ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1.Автоматическое поддержание температуры приточного воздуха.
2.Возможность автоматической смены зимнего и летнего режимов по температуре наружного воздуха.
3.Возможность автоматической смены режимов в течение суток, по дням недели и по праздничным дням.
4.Управление приточным вентилятором и вытяжным вентиляторами (возможность выбора - через ПЧВ или прямой пуск) .
5.Управление приточной, вытяжной и заслонкой рециркуляции.
6.Ручной, автоматический и дистанционный режимы работы.
7.Обработка аварийных ситуаций. Ведение журнала аварий.
8. Диспетчеризация - RS485, Modbus.
9.Управление реализовано на базе контроллера (ПЛК) отечественного производителя.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ УСТАНОВКИ

1. Предусмотрено три режима работы ситемы: «Местное»/«Дистанционный»/«Автомат» (выбор режима задается переключателем на двери шкафа).
2. В режиме "Местное" управление установкой выполняется с двери шкафа кнопками "Пуск"/"Стоп"- включаются и выключаются приточный и вытяжной вентилятор, открывается/закрывается заслонка рециркуляции.
При этом заслонки работа приточной и вытяжной заслонки синхронизирована с заслонкой рециркуляции.
3. Работа установки в режиме "Дистанционный" аналогична работе в режиме "Местное".
Включение и выключение установки выполняется с кнопочного поста.
Раздельное управление вентиляторами и заслонками в режиме "Дистанционный" не предусмотрено.
4. В режиме "Автоматический" режиме предусмотрен запуск по датчику температуры в помещении.
В этом режиме поддержание температуры приточного воздуха обеспечивается за счет управления воздушными заслонка наружного, удаляемого и рециркуляционного воздуха.
В этом режиме с ПЛК выполняется
- запуск вентиляторов (с учетом задержки);
- контроль работы вентилятора, контроль засорения фильтров;
- переключение режимов «Зима/Лето», «День/Ночь»;
- контроль температуры приточного воздуха/помещения (в зависимости от настроек);
- контроль работоспособности датчиков температуры.
5. Управление приводами заслонками - двухточечное.
6. Схема шкафа предусматривает отключение установки при поступлении сигнала "Пожар" от системы пожарной сигнализации.
Для обеспечения диспетчерского контроля за состоянием установки на клеммник шкафа выведены нормально открытые беспотенциальные контакты сигналов «Работа», «Авария».
7. Реакция шкафа автоматики на аварийные ситуации.
Индикация:
свечение красной лампочки на двери шкафа;
фиксация в журнале аварий (краткое название аварии, время, когда произошла авария, время, когда произошел сброс аварии).
Журнал аварий можно сбросить из меню "Журнал аварий" контроллера.
После "Аварии" возврат в исходное состояние осуществляется в зависимости от типа аварии по сбросу из меню аварий контроллера или по устранению (в зависимости от типа аварии).
8. Предусмотрена возможность интеграции в систему диспетчеризации здания - интерфейс по протоколу Modbus.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

1.Электропитание шкафа автоматики вентиляции осуществляется от распределительных шкафов по проекту «ЭОМ».
2.Лотки и монтажные каналы, служащие для прокладки кабелей системы автоматизации должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1.Монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями заводских инструкций по монтажу приборов и оборудования и СНиП 3-05.07-85 «Системы автоматизации».
2.Датчики температуры на трубопроводах должны быть установлены до проведения работ по изоляции трубопроводов.
3.Сети автоматики выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто на лотках. Для передачи аналоговых сигналов используются экранированные кабели.

Согласовано:

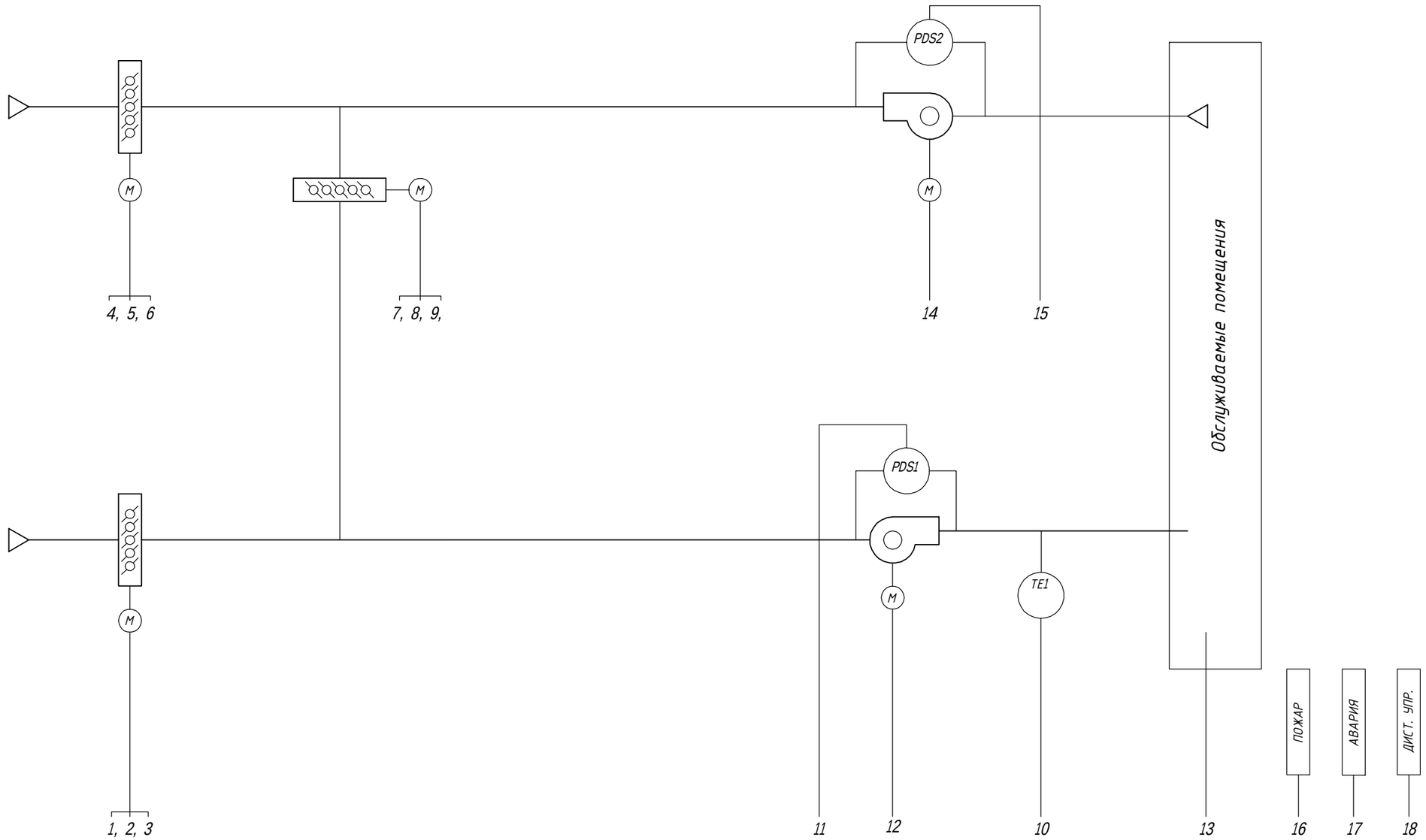
Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э1		
Разраб					Шкаф управления вентиляцией ОВИК-ШУВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00 Схема функциональная	Лит	Масса	Масштаб
Провер							
Т.контр						Лист 1	Листов 2
Н.контр							
Утверд							

Формат А3



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб				
Провер				
Т.контр				
Н.контр				
Утверд				

КУВФ.421417.202 Э1

Шкаф управления вентиляцией
ОВИК-ШУВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00
Схема функциональная

