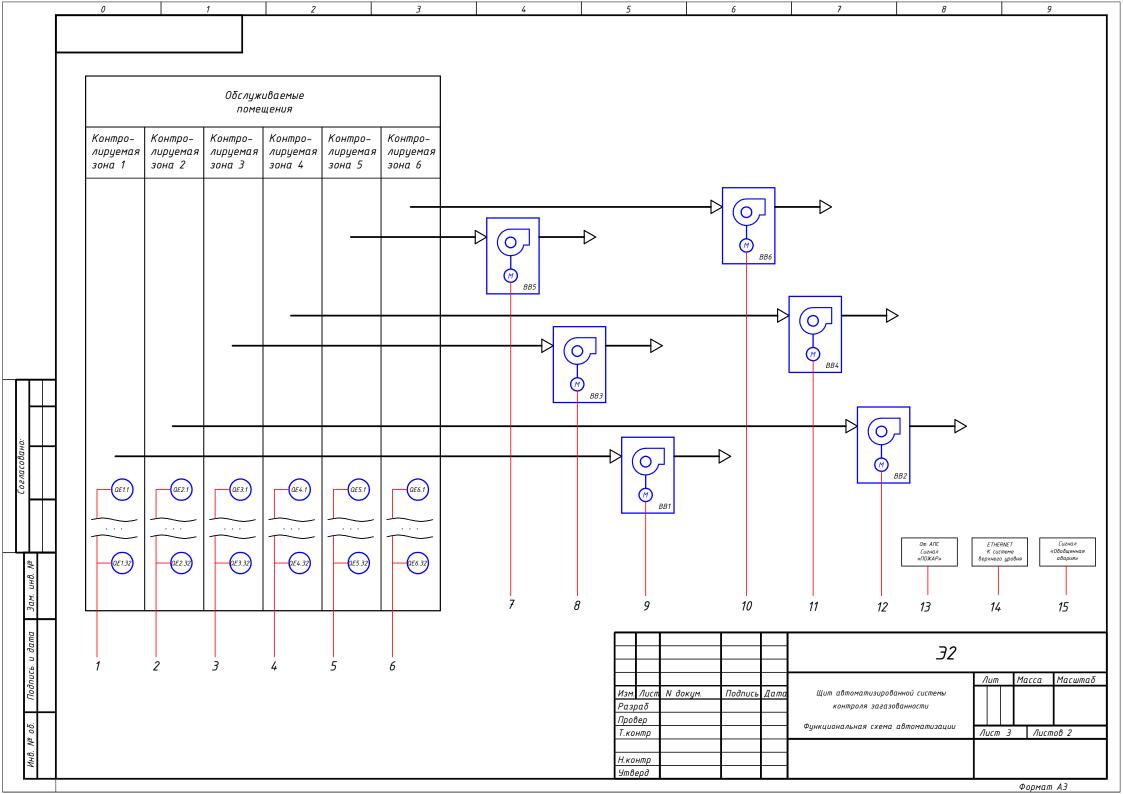
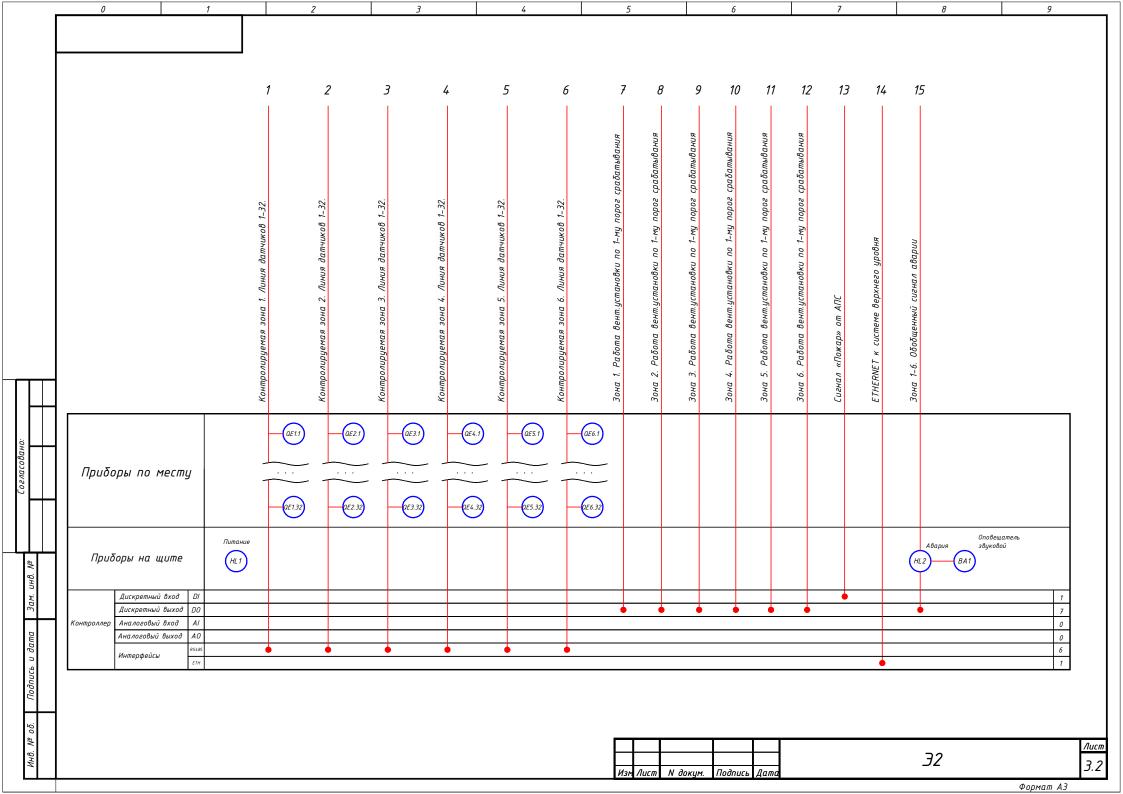
		РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
		Щит автоматизированной системы
<u> </u>		контроля загазованности
НО		
Согласовано		
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
	Инв. № подл.	2025 z.

