Типовой проект

901-6-105.93

Вентиляторная градирня в пластмассовом исполнении с регулируемой производительностью, площадью орошения 400 м^2 „Озон-400"

Альбом 7

Щиты. Задание заводу-изготовителю стр. 1÷19

Ц00130-07

Типовой проект
901-6-105.93

Вентиляторная градирня в пластмассовом исполнении с регулируемой производительностью, площадью орошения 400 м^2 „Озон-400"

Альбом 7

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологические решения
	АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	ТХН	Эскизные чертежи нестандартизированного оборудования
Альбом 4	АСИ	Строительные изделия
Альбом 5	КМ	Конструкции металлические
Альбом 6	ЭС	Электроснабжение
	АТХ	Автоматизация технологического процесса
Альбом 7		Щиты. Задание заводу-изготовителю
Альбом 8	СО	Спецификация оборудования
Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 10	С	Сметы

Разработан
Акционерным обществом „Озон"
Генеральный
директор А.о. „Озон" Лихтер Ю.М.
Главный
инженер А.о. „Озон" Константинов В.А.
Главный
инженер проекта
А.о. „Озон" Писаренко Е.И.

Утвержден: Комитетом
Российской Федерации
по химической и
нефтехимической
промышленности
Протокол №09/1-11-146 от 16.12.1993 г.
Введен в действие
А.О. „Озон"
Приказ № 295 от 16.12.1993 г.

Инв №

Листов

Содержание альбома 7

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
	Чертежи марки „ЭС.Н"	
1	Перечень проектной документации для заказа щитов	3
	станций управления	
	Щит открытый 1Щ	
2	Технические данные аппаратов	3
3	Чертеж общего вида	4,5
4	Схема электрическая соединений	5, 6
5	Перечень надписей.	7
	Панель управления и сигнализации	
6	Технические данные аппаратов	7
7	Чертеж общего вида	8
8	Схема электрическая соединений	9
9	Перечень надписей	7
	Панель общих цепей	
10	Технические данные аппаратов	10
11	Чертеж общего вида	10
12	Схема электрическая соединений	11
13	Перечень надписей	10
	Панель автоматики	
14	Технические данные аппаратов	12
15	Чертеж общего вида	12
16	Схема электрическая соединений	13
17	Перечень надписей	12
	Ящик ЯУ	
18	Технические данные аппаратов	14
19	Чертеж общего вида	15
20	Схема электрическая соединений	16
21	Перечень надписей	14
	Чертежи марки „АТХ.Н"	
1	Перечень технической документации для задания	17
	заводу-изготовителю щитов.	
	Щит градирни	
2	Общий вид	17, 18
3	Таблица соединений	19
4	Таблица подключения	19

Альбом 7

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

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Лосыкин			
Гл. спец.		Попов			
Нач. сек.		Тыртычная			
Вед. инж		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-СА

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Содержание альбома 7

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Ц00130-07 3

Формат А2

Альбом 7

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС. Н1	Перечень проектной документации	
	для заказа щитов станций	
	управления	
	Щит открытый. 1Щ.	
ЭС. Н2	Технические данные аппаратов	
ЭС. Н3	Чертеж общего вида	
ЭС. Н4	Схема электрическая соедине-	
	ний	
ЭС. Н5	Перечень надписей	
	Панель управления и сигнализации	
ЭС. Н6	Технические данные аппаратов	
ЭС. Н7	Чертеж общего вида	
ЭС. Н8	Схема электрическая соединений	
ЭС. Н9	Перечень надписей	
	Панель общих цепей	
ЭС. Н10	Технические данные аппаратов	
ЭС. Н11	Чертеж общего вида	
ЭС. Н12	Схема электрическая соеди-	
	нений	

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС. Н13	Перечень надписей	
	Панель автоматики	
ЭС. Н14	Технические данные аппаратов	
ЭС. Н15	Чертеж общего вида	
ЭС. Н16	Схема электрическая соединений	
ЭС. Н17	Перечень надписей	
	Ящик ЯУ	
ЭС. Н18	Технические данные	
	аппаратов.	
ЭС. Н19	Чертеж общего вида	
ЭС. Н20	Схема электрическая	
	соединений	
ЭС. Н21	Перечень надписей	

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

Привязан

Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласыкин			
Гл. спец.		Попов			
Нач. сект.		Тертычная			
Вед. инж.		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н1

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Перечень проектной документации для заказа щитов станций управления

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А3

Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭС.Н3	Чертеж общего вида		
А3			ЭС.Н4	Схема электрическая		
				соединений		
А4			ЭС.Н5	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
	1.2.3			Панель 1 (2,3)		
		1		Панель П5430-4374.УХЛ4	3	1 (2,3)
				Н1 3		
		2		Блок зажимов Б324-УП16-В1		
				ВУЗ-5	3	Х2
	4			Панель 4		
		3		Блок Б5430-2674Г УХЛ4	3	I_1; I_2; I_3
				Н2 1		

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

Привязан.

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н2

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласыкин			
Нач. спец.		Попов			
Нач. сект.		Тертычная			
Вед. инж.		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Щит открытый. 1Щ. Технические данные аппаратов

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Н2 1		
				Выключатели		
		4		ВАS1-37-300010-20УХЛ3		
				U~380В 50Гц $I_р$300А пп10$I_н$	2	QF1, QF2
		5		ВАS1-25-3400100-20УХЛ3		
				U~380В 50Гц $I_р$4А пп 10$I_н$	2	QF3; QF4
		6		Блок из 6 зажимов		
				на ток 400А	1	Х41

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

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н2

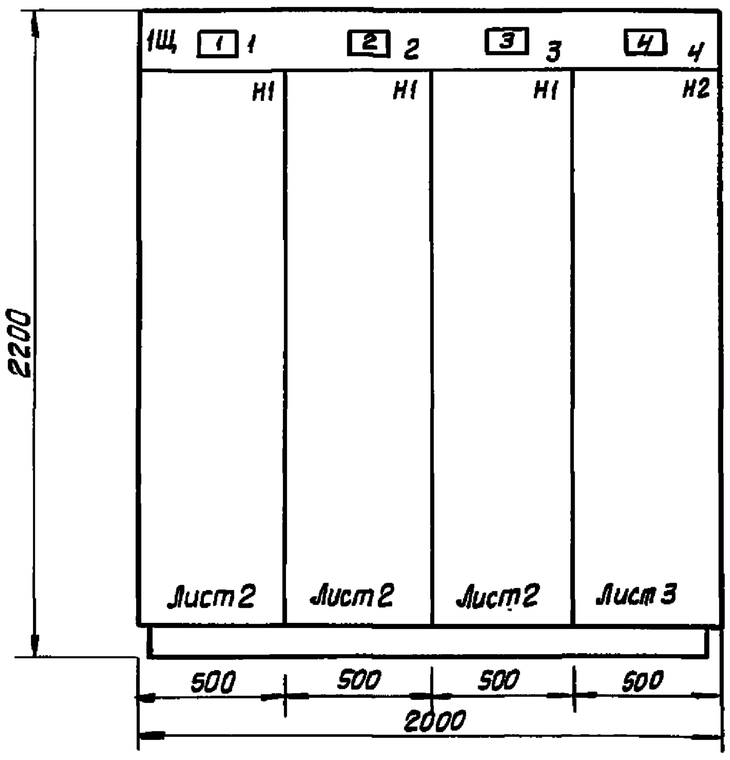
Лист 2

Ц00130-07 4

Формат А4

Альбом 7

Вид спереди



Вид сверху
М1:50

Технические данные для паспортной таблички:

$I_{н.сил.ц.}$ = 2835А
$U_{н.сил.ц.}$ = ~380В
$U_{н.ц.упр.}$ = ~220В

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Ласыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сект.		Тертычная			
Вед.инж		Савченко			
Н.контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.НЗ

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью «Озон-400»

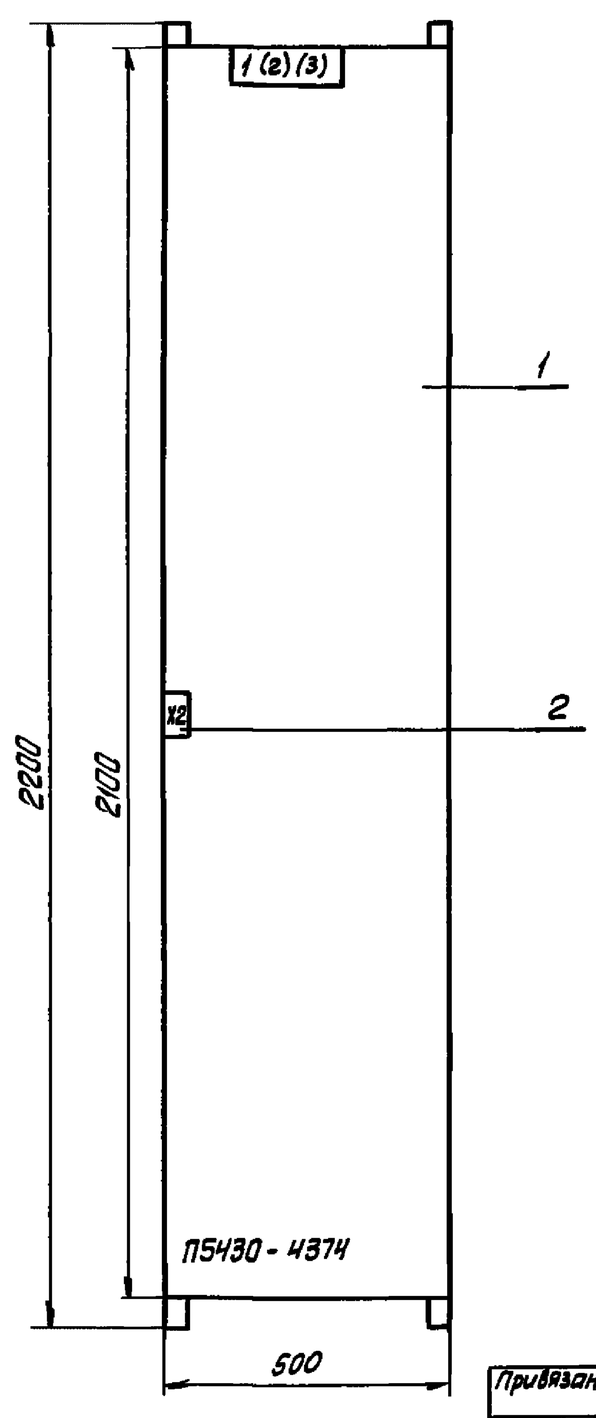
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Щит открытый. 1Щ
Чертеж общего вида

А.О. "Озон"
г. Ростов-на-Дону

Формат А3

Альбом 7



Блок зажимов Х2 установить дополнительно.

