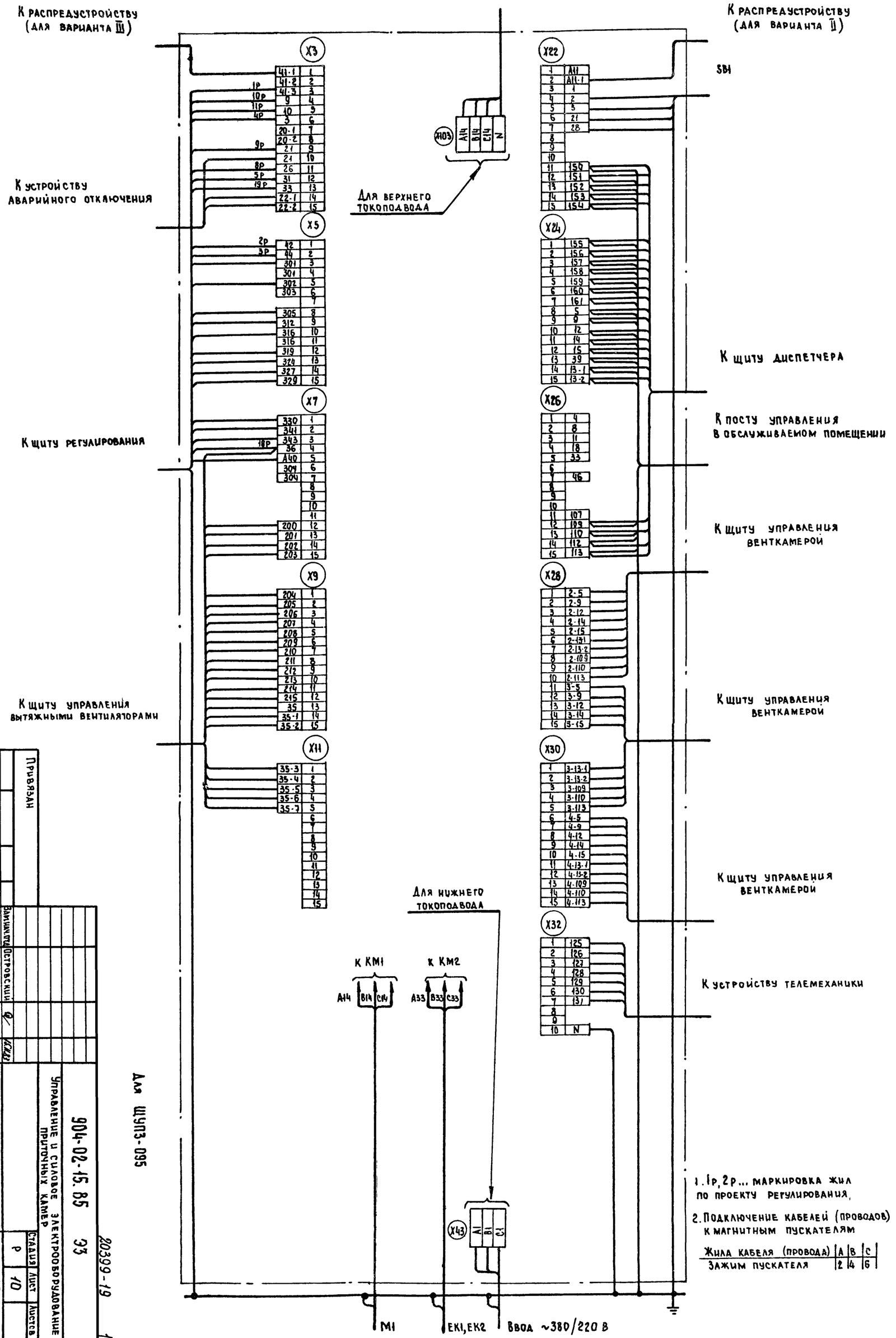
Стадия Р | Лист 9 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

20399-19

Копировал

Формат А2



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

Для ШУП3-095

Инв. №			
Привязан			
Зам. инж.	Островский		
Н. контр.	Отценко		
Рук. гр.	Гинзбаман		
Ст. инж.	Малецкова		

904-02-15.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Шит управления. Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГПИ Электропроект Москва

20399-19

Копировал

Формат

форма

Опросный лист ——
на щит типа Ш01-83УХЛ3

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 ЩУП3 -□□□-□□□□□

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 Ш01-83УХЛ3

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 ЩУП3 -□□□-□□□□□

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 XVIII

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

20399-19

(12)

Привязан					
Инв.№	Зам.гл.инж.	Островский		15.11.83	
	Н.контр.	Огиенко		15.11.83	
	Рук.гр.	Гинодман		14.11.83	
	Ст.инж.	Давидсон		11.11.83	

904-02-15.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Опросный лист

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Ким

Формат А2