

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-95.91

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ  
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ  
МОЩНОСТЬЮ 1×500 кВт, 1×630 кВт

АЛЬБОМ 3

33 ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА  
АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕНТИЛЯЦИИ

СТР 2-16

СФ/1026-03

Уральскпроект, 620062, г. Екатеринбург, ул. Чебышева, 4

Зак. 1486 Изд. СФ/1026-03 Тираж 30

Сдано в печать 16.06. 1992 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
**407-1-95.91**  
 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ  
 ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ  
 МОЩНОСТЬЮ 1 × 500кВт; 1 × 630кВт  
**АЛЬБОМ 3**

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ДЕ1	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация
	ДЕ2	Электротехническая часть (станция с финским электрооборудованием). Пожарная сигнализация.
Альбом 2	ДЕ3	Тепломеханическая часть
	АОВ	Автоматизация вентиляции
	АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	ЭО	Электросвечение
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЗЗ	Задание заводу на изготовление щита автоматизации вентиляции
Альбом 4		Нестандартизированные изделия
Альбом 5	СО	Спецификация оборудования
Альбом 6	С	Сметы
Альбом 7	СМ	Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН  
 ГИПРОСВЯЗЬ-3  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Кулеша*  
 А. М. КУЛЕША  
*Шлейфман*  
 Л. Л. ШЛЕЙФМАН

УТВЕРЖДЕН ЭКСПЕРТНЫМ ЗАКЛЮЧЕНИЕМ  
 МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР ОТ 24.04.91

Введен в действие  
 Гипросвязью  
 ПРИКАЗ ОТ 08.05.91 N 156

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр	Примеч
	Содержание	2	
33-1	Спецификация щита	3	
33-2	Щит автоматизации вентиляции. Общий вид	4	
33-3	Щит автоматизации вентиляции. Таблица соединений	8	
33-4	Щит автоматизации вентиляции, таблица подключений.	11	
	Материалы для справок.		
А08-листы 4-7	Автоматизация вентиляции Схема электрическая принципиальная	13	

ЯЛС-01-3

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования-материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма).	Тип, марка, обозначение документа и номер опционного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования-материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щиты.								
	Щит автоматизации вентиляции, состоящий из щита шкафового малогабаритного ЩШМ 1000х600х350ухИр30	ЩШМ ОСТ 3613-78	шт.					1	
	2. Аппаратура и приборы, поставляемые комплектом со щитом								
2.1	Регулятор температуры микроэлектронный 0... +40°С	ТМ-8	шт					1	
2.2	Переключатель универсальный с надписью N16	УП 5311-С225	шт.					3	
2.3	Переключатель универсальный с надписью N16	УП 5313-С70	шт.					1	
2.4	Переключатель универсальный с надписью N16	УП 5312-С45	шт.					2	
2.5	Арматура АС-220, линия зеленая	АС-220	шт.					2	
2.6	Реле времени 220 В, 50 Гц	ВС-43-32	шт.					1	
2.7	Реле промежуточное электромагнитное ~220 В, 50 Гц	ПЭ-ЭТ-62У3	шт.					3	
2.8	Реле промежуточное электромагнитное ~24 В	ПЭ-ЭТ-44У3	шт.					1	
2.9	Выключатель автоматический 220В; 50 Гц; отс. 1,374, Ур=1А	ВА14-26-14-20УМ	шт					5	
2.10	Выключатель исп 2, к, «стол», 4	КЕ011	шт						
2.11	Выключатель автоматический 220В; 50 Гц, отсечка 1,374, Ур=2А	ВА14-26-14-20УМ	шт					1	
2.12	Блок зажимов 24-4/16 В/В УЗ-10		шт					6	
2.13	Провод	ПВ1 1x1.0	М					150	
2.14	Провод	ПВ3 1x1.0	М					50	