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Ласыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сект.		Тертычная			
Вед.инж		Савченко			
Н.контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.НЗ

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью «Озон-400»

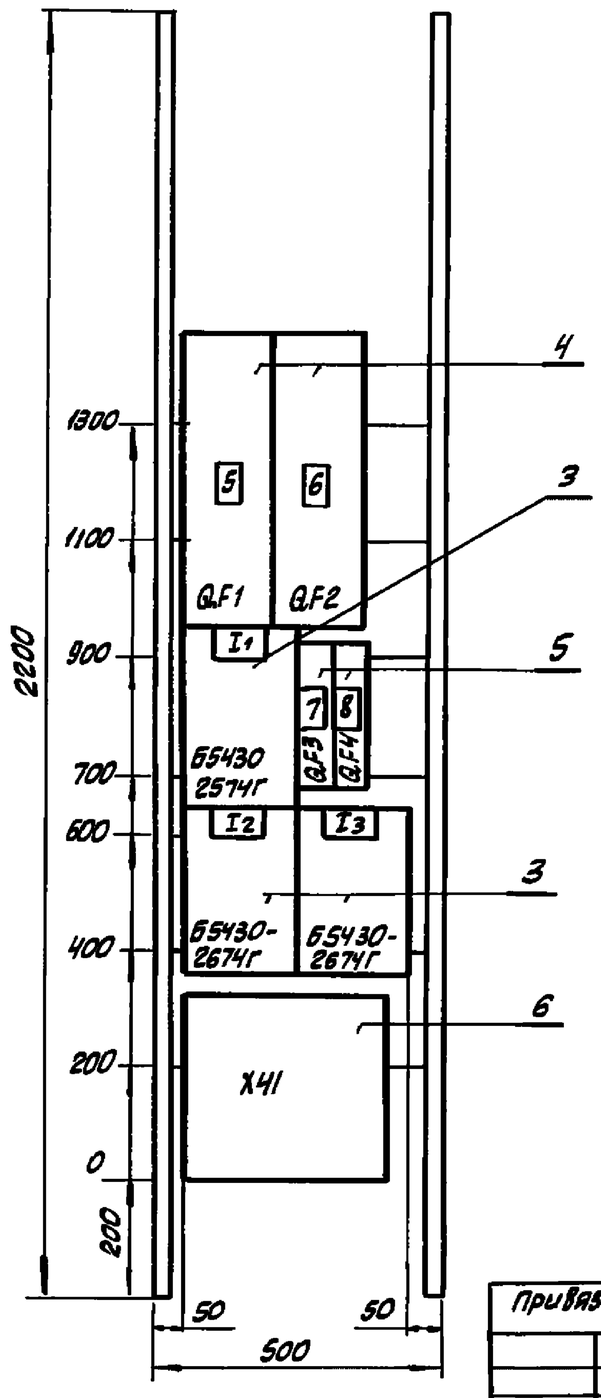
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Щит открытый 1Щ.
Панель 1, (2), (3). Чертеж общего вида

А.О. "Озон"
г. Ростов-на-Дону

Ц 00130-07 5

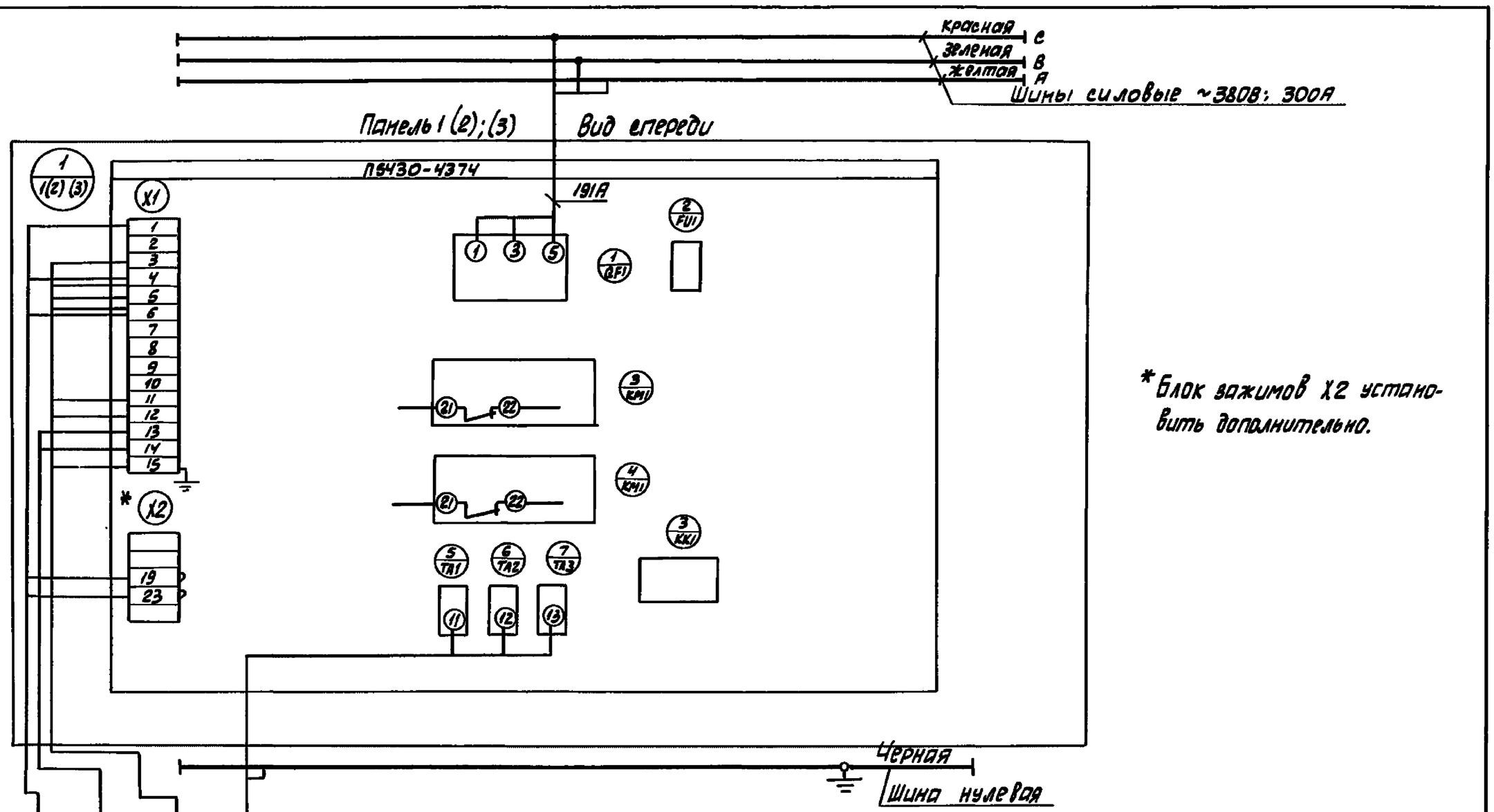
Формат А3



							Т.П. 901-6-105.93-ЭС.НЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Ласыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.		Попов					
Нач. сект.		Третьячная					
Вед. инж.		Савченко				Щит открытый. 1Щ. Панель 4. Чертеж общего вида	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Н. контр.		Савченко					
Привязан							
Инв. №							

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

Формат А3



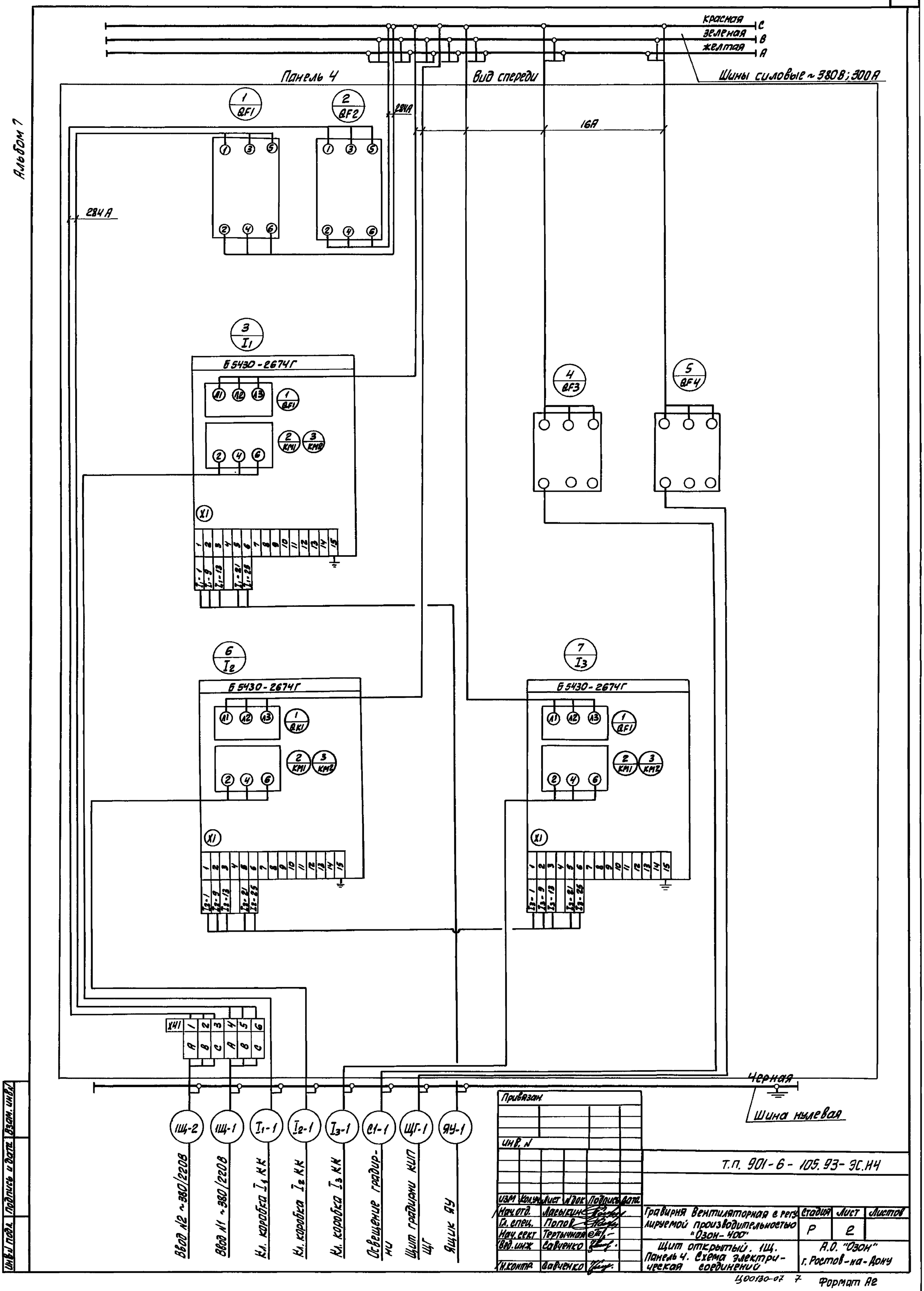
* Блок зажимов X2 установить дополнительно.