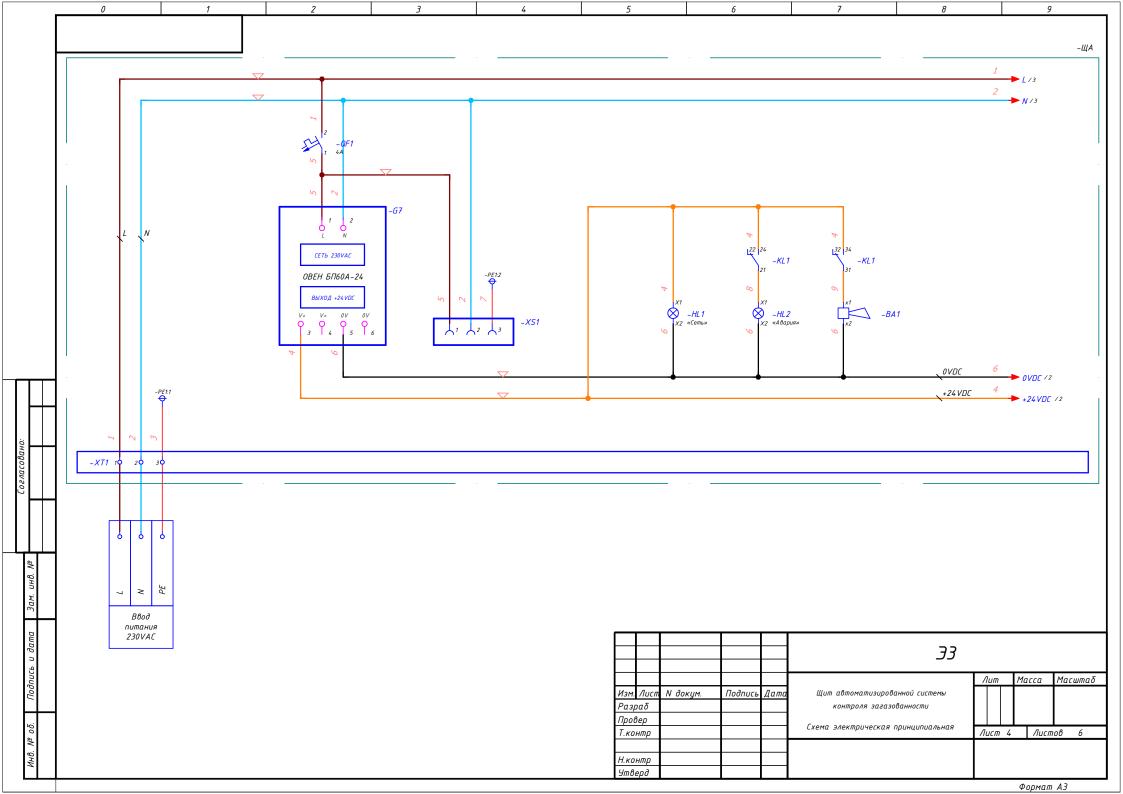
					Bei	<i>домогт</i>	ь рабочих чертежей основного комплекта			
			Лист				Наименование		Примеча	7.HUP
			1	Общие даннь	JP		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		7,70772 70	
			2	Пояснительн		rkn				
			3				оматизации			
			4					_		
				Схема элекп			илиильния			
			5	Перечень эл						
			6	Схема внешн		IHEHUU		_		
			7	Сборочный ч				_		
			8	Спецификац	ия обору	довани	я и материалов			
	F	+						+		
:0H	┡	+								
Согласовано:								_		
Cozi										
	F	+						_		
┨										
	инв. М									
	Взам. ин									
	Вз									
	ата									
	п. и дата					,				
	Подп.		Изм. Листов	№ докум.	Подп.	Дата				
			Разраδ.	<u> </u>	<u> </u>					
	7.		Προβ.					/lum.	Лист	Листов
	И подл.		Т.контр. Рук.				Щит автоматизированной системы контроля загазованности		1	1
	Инв. N		Н.контр.				Общие данные			
	1		Утв.				оощие оинные		Формат .	

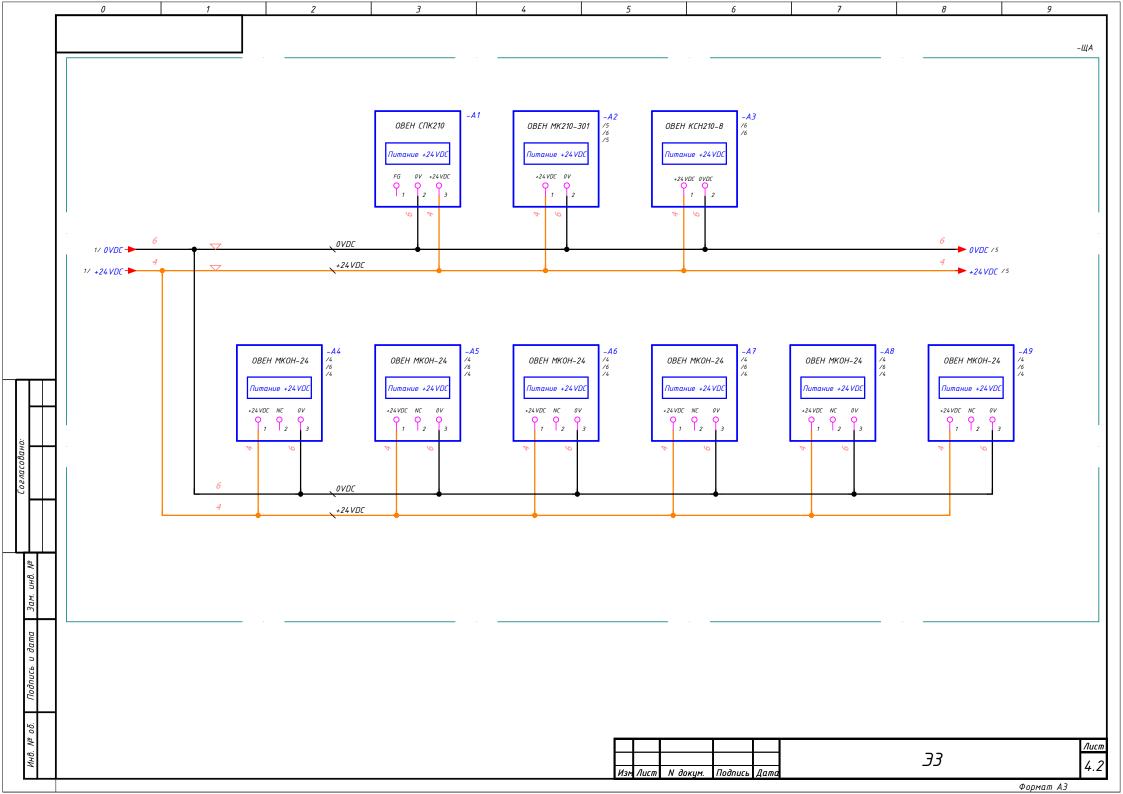
	Щит автоматизированной системы контроля загазованности (далее, в том числе, – Щит) предназначен для контроля предельно-допустимых концентраций опасных газов (ПДК) подземных паркингов и других закрытых помещений. Щит построен на базе свободно программируемого логического контроллера OBEH CПК210-10-CS с исполнительной системой Codesys 3.5, функционирующего совместно с модулями расширения OBEH Mx210. Щит осуществляет опрос линий датчиков по интерфейсам RS485 (протокол