ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

20399 16

Ц - 0-91

КФ Цитп инв. №: 20399-18

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

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

55/18
Заказ № 4542 Инв. № 20399-18 Тираж 1150

Сдано в печать 10.6. 1987 Цена 0-91

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ,
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. №20399-18
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:

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Схема электрическая принципиальная 17П	3,4,5,6,7
33	Щит управления Схема электрическая подключении	8,9
34	Опросный лист	10

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

20399-18

Привязан

Инв №

904-02-15.85 31

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	9

Зам.нач.отд.	Островский		14.11.85
К.контр.	Огиенко		14.11.85
Рук.гр.	Гинодаман		14.11.85
Ст.инж.	Давидсон		14.11.85

Общие данные

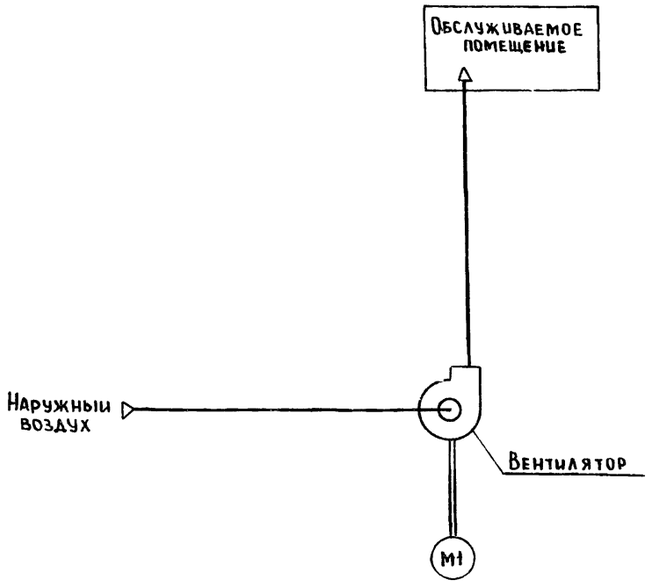
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2

904-02-15.85 Альбом XVII

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.)
- SD — 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:

- ф — Зажим реле времени КТ1
- (44) — маркировка зажима реле времени КТ1
- ⌀ — Зажим колодки блока управления БОУ5130
- [5] — маркировка зажима колодки блока управления
- ○ — Зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 41-1 — маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2р — маркировка цепи из схемы регулирования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
М1	Электродвигатель ~ 380 В	1	Комплектно
			с оборудованием
	Посты управления		
SB1		1	

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

Приточная вентсистема

20399-18 3

				904-02-15.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Зам.нач.отд.	Островский		14.11.83	Схема электрическая принципиальная 1ГП (начало)	ГПИ Электропроект Москва
Н.контр.	Отиенко		14.11.83		
Рук.гр.	Гиндман		11.11.83		
Ст.инж.	Сафронов		10.11.83		

