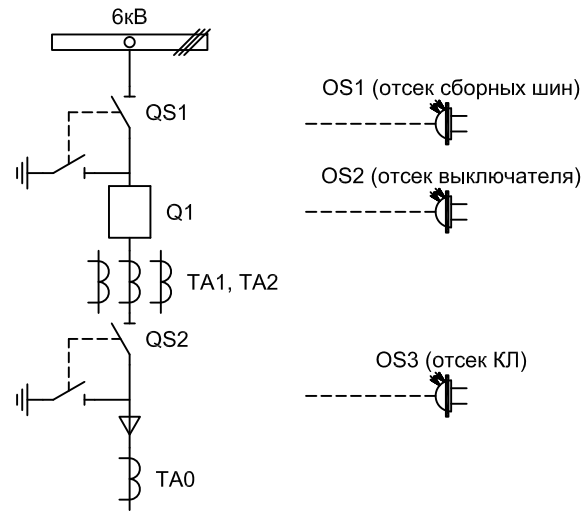


Альбом принципиальных электрических
схем РЗА для РП на базе защит
МКЗП-МИКРО 2.0 и МИКО-ДЗ

2021



Изм.		Лист		Подпись	Дата			
Разработал		Перегулов			03.21	Отходящее присоединение		
Проверил		Суворов			03.21	Стадия	Лист	Листов
Т.контроль						п	1	13
Н.контроль						Однолинейная схема		
Утвердил						ООО "НПП ЭСТРА"		

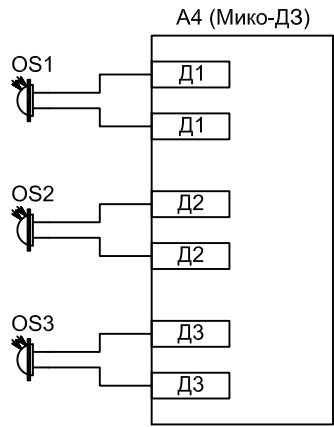
Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Силовое оборудование			
Q1	Выключатель ЕХ-ВВ-10-25/1000	1	---
QS1, QSG1	Разъединитель РВФ3-10/630-II с заземл. ножами	1	
QS2, QSG2	Разъединитель РВ3-10/630-II с заземл. ножами	1	
ТА1, ТА2	Трансформатор тока ТОЛ-10-0,5S/10P-200/5	3	
ТА0	Трансформатор тока ТЗЛР-70	1	
Оборудование вторичных цепей			
A1	Микроконтроллерная защита МКЗП-Микро 2.0 ~/=220В	1	
A2	Блок управления выкл-ем В-6(Т) ~/=220В	1	
A3	Блок конденсаторов БК-40З	1	
A4	Дуговая защита Мико-ДЗ ~/=220В	1	
РА1	Амперметр Э42702 кл.1,5 Ином/5А	1	
SB	Кнопка сброса ЗДЗ КЕ011-1 ~/=220В	1	
SBТ, SBС	Кнопка на вкл/откл КЕ011-1 ~220В	2	
SF1 - SF3	Выключатель автоматический ВМ63-2С2 2А ~220В	3	
HLG	Лампа сигнализации зеленая СКЛ14А-2Л -220	1	
HLR	Лампа сигнализации красная СКЛ14А-2К -220	1	
HLY	Лампа сигнализации желтая СКЛ14А-2Ж-220	1	
XS	Разъем АС5FD ~/=110В	1	
KL1	Реле промежуточное РП21М-003 ~220В	2	
КН1 - КН3	Реле указательное РЭУ-11 ~220В	3	
PIK	Счетчик электроэнергии Меркурий 230-00 ~100В 5А	1	
SG	Коробка испытательная ИКК	1	
SQ1, SQ2	Механический блокиратор выключателя (ЛР и ШР)	2	
EL1, EL2	Лампа освещения ~/=12В 25Вт	2	
SC1	Выключатель С-1-00-6/250 ~220В	1	
SAD	Переключатель 4G10-90-У-RO14 ~/=220В	1	
KLD	Реле промежуточное РП-16-1М =220В	1	
R1	Резистор ПЭВ-10 50Ом	1	
OS1 - OS3	Датчик дуговой защиты	3	В ком-те с Мико-ДЗ

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

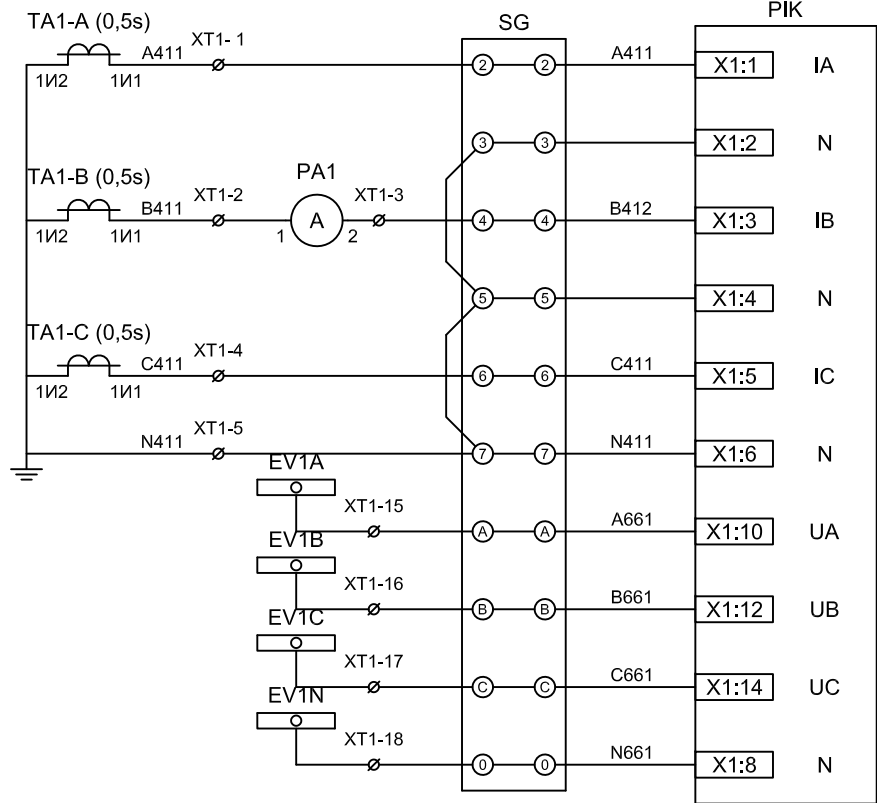
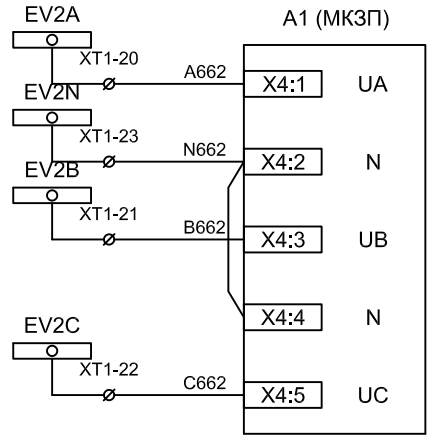
Отходящее присоединение.
Перечень элементов

Лист

2.2

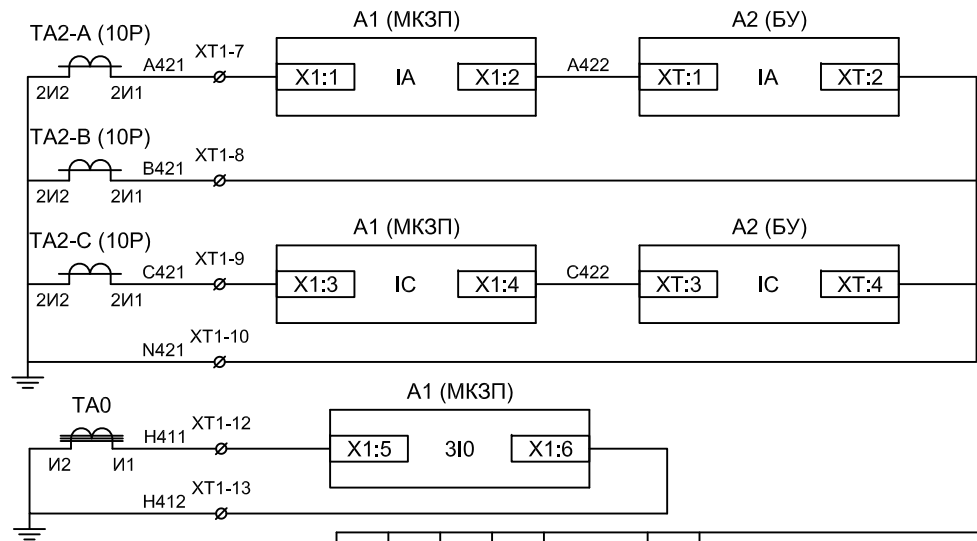


Подключение датчиков дуговой защиты



Токовые цепи измерения и учета

Цепи напряжения учета и защиты

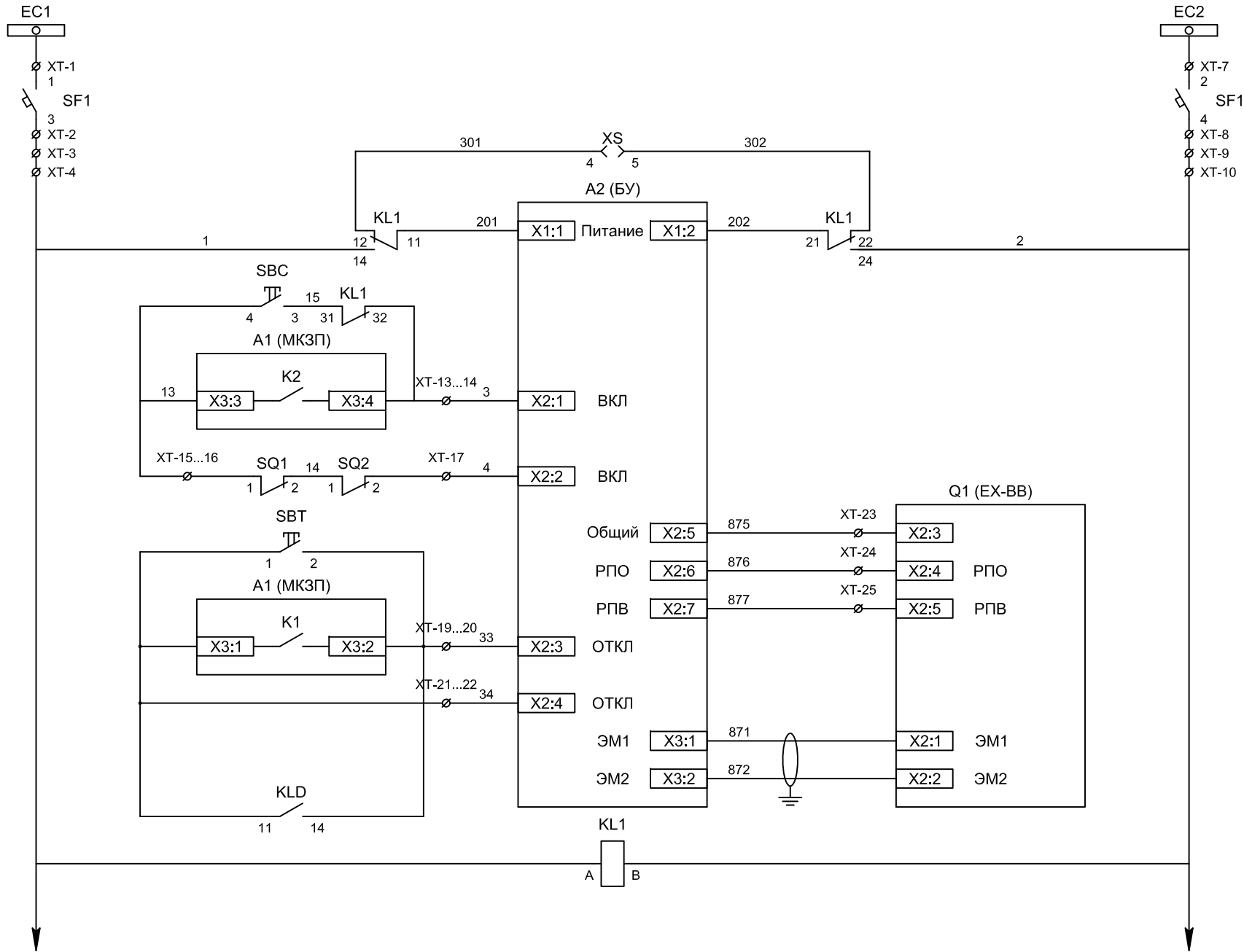


Токовые цепи защиты и БУ ВВ

Токовые цепи защиты от ОЗЗ

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отходящее присоединение.
Схема электрическая принципиальная