Modbus RTU), осуществляет управление исполнительными механизмами посредством дискретных сигналов	перечень элементов (ПЭ), схема внешних подключений (Э5), а также «Руководство по эксплуатации». («Руководство по эксплуатации» для конкретной модификации шкафа учитывает дополнительные требования Заказчика); 10. Рабочие условия эксплуатации:						
	и осуществляет взаимодействие с системой диспетчеризации (системой верхнего уровня) по интерфейсу Ethernet, по протоколу Modbus TCP, OPC UA (Server), MQTT (client/broker).	относительной влажности воздуха до 90% (без образования конденсата). Окружающая среда не должна содержать взрывоопасных газов, не должна содержать токопроводящей пыли.						
	Щит автоматизированной системы контроля загазованности обеспечивает следующий функционал: 1. Контроль загазованности подземных паркингов и других закрытых помещений: – автоматический контроль предельно-допустимых концентраций опасных газов (ПДК) в 6 зонах;	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;						
	(ПДК) в в зонах; – поддержка до 32 датчиков на линии; – свето-звуковую сигнализацию в случае возникновения концентраций газа, соответствующих пороговым уровням; – выдачу сигналов управления на вытяжные установки 6-ти контролируемых зон; – автоматический учёт и архивирование событий в энергонезависимой памяти контроллера при возникновения концентраций газа, соответствующих пороговым	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ 1. Электропитание Щита 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 ПЧЭ.						
