

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ОВИК.ШЧВЗ.1

1. Управление приточной и вытяжной вентиляцией с водяным нагревателем. А именно узлами – приточной и вытяжной заслонками, приточным вентилятором, вытяжным вентилятором и рециркуляционной заслонкой.
2. Управление выполняется на основании анализа:
 - температуры приточного воздуха,
 - температуры воздуха в помещении,
 - конечного выключателя заслонок (если заслонки оснащены таковыми),
 - наличия сигнала о пожаре из системы пожарной сигнализации,
 - состояния термозащиты вентиляторов,
 - прессостатов вентиляторов.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ УСТАНОВКИ

1. Установка, управляемая шкафом автоматики, может находиться в трех состояниях:
 - «Дежурный режим» - работа системы вентиляции остановлена, отслеживаются аварии;
 - «Работа» - состояние поддержания параметров воздуха согласно заданным уставкам (в том числе выполняются, открытие заслонок по запуску системы, запуск вентиляторов);
 - «Авария» - переход по событию аварии (список аварий приводится в РЭ) из состояния "Дежурный режим" или "Работа" в состояние «Авария».
2. "Авария" индицируется на двери шкафа и на посту дистанционного управления, фиксируется в журнале аварий. После "Аварии" возврат в исходное состояние осуществляется по ручному сбросу или по устранению (в зависимости от типа аварии);
3. Управление установкой в ручном режиме (положение переключателя режимов "Местное") осуществляется с помощью кнопок на двери шкафа управления «Пуск» и «Стоп», и аналогичными кнопками на пульте дистанционного управления для режима "Дистанционное". После нажатия кнопки «Пуск» установка переходит в состояние «Работа».
4. После перехода в состояние "Работа" последовательно выполняется:
 - сразу после включения включаются вентиляторы.
 - заслонки приводятся в положение, соответствующее заданию.
 - контроль работы вентиляторов и аварии;
 - переключение режимов «Зима/Лето», «День/Ночь»;
 - контроль температуры приточного воздуха/помещения (в зависимости от настроек);
 - контроль работоспособности датчиков температуры.
5. Для завершения работы установки необходимо нажать на кнопку «Стоп» на двери шкафа или пульте дистанционного управления, после чего установка перейдет в «Дежурный режим».
6. 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.

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 Э-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.

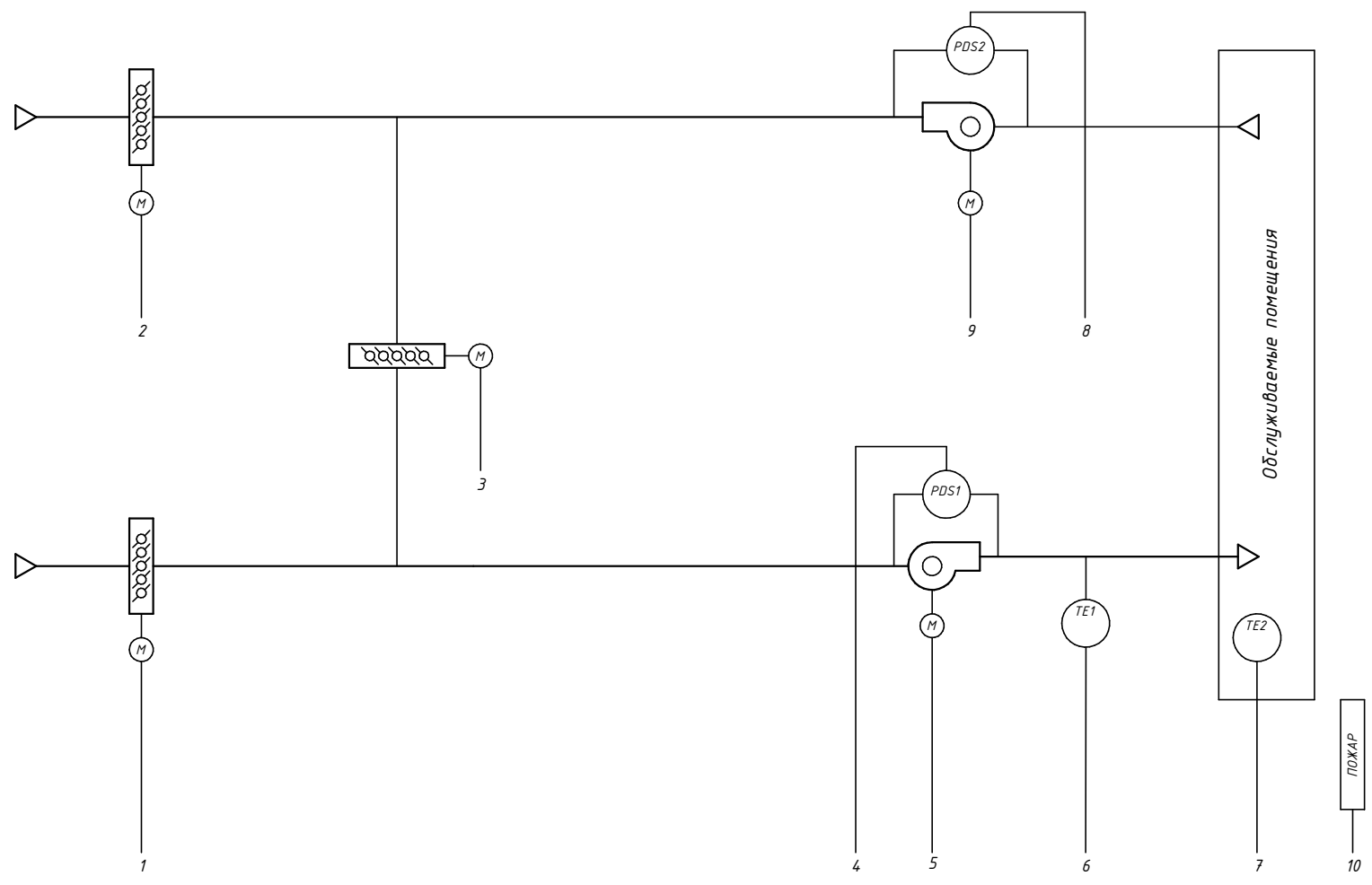
Согласовано:

Этм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

						КУВФ.4214.17.202				
						Шкаф управления вентиляцией		Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		ОВИК-ШЧВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-1.0-00				
Разраб						Схема функциональная				
Провер								Лист	Листов	1
Т.контр										
Н.контр										
Утверд										



Согласовано:

Этм. инв. №

Подпись и дата

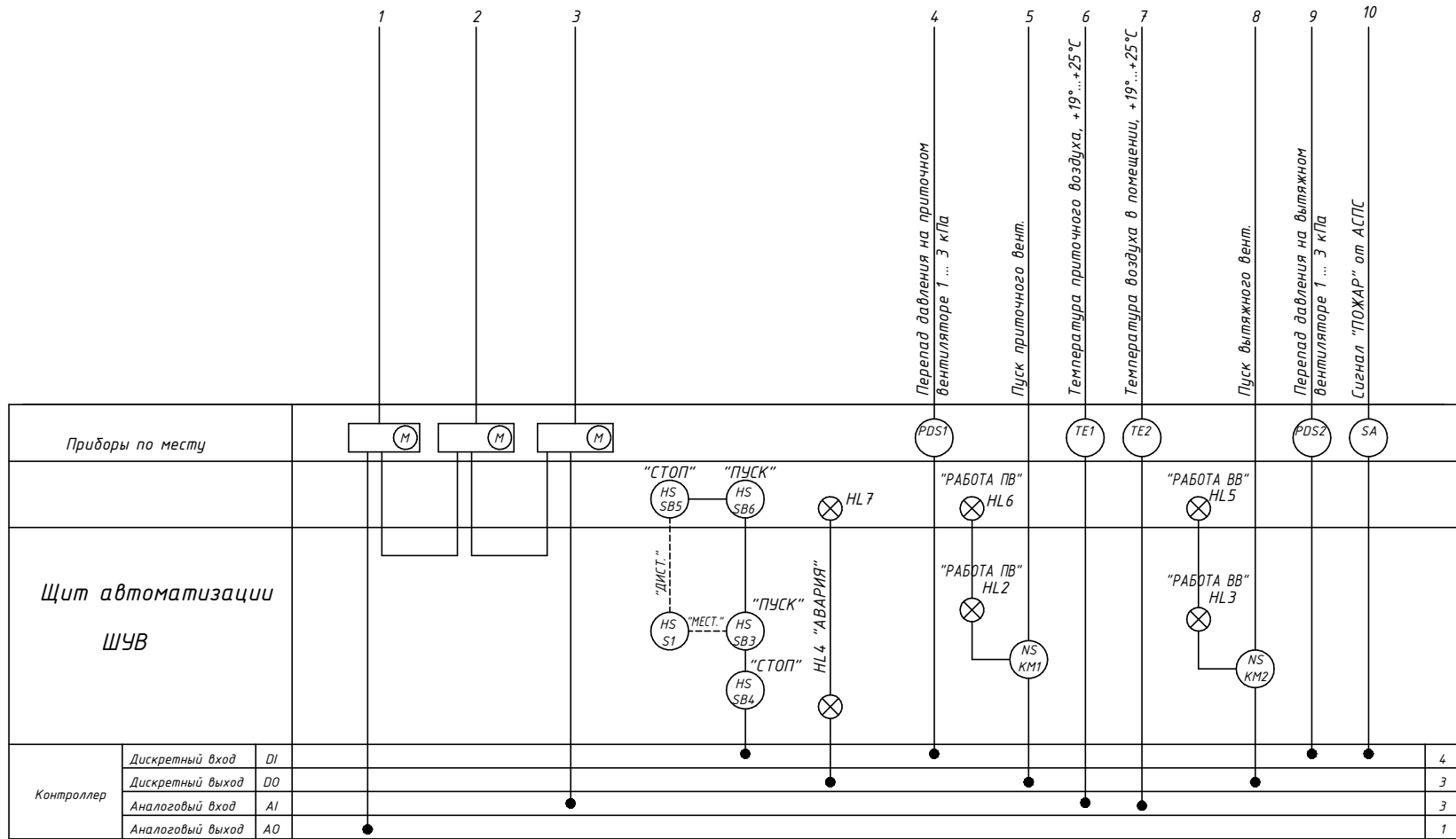
Инв. № об.

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

КУВФ.421417.202 Э1

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

Лит	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

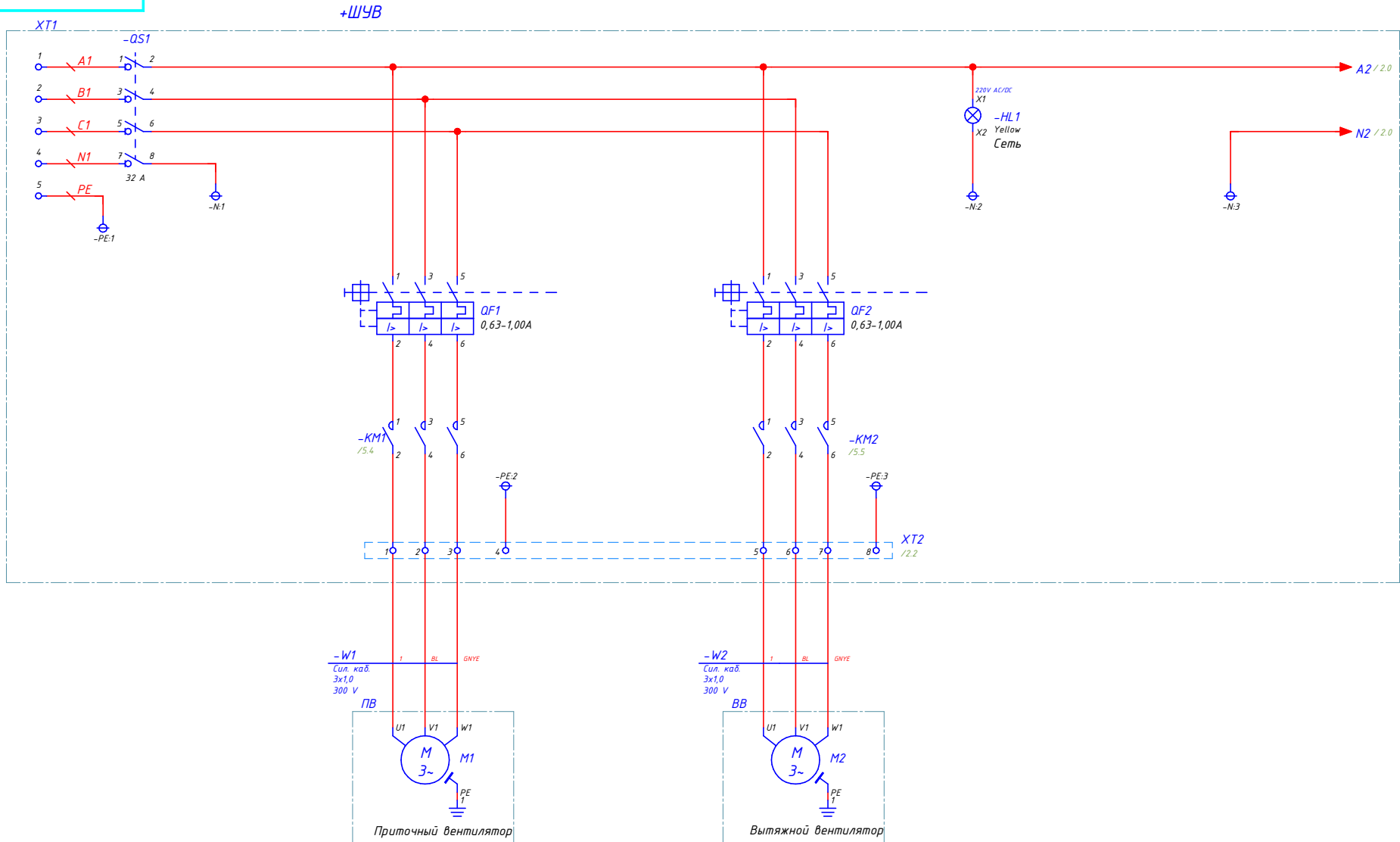


Согласовано:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Ввод ~400/230 В



Согласовано:

Этм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

КУВФ.421417.202 ЭЭ					
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления вентиляцией
Разраб					ОВИК-ШЧВЗ.1-1-1.0-0-0-0-00-1.0-00
Провер					Схема электрическая принципиальная
Т.контр					Лист 1
Н.контр					Листов 6
Утверд					

