

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шкаф управления и контроля загазованности
ОВИК-ШУКЗ2.0-0-0.0-06-0.0-1.1-1-2.0-0.0-00 [М03]

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

2025 г.

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ на базе шкафа ОВИК-ШУК:

1. Контроль загазованности подземных паркингов и других закрытых помещений.
2. Шкаф обеспечивает:
 - автоматический контроль предельно-допустимых концентраций опасных газов (ПДК) в 6 зонах;
 - свето-звуковую сигнализацию в случае возникновения концентраций газа, соответствующих пороговым уровням, для каждой контролируемой зоны, контроль двух пороговых значений;
 - выдачу сигналов (сухой контакт) о предельных концентрациях газа в систему верхнего уровня (АСУД, вентиляционные установки и др.), 2 пороговых значения для 6 контролируемых зон;
 - автоматическое архивирование событий в случаях возникновения концентраций газа, соответствующих пороговым уровням;
 - передачу данных в систему диспетчеризации для архивации аварийных и предаварийных событий.
3. Сигнализация световая, звуковая, индикация на двери шкафа.
4. Учёт аварийных и предаварийных событий в памяти контроллера шкафа ("Журнал событий").
5. Диспетчеризация - RS485 (Modbus RTU).
6. Шкаф используется совместно с сигнализаторами ОВЕН ДЗ-1-СО, ОВЕН ДЗ-1-СН4 .
7. Шкаф выпускаются в соответствии с ТУ.
8. Оболочка шкафа - металл, 600x500x200 (ВxШxГ), IP65.
9. Шкаф поставляется с предустановленным алгоритмом, который необходимо сконфигурировать. В комплект поставки входят электрическая схема (ЭЭ) и перечень элементов (ПЭ), схема внешних подключений (ЭС), а также «Руководство по эксплуатации». («Руководство по эксплуатации» для конкретной модификации шкафа учитывает дополнительные требования Заказчика.)
10. Рабочие условия эксплуатации:
 Шкаф предназначен для работы в интервале температур от -20 до +55 °С и относительной влажности воздуха до 90% (без образования конденсата). Окружающая среда не должна содержать взрывоопасных газов, не должна содержать токопроводящей пыли.
 Нормальные условия эксплуатации: закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа, с температурой воздуха 20 ± 5 град С и относительной влажностью воздуха не более 80 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги. Время установления рабочего режима не более 1 минуты

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.

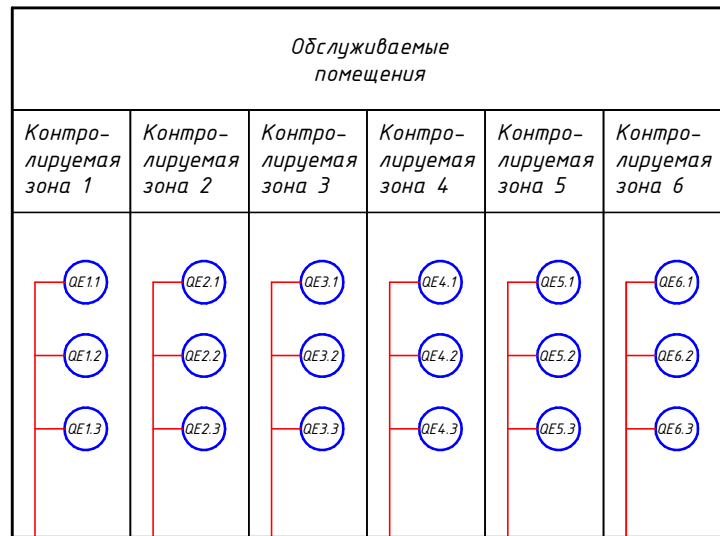
Согласовано:

Элм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

						ПЗ			
							Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0.0-06-0.0-1.1-2.0-0.0-00 (МОЗ)				
Разраб					Пояснительная записка				
Провер						Лист 2	Листов 1		
Т.контр									
Н.контр									
Утверд									



1-3

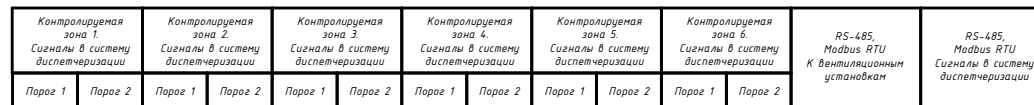
4-6

7-9

10-12

13-15

16-18



19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

Согласовано:

Этм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

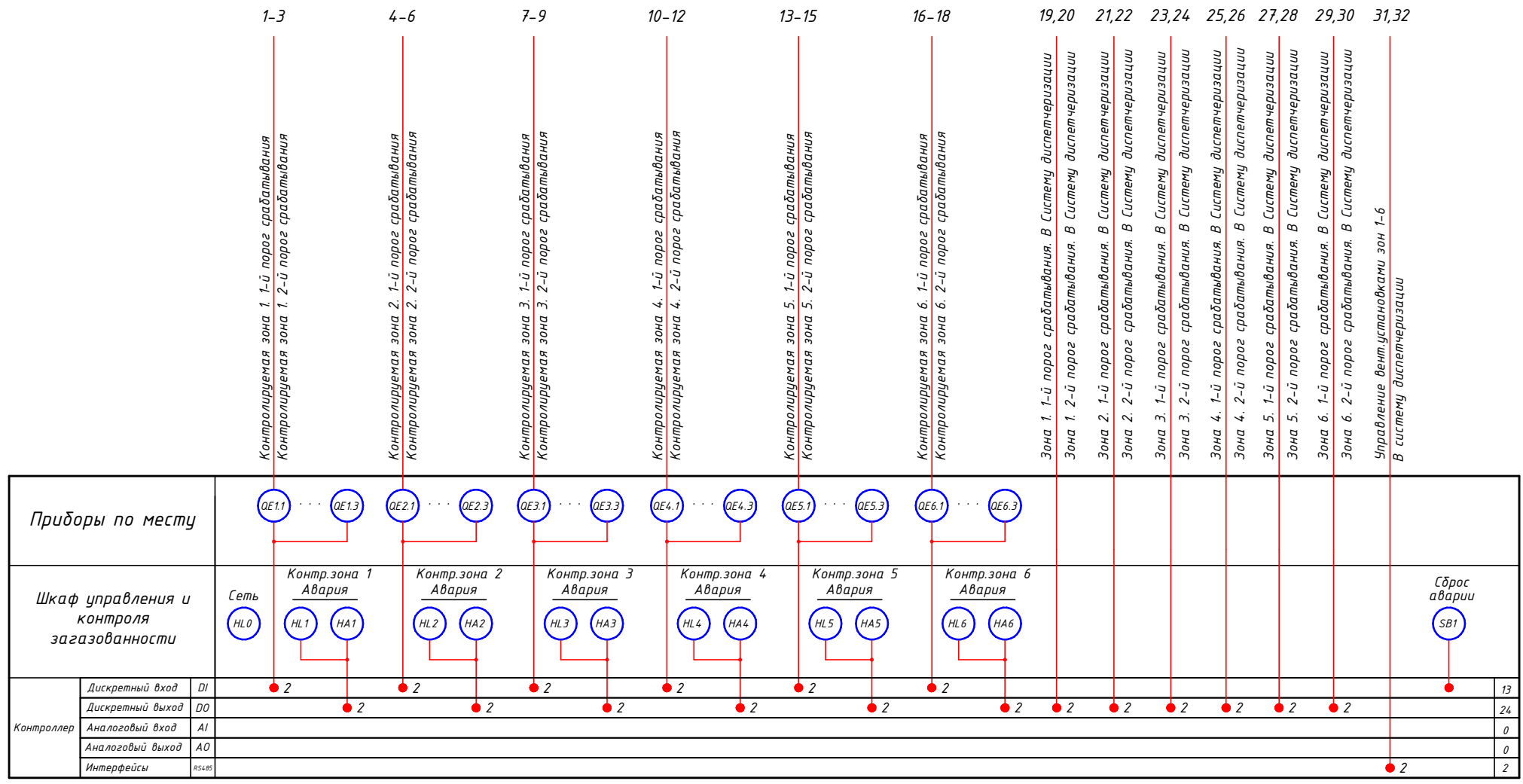
32									
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0-0.0-06-0.0-1.1-1-2.0-0.0-00 (МОЗ)	Лит	Масса	Масштаб	
Разраб					Функциональная схема автоматизации				
Провер						Лист 3			Листов 2
Т.контр									
Н.контр									
Утверд									

