

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Структурная схема.	
2	Функциональная схема П1,П8.	
3	Функциональная схема П2,П4,П6,П9,П10,П11.	
4	Функциональная схема П5,П7,П12,П13,П14.	
5-7	Схема щита ЩА-1. Схемы пуска.	
8-15	Схема щита ЩА-1.	
16-19	Схема щита ЩА-2. Схемы пуска.	
20-28	Схема щита ЩА-2.	
29-30	Схема соединений и подключения внешних проводок ЩА-1.	
31-32	Схема соединений и подключения внешних проводок ЩА-2.	

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

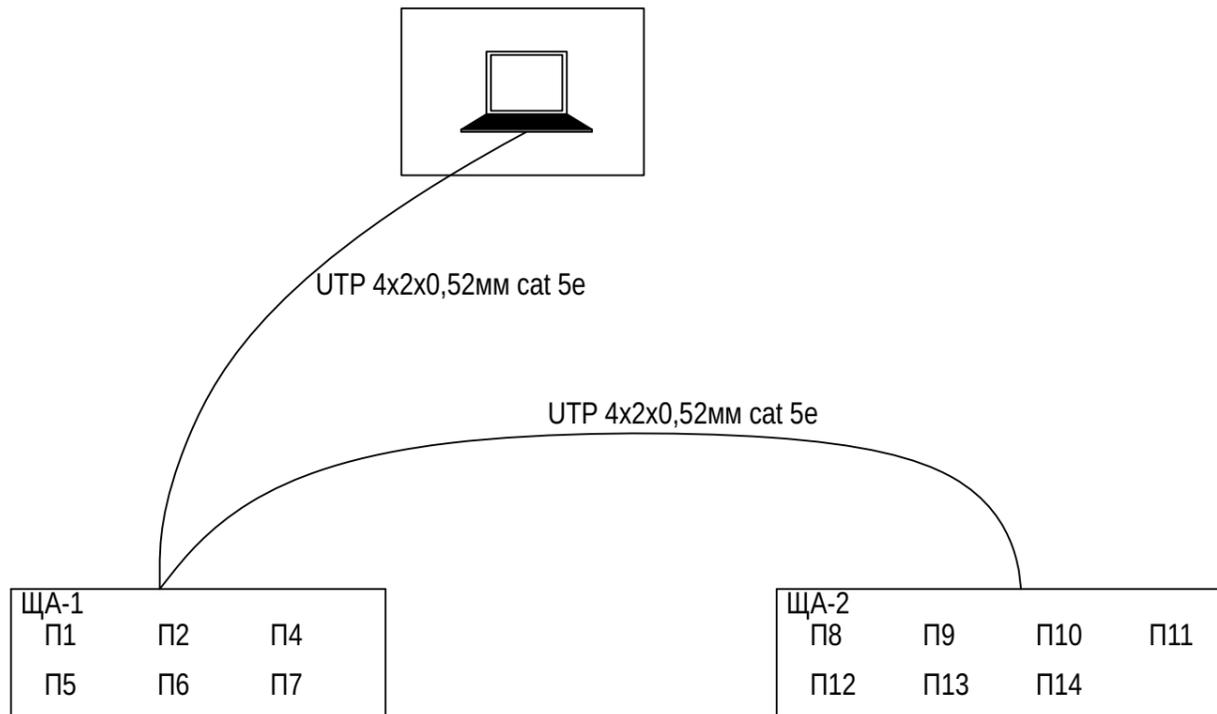
Инв. N Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	1	3
Инж.						Общие данные.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

ИНВ. N .



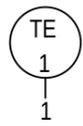




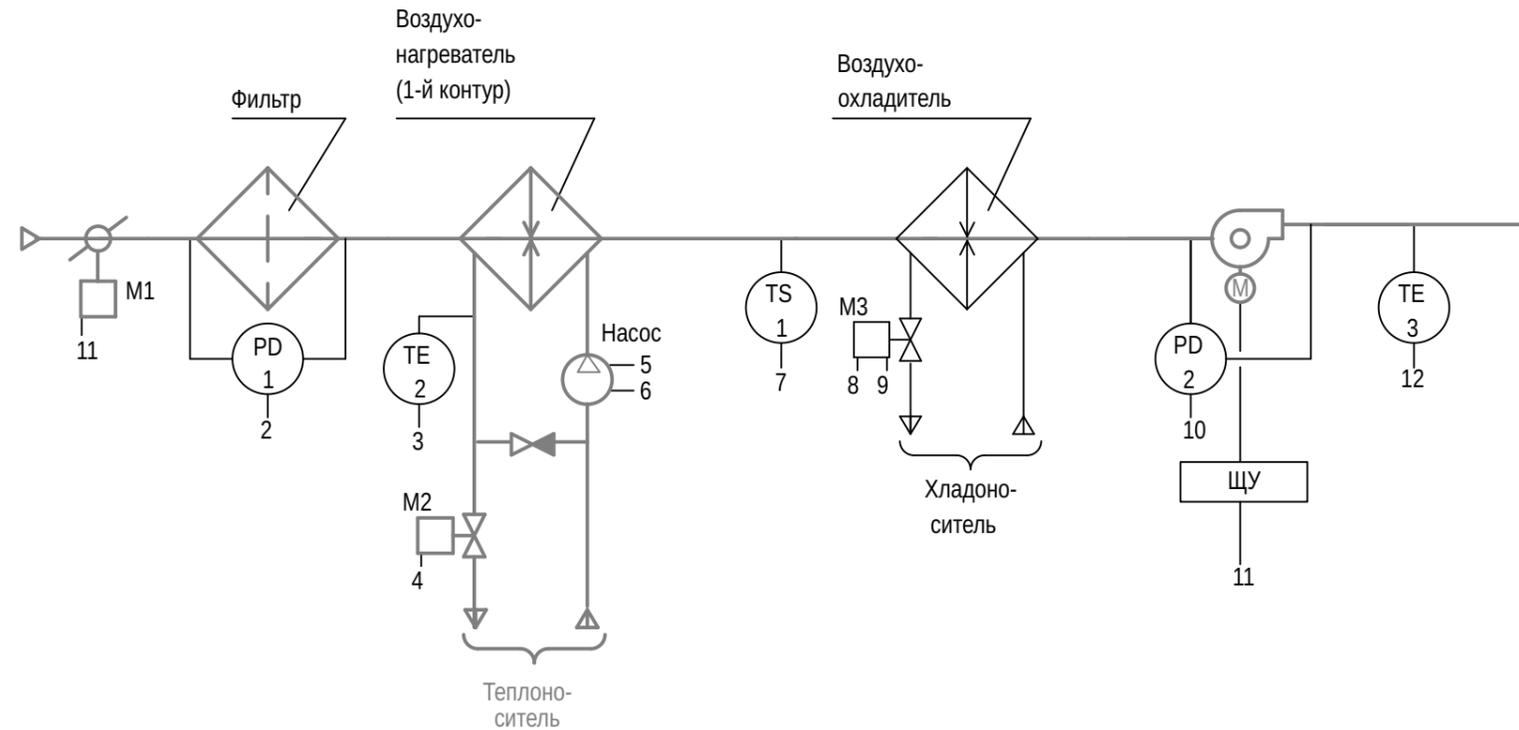
СОГЛАСОВАНО:


Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата		
ГИП							
Инж.						Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия Р
							Лист 1
							Листов 32
						Структурная схема.	
Должность	Фамилия	Подп.	Дата				



Наружный воздух



СОГЛАСОВАНО:

- 1 Датчик темпер. наружного воздуха
- 2 Датчик перепада давления на фильтре
- 3 Датчик темпер. обратной воды
- 4 Привод клапана теплоносителя
- 5 Пуск насоса
- 6 Контроль пуска насоса
- 7 Термостат защиты от заморозки
- 8 Привод клапана хладоносителя откр.
- 9 Привод клапана хладоносителя закр.
- 10 Датчик перепада давления на вентиляторе
- 11 Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки
- 12 Датчик темпер. приточного воздуха
- 13 Пуск вент. системы
- 14 Лампа сигнализации аварии
- 15 Сигнал от пожарной сигнализации

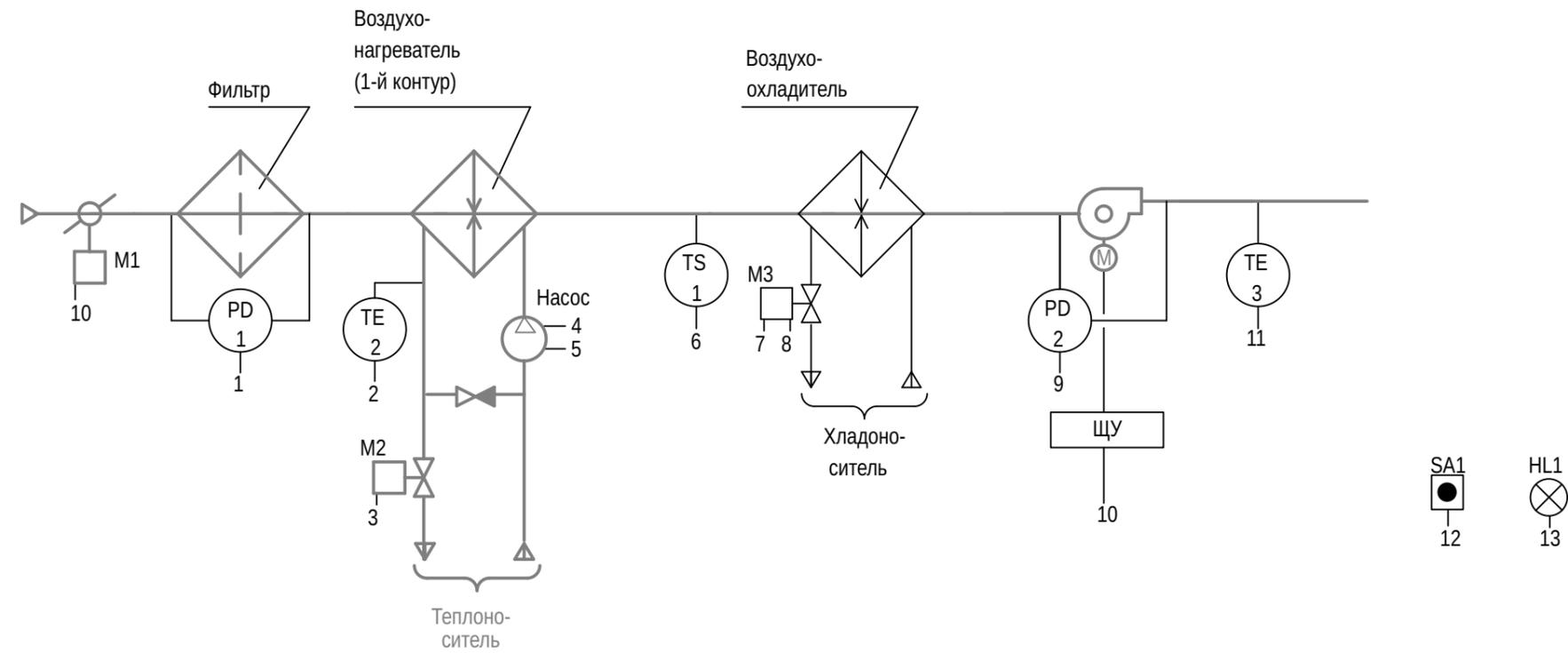
Шкаф автоматики контроллер	УИ		VI		TI		AO		DI		DO	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
UI	0											
VI	0											
TI	3											
AO	1											
DI	6											
DO	5											

UI - универсальный вход  
 VI - вход 0-10В (4-20ма)  
 TI - термисторный вход  
 AO - аналоговый выход  
 DI - дискретный вход  
 DO - дискретный выход

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
Инж.							Р	2	32
Должность	Фамилия	Подп.	Дата	Функциональная схема П1,П8.					

Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:



- 1 Датчик перепада давления на фильтре
- 2 Датчик температ. обратной воды
- 3 Привод клапана теплоносителя
- 4 Пуск насоса
- 5 Контроль пуска насоса
- 6 Термостат защиты от заморозки
- 7 Привод клапана хладоносителя откр.
- 8 Привод клапана хладоносителя закр.
- 9 Датчик перепада давления на вентиляторе
- 10 Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки
- 11 Датчик температ. приточного воздуха
- 12 Пуск вент. системы
- 13 Лампа сигнализации аварии

Шкаф автоматики	UI	0	
контроллер	VI	0	
	TI	2	
	AO	1	
	DI	5	
	DO	5	

Инв. N Подл. Подпись и дата Взам. инв. N

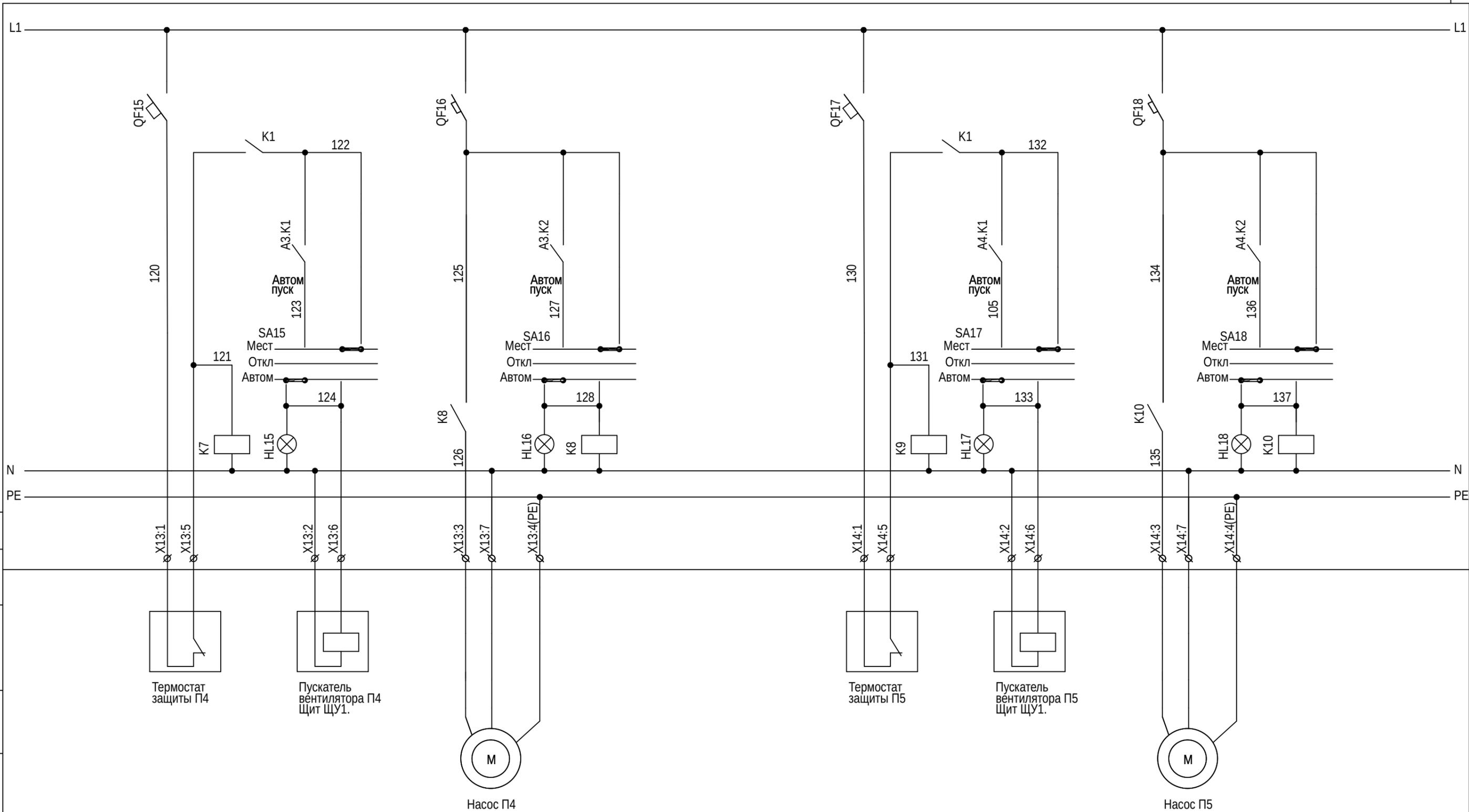
UI - универсальный вход  
 VI - вход 0-10В (4-20ма)  
 TI - термисторный вход  
 AO - аналоговый выход  
 DI - дискретный вход  
 DO - дискретный выход

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	3	32
Инж.							Функциональная схема П2, П4, П6, П9, П10, П11.		
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв. N







СОГЛАСОВАНО:

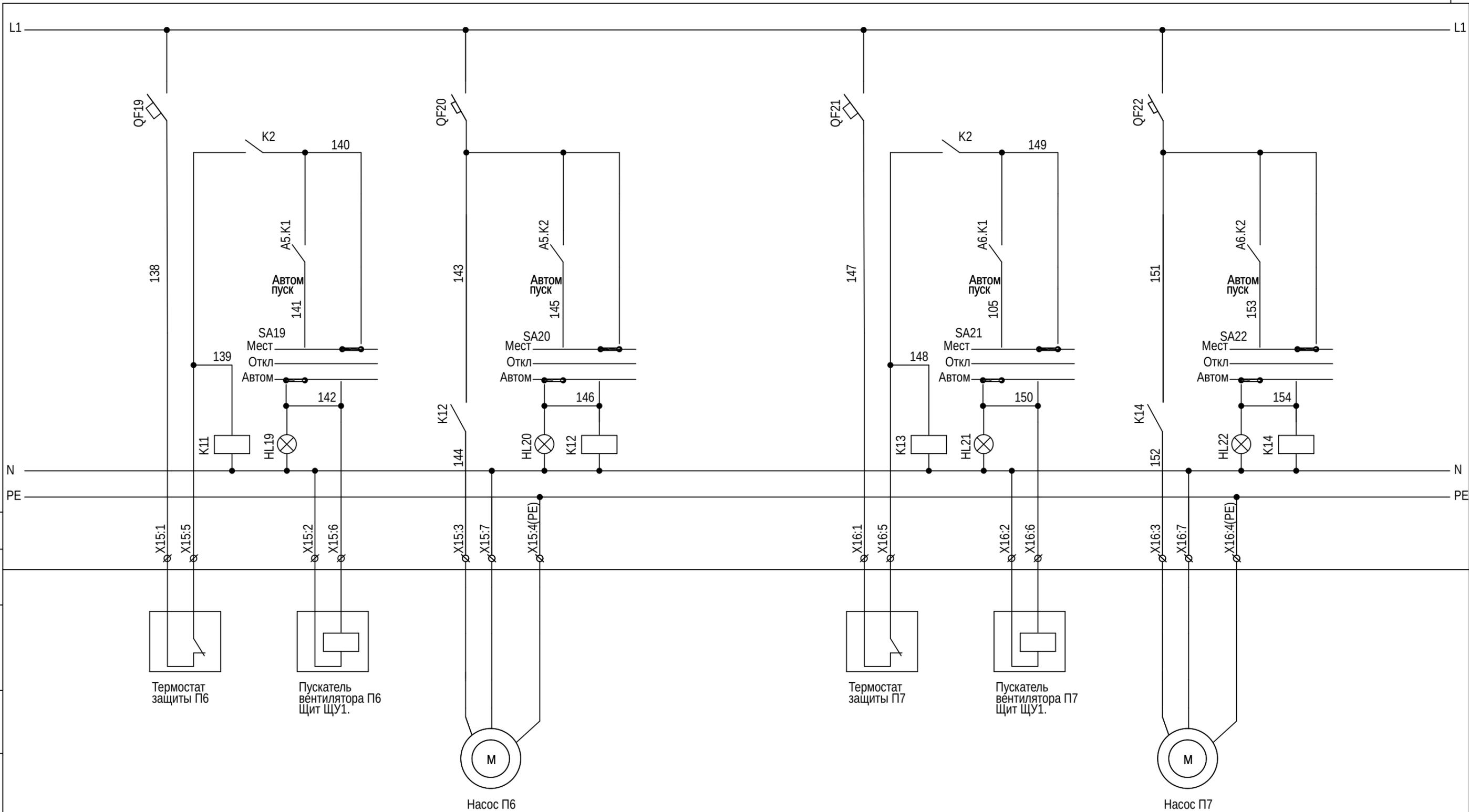
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ Подл.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	6	34
Инж.							Схема щита ЩА-1. Схемы пуска.		
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв.№



СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н Подл.

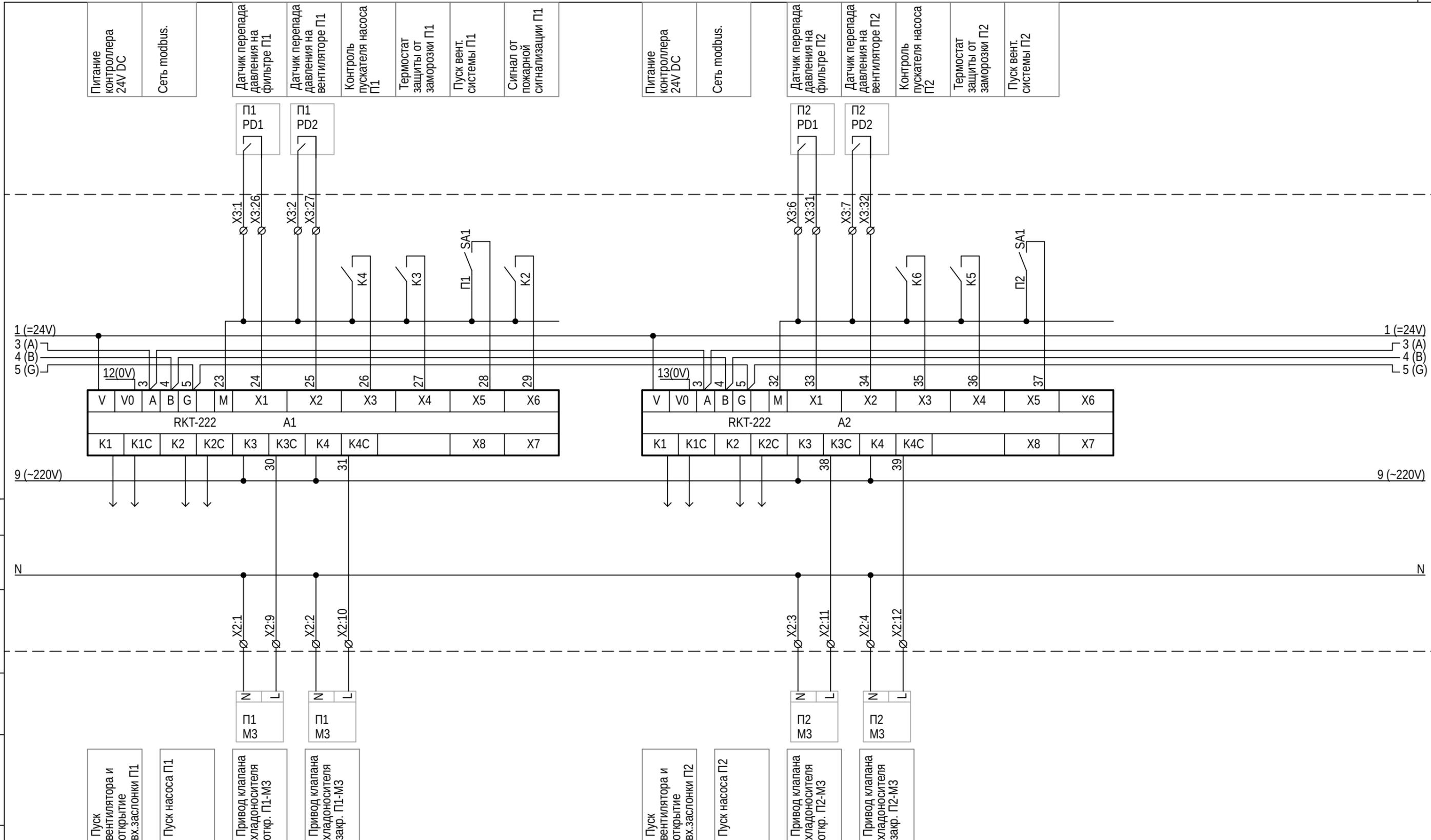
Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	7	34
Инж.							Схема щита ЩА-1. Схемы пуска.		
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв.Н



СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П1
- Пуск насоса П1
- Привод клапана хладоносителя откр. П1-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П1-М3

- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П2
- Пуск насоса П2
- Привод клапана хладоносителя откр. П2-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П2-М3