Итого по форме. Подпись и дата

Фамилия

Привязан		Т.И.И.П.Р.	Ш.И.И.Ф.И.М.	№	069	Т П 401-1-95. 91	- 33-1
Наз. отг.	Степанко	Гл. спец.	Ильминский	Зав. гр.	Посребняк	Инженер	Белухи
АДЭС мощностью	1x500 кВт, 1x630 кВт	Страниц	Лист	Листов	Р		
Спецификация щитов.						Гипросвязь-3 Киев	

Льбовин 3

Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч
		Переключатель универсальный		ГМК-1215-80
6	1SA, 2SA; 3SA	УП5311-сее5	3	
7	SA	УП5318-с70	1	
8	4SA; 5SA	УП5312-с45	2	
9	КТ	Реле времени ВС43-32; 220В; 50Гц	1	
		Арматура АС-220, лунная		ГМК-1117-80
10	НЛ1; НЛ2	зеленая	2	
		Реле промежуточное, 220В		У-138 ГМК-15-80
11	1к, 2к, 3к,	ПЭ-27-62У3	3	
12	4к	ПЭ-27-44У3 = 24В	1	
		Выключатель автоматический 220В, 50Гц, отсеч. 1.3УН 8Я14-26-14-20 УЛЛ4		У-352 ГМК-13-80
13	SF2, 1SF, 2SF, SF3,	Урасы = 1Я	5	
14	SF1	Урасы = 20Я	1	
15	SB	Выключатель ИЕОМ исп. 2, м. стоп, ч	1	
16		Блок захимов 24-4П16В/с УП-1С	6	
17		Упор	6	
18		Рамка 66x66	8	
		Материалы		
		Провод ПВ1 1.0	150 м	
		Провод ПВ3 1.0	50 м	
ГП 407-			32-2	Лист 2

Лист 2

4

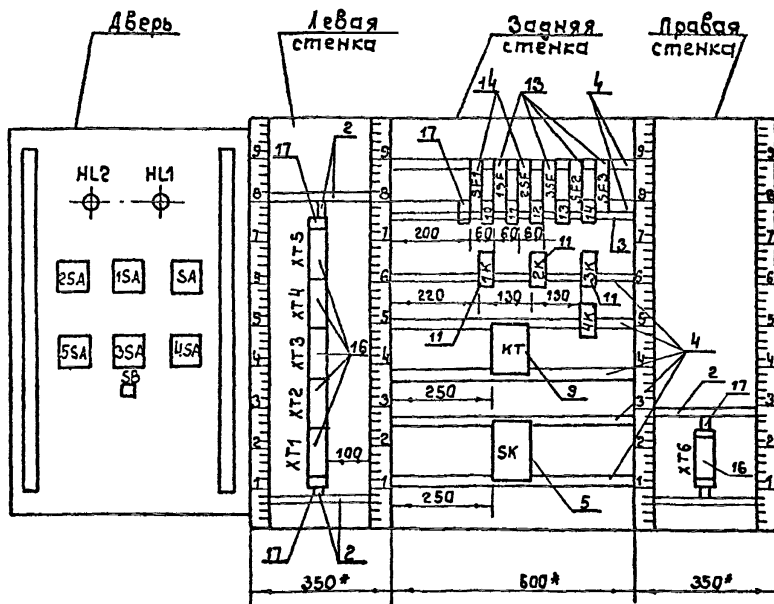
поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примеч
		Документация		
	33-3	Таблица соединений		
	33-4	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Щкаф щита щитм 1000x600x350 УЛЛ4 ТР30 ОСТ 26.10-76		
2		Рейка РЭ-600	4	ГМК-205-85
3		Рейка Р	1	ГМК-205-85
4		Угольник УЭМ600	7	ГМК-128-83
		Прочие изделия		
5	ЭК	Регулятор температуры ТМ-В	1	ГМК-903-80
Прибылан				
ЛНБ.М				
ГП 407-1-95.91			322	
ГЛН.пр	Щкаф щитм	33-3	068	
Нач.отл	Стелерка	33-4		
Л.спец	Документация	УЛЛ4		
С.В.гр	Подобная	УЛЛ4		
Ш.Ж.К.	Безопас	УЛЛ4		
Ч.Котр	Иллюстрация	УЛЛ4		
АДЭС мощностью 1x500 кВт, 1x630 кВт		Статус		Лист 1
Общий вид		Листов 6		
Гипросвязь-3				Киев