Согласовано:

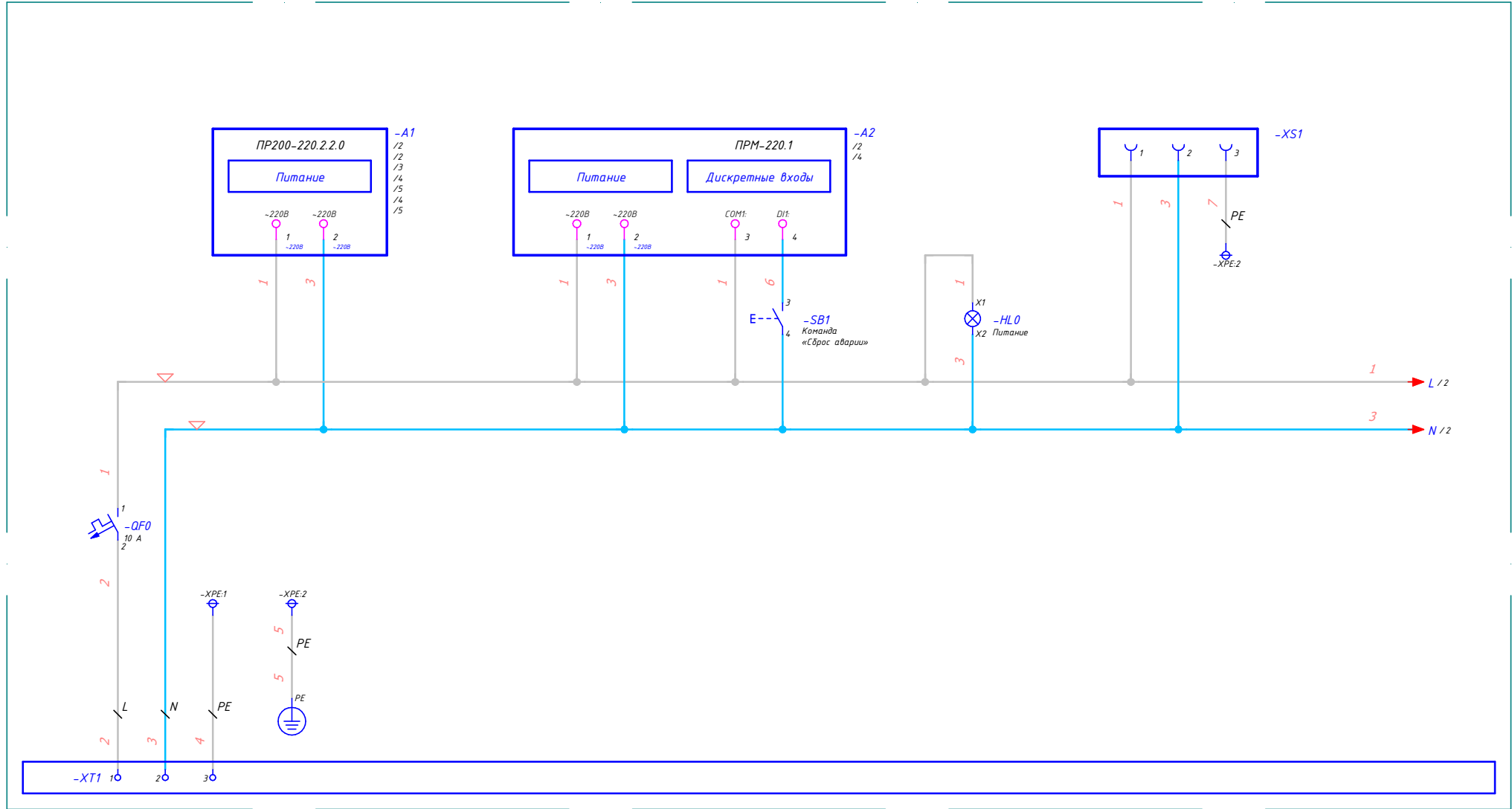
Элем. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.



Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------



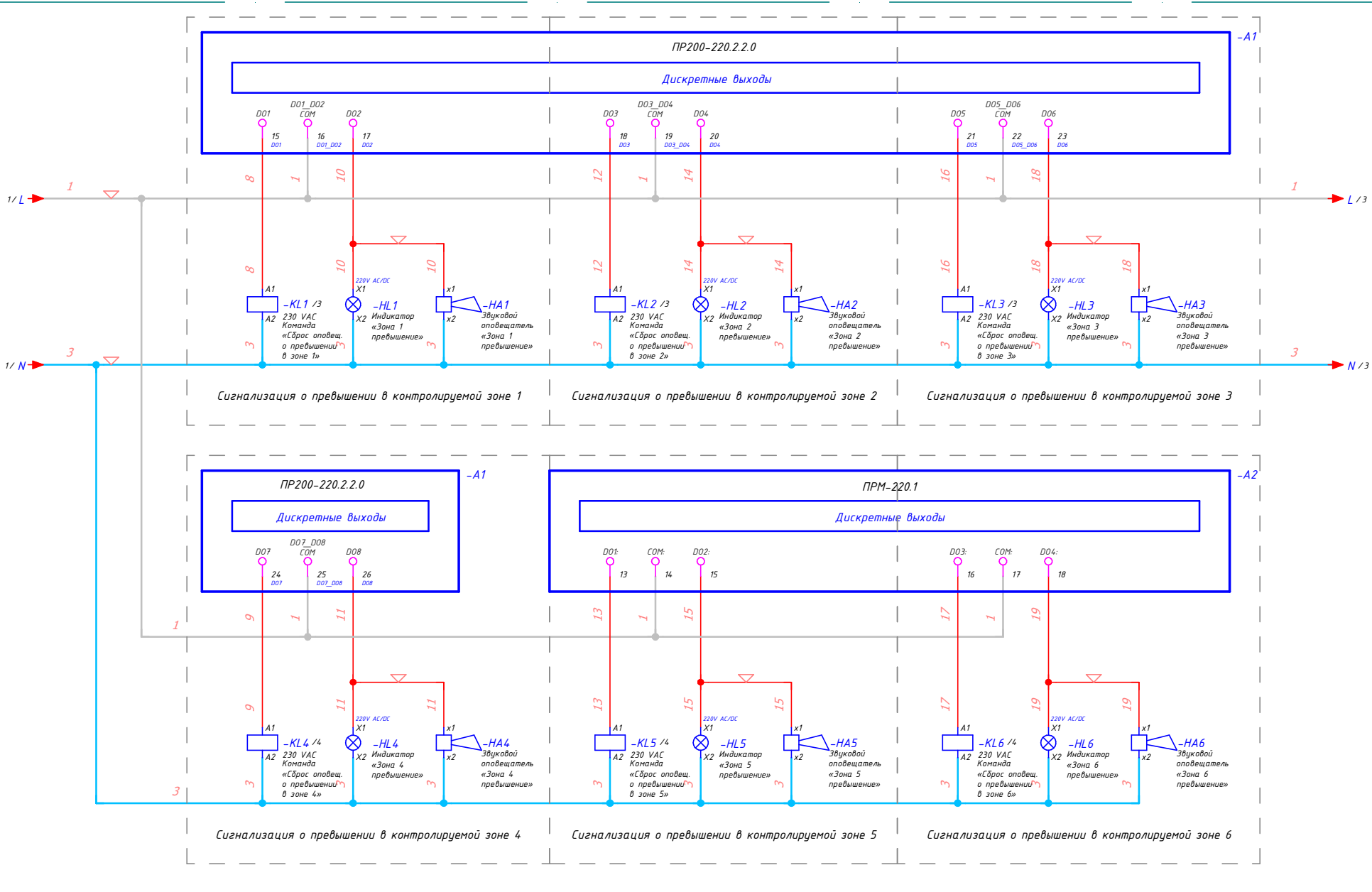
230VAC "L"	230VAC "N"	PE
Ввод питания 230VAC		

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

33			
Изм.	Лист	Масса	Масштаб
Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0-0.0-06-0.0-1.1-1-2.0-0.0-00 (М03)			
Схема электрическая принципиальная			
Лист 4		Листов 5	

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

Согласовано:

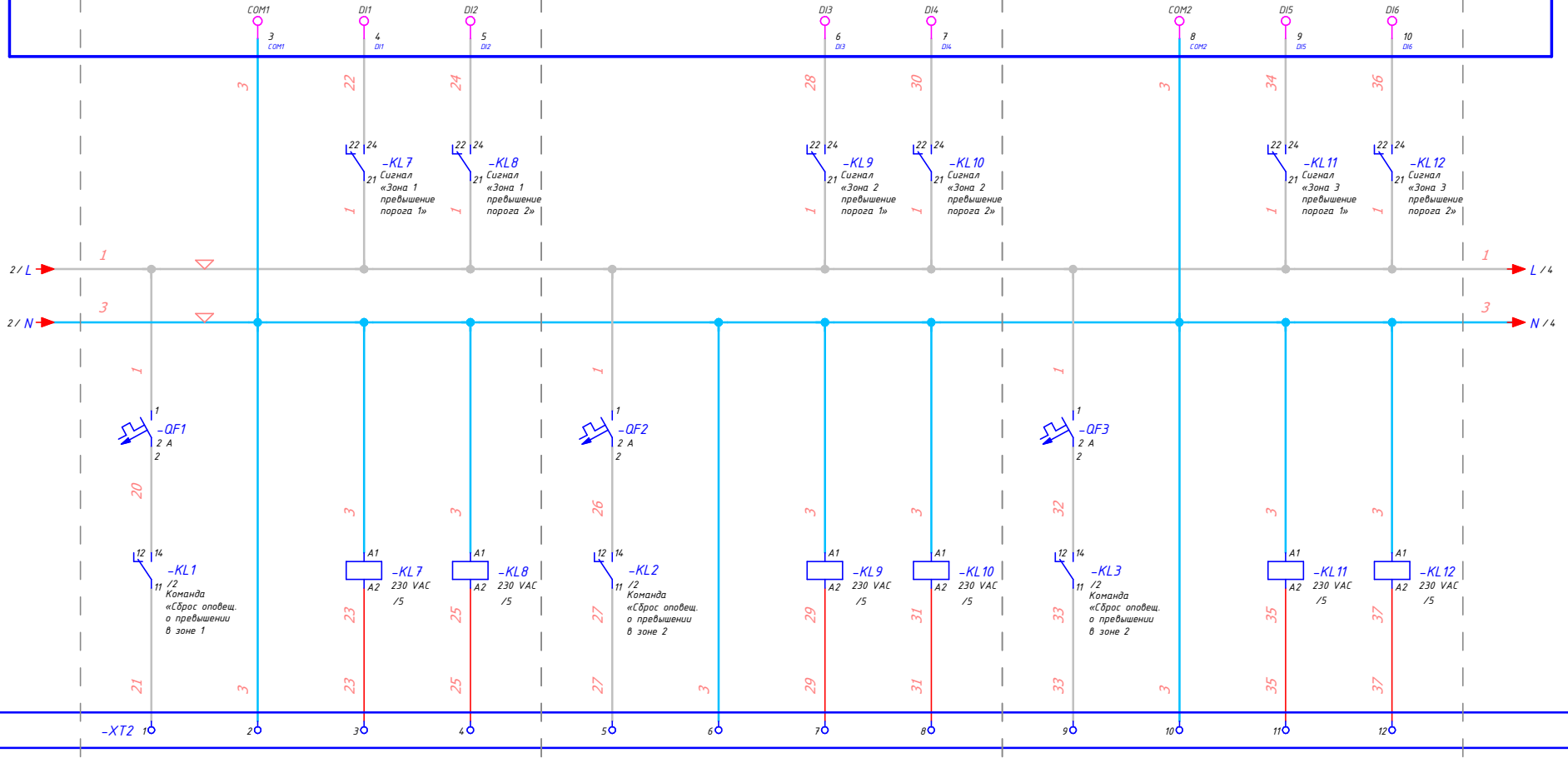


Инв. № об. _____
 Подпись и дата _____
 Элем. инв. № _____
 Согласовано: _____

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПР200-220.2.2.0

Дискретные входы



Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 1. К линии датчиков CO

Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 2. К линии датчиков CO

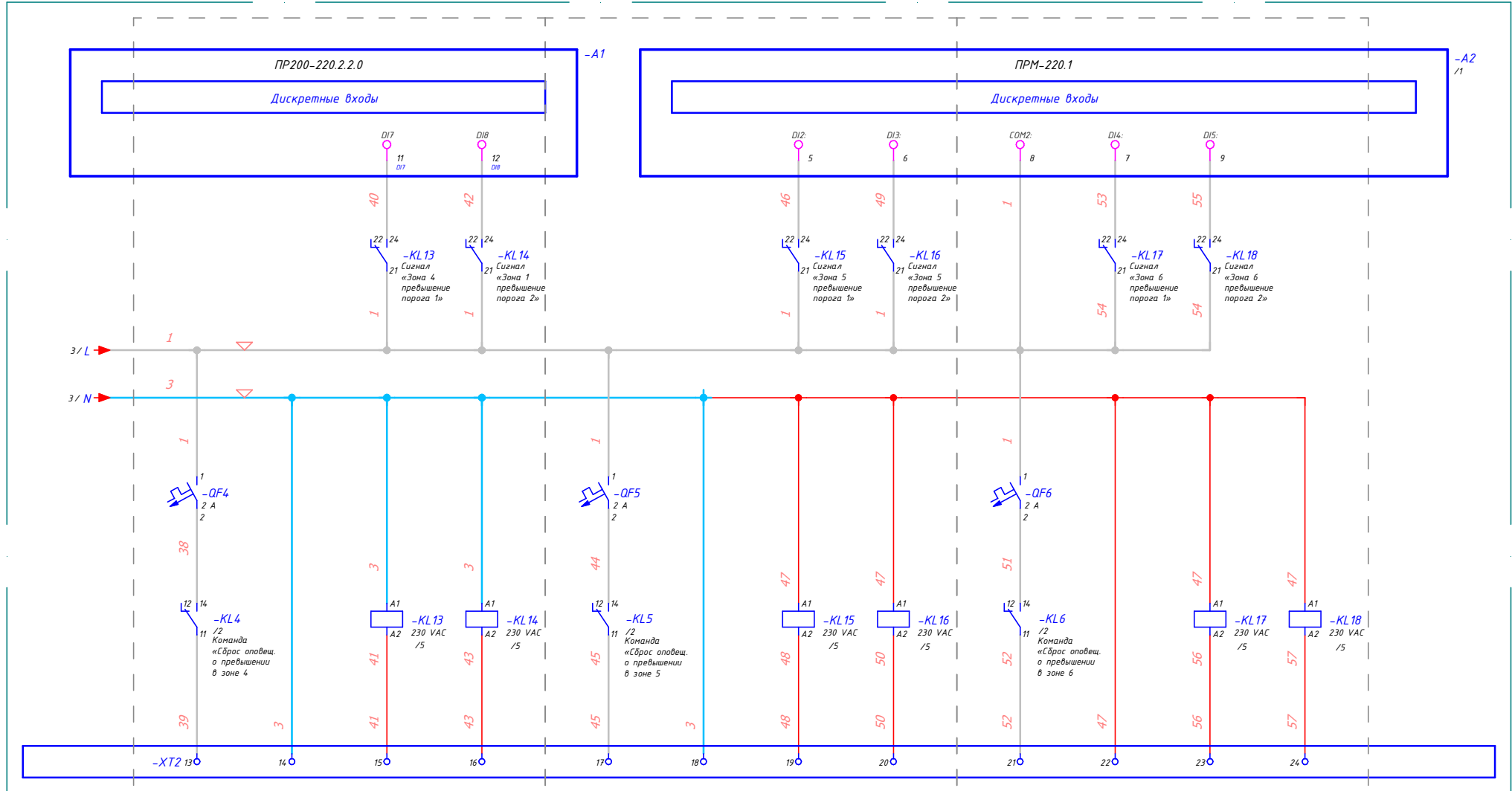
Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 2. К линии датчиков CO