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

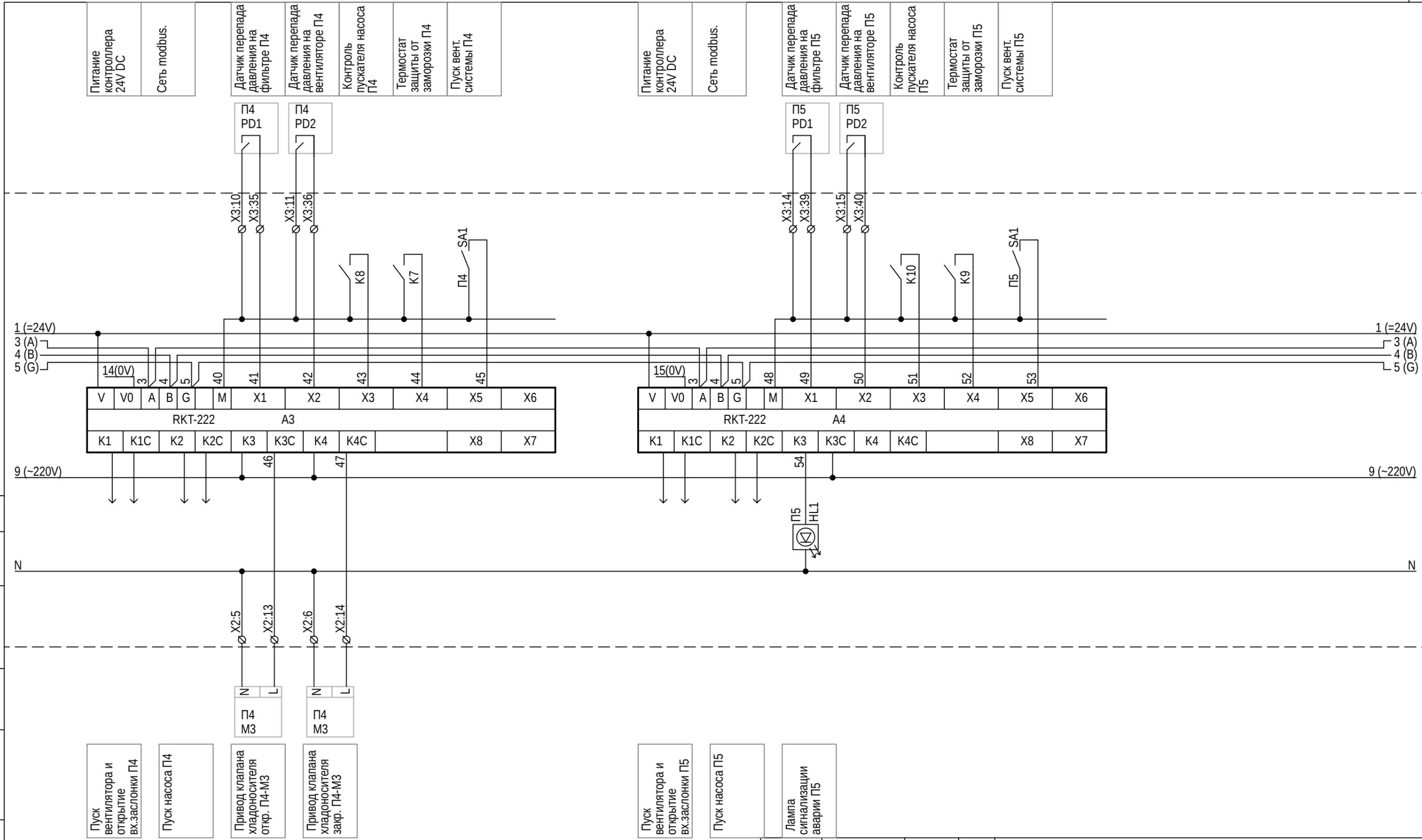
Замена щитов автоматики  
ЩА-1, ЩА-2.  
Схема щита  
ЩА-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	32

Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П4
- Пуск насоса П4
- Привод клапана хладоносителя откр. П4-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П4-М3

- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П5
- Пуск насоса П5
- Лампа сигнализации аварии П5

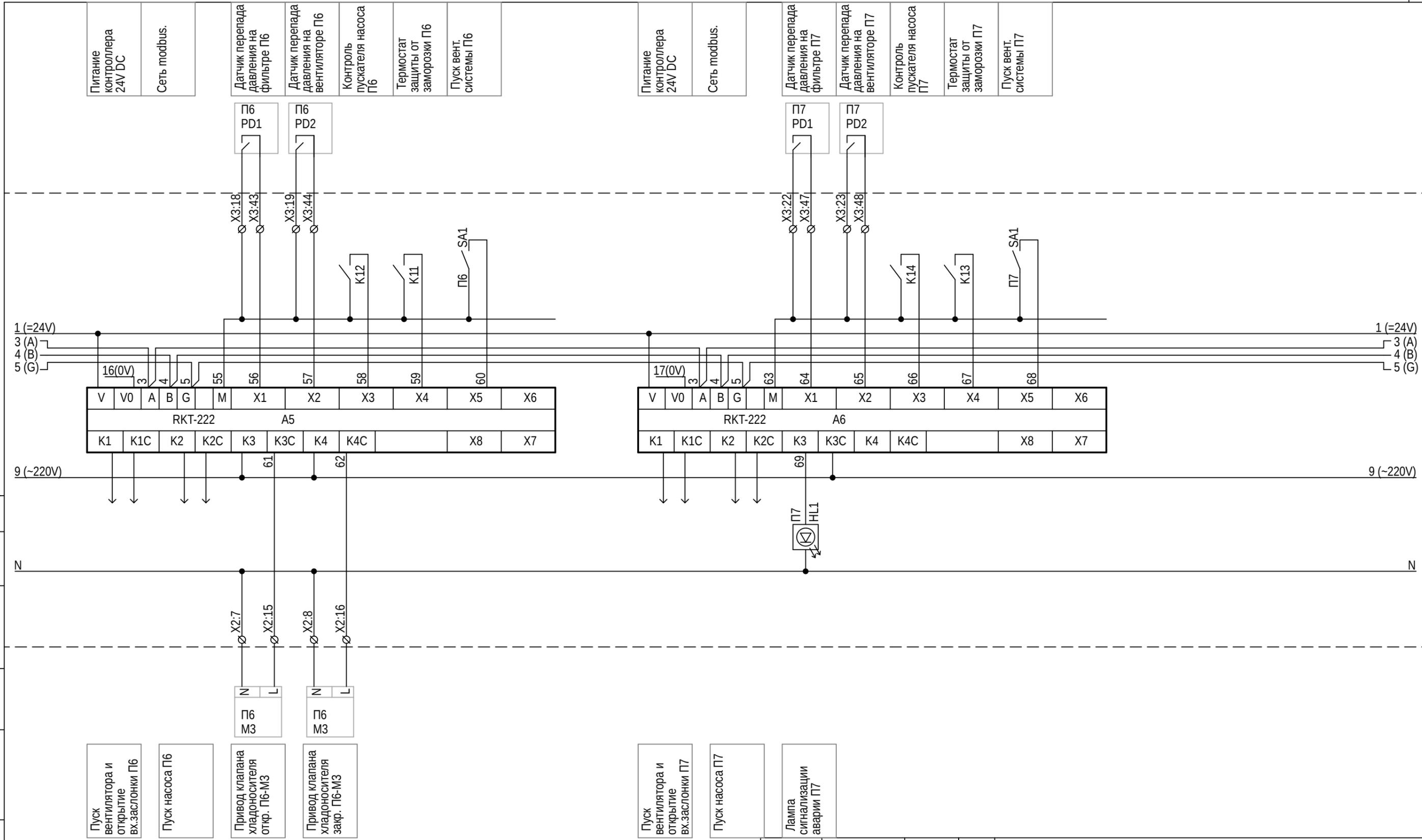
Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	32
Схема щита ЩА-1.			

Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	32
Схема щита ЩА-1.			

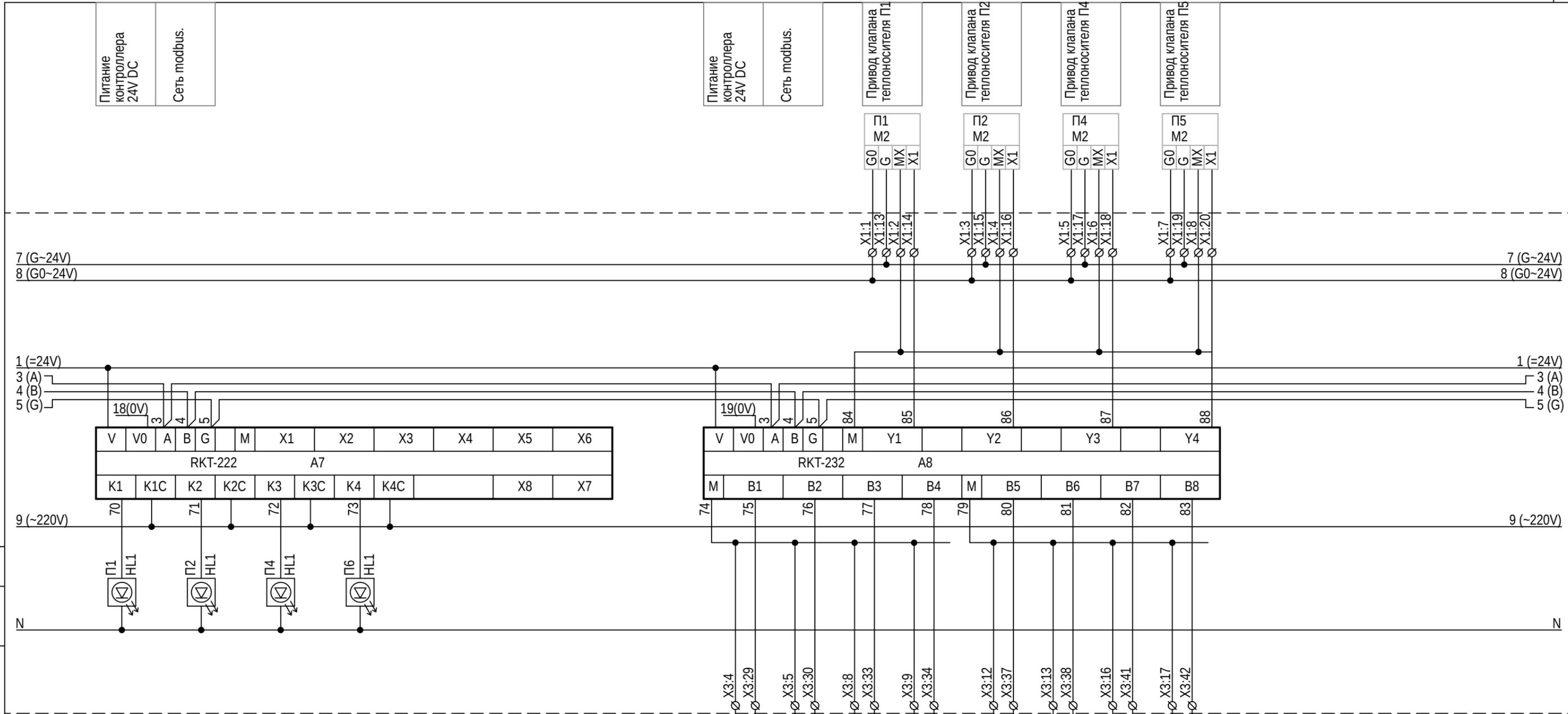
Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Лампа сигнализации аварии П1  
 Лампа сигнализации аварии П2  
 Лампа сигнализации аварии П4  
 Лампа сигнализации аварии П6

Датчик темпер. обратной воды П1  
 Датчик темпер. приточного воздуха П1  
 Датчик темпер. обратной воды П2  
 Датчик темпер. приточного воздуха П2  
 Датчик темпер. обратной воды П4  
 Датчик темпер. приточного воздуха П4  
 Датчик темпер. обратной воды П5  
 Датчик темпер. приточного воздуха П5



Питание контроллера 24V DC  
 Сеть modbus.

Питание контроллера 24V DC  
 Сеть modbus.

Привод клапана теплоносителя П1

Привод клапана теплоносителя П2

Привод клапана теплоносителя П4

Привод клапана теплоносителя П5

П1 M2 G0 G MX X1  
 П2 M2 G0 G MX X1  
 П4 M2 G0 G MX X1  
 П5 M2 G0 G MX X1

X1:1 X1:13 X1:2 X1:14 X1:3 X1:15 X1:4 X1:16 X1:5 X1:17 X1:6 X1:18 X1:7 X1:19 X1:8 X1:20

7 (G~24V)  
 8 (G0~24V)

7 (G~24V)  
 8 (G0~24V)

1 (=24V)  
 3 (A)  
 4 (B)  
 5 (G)

1 (=24V)  
 3 (A)  
 4 (B)  
 5 (G)

9 (~220V)

9 (~220V)