							Т.П 901-6-105.93-ЭС.НЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Ласыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. спец.		Попов					
Нач. сект.		Третьячная					
Вед. инж.		Савченко				Щит открытый. 1Щ. Панель 1(2);(3). Схема электрическая соединений	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Н. контр.		Савченко					
Привязан							
Инв. №							

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

Ц 00130-07 Б

Формат А3



Альбом 7
красная С
зеленая В
желтая А
Панель 4
Вид спереди
Шины силовые ~ 380В; 300А
284А
16А
284А
Б 5430-2674Г
Б 5430-2674Г
Б 5430-2674Г
Черная
Шина нулевая
1Щ-2
1Щ-1
I1-1
I2-1
I3-1
С1-1
ЩГ-1
ЯУ-1
Ввод №2 ~380/220В
Ввод №1 ~380/220В
Кл. коробка I1 КК
Кл. коробка I2 КК
Кл. коробка I3 КК
Освещение градирни
Щит градирни КИП ЩГ
Ящик ЯУ
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Привязан
Инв. №
Изм
Кол.уч.
Лист
№ док
Подпись
Дата
Нач. отд.
Ласыкин
Гл. спец.
Попов
Нач. сект
Тертычная
Вед. инж
Савченко
Н. контр.
Савченко
Т.П. 901-6-105.93-ЭС.НЧ
Гравирня Вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"
Стадия
Лист
Листов
Р
2
Щит открытый. 1Щ. Панель 4. Схема электрическая соединений
А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Ц00130-07 7
Формат А2

Альбом 7

Панель	Строка	Надпись	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заго-товка
1		1		Табличка	Вентилятор 1	1		
2		2		—"—	Вентилятор 2	1		
3		3		—"—	Вентилятор 3	1		
4		4		—"—	Вводы №1 и №2			
					Задвижки I, Iв, Iз	1		
1				—"—	1	1		
2				—"—	2	1		
3				—"—	3	1		
4		5	QF1	—"—	QF1 - Ввод №1 ~380/220В	1		
		6	QF2	—"—	QF2 - Ввод №2 ~380/220В	1		
		7	QF3	—"—	QF3 - Освещение градирни	1		
		8	QF4	—"—	QF4 - Щит градирни ЩГ	1		
				—"—	I1	1		
				—"—	I2	1		
				—"—	I3	1		

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласыкин			
Гл. спец.		Попов			
Нач. сект.		Тыртычная			
Вед. инж.		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

Щит открытый. 1Щ. Перечень надписей

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЭСН7	Чертеж общего вида		
			ЭСН8	Схема электрическая соединений		
			ЭСН9	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
	1			Н1 01		
		1		Переключатель УП5316-Ф5284У3	03	1-SA÷3-SA
		2		Выключатель КЕ011У3исп4 черный	06	1-SB3÷3SB3; 1-SB4÷3SB4
		3		Выключатель КЕ011У3 исп5 красн.	03	1-SB2÷3-SB2
		4		Предохранитель ПК45-3	01	FU
		5		Держатель ДПК1-2	01	
		6		Амперметр Э-365-2шк 0÷030кА	03	1PA÷3PA
		7		Счетчик 228П	03	1PT÷3PT
		8		Арматура АС1201ЦУ2 ~220В	03	1-HL1÷3-HL1
		9		Арматура АС1201БУ2 ~220В	03	1-HL2÷3-HL2
		10		Выпрямитель СВ24-3АУХЛ4 220/24В	01	UZ
		11		Блок зажимов БЗ24-4П16-в/ВУЗ-10	10	X1÷X10

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласыкин			
Гл. спец.		Тыртычная			
Нач. сект.		Тыртычная			
Вед. инж.		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

Панель управления и сигнализации. Технические данные аппаратов.

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заго-товка
		1	1-PA	Табличка	Вентилятор 1	1		
		2	2-PA	то же	Вентилятор 2	1		
		3	3-PA	—"—	Вентилятор 3	1		
		4	1-HL1 2-HL1	—"—	Включен вперед	1		
			3-HL1					
		5	1-HL2 2-HL2	—"—	Включен назад	1		
			3-HL2					
		6	1-SB3 2-SB3	—"—	Пуск вперед	1		
			3-SB3					
		7	1-SB4 2-SB4	—"—	Пуск назад	1		
			3-SB4					
		8	1-SB2 2-SB2	—"—	Стоп	1		
			3-SB2					
		9	1-SA 2-SA	—"—	Избиратель управления			
			3-SA					
		10	1-SA 2-SA	На ключе	А-Д-О-М	1		
			3-SA					
				Табличка	UZ	1		
				—"—	FU	1		

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласыкин			
Гл. спец.		Попов			
Нач. сект.		Тыртычная			
Вед. инж.		Савченко			
Н. контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

Панель управления и сигнализации. Перечень надписей

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

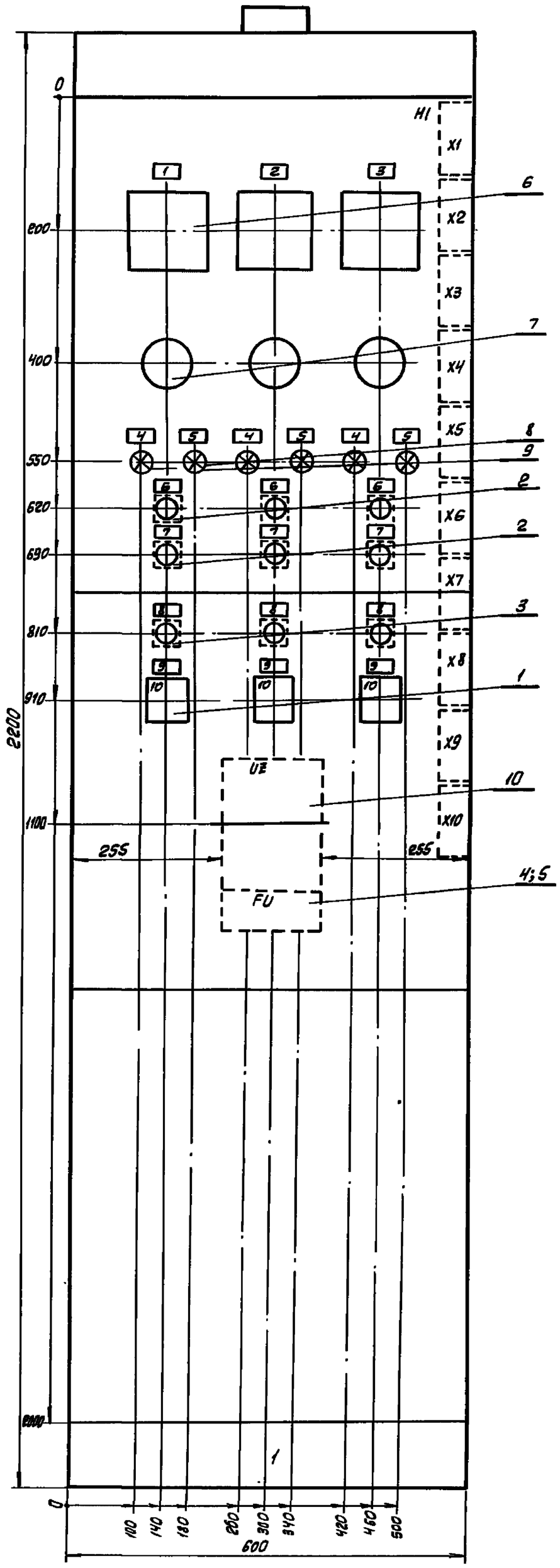
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ц00130-07 8

Формат А4

Альбом 7

Вид спереди



Вид сверху

М1:50

В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

						Т.П. 901-6-105.93 – ОС.Н7	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Масыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.		Попов					
Нач. сект.		Тертычная					
Вед. инж.		Савченко				Панель управления и сигнализации. Чертеж общего вида	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Н. контр.		Савченко					