Привязан

Инв.№

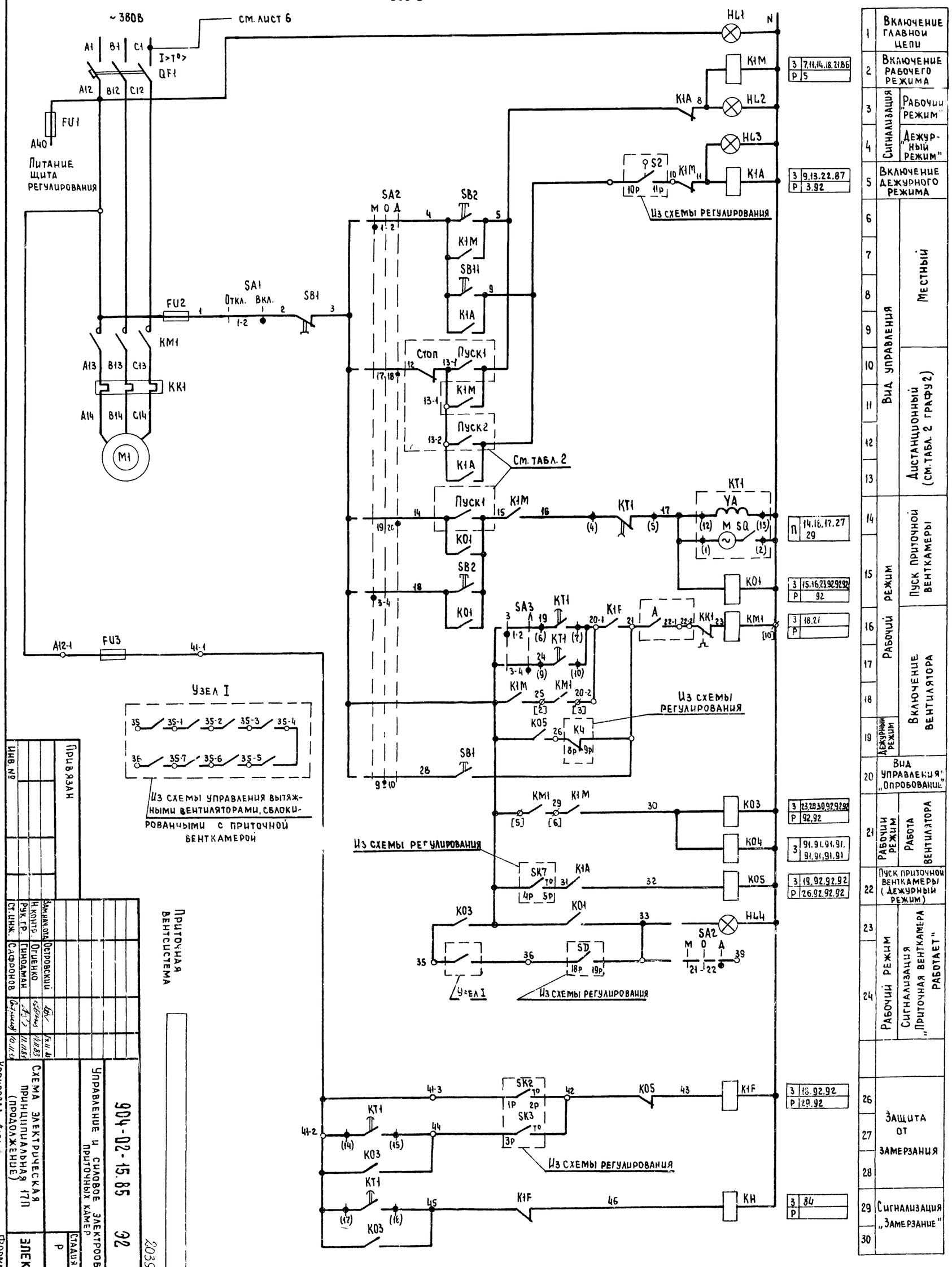
Копировал

Формат А2

Альбом ЛИУ ЭОУ-02-15.85

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

Управление приточным вентилятором ~220 В



1	Включение главной цепи	
2	Включение рабочего режима	
3	Сигнализация	„Рабочий режим"
4		„Дежурный режим"
5	Включение дежурного режима	
6–9	Вид управления	Местный
10–13		Дистанционный (см. табл. 2 графу 2)
14–18	Рабочий режим	Пуск приточной венткамеры
19	Дежурный режим	Включение вентилятора
20	Вид управления „Опробование"	
21	Рабочий режим	Работа вентилятора
22	Пуск приточной венткамеры (дежурный режим)	
23–24	Рабочий режим	Сигнализация „Приточная венткамера работает"
26–28	Защита от замерзания	
29–30	Сигнализация „Замерзание"	

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд. Островский 14.11.83
Н. контр. Огиенко 14.11.83
Рук. гр. Гинодман 11.11.83
Ст. инж. Сафронов 10.11.83

Приточная вентсистема

904-02-15.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Схема электрическая принципиальная 17П (продолжение)

Стадия Р | Лист 3 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

20399-18

Копировал

Формат А2

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры … Окончание пуска венткамеры
17	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
	(20) (21)	Не используется	
27	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
16	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4
29	(17) (18)	Контроль пуска венткамеры	t_5
14	(4) (5)	Окончание пуска венткамеры	t_6