Шинки управления

Автомат питания цепей управления

Питание БУ от ручного генератора

Питание БУ от цепей управления

Включение ВВ, механическая блокировка

Отключение ВВ от кнопки управления

РПО / РПВ ВВ

Отключение ВВ от защиты

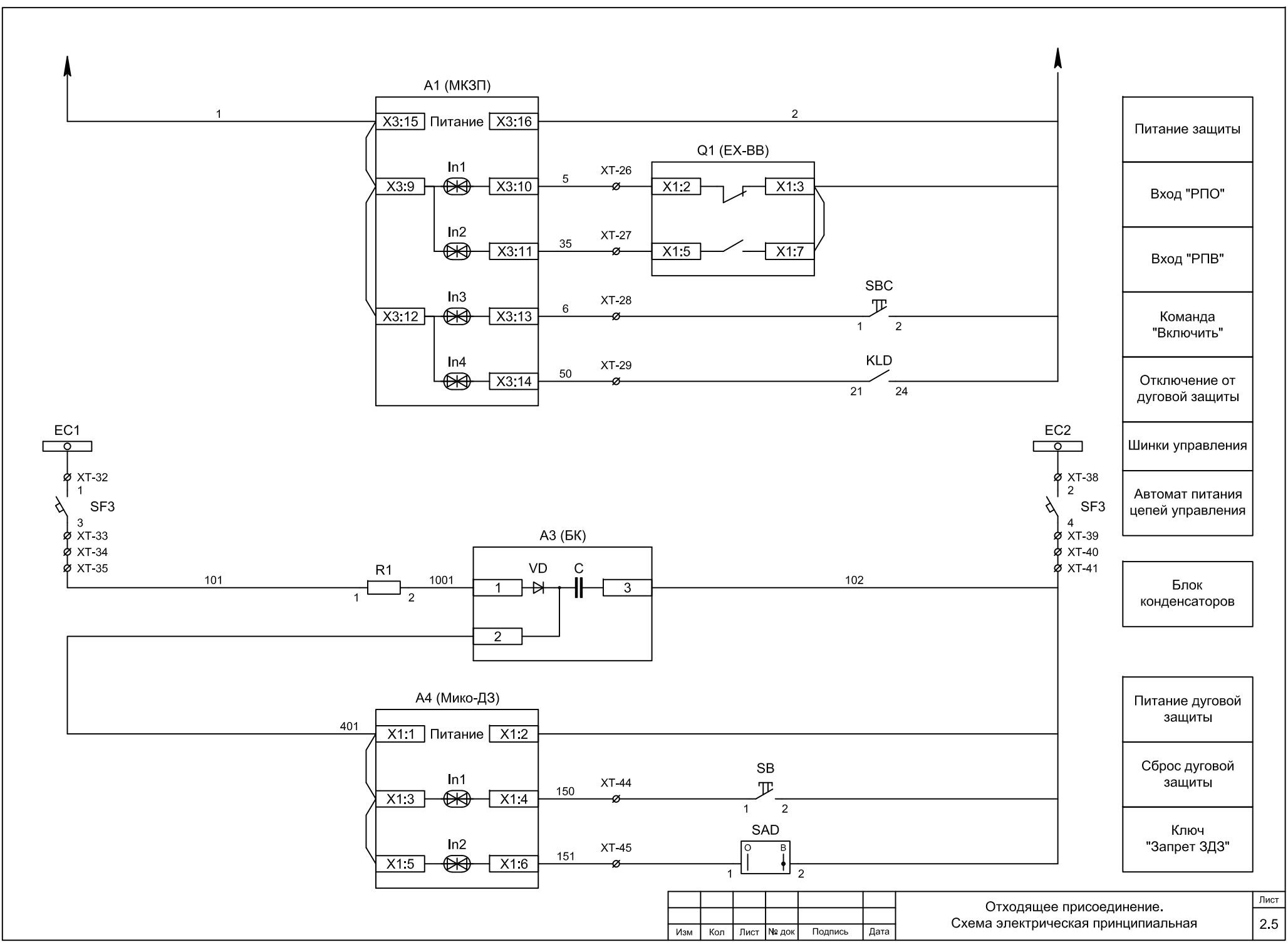
Электромагнит ВВ

Отключение от дуговой защиты

Реле переключения на резервное питание

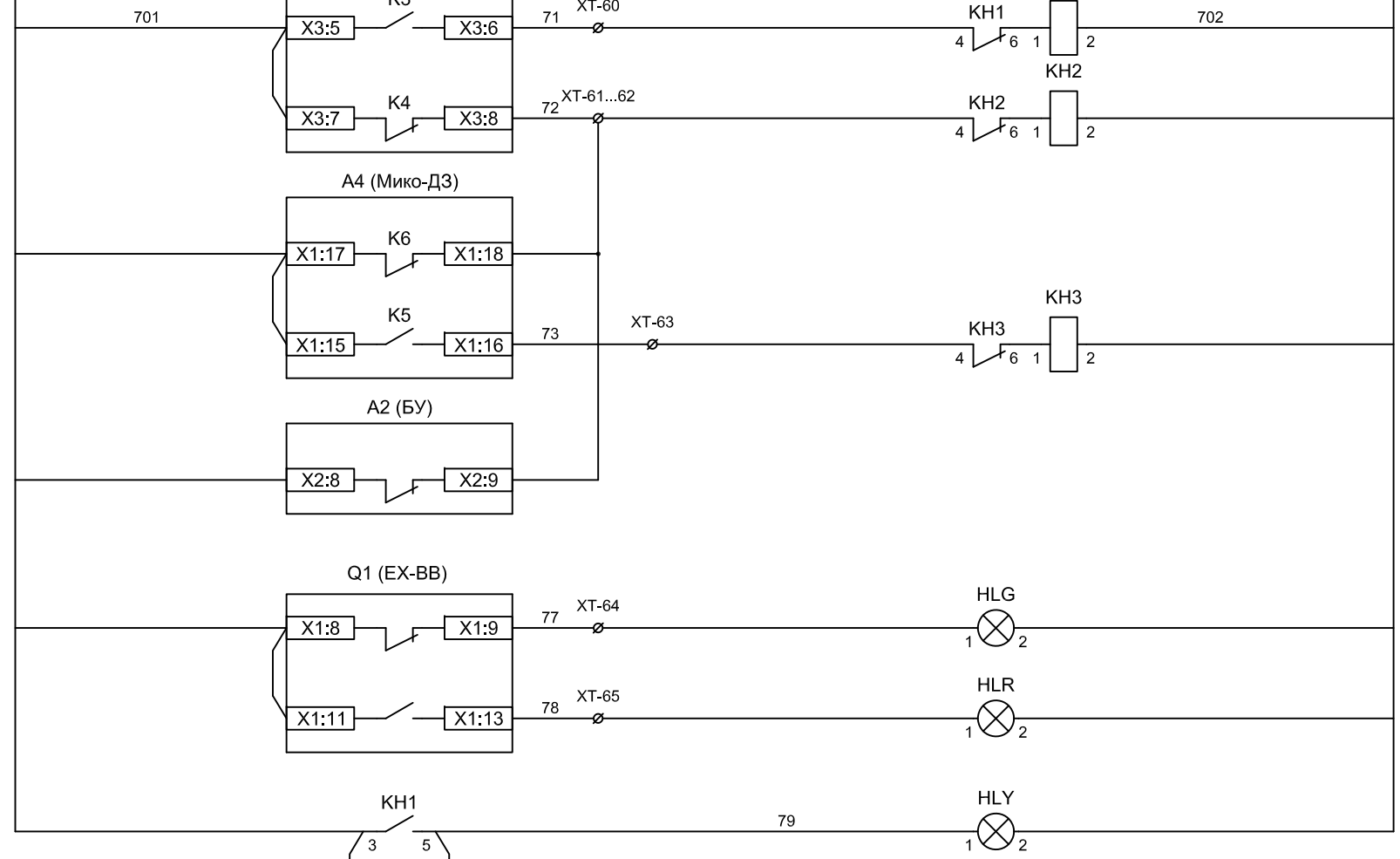
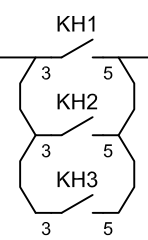
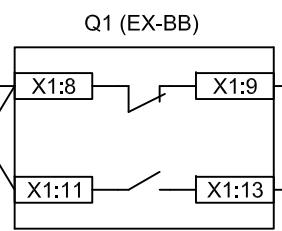
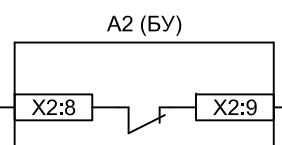
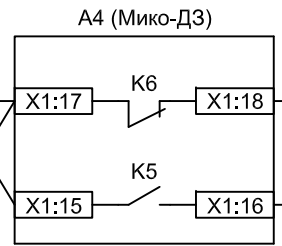
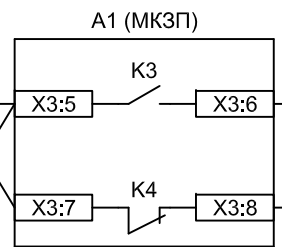
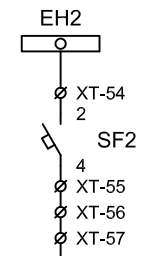
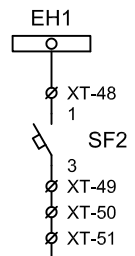
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отходящее присоединение.
 Схема электрическая принципиальная



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отходящее присоединение.
 Схема электрическая принципиальная



Шинки
сигнализации

Автомат питания
цепей
сигнализации

Блиker
"Авария"

Блиker
"Неисправность"

Блиker
"Отключение от
ЗДЗ"

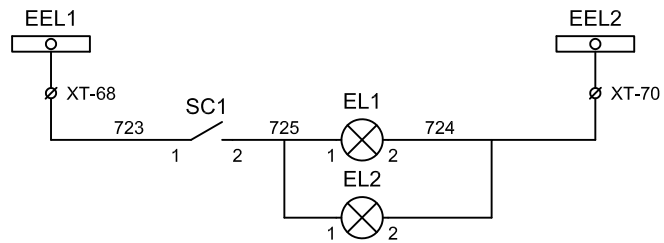
Лампа зеленая
"Отключено"

Лампа красная
"Включено"

Лампа желтая
"Блиker не
поднят"

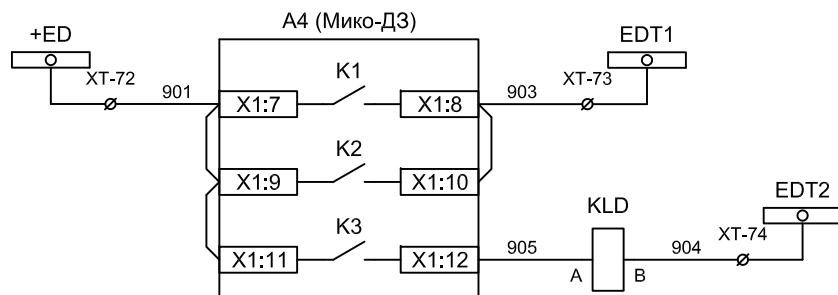
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отходящее присоединение.
Схема электрическая принципиальная



Шинки освещения

Лампа освещения



Отключение СШ от
ЗДЗ

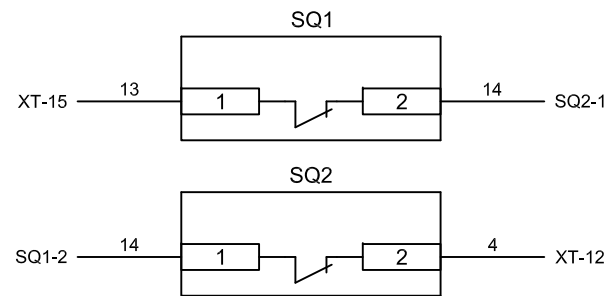
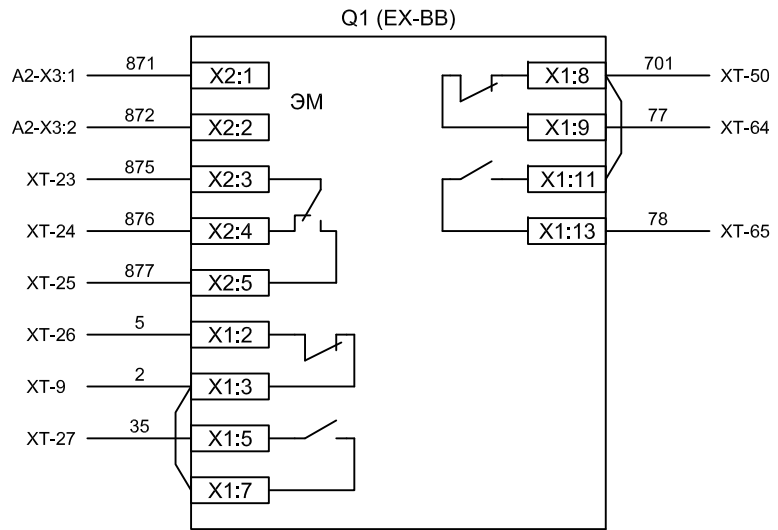
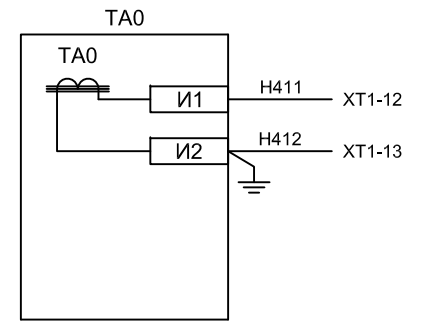
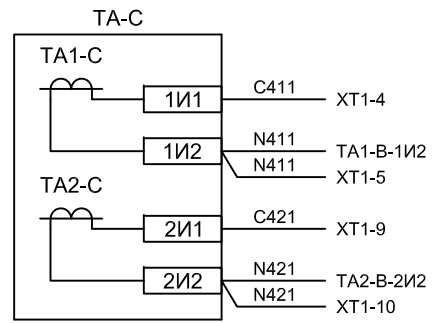
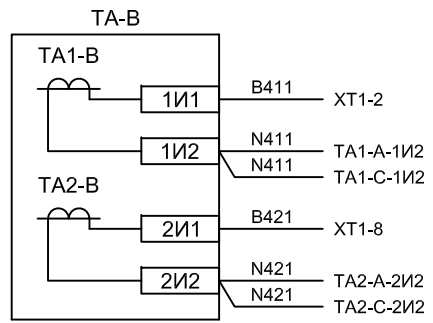
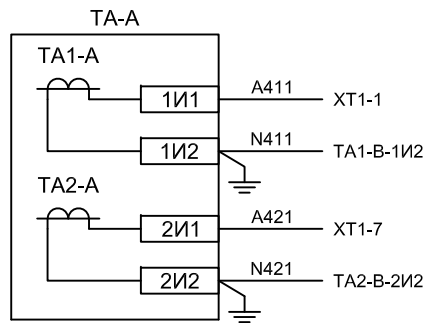
Отключение ВВ от
ЗДЗ с контролем по
току от вводного
присоединения

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отходящее присоединение.
Схема электрическая принципиальная

Лист

2.7

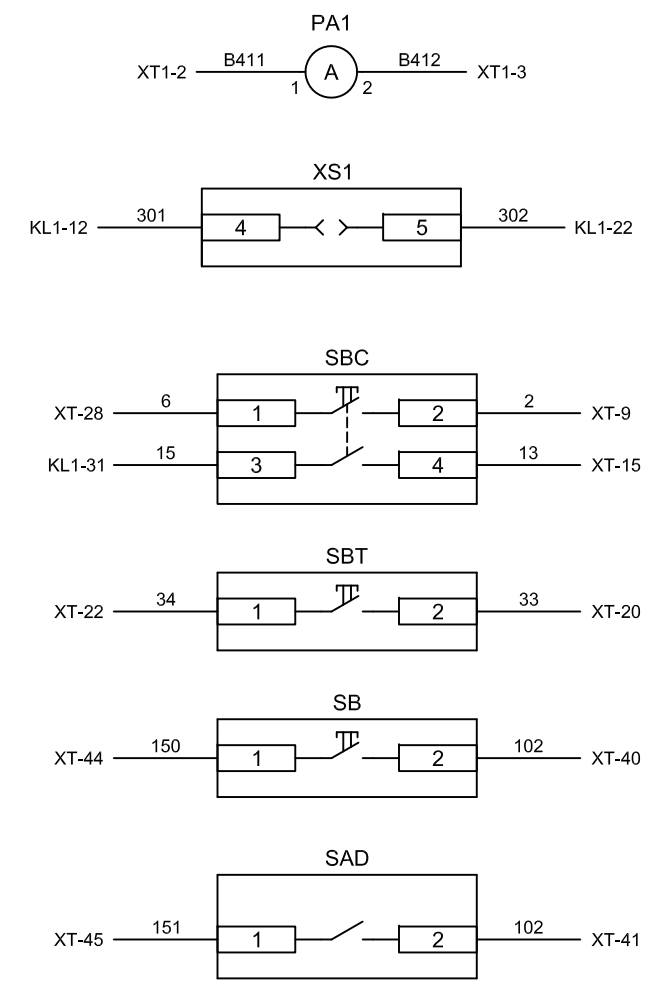
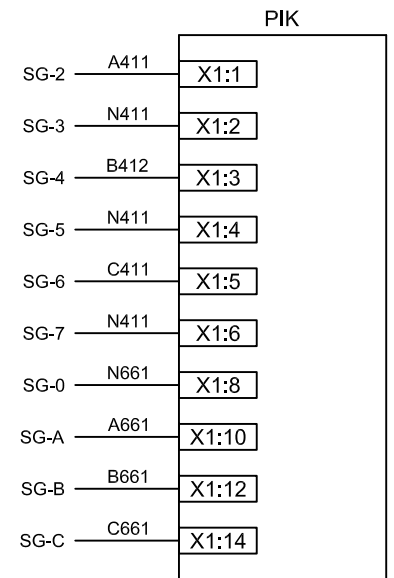
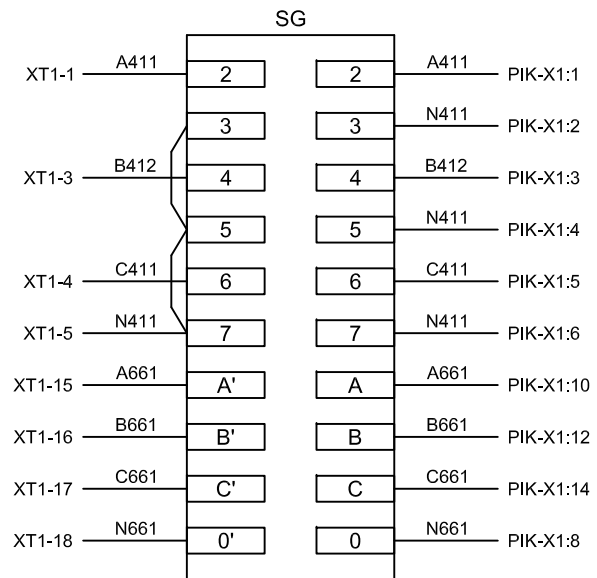


Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Высоковольтный отдел

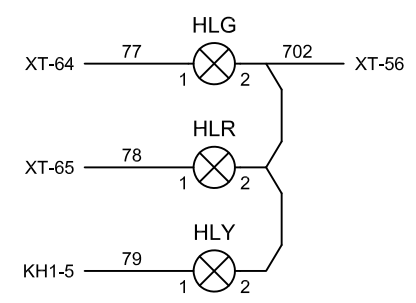
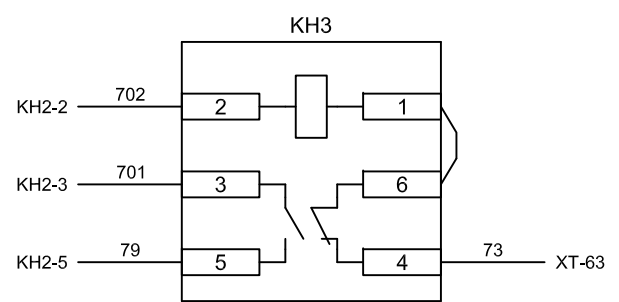
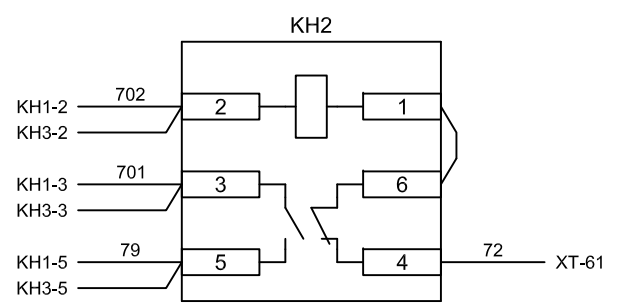
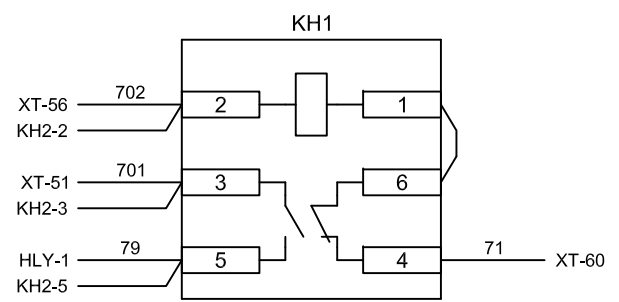
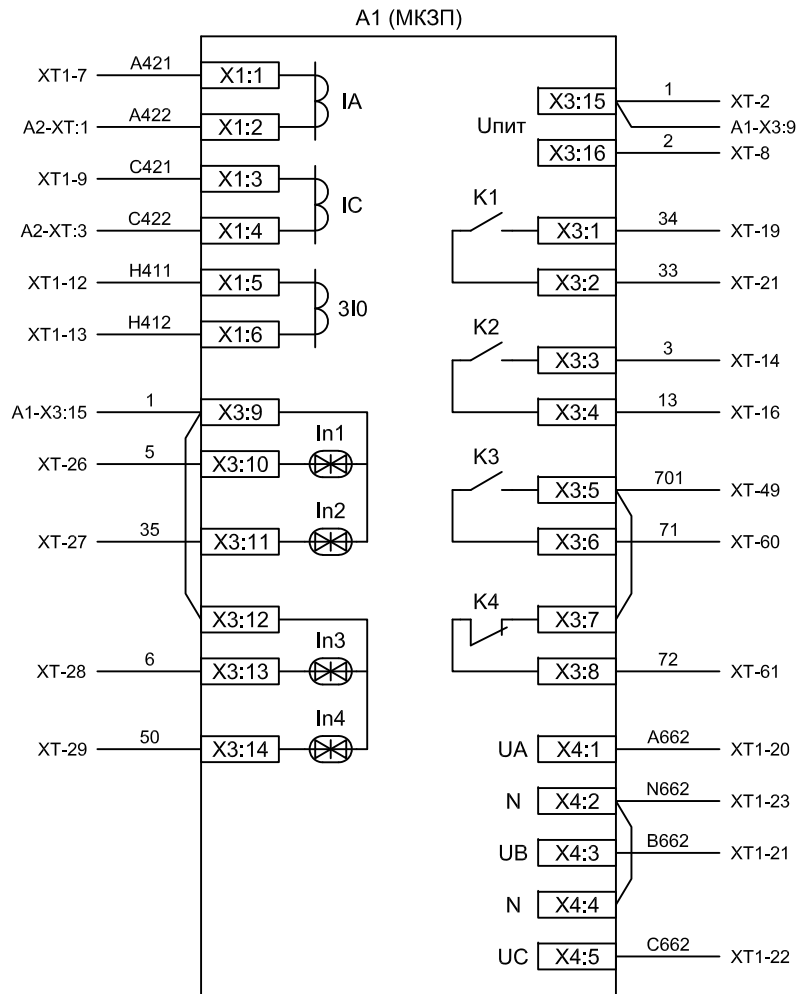
Лист