Привязан

Инв. №

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

Ц00130-07 9

Формат А2

Альбом 7

Вид сзади

X1
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10

1 — 3-PA: X1:8 — 13 — 14 — X1:9
2 — 2-PA: X1:5 — 13 — 14 — X1:6
3 — 1-PA: X1:2 — 13 — 14 — X1:3
4 — 3-P: 25, 135 5, 5 131, 137 X3:9, X3:2
5 — 2-P: 4, 136 6, 6 131, 137 X3:7, 4
6 — 1-P: 135 5, 26 131, 137 X3:5, 5
7 — 3-HL2: 0 — X3:10, 8, 6 — 16
8 — 3-HL1: 0 — 9, 7, 2 — X8:2
9 — 2-HL2: 0 — 8, 10, 6 — 17
10 — 2-HL1: 0 — 9, 11, 2 — X6:2
11 — 1-HL2: 0 — 12, 10, 6 — 18
12 — 1-HL1: 0 — 11, 6 — X4:2
13 — 3-SB3: 13 — 25 — 15; 14 — 5 — X8:3, 22
14 — 2-SB3: 13 — 25 — 17; 14 — 3 — X6:3, 23
15 — 1-SB3: 13 — 25 — 18; 14 — 3 — X4:3, 24
16 — 3-SB4: 13 — 6 — 7, X8:5; 14 — 25 — 13, 22
17 — 2-SB4: 13 — 6 — 9, X6:5; 14 — 25 — 14, 23
18 — 1-SB4: 13 — 6 — 11, X4:5; 14 — 25 — 15, 24
19 — 3-SB2: 21 — 22, X8:4 — 5; 13 — 35 — X9:4; 14 — X8:8 — 19; 22 — 37 — 22
20 — 2-SB2: 21 — X6:4 — 23, 5; 13 — 35 — X7:4; 14 — X6:8 — 12; 22 — 37 — 23
21 — 1-SB2: 21 — X4:4 — 21, 5; 13 — 35 — X5:4; 14 — X4:8 — 19; 22 — 37 — 24
22 — 3-SA: 16 — 25 — 6; X8:9 — 23 — 8; X8:10 — 27 — 12; X9:8 — 53 — 14; X9:10 — 61 — 16; X9:5 — 37 — 18, 19; X9:3 — 31 — 22; 13 — 3 — 24; 5 — 19; 51 — X9:7; 59 — X9:9; 11 — X8:7; 29 — X9:2
23 — 2-SA: 17 — 25 — 6; X6:9 — 23 — 8; X6:10 — 27 — 12; X7:8 — 53 — 14; X7:10 — 61 — 16; X7:5 — 37 — 18, 20; X7:3 — 31 — 22; 14 — 3 — 24; 5 — 20; 61 — X7:7; 59 — X7:9; 11 — X6:7; 29 — X7:2
24 — 1-SA: 18 — 25 — 6; X4:9 — 23 — 8; X4:10 — 27 — 12; X5:8 — 53 — 14; X5:10 — 61 — 16; 21 — 37 — 18; X5:5; X5:3 — 31 — 22; 15 — 3 — 24; 5 — 21; 61 — X5:7; 59 — X5:9; 11 — X4:7; 29 — X5:2
25 — UZ: X3:1 — 103 — 1, 2 — 0 — X10:9; 26 — 138 — 3, 4 — 135 — 4
26 — FU: 25 — 133 — 131 — 6

Ш1 1(2х4) — Н1-21
Ш1 1(2х4) — Н2-21
Ш1 1(2х4) — Н3-21
Панель общих цепей 1(4х25) — 102
Пан. автомат. 1(1х25) — 101
Пан. автомат. 1(19х25) — К1-17
Пан. автомат. 1(19х25) — К2-17
Пан. автомат. 1(19х25) — К3-17

							Т.П. 901-6-105.93-ЭС.НВ
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Ласыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.		Попов					
Нач. сект.		Третьячная				Панель управления и сигнализации. Схема электрическая соединений	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Вед. инж		Савченко					
Н. контр.		Савченко					

Привязан

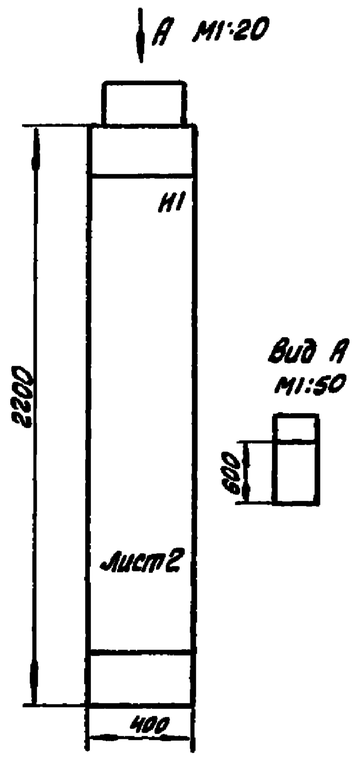
Инв. №

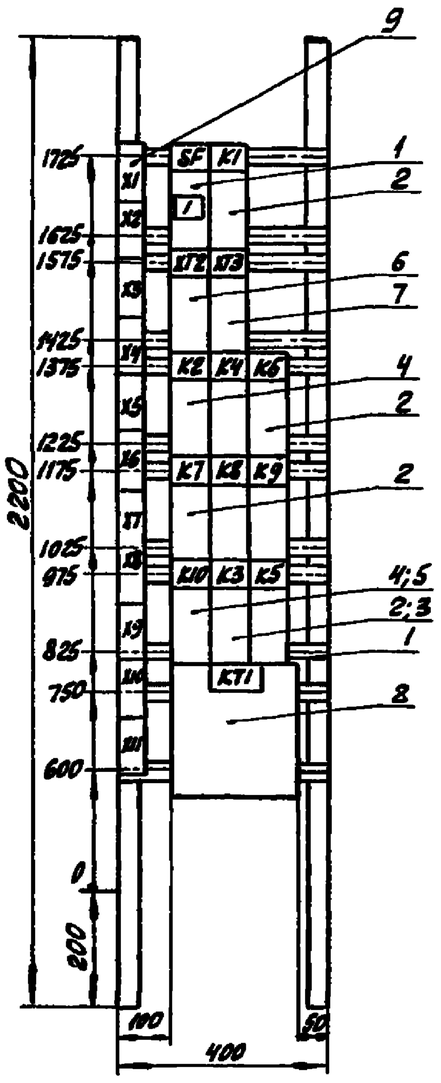
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00130-07 19

Формат А2

Альбом 7





Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н11

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Лясыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сек.		Оселедец			
Техн.		Исаева			
Н.контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Панель общих цепей. Чертеж общего вида

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н11

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Лясыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сек.		Оселедец			
Техн.		Исаева			
Н.контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Панель общих цепей Чертеж общего вида

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭС.Н11	Чертеж общего вида		
А2			ЭС.Н12	Схема электрическая соединений		
А4			ЭС.Н13	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		1		Выключатель АК-63-1М У3 Jр 10А	1	SF
		2		Реле РПЛ-122046 ~220В	6	К1, К3, К6... К9.
		3		Приставка ПКЛ-1104Б	1	К3
		4		Реле РПЛ-140046 ~220В	4	К2, К4 К5, К10
		5		Приставка ПКЛ-20046	1	К10
		6		Реле ВЛ-47УХЛ4~220В; ВВ 01-100сек	2	КТ2, КТ3
		7		Реле ВГ-44-24-УХЛ4~220В	1	КГ3
		8		Блок зажимов 6324-4П25-В/ВУЗ-10	11	Х1÷Х11

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н10

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Лясыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сек.		Оселедец			
Техн.		Исаева			
Н.контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Панель общих цепей. Технические данные аппаратов

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол. во	Вид шрифта	Вагонов ка
		1	SF	Табличка	Общие цепи			
				—||—	К1			
				—||—	КТ2			
				—||—	КТ3			
				—||—	К2			
				—||—	К4			
				—||—	К6			
				—||—	К7			
				—||—	К8			
				—||—	К9			
				—||—	К10			
				—||—	К3			
				—||—	К5			
				—||—	КТ1			

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н13

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Лясыкин			
Гл.спец.		Попов			
Нач.сек.		Оселедец			
Техн.		Исаева			
Н.контр.		Савченко			

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Панель общих цепей. Перечень надписей

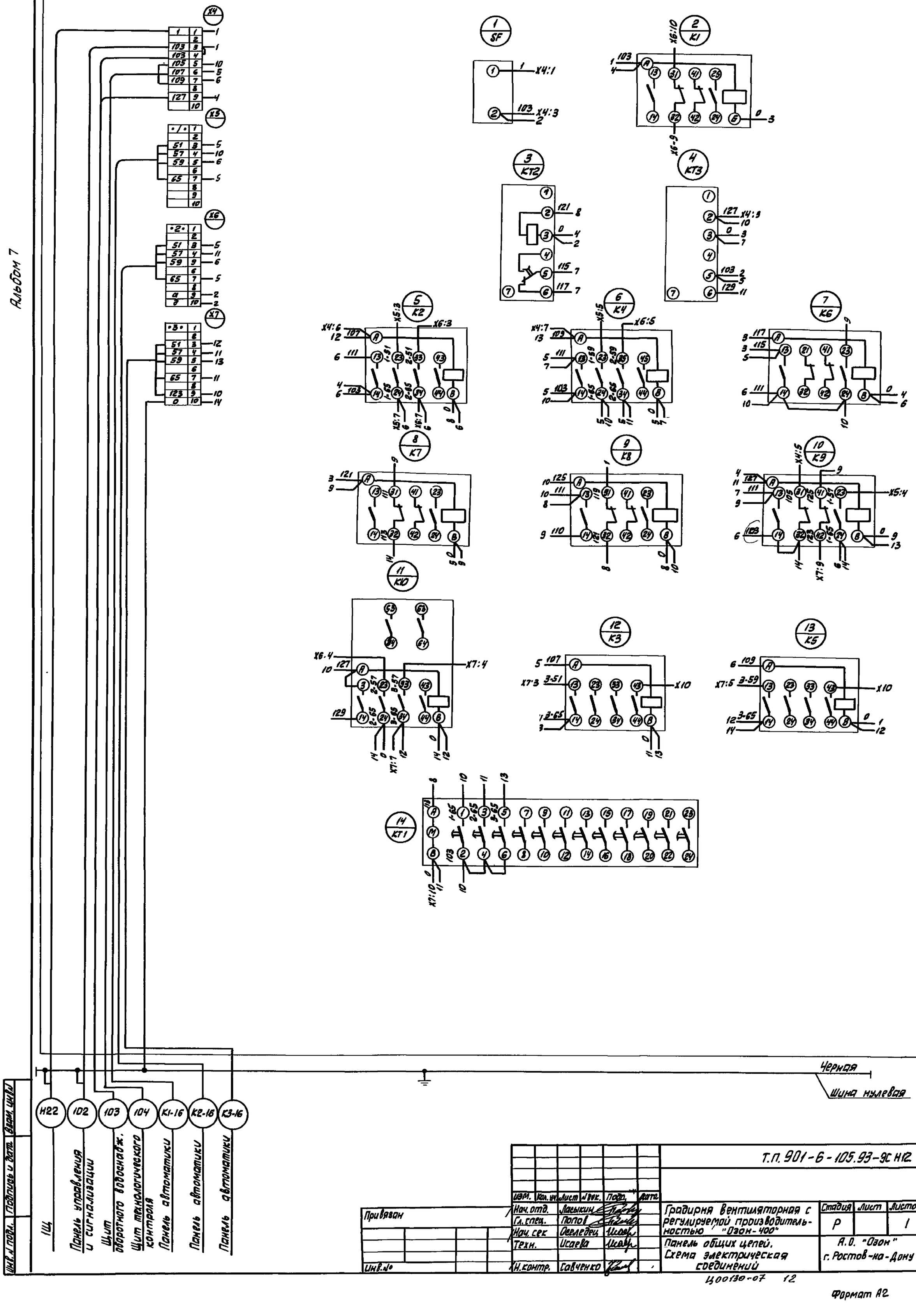
А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Ц00130-07 11