** t_1 = 30... 120 с

$t_3 = t_4 - 15$ с

** t_4 = 60... 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

ПКУ3-12С 6036

Соединение контактов	Местное М -45°	Опробование 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	—	—	×

SA3

ПКУ3-16Ш 2014

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

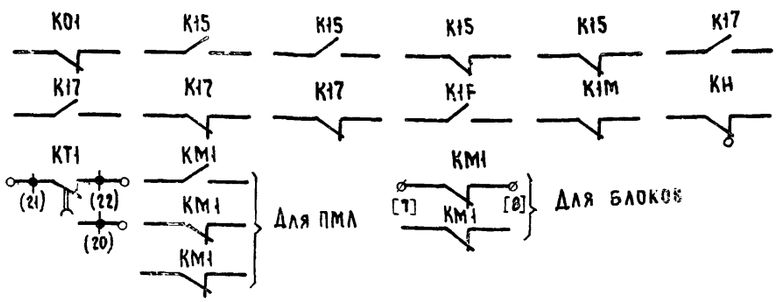
SA1

ПКУ3-12Ш0103

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

* не используется

Свободные контакты



Привязан

Инв. №

Приточная вентсистема

20399-18 5

Зам. нач. ОТА	Островский		14.11.83
Н. контр.	Огиенко		16.11.83
Рук. гр.	Гинодман		11.11.83
Ст. инж.	Сафронов		10.11.83

904-02-15.85 ЭО

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная ПП (продолжение)

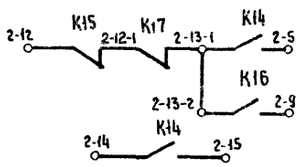
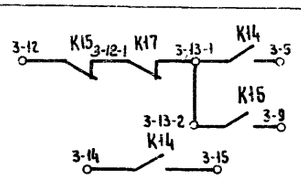
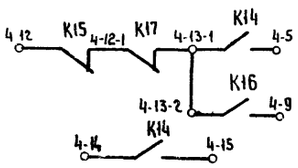
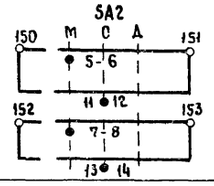
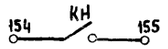
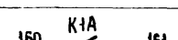
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

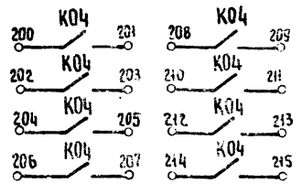
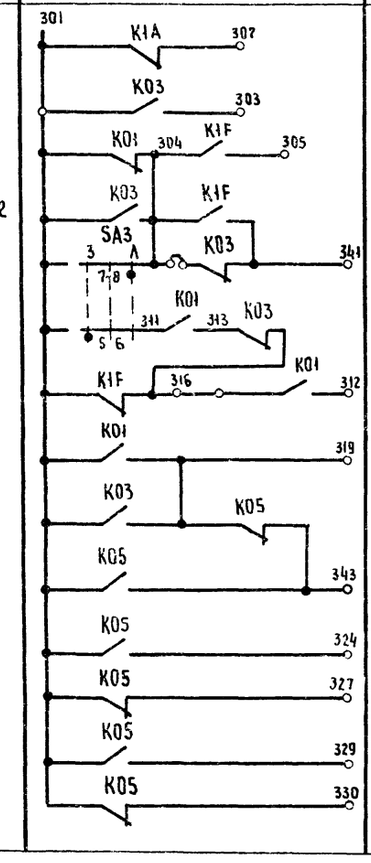
Формат А2

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	
	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

20399-18 Б

				904-02-15.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
				Схема электрическая принципиальная 17П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Инв №	Зам. нач. отд.	Островский			
	Н. контр.	Огиенко			
	Рук. гр.	Гинзбман			
	Ст. инж.	Сафронов			