N

N

X3:4 X3:29 X3:5 X3:30 X3:8 X3:33 X3:9 X3:34 X3:12 X3:37 X3:13 X3:38 X3:16 X3:41 X3:17 X3:42

TE2 П1 TE3 П1 TE2 П2 TE3 П2 TE2 П4 TE3 П4 TE2 П5 TE3 П5

Изм Кол Лист Ндок Подп. Дата  
 ГИП  
 Инж.  
 Должность Фамилия Подп. Дата

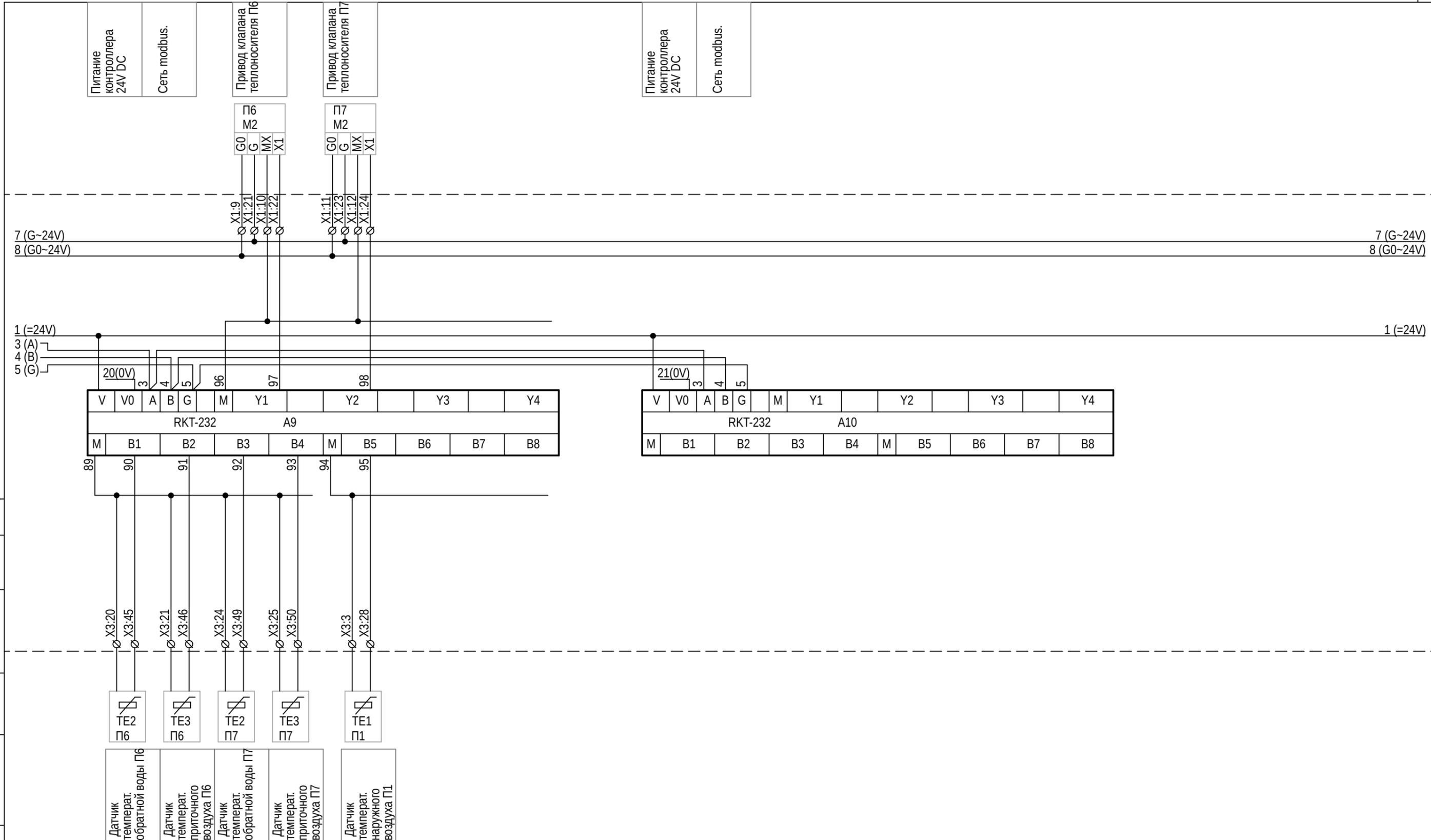
Замена щитов автоматики  
 ЩА-1, ЩА-2.  
 Схема щита  
 ЩА-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	32

Инв. N

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	32
Инж.						Схема щита ЩА-1.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв. N .

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф 1200х600х300мм с монтажной платой SRN12630K	1	
	Мембранный фланец ZP58	1	
QF	Автоматический выключатель, однополюсный, 10А S201 C10	1	
QF1,QF11,QF12,QF13,QF14, QF15,QF16,QF17,QF18,QF19, QF20,QF21,QF22,QF3,QF4	Автоматический выключатель, однополюсный, 6А S201 C6	15	
QF5	Автоматический выключатель, однополюсный, 4А S201 C4	1	
QF2	Автоматический выключатель, однополюсный, 1А S201 C1	1	
TV1	Трансформатор 100ВА ТМ-С 100/12-24	1	
G1	Блок питания, 24В,5А,120Вт СР-Е 24/5	1	
U1	Роутер MikroTik RB952UI-5AC2ND-TC	1	
	Штекер питания 2,1х5,5мм с винт. клеммами 14-0314	1	
A0	Контроллер сетевой RKT-202	1	
A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7	Модуль расширения RKT-222	7	
A10,A8,A9	Модуль расширения RKT-232	3	
XS1	Розетка щитовая на DIN-рейку 16А 250В М1173	1	
П1-СА1,П2-СА1,П4-СА1, П5-СА1,П6-СА1,П7-СА1	Переключатель 3х поз с фиксацией под лампу, красный ZB5AK1343	6	на дверь
SA11,SA12,SA13,SA14,SA15, SA16,SA17,SA18,SA19,SA20, SA21,SA22	Переключатель 3х поз с фиксацией под лампу, зеленый ZB5AK1333	12	на дверь
	Блок контактный 1НО с основанием ZB5AZ101	18	
	Блок контактный 1НО ZBE101	12	
П1-НЛ1,П2-НЛ1,П4-НЛ1, П5-НЛ1,П6-НЛ1,П7-НЛ1	Патрон со встроенным светодиодом красный 230В АС ZBVM4	6	на дверь
НЛ11,НЛ12,НЛ13,НЛ14,НЛ15, НЛ16,НЛ17,НЛ18,НЛ19,НЛ20, НЛ21,НЛ22	Патрон со встроенным светодиодом зеленый 230В АС ZBVM3	12	на дверь
K10,K11,K12,K13,K14,K3,K4, K5,K6,K7,K8,K9	Реле промежуточное 230В, 2 перек.конт. 40.52.8.230.0000	12	
	Розетка для реле 9505SPA	12	
K1,K2	Реле промежуточное 24VDC, 4 перек.конт. 55.34.9.024.0040	2	
	Розетка для реле 9474SMA	2	
	Короб перфорированный 40х60мм 01107RL	4	
	Короб 60х60мм 01108RL	0.53	
	DIN-рейка 7,5х35х2000мм 07-02-028	1.2	
ХТ1	Шина синяя на 16 присоед. Текфор 06-07-003	1	
	Клемма винтовая серая МА2,5/5	1	
	Клемма винтовая синяя МА2,5/5.N	1	
	Клемма винтовая серая МА2,5/5.P	1	
	Фиксатор торцевой ВАМ4	11	
	Пластина торцевая к МАD FEM6D	10	
	Клемма двухуровневая винтовая серая МА2,5/5.D2	70	
	Провод ПуГВ 1х1,5	3.3	
	Провод белый ПуГВ 1х0,75	99	
	Наконечник 1,5мм2 Е1510	6	

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Наконечник 0,75мм2 Е7508	180	
	Аксессуары для монтажа	1	Комплект
		0	
	Аппаратура, устанавливаемая по месту	0	
П1-М1,П2-М1,П4-М1,П5-М1, П6-М1,П7-М1	Привод АF230(уже смонтирован).	6	
П1-PD1,П1-PD2,П2-PD1, П2-PD2,П4-PD1,П4-PD2, П5-PD1,П5-PD2,П6-PD1, П6-PD2,П7-PD1,П7-PD2	Датчик перепада давл. воздуха(уже смонтирован).	12	
П1-TE2,П2-TE2,П4-TE2, П5-TE2,П6-TE2,П7-TE2	Датчик Т погружной(уже смонтирован).	6	
П1-М2,П2-М2,П4-М2,П5-М2, П6-М2,П7-М2	Привод М310(уже смонтирован).	6	
П1-TS1,П2-TS1,П4-TS1, П5-TS1,П6-TS1,П7-TS1	Термостат защиты от заморозки(уже смонтирован).	6	
П1-TE3,П2-TE3,П4-TE3, П5-TE3,П6-TE3,П7-TE3	Датчик Т воздуховода(уже смонтирован).	6	
П1-TE1	Датчик Т нар воздуха(уже смонтирован).	1	
П1-М3,П2-М3,П4-М3,П6-М3	Привод (уже смонтирован).	4	

СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
ГИП									
Инж.						Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	32
Должность	Фамилия	Подп.	Дата				Перечень элементов схемы щита ЩА-1.		

Инв.Н

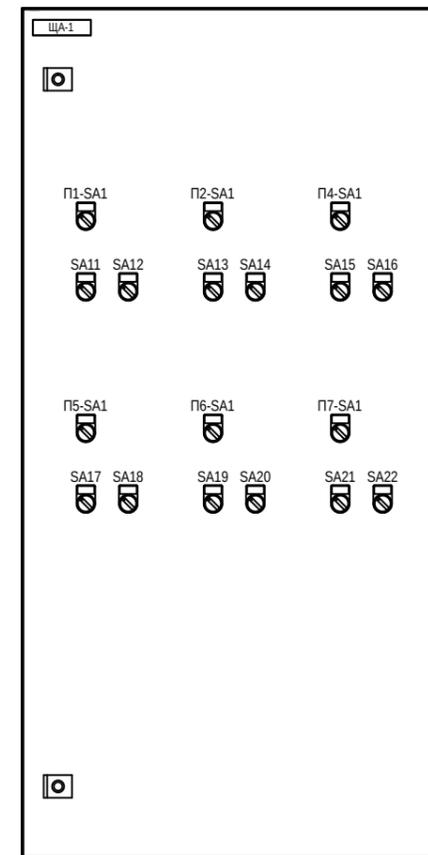
Надписи для печати на пленку:

# ЩА-1

QF	QF11	QF12	QF13	QF14	QF15	QF16	QF17	QF18
QF19	QF20	QF21	QF22	QF3	QF4	TV1	QF5	U1
K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K10	K11	K12	K13	K14	QF2	XS1	QF1	G1
XT1	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A8	A9	A10						
П1-SA1	П2-SA1	П4-SA1	П5-SA1	П6-SA1	П7-SA1	SA11	SA12	SA13
SA14	SA15	SA16	SA17	SA18	SA19	SA20	SA21	SA22

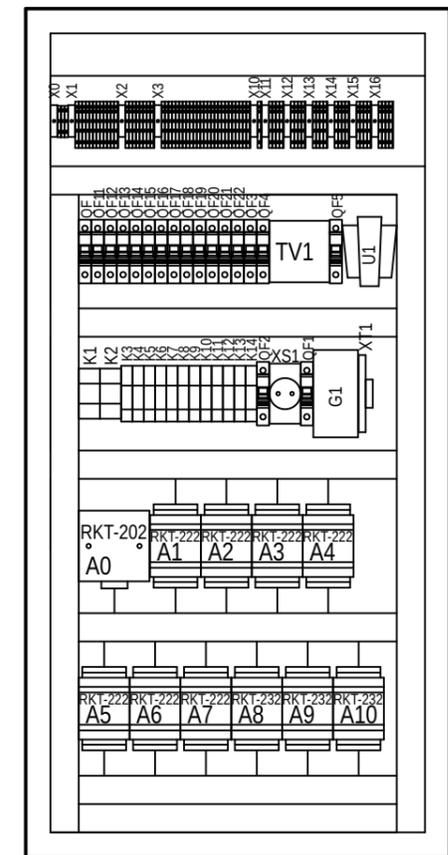
X1	X2	X3	X0	X4	X5														
П1	Авария		П2	Авария		П4	Авария		П5	Авария		П6	Авария						
Стоп	Пуск		Стоп	Пуск		Стоп	Пуск		Стоп	Пуск		Стоп	Пуск						
П7	Авария		П1	Работа		насосП1	Работа		П2	Работа		насосП2	Работа						
Стоп	Пуск		Мест	Откл	Авто														
П4	Работа		насосП4	Работа		П5	Работа		насосП5	Работа		П6	Работа						
Мест	Откл	Авто																	
насосП6	Работа		П7	Работа		насосП7	Работа												
Мест	Откл	Авто	Мест	Откл	Авто	Мест	Откл	Авто											

Вид спереди



М 1:10

Вид спереди с условно снятой дверью



СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.Н

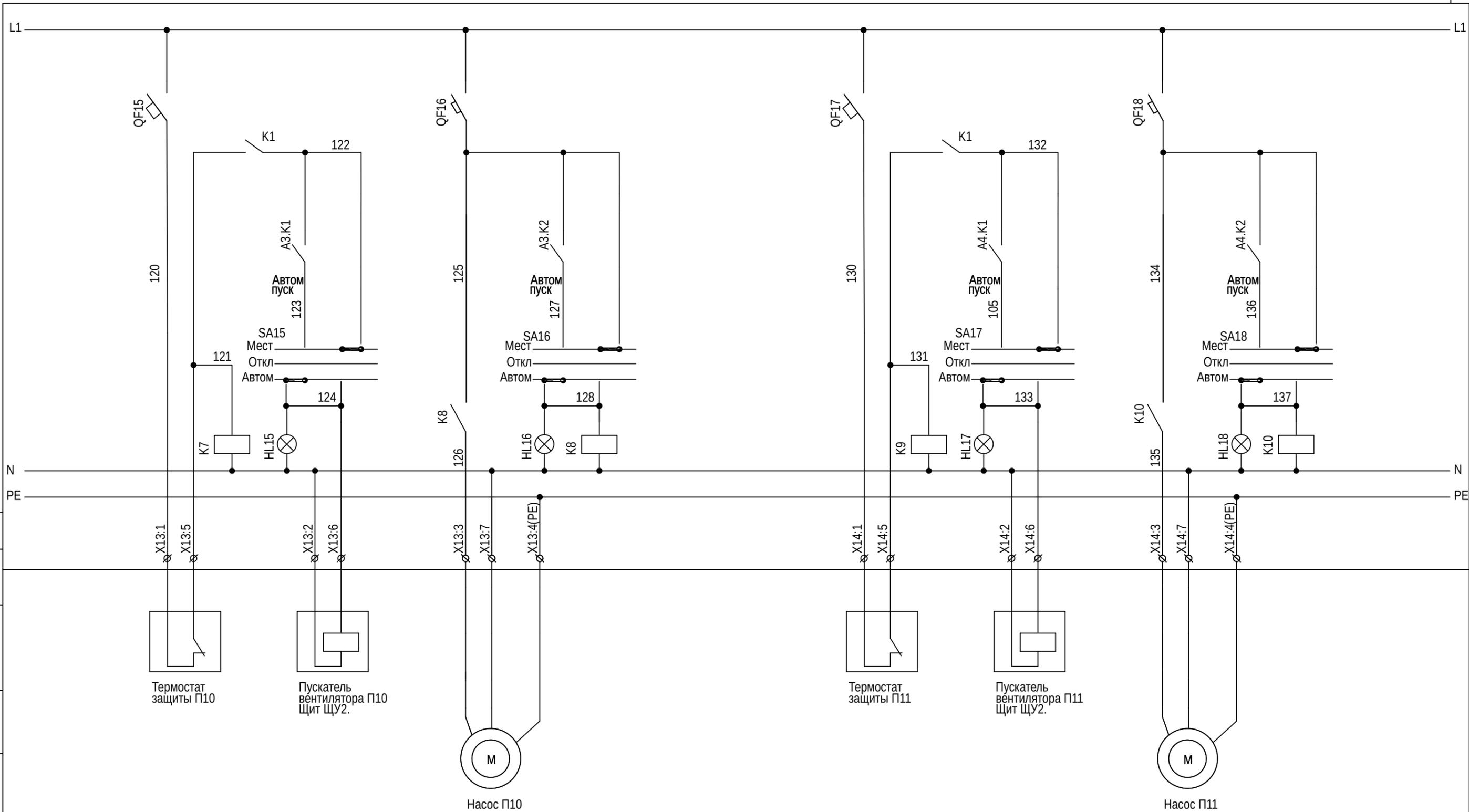
Подпись и дата

Инв.Н Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
ГИП									
Инж.						Замена щитов автоматки	Стадия	Лист	Листов
						ЩА-1, ЩА-2.	Р	15	32
						Вид общий			
						ЩА-1.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв.Н