	уровням, и других системных аварий; — передачу оперативных и архивных данных в систему диспетчеризации, получение от системы диспетчеризации команд управление вытяжными установками; — блокировку работы вытяжных установок при активном сигнале «Пожар», получаемого от системы аварийной пожарной сигнализации (АПС); 2. Сенсорный панельный контроллер 10" (НМІ) для мониторинга и управления системой; 3. Сигнализация световая и звуковая индикация расположены на лицевой дверце щита; 4. Щит используется совместно с сигнализаторами ОВЕН ДЗ-СО.НЗ.RS, опрос датчиков производится по интерфейсу RS485, коммуникационный протокол Modbus RTU, поддержка до 31 датчика на линии; 5. Встроенный источник питания 6х60вт 24В для питания 6-ти линий датчиков ОВЕН ДЗ-СО.НЗ.RS. Линии питания дополнительно защищены от короткого замыкания плавкими вставками 6. Коммуникационный интерфейс для взаимодействия с системой диспетчеризации – Ethernet, коммуникационный протокол Modbus /TCP, OPC UA (Server), MQTT (client/broker); 7. Щит выпускаются в соответствии с ТУ;	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. Сети автоматики выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто на лотках; 3. 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.						
	8. Оболочка шкафа – металл, 700x500x200 (ВхШхГ), IP65;	ПЗ						