2.8



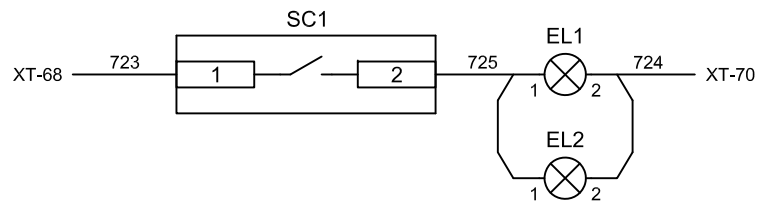
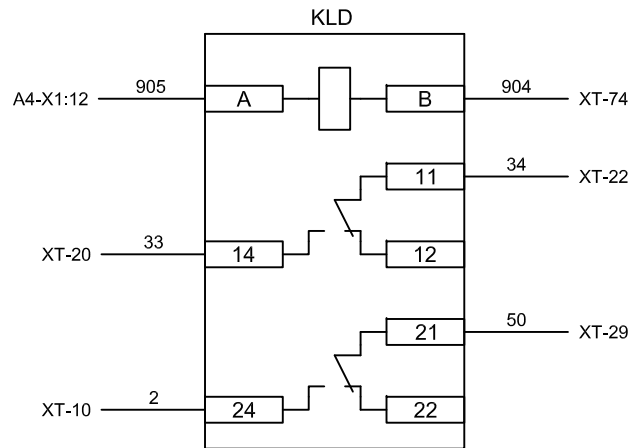
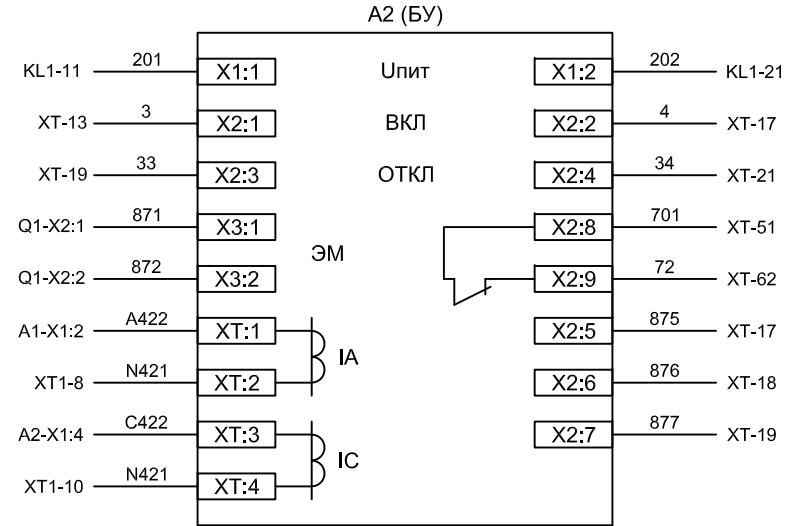
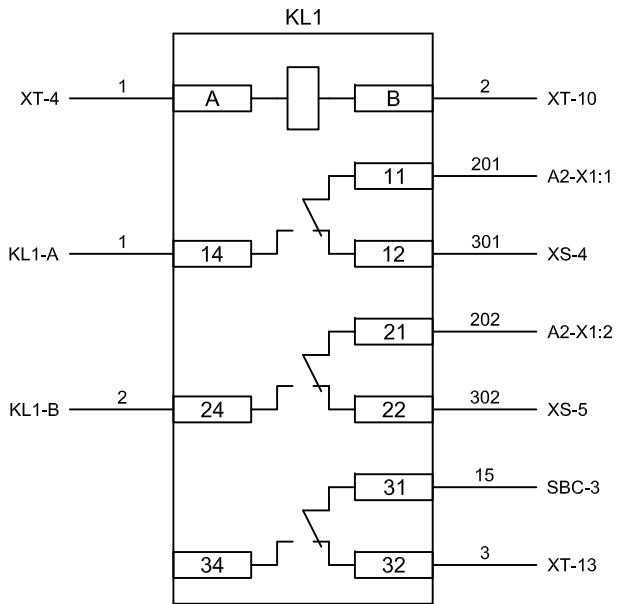
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры

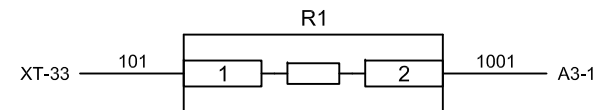
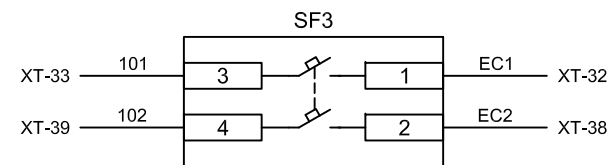
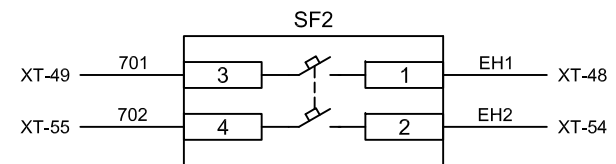
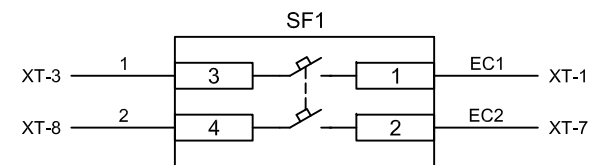
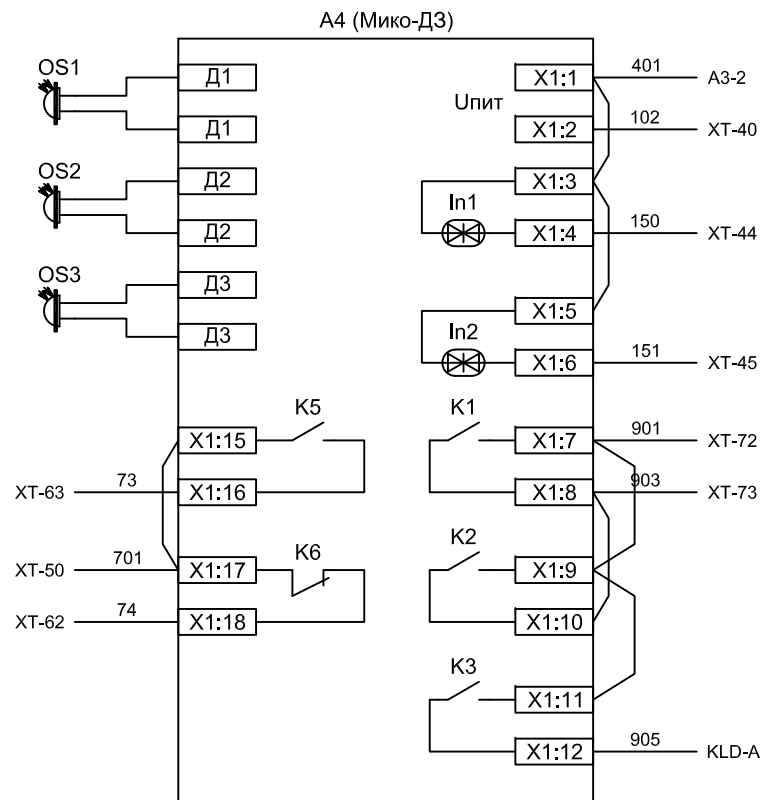
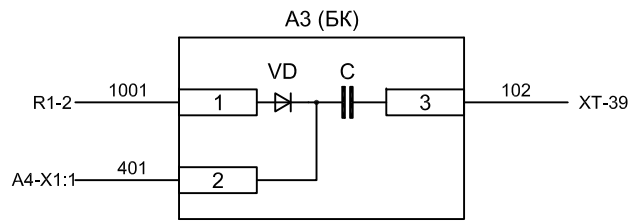


Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек

Лист

2.11



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек

ХТ				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
	EC1	1	EC1	SF1-1
A1-X3:15	1	2	1	SF1-3
	1	3	1	KL1-14
	1	4	1	KL1-A
		5		
		6		
	EC2	7	EC2	SF1-2
A1-X3:16	2	8	2	SF1-4
SBC-2	2	9	2	Q1-X1:3
KLD-24	2	10	2	KL1-B
		11		
		12		
KL1-32	3	13	3	A2-X2:1
A1-X3:4	3	14	3	
SBC-4	13	15	13	SQ1-1
A1-X3:3	13	16	13	
A2-X2:2	4	17	4	SQ2-1
		18		
A1-X3:2	33	19	33	A2-X2:3
SBT-2	33	20	33	KLD-14
A1-X3:1	34	21	34	A2-X2:4
SBT-1	34	22	34	KLD-11
A2-X2:5	875	23	875	Q1-X2:3
A2-X2:6	876	24	876	Q1-X2:4
A2-X2:7	877	25	877	Q1-X2:5
A1-X3:10	5	26	5	Q1-X1:2
A1-X3:11	35	27	35	Q1-X1:5
A1-X3:13	6	28	6	SBC-1
A1-X3:14	50	29	50	KLD-21
		30		
		31		
	EC1	32	EC1	SF3-1
R1-1	101	33	101	SF3-3
	101	34	101	
	101	35	101	
		36		
		37		
	EC2	38	EC2	SF3-2
A3-3	102	39	102	SF3-4
A4-X1:2	102	40	102	SB-2
	102	41	102	SAD-2
		42		
		43		
A4-X1:4	150	44	150	SB-1
A4-X1:6	151	45	151	SAD-1
		46		
		47		
	EH1	48	EH1	SF2-1
A1-X3:5	701	49	701	SF2-3
A4-X1:17	701	50	701	Q1-X1:8
A2-X2:8	701	51	701	KH1-3
		52		
		53		
	EH2	54	EH2	SF2-2
	702	55	702	SF2-4
HLG-2	702	56	702	KH1-2
	702	57	702	KH3-2
		58		
		59		
A1-X3:6	71	60	71	KH1-4
A1-X3:8	72	61	72	KH2-4
A4-X1:18	72	62	72	A2-X2:9
A4-X1:16	73	63	73	KH3-4
HLG-1	77	64	77	Q1-X1:9
HLR-1	78	65	78	Q1-X1:13
		66		
		67		
	EEL1	68	723	SC1-1
		69		
	EEL2	70	724	EL1
		71		
	+ED	72	901	A4-X1:7
	EDT1	73	903	A4-X1:8
	EDT2	74	904	KLD-B

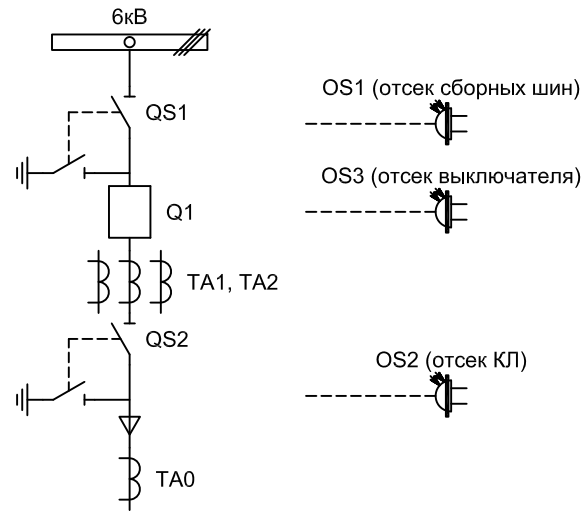
ХТ1				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
TA1-A-1И1(0,5S)	A411	1	A411	SG-2
TA1-B-1И1(0,5S)	B411	2	B411	PA1-1
SG-3	B412	3	B412	PA1-2
TA1-C-1И1(0,5S)	C411	4	C411	SG-6
TA1-C-1И2(0,5S)	N411	5	N411	SG-7
		6		
TA2-A-2И1(10P)	A421	7	A421	A1-X1:1
TA2-B-2И1(10P)	B421	8	B421	A2-XT:2
TA2-C-2И1(10P)	C421	9	C421	A1-X1:3
TA2-C-2И2(10P)	N421	10	N421	A2-XT:4
		11		
TA0-И1	H411	12	H411	A1-X1:5
TA2-И2	H412	13	H412	A1-X1:6
		14		
	EV1A	15	A661	SG-A'
	EV1B	16	B661	SG-B'
	EV1C	17	C661	SG-C'
	EV1N	18	N661	SG-O'
		19		
	EV2A	20	A662	A1-X4:1
	EV2B	21	B662	A1-X4:3
	EV2C	22	C662	A1-X4:5
	EV2N	23	N662	A1-X4:2
		24		
		25		

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Клеммные ряды

Лист

2.13



Изм.		Лист		Подпись	Дата				
Разработал		Перегулов			03.21	Вводное присоединение от ТП-1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Суворов			03.21		п	1	13
Т.контроль									
Н.контроль						Однолинейная схема	ООО "НПП ЭСТРА"		
Утвердил									

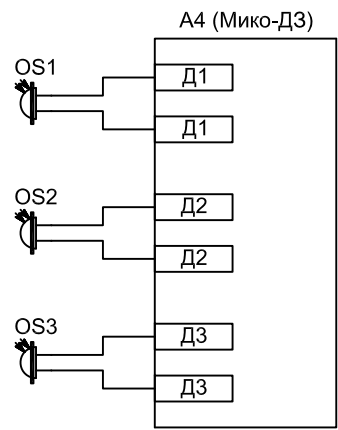
Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Силовое оборудование			
Q1	Выключатель ЕХ-ВВ-10-25/1000	1	---
QS1, QSG1	Разъединитель РВФ3-10/630-II с заземл. ножами	1	
QS2, QSG2	Разъединитель РВ3-10/630-II с заземл. ножами	1	
ТА1, ТА2	Трансформатор тока ТОЛ-10-0,5S/10P-200/5	3	
ТА0	Трансформатор тока ТЗЛР-70	1	
Оборудование вторичных цепей			
A1	Микроконтроллерная защита МКЗП-Микро 2.0 ~/=220В	1	
A2	Блок управления выкл-ем В-6(Т) ~/=220В	1	
A3	Блок конденсаторов БК-40З	1	
A4	Дуговая защита Мико-ДЗ ~/=220В	1	
РА1	Амперметр Э42702 кл.1,5 Ином/5А	1	
SB	Кнопка сброса ЗДЗ КЕ011-1 ~/=220В	1	
SBТ, SBС	Кнопка на вкл/откл КЕ011-1 ~220В	2	
SF1 - SF3	Выключатель автоматический ВМ63-2С2 2А ~220В	3	
HLG	Лампа сигнализации зеленая СКЛ14А-2Л -220	1	
HLR	Лампа сигнализации красная СКЛ14А-2К -220	1	
HLY	Лампа сигнализации желтая СКЛ14А-2Ж-220	1	
XS	Разъем АС5FD ~/=110В	1	
KL1	Реле промежуточное РП21М-003 ~220В	1	
КН1, КН2	Реле указательное РЭУ-11 ~220В	2	
PIK	Счетчик электроэнергии Меркурий 230-00 ~100В 5А	1	
SG	Коробка испытательная ИКК	1	
SQ1, SQ2	Механический блокиратор выключателя (ЛР и ШР)	2	
EL1, EL2	Лампа освещения ~/=12В 25Вт	2	
SC1	Выключатель С-1-00-6/250 ~220В	1	
SAD	Переключатель 4G10-90-U-R014 ~/=220В	1	
KLD	Реле промежуточное РП-16-1М =220В	1	
R1	Резистор ПЭВ-10 50Ом	1	
OS1 - OS3	Датчик дуговой защиты	3	В ком-те с Мико-ДЗ

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

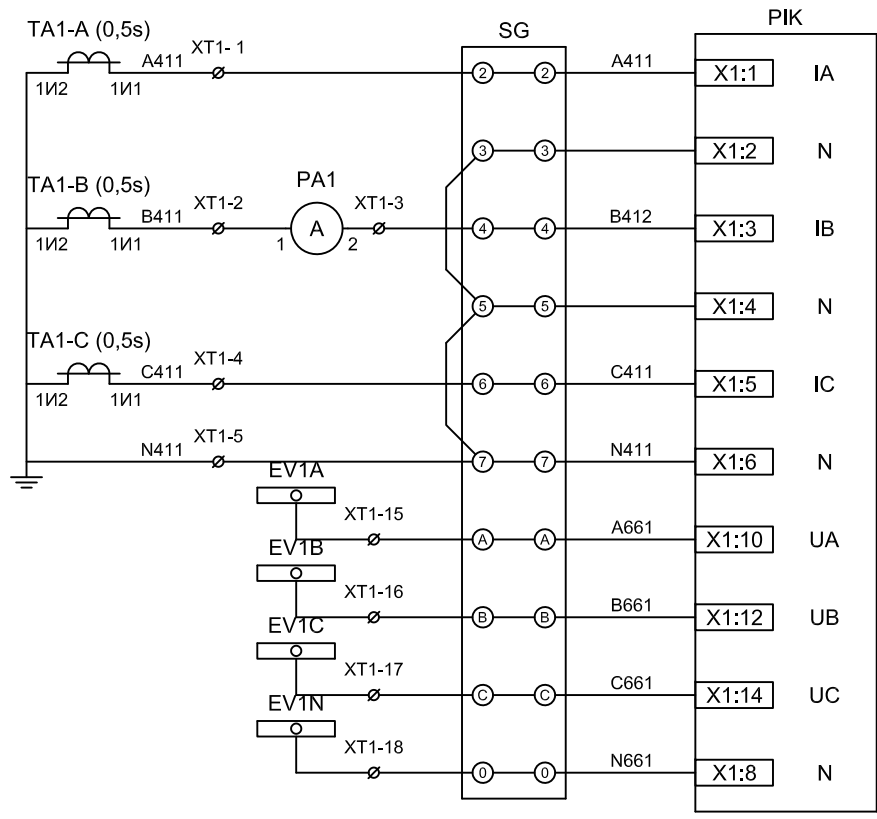
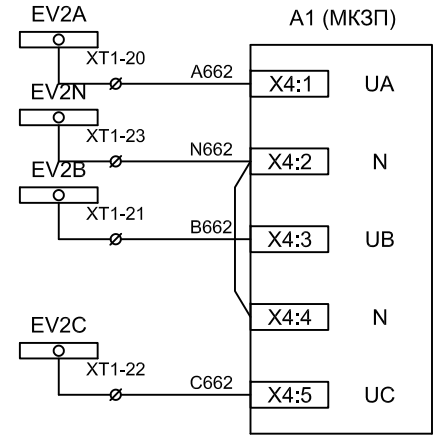
Вводное присоединение.
Перечень элементов