СОГЛАСОВАНО:

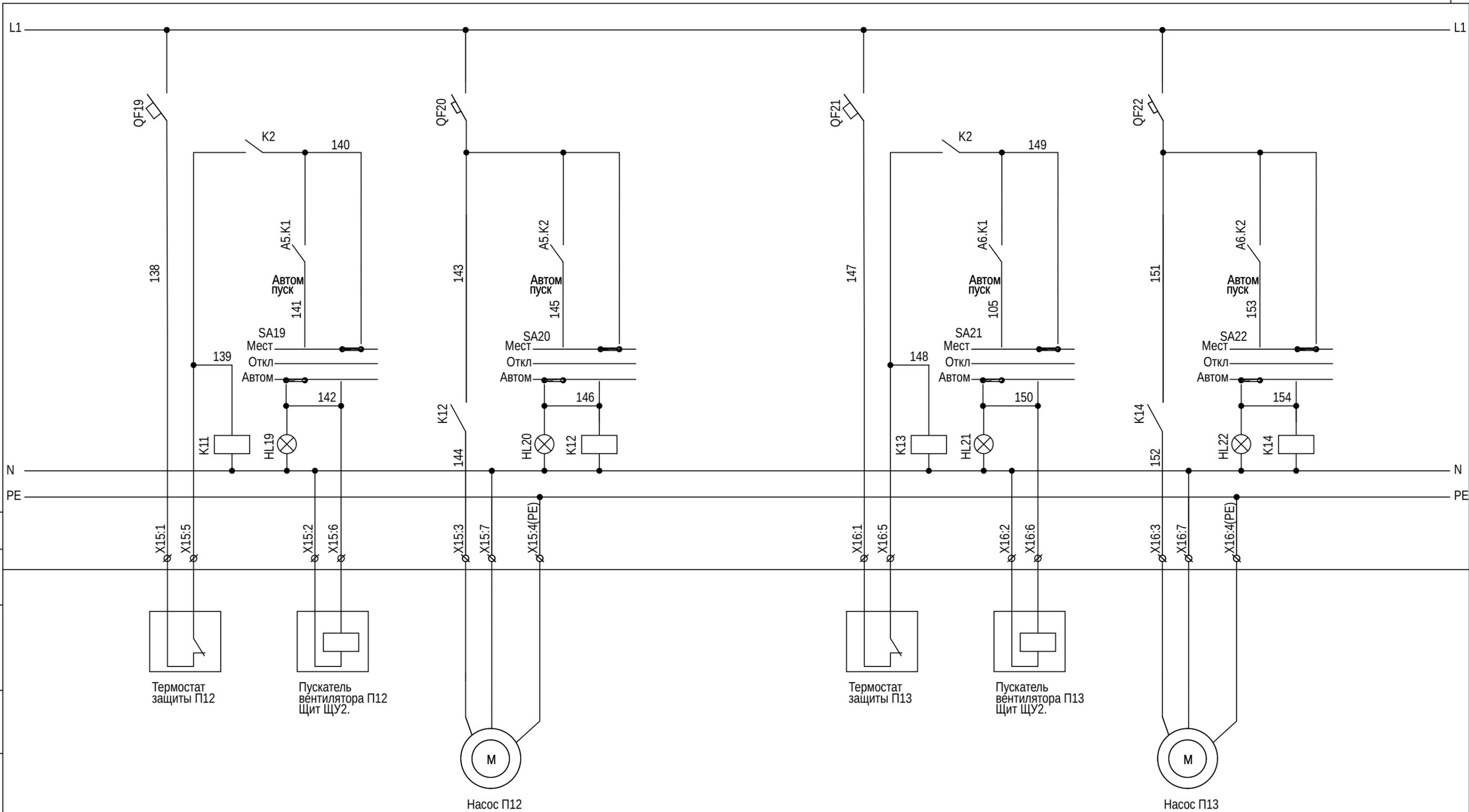
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	17	34
Инж.							Схема щита ЩА-2. Схемы пуска.		
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв.№



СОГЛАСОВАНО:

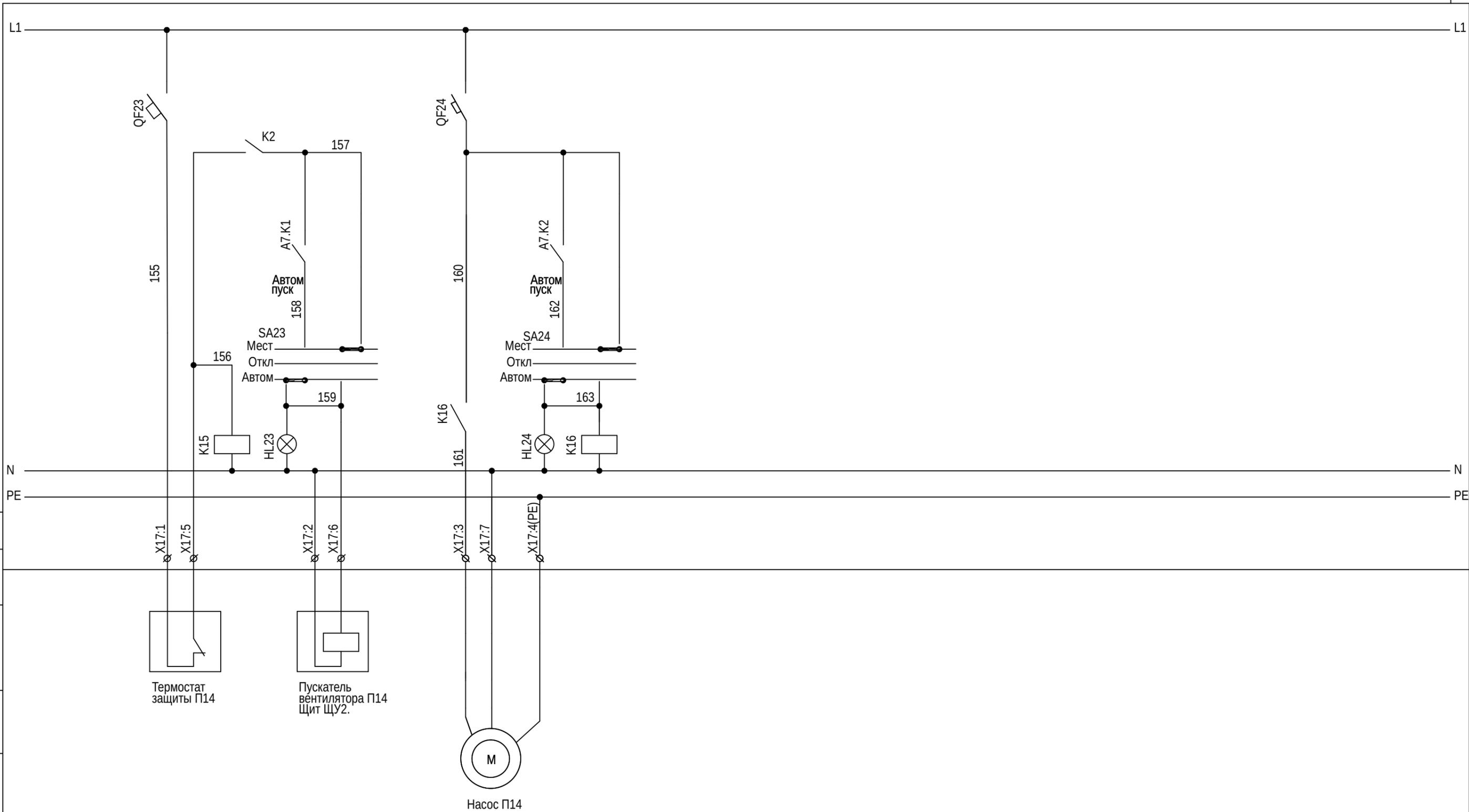
Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	18	34
Инж.						Схема щита ЩА-2. Схемы пуска.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв.Н



СОГЛАСОВАНО:

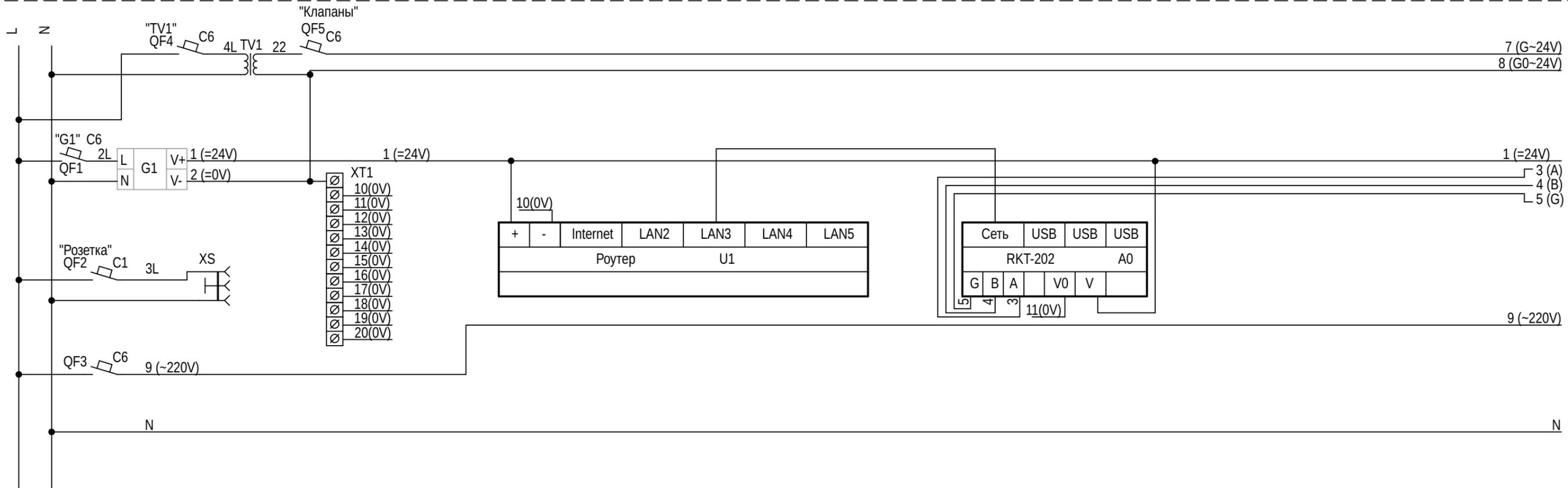
Инв. N	Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р	19	34
Инж.					Схема щита ЩА-2. Схемы пуска.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата					

Инв. N .

Питание  
роутера  
24V DC

ЛВС  
контроллеров.