$\frac{1}{1}$		Изм. Лист. № докум. Подпись Дата Щит автоматизированной системы контроля загазованности Дит. Масса Масштаб Провер Пояснительная записка Лист. 2 Листов 1						
		Н.контр Утверд						

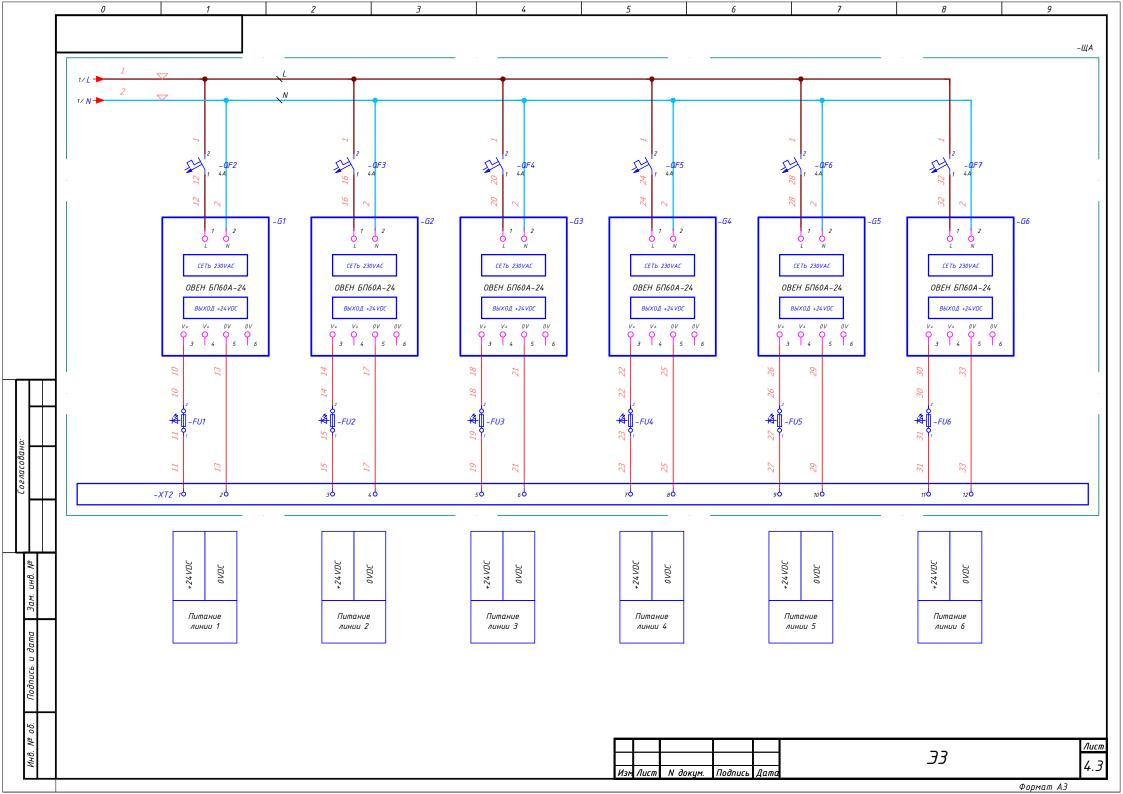
Формат АЗ

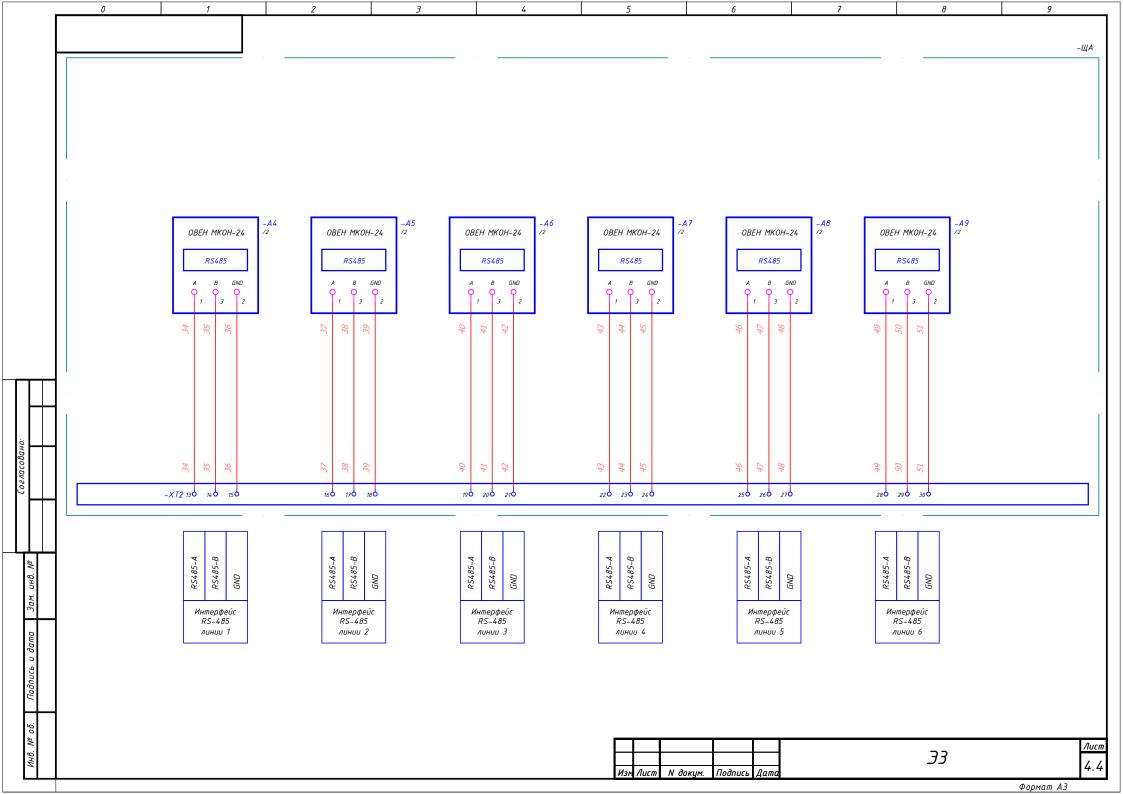


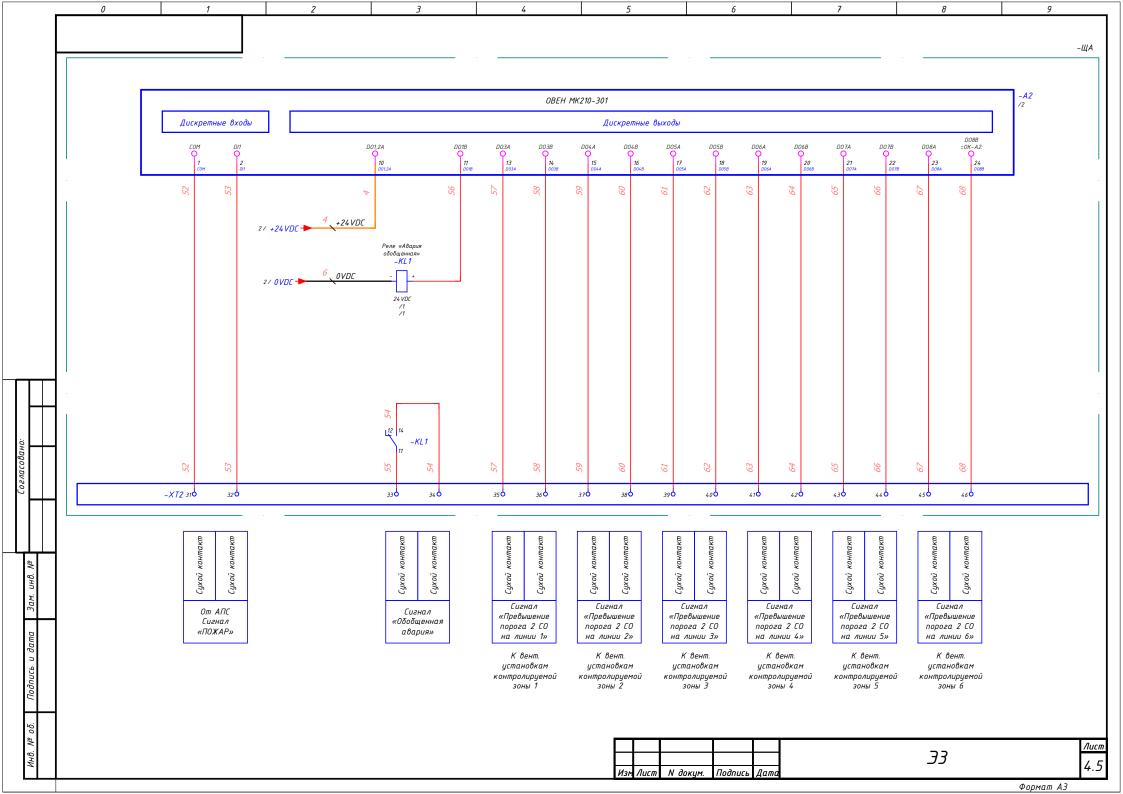


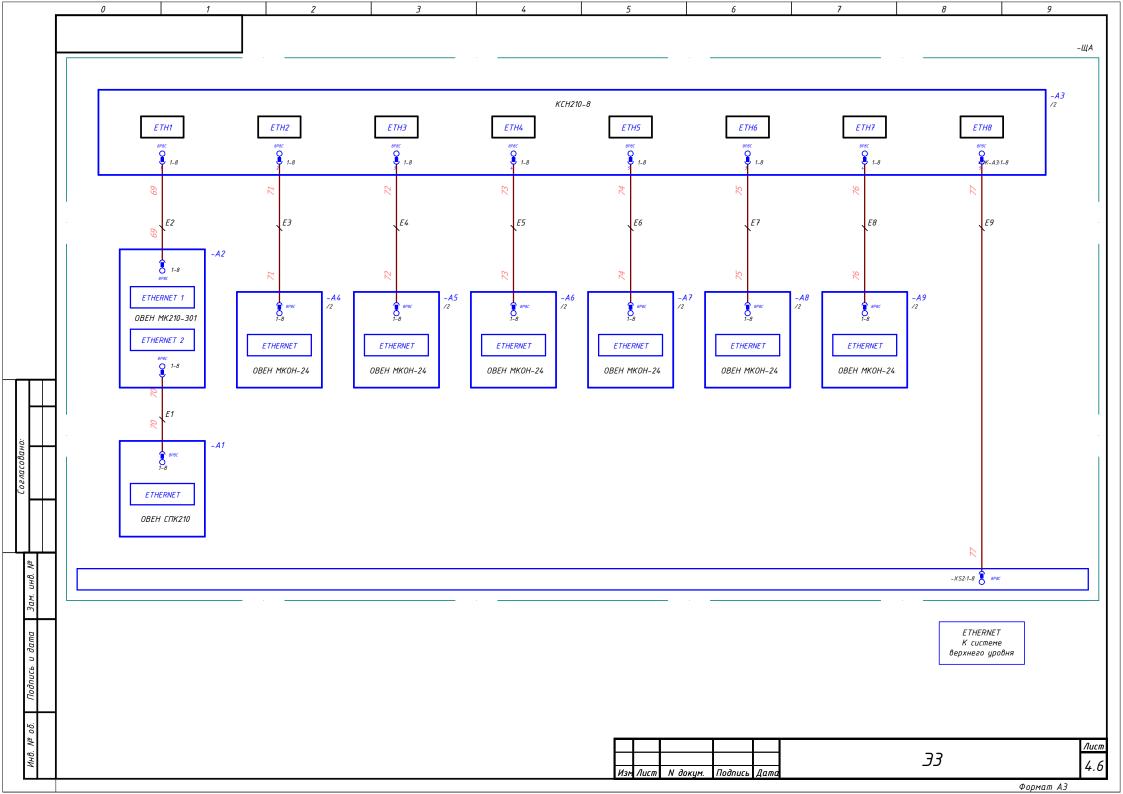






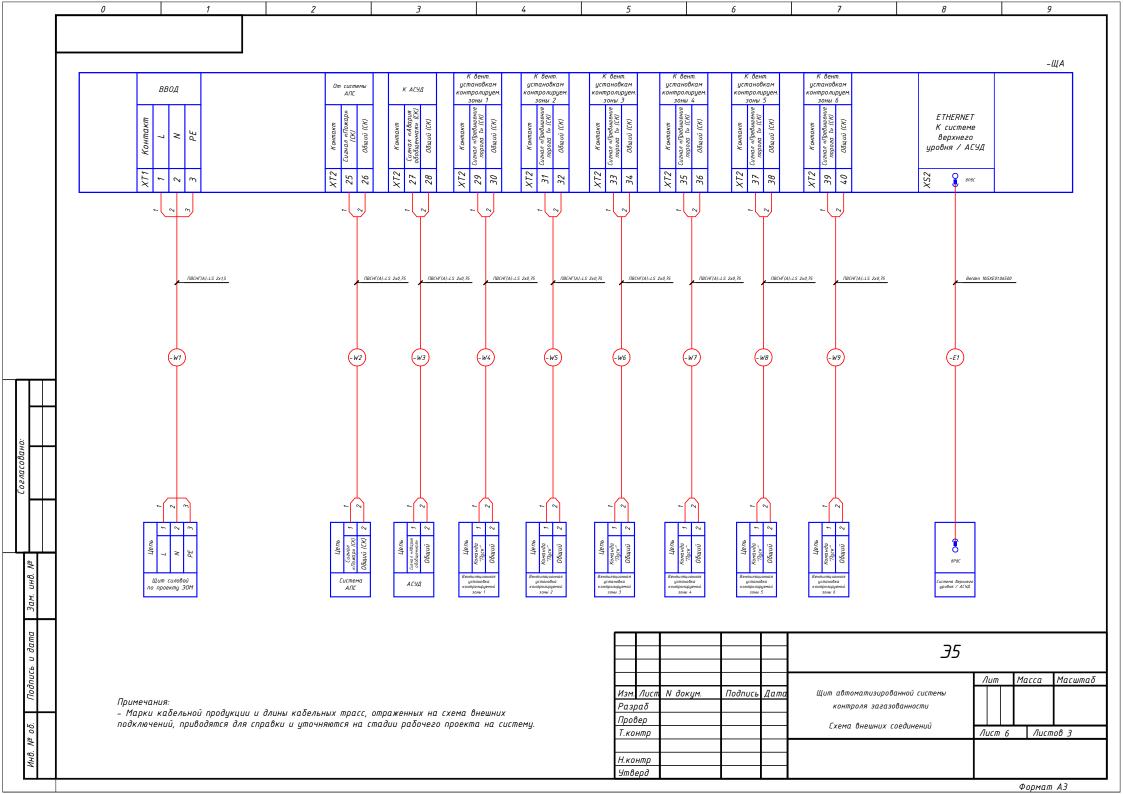


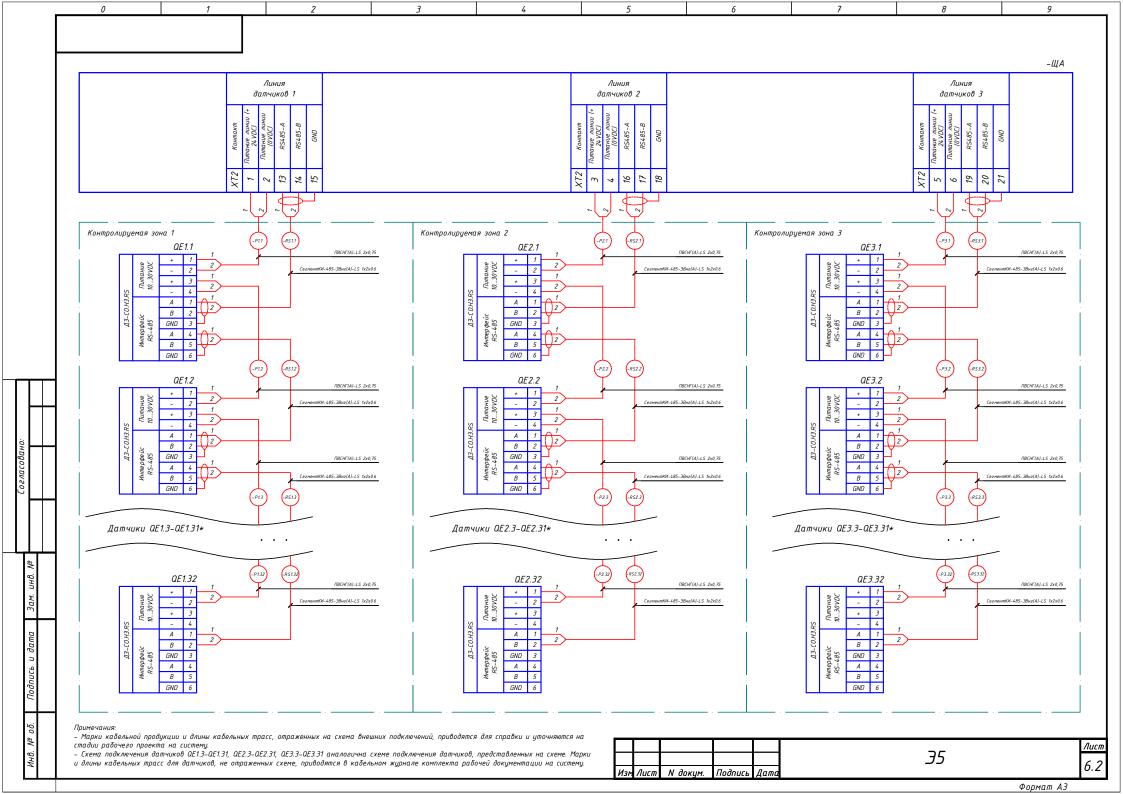


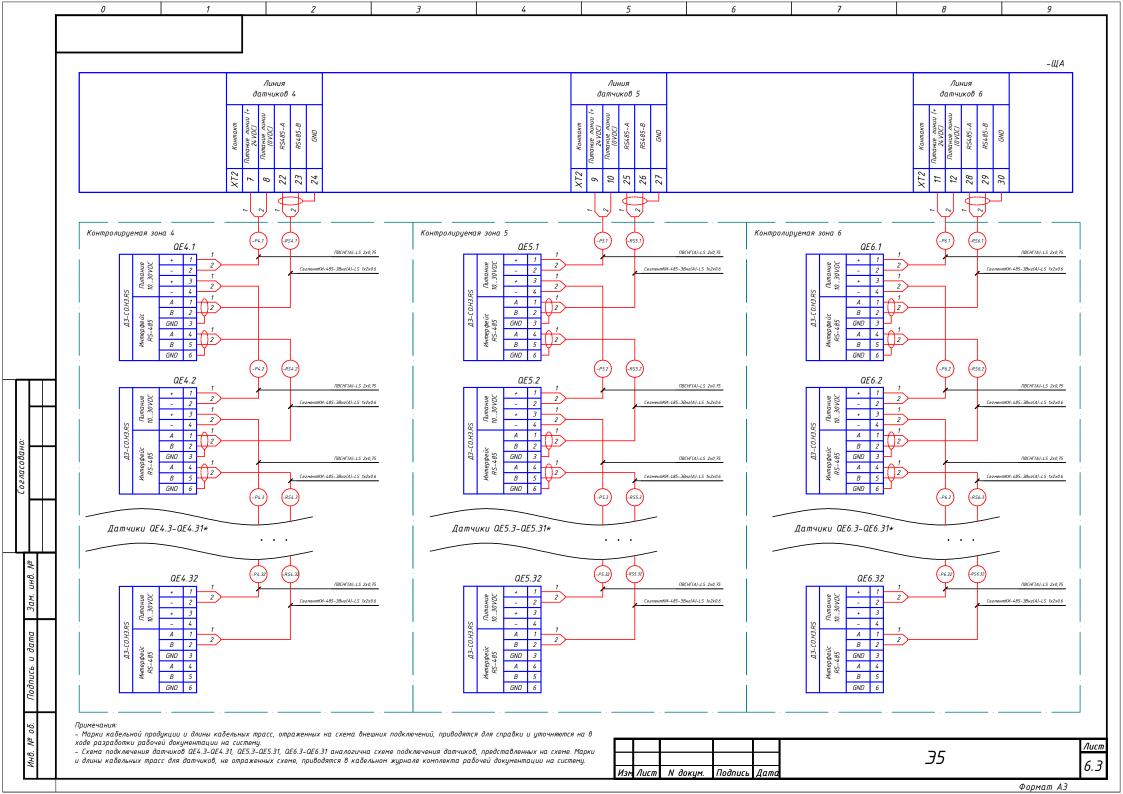


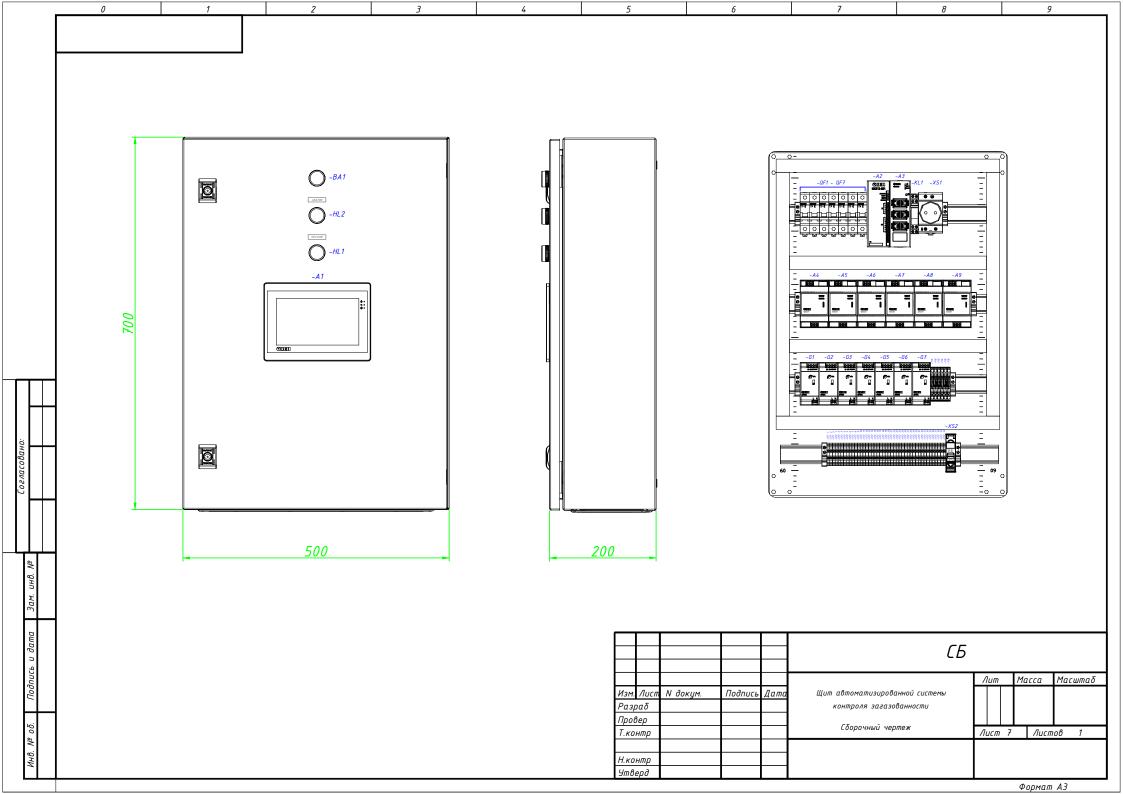
Поз. обозна	ение	Наименование					Примеча	ние
A1	Сенсорный пане	ельный програ	ммируем	ий контроллер OBEH СПК210-07-CS	1			
A2	Модуль дискреп	пного ввода/в	вывода ОЕ	EH MK210–301, 6xDl(Сухой контакт), 8xD0(P)	1			
A3	Промышленный	L2 коммутат	op OBEH P	CH210-8, 8 nopmoв 10/100/1000Base-T	1			
A4-A5	Преобразовате	гль протокола	Modbus .	RTU <> Modbus TCP OBEH MKOH-24	6			
G1-G7	G1-G7 Источник питания ОВЕН БП60А-24, вход 85264VAC, выход 24VDC/2.5A, 60W							
KL 1	KL1 Реле промежуточное 3-х контактное KIPPRIBOR RS-303.DLTU							
	Монтажная колодка KIPPRIBOR PYF-039BE для 3-конт. реле серии RS, черная							
HL1	Сигнальная лаг	чпа в сборе М	T22-S13,	зелёная, 24V AC/DC, IP65	1			
HL2	Сигнальная лаг	чпа в сборе М	T22-S14,	красная, 24V AC/DC, IP65	1			
BA1	Звуковой опове	- -щатель, 80дЕ	5, 24 V AC.	'DC, IP65, пластик, MT22-FM24E	1			