Формат А4

Панель (вид спереди)

Альбом 7



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Т.П. 901-6-105.93-ЭС Н12
Нач. отд.		Лакыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"
Гл. спец.		Попов				
Нач. сек		Овчаренец				Панель общих цепей. Схема электрическая соединений
Техн.		Исаева				
Н. контр.		Савченко				

Стадия	Лист	Листов
Р		1

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Привязан

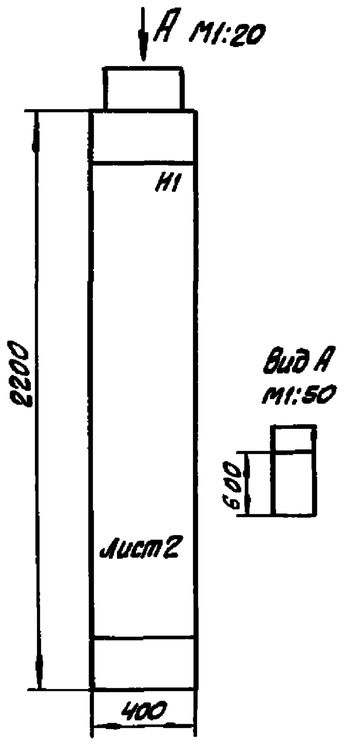
Инв. №

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

Ц00130-07 12

Формат А2

Альбом 7



Привязан						
Инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Нач.отд.		Ласыкин				
Гл.спец.		Попов				
Нач.сект.		Овечкин				
Техн.		Исаева				
Н.контр.		Савченко				

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н15

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

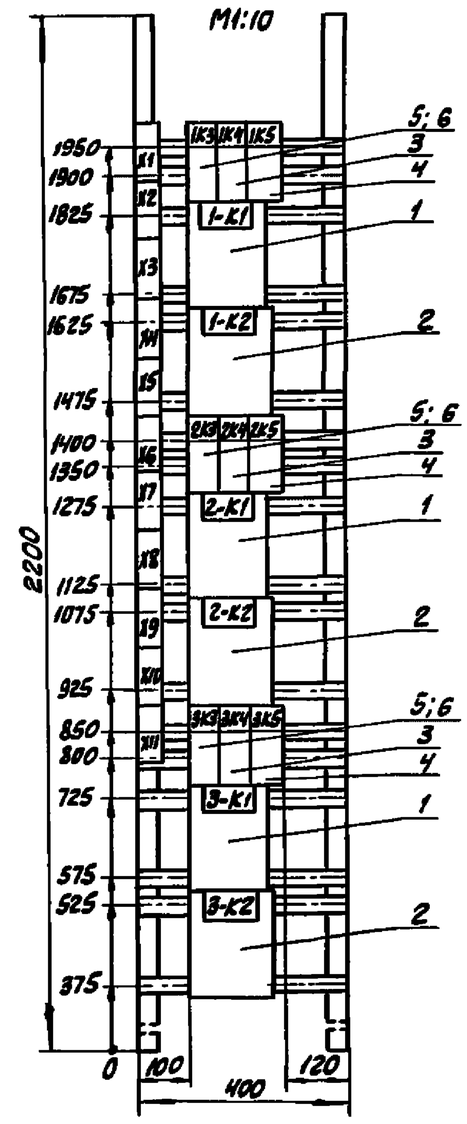
Панель автоматики
Чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

А.О. "Озон"
г.Ростов-на-Дону

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

Формат А4



Привязан						
Инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Нач.отд.		Ласыкин				
Гл.спец.		Попов				
Нач.сект.		Овечкин				
Техн.		Исаева				
Н.контр.		Савченко				

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н15

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Панель автоматики.
Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

А.О. "Озон"
г.Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЭС Н15	Чертеж общего вида		
А2			ЭС.Н16	Схема электрическая соединений		
А4			ЭС.Н17	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		1		Реле РП18-91 УХЛ4, ~220В	8	3-К1, 1-К1 2-К1
		2		Реле РП12-УХЛ4, ~220В	3	3-К2, 1-К2 2-К2
		3		Реле РПИ-140046Б, ~220В	3	1-К4, 2-К4 3-К4
		4		Реле РПИ-131046Б, ~220В	3	1-К5, 2-К5 3-К5
		5		Реле РПИ-122046Б, ~220В	3	1-К3, 2-К3 3-К3
		6		Приставка ПКИ-11046Б	3	1-К3, 2-К3 3-К3
		7		Блок зажимов Б324- АП25-8/ВУ3-10	10	Х1÷Х10

Привязан.						
Инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Нач.отд.		Ласыкин				
Гл.спец.		Попов				
Нач.сект.		Овечкин				
Техн.		Исаева				
Н.контр.		Савченко				

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н14

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Панель автоматики.
Технические данные аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

А.О. "Озон"
г.Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	1-К3			
				—"—	1-К4			
				—"—	1-К5			
				—"—	1-К1			
				—"—	1-К2			
				—"—	2-К3			
				—"—	2-К4			
				—"—	2-К5			
				—"—	2-К1			
				—"—	2-К2			
				—"—	3-К3			
				—"—	3-К4			
				—"—	3-К5			
				—"—	3-К1			
				—"—	3-К2			

Привязан.						
Инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Нач.отд.		Ласыкин				
Гл.спец.		Попов				
Нач.сект.		Овечкин				
Техн.		Исаева				
Н.контр.		Савченко				

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н17

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Панель автоматики.
Перечень надписей.

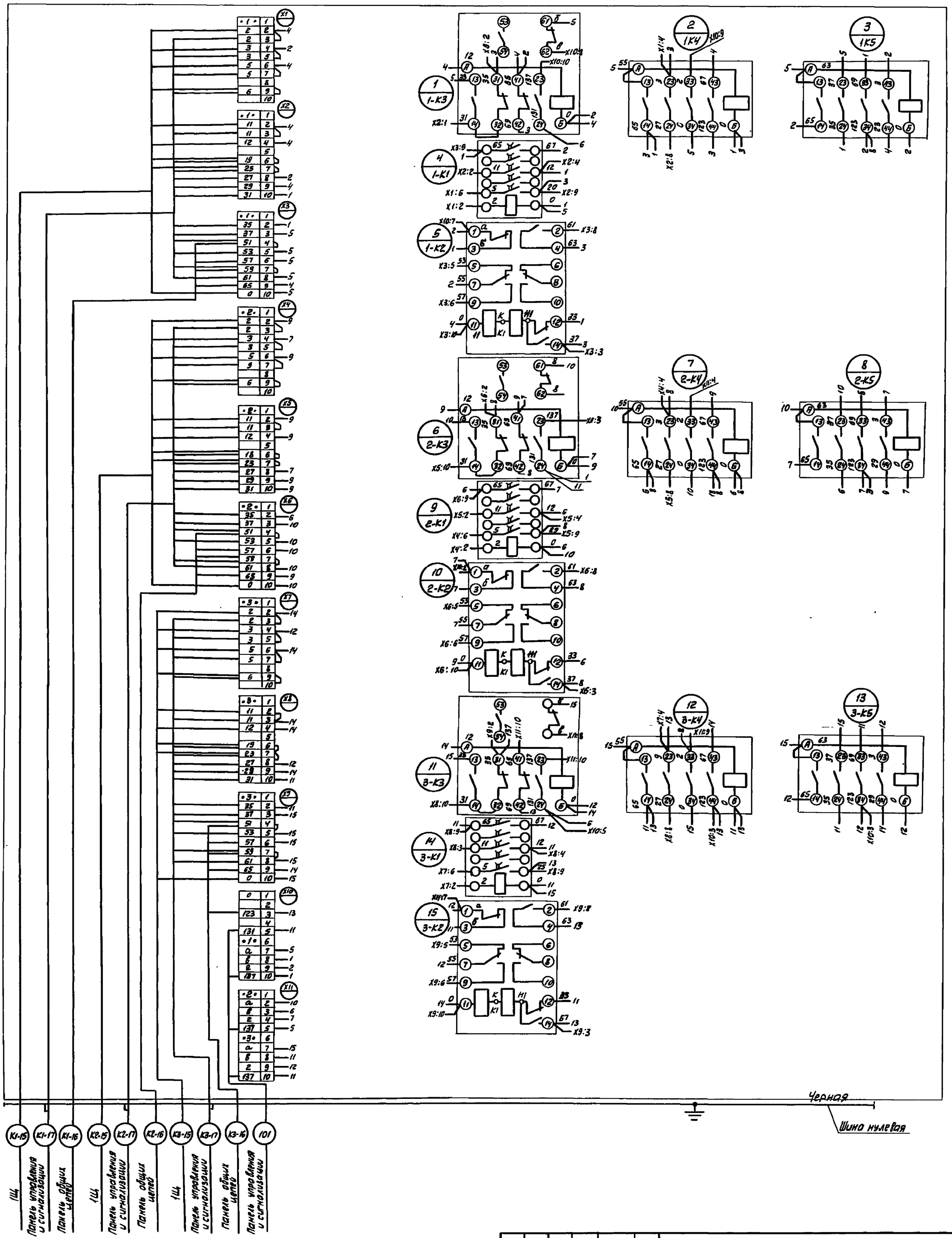
Стадия	Лист	Листов
Р		1

А.О. "Озон"
г.Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Альбом 7



						Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н16		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Привязан		Нач. отд.		Ласыкин		Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.		Попов			Р		1
		Нач.сек.		Оселедец					
		Техник		Исаева		Панель автоматики. Схема электрическая соединений	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону		
Инв.№		Н.контр.		Савченко					

Ц 00130-07 14

Формат А2

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

Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЭС. Н19	Чертеж общего вида		
А2			ЭС. Н20	Схема электрическая		
				соединений		
А3			ЭС. Н21	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		1		Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-8/8У3-10	4	X1...X4
				Н51 01		
		2		Переключатель		T_1-SA, T_2-SA
				УП5311-С225 У3	3	T_3-SA
				Выключатели		
		3		КЕ011-П исполн. 4 черн.		T_1-SB3; T_2-SB3
						T_3-SB3; T_1-SB4
					6	T_2-SB4; T_3-SB4
		4		КЕ011-П исполн. 5 красн.		T_1-SB2; T_2-SB2
						T_3-SB2
				Арматура		
		5		АС 1201 1У2		T_1-HL1; T_2-HL1
					3	T_3-HL1
		6		АС 1201 4У2		T_1-HL2; T_2-HL2
					3	T_3-HL2