Лист

3.2

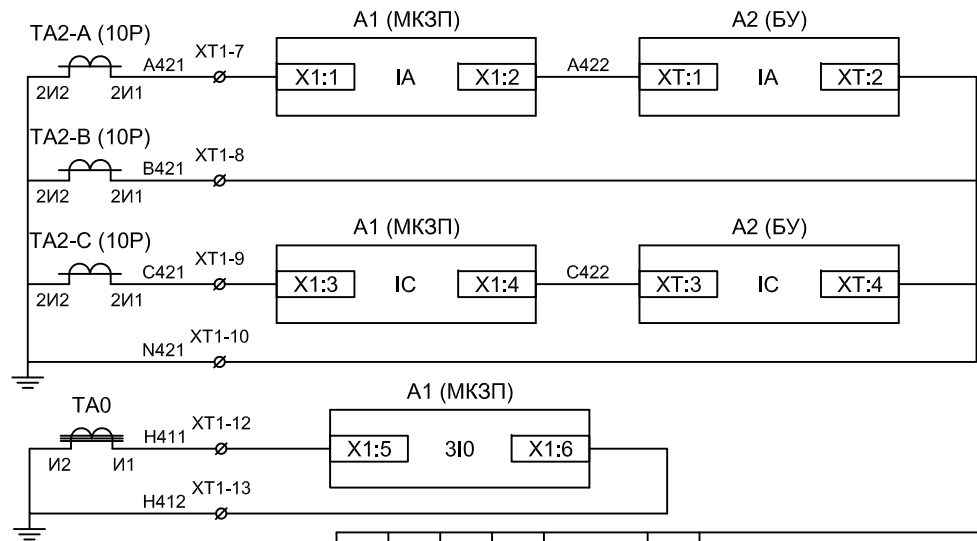


Подключение датчиков дуговой защиты



Токовые цепи измерения и учета

Цепи напряжения учета и защиты

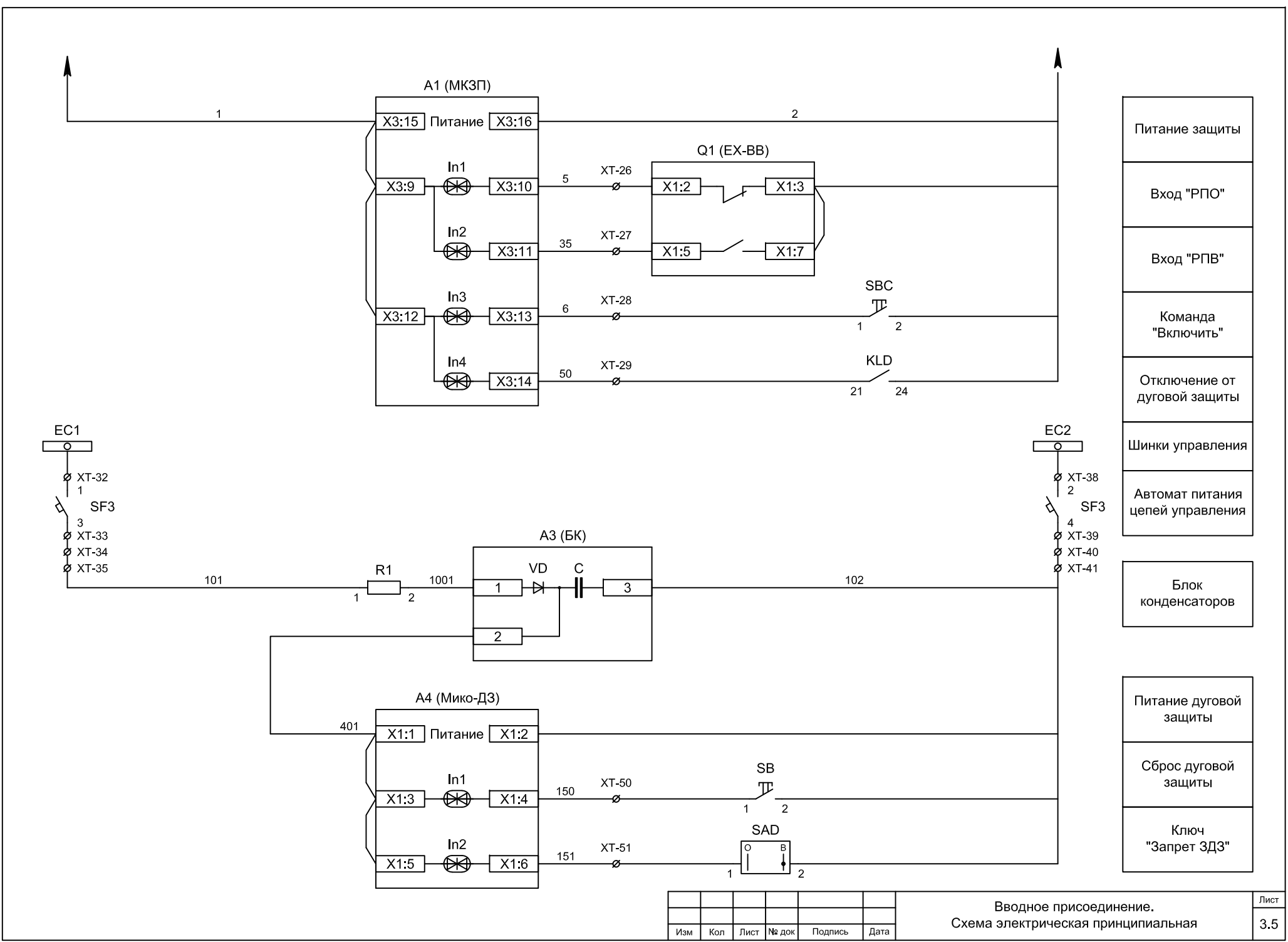


Токовые цепи защиты и БУ ВВ

Токовые цепи защиты от ОЗЗ

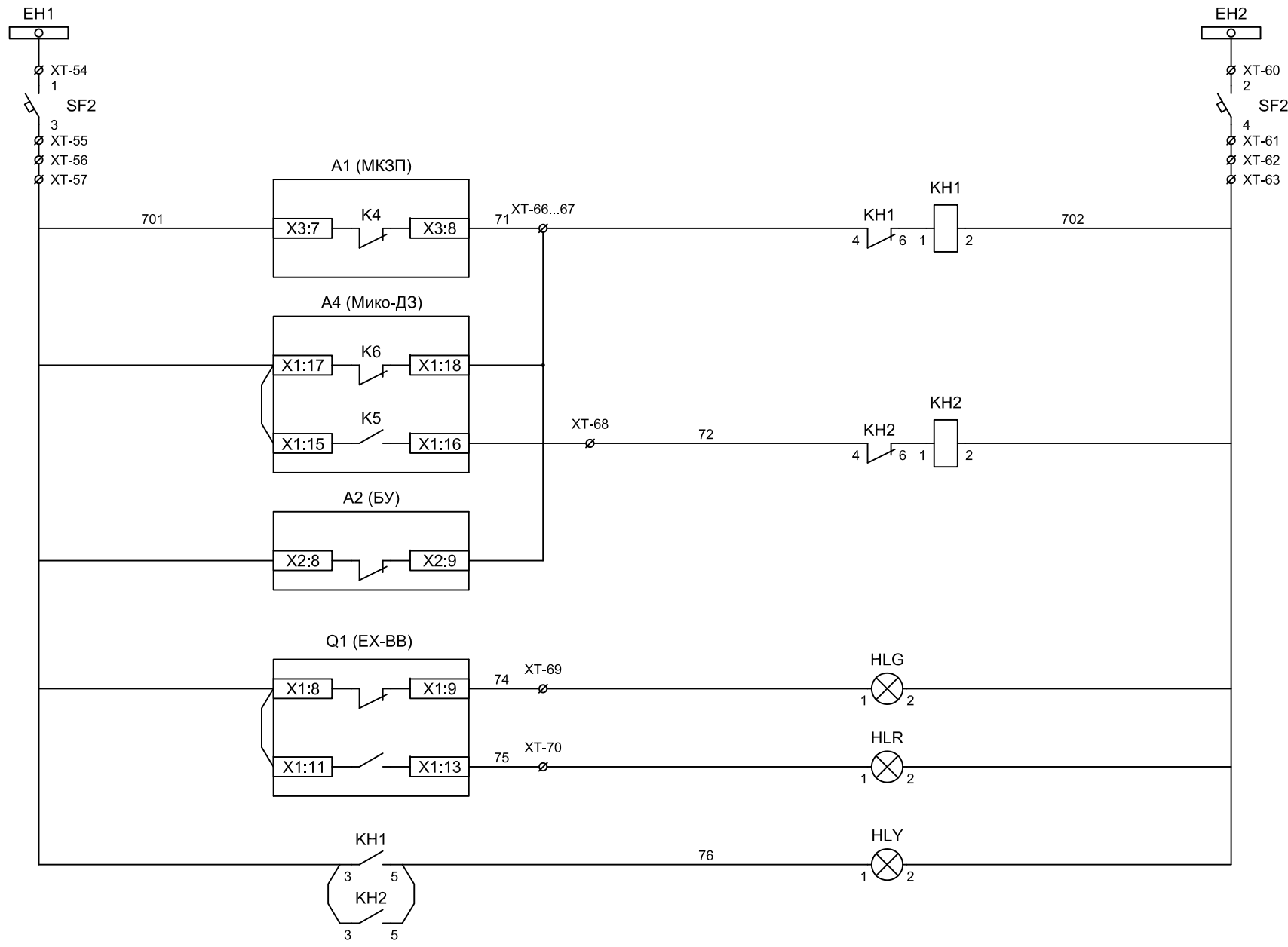
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
Схема электрическая принципиальная



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
 Схема электрическая принципиальная



Шинки
сигнализации

Автомат питания
цепей
сигнализации

Блиker
"Вызов"

Блиker
"Отключение от
ЗДЗ"

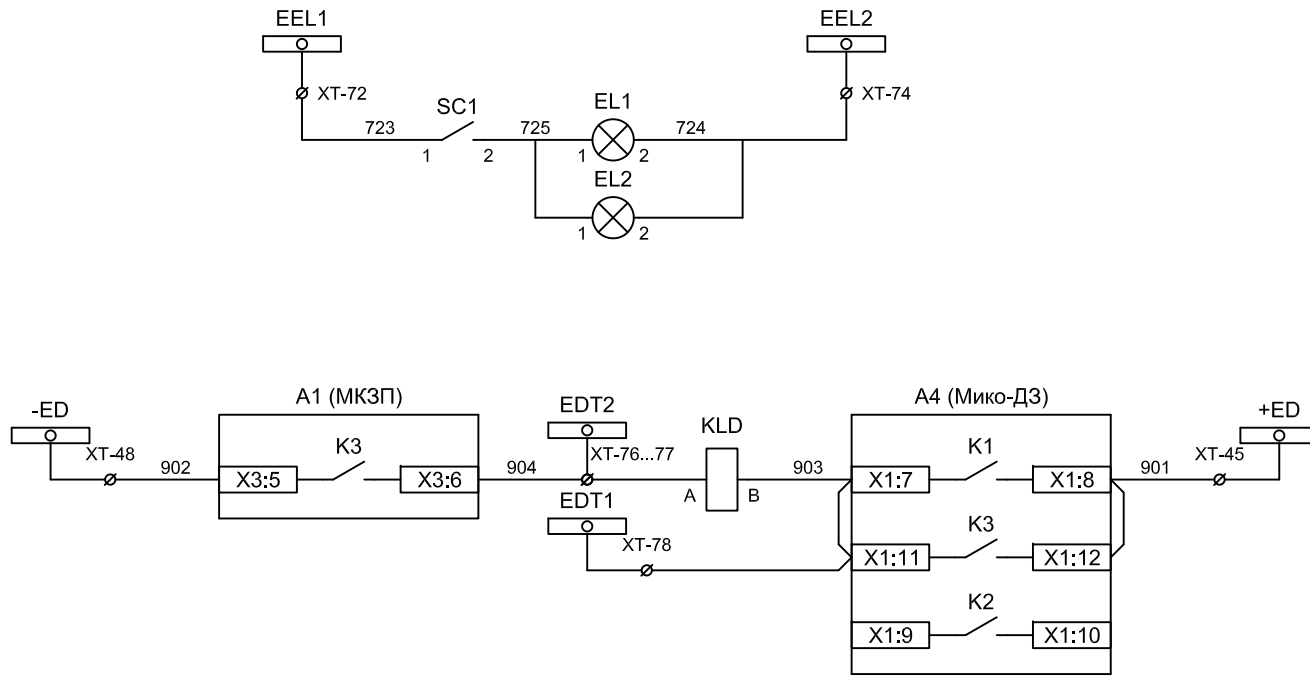
Лампа зеленая
"Отключено"

Лампа красная
"Включено"

Лампа желтая
"Блиker не
поднят"

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
Схема электрическая принципиальная



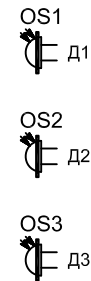
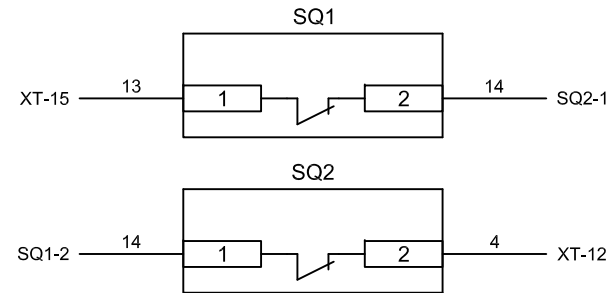
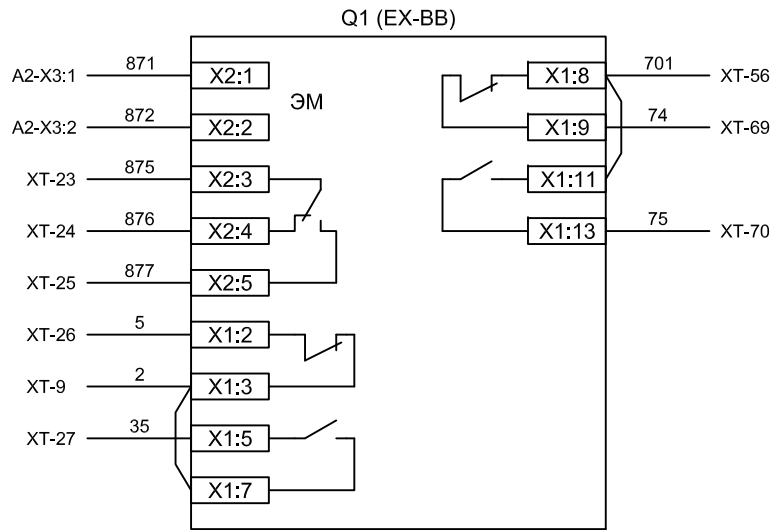
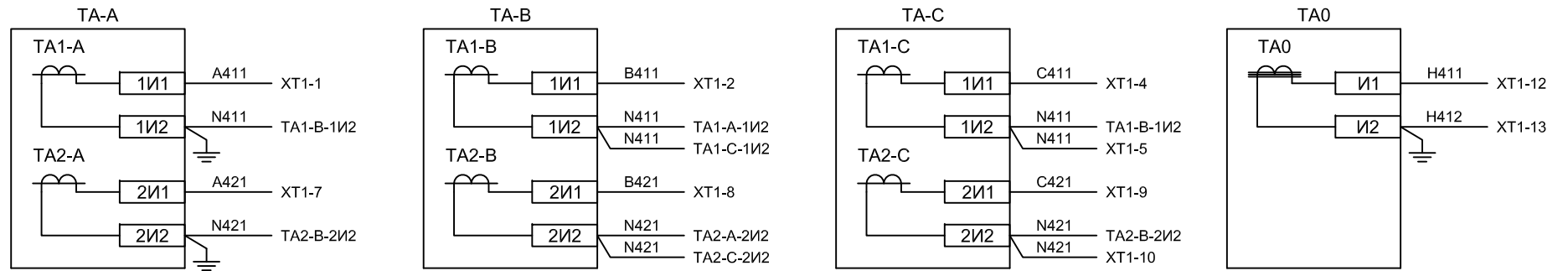
Шинки освещения
Лампа освещения

Пуск МТЗ для ЗДЗ
Отключение СШ от ЗДЗ
Резерв

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

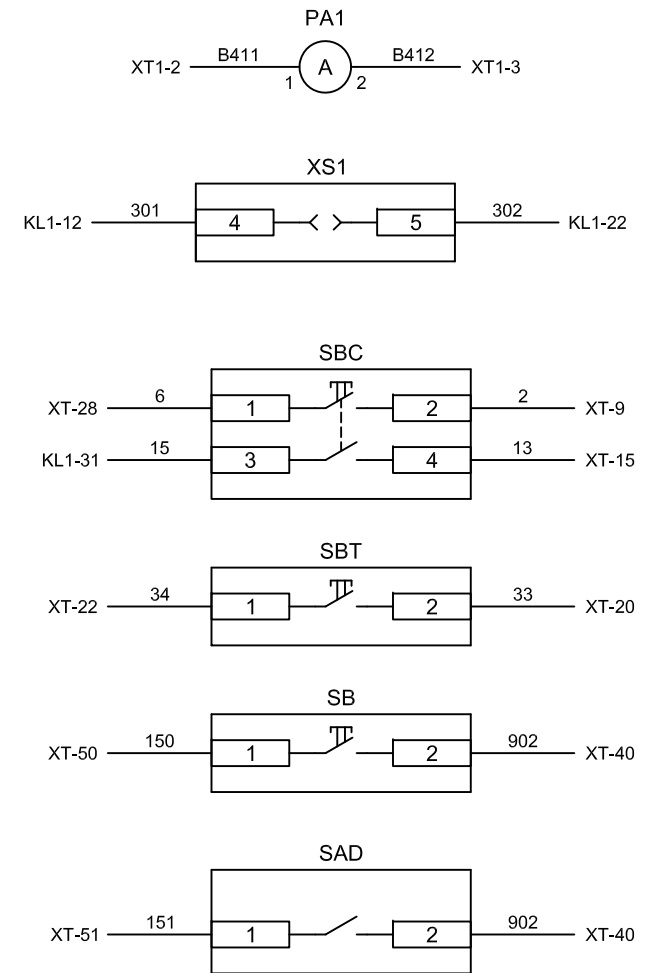
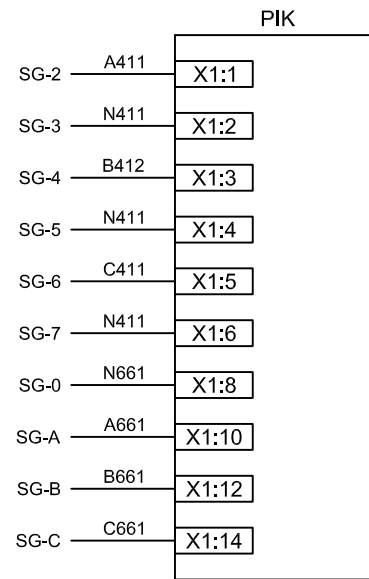
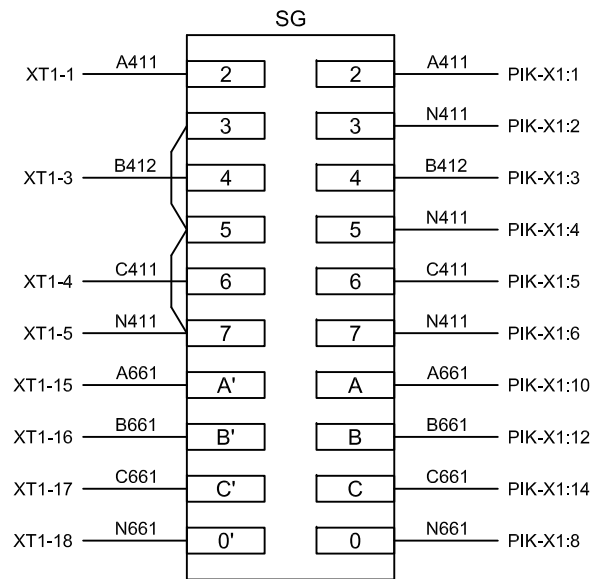
Вводное присоединение.
Схема электрическая принципиальная