Лит	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

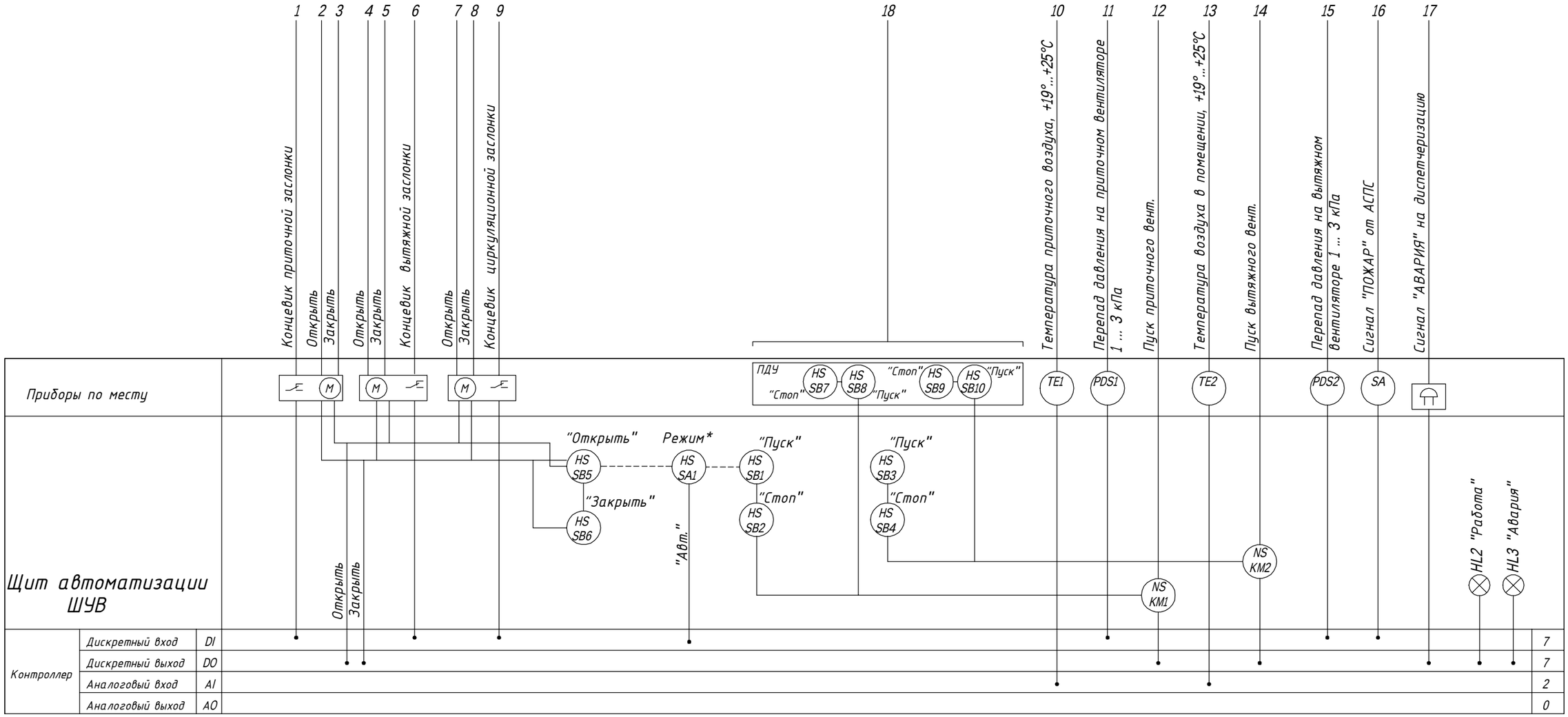
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Формат А3



* Режим "Дист.", когда входы "Авт"=0 и "Руч"=0

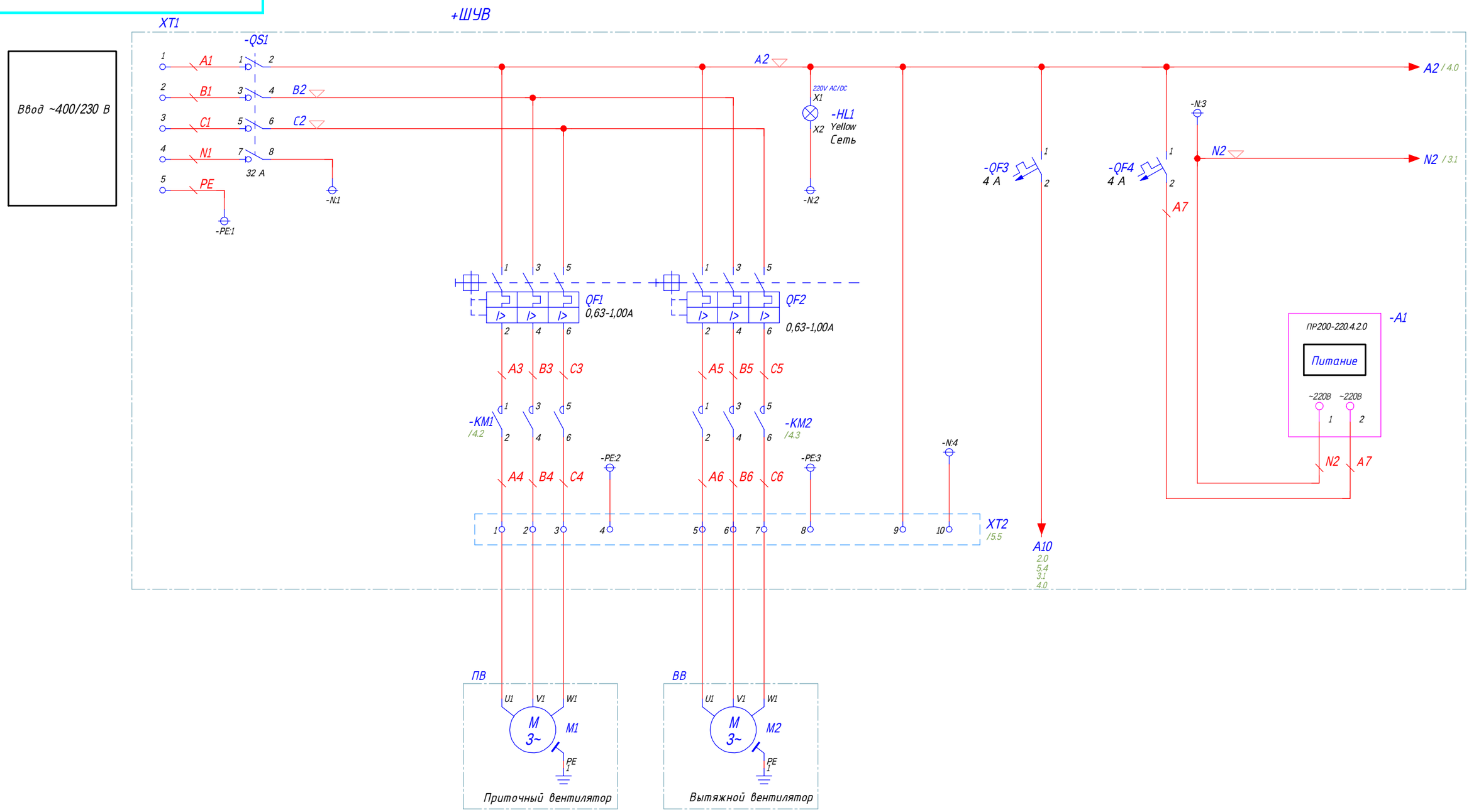
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э1	Лист 2



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 ЭЗ		
Разраб					Шкаф управления вентиляцией ОВИК-ШУВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00 Схема электрическая принципиальная	Лит	Масса	Масштаб
Провер							
Т.контр						Лист 1	Листов 7
Н.контр							
Утверд							

Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Формат А3

+ШУВ

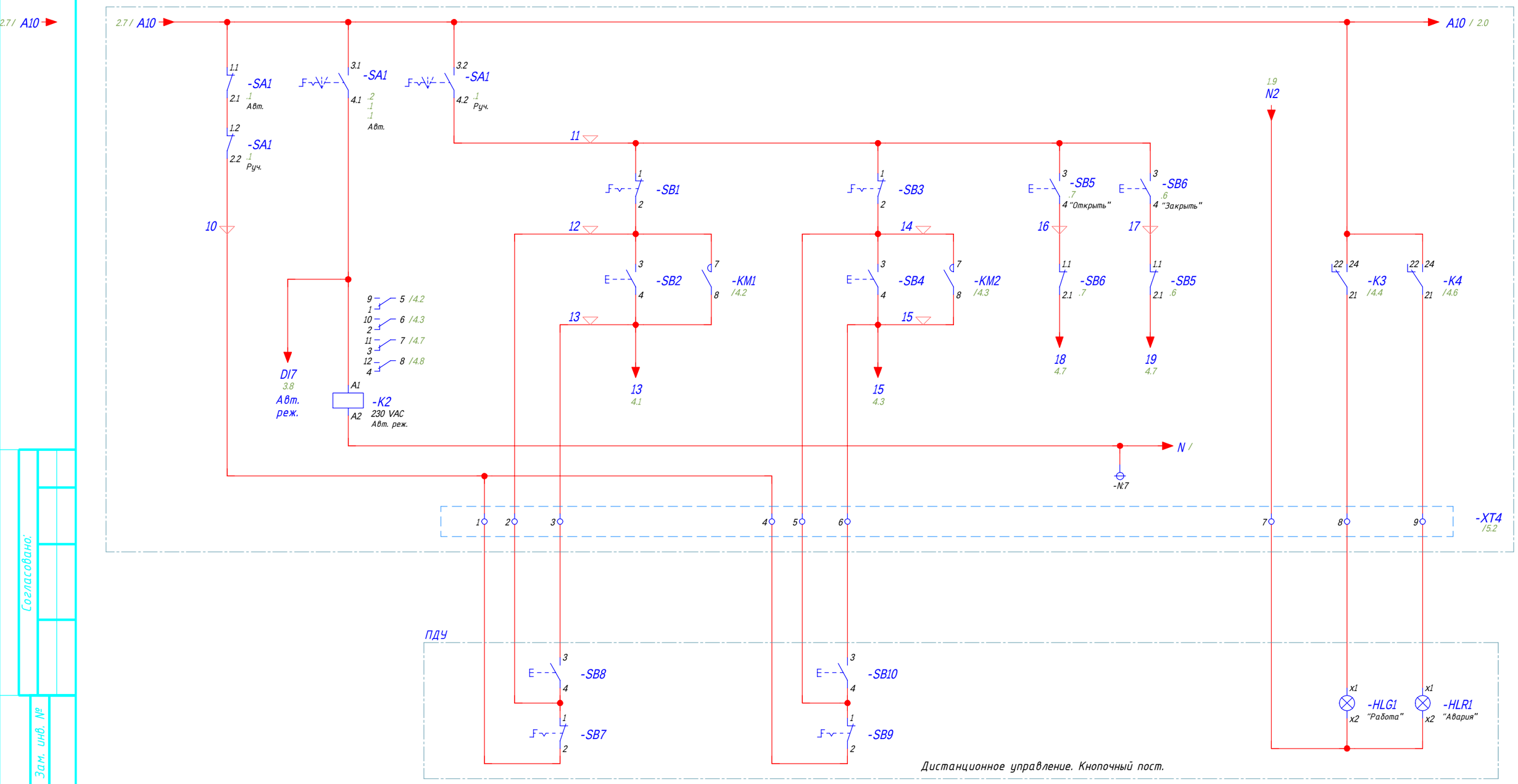


Диаграмма переключателя S1

Конт.	Авто.	Дист.	Руч.
3.1-4.1	X		
1.1-2.1		X	
1.2-2.2		X	
3.2-4.2			X

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э3	Лист 2

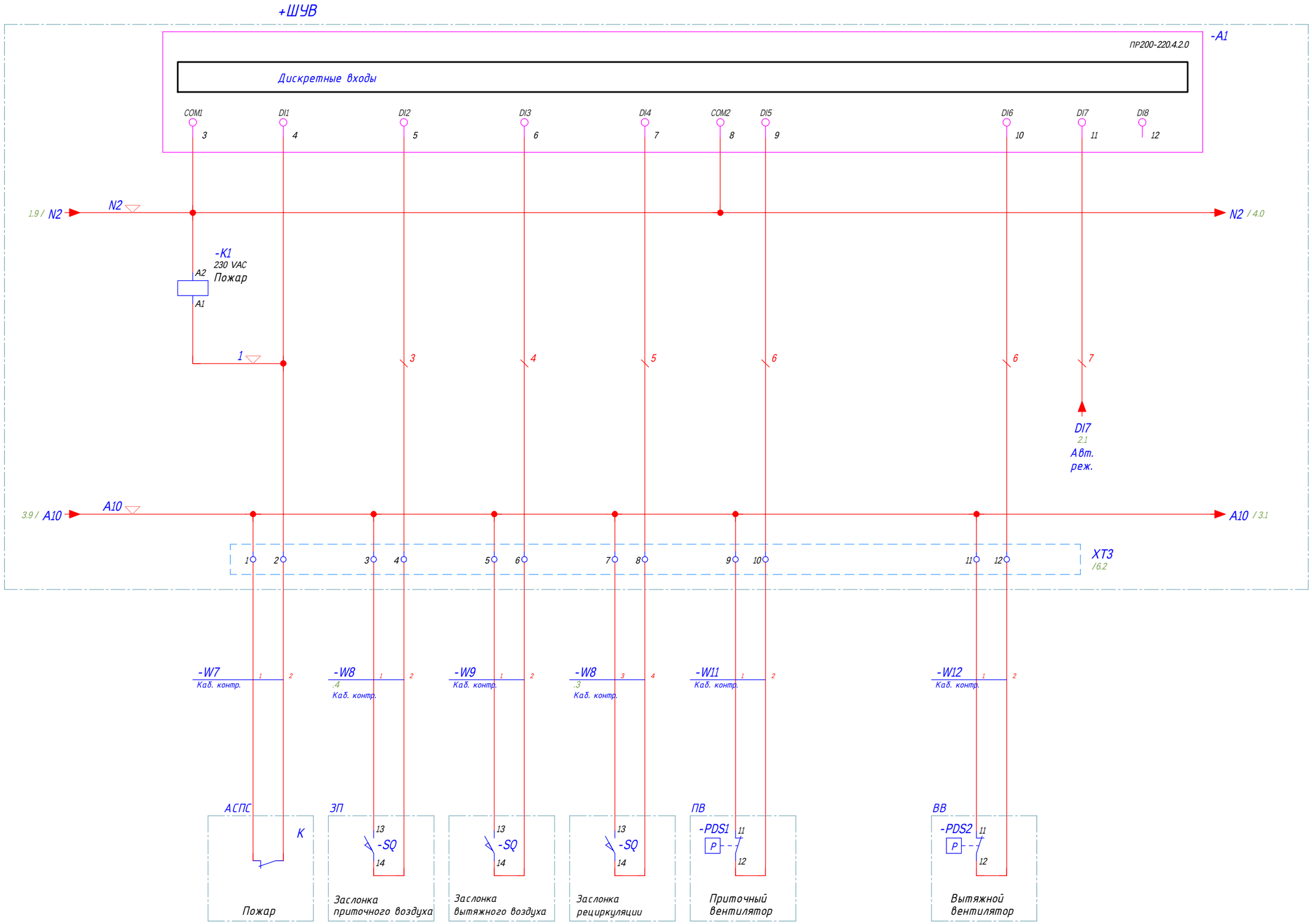
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Формат А3