р я 4

ср 11.8-03



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 65x26	
1	Контроль напряжения	1
2	Подогрев включен	1
3	Лето - зима	1
4	Подогрев клапана наружного воздуха вклоч.-отключ.-автом.	1
5	Подогрев клапанов вклоч.-отключ.-автом.	1
6	Клапан наружного воздуха открыт-автом.-закрыть	1
7	Приточный вентилятор местн.-откл.-автом.	1
8	Клапан на выбросе откр.-автом.-закрыть	1

№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Упор	
9	Общие цепи	1
10	Подогрев клапана наружного воздуха	1
11	Подогрев клапанов	1
12	Приточный вентилятор	1
13	Клапан на выбросе	1
14	Отключение вентиля- ции при пожаре	1
15	Снятие блокировки	1

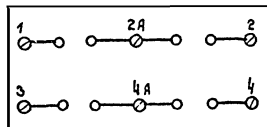
№, л. подл. Подп. и дата

ТН 407-1-95. 91

- 33-2

Лист  
6

Универсальный переключатель  
УП 5311-с 225  
(поз 6)



№, л. подл. Подп. и дата

ТН 407-1-95. 91

33-2

Лист  
5



Альбом 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.	
3-3	ХТЭ: 9	3СА: 3	ПВЗ 1		
3-5	3СА: 2	2К: 33			
3-6	2К: 34	ХТЭ: 1	ПВ1 1		
3-7	ХТЭ: 2	3СА: 4	ПВЗ 1		
3-7	ХТЭ: 2	ХТЭ: 4	ПВ1 1	п	
3-8	3СА: 4А	ХТЭ: 7	ПВЗ 1		
С	ХТЭ: 3	SF1: 1	ПВ1 1		
1	SF1: 2	НЛ1: 1	ПВЗ 1		
1	SF1: 2	ХТ1: 1			
1	ХТ1: 1	ХТ6: 1		п	
1	ХТ6: 1	1К: 43			
1	НЛ1: 1	4СА: 1			
1	4СА: 1	4СА: 3	ПВ1 1	п	
1	4СА: 3	СА: 5		п	
19	SF2: 2	5СА: 1			
19	5СА: 1	5СА: 3		п	
19	5СА: 3	5СА: 5			
19	2К: 43	2К: 21		п	
3-9	3SF: 2	4К: 11			
2	ХТ1: 2	НЛ2: 1	ПВЗ 1		
3	ХТ6: 2	1К: А	ПВ1 1		
4	1К: 44	СА: 7	ПВЗ 1		
4	СА: 7	СА: 1	ПВ1 1	п	
4	СА: 1	КТ: 26	ПВЗ 1		
ТП 407-1-95.91				-33-3	Лист 2

Всяк. чиб. и

Шиб. и подл. подл. и дата

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем АДВ лист 4,5,6				
1С1	ХТ1: 4	1SF: 1	ПВ1 1	
1-1	1SF: 2	1СА: 2А	ПВЗ 1	
1-2	1СА: 1	ХТ1: 5		
1-2	ХТ1: 5	1К: 12	ПВ1 1	
1-3	1СА: 2	1К: 11	ПВЗ 1	
2С1	ХТ1: 9	2SF: 1	ПВ1 1	
2-1	2SF: 2	2СА: 2А	ПВЗ 1	
2-2	2СА: 1	ХТ1: 10		
2-2	ХТ1: 10	2К: 12	ПВ1 1	
2-3	2СА: 2	1К: 33	ПВЗ 1	
2-4	1К: 34	2К: 11		
3-4	ХТ2: 6	ХТЭ: 3	ПВ1 1	
3С1	ХТЭ: 5	3SF: 1		
3-1	3СА: 2А	4К: 12	ПВЗ 1	
3-2	3СА: 1	ХТЭ: 8		
Привязан				
Шиб. и подл. подл. и дата				
ТП 407-1-95.91				
33-3				
И. и. пр.	Шлейфман			
Нач. отд.	Стецяненко			
Гл. спец.	Кольматичук			
Соб. гр.	Погребняк			
Инженер	Белуха			
И. контр.	Кольматичук			
АДЭС мощностью 1х500 кВт, 1х630 кВт			Страниц	Лист
Таблица соединений.			Р	1
Гипросвязь-3 Киев			Листов	6
Р А				