+ШУВ

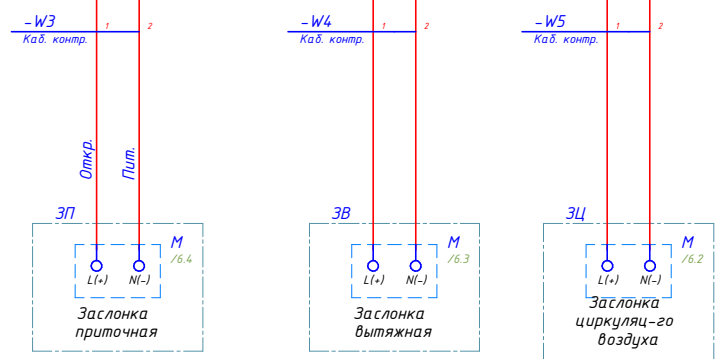
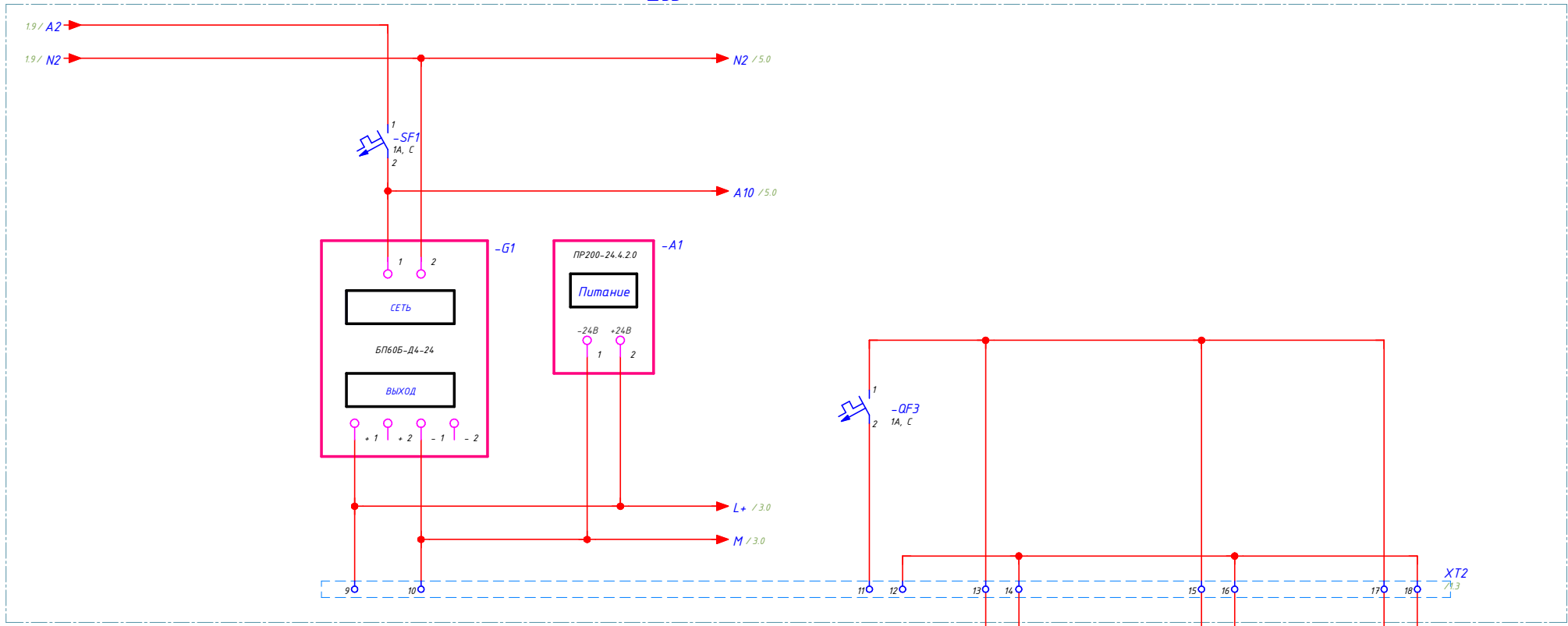


Схема управления приводами заслонок разработана для приводов типа SM24, LM24, SM24 GM24 с аналоговым управлением 0 ... 10 В производства Velitro или их аналогов.

Согласовано: _____
Элем. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № об. _____

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

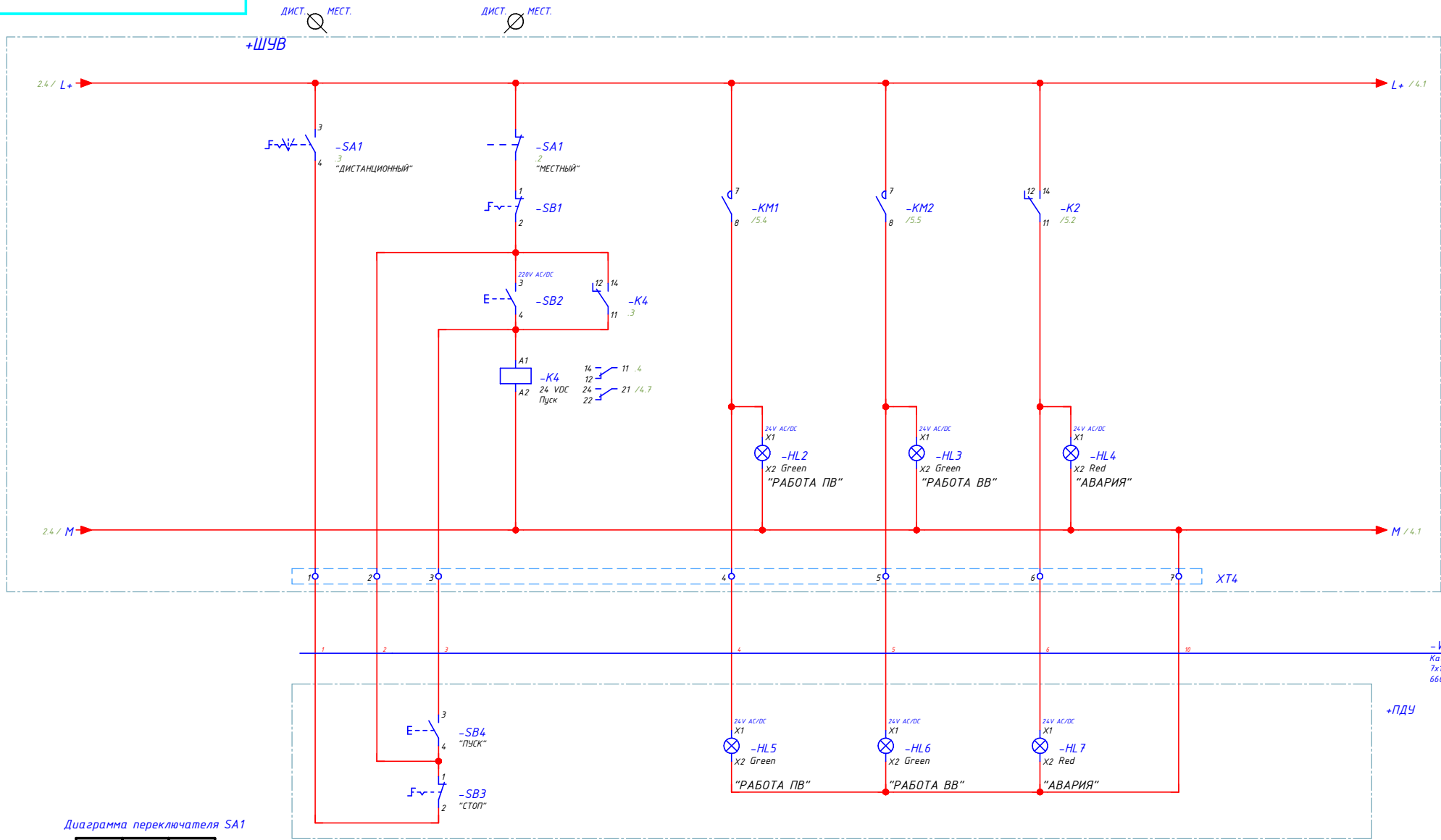
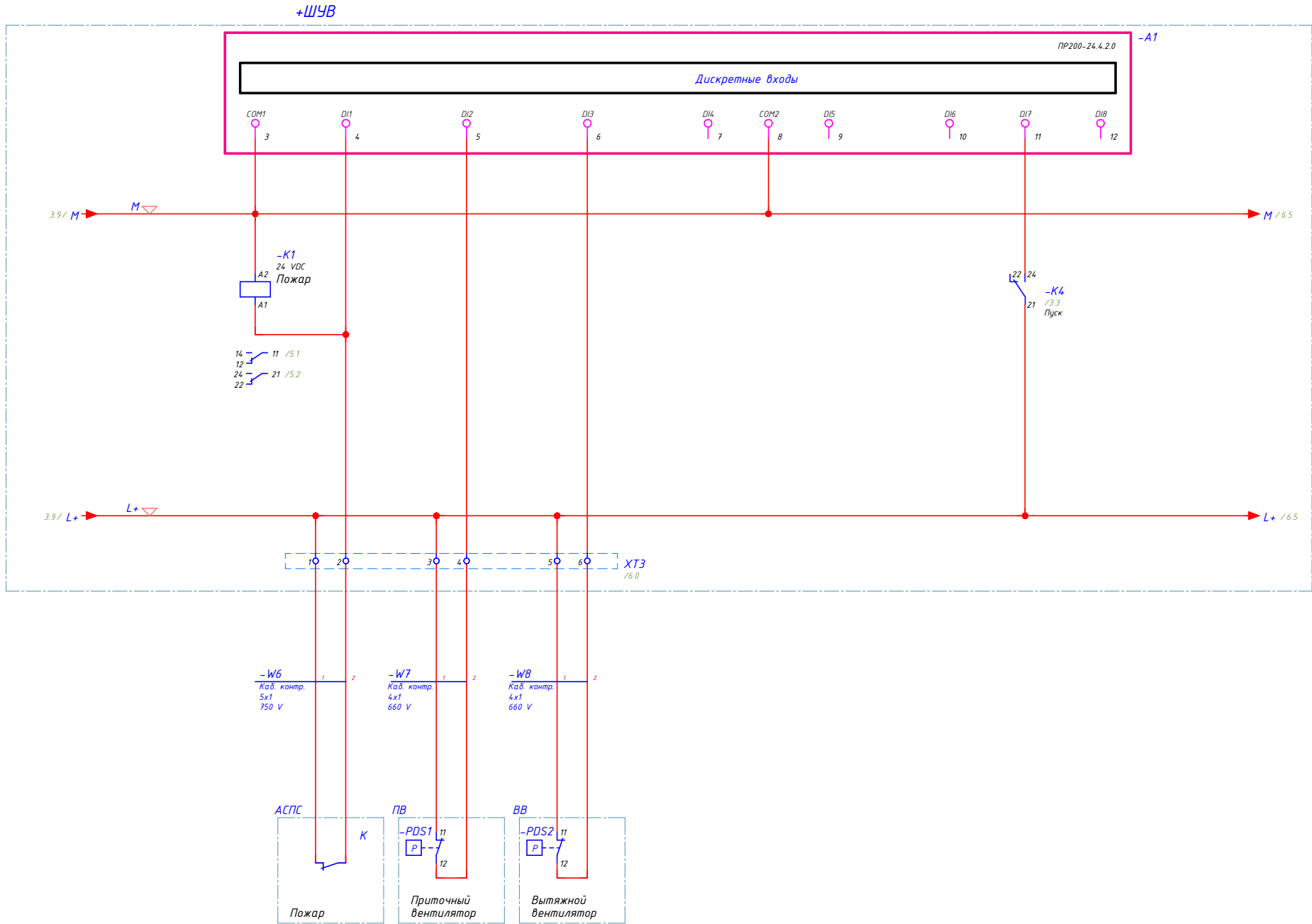


