

Концерн «Высоковольтный союз»

ООО «НТЭАЗ Электрик»

Комплектное распределительное Устройство типа 2КВЭ-М-6

Техническая информация
ВУИЕ.674711.001ТИ
Редакция 3

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

Содержание

	Лист
1. Общие сведения	3
2. Структура условного обозначения шкафа	3
3. Основные технические параметры. Классификация	4
4. Конструкция и принцип действия шкафа	5
5. Схемы главных и вторичных цепей шкафа	5
6. Комплектность поставки	6
7. Заказ КРУ	6
Приложение А. Габаритно-установочные размеры шкафов	7
Приложение Б. Образец опросного листа	9
Приложение В. Схемы принципиальная и монтажная	10

	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
					ВУИЕ.674711.001 ТИ
					Шкафы комплектных распределительных устройств типа 2КВЭ-М-6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

1. Общие сведения

Высоковольтный распределительный шкаф 2КВЭ-М-6-630-20(II,III)УХЛ2(Т2) является модификацией серийно выпускаемых шкафов 2КВЭ-6 и предназначен для установки на поворотной платформе в закрытом неотопливаемом кузове карьерных экскаваторов и служат для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока напряжением 6 кВ частотой 50 и 60 Гц в карьерных распределительных сетях с изолированной нейтралью, а также для защиты электропотребителей при перегрузках и коротких замыканиях, для оперативного включения электрических цепей управления.

Условия эксплуатации шкафа:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- температура воздуха окружающей среды:
для исполнения УХЛ2 -50°С...+40°С;
для исполнения Т2 -10°С...+45°С;
- окружающая среда не взрывоопасная , содержание коррозионно-активных

элементов по ГОСТ 15150-69 для атмосферы типа II.

- запыленность окружающего воздуха до 10 мг/м³.

2. Структура условного обозначения шкафа



Инд.№ подл.	Взам. инв. №	Инд.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ВУИЕ.674711.001 ТИ

Пример записи обозначения шкафов на номинальное напряжения 6 кВ, частоты 50 или 60 Гц, номинальный ток 630 А, ток отключения 20 кА, с трансформаторами напряжения:

«Шкаф 2КВЭ-М-6-630-20 II УХЛ2 ТУ 16-536.405-74»

3.Основные технические параметры. Классификация

№ пп	Наименование параметров показателей классификации	Един. измер.	Значение параметров и показателей классификации
1	Номинальное напряжение	кВ	6
2	Наибольшее рабочее напряжение	кВ	7,2
3	Номинальный ток главных цепей	А	630
4	Номинальный ток отключения	кА	20
5	Ток термической стойкости в течении 3с	кА	20
6	Номинальный ток электродинамической стойкости	кА	20
7	Коммутационная износостойкость циклов: - при номинальном токе, «В-тн-О» - при номинальном токе отключения, «ВО»	-	50000 100
8	Ток холостого хода трансформатора собственных нужд, разрываемым разъединителем	А	1
9	Полное время отключения выключателя, t_0	с	0,057
10	Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1-76	-	Нормальный
11	Вид изоляции	-	Воздушная
12	Наличие изоляции токоведущих шин	-	Неизолированные
13	Вид линейных высоковольтных соединений	-	Кабельные
14	Условия обслуживания	-	Двухстороннее
15	Степень защиты по ГОСТ 14254-80	-	IP42
16	Наличие выдвижных элементов	-	Без выдвижных элементов
17	Вид управления	-	Дистанционное, местное
18	Тип вмонтированного выключателя	-	ВР1-10-20/630 У2
19	Габаритные размеры: - ширина - глубина - высота	мм мм мм	770 1065; 1270** 2277; 1965*

*- без трансформаторов напряжения

** - со встроенной низковольтной панелью

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ВУИЕ.674711.001 ТИ

4. Конструкция и принцип действия шкафа 2КВЭ-М-6

Высоковольтный распределительный шкаф 2КВЭ-М-6-630-20 УХЛ2(Т2) состоит из выключателя вакуумного, разъединителя с заземляющими ножами, предохранителей токоограничивающих, трансформаторов тока, ограничителей перенапряжения, аппаратуры релейной защиты и автоматики.

В высоковольтном шкафу все части, находящиеся под напряжением, закрыты на время эксплуатации, но доступны после отключения шкафа от сети.

Конструкция шкафа разделена на четыре отсека: отсек предохранителей, отсек разъединителя, отсек трансформаторов тока и вакуумного выключателя, отсек РЗА. Доступ к предохранителям возможен через проем, который закрывает дверь, блокированная с разъединителем и выключателем. Боковые проемы шкафов закрыты съемными крышками на спецвинтах. Верхний и нижний задние проемы закрыты дверями на спецвинтах.

С целью максимального ограничения времени действия дуги аварийных к.з. в шкафу предусмотрен клапан сброса давления в сочетании с конечным выключателем.

Доступ к отсеку РЗА возможен при открытой двери, а непосредственно к вакуумному выключателю через дверь.

В шкафу есть все необходимые блокировки: блокировка разъединителя с выключателем, блокировка двери, блокировка разъединителя, блокировка разъединителя с трансформатором собственных нужд.

Для ввода силовых кабелей в основании шкафа имеются ограничивающие коробки, для крепления кабелей скобы.

В шкафу предусмотрено место для установки подогревателей по желанию заказчика.

5. Схемы главных и вторичных цепей шкафа

Напряжение 6 кВ подводится по гибкому кабелю на разъединитель. В двух фазах силовой цепи после разъединителя установлены трансформаторы тока, имеющие по две вторичные обмотки. Далее напряжение поступает через предохранители к трансформатору собственных нужд и через вакуумный выключатель к силовому двигателю. Параллельно двигателю установлены ограничители перенапряжения, предназначены для ограничения коммутационных перенапряжений. При включенном разъединителе, с трансформатора собственных нужд, в шкаф поступает переменное напряжение 220В и далее на цепи управления и защиты.