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласькин			
Гл. спец.		Попов			
Вед. инж		Савченко			
Техник		Исаева			
Н. контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н18

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью «Озон-400»

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ящик ЯУ. Технические данные аппаратов

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Формат А3

Альбом 7

Панель	Строка	Надпись	Поз. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Дверь			
		1	—	Табличка	Задвижка T_1	1		
		2	—	—"—	Задвижка T_2	1		
		3	—	—"—	Задвижка T_3	1		
		4	T_1-HL1					
			T_2-HL1					
			T_3-HL1	—"—	Открыта	3		
		5	T_1-HL2					
			T_2-HL2					
			T_3-HL2	—"—	Закрыта	3		
		6	T_1-SB3					
			T_2-SB3					
			T_3-SB3	—"—	Открыть	3		
		7	T_1-SB4					
			T_2-SB4					
			T_3-SB4	—"—	Закрыть	3		
		8	T_1-SB2					
			T_2-SB2					
			T_3-SB2	—"—	Стоп	3		
		9	T_1-SA					
			T_2-SA					
			T_3-SA	—"—	Выбор режима	3		
		10	T_1-SA					
			T_2-SA					
			T_3-SA	На ключе	$\frac{8}{\text{Мест.}} - \frac{1}{0} - \frac{2}{\text{Дист.}}$	3		

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

Привязан.

Инв. №

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Ласькин			
Гл. спец.		Попов			
Вед. инж		Савченко			
Техник		Исаева			
Н. контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н21

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ящик ЯУ. Перечень надписей

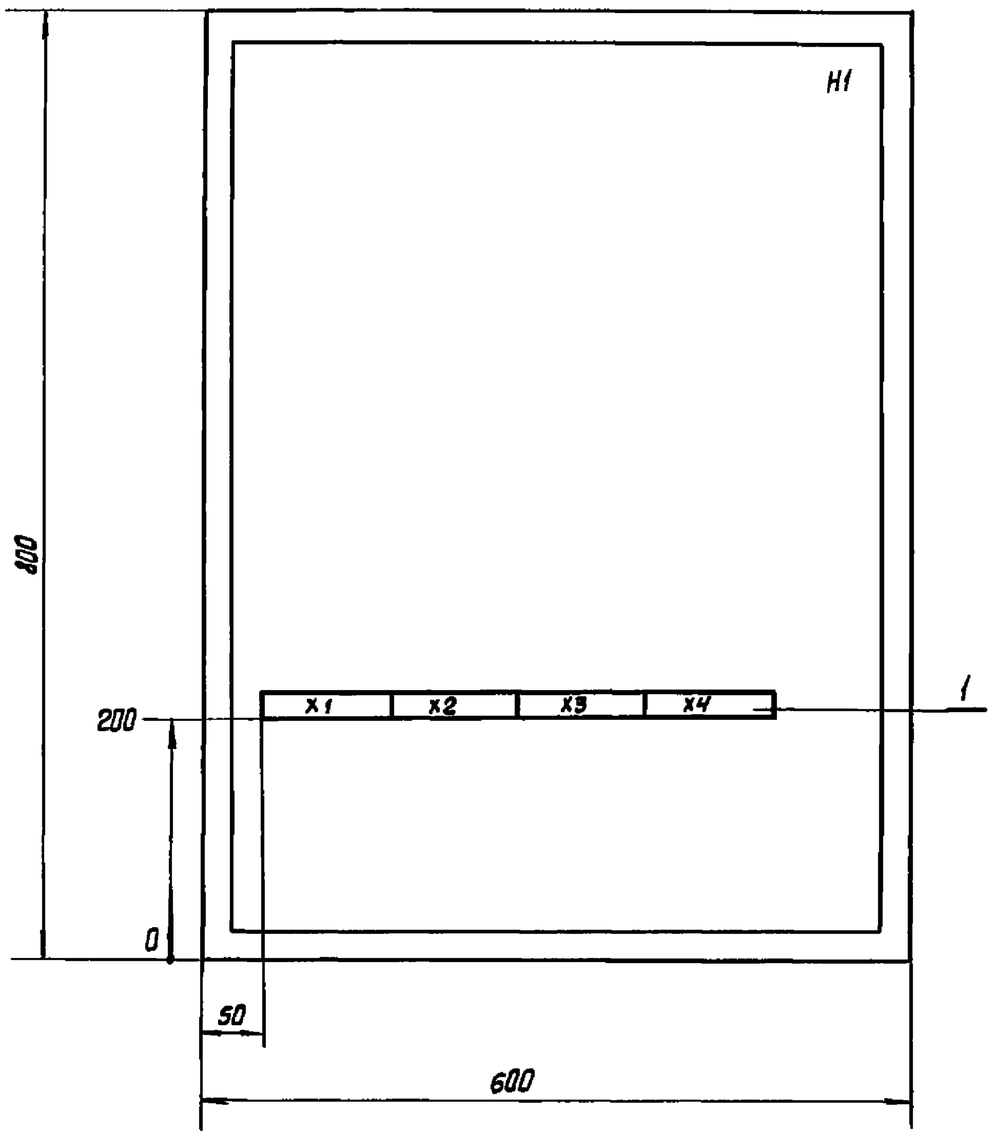
А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

Ц00130-07 15

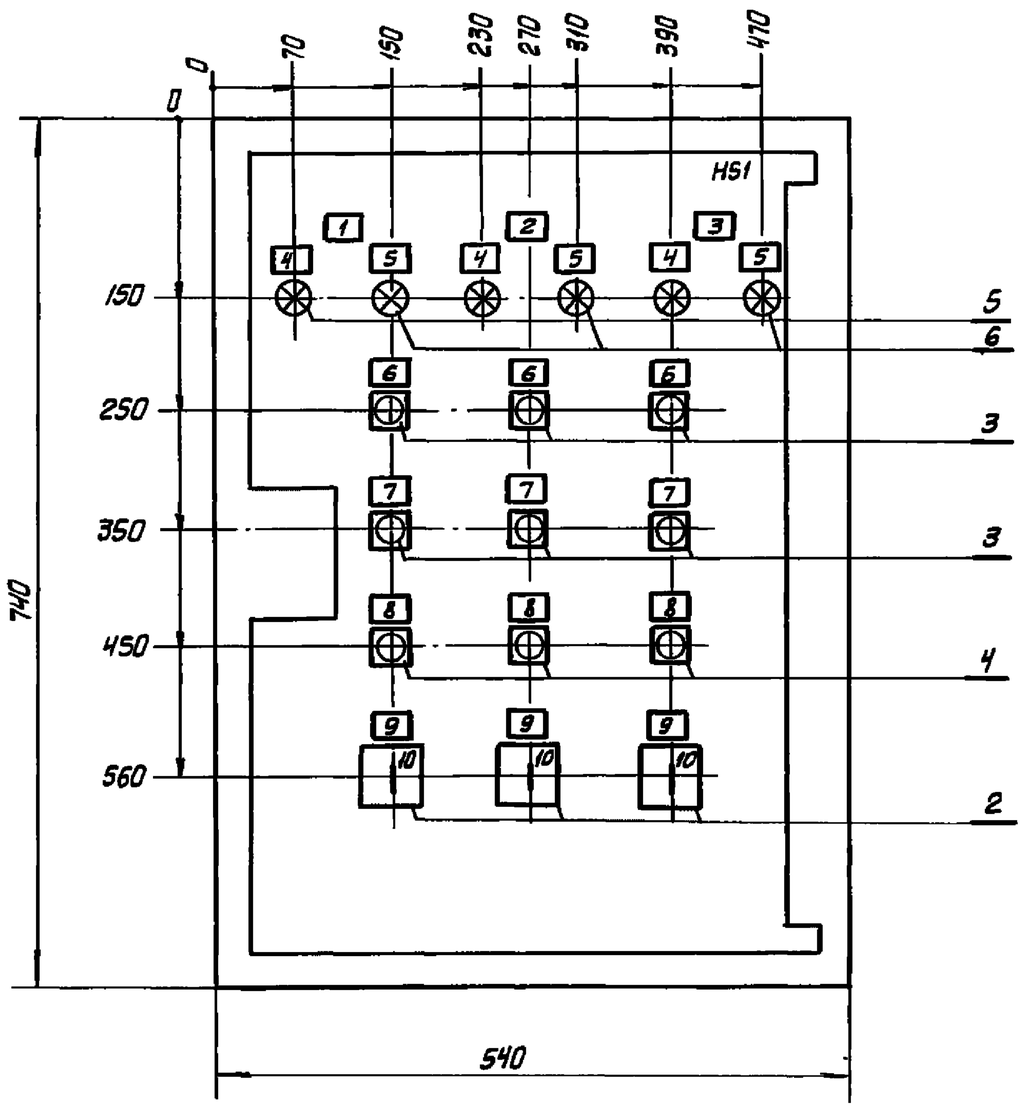
Формат А3

Альбом 7

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1. Ящик ЯУ-0863.
2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей
3. Глубина ящика 350 мм.