Согласовано:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------



Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 4. К линии датчиков CO

Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 5. К линии датчиков CO

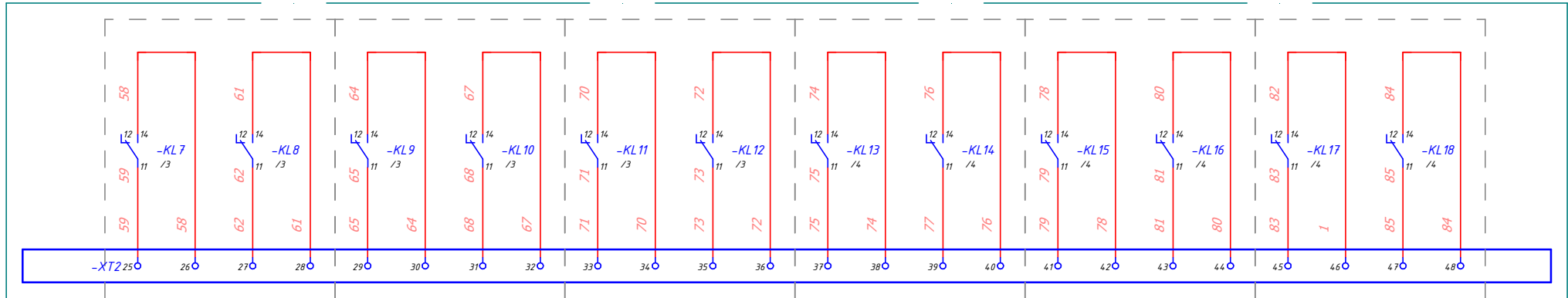
Питание линии (230VAC "L")	Питание линии (230VAC "N")	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 6. К линии датчиков CO

Согласовано:

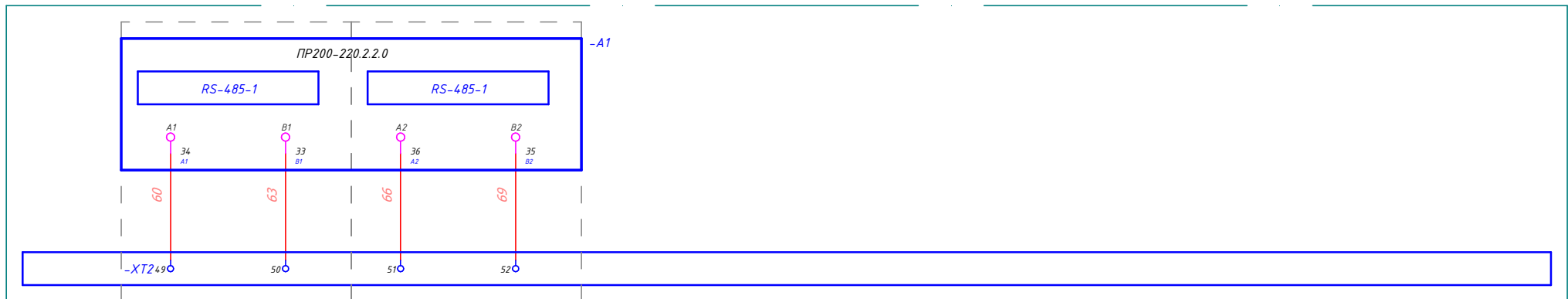
Элем. инв. №
Инд. № об.
Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------



Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»	Сигнал «Порог срабатывания 1»	Сигнал «Порог срабатывания 2»
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Контролируемая зона 1. Контролируемая зона 2. Контролируемая зона 3. Контролируемая зона 4. Контролируемая зона 5. Контролируемая зона 6.
 Сигналы в систему диспетчеризации Сигналы в систему диспетчеризации Сигналы в систему диспетчеризации Сигналы в систему диспетчеризации Сигналы в систему диспетчеризации Сигналы в систему диспетчеризации



RS485 "A"	RS485 "B"	RS485 "A"	RS485 "B"
-----------	-----------	-----------	-----------

RS-485, Modbus RTU
К вентиляционным установкам RS-485, Modbus RTU
Сигналы в систему диспетчеризации

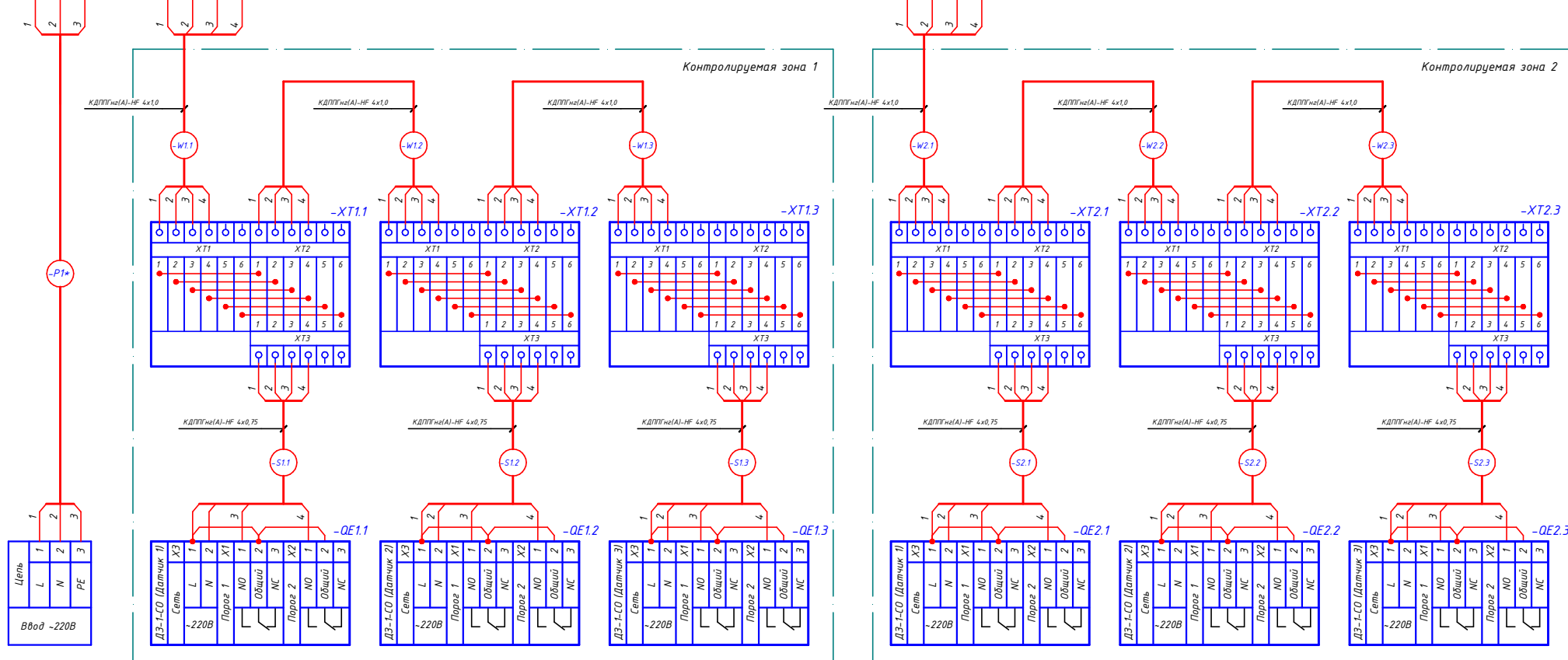
Технические требования:
 Topология сети RS-485 - «Шина» (последовательное присоединение приемопередатчиков к витой паре), при прокладке сети ветвления не допускаются.
 При прокладке сети RS-485 использовать витую пару с волновым сопротивлением 120 Ом

Согласовано:

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

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

XT1	Контакт		Ввод
1	L		
2	N		
3	PE		
Зона 1. Датчики CO			
XT2	Контакт		Зона 2. Датчики CO
1	Питание линии (L)		
2	Питание линии (N)		
3	Порог срабатывания 1"		
4	Порог срабатывания 2"		
XT2	Контакт		Зона 2. Датчики CO
5	Питание линии (L)		
6	Питание линии (N)		
7	Порог срабатывания 1"		
8	Порог срабатывания 2"		



Примечания:
 Схема внешних подключений от шкафа управления и контроля загазованности приводятся для справки.
 Марки кабельной продукции и длины кабельных трасс уточняются на стадии рабочего проекта.