QF1-QF	7 Выключатель а	втоматическ	uū 1P, 4A	хар-ка С, ВА103-1Р-004А-С, 12267DEK	7			
FU1-FU				хранителя, 4 мм², с индикацией 24B, серая, MTU-4F24	6			
				ателем предохранителя MTU-PF4	6	κ поз. FU1-FU6		
				5x20, ток 2,5 A, стекло, Siba 179020.2	6	к поз. F	: :U1–FU6	
XT1	Клемма винтов				2			
	Клемма винтов	ая "Земля", 2	1	к поз. х	<u>'T1</u>			
XT2		Клемма винтовая 2.5 мм², серая, МТU-2.5						
	Заглушка торц	евая MTU-PD	<u> </u>		1	к поз. х		
XS1	Розетка на DIN		1					
XS2	Крепление Кеуз	Крепление Keystone Jack на DIN-рейку FP-IE-DIN-KJ-1A-GY						
_		Модуль Keystone Jack RJ-45 (8Р8С), кат.5е, экранированный, KJNE-8Р8С-С5Е-90-SH-F-WH						
		Troogram Reystone Sack NS 45 (or oct, Kamise, Skpaniepobarinaia, NSRE or oct ese 20 311 1 mil					⁽⁵²	
-								
_								
_								
-								
Изм. Лист Разраб.	в № докум.	Подп.	Дата					
Пров.						/lum.	Лист	Листо
Т.контр.				Щит автоматизированной системы			5	1
Рук. Н.контр.	1	 		Контроля загазованности				
Утв.	1	1		Перечень элементов				

Согласовано:









		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	Приме	чание
	ł		ЩИТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ								
	Ī	1	Шкаф 800x600x200мм(ВхШхГ), IP65, металл	DKC.R5ST0862		DKC	шт.	1			
	Ī	2	Динрейка 35х7,5мм.	DKC.02140		DKC	метр	3			
	Ī	3	Кабельный канал перфорироваанный DKC, 25x40 (ШхВ)	DKC.00128RL		DKC	метр	4			
	Ī	4	Сенсорный панельный программируемый контроллер	СПК210-07-CS		OBEH	шт.	1			