СОГЛАСОВАНО:

Инов.Н	Подпл.	Подпись и дата	Взам.инв.Н

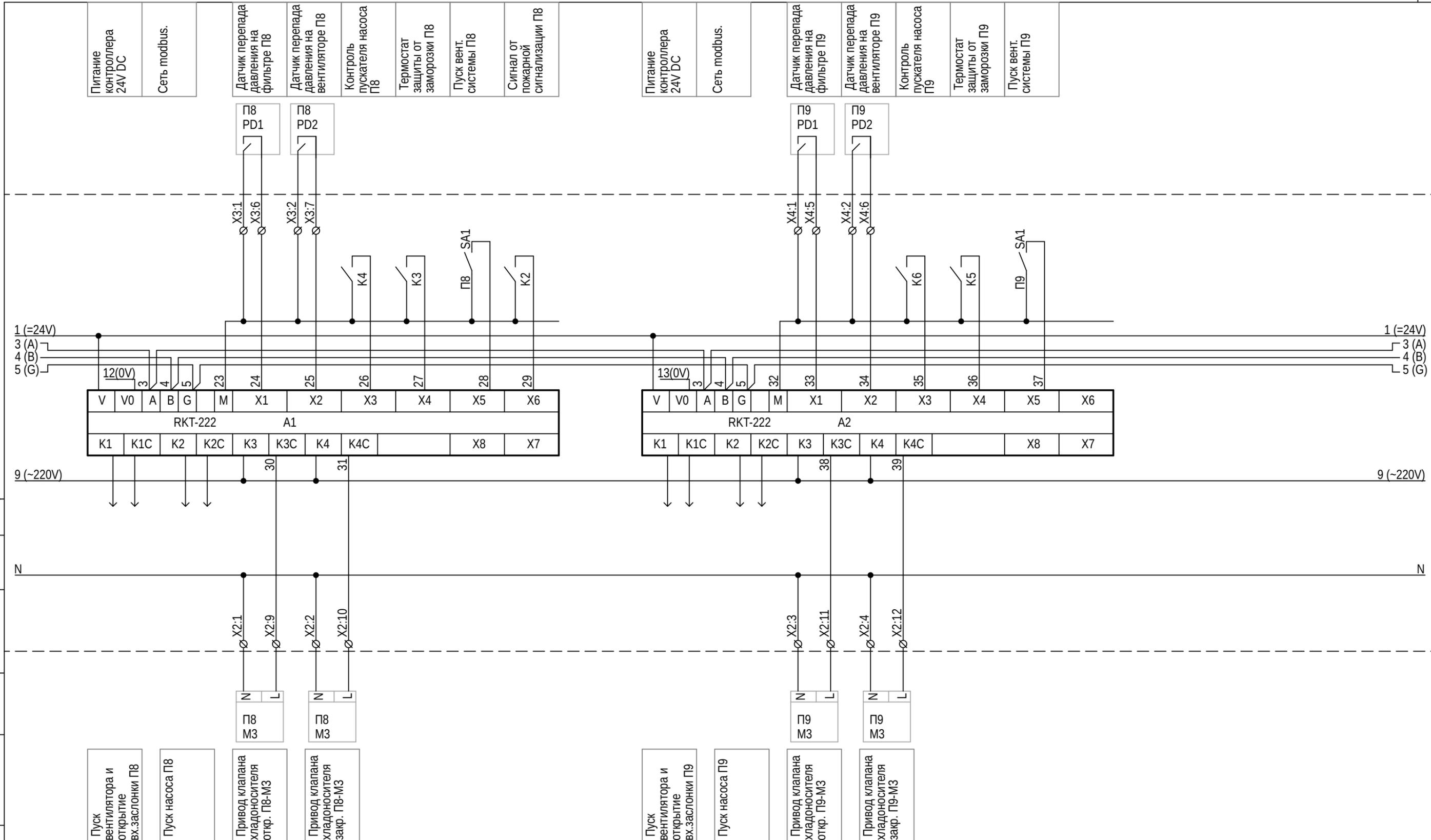
Примечание.  
 1. Распределительные цепи выполнить проводом сечением 1,5<sup>2</sup> мм.  
 2. Компоновку клемм см. на схеме соединений и подключения внешних проводов.

		Сеть modbus.							
Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
ГИП									
Инж.						Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия Р	Лист 20	Листов 32
Должность	Фамилия	Подп.	Дата			Схема щита ЩА-2.			

Инов.Н .

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П8
- Пуск насоса П8
- Привод клапана хладоносителя откр. П8-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П8-М3

- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П9
- Пуск насоса П9
- Привод клапана хладоносителя откр. П9-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П9-М3

- Питание контроллера 24V DC
- Сеть modbus.
- Датчик перепада давления на фильтре П8
- Датчик перепада давления на вентиляторе П8
- Контроль пускателя насоса П8
- Термостат защиты от заморозки П8
- Пуск вент. системы П8
- Сигнал от пожарной сигнализации П8

- Питание контроллера 24V DC
- Сеть modbus.

- Датчик перепада давления на фильтре П9
- Датчик перепада давления на вентиляторе П9
- Контроль пускателя насоса П9
- Термостат защиты от заморозки П9
- Пуск вент. системы П9

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

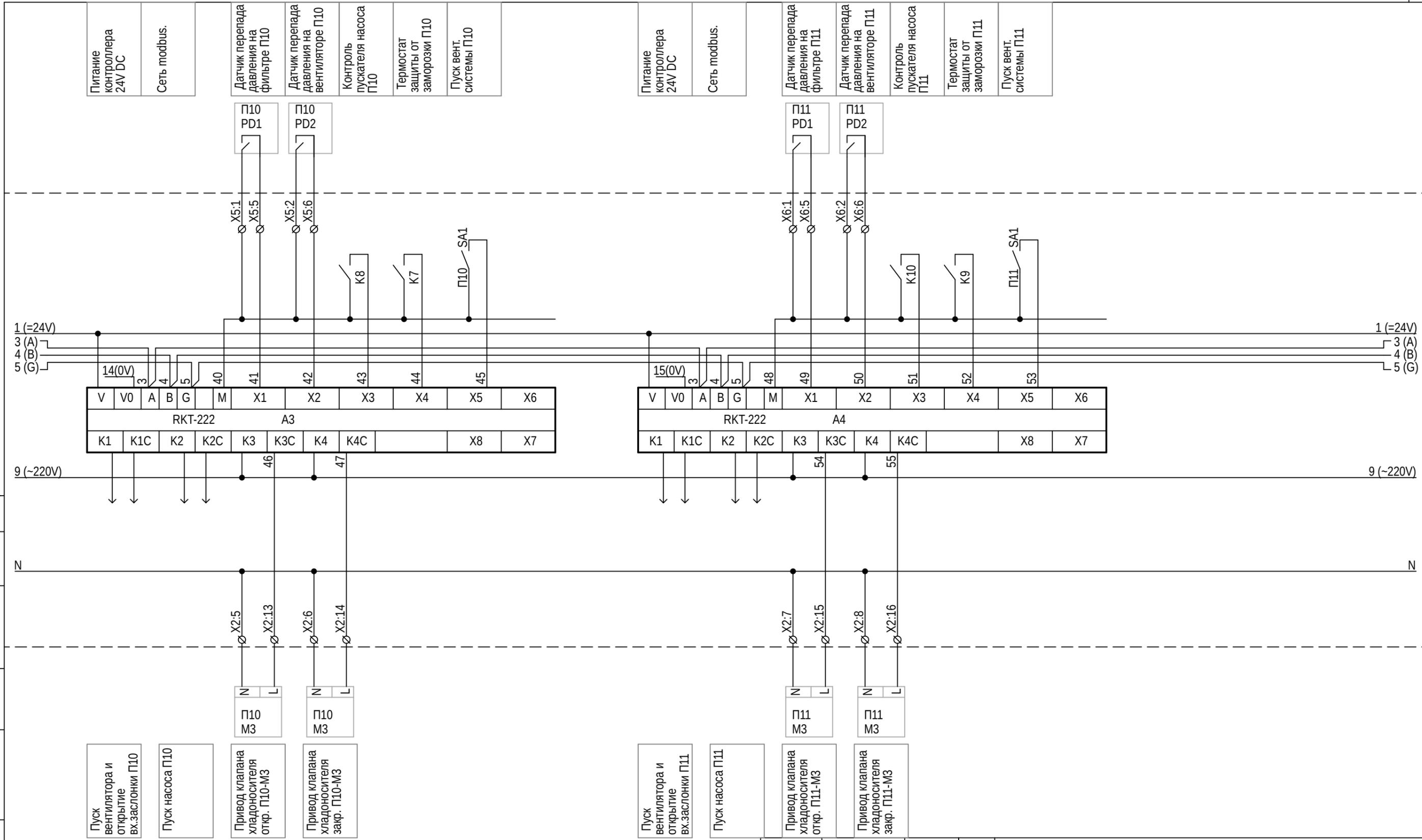
Замена щитов автоматики  
ЩА-1, ЩА-2.  
Схема щита  
ЩА-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	32

Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П10
- Пуск насоса П10
- Привод клапана хладоносителя откр. П10-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П10-М3

- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П11
- Пуск насоса П11
- Привод клапана хладоносителя откр. П11-М3
- Привод клапана хладоносителя закр. П11-М3

Изм	Кол	Лист	Ндоп	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

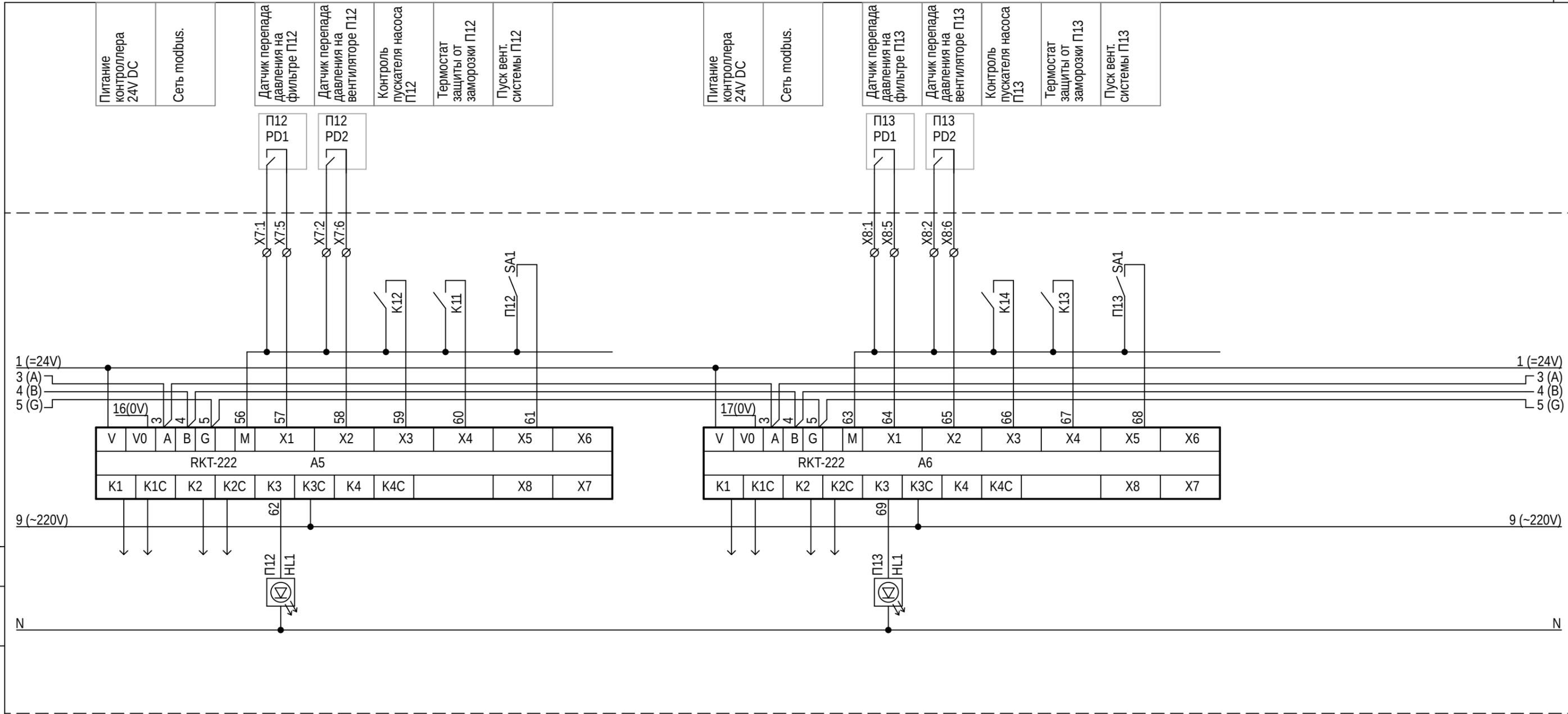
Замена щитов автоматики  
ЩА-1, ЩА-2.  
Схема щита  
ЩА-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	32

Инв. N

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П12
- Пуск насоса П12
- Лампа сигнализации аварии П12