* Марки кабельной продукции и длина кабельной трассы "W1" приводятся в разделе ЭОМ

Согласовано:

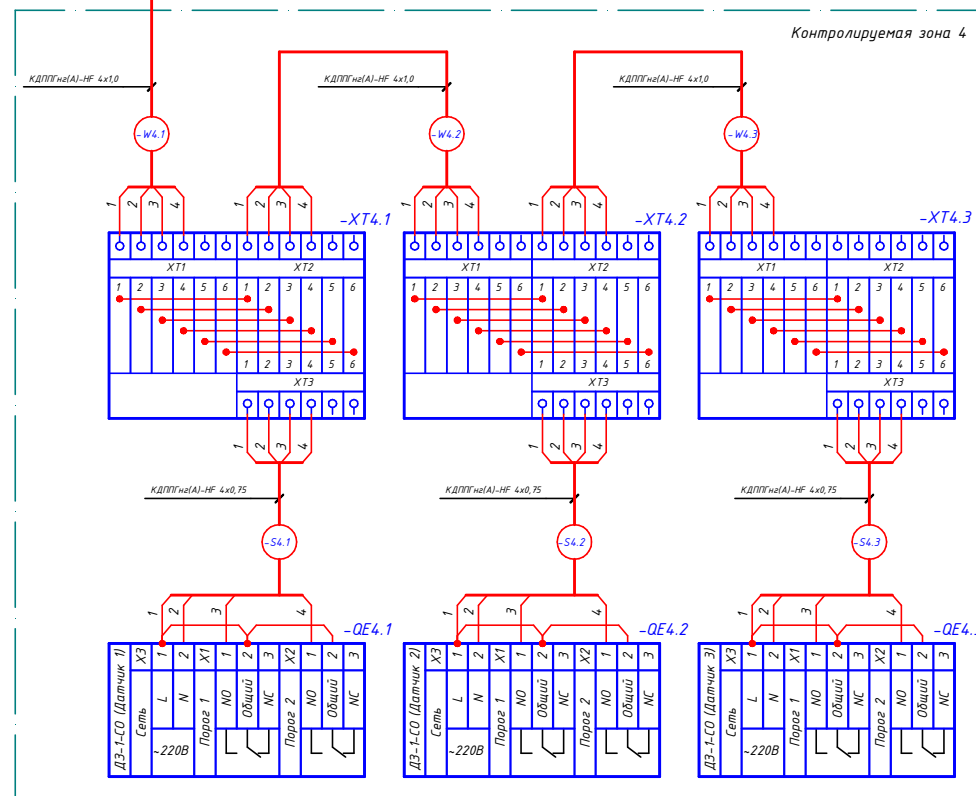
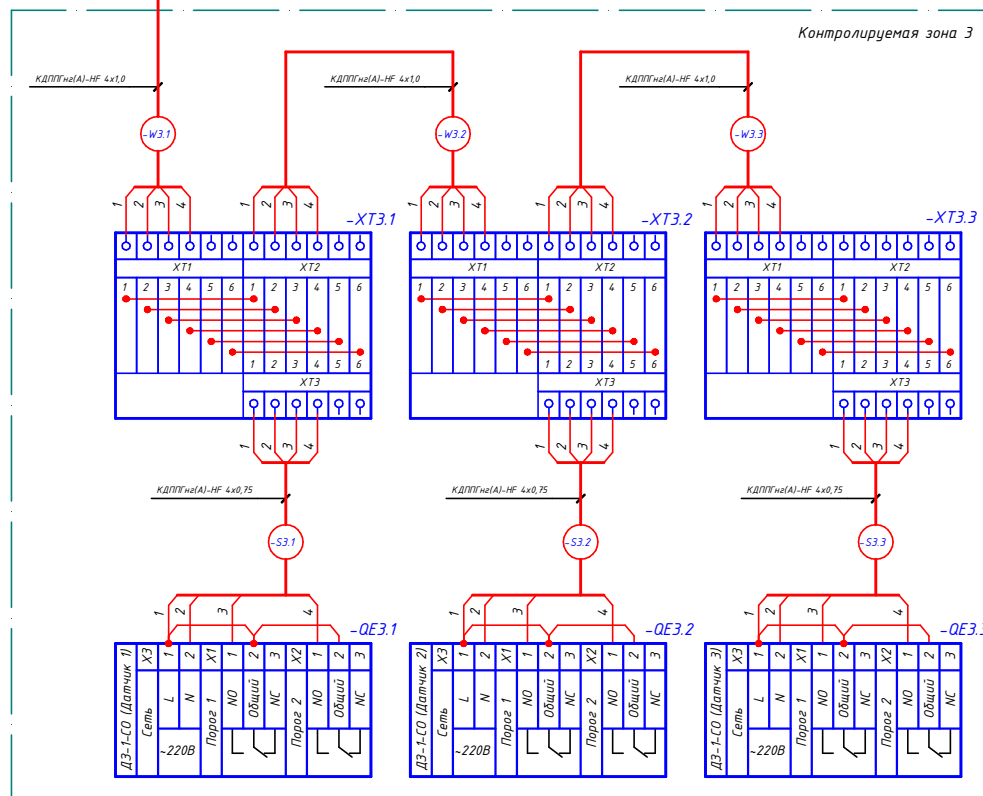
Эзм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № об.

35								
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0-0-06-0.0-1.1-1-2.0-0.0-00 (МО2)	Лит	Масса	Масштаб
Разраб								
Провер								
Т.контр								
Н.контр								
Утверд								
Схема внешних соединений						Лист 6	Листов 4	

Зона 3. Датчики СО					Зона 4. Датчики СО				
Контакт	Питание линии (L)	Питание линии (N)	"Порог срабатывания 1"	"Порог срабатывания 2"	Контакт	Питание линии (L)	Питание линии (N)	"Порог срабатывания 1"	"Порог срабатывания 2"
ХТ2	9	10	11	12	ХТ2	13	14	15	16



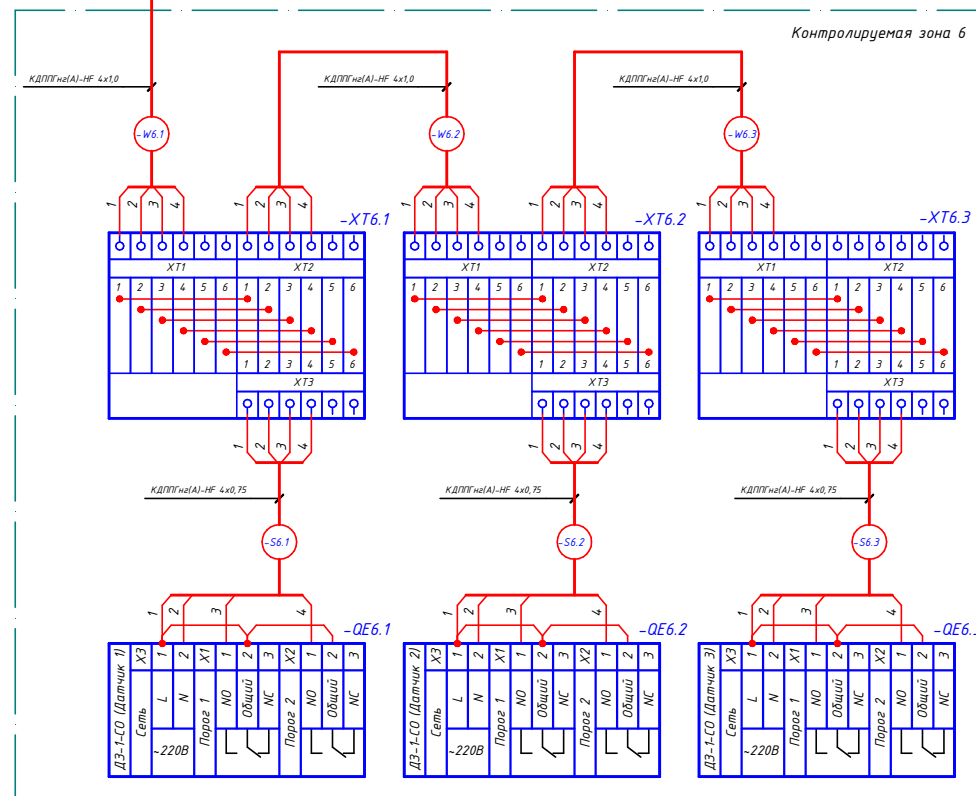
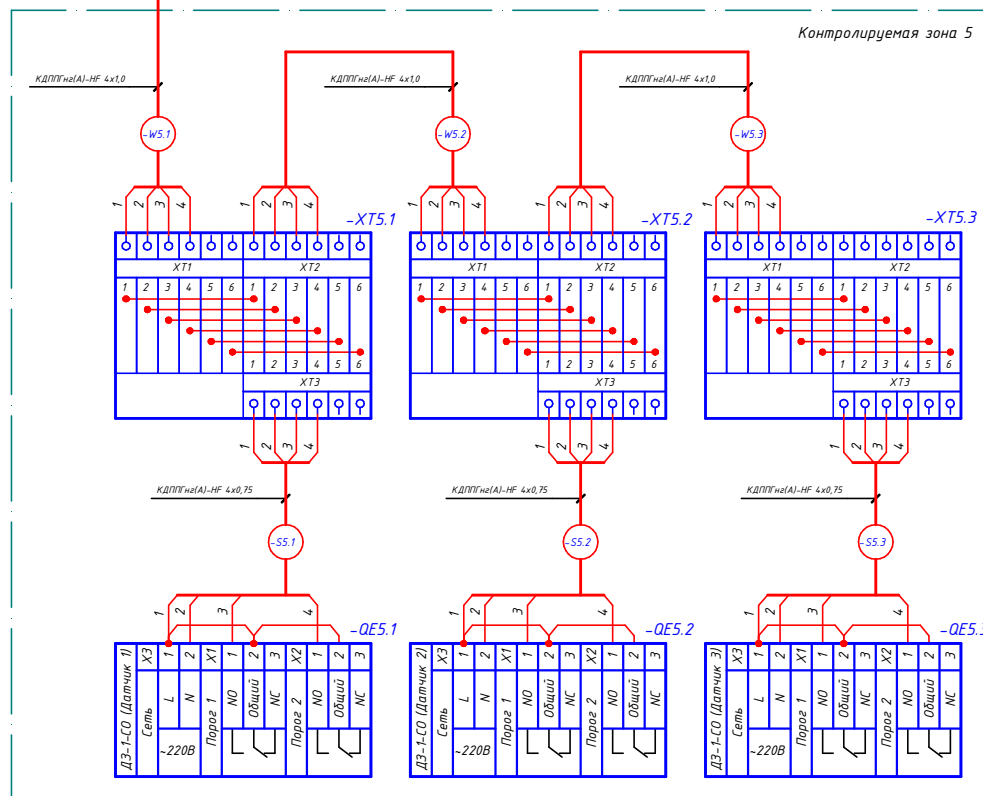
Примечания:
 Схема внешних подключений от шкафа управления и контроля загазованности приводятся для справки.
 Марки кабельной продукции и длины кабельных трасс уточняются на стадии рабочего проекта.