Лист
3.7



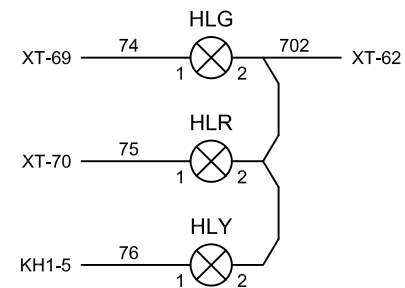
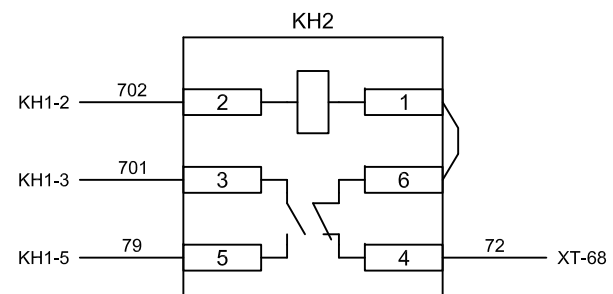
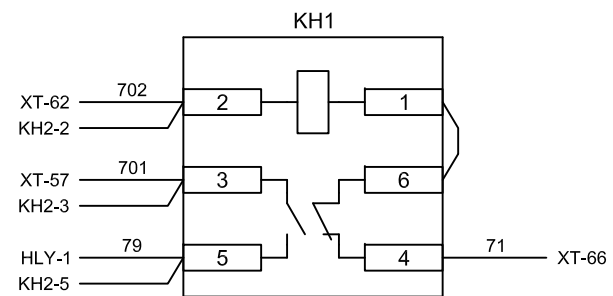
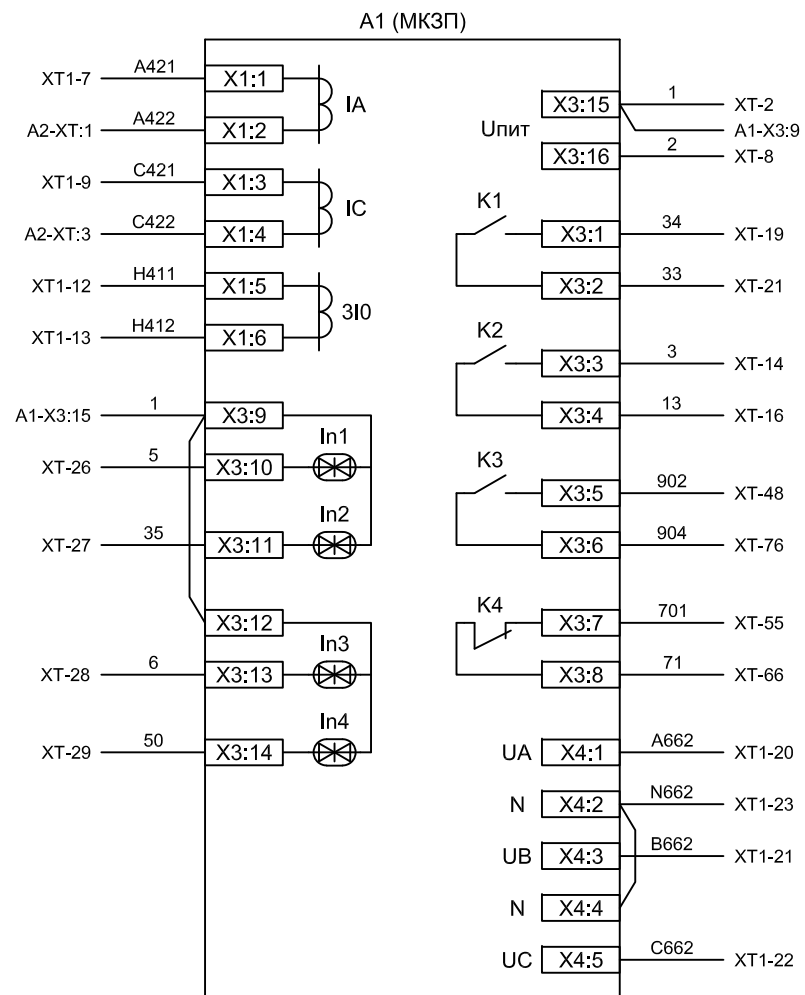
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Высоковольтный отсек



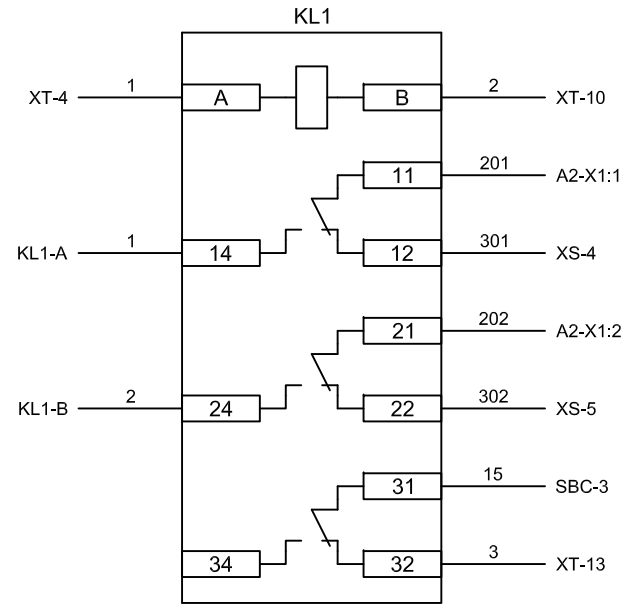
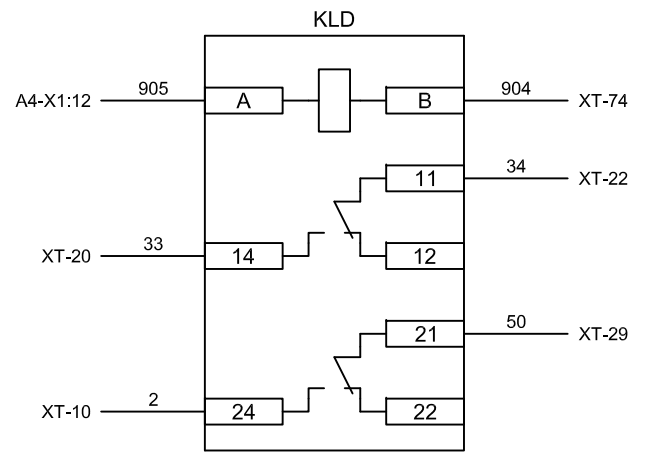
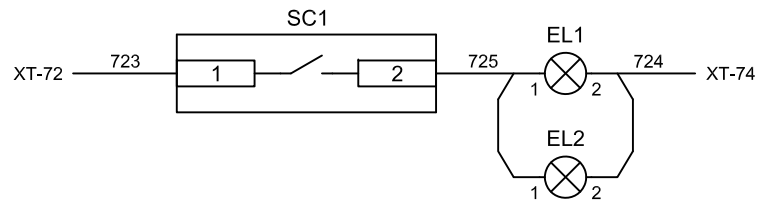
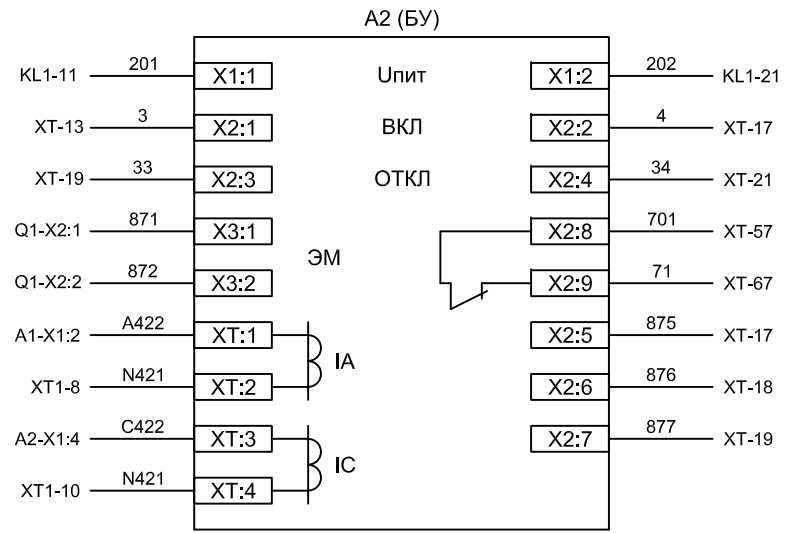
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры



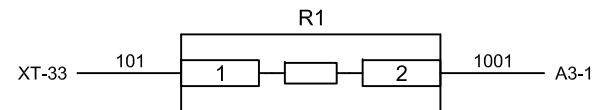
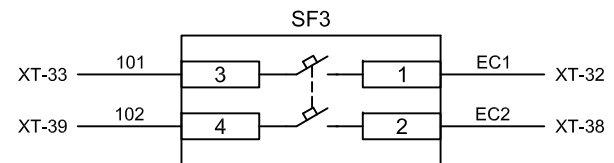
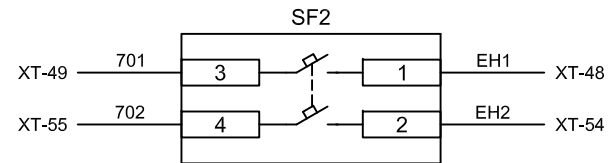
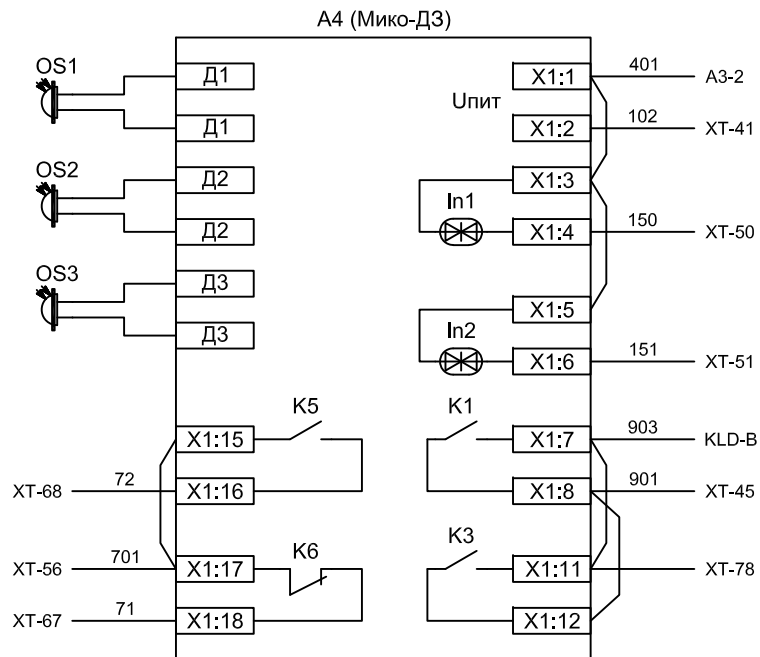
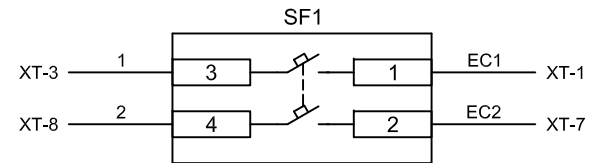
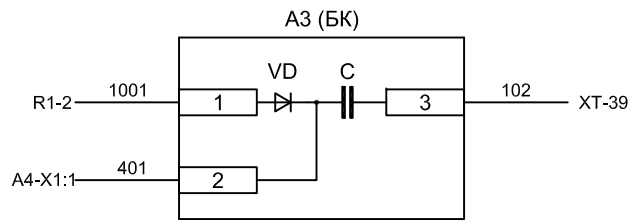
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек

Лист

3.12

ХТ				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
	EC1	1	EC1	SF1-1
A1-X3:15	1	2	1	SF1-3
	1	3	1	KL1-14
	1	4	1	KL1-A
		5		
		6		
	EC2	7	EC2	SF1-2
A1-X3:16	2	8	2	SF1-4
SBC-2	2	9	2	Q1-X1:3
KLD-24	2	10	2	KL1-B
		11		
		12		
KL1-32	3	13	3	A2-X2:1
A1-X3:4	3	14	3	
SBC-4	13	15	13	SQ1-1
A1-X3:3	13	16	13	
A2-X2:2	4	17	4	SQ2-1
		18		
A1-X3:2	33	19	33	A2-X2:3
SBT-2	33	20	33	KLD-14
A1-X3:1	34	21	34	A2-X2:4
SBT-1	34	22	34	KLD-11
A2-X2:5	875	23	875	Q1-X2:3
A2-X2:6	876	24	876	Q1-X2:4
A2-X2:7	877	25	877	Q1-X2:5
A1-X3:10	5	26	5	Q1-X1:2
A1-X3:11	35	27	35	Q1-X1:5
A1-X3:13	6	28	6	SBC-1
A1-X3:14	50	29	50	KLD-21
		30		
		31		
	EC1	32	EC1	SF3-1
R1-1	101	33	101	SF3-3
	101	34	101	
	101	35	101	
		36		
		37		
	EC2	38	EC2	SF3-2
A3-3	102	39	102	SF3-4
SAD-2	102	40	102	SB-2
A4-X1:2	102	41	102	
		42		
		43		
		44		
A4-X3:5	901	45	+ED	
		46		
		47		
A1-X3:5	902	48	-ED	
		49		
A4-X1:4	150	50	150	SB-1
A4-X1:6	151	51	151	SAD-1
		52		
		53		
	EH1	54	EH1	SF2-1
A1-X3:7	701	55	701	SF2-3
A4-X1:17	701	56	701	Q1-X1:8
A2-X2:8	701	57	701	КН1-3
		58		
		59		
	EH2	60	EH2	SF2-2
	702	61	702	SF2-4
HLG-2	702	62	702	КН1-2
	702	63	702	
		64		
		65		
A1-X3:8	71	66	71	КН1-4
A2-X2:9	71	67	71	A4-1:18
A4-X1:16	73	68	73	КН2-4
HLG-1	74	69	74	Q1-X1:9
HLR-1	75	70	75	Q1-X1:13
		71		
	EEL1	72	723	SC1-1
		73		
	EEL2	74	724	EL1

ХТ				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
		75		
A1-X3:6	904	76	EDT2	
	904	77	904	KLD-A
	EDT1	78	903	A4-X1:11
		79		
		80		
		81		
		82		
		83		

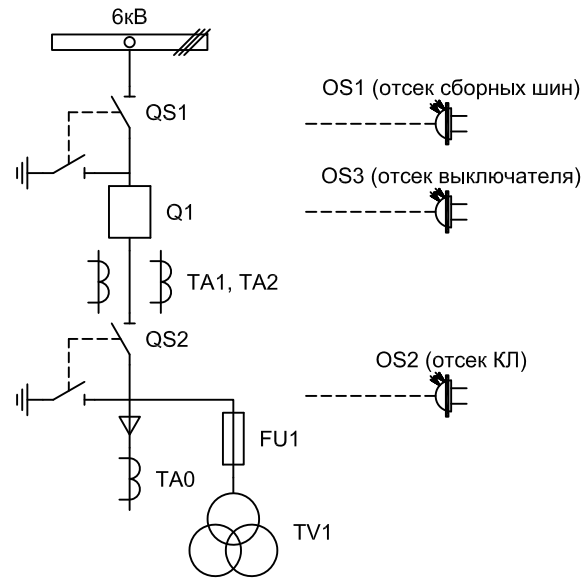
ХТ1				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
TA1-A-1И1(0,5S)	A411	1	A411	SG-2
TA1-B-1И1(0,5S)	B411	2	B411	PA1-1
SG-3	B412	3	B412	PA1-2
TA1-C-1И1(0,5S)	C411	4	C411	SG-6
TA1-C-1И2(0,5S)	N411	5	N411	SG-7
		6		
TA2-A-2И1(10P)	A421	7	A421	A1-X1:1
TA2-B-2И1(10P)	B421	8	B421	A2-XT:2
TA2-C-2И1(10P)	C421	9	C421	A1-X1:3
TA2-C-2И2(10P)	N421	10	N421	A2-XT:4
		11		
TA0-И1	H411	12	H411	A1-X1:5
TA2-И2	H412	13	H412	A1-X1:6
		14		
	EV1A	15	A661	SG-A'
	EV1B	16	B661	SG-B'
	EV1C	17	C661	SG-C'
	EV1N	18	N661	SG-O'
		19		
	EV2A	20	A662	A1-X4:1
	EV2B	21	B662	A1-X4:3
	EV2C	22	C662	A1-X4:5
	EV2N	23	N662	A1-X4:2
		24		
		25		