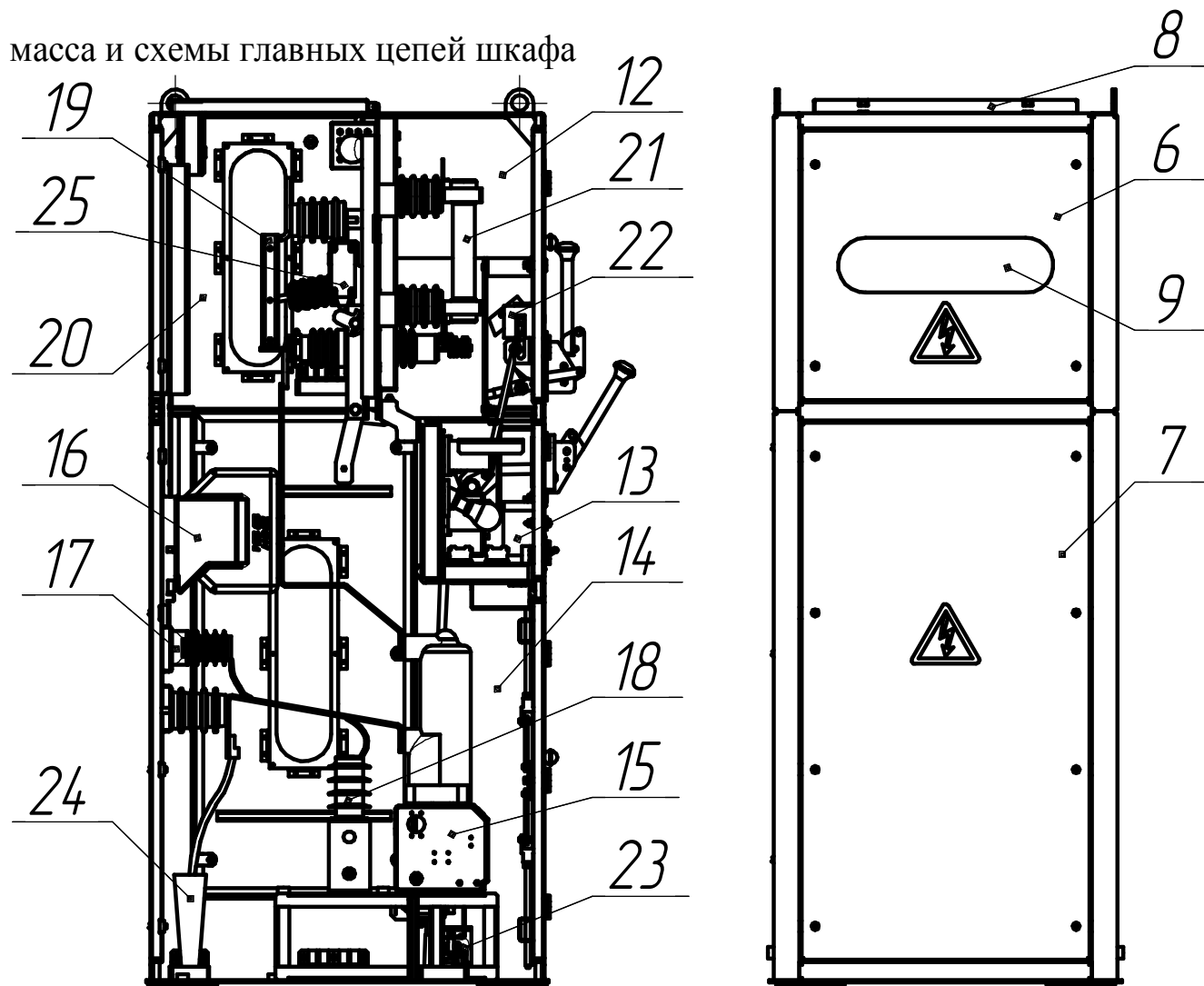
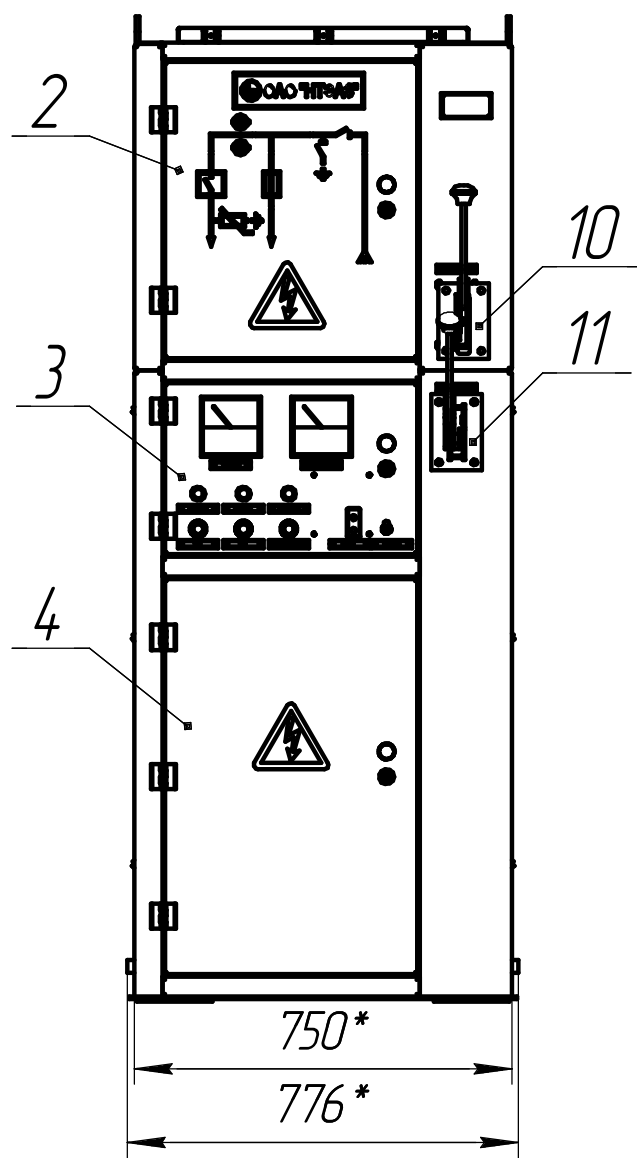
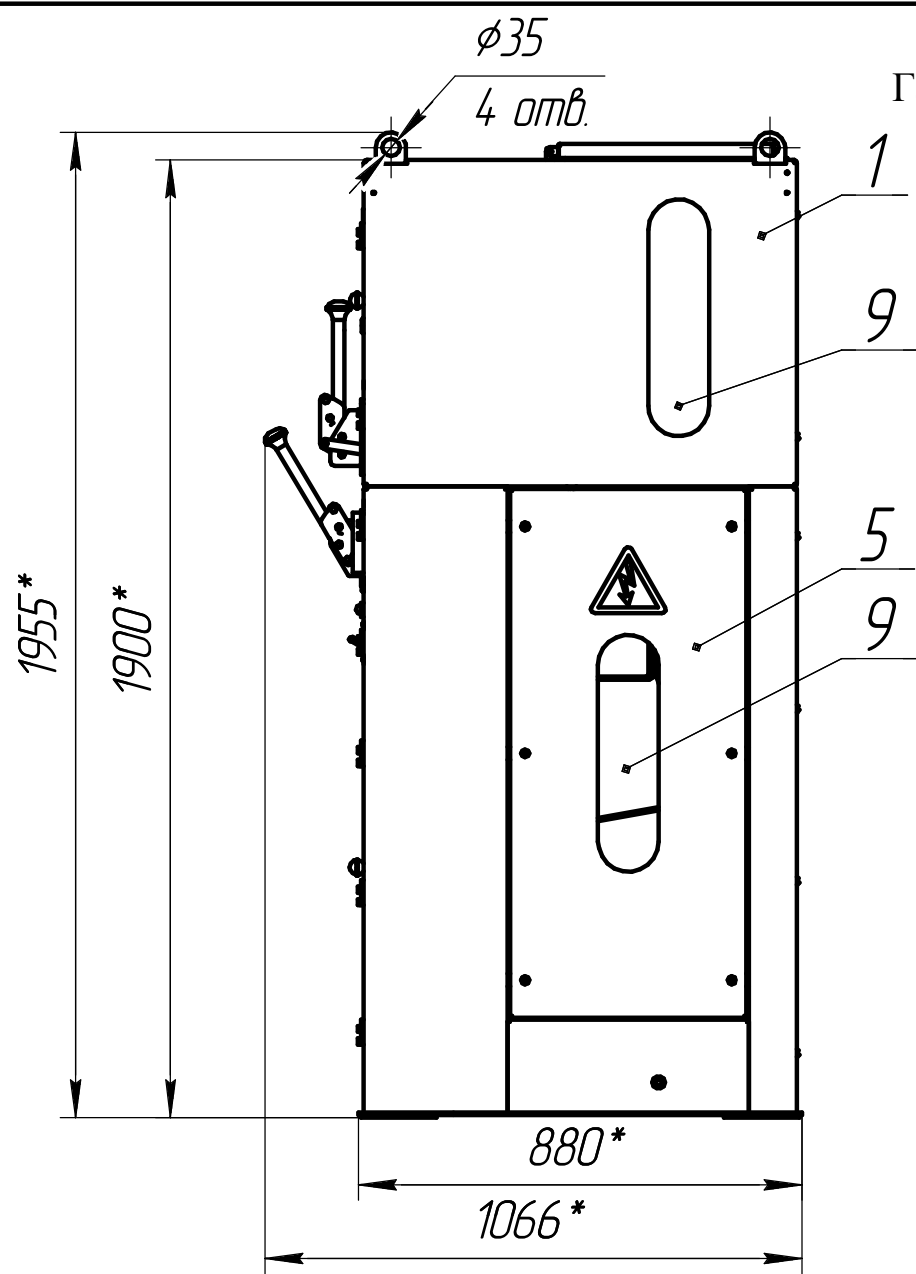
По желанию заказчика, возможно изготовление шкафов, как с применением обычной релейной аппаратуры, так и с микропроцессорным устройством управления и защиты, а так же с техническим или с коммерческим учетом электроэнергии.