Согласовано:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Зона 5. Датчики СО					Зона 6. Датчики СО						
ХТ2	Контакт	Питание линии (L)	Питание линии (N)	"Порог срабатывания 1"	"Порог срабатывания 2"	ХТ2	Контакт	Питание линии (L)	Питание линии (N)	"Порог срабатывания 1"	"Порог срабатывания 2"
17						21					
18						22					
19						23					
20						24					



Примечания:
 Схема внешних подключений от шкафа управления и контроля загазованности приводятся для справки.
 Марки кабельной продукции и длины кабельных трасс уточняются на стадии рабочего проекта.

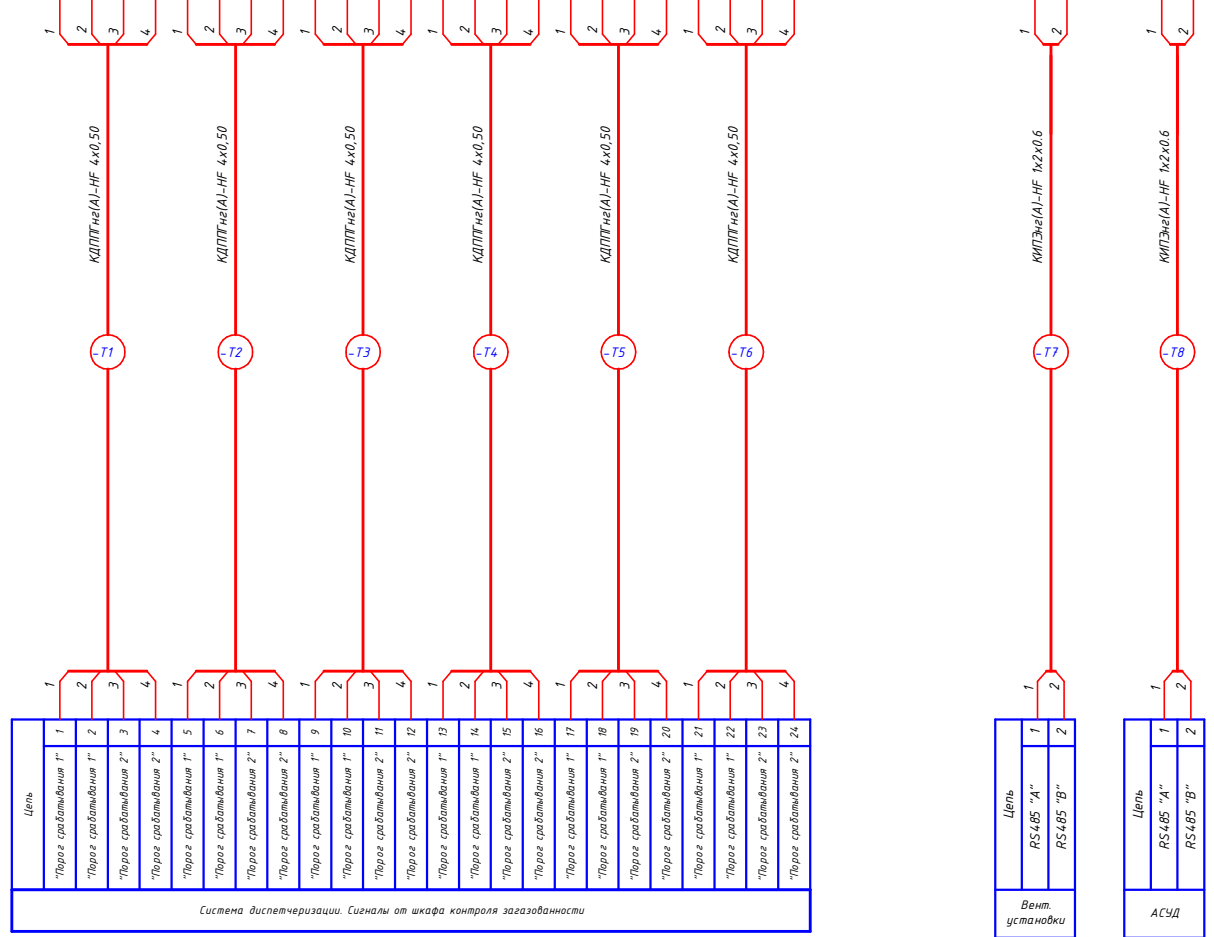
Согласовано:

Имя, № оф., Подпись и дата

Элем. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

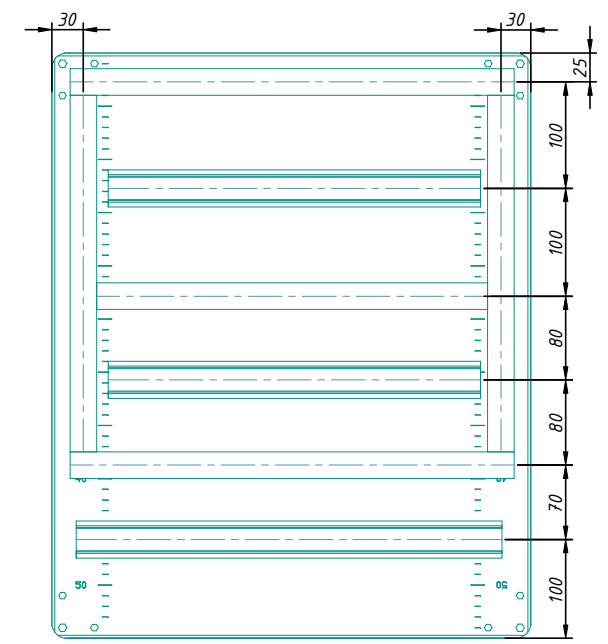
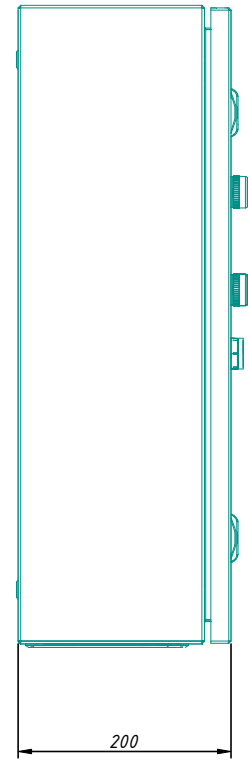
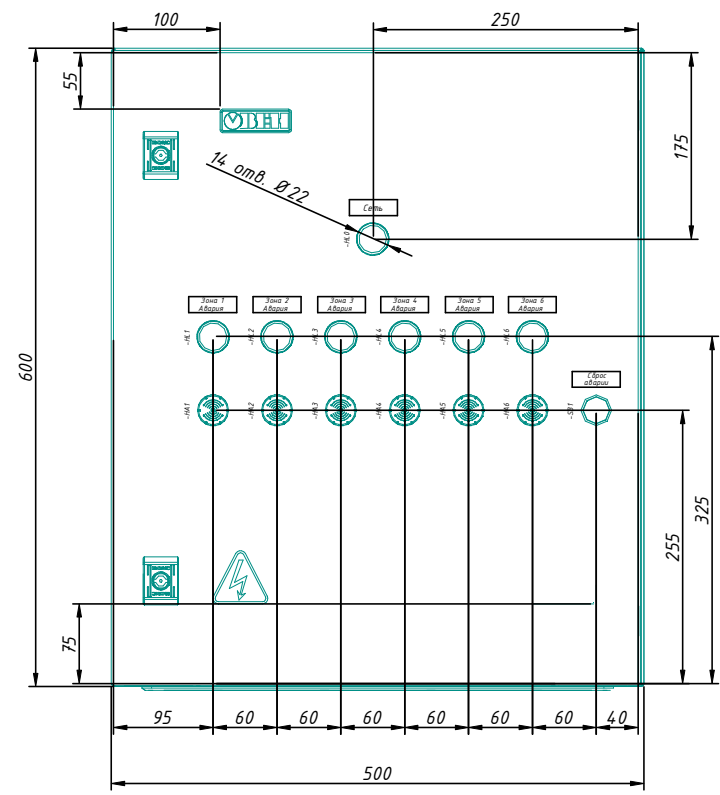
Контролируемая зона 1. Сигналы в систему диспетчеризации	Контакт	Контролируемая зона 2. Сигналы в систему диспетчеризации	Контакт	Контролируемая зона 3. Сигналы в систему диспетчеризации	Контакт	Контролируемая зона 4. Сигналы в систему диспетчеризации	Контакт	Контролируемая зона 5. Сигналы в систему диспетчеризации	Контакт	Контролируемая зона 6. Сигналы в систему диспетчеризации	RS-485, Modbus RTU К вентиля- ционному установкам	Контакт	RS-485, Modbus RTU Сигналы в систему диспетчеризации
	"Перегр. срабатывания 1"		"Перегр. срабатывания 1"		"Перегр. срабатывания 1"		"Перегр. срабатывания 1"		"Перегр. срабатывания 1"			"Перегр. срабатывания 1"	
	XT2 25		XT2 29		XT2 33		XT2 37		XT2 41		XT2 49		XT2 51
	"Перегр. срабатывания 2"		"Перегр. срабатывания 2"		"Перегр. срабатывания 2"		"Перегр. срабатывания 2"		"Перегр. срабатывания 2"		RS485 "A"		RS485 "A"
	26		30		34		38		42		50		52
	"Перегр. срабатывания 3"		"Перегр. срабатывания 3"		"Перегр. срабатывания 3"		"Перегр. срабатывания 3"		"Перегр. срабатывания 3"				
	27		31		35		39		43				
	"Перегр. срабатывания 4"		"Перегр. срабатывания 4"		"Перегр. срабатывания 4"		"Перегр. срабатывания 4"		"Перегр. срабатывания 4"				
	28		32		36		40		44				
	"Перегр. срабатывания 5"		"Перегр. срабатывания 5"		"Перегр. срабатывания 5"		"Перегр. срабатывания 5"		"Перегр. срабатывания 5"				
	29		33		37		41		45				
	"Перегр. срабатывания 6"		"Перегр. срабатывания 6"		"Перегр. срабатывания 6"		"Перегр. срабатывания 6"		"Перегр. срабатывания 6"				
	30		34		38		42		46				
	"Перегр. срабатывания 7"		"Перегр. срабатывания 7"		"Перегр. срабатывания 7"		"Перегр. срабатывания 7"		"Перегр. срабатывания 7"				
	31		35		39		43		47				
	"Перегр. срабатывания 8"		"Перегр. срабатывания 8"		"Перегр. срабатывания 8"		"Перегр. срабатывания 8"		"Перегр. срабатывания 8"				
	32		36		40		44		48				
	"Перегр. срабатывания 9"		"Перегр. срабатывания 9"		"Перегр. срабатывания 9"		"Перегр. срабатывания 9"		"Перегр. срабатывания 9"				
	33		37		41		45						
	"Перегр. срабатывания 10"		"Перегр. срабатывания 10"		"Перегр. срабатывания 10"		"Перегр. срабатывания 10"		"Перегр. срабатывания 10"				
	34		38		42		46						
	"Перегр. срабатывания 11"		"Перегр. срабатывания 11"		"Перегр. срабатывания 11"		"Перегр. срабатывания 11"		"Перегр. срабатывания 11"				
	35		39		43		47						
	"Перегр. срабатывания 12"		"Перегр. срабатывания 12"		"Перегр. срабатывания 12"		"Перегр. срабатывания 12"		"Перегр. срабатывания 12"				
	36		40		44		48						
	"Перегр. срабатывания 13"		"Перегр. срабатывания 13"		"Перегр. срабатывания 13"		"Перегр. срабатывания 13"		"Перегр. срабатывания 13"				
	37		41		45								
	"Перегр. срабатывания 14"		"Перегр. срабатывания 14"		"Перегр. срабатывания 14"		"Перегр. срабатывания 14"		"Перегр. срабатывания 14"				
	38		42		46								
	"Перегр. срабатывания 15"		"Перегр. срабатывания 15"		"Перегр. срабатывания 15"		"Перегр. срабатывания 15"		"Перегр. срабатывания 15"				
	39		43		47								
	"Перегр. срабатывания 16"		"Перегр. срабатывания 16"		"Перегр. срабатывания 16"		"Перегр. срабатывания 16"		"Перегр. срабатывания 16"				
	40		44		48								
	"Перегр. срабатывания 17"		"Перегр. срабатывания 17"		"Перегр. срабатывания 17"		"Перегр. срабатывания 17"		"Перегр. срабатывания 17"				
	41		45		49								
	"Перегр. срабатывания 18"		"Перегр. срабатывания 18"		"Перегр. срабатывания 18"		"Перегр. срабатывания 18"		"Перегр. срабатывания 18"				
	42		46		50								
	"Перегр. срабатывания 19"		"Перегр. срабатывания 19"		"Перегр. срабатывания 19"		"Перегр. срабатывания 19"		"Перегр. срабатывания 19"				
	43		47										
	"Перегр. срабатывания 20"		"Перегр. срабатывания 20"		"Перегр. срабатывания 20"		"Перегр. срабатывания 20"		"Перегр. срабатывания 20"				
	44		48										
	"Перегр. срабатывания 21"		"Перегр. срабатывания 21"		"Перегр. срабатывания 21"		"Перегр. срабатывания 21"		"Перегр. срабатывания 21"				
	45		49										
	"Перегр. срабатывания 22"		"Перегр. срабатывания 22"		"Перегр. срабатывания 22"		"Перегр. срабатывания 22"		"Перегр. срабатывания 22"				
	46		50										
	"Перегр. срабатывания 23"		"Перегр. срабатывания 23"		"Перегр. срабатывания 23"		"Перегр. срабатывания 23"		"Перегр. срабатывания 23"				
	47												
	"Перегр. срабатывания 24"		"Перегр. срабатывания 24"		"Перегр. срабатывания 24"		"Перегр. срабатывания 24"		"Перегр. срабатывания 24"				
	48												



Примечания:
 Схема внешних подключений от шкафа управления и контроля загазованности приводятся для справки.
 Марки кабельной продукции и длины кабельных трасс уточняются на стадии рабочего проекта.