Всяк. чиб. и

Шиб. и подл. подл. и дата

Альбом 3

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
16	ЭК : 22	СК : 13	}	
16	СК : 13	ХТ5 : 5		} ПВ1 1 П
16	ХТ5 : 5	ХТ6 : 6	}	
16	ХТ6 : 6	ХТ6 : 9		}
203	СК : 20	СК : 29	}	
203	СК : 29	ХТ5 : 8		}
204	СК : 9	СК : 8	} НВЭ 0,75 П	
204	СК : 8	ХТ5 : 9		}
Л	СК : 20	ХТ5 : 7	}	
Н	ХТ6 : 4	ХТ8 : 7		}
Н	ХТ6 : 7	ХТ6 : 10	}	
Н	ХТ6 : 10	ХТ5 : 6		}
Н	ХТ5 : 6	ХТ3 : 3	}	
Н	ХТ5 : 3	ХТ4 : 10		} ПВ1 1
Н	ХТ4 : 10	ХТ4 : 7	}	
Н	ХТ4 : 7	ХТ2 : 4		}
Н	ХТ2 : 4	ХТ1 : 8	}	
Н	ХТ1 : 8	ХТ1 : 3		}
Н	ХТ1 : 3	НЛ1 : 2	} ПВ3 1	
Н	НЛ1 : 2	НЛ2 : 2		}
Н	ХТ1 : 3	СК : 5	}	
Н	СК : 5	КТ : А		} ПВ1 1
Н	КТ : А	ЭК : В	}	
Н	ЭК : В	1К : 8		}
	СК : 1	СК : 17	}	
	СК : 17	СК : 26		}
Н	1К : В	ЭК : В	}	

ТП 407-1-95.91

33-3

Лист 4

Шифр подг. Подп. и дата. Взам инв. №

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
5	СА : 8	КТ : 81	}	
7	СА : 2	КТ : 27		} ПВ3 1
7	КТ : 27	ЭК : В	}	
8	4СА : 4	ХТ4 : 5		}
8	ХТ4 : 5	1К : 54	}	
9	4СА : 6	1К : 53		}
9	1К : 53	1К : 21	} ПВ1 1 П	
10	1К : 22	ХТ4 : 6		}
10	ХТ4 : 6	4СА : 2	}	
11	5СА : 4	ХТ5 : 1		}
11	ХТ5 : 1	ХТ2 : 1	}	
11	ХТ2 : 1	ХТ4 : 8		}
12	5СА : 6	ХТ2 : 2	}	
13	5СА : 2	ХТ2 : 3		}
13	ХТ2 : 3	ХТ4 : 9	}	
13	ХТ4 : 9	ХТ5 : 2		}
14	СА : 12	СК : 16	}	
14	СК : 16	СК : 12		}
14	СК : 12	СК : 22	} ПВ1 1 П	
15	СК : 21	СА : 4		}
15	СА : 4	ХТ5 : 4	}	
15	ХТ5 : 4	ХТ6 : 5		}
15	ХТ6 : 5	ХТ6 : 8	}	
17	ЭК : 44	СА : 11		}
17	СА : 11	СА : 3	}	
18	СА : 6	4СА : 5		}