И.№.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	И.№.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВУИЕ.674711.001ТИ	Лист
						5

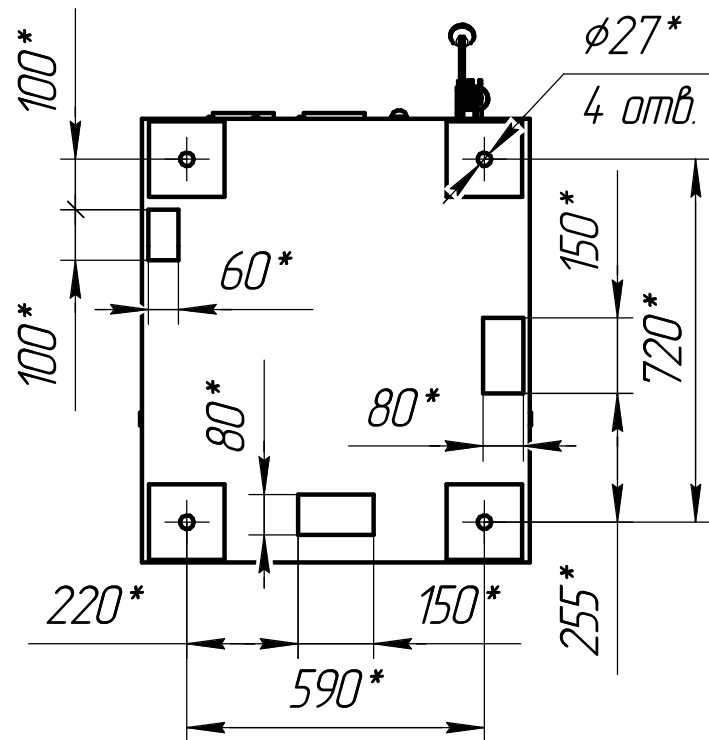
Приложение А

Габаритно-установочные размеры шкафов, масса и схемы главных цепей шкафа

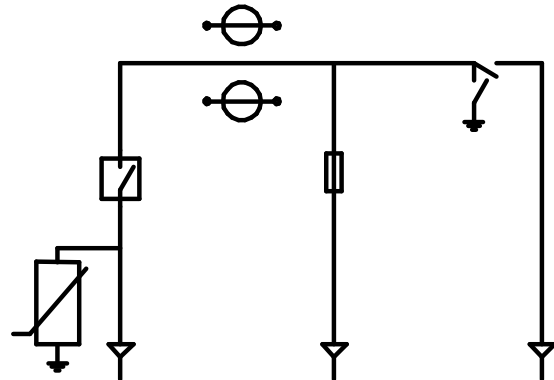


1-корпус; 2, 3, 4-двери; 5, 6, 7-крышки; 8-клапан сброса давления; 9-окна смотровые; 10-привод заземляющих ножей разъединителя; 11-привод главных ножей разъединителя; 12-отсек предохранителей; 13-отсек релейной защиты и автоматики; 14-отсек трансформаторов тока и вакуумного выключателя; 15-вакуумный выключатель; 16-трансформаторы тока; 17-делители напряжения (устанавливается при наличии индикатора напряжения); 18-ограничитель перенапряжения (ОПН или RC-цепь в зависимости от заказа); 19-разъединитель; 20-отсек разъединителя; 21-предохранители; 22-блокировка двери отсека предохранителей; 23-блокировка привода главных ножей разъединителя; 24-кабельная разделка; 25-выключатель путевой конечный (для контроля положения главных ножей разъединителя).

Рисунок А.1-шкаф высоковольтный распределительный.
Масса-470 кг.



Условное обозначение главных цепей шкафа.