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVII

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

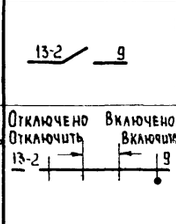
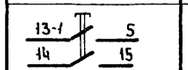
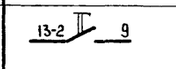
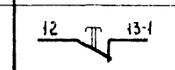
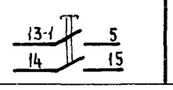
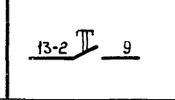
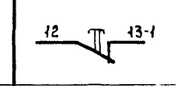
Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
	Пуск1 (рабочий режим)	Пуск2 (дежурный режим)	Стоп	
1	2	3	4	5
Управление с диспетчерского пункта				
				
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3
отсутствует

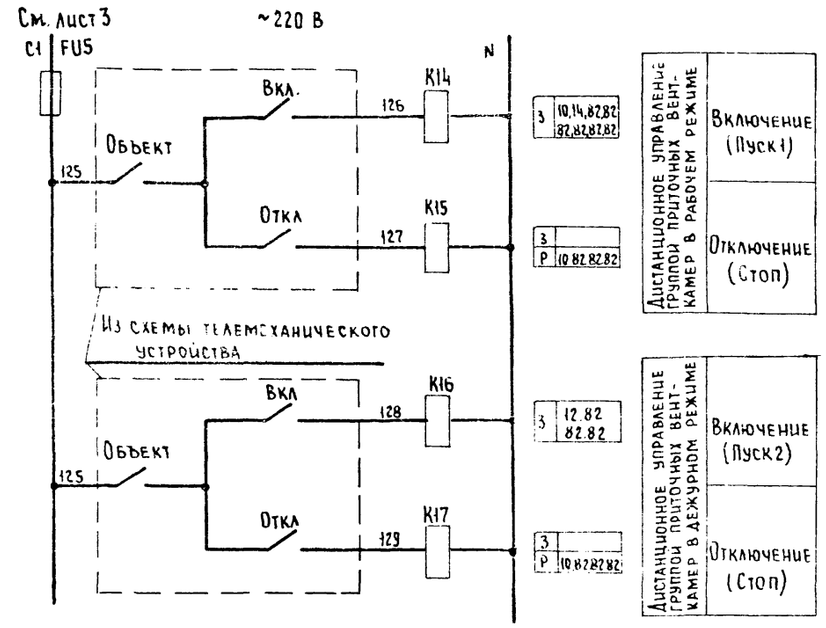


Таблица 4
отсутствует

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

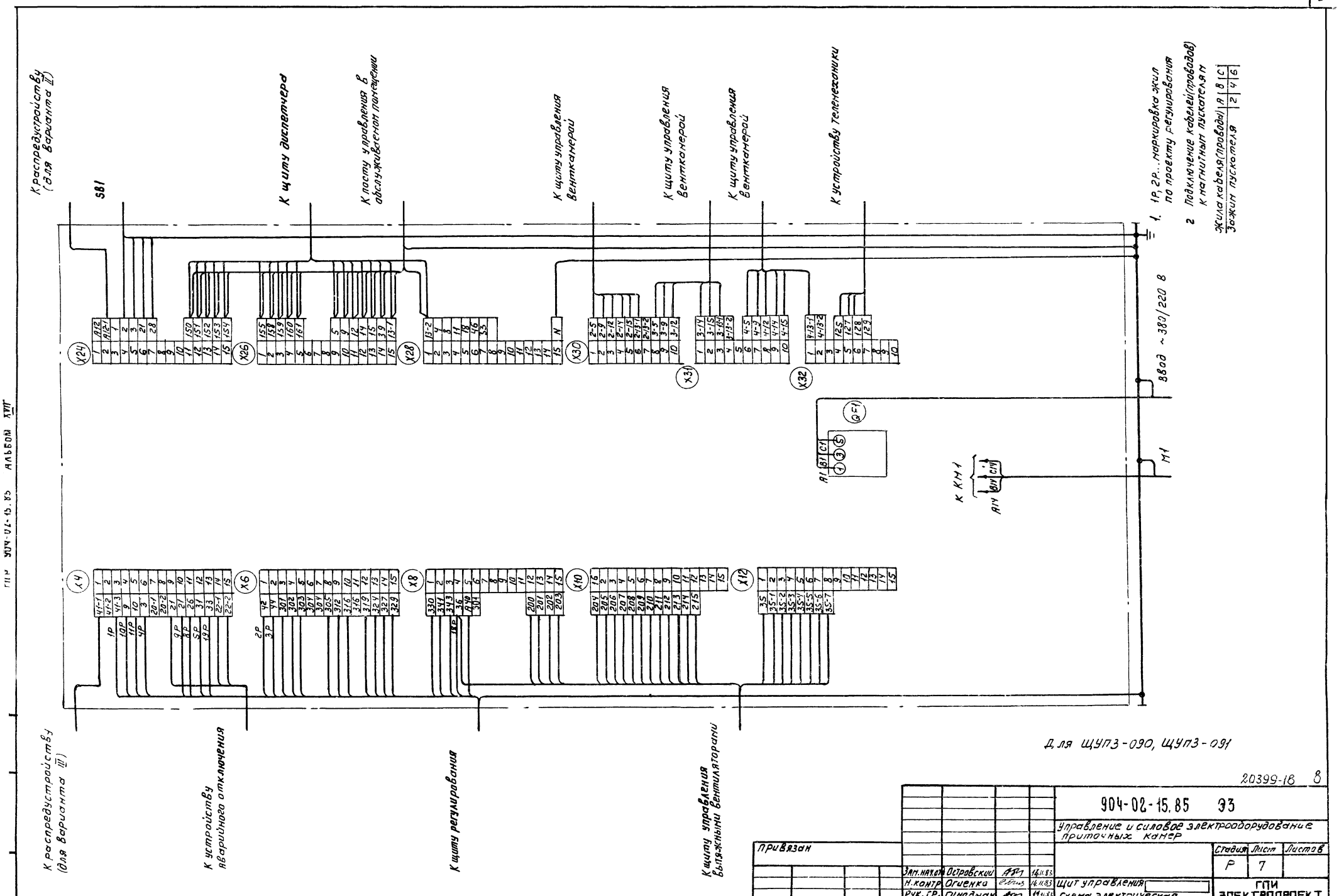
Наименование механизма	Iуст. (А)			
Приточный вентилятор				