ТП 407-1-95.91

-33-3

Лист 3

Шифр подг. Подп. и дата. Взам инв. №





Альбом 3

Проборщик	Выбор	Выг кон-та-ция	Выбор	Проборщик
		ХРБ		
1*	1			
3	2			
с	3			
н*	4п			
15*	5п			
16*	6п			
н*	7п			
15	8п			
16	9п			
н	10п			
		ХГЧ		
25	1		6	10
26	2		7	н
27	3		8	11
28	4		9	13
8	5		10	н
		Заг няя	стенка	
		ЭК		
21	33	з	34	22
22	А	К	В	н
25	11	Р	12	26

Проборщик	Выбор	Выг кон-та-ция	Выбор	Проборщик
		4К		
3-9	11	Р	12	3-1
21	33	з	34	22
25	А	К	В	24
27	43	з	44	28

Инв. и подг. | Подр. и графа | Взам. инв. и

ТП 407-1-95.91 33-4 Лист 4

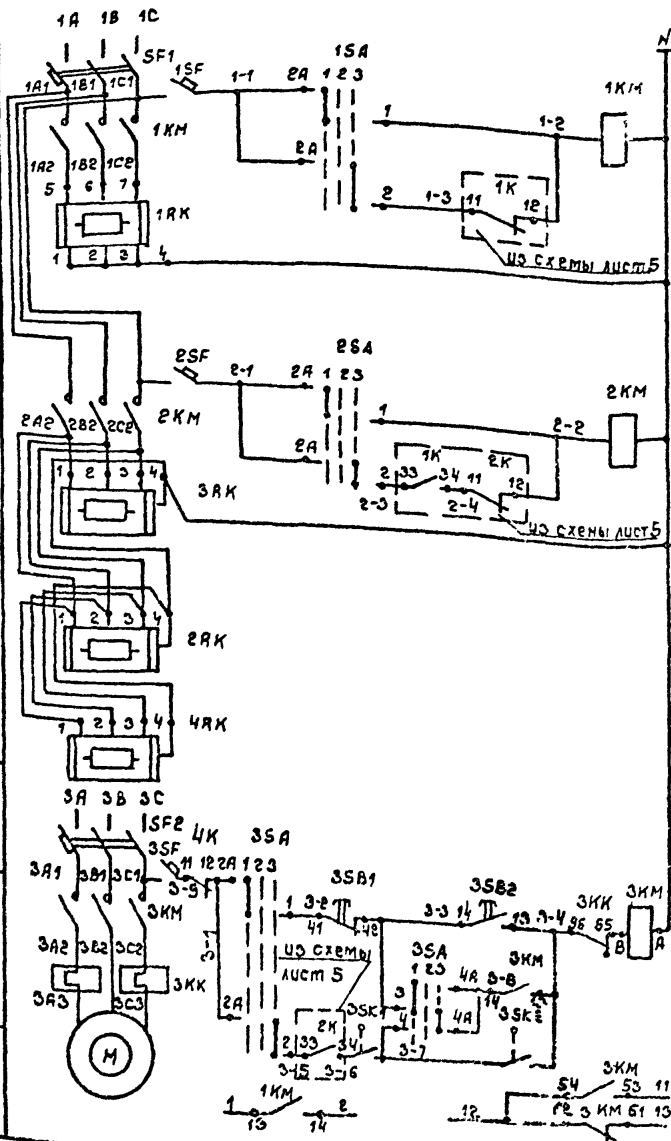
Проборщик	Выбор	Выг кон-та-ция	Выбор	Проборщик
Л е б а я      с т е н к а				
		ХТ1		
1*	1			
2	2			
н*	3п			
1С1	4			
1-2*	5			
	6			
	7			
н*	8п			
2С1	9			
2-2*	10			
		ХТ2		
11*	1			
12	2			
13*	3			
н*	4			
3С1	5			
3-4	6			
3-5	7			
3-2	8			
3-3	9			
	10			

Проборщик	Выбор	Выг кон-та-ция	Выбор	Проборщик
		ХТ3		
3-6	1			
3-7*	2п			
3-4	3			
3-7*	4п			
23	5			
24	6			
21	7п			
22	8			
21	9			
22	10п			
		ХТ5		
11*	1п			
13*	2п			
н*	3п			
15*	4п			
16*	5п			
н*	6п			
2	7			
203	8			
204	9			
	10			