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Клеммные ряды

Лист

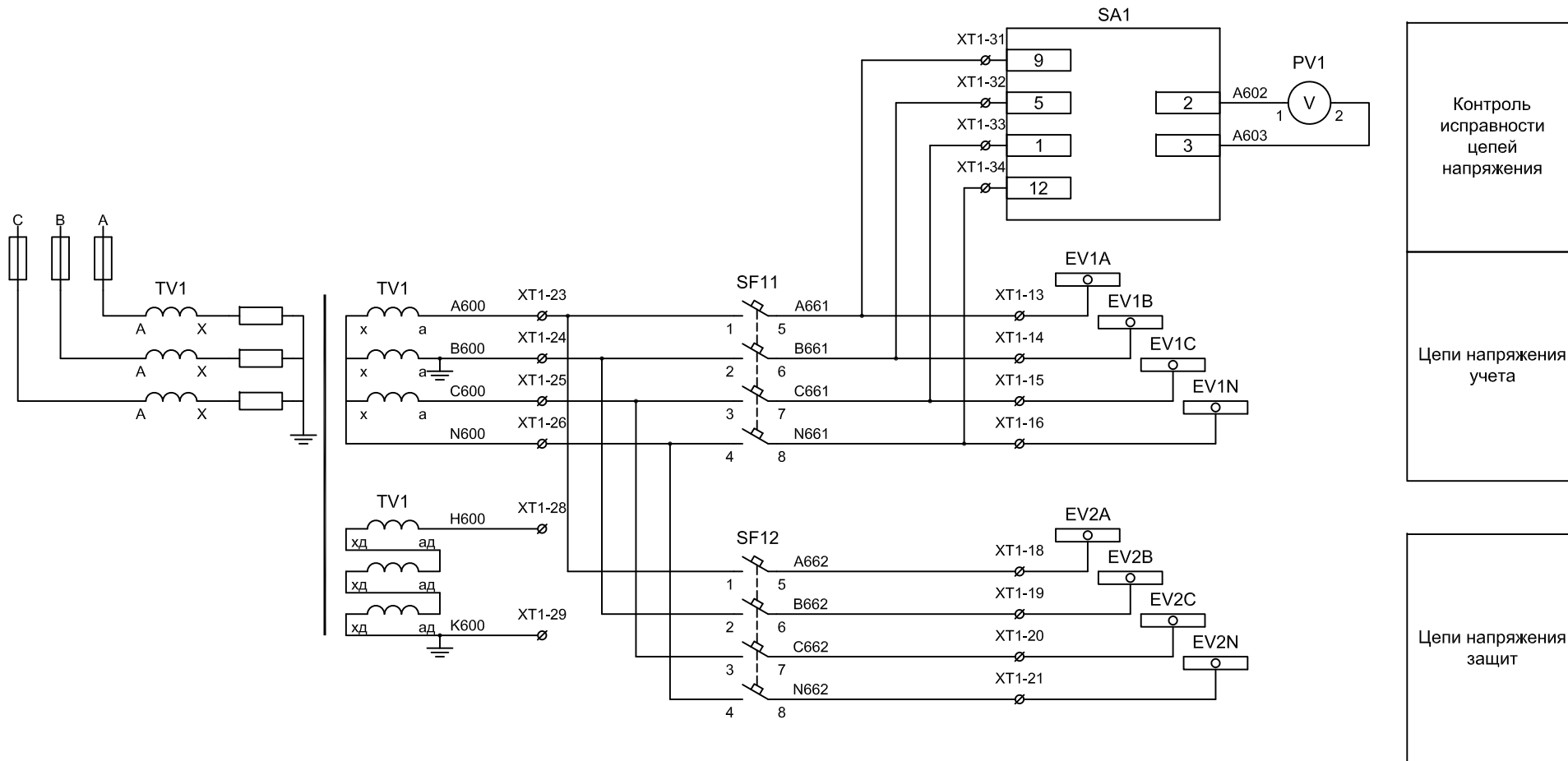
3.13



Изм.	Лист	Подпись	Дата						
Разработал	Перегулов		03.21	Вводное присоединение от ТП-2			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Суворов		03.21				п	1	14
Т.контроль				Однолинейная схема			ООО "НПП ЭСТРА"		
Н.контроль									
Утвердил									

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Силовое оборудование		
Q1	Выключатель EX-BB-10-25/1000	1	---
QS1, QSG1	Разъединитель РВФЗ-10/630-II с заземл. ножами	1	
QS2, QSG2	Разъединитель РВЗ-10/630-II с заземл. ножами	1	
TA1, TA2	Трансформатор тока ТОЛ-10-0,5S/10P-200/5	2	
TA0	Трансформатор тока ТЗЛР-70	1	
TV1	Трансформатор напряжения 3х3НОЛП-6	1	
FU1	Предохранитель комплектно с ЗНОЛП	3	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Оборудование вторичных цепей		
A1	Микроконтроллерная защита МКЗП-Микро 2.0 ~/=220В	1	
A2	Блок управления выкл-ем В-6(Т) ~/=220В	1	
A3	Блок конденсаторов БК-403	1	
A4	Дуговая защита Мико-ДЗ ~/=220В	1	
PA1	Амперметр Э42702 кл.1,5 Iном/5А	1	
PV1	Вольтметр Э8030 кл.1,5 6300/100	1	
SB	Кнопка сброса ЗДЗ КЕ011-1 ~/=220В	1	
SBT, SBC	Кнопка на вкл/откл КЕ011-1 ~220В	2	
SF1 - SF3	Выключатель автоматический ВМ63-2С2 2А ~220В	3	
SF11, SF12	Выключатель автоматический ВМ63-4С3 3А ~220В	1	2 доп. блок-контакта
HLG	Лампа сигнализации зеленая СКЛ14А-2Л -220	1	
HLR	Лампа сигнализации красная СКЛ14А-2К -220	1	
HLY	Лампа сигнализации желтая СКЛ14А-2Ж-220	1	
HLW	Лампа сигнализации белая СКЛ14А-2Б -220	1	
XS	Разъем AC5FD ~/=110В	1	
KL1	Реле промежуточное РП21М-003 ~220В	1	
КН1, КН3	Реле указательное РЭУ-11 ~220В	2	
PIK	Счетчик электроэнергии Меркурий 230-00 ~100В 5А	1	
SG	Коробка испытательная ИКК	1	
SQ1, SQ2	Механический блокиратор выключателя (ЛР и ШР)	2	
EL1, EL2	Лампа освещения ~/=12В 25Вт	2	
SC1	Выключатель С-1-00-6/250 ~220В	1	
SAD	Переключатель 4G10-90-U-R014 ~/=220В	1	
SA1	Переключатель 4G10-66-U-R014 ~/=220В	1	
KLD	Реле промежуточное РП-16-1М =220В	1	
R1	Резистор ПЭВ-10 50Ом	1	
OS1 - OS3	Датчик дуговой защиты	3	В ком-те с Мико-ДЗ



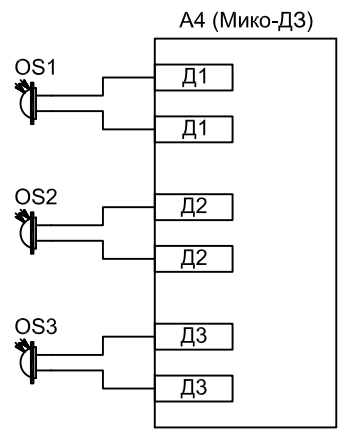
Контроль
исправности
цепей
напряжения

Цепи напряжения
учета

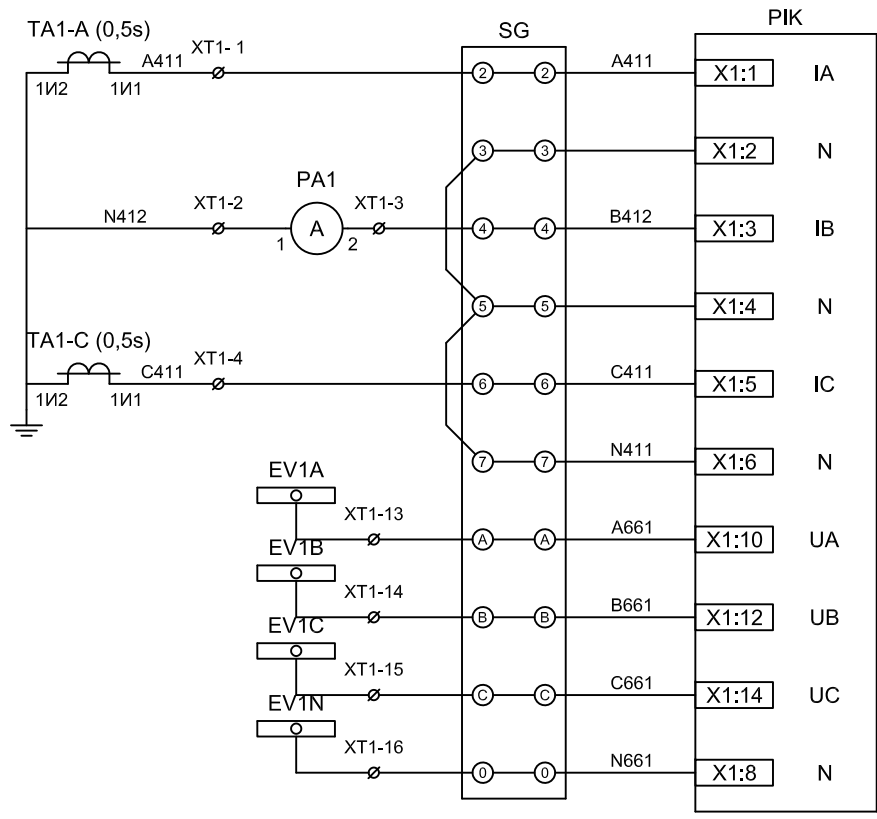
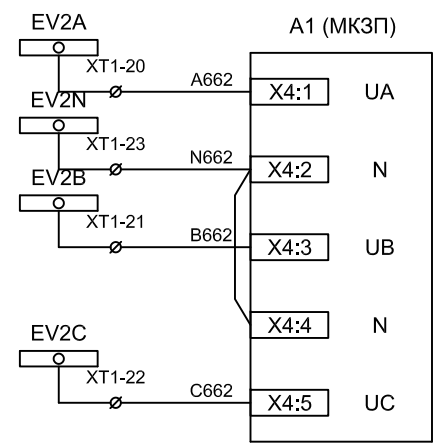
Цепи напряжения
защит

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
Схема электрическая принципиальная

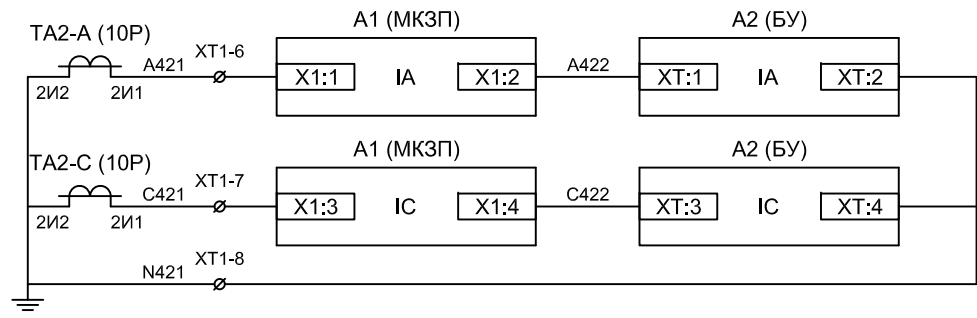


Подключение датчиков дуговой защиты

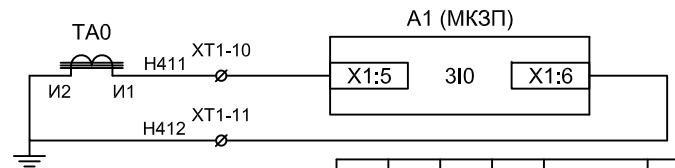


Токовые цепи измерения и учета

Цепи напряжения учета и защиты



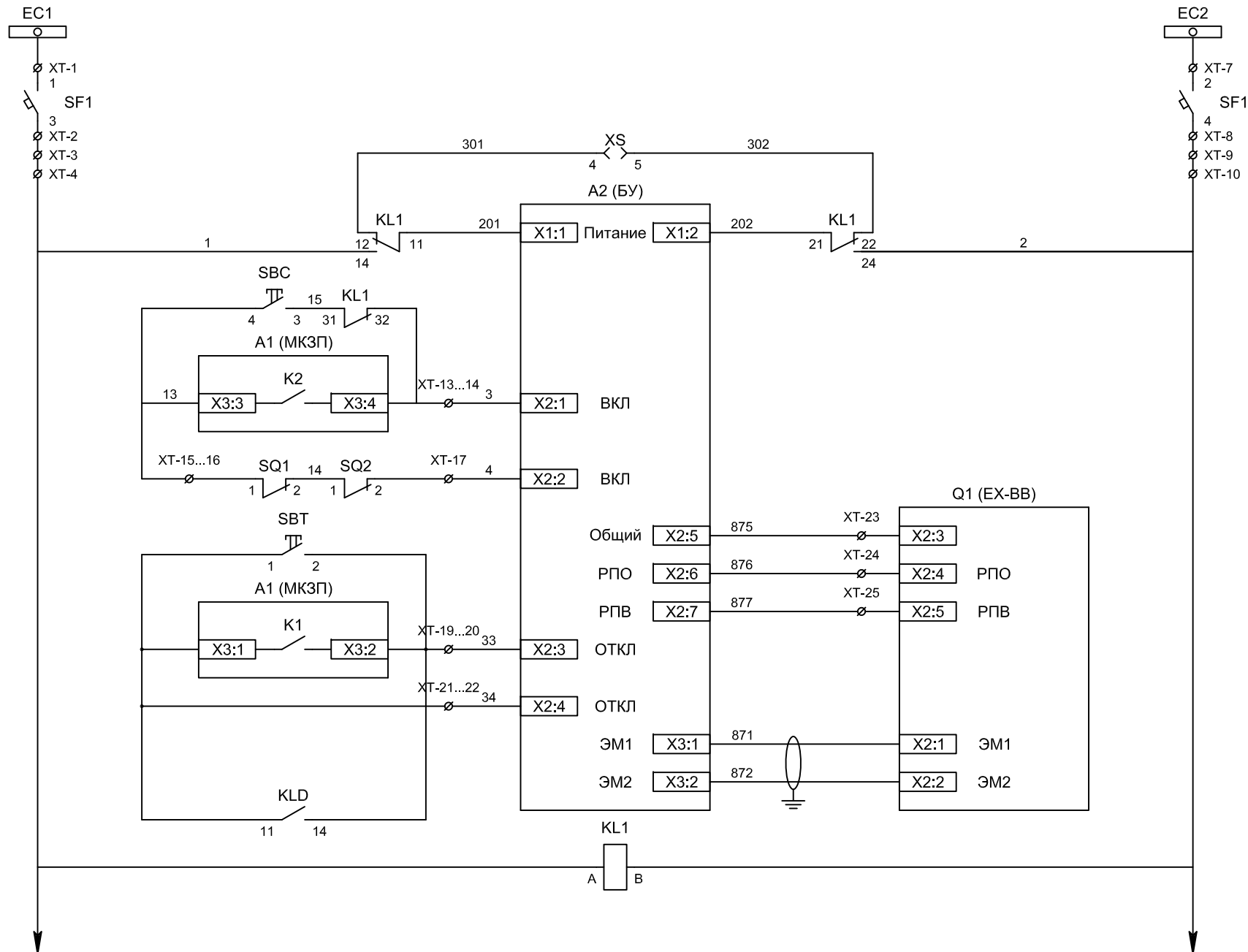
Токовые цепи защиты и БУ ВВ



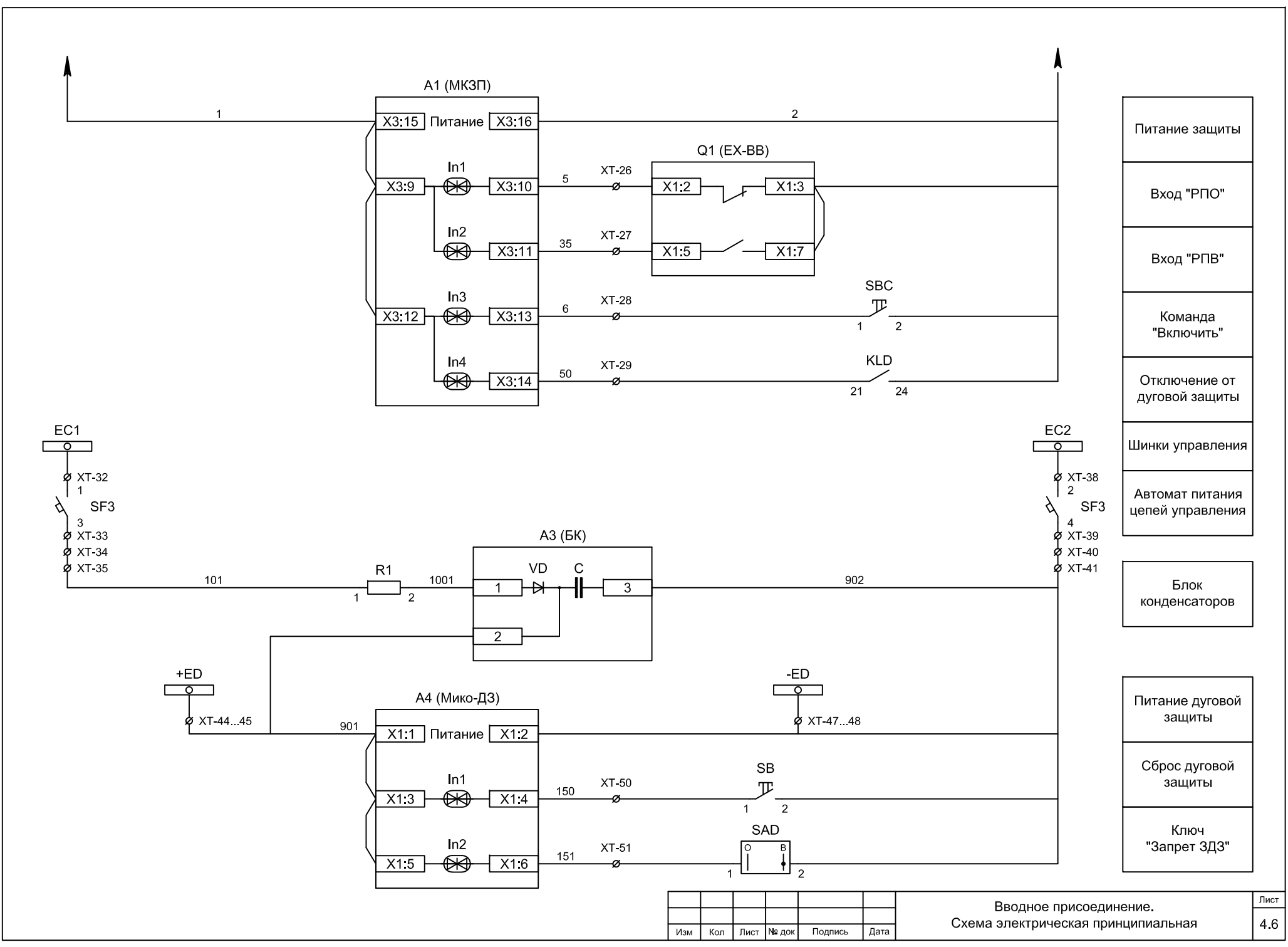
Токовые цепи защиты от ОЗЗ

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
Схема электрическая принципиальная