						т.п. 901-6-105.93 – ЭС.Н19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Нач. отд.		Ласыкин				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.		Попов					
Вед. инж		Савченко					
Техник		Исаева				Ящик ЯУ Чертеж общего вида	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону
Н. контр.		Савченко					

Привязан

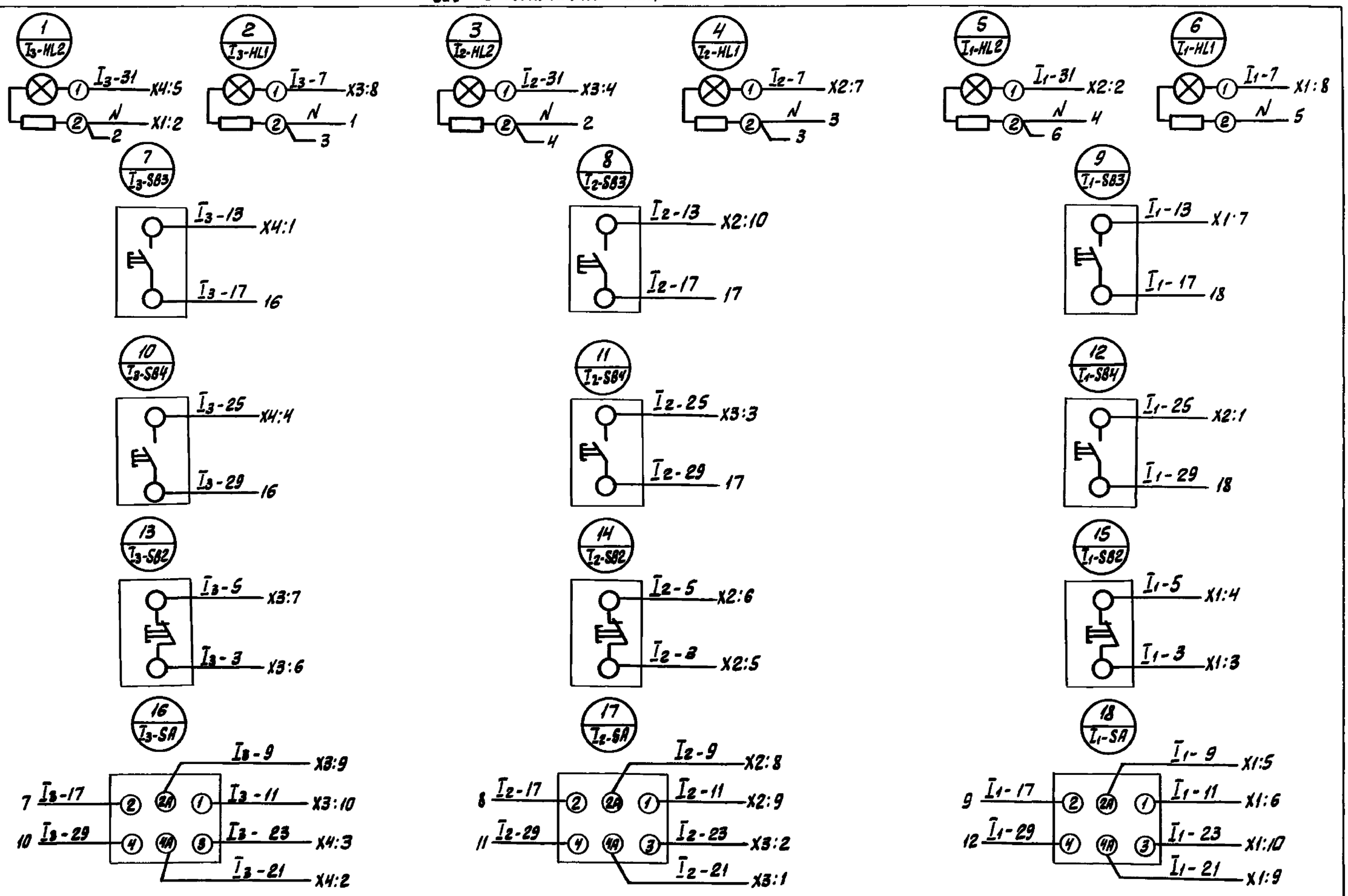
Инв. №

Ц00130-07 16

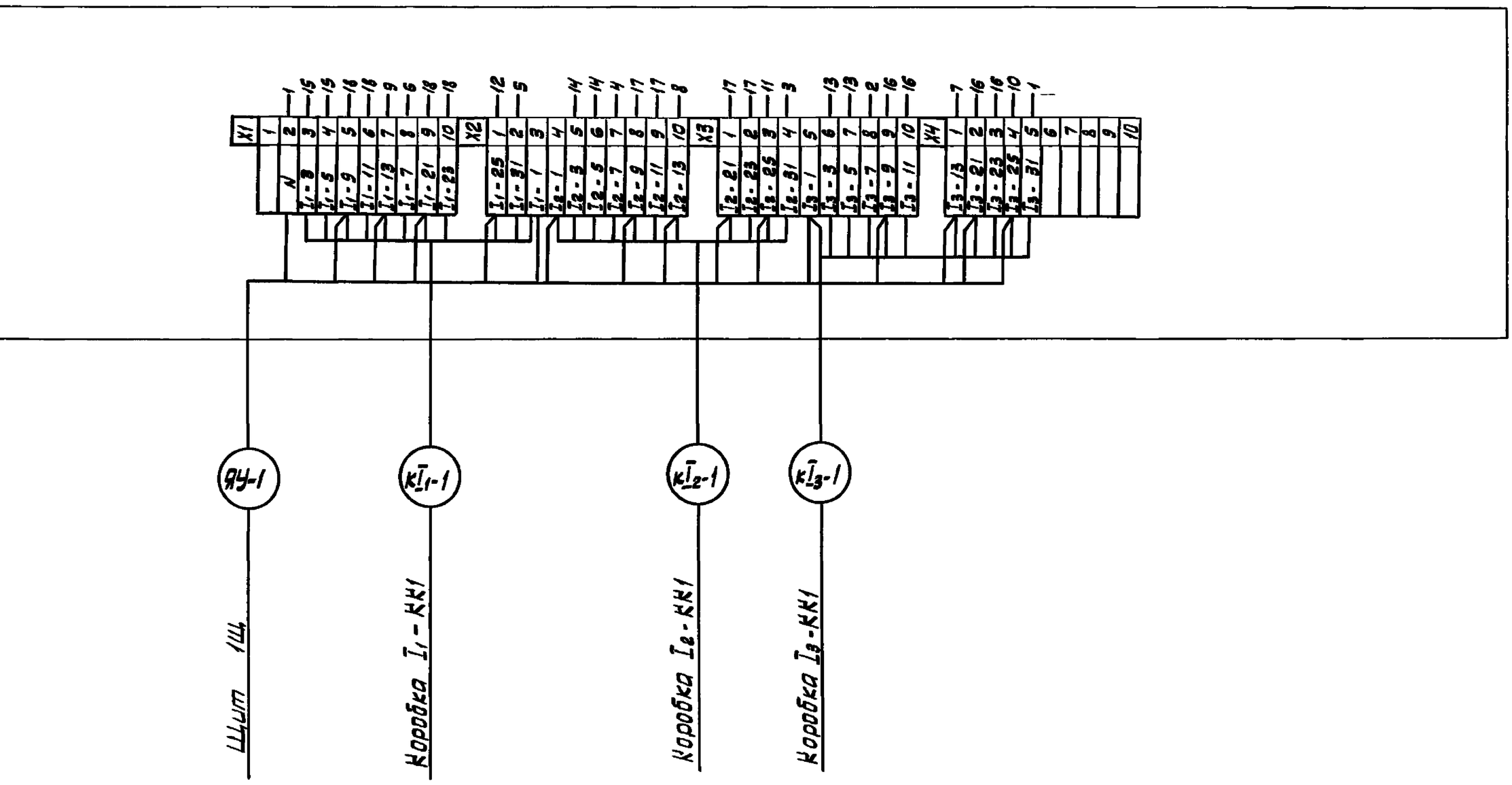
Формат А2

Альбом 7

Дверь ящика
Вид с монтажной стороны



Вид спереди



Привязан

Инв. №

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Лосыкин			
Гл.спец.		Попов			
Вед.инж		Савченко			
Техн.		Исаева			
Н.контр.		Савченко			

Т.П. 901-6-105.93-ЭС.Н20

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ящик ЯУ
Схема электрическая соединений

А.О. "Озон"
г. Ростов-на-Дону

Ц00130-07 17

Формат А2

Альбом 7

Наименование	Обозначение	К-во черт.	К-во экз.
Перечень технической документации для	АТХ. Н-1		
задания заводу-изготовителю щитов	альбом 7	1	3
Спецификация щитов	АТХ. С02		
	альбом 8	1.	3
Щит градирни. Общий вид.	АТХ. Н-2		
	альбом 7	5	3
Щит градирни. Таблица соединений	АТХ. Н-3		
	альбом 7	2	3
Щит градирни. Таблица подключения	АТХ. Н-4		
	альбом 7	2	3
Электропитание. Измерение температуры.	АТХ лист 2		
Схема соединений внешних проводок	альбом 6 стр.15	1	2

Задание заводу-изготовителю на изготовление щитов комплектовать согласно перечню технической документации, приведенному на данном чертеже.

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ.Н-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Нач.отд.		Непомнящий				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Соколин						–	1
Нач.сект.		Каневская							
Инж.		Троицкая				Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Рыков							

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

Формат А4

Таблица 1
Надписи в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.
	РПМ 66х26	
1	1 канал-температура	
	охлажденной воды;	
	2 канал-температура	
	нагретой воды	1
	РПМ 30х15	
2	~220В. Резерв	1
3	~220В. Поз. 46	1
4	~220В. Ввод питания	1

Продолжение таблицы 1

№ надписи	Надпись	Кол.

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ.Н-2

Лист 5

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

Формат А4

Альбом 7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АТХ. Н-3	Таблица соединений		
	АТХ. Н-4	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Щит шкафной малогабаритный		
		ЩШМ-1000х600х500-I УХЛ4 IP30		
		ОСТ36.13-90	1	
2		Угольник УР15 ТК3-246-90	1	ТМ3-145-83
3		Скоба С600 ТК3-285-90	3	
4		Уголок УП 42х25, L=430	1	
5		Рейка РЗ-2М-600 ТК3-266-85	1	
		Прочие изделия		
6	1/48	Прибор аналоговый А 100Н		ТМ4-645-90
		ТУ 311-00226253.033-92	1	

Привязан.