Инв. и подг. | Подр. и графа | Взам. инв. и

ТП 407-1-95.91 33-4 Лист 3

ЛБ00МЗ



Шкафы: 1. Щит управления, 2. Щит автоматики, 3. Щит силовой

Местное	Управление электроподогревом жидкости циркуляционного воздуха общедо- стоенной системы
Автоматическое	
Местное	Управление электроподогревом клапанов
Автоматическое	
Наружного воздуха блока охлаждения	Управление электроподогревом клапанов
На выбросе общеобменной вентиляции	
На выбросе блока охлаждения	
Местное	Управление приточным вентилятором
Автоматическое	
в схему лист 5	

Диаграмма работы переключателей 1SA; 2SA; 3SA

УП 5311-С225

НН	НН	нахождение			
сек	комт	-45°	0°	+45°	
цикл	А	П	А	П	А
I	1	2			
II	3	4			
III	5	6			
IV	7	8			
V	9	10			
VI	11	12			
Надпись №		1	2	3	
Надпись		1SA; 2SA	2SA	3SA	
Надпись		местное	автоматическое	оптимальное	автоматическое

Диаграмма работы переключателя 3A

УП 5313-С70

НН	НН	нахождение			
сек	комт	-45°	0°	+45°	
цикл	А	П	А	П	А
I	1	2			
II	3	4			
III	5	6			
IV	7	8			
V	9	10			
VI	11	12			
Надпись №		1	2	3	
Надпись		3A	3A	3A	
Надпись		лето	открытие	зима	

\* - не используется

Диаграмма работы контактов датчика температуры 3SK1

АТБ-44

НН	контакт	+10°	+20°	+30°
1				

Диаграмма работы переключателей 4SA; 5SA

УП 5312-С45

НН	НН	нахождение			
сек	комт	-45°	0°	+45°	
цикл	А	П	А	П	А
I	1	2			
II	3	4			
III	5	6			
IV	7	8			
Надпись №		1	2	3	
Надпись		открытие	автомат	заккрытие	

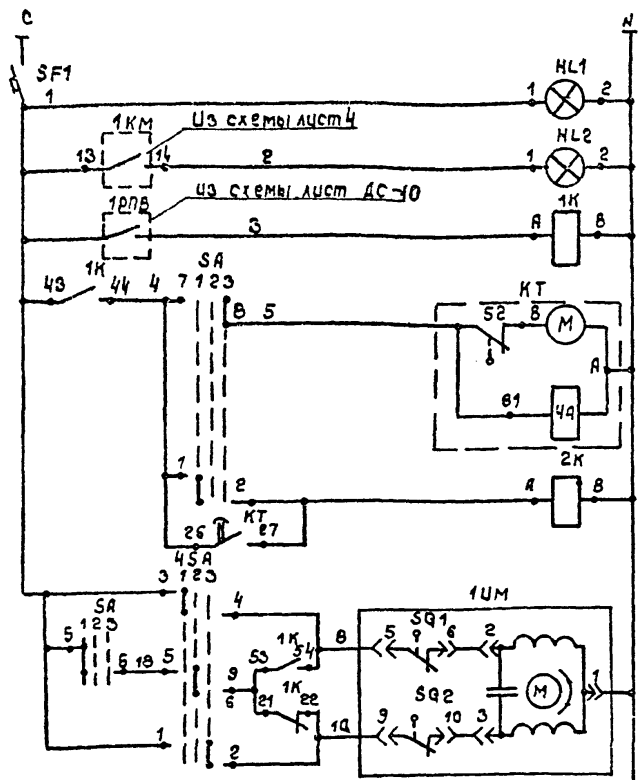
Диаграмма работы контактов датчика температуры 3K2