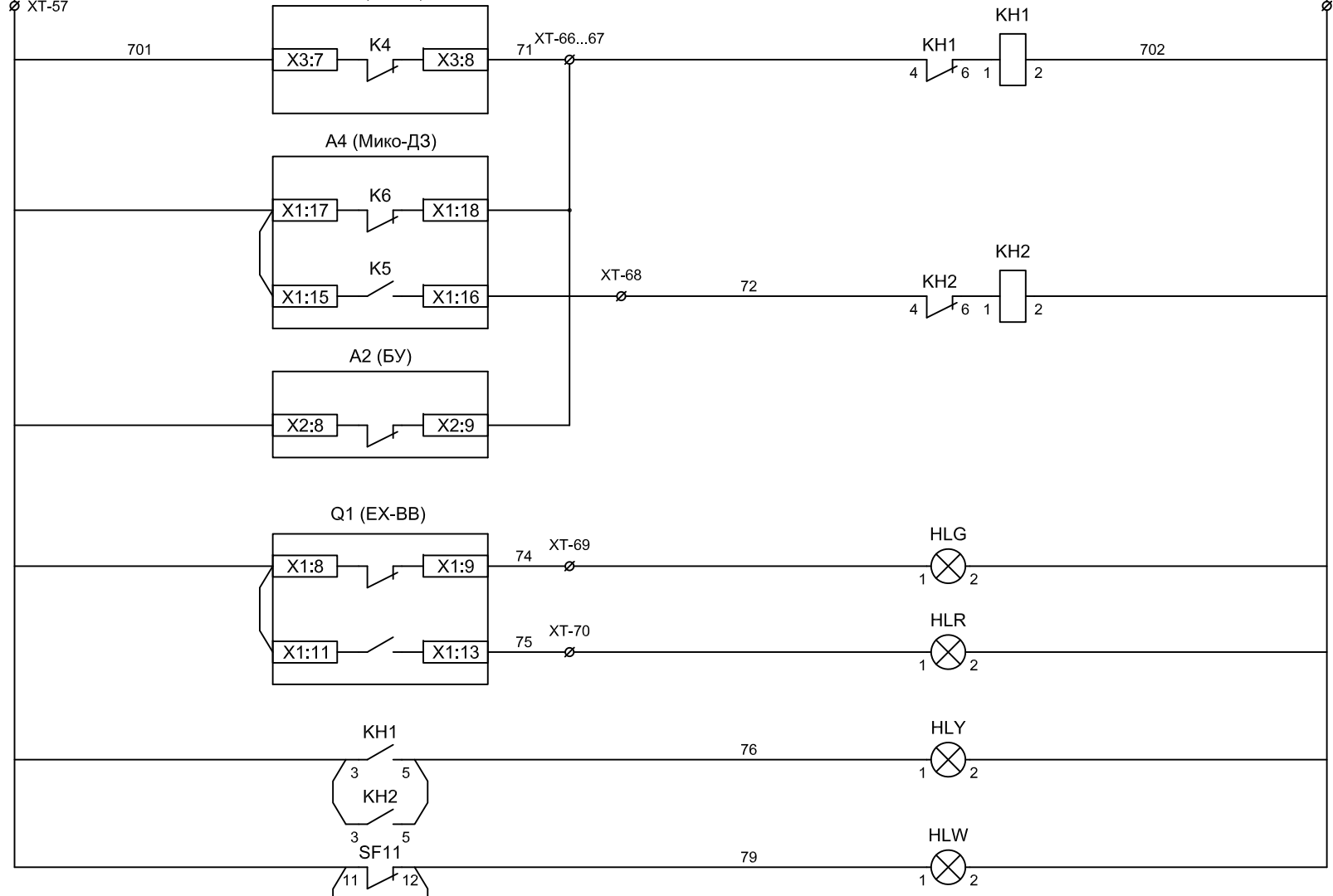
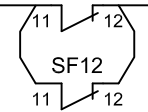
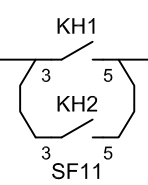
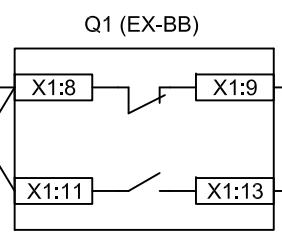
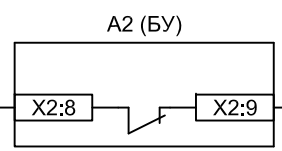
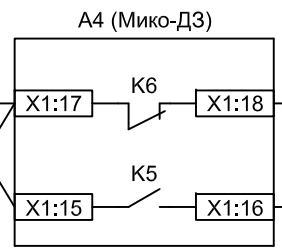
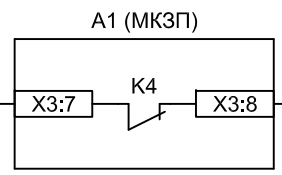
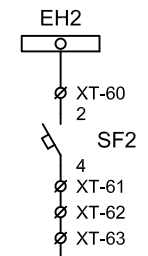
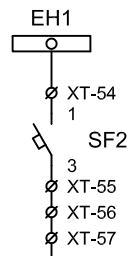


- Шинки управления
- Автомат питания цепей управления
- Питание БУ от ручного генератора
- Питание БУ от цепей управления
- Включение ВВ, механическая блокировка
- Отключение ВВ от кнопки управления
- РПО / РПВ ВВ
- Отключение ВВ от защиты
- Электромагнит ВВ
- Отключение от дуговой защиты
- Реле переключения на резервное питание



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

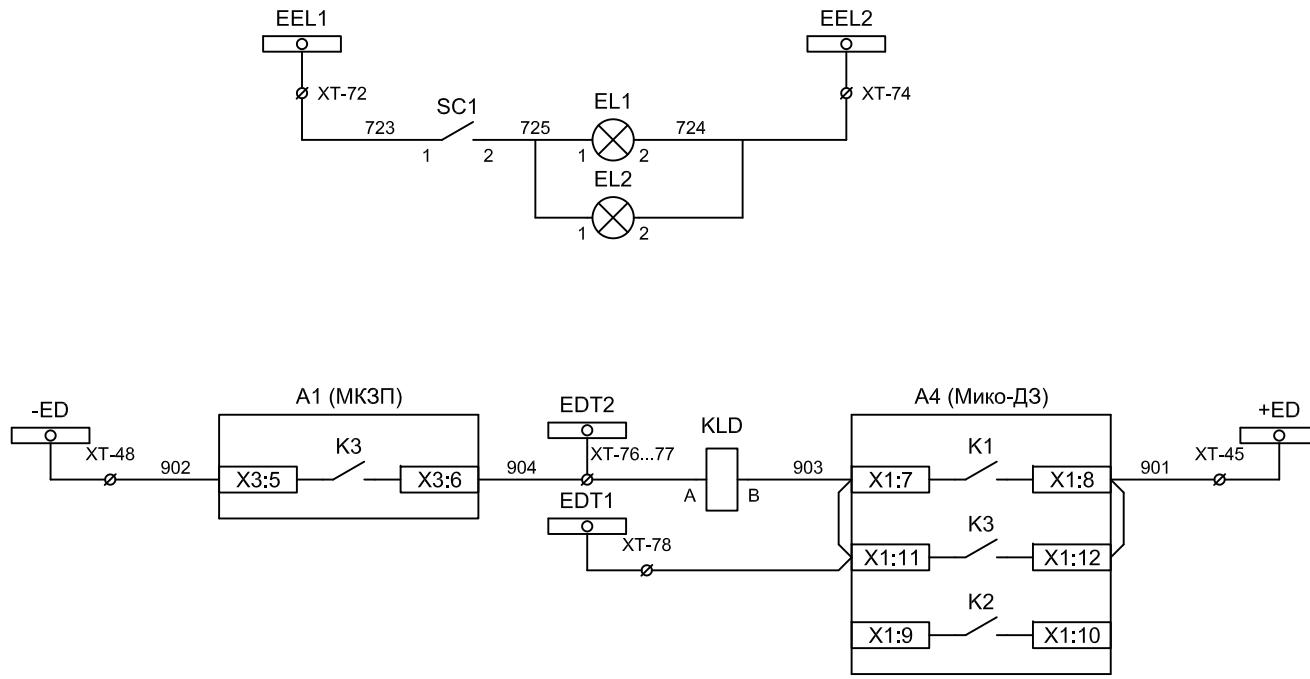
Вводное присоединение.
 Схема электрическая принципиальная



- Шинки сигнализации
- Автомат питания цепей сигнализации
- Блинка "Вызов"
- Блинка "Отключение от ЗДЗ"
- Лампа зеленая "Отключено"
- Лампа красная "Включено"
- Лампа желтая "Блинка не поднят"
- Лампа белая "Автомат отключен"

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
 Схема электрическая принципиальная

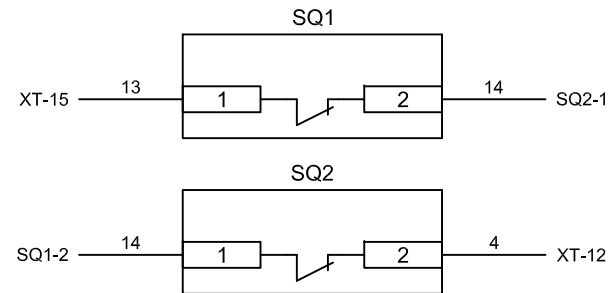
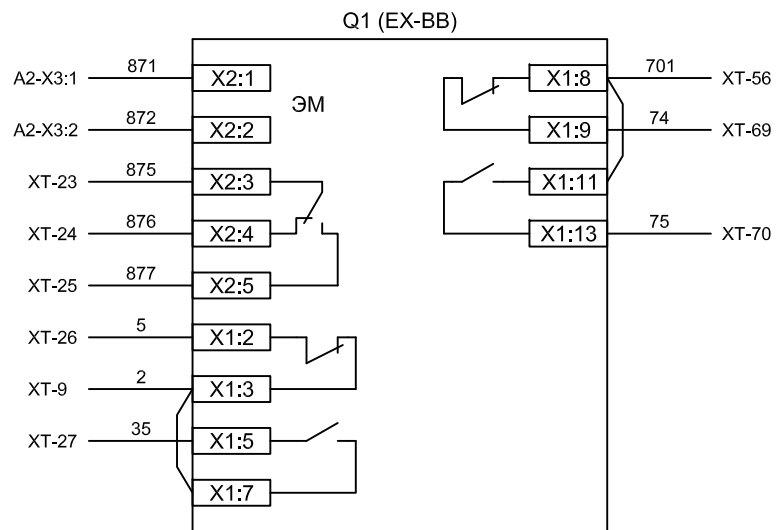
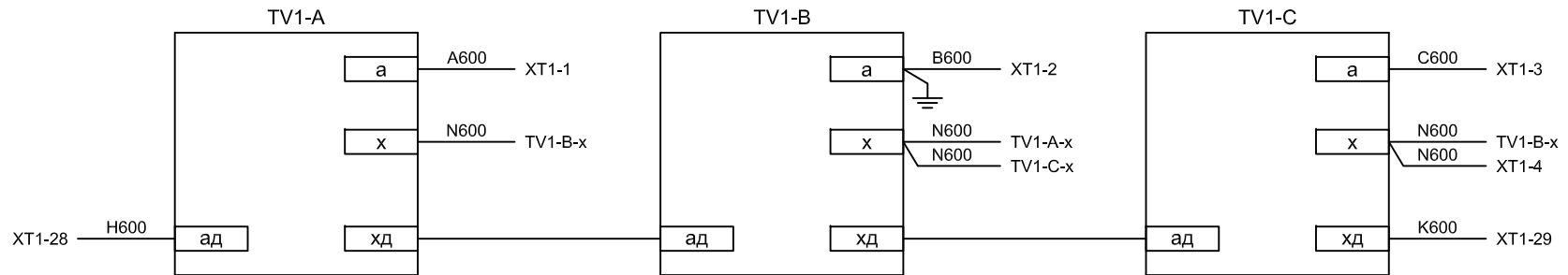
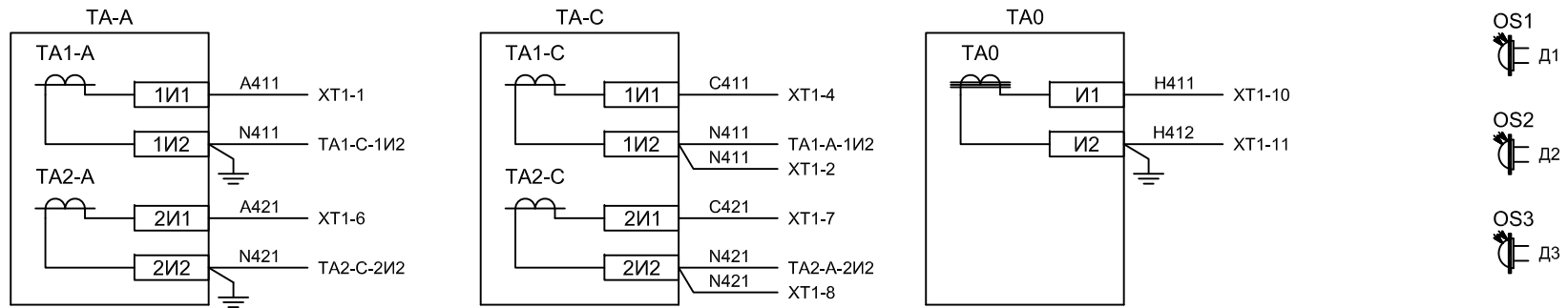


Шинки освещения
Лампа освещения

Пуск МТЗ для ЗДЗ
Отключение СШ от ЗДЗ
Резерв

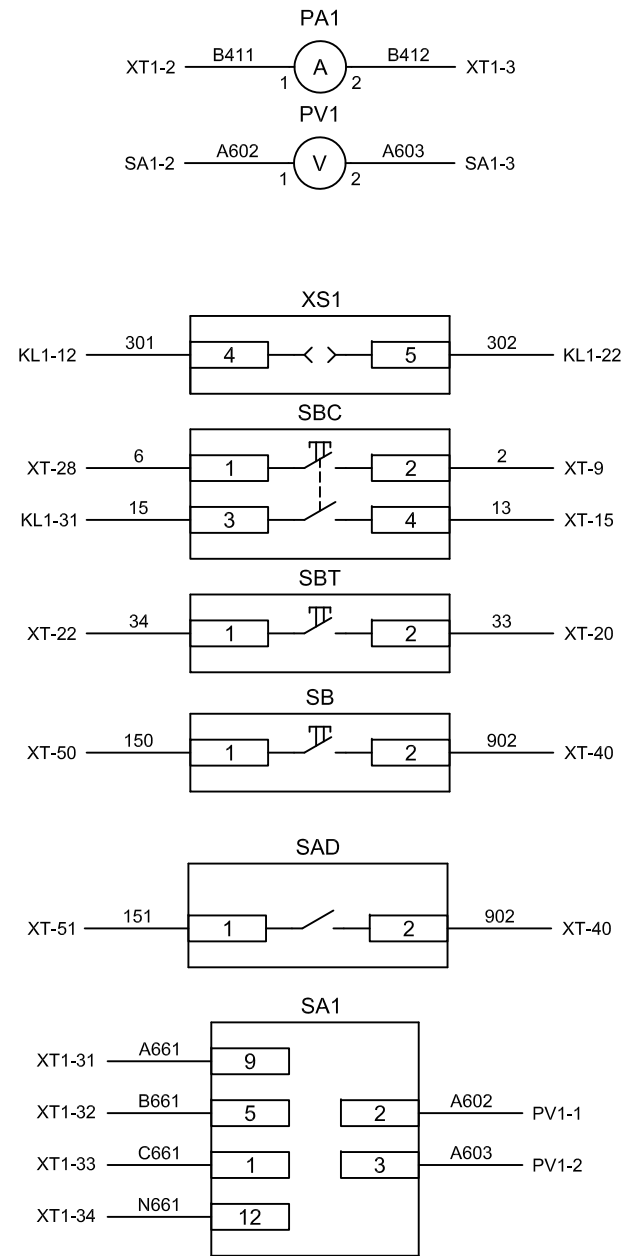
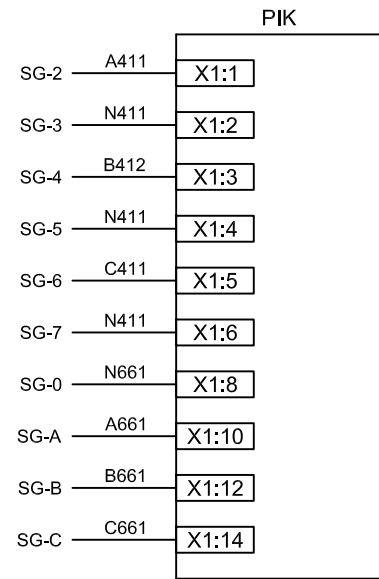
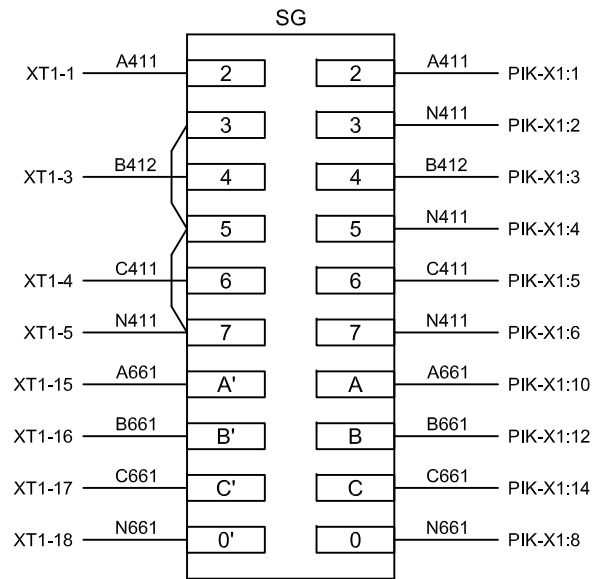
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вводное присоединение.
 Схема электрическая принципиальная