Приточная вентсистема

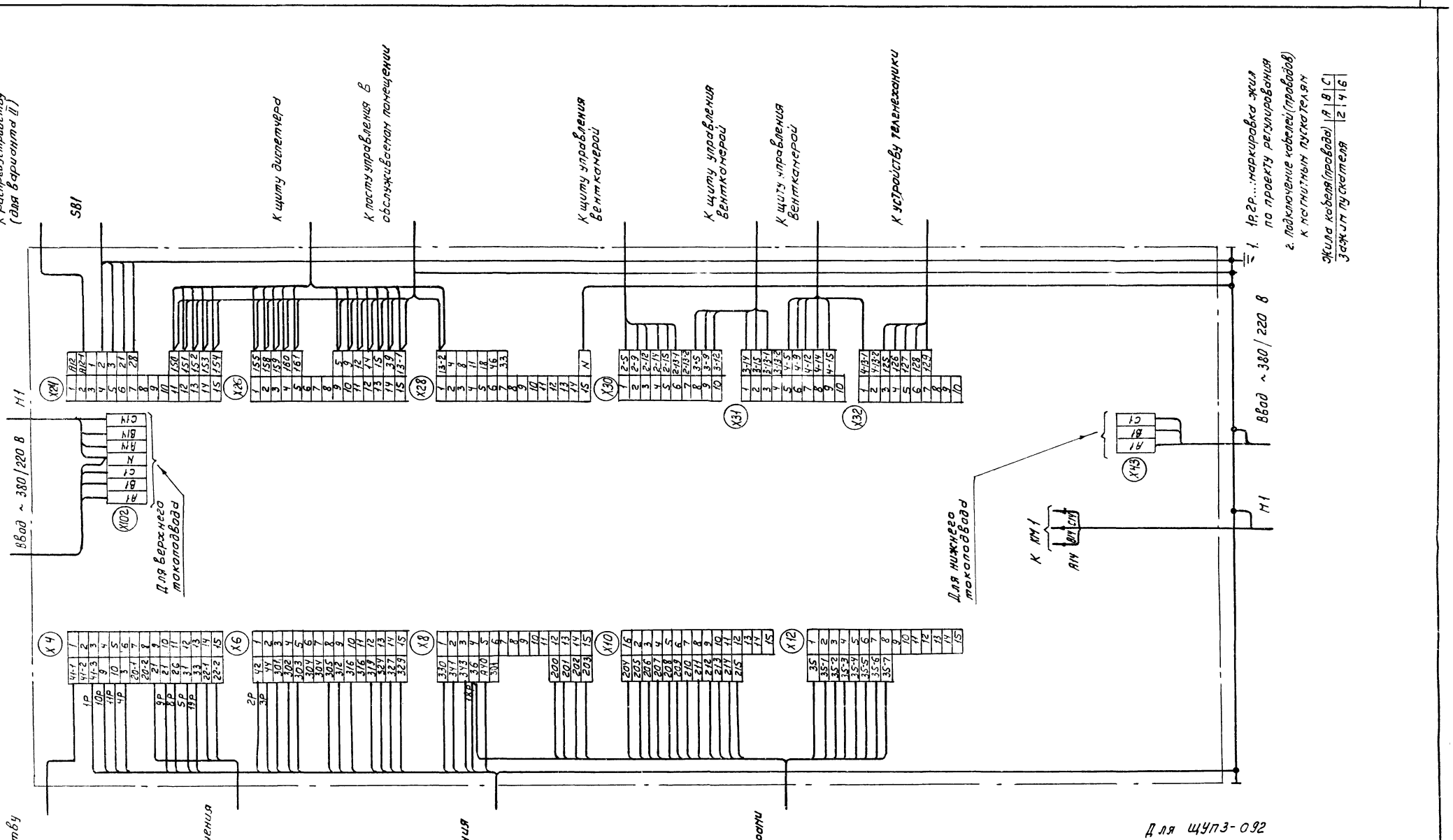
20399-18 7

				904-02-15.85 ЭВ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан:					Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Зам.нач.отд	Островский		14.11.83		
Н.контр	Огиенко		14.11.83	Схема электрическая принципиальная 170 (окончание)	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Гиноаман		14.11.83		
Гл.инж.	Сафронов		10.11.83		
Инв.№				Копировал Мера	Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVII



К распредустройству (для варианта II)
SB1
К щиту диспетчера
К посту управления в обслуживаемом помещении
К щиту управления вентканерой
К щиту управления вентканерой
К щиту управления вентканерой
К устройству телемеханики
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 ~380/220 В
М1
К КМ1
К распредустройству (для варианта III)
К устройству аварийного отключения
К щиту регулирования
К щиту управления вытяжными вентиляторами
Для ЩУПЗ-090, ЩУПЗ-091
20399-18 8
904-02-15.85 ЭЗ
Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Стадия Р
Лист 7
Листов
Привязан
Зам. нач. отд. Островский 14.11.83
Н. контр. Огиенко 14.11.83
Рук. гр. Гинодман 14.11.83
Ст. инж. Кишкинская 10.11.83
Щит управления
Схема электрическая подключений
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв. №
Копировал
Формат А2



20399-18 9

						904-02-15.85 ЭЗ	
						Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан							Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Зам.нач.отд.	Островский		14.11.85
				Н.контр.	Огиенко		14.11.85
				Рук.гр.	Гинадман		14.11.85
Инв.№				Ст.инж.	Кишкинская		10.11.85
						Щит управления. Схема электрическая подключений	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Кишк Формат А2

Форма

Опросный лист ——
на щит типа ШО1-83УХЛ3

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 ШО1-83УХЛ3

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 XVII

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

20399-18 (10)

Зам. нач. отд.	Островский		14.11.83	904-02-15.85 Э4
Н. контр.	Огиенко		14.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Рук. гр.	Гинодман		11.11.83	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83	Опросный лист; ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

Копировал [illegible] Формат А2

gost.e-ecolog.ru