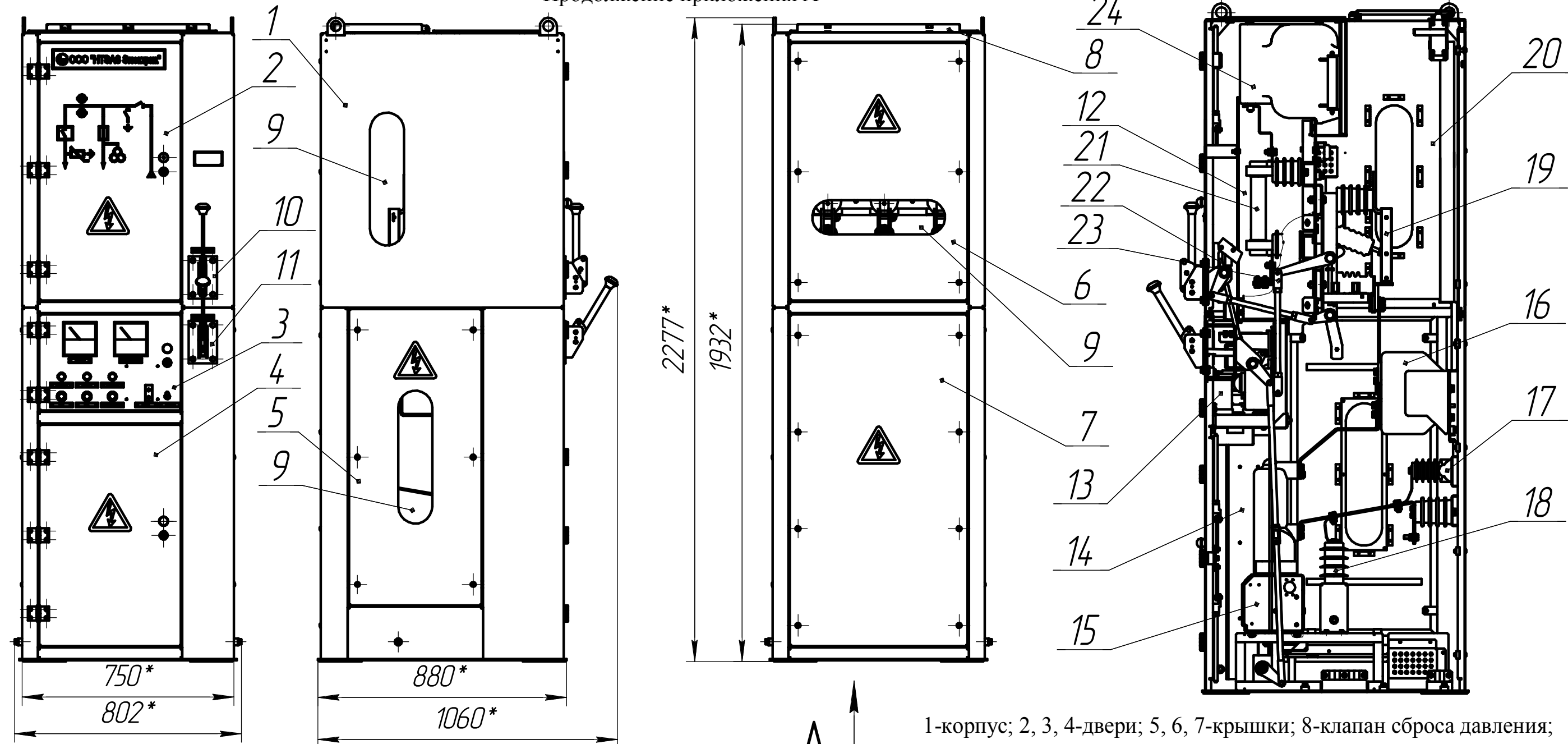


Типоисполнение
2КВЭ-М-6-630-20 УХЛ2
2КВЭ-М-6-630-20 Т2

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

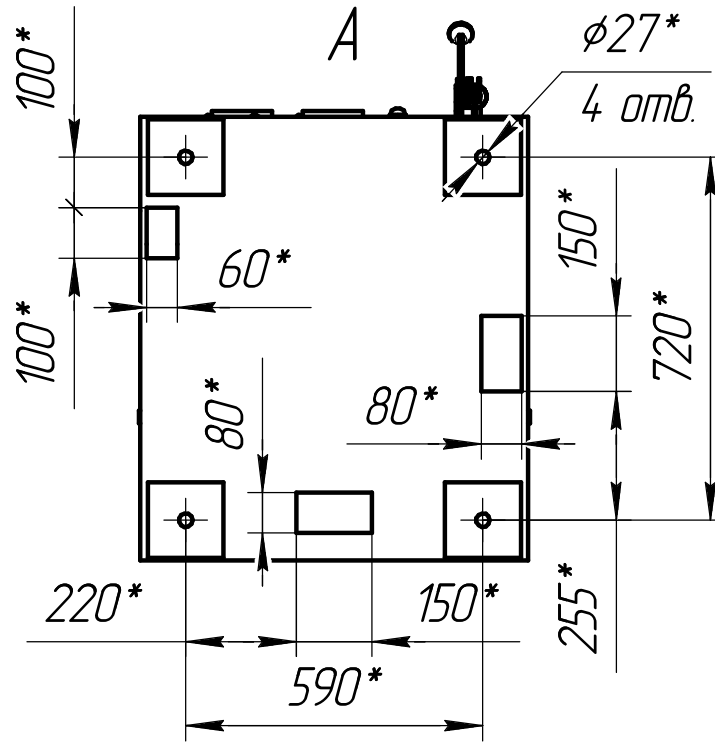
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ВУИЕ.674711.001

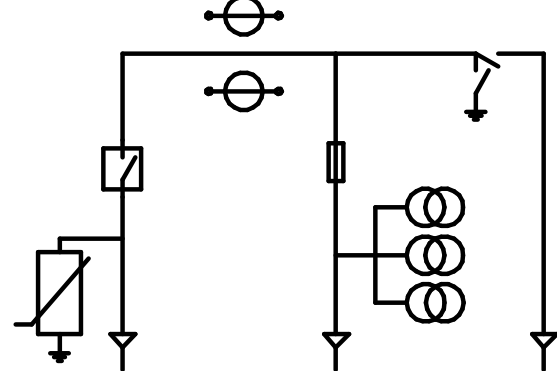


- 1-корпус; 2, 3, 4-двери; 5, 6, 7-крышки; 8-клапан сброса давления; 9-окна смотровые; 10-привод заземляющих ножей разъединителя; 11-привод главных ножей разъединителя; 12-отсек предохранителей; 13-отсек релейной защиты и автоматики; 14-отсек трансформаторов тока и вакуумного выключателя; 15-вакуумный выключатель; 16-трансформаторы тока; 17-делители напряжения (устанавливается при наличии индикатора напряжения); 18-ограничитель перенапряжения (ОПН или RC-цепь в зависимости от заказа); 19-разъединитель; 20-отсек разъединителя; 21-предохранители; 22-блокировка двери отсека предохранителей; 23-блокировка привода главных ножей разъединителя; 24-отсек трансформаторов напряжения с трехфазной антирезонансной группой.

Рисунок А.2 - Шкаф высоковольтный распределительный.



Условное обозначение главных цепей шкафа.

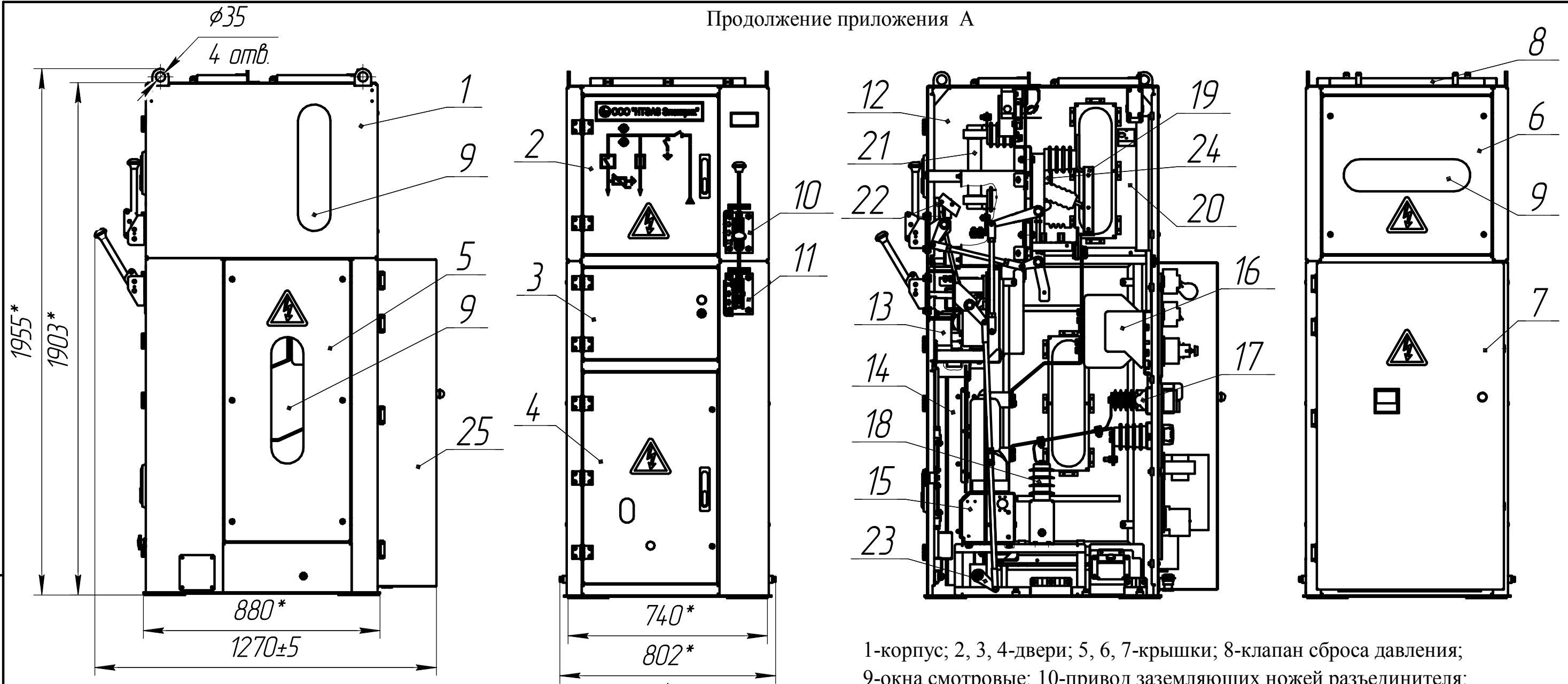


Типоисполнение	Масса, кг
2КВЭ-М-6-630-20 II УХЛ2	625
2КВЭ-М-6-630-20 II Т2	

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ВУИЕ.674.711.001



1-корпус; 2, 3, 4-двери; 5, 6, 7-крышки; 8-клапан сброса давления; 9-окна смотровые; 10-привод заземляющих ножей разъединителя; 11-привод главных ножей разъединителя; 12-отсек предохранителей; 13-отсек релейной защиты и автоматики; 14-отсек трансформаторов тока и вакуумного выключателя; 15-вакуумный выключатель; 16-трансформаторы тока; 17-делители напряжения (устанавливается при наличии индикатора напряжения); 18-ограничитель перенапряжения (ОПН или RC-цепь в зависимости от заказа); 19-разъединитель; 20-отсек разъединителя; 21-предохранители; 22-блокировка двери отсека предохранителей; 23-блокировка привода главных ножей разъединителя; 24-выключатель путевой конечный (для контроля положения главных ножей разъединителя); 25-отсек низковольтной панели.