Диаграмма переключателя SA1

Конт.	Дист.	Мест.
3.1-4.1	X	
3.2-4.2		X

Инв. № об. _____
 Подпись и дата _____
 Согласовано: _____
 Элемент. инв. № _____

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



Согласовано:

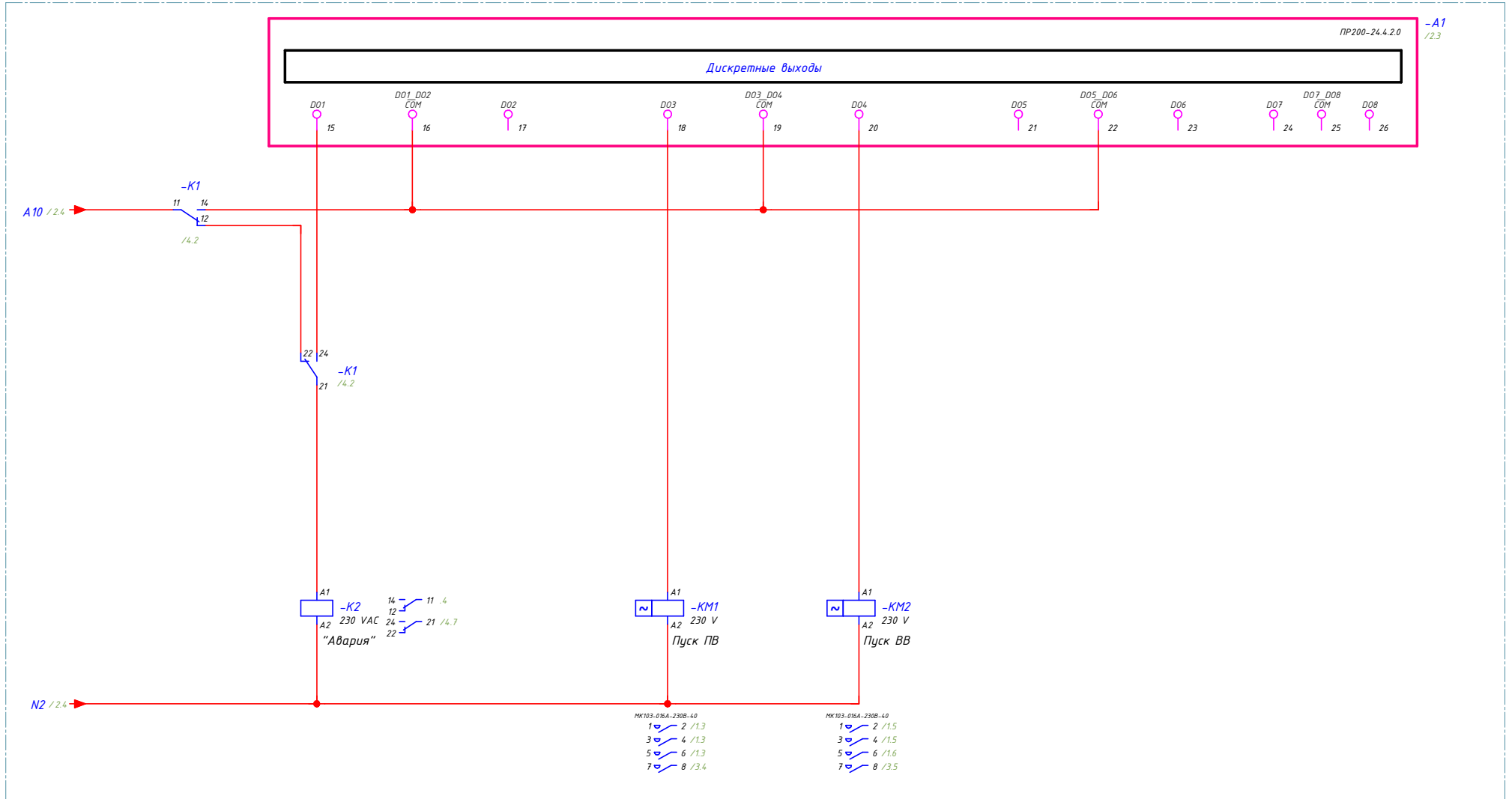
Элм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