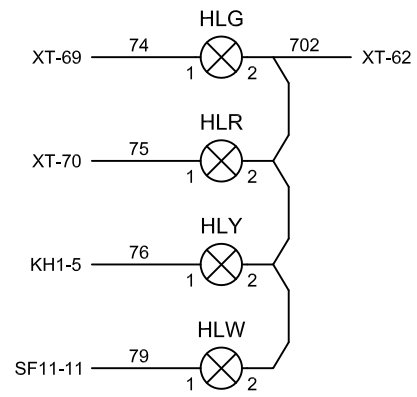
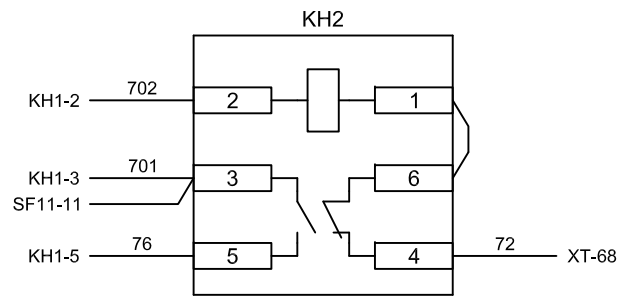
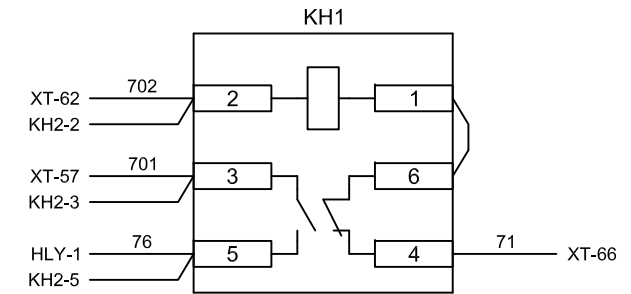
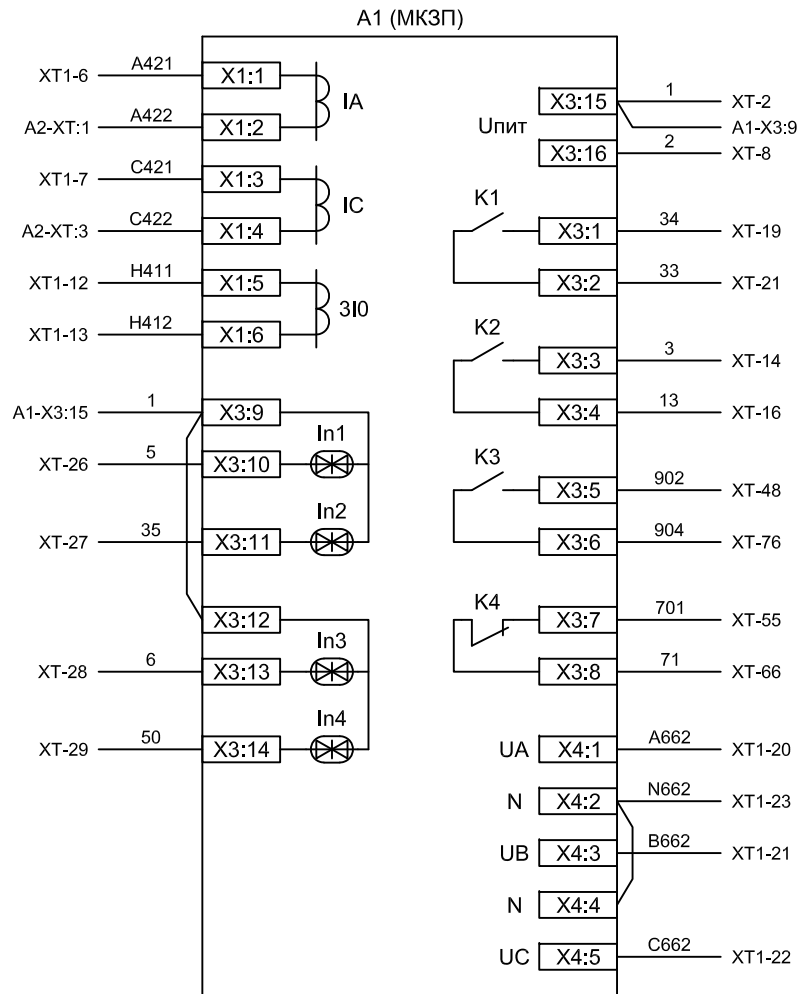
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Высоковольтный отсек



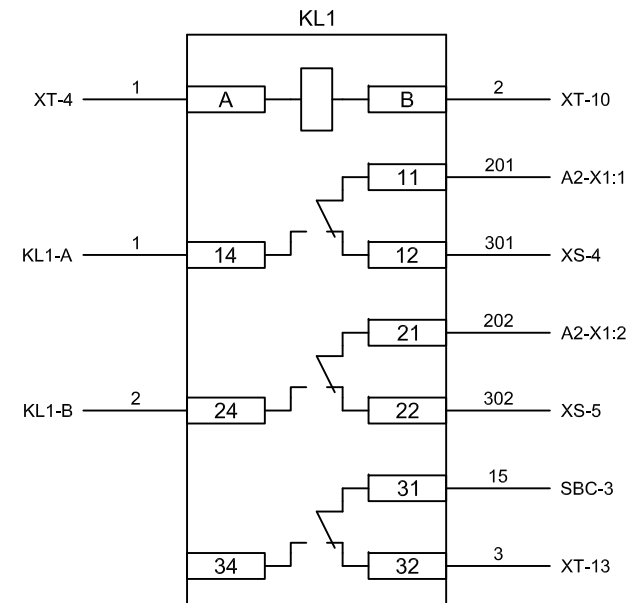
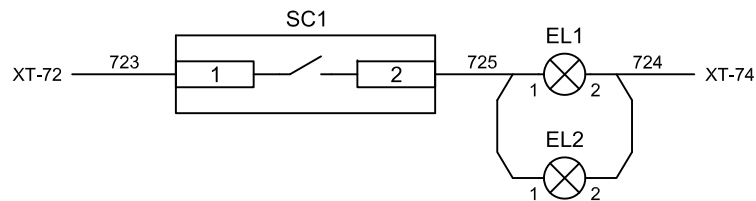
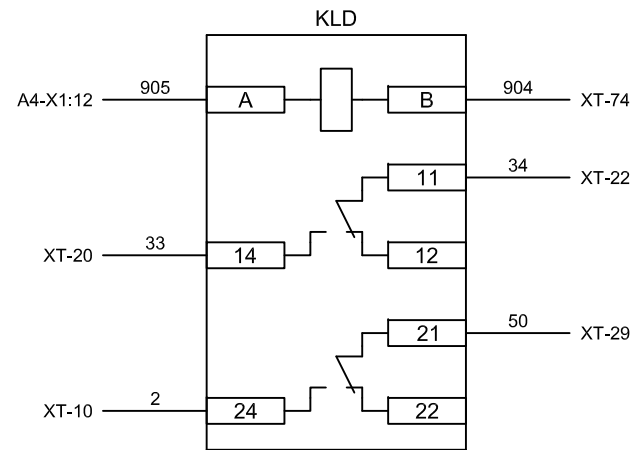
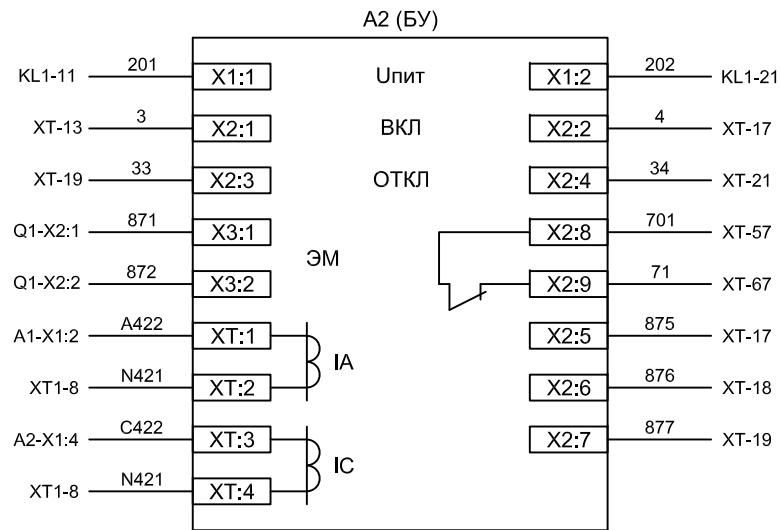
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры



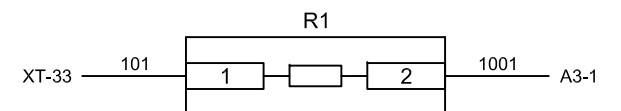
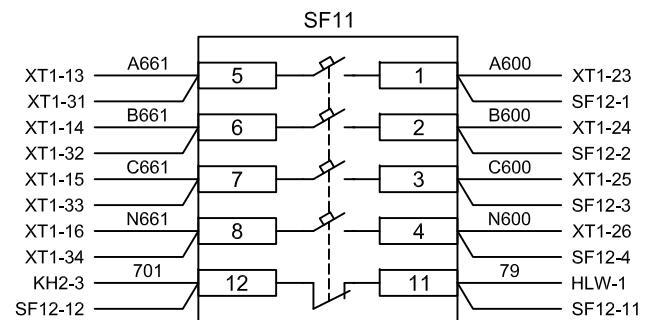
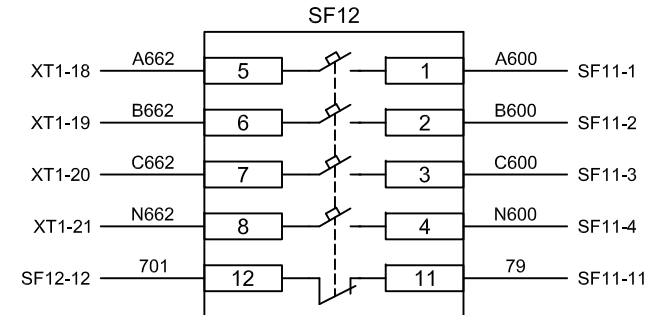
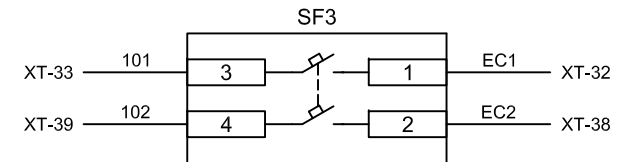
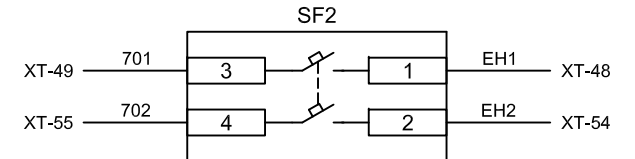
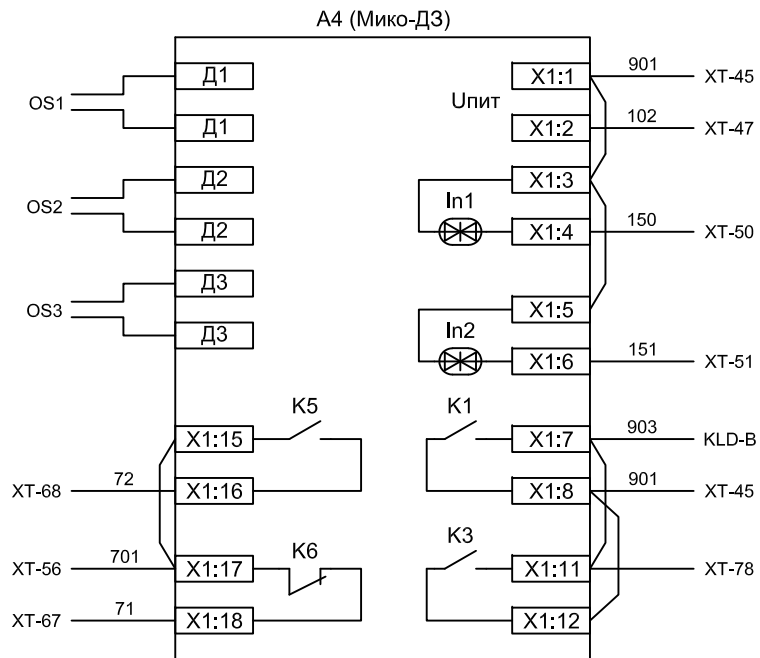
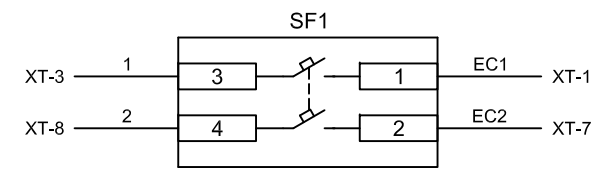
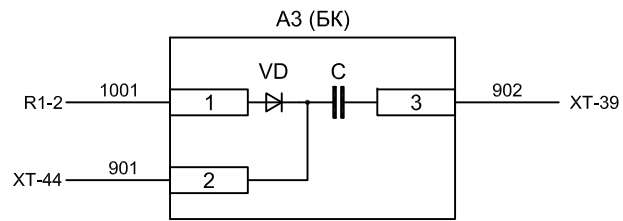
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Дверь камеры



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек



Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Схемы соединений.
Релейный отсек

Лист

4.13

ХТ				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
	EC1	1	EC1	SF1-1
A1-X3:15	1	2	1	SF1-3
	1	3	1	KL1-14
	1	4	1	KL1-A
		5		
		6		
	EC2	7	EC2	SF1-2
A1-X3:16	2	8	2	SF1-4
SBC-2	2	9	2	Q1-X1:3
KLD-24	2	10	2	KL1-B
		11		
		12		
KL1-32	3	13	3	A2-X2:1
A1-X3:4	3	14	3	
SBC-4	13	15	13	SQ1-1
A1-X3:3	13	16	13	
A2-X2:2	4	17	4	SQ2-1
		18		
A1-X3:2	33	19	33	A2-X2:3
SBT-2	33	20	33	KLD-14
A1-X3:1	34	21	34	A2-X2:4
SBT-1	34	22	34	KLD-11
A2-X2:5	875	23	875	Q1-X2:3
A2-X2:6	876	24	876	Q1-X2:4
A2-X2:7	877	25	877	Q1-X2:5
A1-X3:10	5	26	5	Q1-X1:2
A1-X3:11	35	27	35	Q1-X1:5
A1-X3:13	6	28	6	SBC-1
A1-X3:14	50	29	50	KLD-21
		30		
		31		
	EC1	32	EC1	SF3-1
R1-1	101	33	101	SF3-3
	101	34	101	
	101	35	101	
		36		
		37		
	EC2	38	EC2	SF3-2
A3-3	902	39	902	SF3-4
SAD-2	902	40	902	SB-2
	902	41	902	XT-48
		42		
		43		
A3-2	901	44	+ED	
A4-X1:1	901	45	901	A4-X1:8
		46		
A4-X1:2	902	47	-ED	
A1-X3:5	902	48	902	XT-41
		49		
A4-X1:4	150	50	150	SB-1
A4-X1:6	151	51	151	SAD-1
		52		
		53		
	EH1	54	EH1	SF2-1
A1-X3:7	701	55	701	SF2-3
A4-X1:17	701	56	701	Q1-X1:8
A2-X2:8	701	57	701	КН1-3
		58		
		59		
	EH2	60	EH2	SF2-2
	702	61	702	SF2-4
HLG-2	702	62	702	КН1-2
	702	63	702	
		64		
		65		
A1-X3:8	71	66	71	КН1-4
A2-X2:9	71	67	71	A4-1:18
A4-X1:16	72	68	72	КН2-4
HLG-1	74	69	74	Q1-X1:9
HLR-1	75	70	75	Q1-X1:13
		71		
	EEL1	72	723	SC1-1
		73		
	EEL2	74	724	EL1

ХТ				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
		75		
A1-X3:6	904	76	EDT2	
	904	77	904	KLD-A
	EDT1	78	903	A4-X1:11
		79		
		80		
		81		
		82		
		83		

ХТ1				
Адрес	Цепь	Клемма	Цепь	Адрес
TA1-A-1И1(0,5S)	A411	1	A411	SG-2
TA1-A-1И2(0,5S)	N412	2	N412	PA1-1
SG-4	B412	3	B412	PA1-2
TA1-C-1И1(0,5S)	C411	4	C411	SG-6
		5		
TA2-A-2И1(10P)	A421	6	A421	A1-X1:1
TA2-C-2И1(10P)	C421	7	C421	A1-X1:3
TA2-C-2И2(10P)	N421	8	N421	A2-XT:4
		9		
TA0-И1	H411	10	H411	A1-X1:5
TA2-И2	H412	11	H412	A1-X1:6
		12		
	EV1A	13	A661	SG-A'
	EV1B	14	B661	SG-B'
	EV1C	15	C661	SG-C'
	EV1N	16	N661	SG-O'
		17		
	EV2A	18	A662	A1-X4:1
	EV2B	19	B662	A1-X4:3
	EV2C	20	C662	A1-X4:5
	EV2N	21	N662	A1-X4:2
		22		
TV1-A-a	A600	23	A600	SF11-1
TV1-B-a	B600	24	B600	SF11-2
TV1-C-a	C600	25	C600	SF11-3
TV1-C-x	N600	26	N600	SF11-4
		27		
TV1A-ад	H600	28	H600	
TV1C-хд	K600	29	K600	
		30		
SA1-9	A661	31	A661	SF11-5
SA1-5	B661	32	B661	SF11-6
SA1-1	C661	33	C661	SF11-7
SA1-12	N661	34	N661	SF11-8
		35		

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Клеммные ряды

Лист

4.14