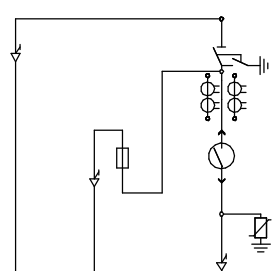
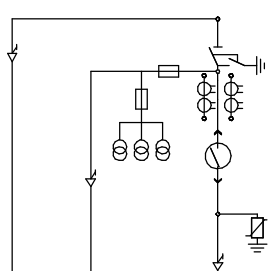
Рисунок А.3-шкаф высоковольтный распределительный.
 Масса - 500 кг.

Типоисполнение
 2КВЭ-М-6-630-20 III УХЛ2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВУИЕ.674711.001	Лист 8а

Приложение Б
Форма опросного листа

Номинальное напряжение	6 кВ	Номер чертежа			
Номинальный ток сборных шин	630 А	ВУИЕ.674.711.001	ВУИЕ.674.711.004		
Схема первичных соединений (графически)					
Номенклатурное обозначение шкафа	2КВЭ-М-6-630-20	УХЛ2	2КВЭ-М-6-630-20 II УХЛ2		
Обозначение схемы вторичных соединений ВУИЕ.674.622.					
Трансформатор напряжения	—		3хЗНОЛП.06-6 У2		
Выключатель	ВР1-10-20/630 У2				
Номер общего вида/принц. схема выключателя					
Разъединитель	РВФ3-10/630 II-II "Ш" УХЛ2				
Ограничитель перенапряжений	ОПН		РС		Нет
Устройство защиты	"Сириус 21МЛ"		"Сириус Д"		Релейная защита
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-0,5 ____ /5 У2				
Предохранитель	ПКЭ 106-6-31,5-20 У2				
Индикатор напряжения	Да				Нет
Количество ячеек					
Наличие низковольтной панели	Да				Нет
Наименование объекта					
Наименование заказчика и его адрес					
Проектная организация и ее адрес					
Поставщик и его адрес	ООО "НТЭАЗ Электрик" ул.Заводская 6а				
Отгрузочные реквизиты					

Заказчик

Согласовано: _____ " " 2009г.

Подпись

Расшифровка

Дата

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
Согласовано				
И.контр.				
Утв.				

Опросный лист			Лист	Масса	Масштаб
			Лист	Листов	1
			ООО "НТЭАЗ Электрик"		

Продолжение приложения Б

Номинальное напряжение	6 кВ	Номер чертежа			
Номинальный ток сборных шин	630 А	ВУИЕ.674.711.001-01	ВУИЕ.674.711.004-01		
Схема первичных соединений (графически)					
Номенклатурное обозначение шкафа		2КВЭ-М-6-630-20 Т2	2КВЭ-М-6-630-20 II Т2		
Обозначение схемы вторичных соединений ВУИЕ.674.622.					
Трансформатор напряжения		—	3хЭНО/П.06-6 Т2		
Выключатель		ВР1-10-20/630 Т3			
Номер общего вида/принц. схема выключателя					
Разъединитель		РВФ3-6/630 II-II "Ш" Т2			
Ограничитель перенапряжений		ОПН	РС	Нет	
Устройство защиты		Релейная защита			
Трансформаторы тока		ТОЛ-10-0,5 100/5 Т2			
Предохранитель		ПКЭ 106-6-31,5-20 Т2			
Индикатор напряжения		Да	Нет		
Количество ячеек					
Наименование объекта					
Наименование заказчика и его адрес					
Проектная организация и ее адрес					
Поставщик и его адрес		ООО "НТЭАЗ Электрик" ул.Заводская 6а			
Отгрузочные реквизиты					

Заказчик
 Согласовано: _____ " ____ 2009г.
 Подпись _____ Расшифровка _____ Дата

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опросный лист	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Т.контр.						Лист	Листов	1
Согласовано						ООО "НТЭАЗ Электрик"		
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

Справ. №

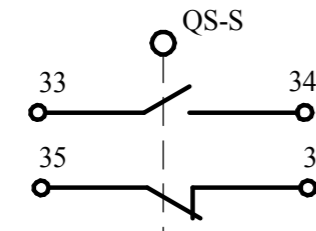
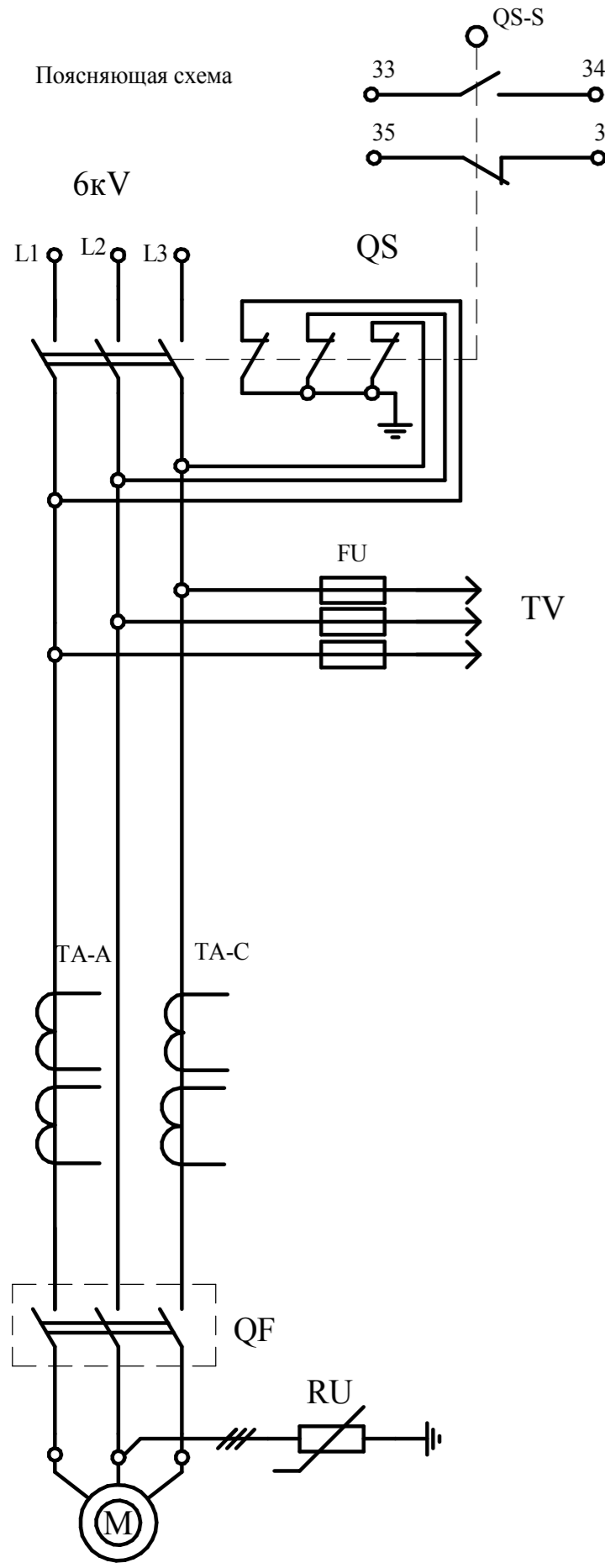
Подп. и дата

Изм. № докл.

