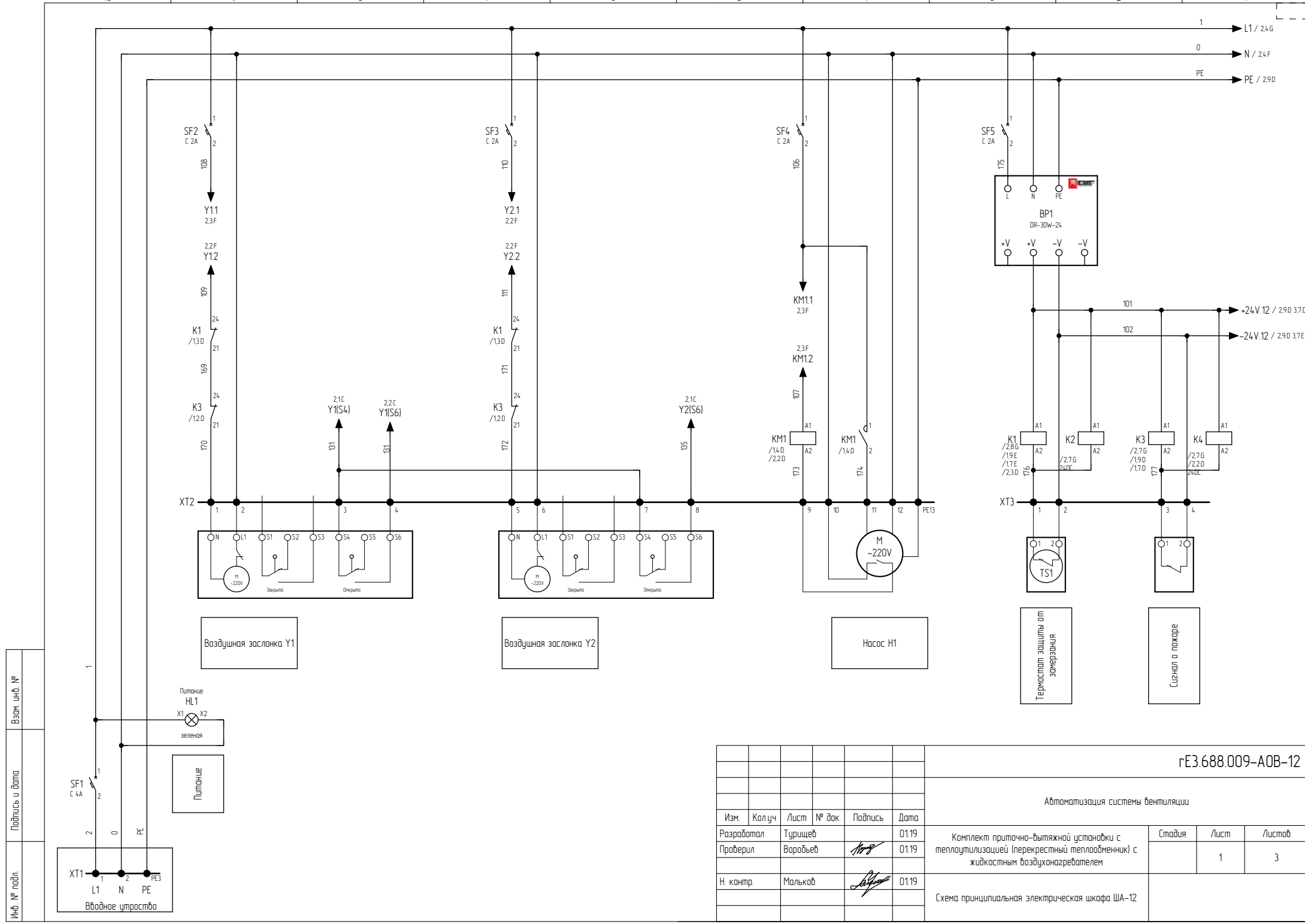


1 TE1 2 TE2 3 TE3 4 TE4 5 TE5 6 PDS1 7 PDS2 8 PDS3 9 PDS4 10 PDE1 11 Y1 12 Y2 13 Y3 14 Y4 15 H1 16 П1 17 В1 18 TS1
 19 Общий отказ 20 Сигнал «Пожар»

Приборы по месту																				
Шкаф управления насосами																				
Шкаф автоматизации	AI																			
	AO																			
	DI																			
	DO																			
В систему диспетчеризации																				