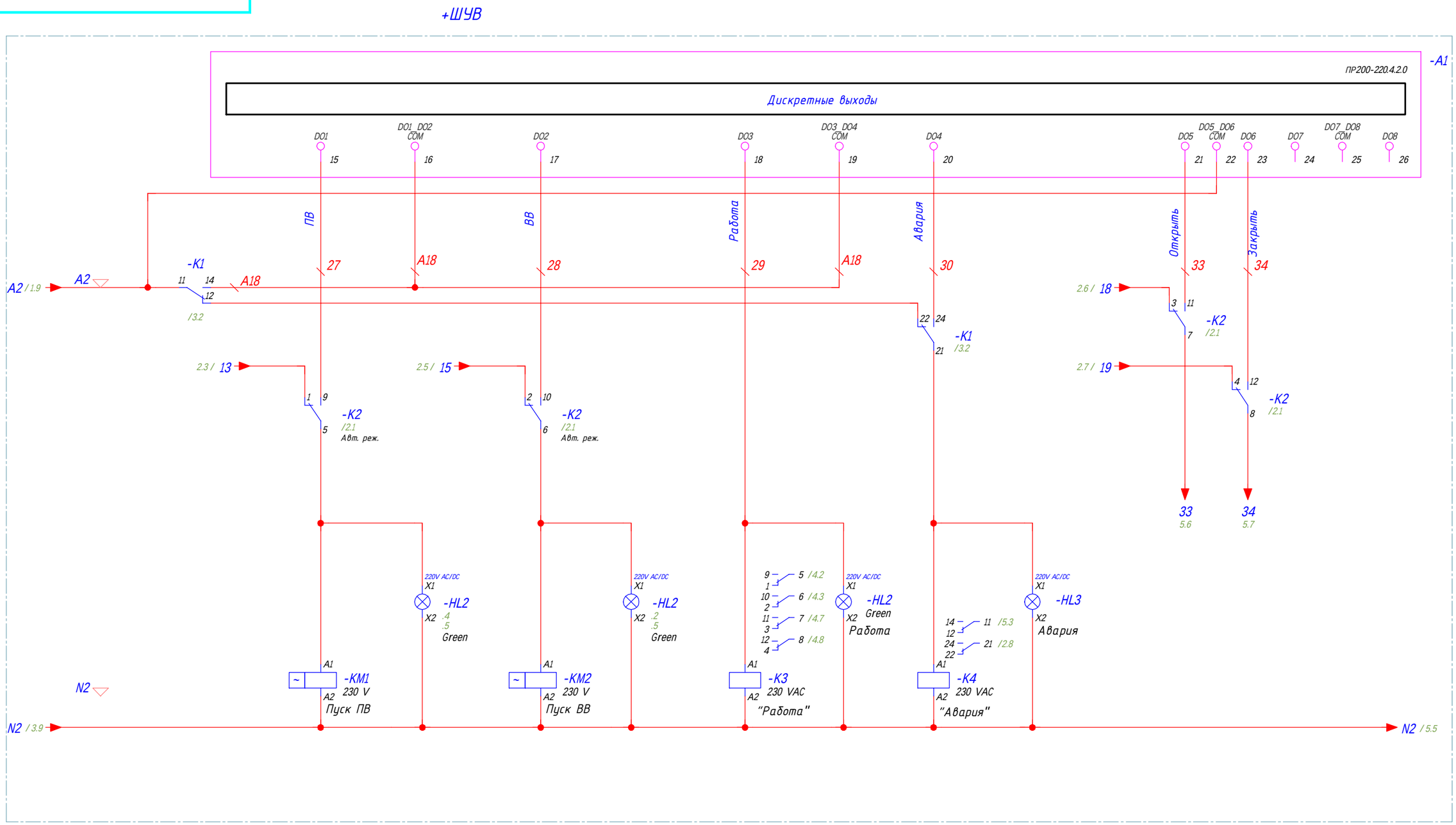
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э3	Лист 3



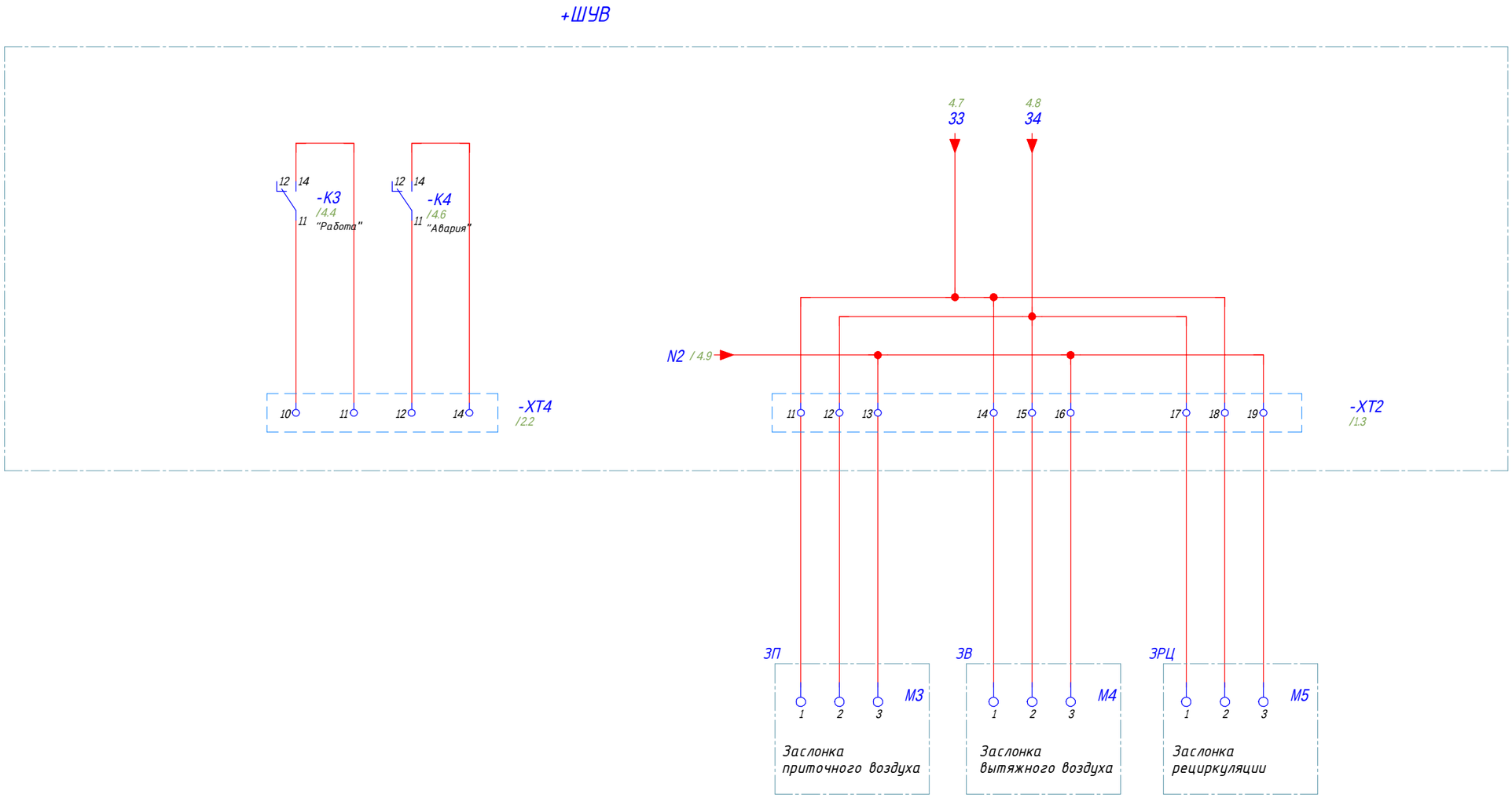
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э3	Лист 4