Технические требования:
 Топология сети RS-485 - «Шина» (последовательное присоединение приемопередатчиков к витой паре), при прокладке сети ветвления не допускаются.
 При прокладке сети RS-485 использовать витую пару с волновым сопротивлением 120 Ом

Инв. № об.	Подпись и дата	Элм. инв. №

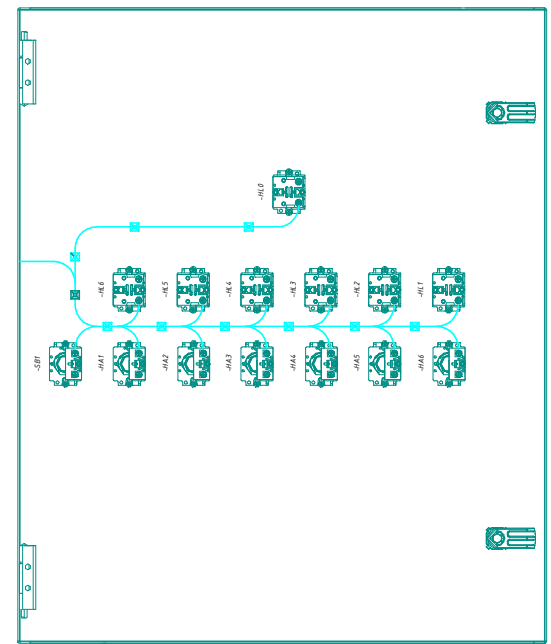
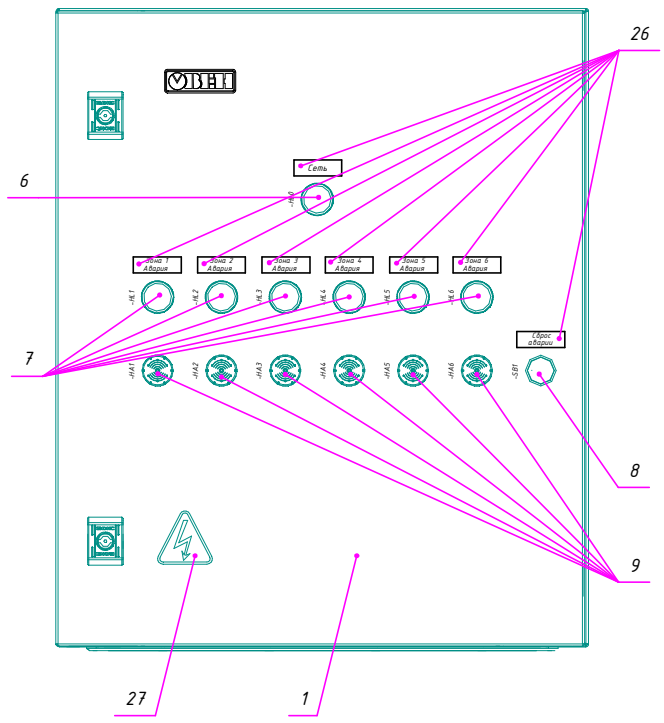
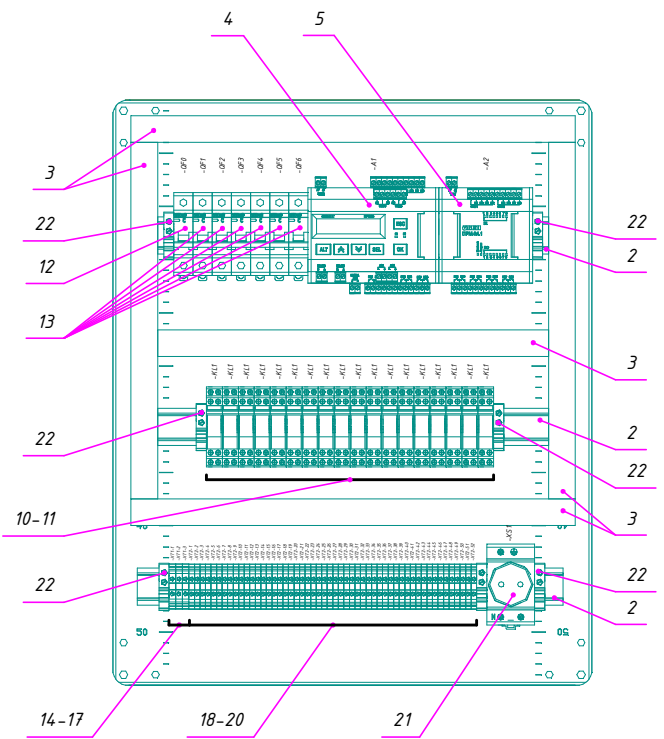


Согласовано:

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

Примечание:
Размеры приведены для справки

				СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0-0.0-06-0.0-1.1-1-2.0-0.0-00 (М03)	Лит	Масса	Масштаб
Разраб								
Провер								
Т.контр					Сборочный чертёж	Лист 7	Листов 2	
Н.контр								
Утверд								



Согласовано:

Инв. № оф. Подпись и дата Эст. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СБ

Лист 7.2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
	<i>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ</i>							
1	Шкаф 600x500x250мм(ВxШxГ), IP65, металл	R5ST0652		DKC	шт.	1		
2	Динрейка 35x7,5мм.	DKC.02140		DKC	метр	3		или аналог
3	Кабель-канал перфорированный DKC, 25x60 (ШxВ)	00280RL		DKC	метр	3		
4	Программируемое реле 8xDI(230), 4xAI, 8xDO(P), 2xAO(И), 2xRS-485, NMI	ПР200-220.2.2.0		ОВЕН	шт.	1		
5	Модуль расширения 8xDI(230), 8xDO(P)	ПРМ-220.1		ОВЕН	шт.	1		
6	Сигнальная лампа в сборе, зелёная, 220V AC IP65	MT22-S63		MEYERTEC	шт.	1		
7	Сигнальная лампа в сборе, красная, 220V AC IP65	MT22-S64		MEYERTEC	шт.	6		
8	Кнопка плоская белая, 1NO, металл	MTB2-BAZ111		MEYERTEC	шт.	1		
9	Звонок 80дБ, 220V AC	MT22-FM220		MEYERTEC	шт.	6		
10	Промежуточное реле 2-конт., KIPPRIBOR MR-207.A	MR-207.A		KIPPRIBOR	шт.	18		
11	2-ярусная колодка с винтовыми клеммами для 2-конт. реле, черная PUF-022BE/2	PUF-022BE/2		KIPPRIBOR	шт.	18		
12	Выключатель автоматический 1P, 10А, хар-ка С ВА103-1P-010А-С	12271DEK		DEKraft	шт.	1		
13	Выключатель автоматический 1P, 2А, хар-ка С ВА103-1P-002А-С	12265DEK		DEKraft	шт.	6		
14	Клемма проходная винтовая, 4 мм ² , красная	MTU-4RD		MEYERTEC	шт.	1		
15	Клемма проходная винтовая 4 мм ² , синяя	MTU-4BL		MEYERTEC	шт.	1		
16	Клемма винтовая "Земля", 4 мм ²	MTU-4PE		MEYERTEC	шт.	1		
17	Маркировка винтовых клемм 2.5мм ² , знач.1-2, комплект				компл.	1		
18	Клемма проходная винтовая, 2,5 мм ² , серая	MTU-2.5		MEYERTEC	шт.	52		
19	Маркировка винтовых клемм 2.5мм ² , знач.1-52, комплект				компл.	1		
20	Заглушка торцевая, 2,5 мм ² , серая	MTU-P		MEYERTEC	шт.	1		
21	Щитовая розетка на DIN-рейку	MT-DRS		MEYERTEC	шт.	1		
22	Фиксатор торцевой	MTU-S1		MEYERTEC	шт.	7		
23	Кабельный ввод KB102-16-IP68	32161DEK		DEKraft	шт.	1		
24	Кабельный ввод KB102-12-IP68	32160DEK		DEKraft	шт.	17		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления и контроля загазованности ОВИК-ШУК32.0-0-0.0-06-0.0-1.1-2.0-0.0-00 [МОЗ]			Лист	Масса	Масштаб
Разраб					Спецификация оборудования и материалов					
Провер										
Т.контр								Лист 8	Листов 2	
Н.контр										
Утверд										