+ШУВ

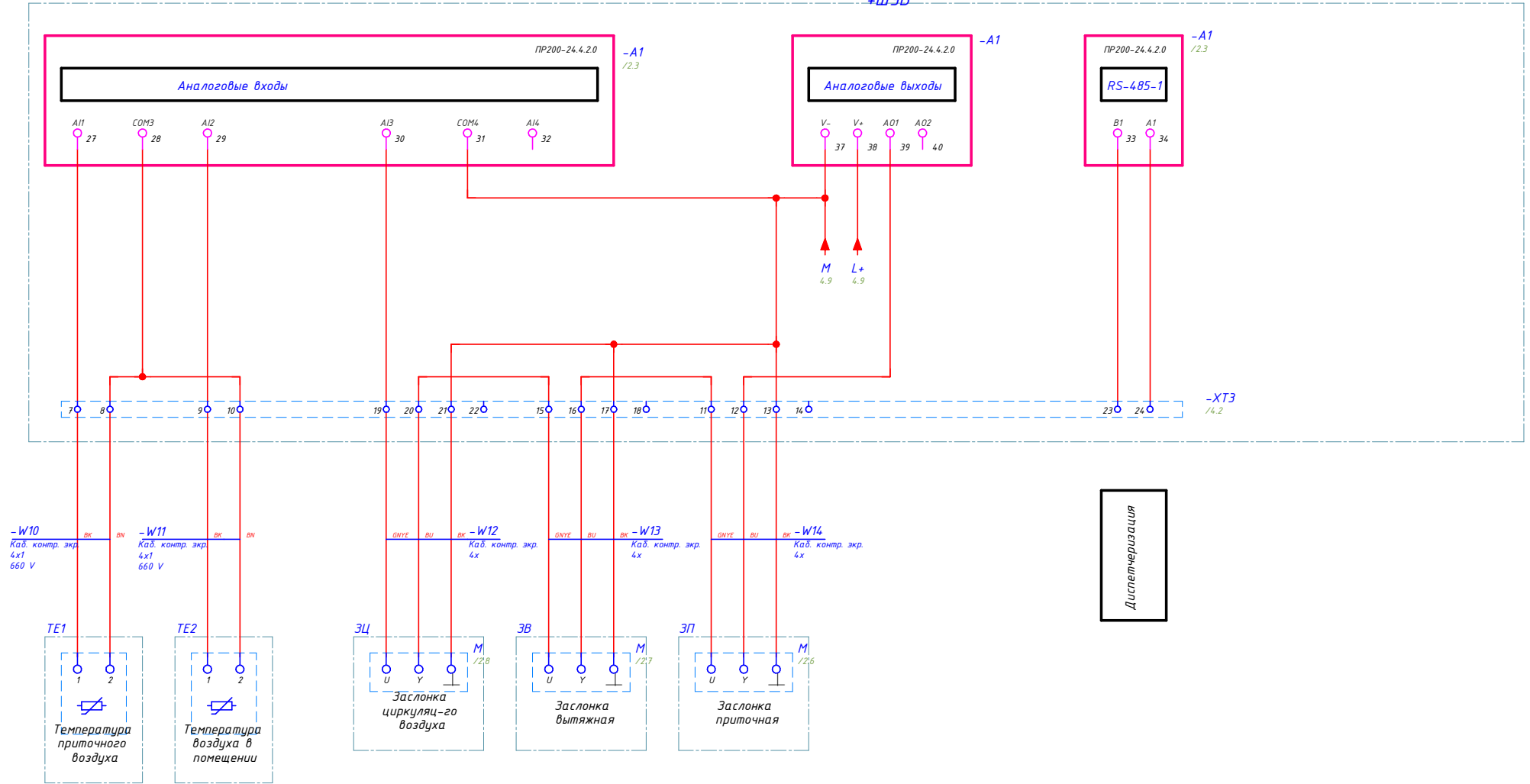


Согласовано:

Инв. № об., Элект. инв. №, Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

+ЩУВ



Согласовано:

Инв. № об. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Программируемое реле; ОВЕН ПР200-24.4.2.0; ПР200-24.4.2.0	1	
G1	Блок питания; БП60Б-Д4-24; БП60Б-Д4-24	1	
HL1	Сигнальная лампа в сборе, желтый, 220V AC/DC; MTB2-BV635; MTB2-BV635	1	
HL2 HL3	Сигнальная лампа в сборе, зеленый, 24V AC/DC; MTB2-BV613; MTB2-BV613	2	
HL4	Сигнальная лампа в сборе, красный, 24V AC/DC; MTB2-BV614; MTB2-BV614	1	
K1 K3	Промежуточные реле в компактном корпусе 24 VDC, 2CO; ; MR-203D	2	
K1...K3	Колодка монтажная серий PUF-022BE (для 2-контактных промежуточных реле); ; PUF-022BE/2	3	
K1 K3	Зажим пластмассовый удерживающий; ; BS 2/15P	2	
K1 K3	Модуль LED-индикации 24 V AC/DC; ; LM-CF 24 V AC/DCП	2	
K2	Промежуточные реле в компактном корпусе 220 VAC, 2CO; ; MR-207A	1	
K2	Зажим пластмассовый удерживающий; ; BS 2/15P	1	
K2	Модуль LED-индикации 230 V AC/DC; ; LM-EN 230 V AC/DCП	1	
KM1 KM2	Контактор модульный 4NO, МК103-016А-230В-40; МК103-016А-230В-40; 18053DEK	2	
QF1 QF2	Выключатель автоматический ВА401-0,63-1,00А; ВА401-0,63-1,00А; 21201DEK	2	
QF3 SF1	Выключатель автоматический ВА101-1P-001А-С; ВА101-1P-001А-С; 11049DEK	2	
QS1	BH102-4P-032A Выкл.-разъединитель DEKraft (SE); BH102-4P-032A; 17014DEK	1	
SA1	Переключатель, длинная ручка, черный, 2 положения 1NO, с фиксацией; MTB2-BJZ112; MTB2-BJZ112	1	
SA1	Блок-контакт NC; MTB2-BE12; MTB2-BE12	1	
SB1	Кнопка плоская, красная, 1NC, мет.; MTB2-BAZ124; MTB2-BAZ124	1	
SB2	BH102-4P-032A Выкл.-разъединитель DEKraft (SE); BH102-4P-032A; 17014DEK	1	
XT1	Клемма проходная винтовая 4,0 мм ² синий; ; MTU-4BL	5	
XT2	Клемма проходная винтовая 2,5 мм ² синий; ; MTU-2.5BL	23	
XT3	Клемма проходная винтовая двухярусная, 2,5 мм ² ; MTU-D2.5; MTU-D2.5	15	
XT4	Клемма проходная винтовая; ; MTU-2.5	7	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Листов	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Рук.				
Н.контр.				
Утв.				

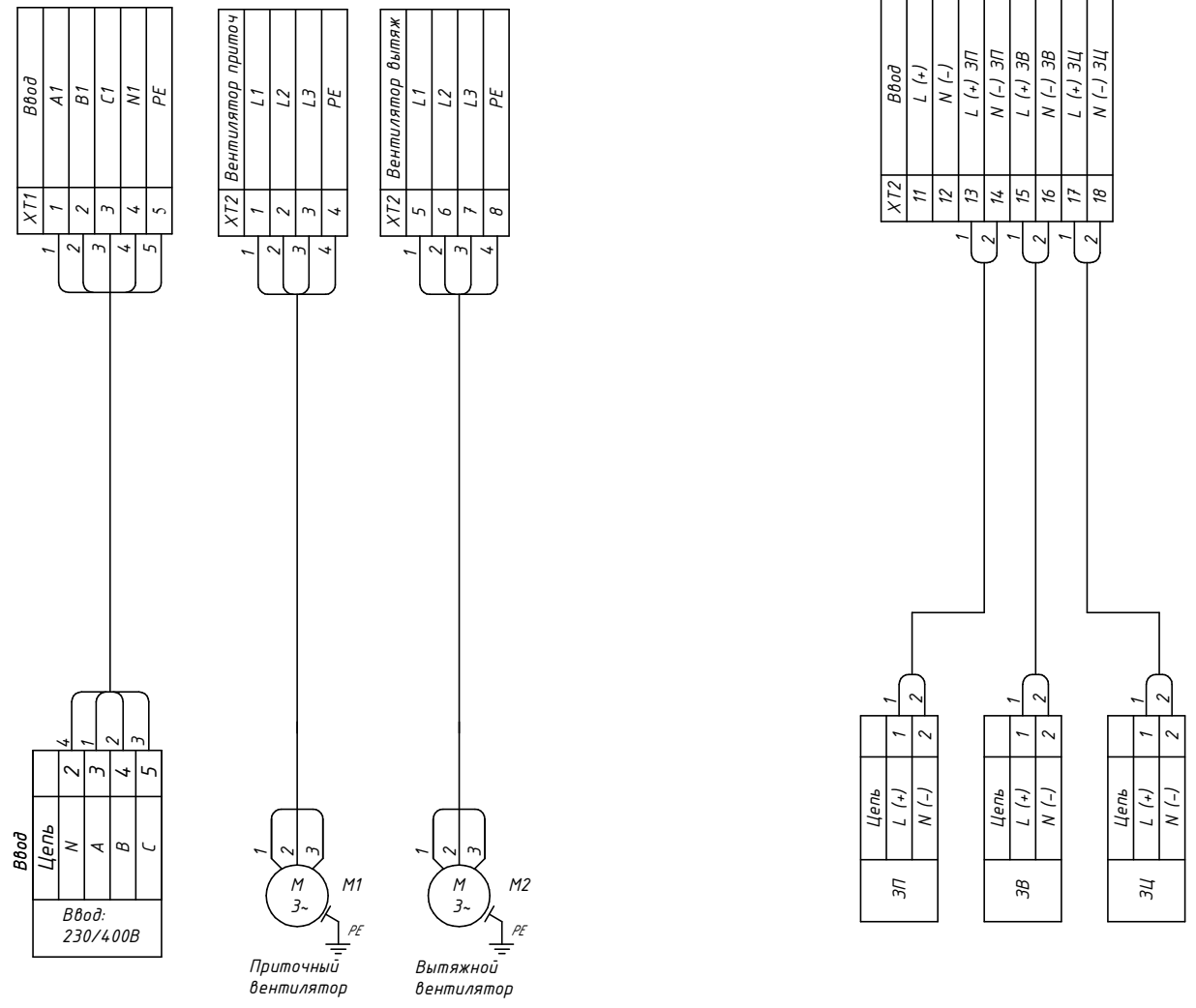
КУВФ.421417.202 ЭЗ

Шкаф управления вентиляцией
ОВИК-ШУВЗ.1-1.1.0-0-0-0-0-00-1.0-00
Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
		1