	Ī	5	Модуль дискретного ввода/вывода, 6xDl(Сухой контакт), 8xD0(P)	MK210-301		OBEH	шт.	1			
	Ī	6	Промышленный L2 коммутатор, 8 портов 10/100/1000Base-T	KCH210-8		OBEH	шт.	1			
	Ī	7	Преобразователь протокола Modbus RTU <> Modbus TCP	MKOH-24		OBEH	шт.	6			
	İ	8	Источник питания, вход 85264VAC, выход 24VDC/2.5A, 60W	БП60А-24		OBEH	шт.	7			
	Ī	9	Реле промежуточное 3-х контактное, катушка 24VDC, 10A, LED-индикатор	RS-303.DLTU		KIPPRIBOR	шт.	1			
	Ī	10	Монтажная колодка для 3-конт. реле серии RS, черная	PYF-039BE		KIPPRIBOR	шт.	1			
	Ī	11	Сигнальная лампа в сборе, зелёная, 24V AC/DC, IP65	MT22-S13		MEYERTEC	шт.	1			
	Ī	12	Сигнальная лампа в сборе, красная, 24V AC/DC, IP65	MT22-S14		MEYERTEC	шт.	1			
_	_	13	Звуковой оповещатель, 80дБ, 24V AC/DC, IP65, пластик	MT22-FM24E		MEYERTEC	шт.	1			
		14	Выключатель автоматический 1Р, 4А, хар-ка С, ВА 103-1Р-004А-С	12267DEK		DEKraft	шт.	7			
lΓ		15	Клемма винтовая с держателем предохранителя, 4 мм², с индикацией 24B, серая,	MTU-4F24		MEYERTEC	шт.	6			
.; L		16	Заглушка для винтовых клемм с держателем предохранителя	MTU-PF4		MEYERTEC	шт.	6			
гован		17	Предохранитель быстродействующий 5х20, ток 2А, стекло	179020.2		Siba	шт.	6		Или аналог	
огла		18	Клемма винтовая 2.5 мм², серая	MTU-2.5		MEYERTEC	шт.	48			
		19	Клемма винтовая "Земля", 2.5 мм²	MTU-2.5PE		MEYERTEC	шт.	1			
		20	Заглушка торцевая для винтовых клемм	MTU-PD		MEYERTEC	шт.	1			