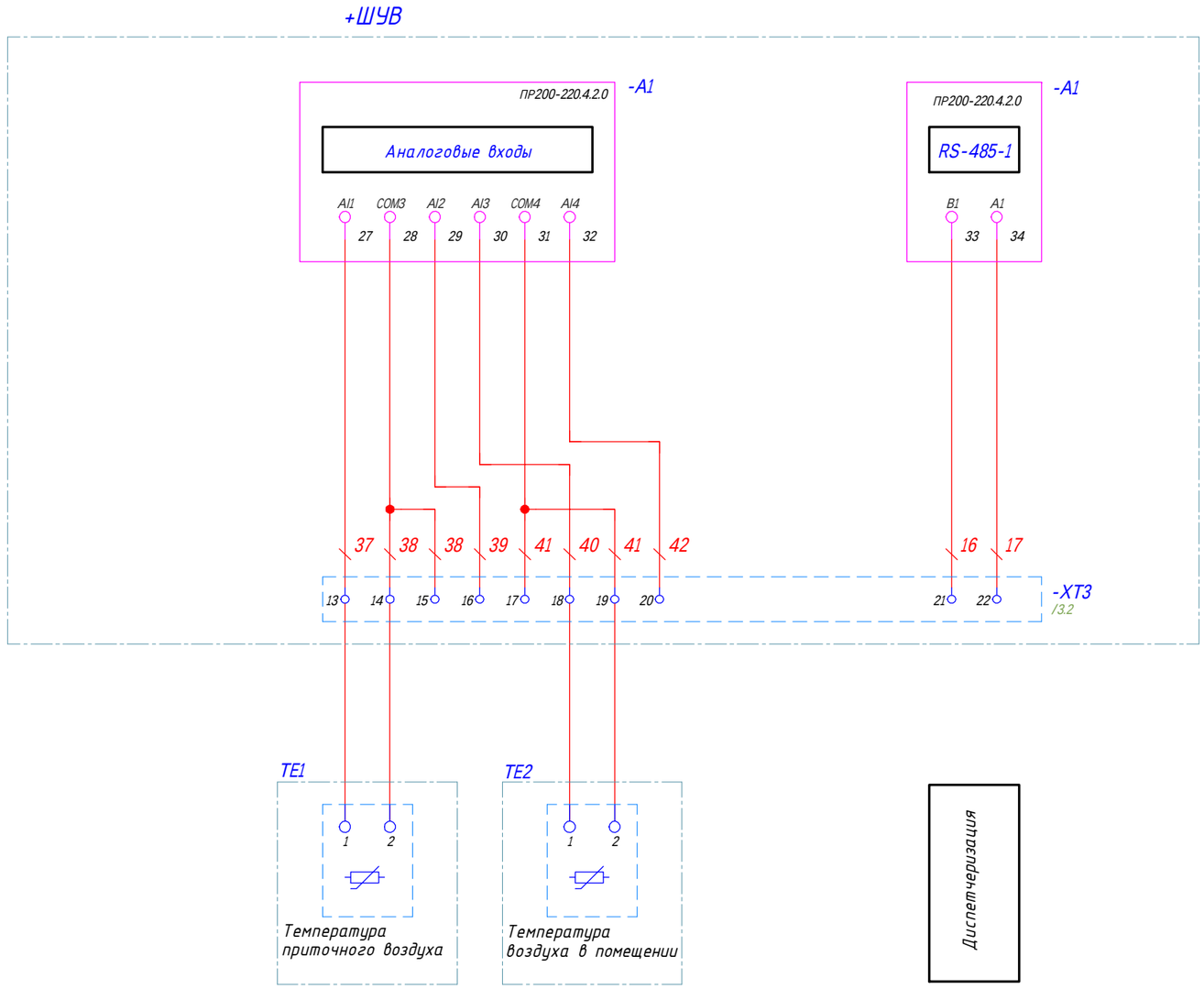
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 Э3	Лист 5



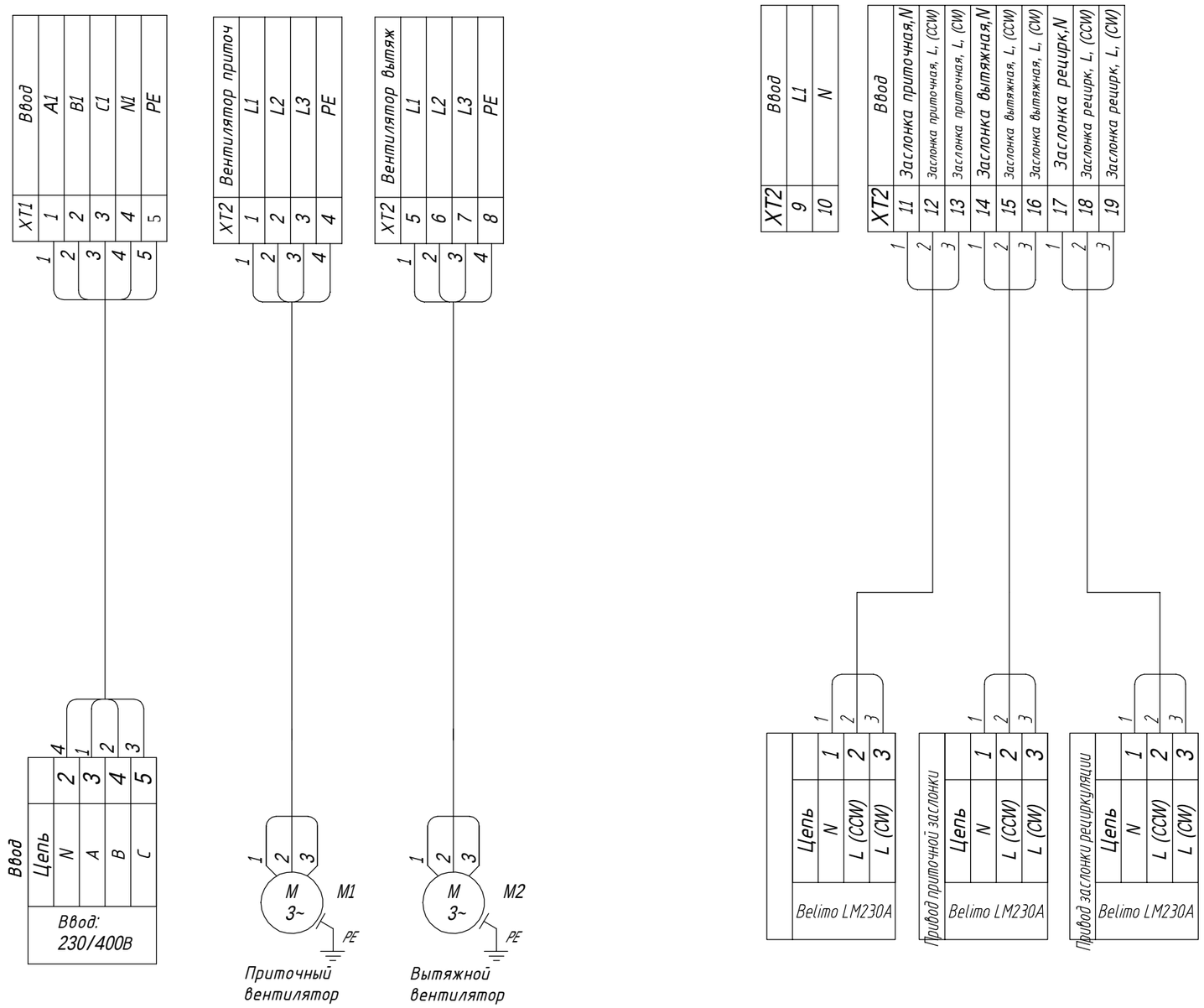
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 ЭЗ	Лист 6

Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.



Управление приводами заслонок 3-х позиционное.

В случае использования заслонок без концевиков проводом ПВ3 0,5мм установить перемычки на контакты разъема XT3 3-4, 5-6, 7-8.