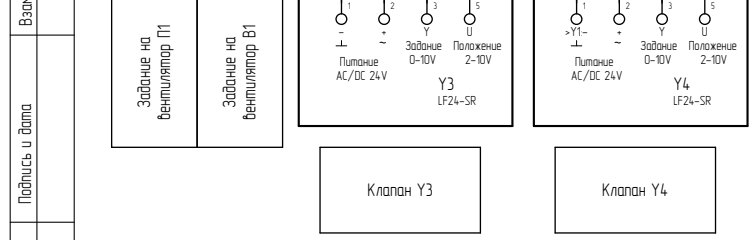
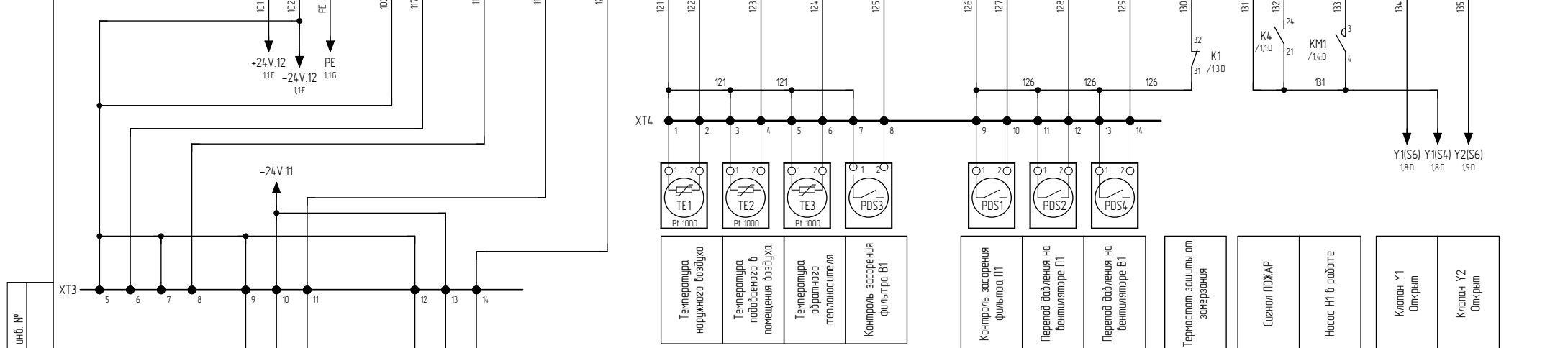
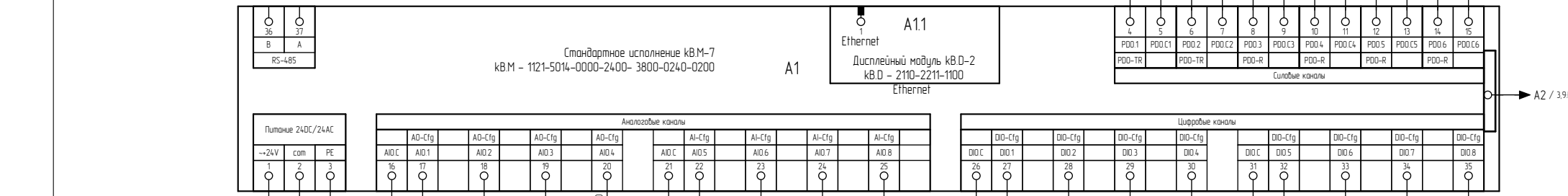
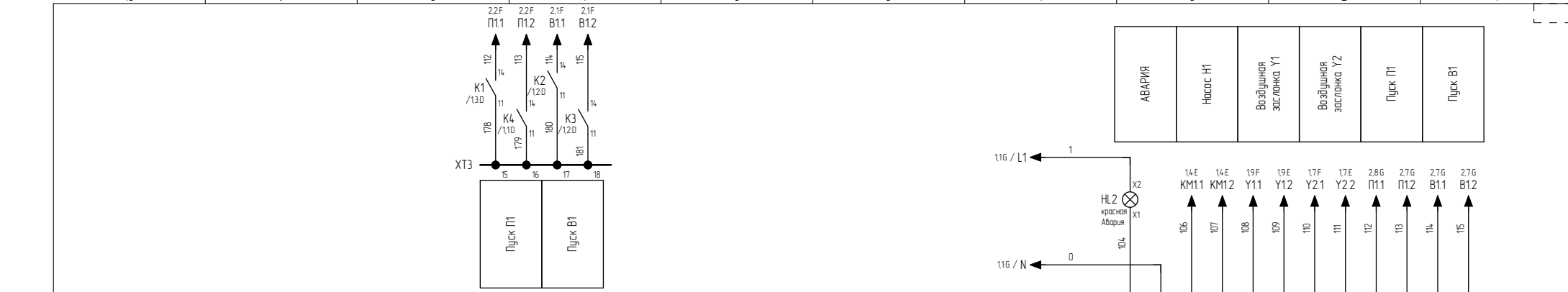
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						гЕЗ.688.009-АОВ-12			
						Автоматизация системы вентиляции			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем	Стация	Лист	Листов
Разработал	Турищев				01.19				
Проверил	Воробьев			<i>В.В. Воробьев</i>	01.19			1	1
Н. контр.	Мальков			<i>М.В. Мальков</i>	01.19	Функциональная схема автоматизации шкафа ША-12			