		21	Маркировка для винтовых клемм MTU-2.5, значения 1-10	MTU-2.5M110		MEYERTEC	комплект	2			
		22	Маркировка для винтовых клемм MTU-2.5, значения 11-20	MTU-2.5M1120		MEYERTEC	комплект	1			
инв. 1		23	Маркировка для винтовых клемм MTU-2.5, значения 21-30	MTU-2.5M2130		MEYERTEC	комплект	1			
Взам.		24	Маркировка для винтовых клемм MTU-2.5, значения 31-40	MTU-2.5M3140		MEYERTEC	комплект	1			
Инв. N подл. Подп. и дата					Изм. Лист N докум. Разраб Провер Т.контр И.контр		Цит автоматизиј контроля заг фикация оборудо	газованности		8 Лист	<i>Μαсштαδ</i> 08 2 мат <i>Α3</i>

		T							
	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
	25	Фиксатор торцевой	MTU-S1		MEYERTEC	шт.	8		
	26	Розетка на DIN-рейку	MT-DRS		MEYERTEC	шт.	1		
	27	Крепление Keystone Jack на DIN-рейку	FP-IE-DIN-KJ-1A-GY		Hyperline	шт.	1		
	28	Модуль Keystone Jack RJ-45 (8P8C), кат.5е, экранированный	KJNE-8P8C-C5E-90-SH-F-WH		Hyperline	шт.	1		
	29	Каδельный ввод	KB102-16-IP68	32161DEK	DEKraft	шт.	22		
	30	Монтажная площадка	UHP30-20-020		IEK	yn.	1		
	31	Шильды функциональные				компл.	1		
	32	Наклейка "Высокое напряжение"				шт.	1		
_									
L									
.: L									
1000									
гогласовано:									
\vdash									
>									
Взам. инв. N									
Взаг									
ата									
Подп. и дата									
Пос									
H									
подл.					 				Лист
нв. И подл.								CO	8.2
Z				Изм Лист N докум.	Подпись Дата				Формат АЗ