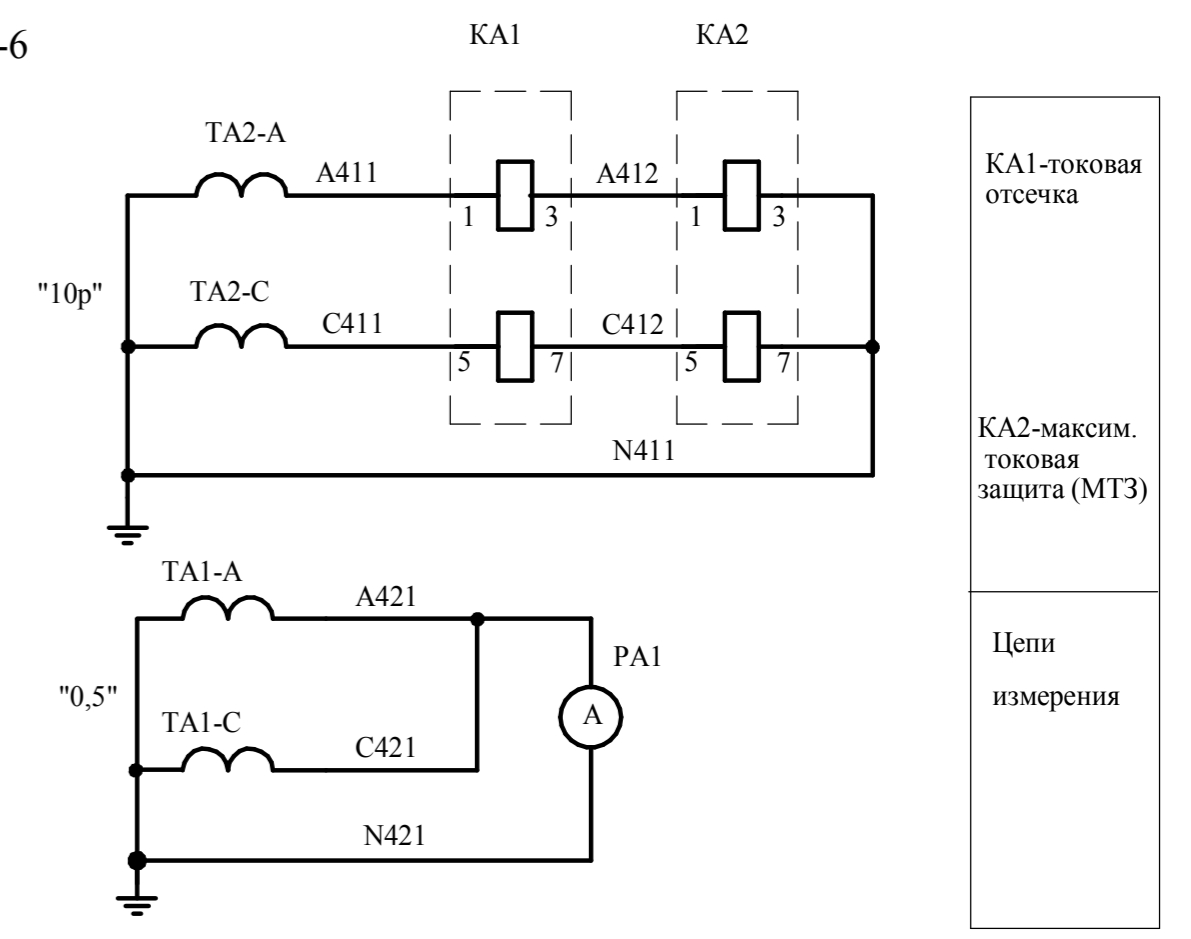
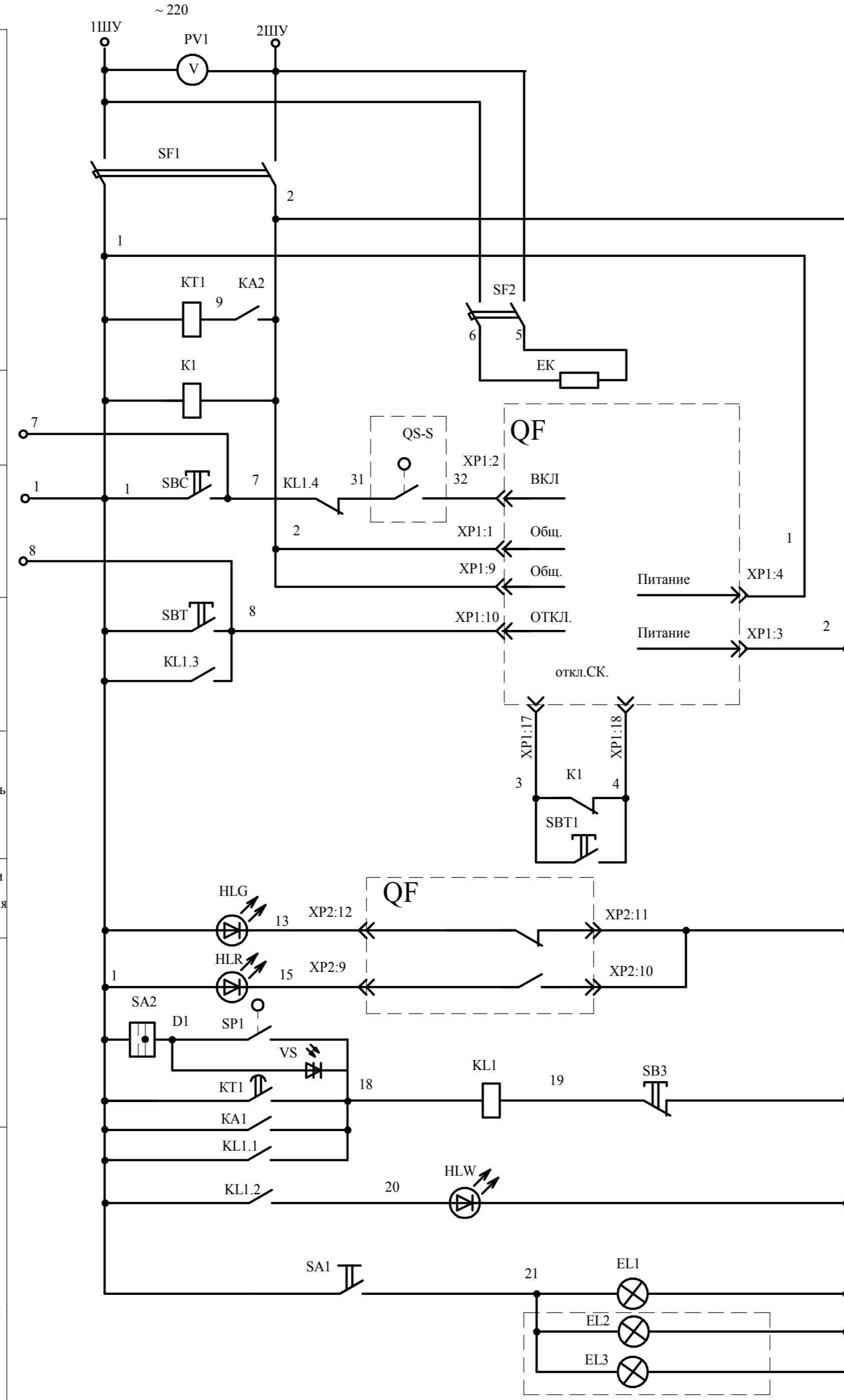
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.