Инв. № подл.	Вазм. инв. №
Подпись и дата	

гЭ3.688.009-А0В-12					
Автоматизация системы вентиляции					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Турищев				01.19
Проверил	Воробьев			<i>[Signature]</i>	01.19
Н. контр.	Мальков			<i>[Signature]</i>	01.19
Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем					
Схема принципиальная электрическая шкафа ША-12					
Статья	Лист	Листов			
	1	3			

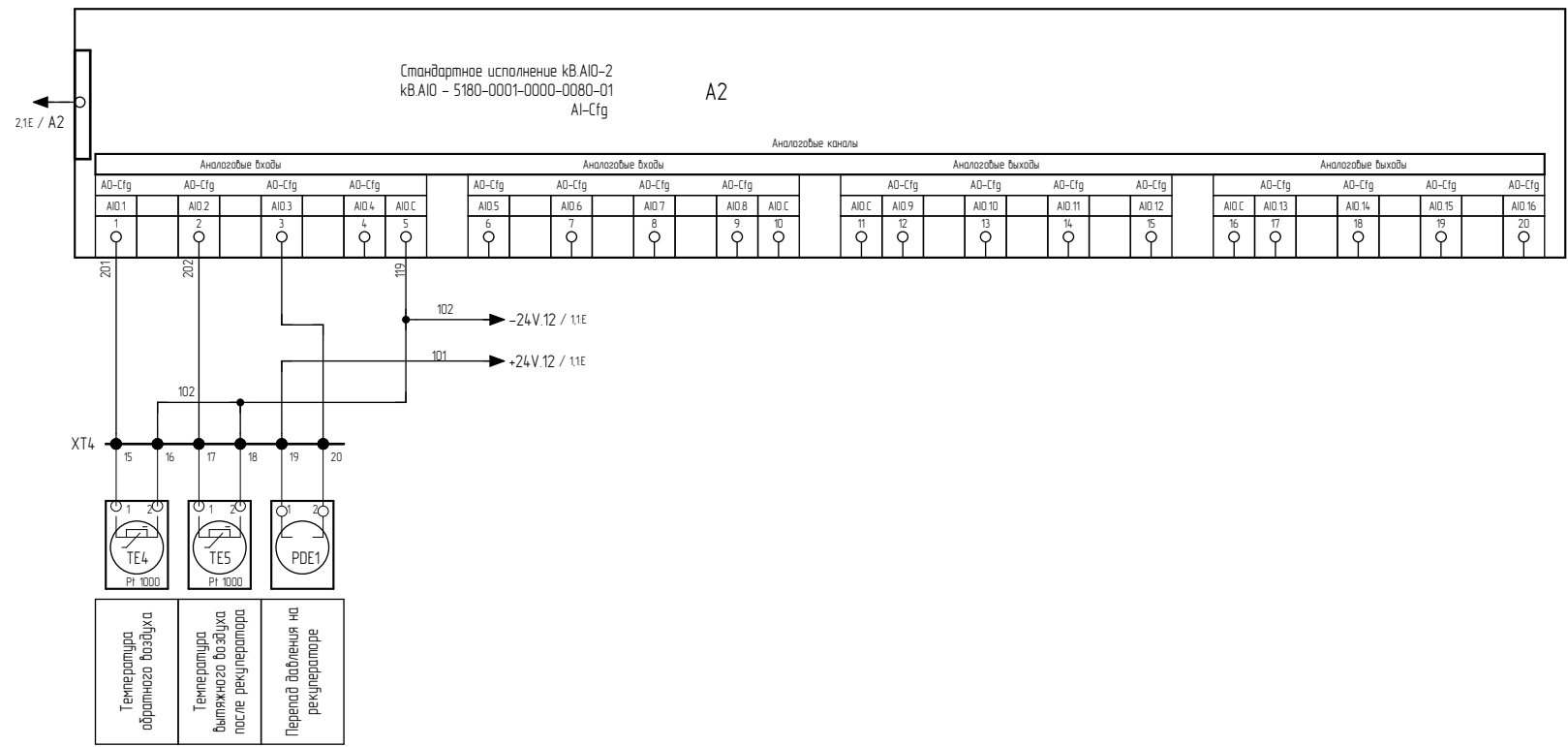


Инд. № подл. _____

Полный и дата _____

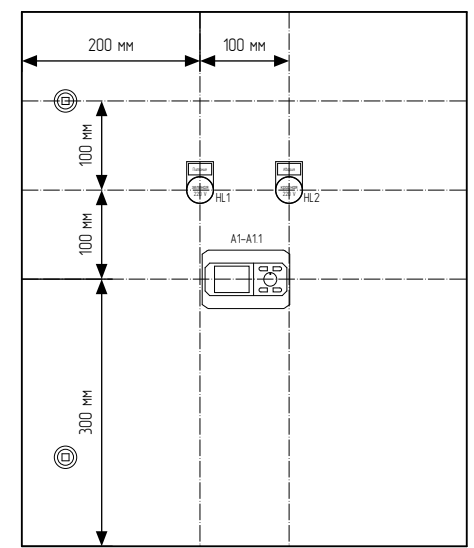
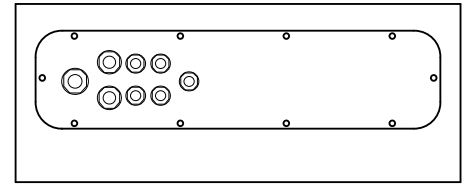
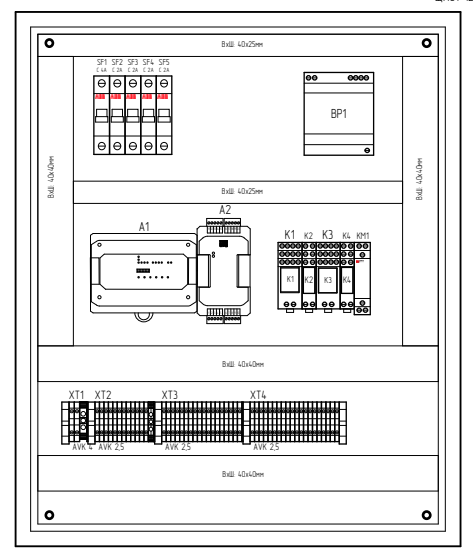
Взам. инв. № _____

						гЭ3.688.009-А0В-12			
						Автоматизация системы вентиляции			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Туришев				01.19		2	3	
Проверил	Воробьев			<i>Воробьев</i>	01.19				
Н. контр.	Мальков			<i>Мальков</i>	01.19	Схема принципиальная электрическая шкафа ША-12			



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

гЕЗ.688.009-А0В-12					
Автоматизация системы вентиляции					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Турищев				01.19
Проверил	Воробьев			<i>В.В. Воробьев</i>	01.19
Н. контр.	Мальков			<i>М.В. Мальков</i>	01.19
Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем					
Схема принципиальная электрическая шкафа ША-12					
			Стация	Лист	Листов
				3	3