Нумерацию подключения управления сервоприводами заслонок привести в соответствие с типам используемых сервоприводов

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб					
Провер					
Т.контр					
Н.контр					
Утверд					

КУВФ.421417.202 Э5

Шкаф управления вентиляцией
ОВИК-ШУВ3.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00
Схема внешних соединений

Лит	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

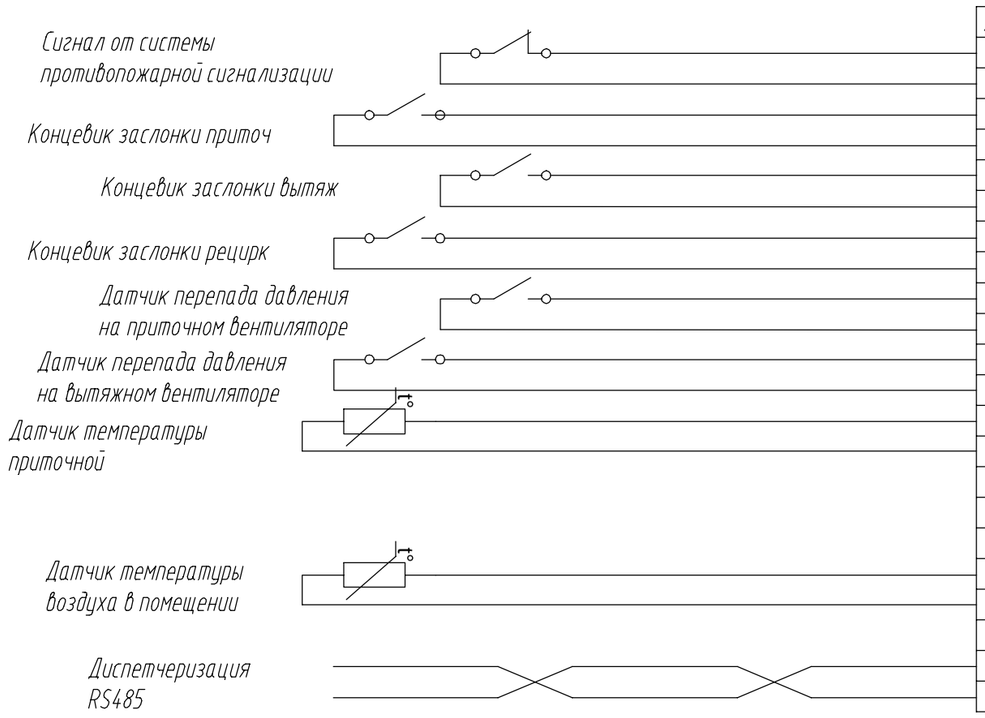
Инв. № об.

Формат А3

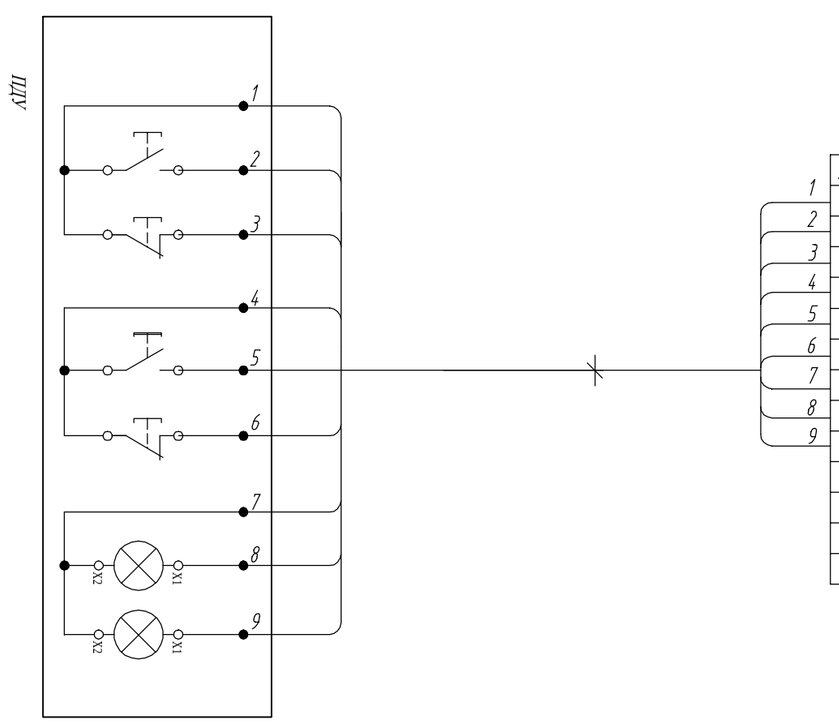
Инв. № об.	Подпись и дата	Зам. инв. №

Согласовано:

КУВФ.421417.202 ЭЕ



XT3	Ввод
1	Пожар
2	Пожар
3	Концевик засл приток
4	Концевик засл приток
5	Концевик засл вытяж
6	Концевик засл вытяж
7	Концевик засл рецирк
8	Концевик засл рецирк
9	PDS приток. вент.
10	PDS приток. вент.
11	PDS вытяж. вент.
12	PDS вытяж. вент.
13	Темпер. приток.
14	Темпер. приток.
15	
16	
17	
18	Темпер. помещ.
19	Темпер. помещ.
20	
21	Диспетчериз. (RS485-B)
22	Диспетчериз. (RS485-A)



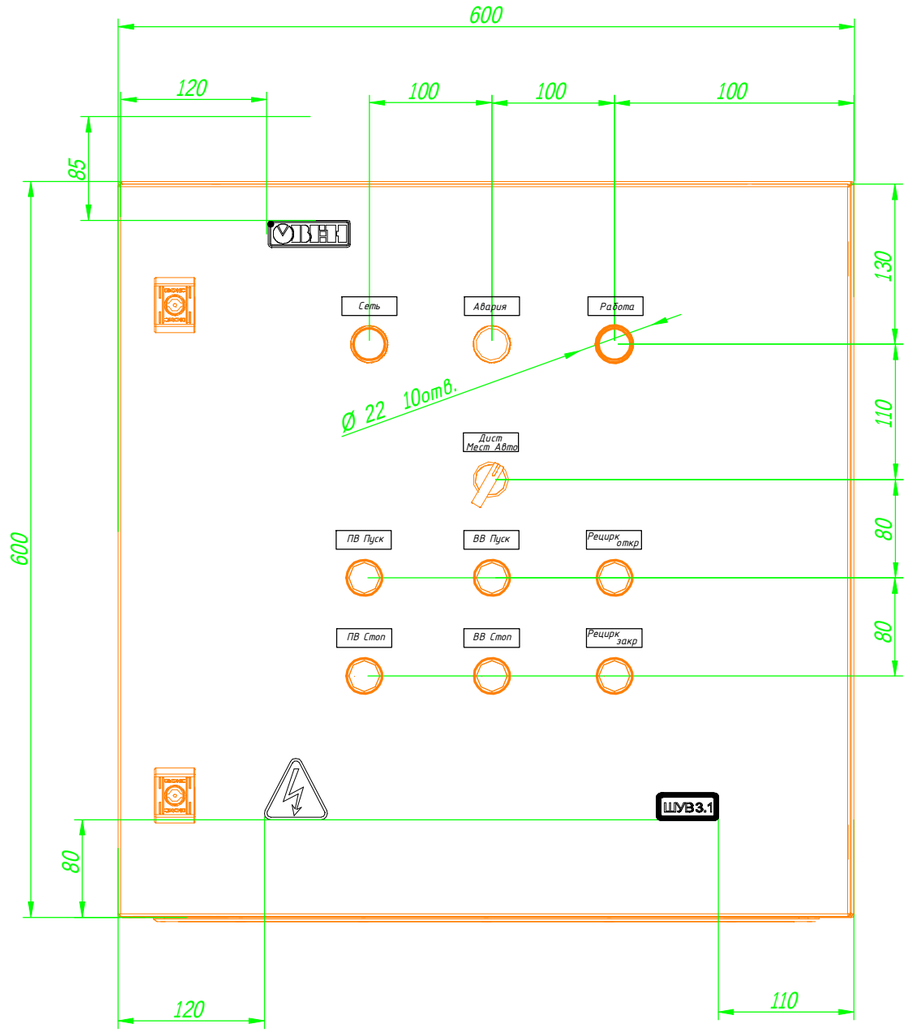
XT4	Ввод
1	L- "Дистанционно"
2	"Стоп 1"
3	"Пуск 1"
4	L- "Дистанционно"
5	"Стоп 2"
6	"Пуск 2"
7	L
8	Система - "Работа"
9	Система - "Авария"
10	Сух. контакт. "Работа"
11	Сух. контакт. "Работа"
12	Сух. контакт. "Авария"
13	Сух. контакт. "Авария"