- Цепи оперативной блокировки
- Разъединитель
- Цепь подключения тр-ра СН
- Тр-ры тока
- Выключатель вакуумный
- Ограничители перенапряжения
- Резервные блок. контакты выключателя



- KT1-выдержка МТЗ
- ЕК-обогрев
- K1-реле контроля питания
- SBC-кнопка "Пуск"
- SBT-кнопка "Стоп"
- Цепи отключения от защит
- Цепь отключения от "сухих" контактов
- Кнопка экстренного отключения
- Лампа "Отключено"
- Лампа "Включено"
- ЗДЗ
- KL1-пром.реле отключения от защит
- SB3-кнопка "Деблокировка"
- Лампа "Аварийное отключение"

N	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	QF	Выключатель вакуумный ВР1-10/630НКАИ.674152/006-40 вар.2	1
2	QS	Разъединитель РВФ3-10/630 III-II УХЛ2	1
3	TA-A,C	Трансформатор тока ТОЛ-10-1-1 150/5 0,5/10P	2
4	PA1	Амперметр Э365-2 0-150 А с перегрузочной шкалой	1
5	PV1	Вольтметр Э365-1 0-600 В	1
6	KA1	Реле максимального тока РСТ 40-2/20 5...20А	1
7	KA2	Реле максимального тока РСТ 40-2/10 2,5...10А	1
8	KT1	Реле времени РСВ 18-12-УХЛ4,1-10с,перем.220В 50Гц	1
9	K1, KL1	Реле промежуточное РЭП36-21-УХЛ4,4/2 220 В перем.50Гц	2
10	SBC, SB3	Выключатель кнопочный КУ111102 толк.чёрный	2
11	SBT	Выключатель кнопочный КУ111202 толк.красный	1
12	SBT1	Выключатель кнопочный КУ111202 толк.красный грибовидный	1
13	SP1, QS-S	Выключатель путевой ВП 19М-21 Б 421-67 У2. 15	2
14	SF1	Выключатель автоматический АП 50 Б2МТ 6,3А 10 In	1
15	SF2	Выключатель автоматический АП 50 Б2МТ 3,5 10 In	1
16	SA1, SA2	Тумблер ТВ1-2	2
17	HL1, HL2, HL3	Арматура осветительная с патроном Е-27	3
18	RU	Ограничитель перенапряжения ОПН 6/6,9	3
19	FU	Предохранитель ПКЭ106-6-8-40 У2	3
20	EK	Электронагреватель ТЭН-50 13/0,25 S220	1
21	VS	Фототиристор ТФ-132-10	1
22			
23	HL(R,G,W)	Лампа полупроводниковая СКЛ12Б-(Ж,З,К)-2-220	3

Контакты концевого выключателя QS-S показаны в положении - "Разъединитель разомкнут"
 Контакты концевого выключателя SP1 показаны в положении - "Клапан сброса давления закрыт"

И-в. № подл. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Дверь шкафа РЗА (вид на лицевую панель)

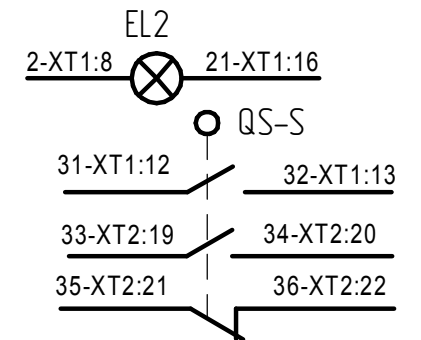
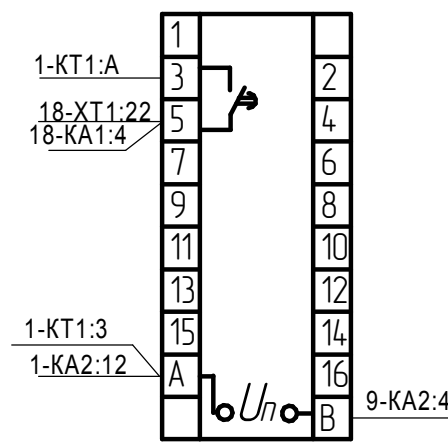
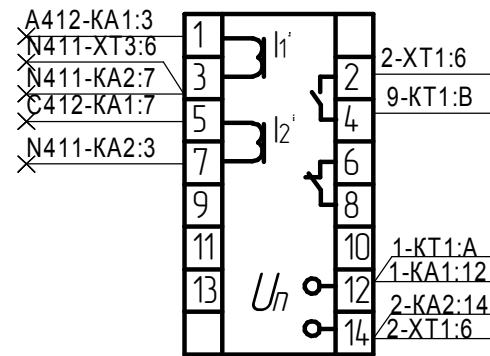
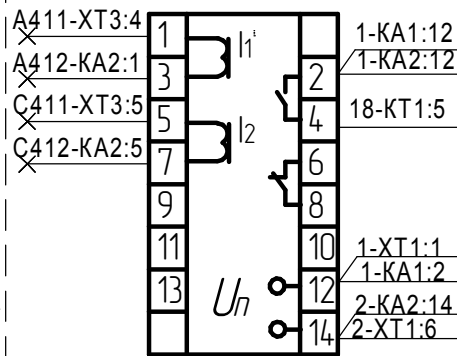
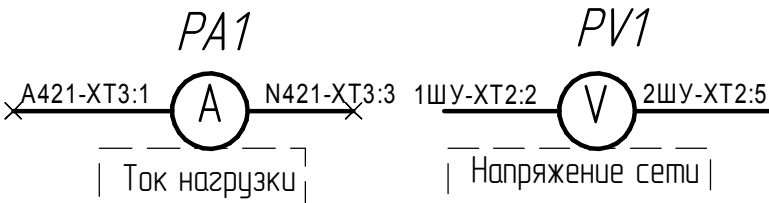
Таблички выполнить по чертежу 8ВУ.866.267

Задняя стенка шкафа РЗА

Отсек разъединителя

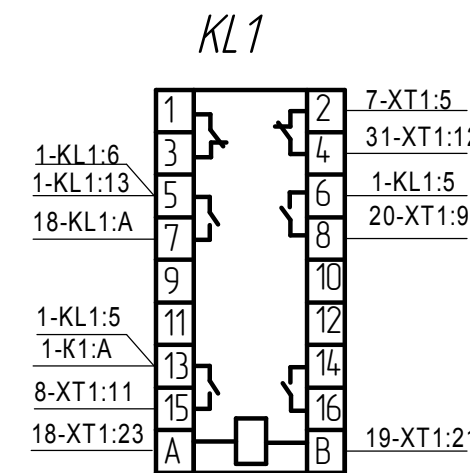
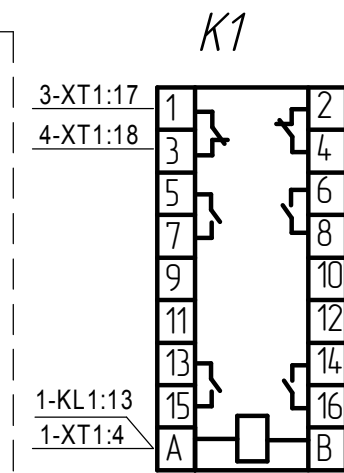
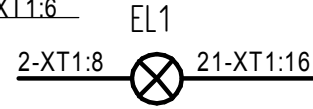
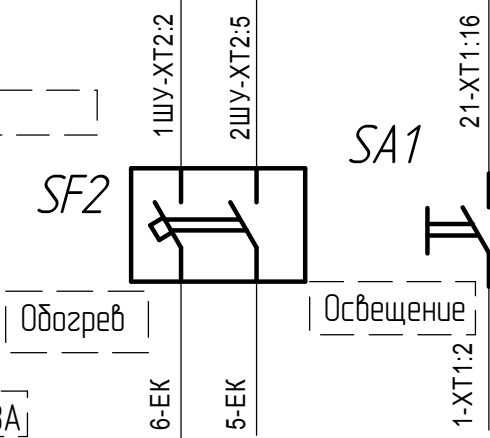
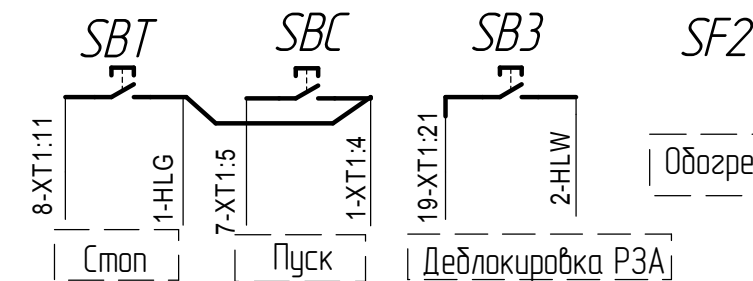
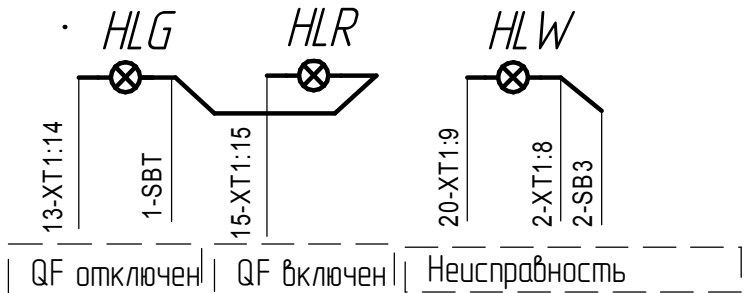
A