Согласовано:

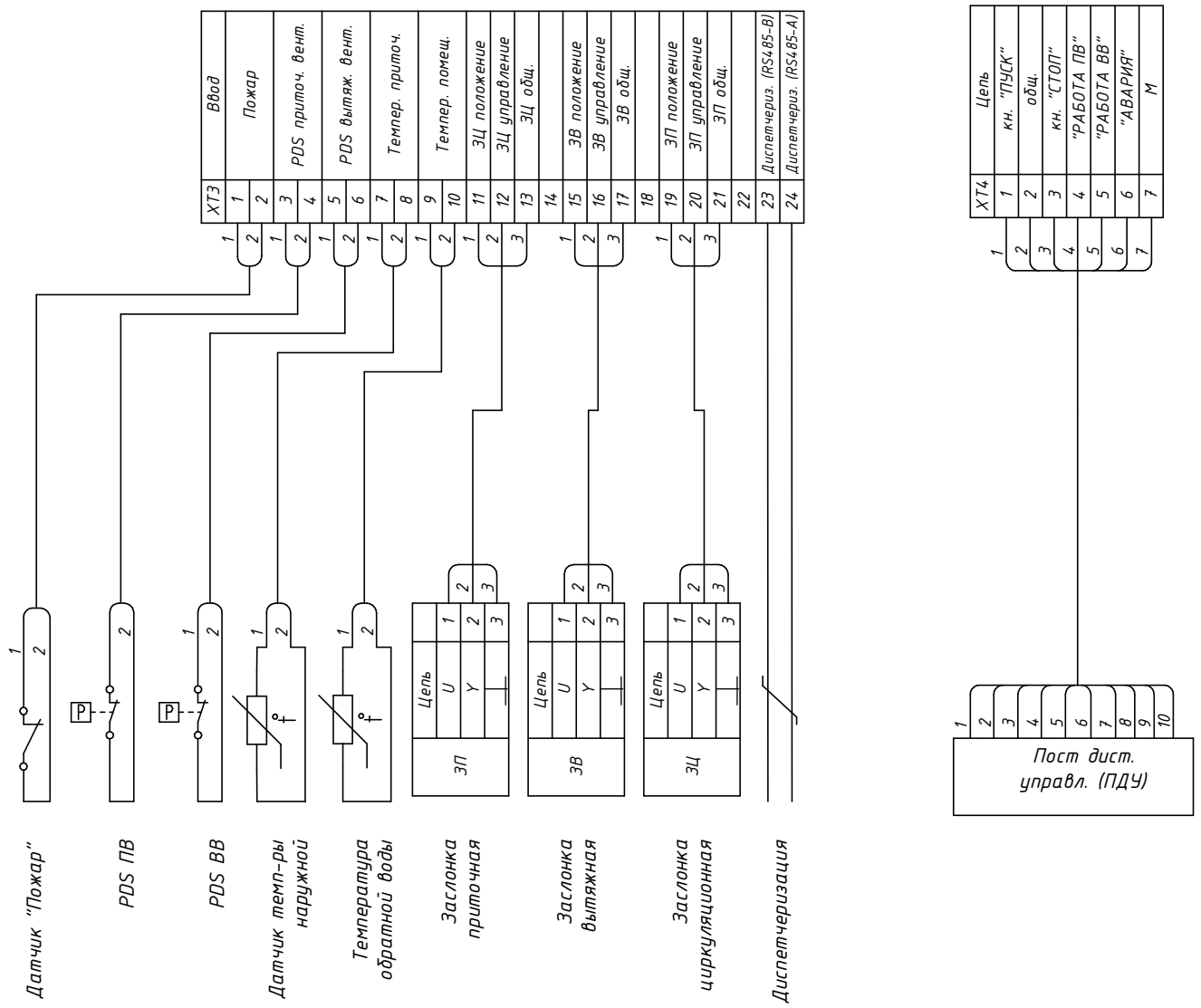
Инв. № об. Подпись и дата Эам. инв. №



КУВФ.421417.202 Э5			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб			Дата
Провер			
Т.контр			
Н.контр			
Утверд			
Схема внешних соединений			Лит
			Масса
			Масштаб
Лист 1		Листов 2	

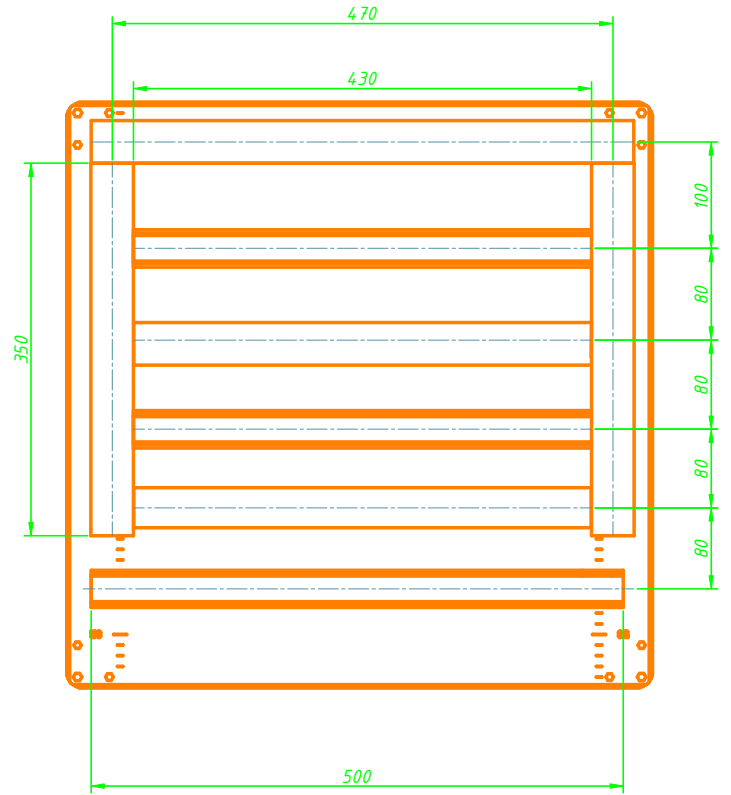
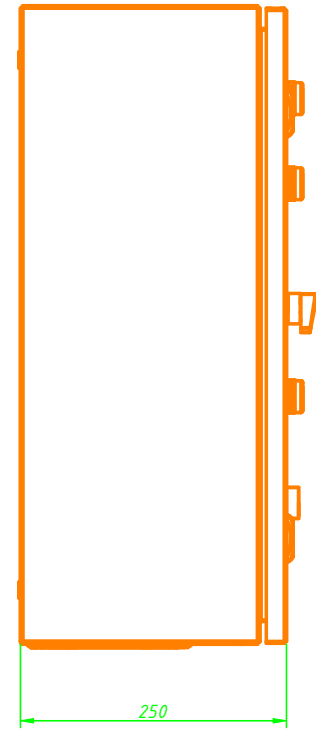
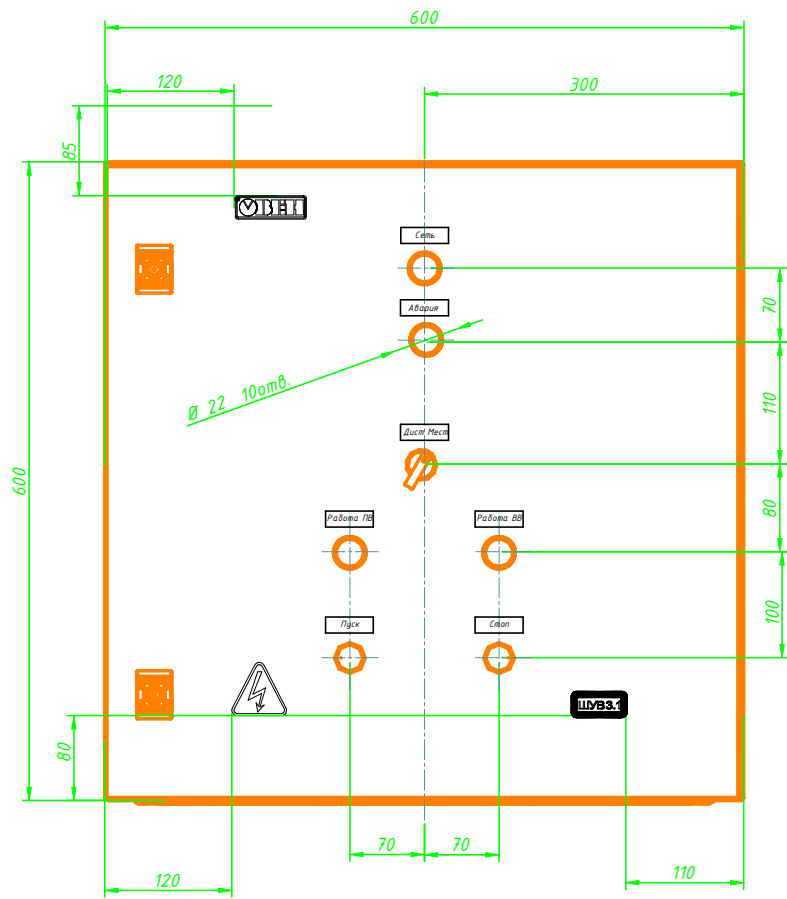
Согласовано:

Инд. № об. Подпись и дата Элем. инв. №



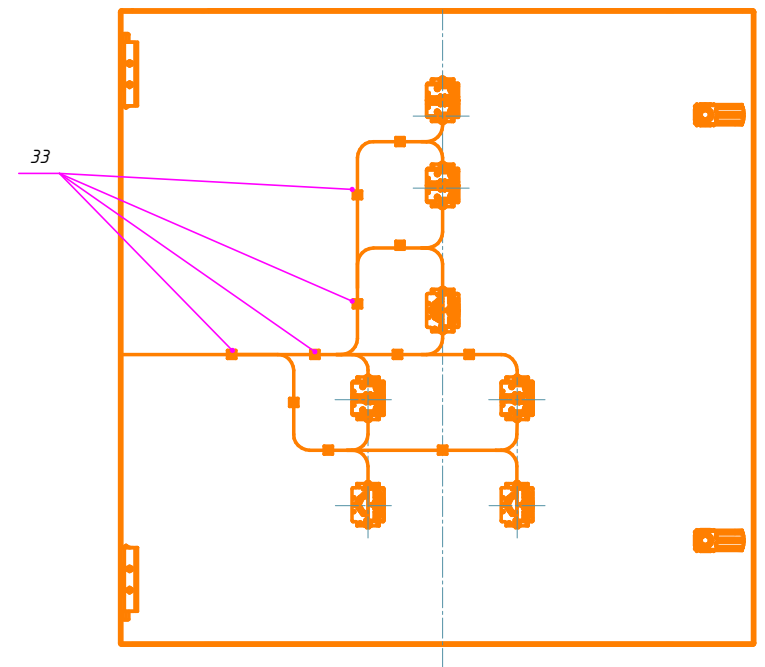
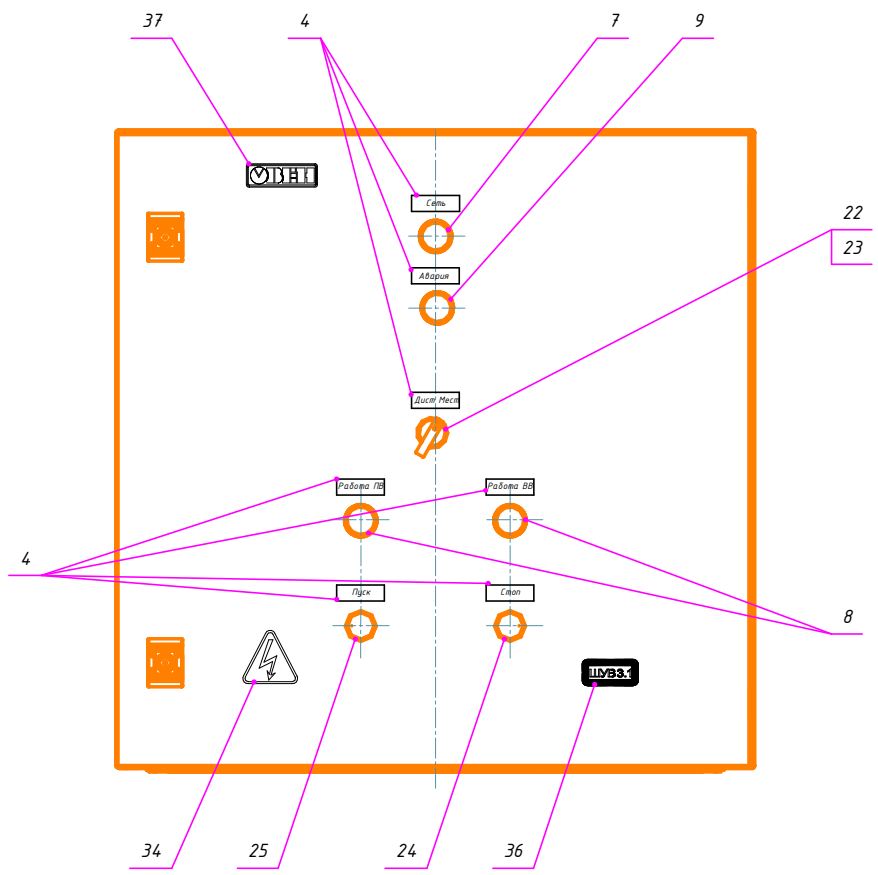
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КУВФ.421417.202 СБ



Инв. № об. / Подпись и дата / Элект. инв. № / Согласовано:

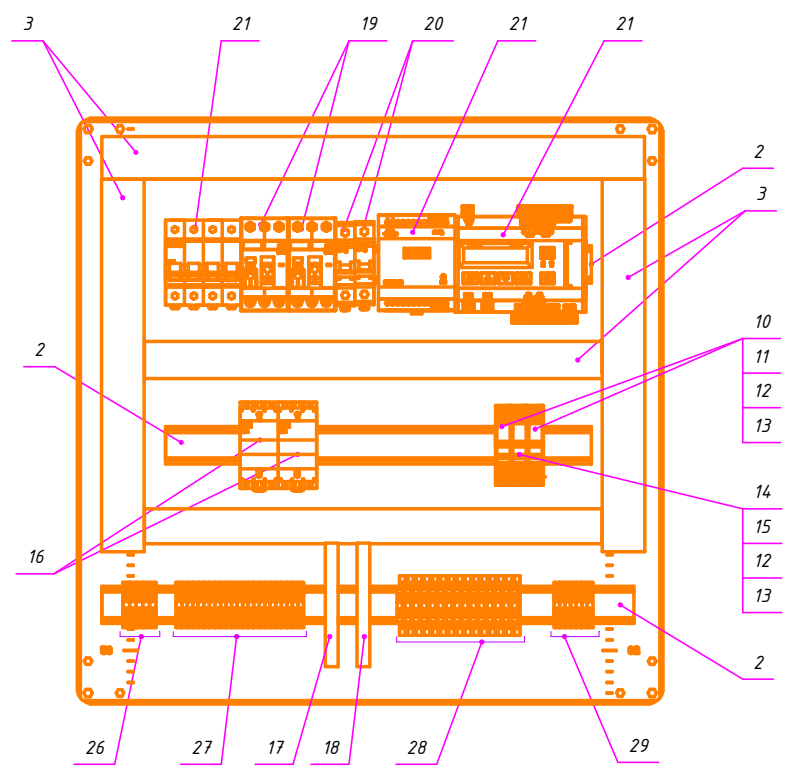
				КУВФ.421417.202 СБ				
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления вентиляцией	Лит	Масса	Масштаб
Разраб					ОВИК-ШУВЗ.1-1-1.0-0-0-0-0-0-1.0-00			
Провер					Сборочный чертеж			
Т.контр						Лист 1	Листов 4	
Н.контр								
Утверд								