АТБ-46

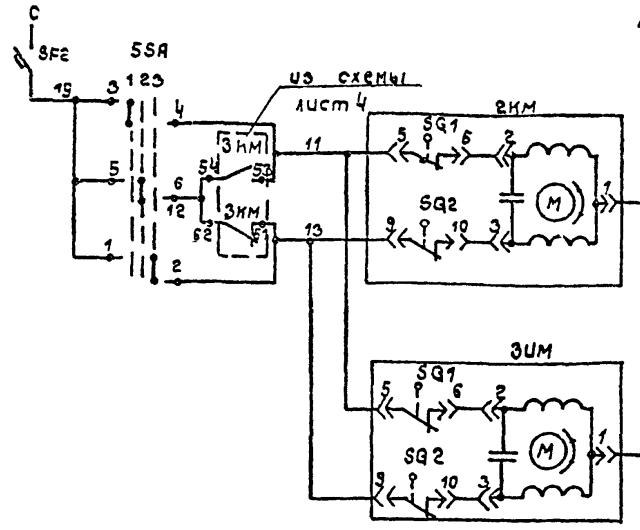
НН	контакт	+20°	+35°	+50°
1				

Привязан


Т П 407-1-95.91		АОБ	
И.чл.пр	Шайферман	06.91	
Нач.отр	Степанко		
Л.сл.ц.	Колмогорова		
Зад.гр	Погребняк		
Исполн	Зелька		
И.контр	Кожухович		
АДЭС мощностью 1х500 кВт, 1х630 кВт		Страниц	Листов
Автоматизация вентиляции схемы электрическая принципиальная (начало)		Р	4
		Гипросвязь-3 Киев	

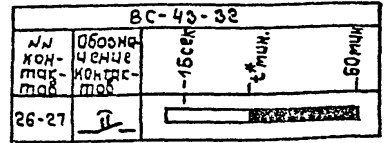


- Контроль напряжения
- Подогрев включен
- Включение дизель-генератора
- Электро-двигатель
- Электро-магнитная защелка
- Реле для автоматического управления
- Закрытые открытые
- Исполнительный механизм клапана нагнетного воздуха
- Управление общеработной вентиляцией



закрытые	открытые	Исполнительный механизм клапана нагнетного воздуха	Управление общеработной вентиляцией
закрытые	открытые	Исполнительный механизм клапана нагнетного воздуха	Управление общеработной вентиляцией

Диаграмма работы контактов реле времени КТ



Диаграмму работы переключателя SA см. лист 4.

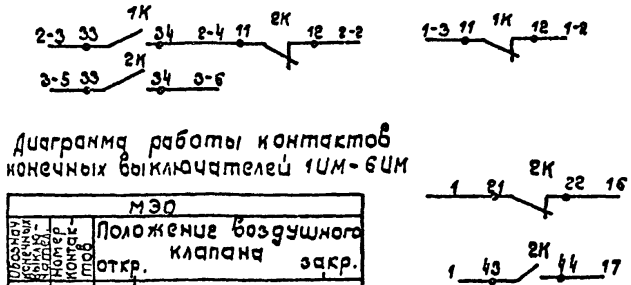


Диаграмма работы контактов конечных выключателей 1UM-6UM

МЭО	
Обозначение контактной группы	Положение воздушного клапана
Номер контактной группы	откр. закр.
SA1 5-6	■
SA2 9-10	■

В схему лист 4

В схему лист 6

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

t\*мс с - Уставка на реле времени подбирается при наладке вентиляции в соответствии с местными условиями (ориентировочно - 3÷5 минут).

Привязан

ТЛ 407-1-95.91		- АОВ	
Гл. ин. пр. Швейцман	Инж. спец. Стеценко	Инж. спец. Матвишук	Инж. спец. Дроздобек
Инж. Беляха	Инж. Матвишук	Инж. Матвишук	Инж. Матвишук
АДЭС мощностью 1x500 кВт, 1x630 кВт		Этадия Р Б	
Автоматизация вентиляции электрическая принципиальная		Гипросвязь-3 Киев	