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

						гЕЗ.688.009-А0В-12			
						Автоматизация системы вентиляции			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем	Стация	Лист	Листов
Разработал	Турищев				01.19		1	1	
Проверил	Воробьев			<i>В.В. Воробьев</i>	01.19				
Н. контр.	Мальков			<i>М.В. Мальков</i>	01.19	Комплекта и эскиз шкафа шкафа ША-12			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Шкаф автоматизации и управления ША-12 в составе:</u>							
1.1	MZTA.kB.M-7 ARM Cortex-M4, 120 МГц, Flash - 512 КБ, SRAM - 96 КБ, ПЗУ - FRAM - 32 КБ, Часы-календарь, AI-Cfg - 4 шт., АЦП - 24 бит, AO-Cfg - 4 шт., ЦАП - 12 бит, DIO-Cfg - 8 шт., PDO-TR - 2 шт., PDO-R - 4 шт., RS485	кВ.М	кВ.М - 1121-5014-0000-2400-3800-0240-0200	ООО «МЗТА Инжиниринг»		1		A1
1.2	MZTA.kB.D-2 Процессорный submodule, DDR - 256 МБ, FLASH - 256 МБ, от -20 до +85 °С, MicroUSB, MicroSD, Ethernet	кВ.D	кВ.D - 2110-2211-1100	ООО «МЗТА Инжиниринг»	шт.	1		A1-A11
1.3	MZTA.kB.AIO-2 AI-Cfg - 8 шт., АЦП - 24 бит, AO-Cfg - 8 шт., ЦАП - 8 бит	кВ.AIO	кВ.AIO - 180-0001-0000-0080-01	ООО «МЗТА Инжиниринг»	шт.	1		A2
1.4	Блок питания (24В DC, I _{max} =1,5А) 30 Вт	DR-30W-24	DR-30W-24	EKF	шт.	1	0,26 кг	BP1
1.5	Лампа CL2-523G зеленая со встроенным светодиодом 230В AC, IP69K, 17mA	1SFA619403R5232	CL2-523G	ABB	шт.	1	0,02 кг	HL1
1.6	Лампа CL2-523R красная со встроенным светодиодом 230В AC, IP69K, 17mA	1SFA619403R5231	CL2-523R	ABB	шт.	1	0,02 кг	HL2
1.7	Реле с катушкой на 24В DC, 4 перекидных контакта	55.34.9.024.0000	55.34.9.024.0000	ООО "Финдер"	шт.	2		K1, K3
1.8	Розетка для реле 55.32, 55.34	94.04	94.04	ООО "Финдер"	шт.	2		K1, K3
1.9	Реле с катушкой на 24В DC, 2 перекидных контакта	40.52.9.024.0000	40.52.9.024.0000	ООО "Финдер"	шт.	2		K2, K4
1.10	Розетка для реле 40.51, 40.52, 40.61, 44.52, 44.62	95.05	95.05	ООО "Финдер"	шт.	2		K2, K4
1.11	Контактор модульный 2P NO, 16А, катушка 220В AC	KM-1-16	km-1-16-20	EKF	шт.	1		KM1
1.12	Автомат защиты однополюсный, S201-C4, 1P 4A (C), 6,0kA	S201-C4	2CDS251001R0044	ABB	шт.	1	0,13 кг	SF1
1.13	Автомат защиты однополюсный, S201-C2, 1P 2A (C), 6,0kA	S201-C2	2CDS251001R0024	ABB	шт.	4	0,13 кг	SF2-SF5
1.14	Концевой стопор KD 4	KD 4	495059	Klemsan	шт.	5	0,01 кг	XT1-XT4
1.15	Клеммная колодка однорядная 4 мм2, Серая, винтовое соединение	AVK 4	304130	Klemsan	шт.	1	0,01 кг	XT1
1.16	Клеммная колодка однорядная 4 мм2, Синяя, винтовое соединение	AVK 4	304131	Klemsan	шт.	1	0,01 кг	XT1

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

Заказчик: АО «МЗТА»

						Автоматизация системы вентиляции			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Турищев				01.19	Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем	Стация	Лист	Листов
Проверил	Воробьев			<i>В.В. Воробьев</i>	01.19		1	2	
Н. контр.	Мальков			<i>М.В. Мальков</i>	01.19	Спецификация			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Шкаф автоматизации и управления ША-12 в составе:</u>							
1.17	Клемма заземляющая PE 6 мм2, винтовое соединение	AVK 6TK	334460	Klemsan	шт.	1	0,03 кг	ХТ1
1.18	Торцевая крышка NPP 2,5 – 10, Серая	NPP 2,5 – 10	444120	Klemsan	шт.	3		ХТ1-ХТ4
1.19	Клеммная колодка однорядная 2,5 мм2, Серая, винтовое соединение	AVK 2,5	304120	Klemsan	шт.	50	0,01 кг	ХТ2-ХТ4
1.20	Клемма заземляющая PE 2,5-4 мм2, винтовое соединение	AVK 2,5-4TK	334450	Klemsan	шт.	1	0,02 кг	ХТ2
1.21	Шильдик широкий ВхШ: 15х27мм	KA1-8121	1SFA616920R8121	ABB	шт.	2		HL1, HL2
1.22	Щит с монтажной панелью ЩМП 600х500х200мм IP65	R5ST0652	R5ST0652	DKC	шт.	1		ЩАУ1-12
1.23	Сальник PG-13.5 D кабеля 7-11мм	PG-13.5	plc-pg-13.5	EKF	шт.	2		ЩАУ1-12
1.24	Сальник PG-9 D кабеля 6-7мм	PG-9	plc-pg-9	EKF	шт.	5		ЩАУ1-12
1.25	Сальник PG-16 D кабеля 9-13мм	PG-16	plc-pg-16	EKF	шт.	1		ЩАУ1-12

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

Заказчик: АО «МЗТА»

						Автоматизация системы вентиляции			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Турищев				01.19	Комплект приточно-вытяжной установки с теплоутилизацией (перекрестный теплообменник) с жидкостным воздушонагревателем	Стация	Лист	Листов
Проверил	Воробьев				01.19			2	2
Н. контр.	Мальков				01.19	Спецификация			