Инв. № об.	Подпись и дата	Элм. инв. №

Согласовано:

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

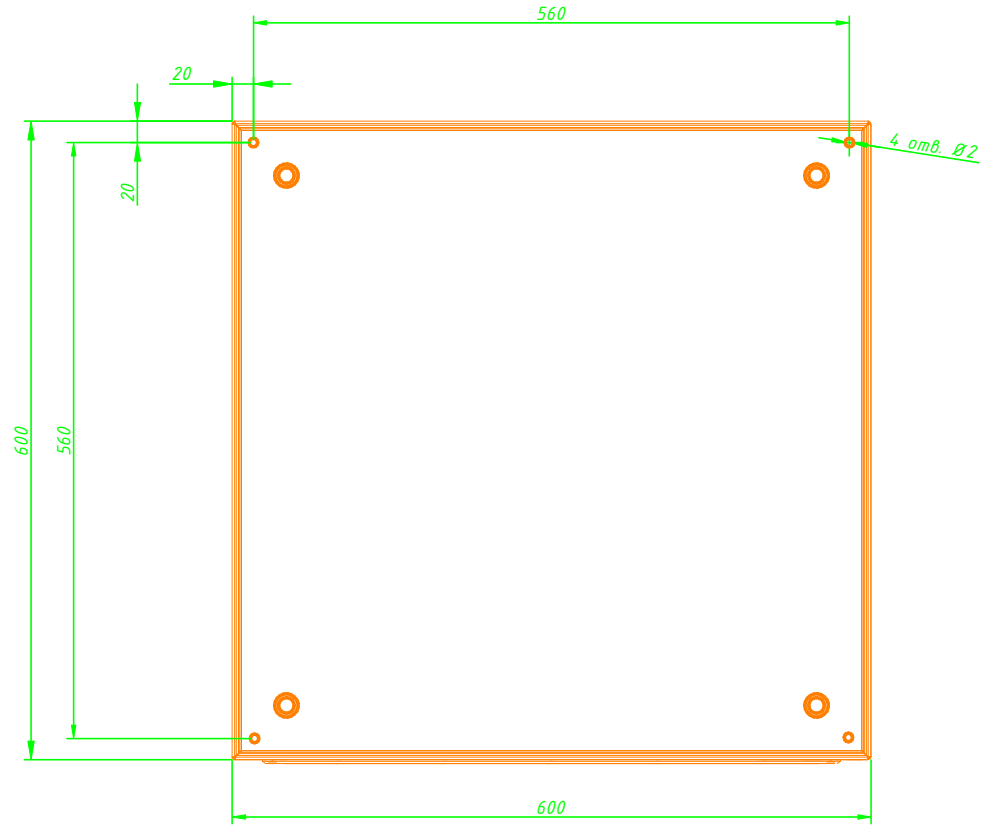


Согласовано:

Инв. № об.	Подпись и дата	Этм. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КУВФ.421417.203



Согласовано:

Этм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КУВФ.421417.203 СБ

Лист
4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	Шкаф ST 600/600/200	R5ST0669		ДКС	шт.	1		
2	Динрейка, м			ДКС	шт.	2		
3	Кабель-канал перфорированный DKS,25x40,м			ДКС	шт.	2		
4	Шильдики				компл	1		
5	Программируемое реле	ОВЕН ПР200-24.4.2.0	ПР200-24.4.2.0	ОВЕН	шт.	1		
6	Блок питания	БП60Б-Д4-24	БП60Б-Д4-24	ОВЕН	шт.	1		
7	Сигнальная лампа в сборе, желтый, 220V AC/DC	MTB2-BV635	MTB2-BV635	MEYERTEC	шт.	1		
8	Сигнальная лампа в сборе, зеленый, 24V AC/DC	MTB2-BV613	MTB2-BV613	MEYERTEC	шт.	2		
9	Сигнальная лампа в сборе, красный, 24V AC/DC	MTB2-BV614	MTB2-BV614	MEYERTEC	шт.	1		
10	Промежуточные реле в компактном корпусе 24 VDC, 2CO		MR-203D	KIPPRIBOR	шт.	2		
11	Колодка монтажная серий PYF-022BE (для 2-контактных промежуточных реле)		PYF-022BE/2	Kippribor	шт.	3		
12	Зажим пластмассовый удерживающий		BS 2/15P	Kippribor	шт.	3		
13	Модуль LED-индикации 24 V AC/DC		LM-CF 24 V AC/DC¶	Kippribor	шт.	2		
14	Промежуточные реле в компактном корпусе 220 VAC, 2CO		MR-207A	KIPPRIBOR	шт.	1		
15	Модуль LED-индикации 230 V AC/DC		LM-EN 230 V AC/DC¶	Kippribor	шт.	1		
16	Контактор модульный 4NO, МК103-016А-230В-40	МК103-016А-230В-40	18053DEK	DEKraft	шт.	2		
17	Шина N "ноль" в комб DIN-изол "Стойка", 125 А	ШНИ-8x12-10-КС-С	YNN10-812-10DP-K07	IEK	шт.	1		
18	Шина PE "земля" на DIN-изоляторе	ШНИ-6x9-16-Д-Ж IEK	YNN10-69-16D-K05	IEK	шт.	1		
19	Выключатель автоматический ВА401-0,63-1,00А	ВА401-0,63-1,00А	21201DEK	DEKraft	шт.	2		
20	Выключатель автоматический ВА101-1P-001А-С	ВА101-1P-001А-С	11049DEK	DEKraft	шт.	2		
21	ВН102-4P-032А Выкл.-разъединитель DEKraft (SE)	ВН102-4P-032А	17014DEK	DEKraft	шт.	1		
22	Переключатель, длинная ручка, черный, 2 положения 1NO, с фиксацией	MTB2-BJZ112	MTB2-BJZ112	MEYERTEC	шт.	1		
23	Блок-контакт NC	MTB2-BE12	MTB2-BE12	MEYERTEC	шт.	1		
24	Кнопка плоская, красная, 1NC, мет.	MTB2-BAZ124	MTB2-BAZ124	MEYERTEC	шт.	1		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N посл.

Изм.	Листов	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Рук.				
Н.контр.				
Утв.				

КУВФ.421417.202 СО

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

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
25	Кнопка плоская, зеленая, 1NO, мет.	MTB2-BAZ113	MTB2-BAZ113	MEYERTEC	шт.	1		
26	Клемма проходная винтовая 4,0 мм ² синий		MTU-4BL	MEYERTEC	шт.	6		
27	Клемма проходная винтовая 2,5 мм ² синий		MTU-2.5BL	MEYERTEC	шт.	24		
28	Клемма проходная винтовая двухъярусная, 2,5 мм ²	MTU-D2.5	MTU-D2.5	MEYERTEC	шт.	16		
29	Клемма проходная винтовая		MTU-2.5	MEYERTEC	шт.	8		
30	Гермоввод	PG13		IEK	шт.	1		
31	Гермоввод	PG11		IEK	шт.	5		
32	Гермоввод	PG9		IEK	шт.	10		
33	Монтажная площадка			IEK	шт.	12		
34	Наклейка "Высокое напряжение"			IEK	шт.	1		
35	Наклейка "Земля"			IEK	шт.	1		
36	Наклейка "ШУВЗ.1"			ОВЕН	шт.	1		
37	Наклейка "Овен"			ОВЕН	шт.	1		
	Периферийные приборы							
38	Датчик перепада давления	РД30-ДД1000		ОВЕН	шт.	2		
39	Датчик температуры наружного воздуха	ДТС3125-РТ1000.В2.6.60		ОВЕН	шт.	1		
40	Датчик температуры канальный	ДТС3032-РТ1000.В2.5.100.Ф		ОВЕН	шт.	1		

Согласовано:

Взам. инж. И

Подп. и дата

Инв. № посл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КУВФ.4214.17.202 СО

Лист

2