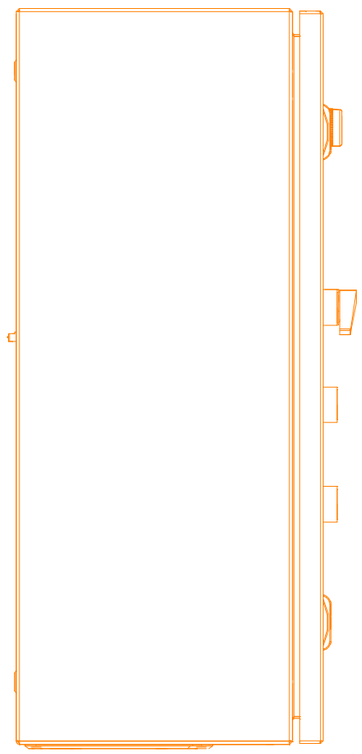
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата

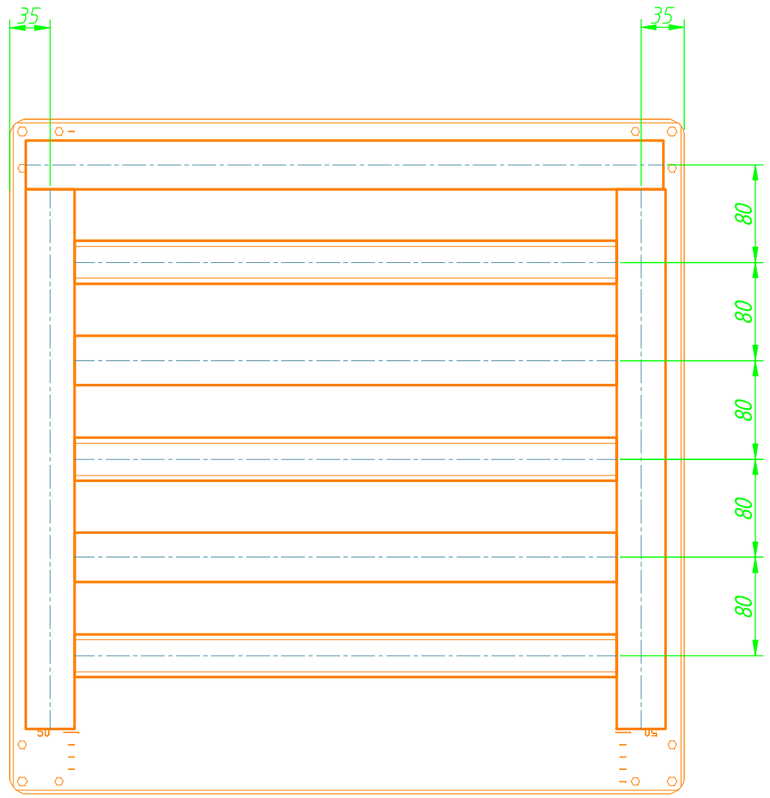
КУВФ.421417.202 ЭЕ

Лист 2

Формат А3







Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 СБ		
Разраб					Шкаф управления вентиляцией ОВИК-ШУВ3.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00 Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Провер								
Т.контр						Лист 1	Листов 3	
Н.контр								
Утверд								

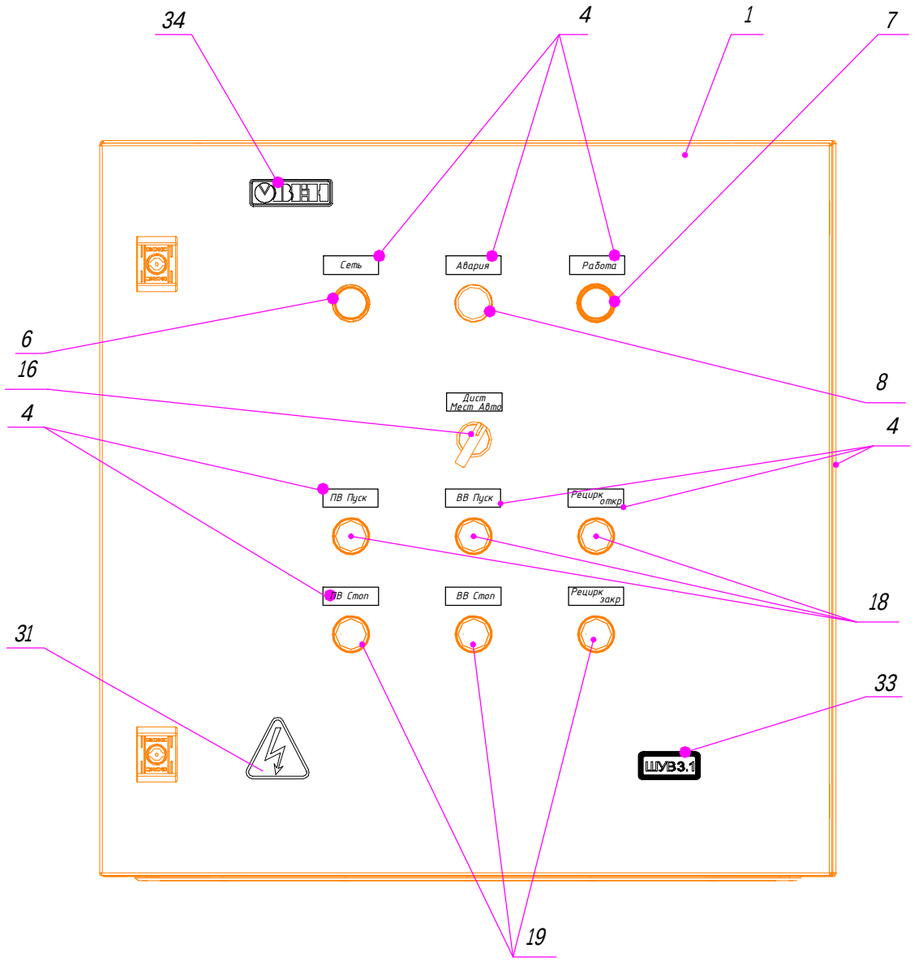
Согласовано:

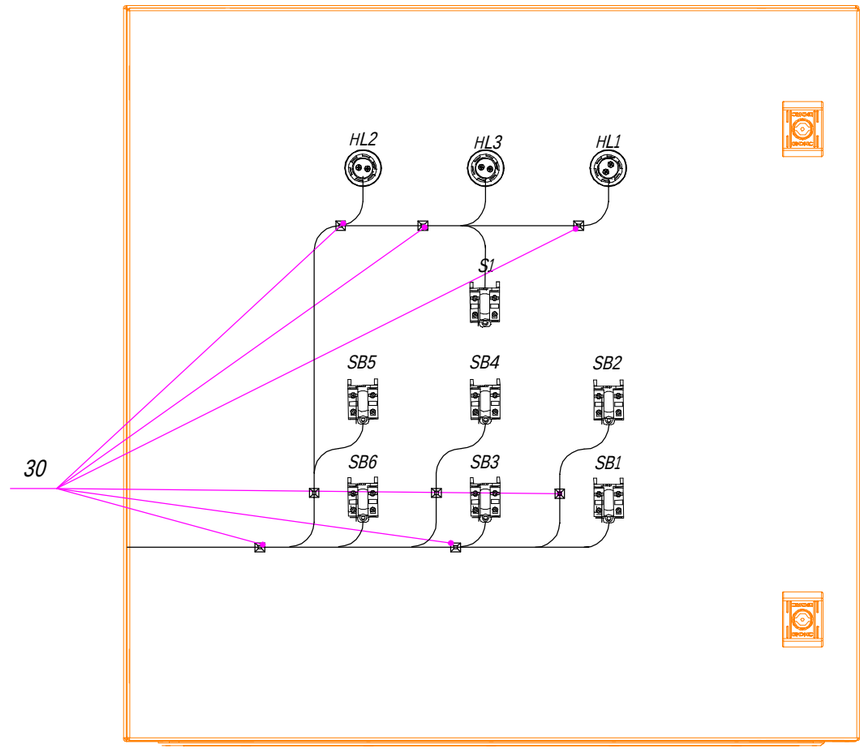
Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Формат А3





Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 СБ	Лист 2

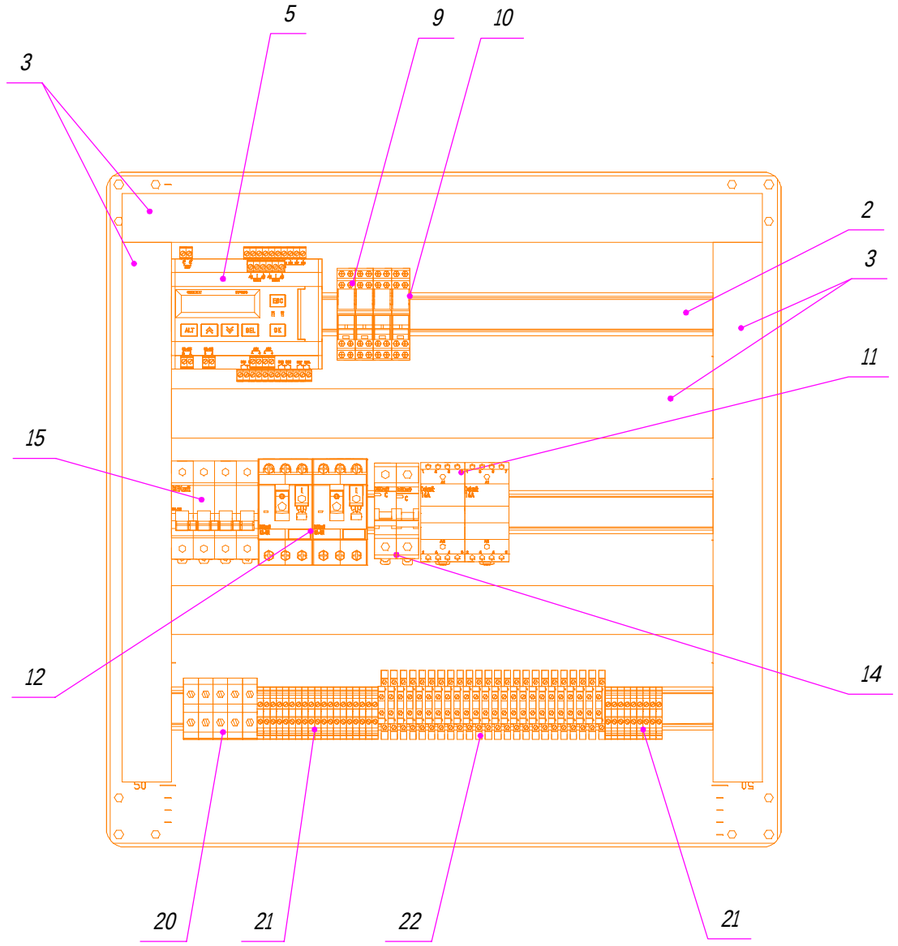
Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Формат А3



Согласовано:

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КУВФ.421417.202 СБ	Лист 3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	Шкаф ST 600/600/250	R5ST0669		ДКС	шт.	1		
2	Динрейка, м			ДКС	шт.	2		
3	Кабель-канал перфорироваанный DKS,25x40,м			ДКС	шт.	2		
4	Шильдики				компл	1		
5	Программируемое реле	ОВЕН ПР200-220.4.2.0	ПР200-220.4.2.0	ОВЕН	шт.	1		
6	Сигнальная лампа в сборе, желтый, 220V AC/DC	MTB2-BV635	MTB2-BV635	MEYERTEC	шт.	1		
7	Сигнальная лампа в сборе, зеленый, 220V AC/DC	MTB2-BV633	MTB2-BV633	MEYERTEC	шт.	1		
8	Сигнальная лампа в сборе, красный, 220V AC/DC	MTB2-BV634	MTB2-BV634	MEYERTEC	шт.	1		
9	Промежуточные реле в компактном корпусе 220 VAC, 2CO		MR-203D	KIPPRIBOR	шт.	4		
10	Колодка монтажная серий PYF-022BE (для 2-контактных промежуточных реле)		PYF-022BE/2	Kippribor	шт.	4		
11	Контактор модульный 4NO, MK103-016A-230B-40	MK103-016A-230B-40	18053DEK	DEKraft	шт.	2		
12	Выключатель автоматический BA401-0,63-1,00A	BA401-0,63-1,00A	21201DEK	DEKraft	шт.	2		
13	Дополнительный контакт ДК431-11 F, 1NO+1NC	ДК431-11 F	21269DEK	DEKraft	шт.	2		
14	Выключатель автоматический BA103-1P-004A-C	BA103-1P-004A-C	12052DEK	DEKraft	шт.	2		
15	BH102-4P-032A Выкл.-разъединитель DEKraft (SE)	BH102-4P-032A	17014DEK	DEKraft	шт.	1		
16	Переключатель, длинная ручка, черный, 3 положения 2NO, с фиксацией	MTB2-BJZ133	MTB2-BJZ133	MEYERTEC	шт.	1		
17	Дополнительный контакт NC к переключателю MTB2-BJZ133			MEYERTEC	шт.	2		
18	Кнопка зеленая с лампочкой, 1NO	MTB2-BW3363	MTB2-BW3363	MEYERTEC	шт.	3		
19	Кнопка красная с лампочкой , 1NC	MTB2-BW3463	MTB2-BW3463	MEYERTEC	шт.	3		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб				
Провер				
Т.контр				
Н.контр				
Утверд				

КУВФ.421417.202 СО

Шкаф управления вентиляцией
ОВИК-ШУВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-00-1.0-00
Спецификация оборудования и материалов

Лит	Масса	Масштаб

Лист 1 | Листов 2

Спецификация оборудования и материалов

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
20	Клемма проходная, серая, 3H101-16-100A-07	32406DEK		DEKraft	шт.	5		
21	Клемма проходная винтовая 2,5 мм² синий	MTU-2.5BL		Meyertec	шт.	33		
22	Клемма проходная винтовая двухярусная, 2,5 мм2	MTU-D2.5		Meyertec	шт.	24		
23	Заглушки торцевые	MTU-P		Meyertec	шт.	2		
24	Заглушки торцевые	MTU-PD		Meyertec	шт.	1		
25	Клемма проходная, серая, 2-х ярусная,	MTU-D2.5,		Meyertec	шт.	20		
26	Фиксаторы торцевые	MTU-S1		Meyertec	шт.	12		
27	Гермоввод	PG13		IEK	шт.	1		
28	Гермоввод	PG11		IEK	шт.	5		
29	Гермоввод	PG9		IEK	шт.	10		
30	Монтажная площадка			IEK	шт.	8		
31	Наклейка "Высокое напряжение"			IEK	шт.	1		
32	Наклейка "Земля"			IEK	шт.	1		
33	Наклейка "ОВИК-ШУВ3.1"			ОВЕН	шт.	1		
34	Наклейка "Овен"			ОВЕН	шт.	1		
	Периферийные приборы							
35	Датчик перепада давления	РД30-ДД500			шт.	2		
36	Датчик температуры воздуха	ДТС3005-Pt1000.B2			шт.	2		

Согласовано.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.