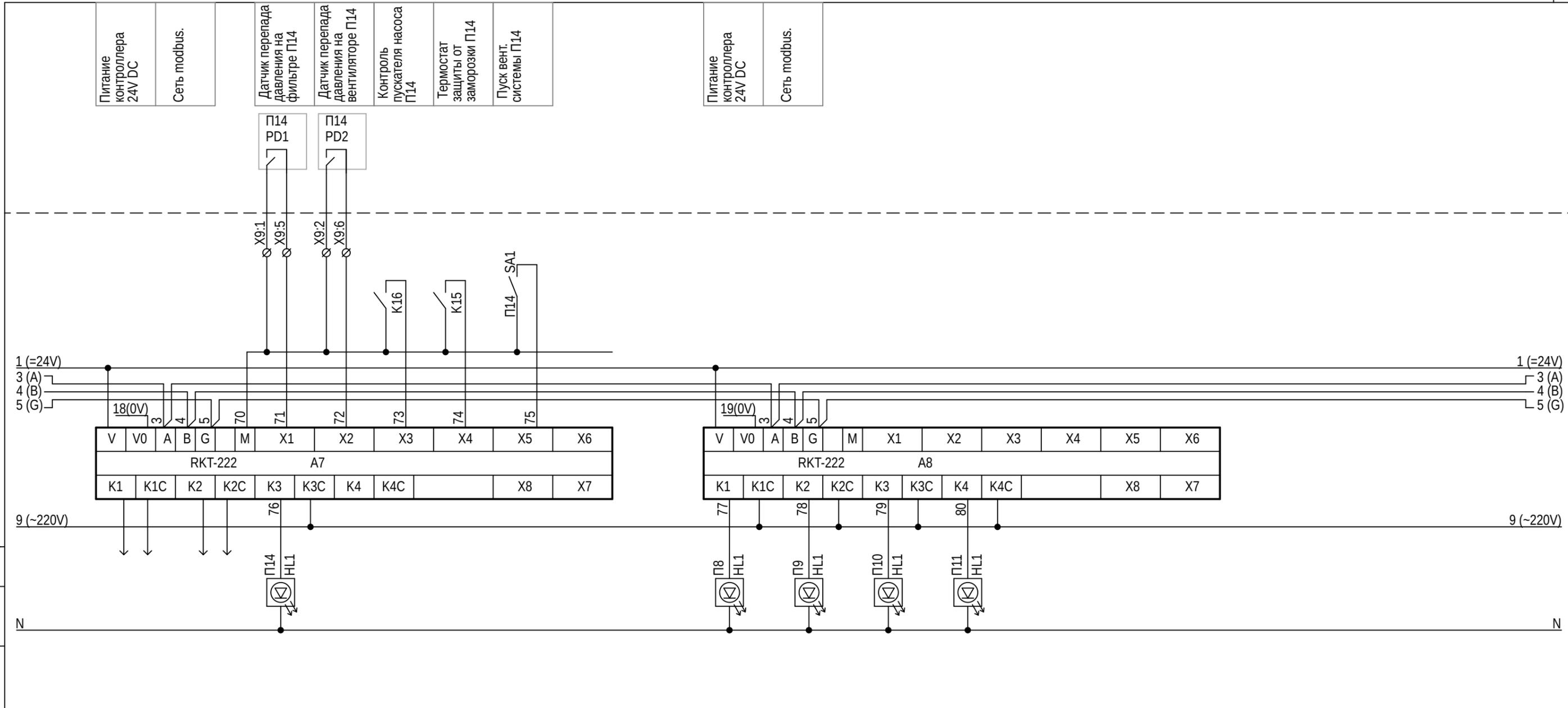
- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П13
- Пуск насоса П13
- Лампа сигнализации аварии П13

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		
Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.					
Схема щита ЩА-2.					
Стадия	Лист	Листов			
Р	23	32			

Инв. N .

СОГЛАСОВАНО:


Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



- Пуск вентилятора и открытие вх. заслонки П14
- Пуск насоса П14
- Лампа сигнализации аварии П14

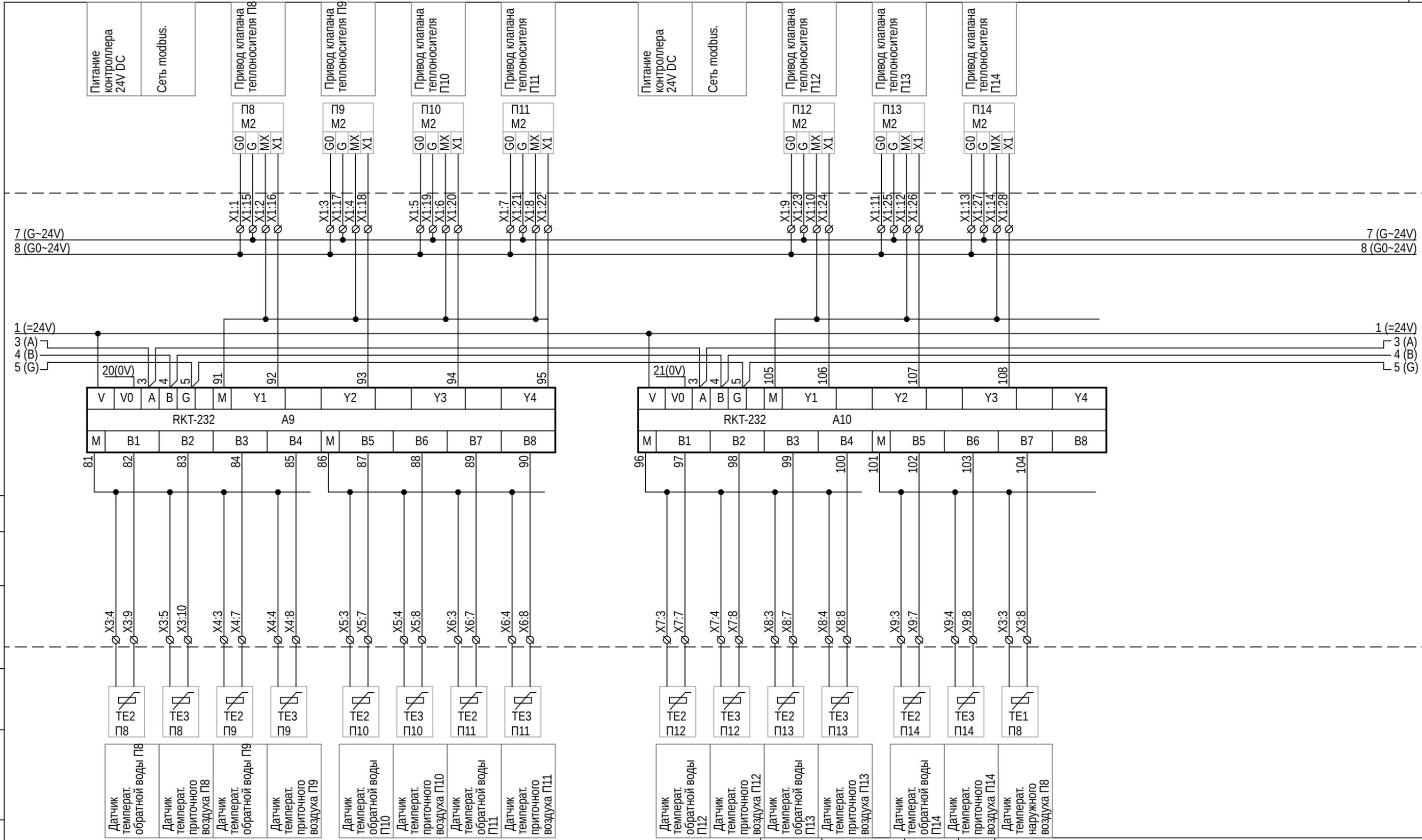
- Лампа сигнализации аварии П8
- Лампа сигнализации аварии П9
- Лампа сигнализации аварии П10
- Лампа сигнализации аварии П11

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия Р	Лист 24	Листов 32
Инж.					Схема щита ЩА-2.				
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

Инв. N

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Изм Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Инж.				
Должность	Фамилия	Подп.	Дата	

Замена щитов автоматики  
ЩА-1, ЩА-2.  
Схема щита  
ЩА-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	32

Инв. N

Питание  
контроллера  
24V DC

Сеть modbus.



СОГЛАСОВАНО:


Инв. N	Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата	
ГИП						
Инж.						
Должность	Фамилия	Подп.	Дата	Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.		Стадия Р
				Схема щита ЩА-2.		Лист 26
						Листов 32

Инв. N .

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф 1200x800x300мм с монтажной платой SRN12830K	1	
	Мембранный фланец ZP58	2	
QF	Автоматический выключатель, однополюсный, 10А S201 C10	1	
QF1,QF11,QF12,QF13,QF14, QF15,QF16,QF17,QF18,QF19, QF20,QF21,QF22,QF23,QF24, QF3,QF4,QF5	Автоматический выключатель, однополюсный, 6А S201 C6	18	
QF2	Автоматический выключатель, однополюсный, 1А S201 C1	1	
G1	Блок питания, 24В,5А,120Вт CP-E 24/5	1	
TV1	Трансформатор 160ВА ТМ-С 160/12-24	1	
U1	Роутер MikroTik RB952UI-5AC2ND-TC	1	
	Штекер питания 2,1x5,5мм с винт. клеммами 14-0314	1	
A0	Контроллер сетевой RKT-202	1	
A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8	Модуль расширения RKT-222	8	
A10,A11,A9	Модуль расширения RKT-232	3	
XS1	Розетка щитовая на DIN-рейку 16А 250В M1173	1	
П10-SA1,П11-SA1,П12-SA1, П13-SA1,П14-SA1,П8-SA1, П9-SA1	Переключатель 3х поз с фиксацией под лампу, красный ZB5AK1343	7	на дверь
SA11,SA12,SA13,SA14,SA15, SA16,SA17,SA18,SA19,SA20, SA21,SA22,SA23,SA24	Переключатель 3х поз с фиксацией под лампу, зеленый ZB5AK1333	14	на дверь
	Блок контактный 1НО с основанием ZB5AZ101	21	
	Блок контактный 1НО ZBE101	14	
П10-HL1,П11-HL1,П12-HL1, П13-HL1,П14-HL1,П8-HL1, П9-HL1	Патрон со встроенным светодиодом красный 230В AC ZBVM4	7	на дверь
HL11,HL12,HL13,HL14,HL15, HL16,HL17,HL18,HL19,HL20, HL21,HL22,HL23,HL24	Патрон со встроенным светодиодом зеленый 230В AC ZBVM3	14	на дверь
K10,K11,K12,K13,K14,K15, K16,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9	Реле промежуточное 230В, 2 перек.конт. 40.52.8.230.0000	14	
	Розетка для реле 9505SPA	14	
K1,K2	Реле промежуточное 24VDC, 4 перек.конт. 55.34.9.024.0040	2	
	Розетка для реле 9474SMA	2	
	Короб перфорированный 40x60мм 01107RL	4.5	
	Короб 60x60мм 01108RL	0.73	
	DIN-рейка 7,5x35x2000мм 07-02-028	1.7	
XT1	Шина синяя на 16 присоед. Текфор 06-07-003	1	
	Клемма винтовая серая MA2,5/5	1	
	Клемма винтовая синяя MA2,5/5.N	1	
	Клемма винтовая серая MA2,5/5.P	1	
	Фиксатор торцевой ВAM4	18	
	Пластина торцевая к MAD FEM6D	17	
	Клемма двухуровневая винтовая серая MA2,5/5.D2	80	
	Провод ПуГВ 1x1,5	3.9	

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Провод белый ПуГВ 1x0,75	132.6	
	Наконечник 1,5мм2 E1510	6	
	Наконечник 0,75мм2 E7508	204	
	Аксессуары для монтажа	1	Комплект
		0	
	Аппаратура, устанавливаемая по месту	0	
П10-M1,П11-M1,П12-M1, П13-M1,П14-M1,П8-M1,П9-M1	Привод AF230(уже смонтирован).	7	
П10-PD1,П10-PD2,П11-PD1, П11-PD2,П12-PD1,П12-PD2, П13-PD1,П13-PD2,П14-PD1, П14-PD2,П8-PD1,П8-PD2, П9-PD1,П9-PD2	Датчик перепада давл. воздуха(уже смонтирован).	14	
П10-TE2,П11-TE2,П12-TE2, П13-TE2,П14-TE2,П8-TE2, П9-TE2	Датчик Т погружной(уже смонтирован).	7	
П10-M2,П11-M2,П12-M2, П13-M2,П14-M2,П8-M2,П9-M2	Привод M310(уже смонтирован).	7	
П10-TS1,П11-TS1,П12-TS1, П13-TS1,П14-TS1,П8-TS1, П9-TS1	Термостат защиты от заморозки(уже смонтирован).	7	
П10-TE3,П11-TE3,П12-TE3, П13-TE3,П14-TE3,П8-TE3, П9-TE3	Датчик Т воздуховода(уже смонтирован).	7	
П8-TE1	Датчик Т нар воздуха(уже смонтирован).	1	
П10-M3,П11-M3,П8-M3,П9-M3	Привод (уже смонтирован).	4	

СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
ГИП						Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
Инж.							Р	27	32
						Перечень элементов схемы щита ЩА-2.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

ИНВ.Н

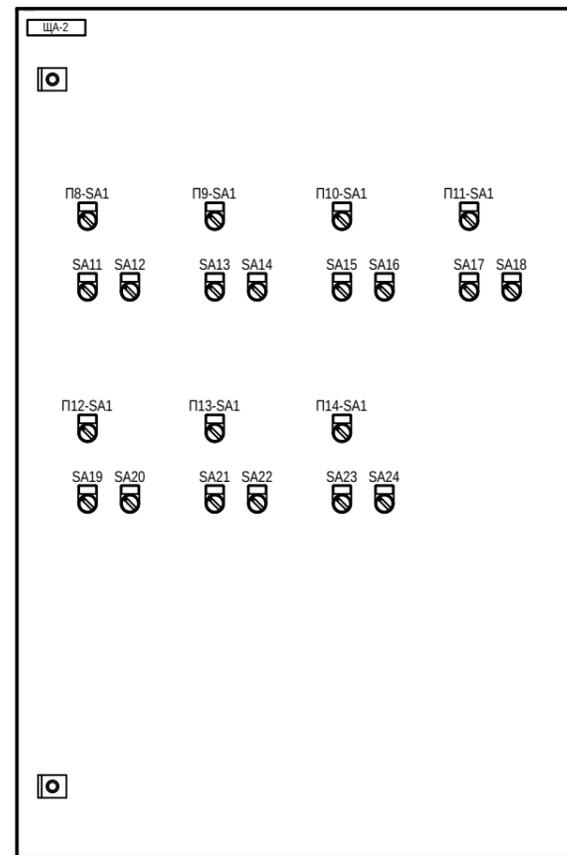
Надписи для печати на пленку:

# ЩА-2

QF	QF11	QF12	QF13	QF14	QF15	QF16	QF17	QF18
QF19	QF20	QF21	QF22	QF23	QF24	QF3	QF4	TV1
QF5	QF1	G1	XT1	U1	K1	K2	K3	K4
K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K14	K15	K16	QF2	XS1	A0	A1	A2	A3
A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	
П10-SA1	П11-SA1	П12-SA1	П13-SA1	П14-SA1	П8-SA1	П9-SA1	SA11	SA12
SA13	SA14	SA15	SA16	SA17	SA18	SA19	SA20	SA21
SA22	SA23	SA24						

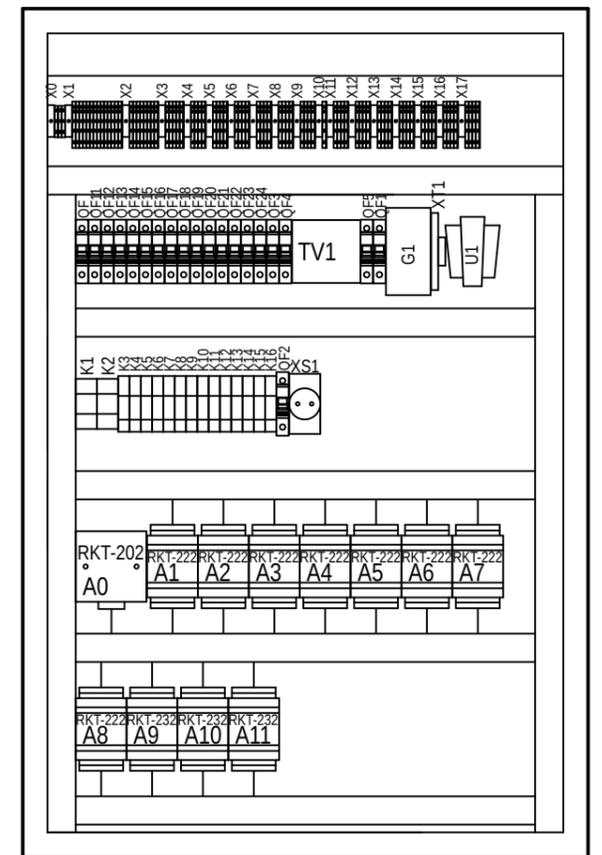
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X0	X10	X11
П10	Авария	П11	Авария	П12	Авария	П13	Авария	П14	Авария		
Стоп	Пуск										
П8	Авария	П9	Авария	П8	Работа	насосП8	Работа	П9	Работа		
Стоп	Пуск	Стоп	Пуск	Мест	Откл	Мест	Откл	Мест	Откл		
Пуск		Пуск		Пуск	Авто	Пуск	Авто	Пуск	Авто		
насосП9	Работа	П10	Работа	нас.П10	Работа	П11	Работа	нас.П11	Работа		
Мест	Откл										
Пуск	Авто										
П12	Работа	нас.П12	Работа	П13	Работа	нас.П13	Работа	П14	Работа		
Мест	Откл										
Пуск	Авто										
нас.П14	Работа										
Мест	Откл										
Пуск	Авто										

Вид спереди



М 1:10

Вид спереди с условно снятой дверью



СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.Н

Подпись и дата

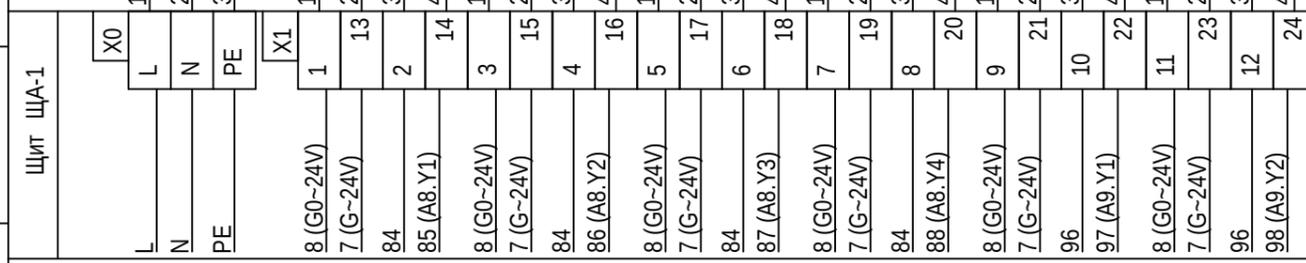
Инв.Н Подл.

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
ГИП									
Инж.						Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.	Стадия	Лист	Листов
							Р	28	32
						Вид общий ЩА-2.			
Должность	Фамилия	Подп.	Дата						

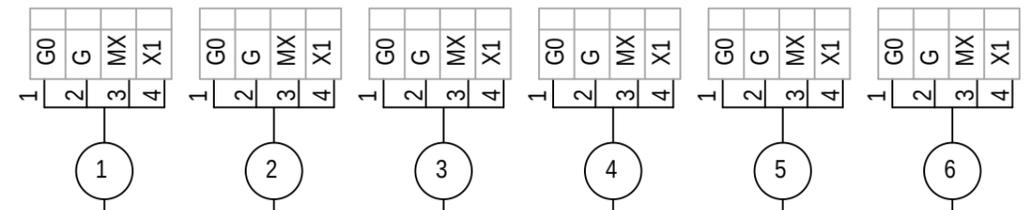
Инв.Н

СОГЛАСОВАНО:

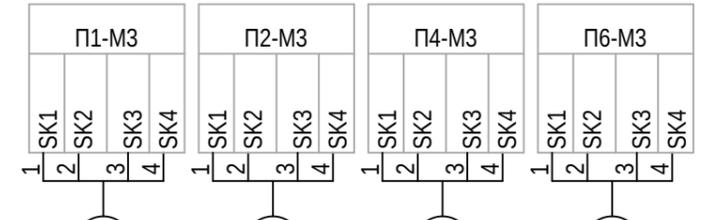
Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



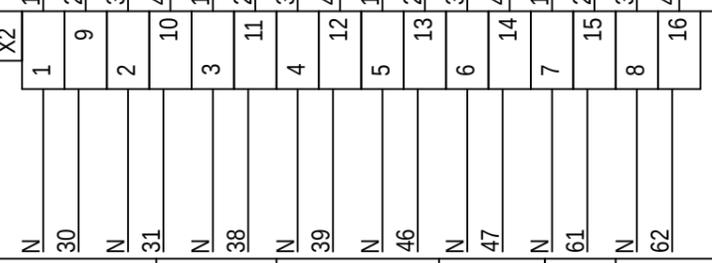
По проекту ЭМ.



Позиция	Наименование параметра и место отбора импульса
П1 М2	Привод клапана теплоносителя
П2 М2	Привод клапана теплоносителя
П4 М2	Привод клапана теплоносителя
П5 М2	Привод клапана теплоносителя
П6 М2	Привод клапана теплоносителя
П7 М2	Привод клапана теплоносителя



П1 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П1 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П2 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П2 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П4 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П4 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П6 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П6 М3	Привод клапана хладоносителя закр.



Изм	Кол	Лист	Ндоп	Подп.	Дата
Инж.					
Должность	Фамилия	Подп.	Дата		

Замена щитов автоматики  
ЩА-1, ЩА-2.

Схема соединений и подключения  
внешних проводок ЩА-1.

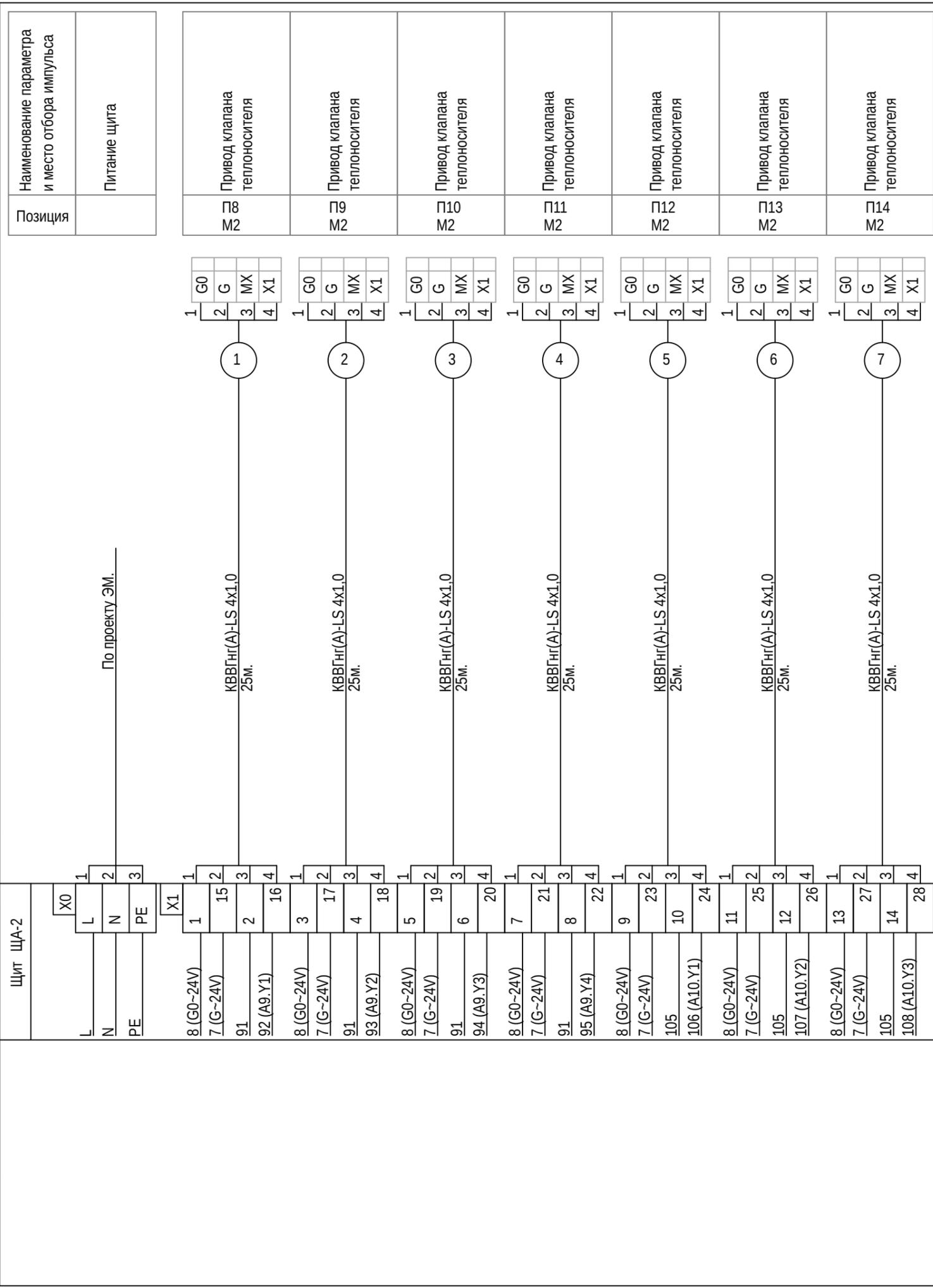
Стадия	Лист	Листов
Р	29	32

Инв. N



СОГЛАСОВАНО:

Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Позиция	Наименование параметра и место отбора импульса
П8 М2	Привод клапана теплоносителя
П9 М2	Привод клапана теплоносителя
П10 М2	Привод клапана теплоносителя
П11 М2	Привод клапана теплоносителя
П12 М2	Привод клапана теплоносителя
П13 М2	Привод клапана теплоносителя
П14 М2	Привод клапана теплоносителя
П8 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П8 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П9 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П9 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П10 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П10 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П11 М3	Привод клапана хладоносителя откр.
П11 М3	Привод клапана хладоносителя закр.
П8 PD1	Датчик перепада давления на фильтре
П8 PD2	Датчик перепада давления на вентиляторе
П8 TE1	Датчик температур. наружного воздуха
П8 TE2	Датчик температур. обратной воды
П8 TE3	Датчик температур. приточного воздуха

Инв. N .



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Щиты автоматики.							
	Щит автоматики ЩА-1	Листы 8-30			копл.	1		
	Щит автоматики ЩА-2	Листы 20-32			копл.	1		
	Датчики и ИМ.							
	Сетевой кабель.							
	Кабель сетевой UTP 4x2x0,52мм cat 5e	UTP 4x2x0,52мм cat 5e	П1906		м.	100		
	Диспетчеризация (поставляется заказчиком).							
	Планшетный компьютер 8".				шт.	1		
	Системный блок компьютера				шт.	1		
	Монитор 24"				шт.	1		
	Блок бесперебойного питания				шт.	1		
	Примечания:							
	Датчики и исполнительные механизмы существующие.							
	Кабели существующие.							
	Контроллеры ЩА-1: RKT-202 1 шт.,RKT-222 7шт.,RKT-232 3шт.							
	Контроллеры ЩА-2: RKT-202 1 шт.,RKT-222 8шт.,RKT-232 3шт.							

СОГЛАСОВАНО:


Инв. N Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
ГИП								
Инж.								
Должность	Фамилия	Подп.	Дата					
Замена щитов автоматики ЩА-1, ЩА-2.						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов								

Инв. N .