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ.Н-2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Нач.отд.		Непомнящий				Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Соколин					Р	1	5
Нач.сект.		Каневская							
Инж.		Троицкая				Щит градирни. Общий вид	А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Рыков							

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

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	4/SF1	Выключатель автоматический		ТМ3-13-90
		АП50 Б2-МТУ3 ~220В, $I_н$-1,6А, 10$I_н$	1	
8	3/SA1,2/SA2	Переключатель ТП1-2	2	ТМ3-151-90
9	6/FU1, 5/FU2	Держатель с вставкой плавкой		ТМ3-151-90
		ВП2Б-1 ДВПЧ-28 ~220В, $I_н$=0,25А	2	
11		Рамка РПМ 30х15 ТУ36.1130-74	3	
12		Рамка РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	1	
13		Зажим ЗН23-4П25-А/АУ3	20	
14		Перегородка ПАВУ	3	
		Материалы		
		Провод ЗВО ГОСТ6323-79		
15		ПВ1 1	10	м
16		ПВ3 2,5	5	м
17		ПВ3 0,5	10	м

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ.Н-2

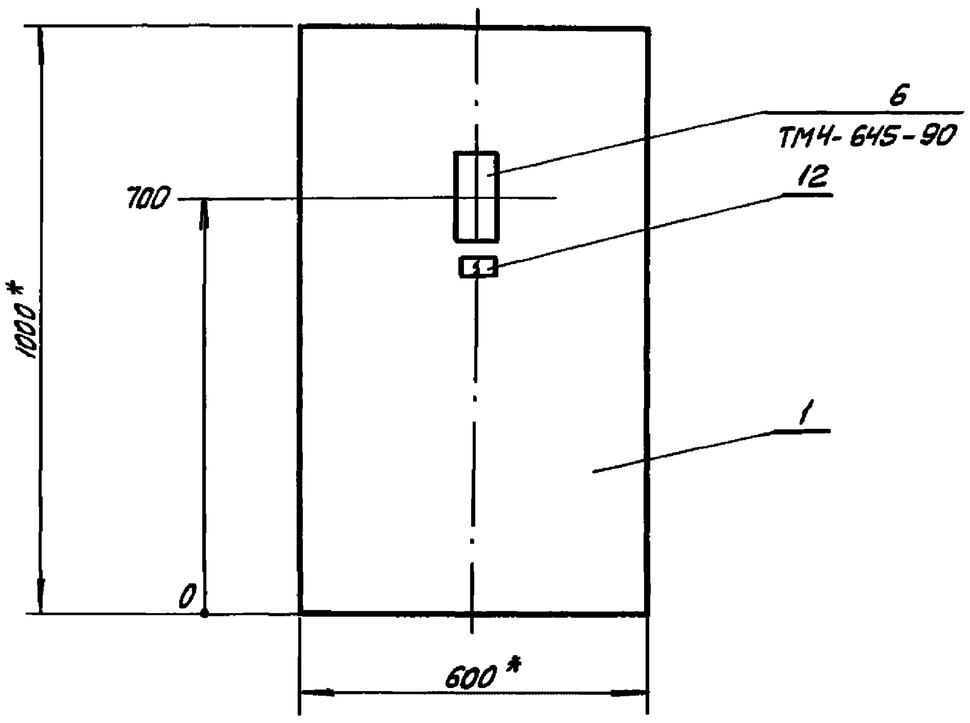
Лист 2

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

Ц90130-07 18

Формат А4

Альбом 7



1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-90.
3. Прибор, поз.6, закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.

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

Привязан

Инв.№

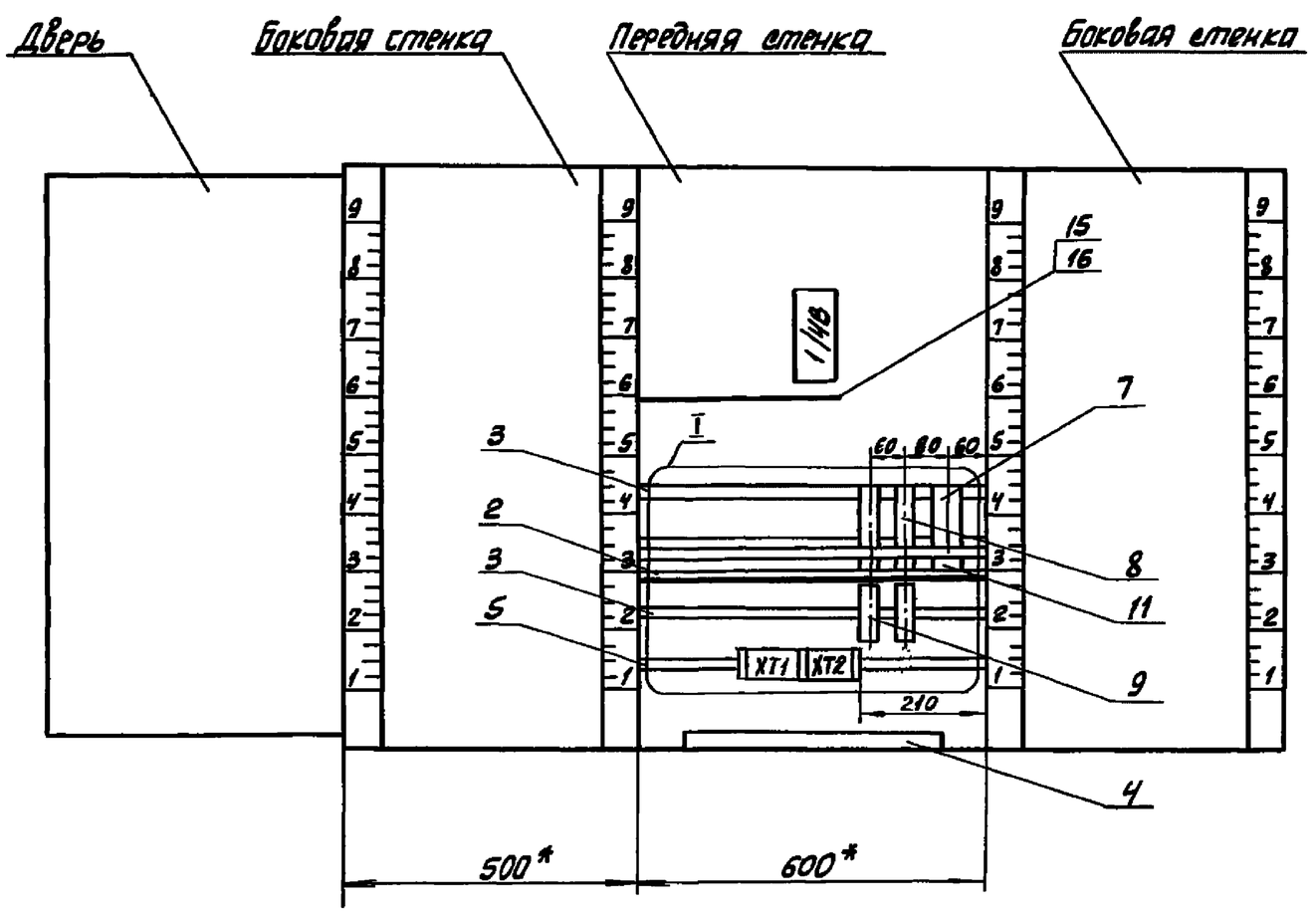
Т.П.901-6-105.93-АТХ.Н-2

Лист 3

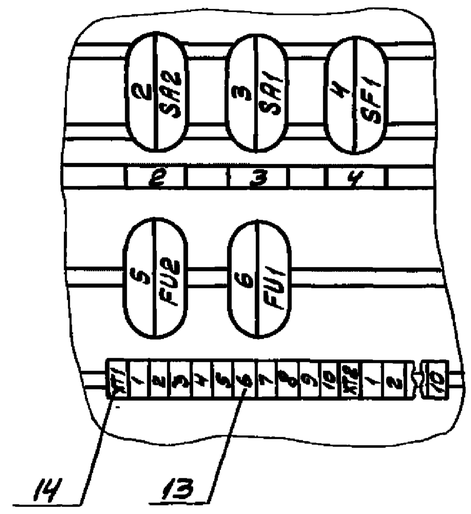
Формат А3

Альбом 7

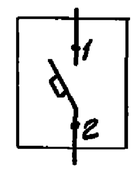
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



I
без масштаба



поз. 7
4/SF1



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

Привязан

Инв.№

Т.П.901-6-105.93-АТХ.Н-2

Лист 4

Ц00130-07 19

Формат А3

Альбом 7

Таблица 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			Технические	
	Таблица		подключения	
чертежа	АТХ	лис	т2	(альбом 6) и
		XT1		
300	1		2	301
302	3		4	303
304	5		6	305
306	7		8	307
—	9		10	—
		XT2		
Ф	1		2	0
N	3		4	804
—	5		6	—
—	7		8	—
—	9		10	—

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			требования:	
	выполнена	на	основ	ании
	таблицы	соеди	нений	АТХ. Н-3
			1/4В	
802	X6/5a		X6/5B	N
300	X8/1		X8/4	301
302	X8/2		X8/3	303
304	X9/1		X9/4	305
306	X9/2		X9/3	307
			2/SA2	
800	4		6	803
			3/SA1	
800	4		6	801

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-АТХ. Н-4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Непомнящий				
Гл. спец.	Соколин				
Нач. сект.	Каневская				
Инж.	Троицкая				
Н. контр.	Рыков				

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью - "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Щит градирни
Таблица подключения

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		4/	SF1	
Ф	1		2	800
0	3		4	N
		5/	FU2	
803	1		2	804
		6/	FU1	
801	1		2	802

Продолжение таблицы 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ. Н-4

Лист 2

Формат А4

Альбом 7

Таблица 2

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования:		
	Таблица соединений	выполнена на основании		
	чертежа - АТХ	лист 2 (альбом 6)		
	Передняя	стенка		
Ф	XT2:1	4/SF1:1		
0	4/SF1:3	XT2:2		
800	4/SF1:2	3/SA1:4		
800		2/SA2:4		
N	4/SF1:4	1/4В:X6/5B	ПВ1 1	
N		XT2:3		
801	3/SA1:6	6/FU1:1		
802	6/FU1:2	1/4В:X6/5a		
803	2/SA2:6	5/FU2:1		
804	5/FU2:2	XT2:4		

Продолжение Таблицы 2

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
300	XT1:1	1/4В:X8/1		
301	XT1:2	1/4В:X8/4		
302	XT1:3	1/4В:X8/2		
303	XT1:4	1/4В:X8/3	ПВ3 0,5	изм. цепи
304	XT1:5	1/4В:X9/1		
305	XT1:6	1/4В:X9/4		
306	XT1:7	1/4В:X9/2		
307	XT1:8	1/4В:X9/3		
Земля	1/4В:З	рейка:земля	ПВ3 2,5	
Земля	рейка-земля	каркас:земля	ПВ3 1	

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-6-105.93-АТХ. Н-3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Непомнящий				
Гл. спец.	Соколин				
Нач. сект.	Каневская				
Инж.	Троицкая				
Н. контр.	Рыков				

Градирня вентиляторная с регулируемой производительностью "Озон-400"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Щит градирни.
Таблица соединений

А.О. "Озон" г. Ростов-на-Дону

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

Формат А4

Привязан

Инв.№

Т.П. 901-6-105.93-АТХ. Н-3

Лист 2

Формат А4