A

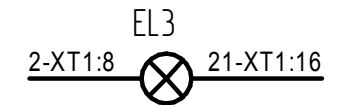


B

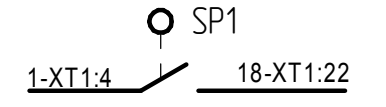
B



Отсек кабельной разделки



Клапан сброса давления

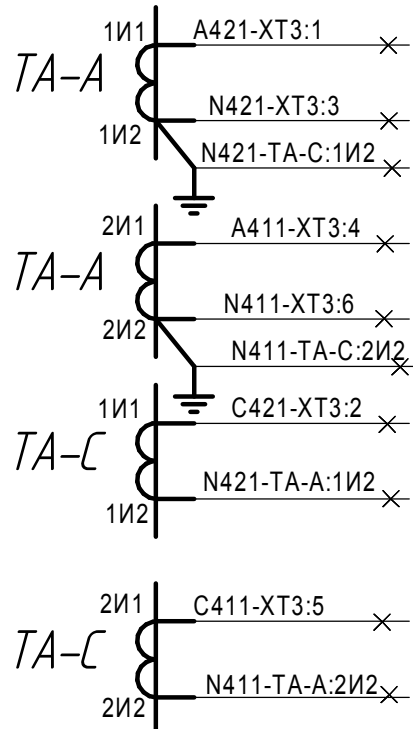


Дверь отсека выключателя

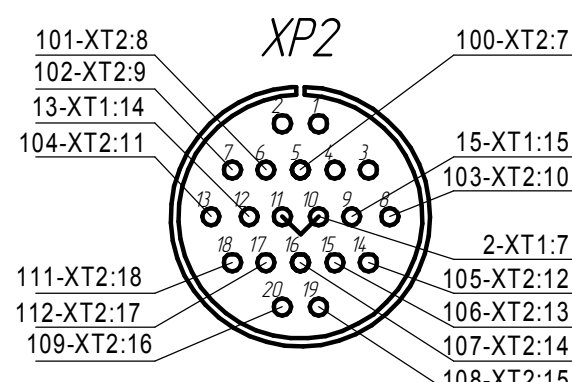


× - Провод ПВ-3 2,5 мм²
остальные цепи ПВ-3 1,5мм²

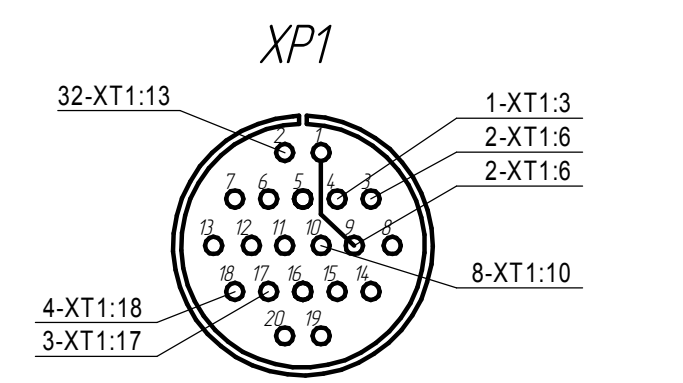
Отсек тр-ров тока



XT1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1-KA1:12	1-SF1	1-SBC	7-SBC	2-KA1:14	2-SF1	2-HLW	20-HLW	8-XP1:10	8-SBT	31-QS-S	32-QS-S	13-HLG	15-HLR	21-EL1,21-EL2	3-XP1:17	4-K1:3,4-SBT1	5-EK1	6-EK1	19-KL1:B	18-SBT	18-KT1:5	18-KL1:A				



XT2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1ШУ-SF1	1ШУ-PV1	7-XT1:5	2ШУ-SF1	2ШУ-PV1	8-XT1:10	100-XP2:5	101-XP2:6	102-XP2:7	103-XP2:8	104-XP2:13	105-XP2:14	106-XP2:15	107-XP2:16	108-XP2:19	109-XP2:20	112-XP2:17	111-XP2:18	83-QS-S	34-QS-S	85-QS-S	86-QS-S	



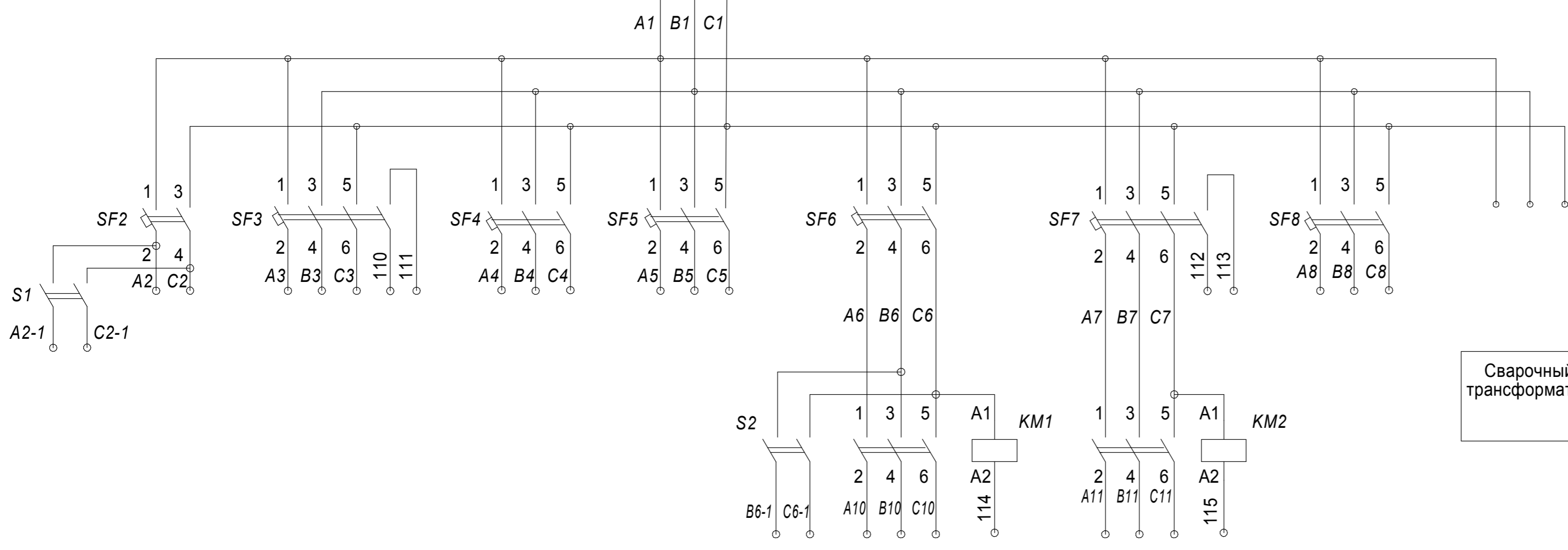
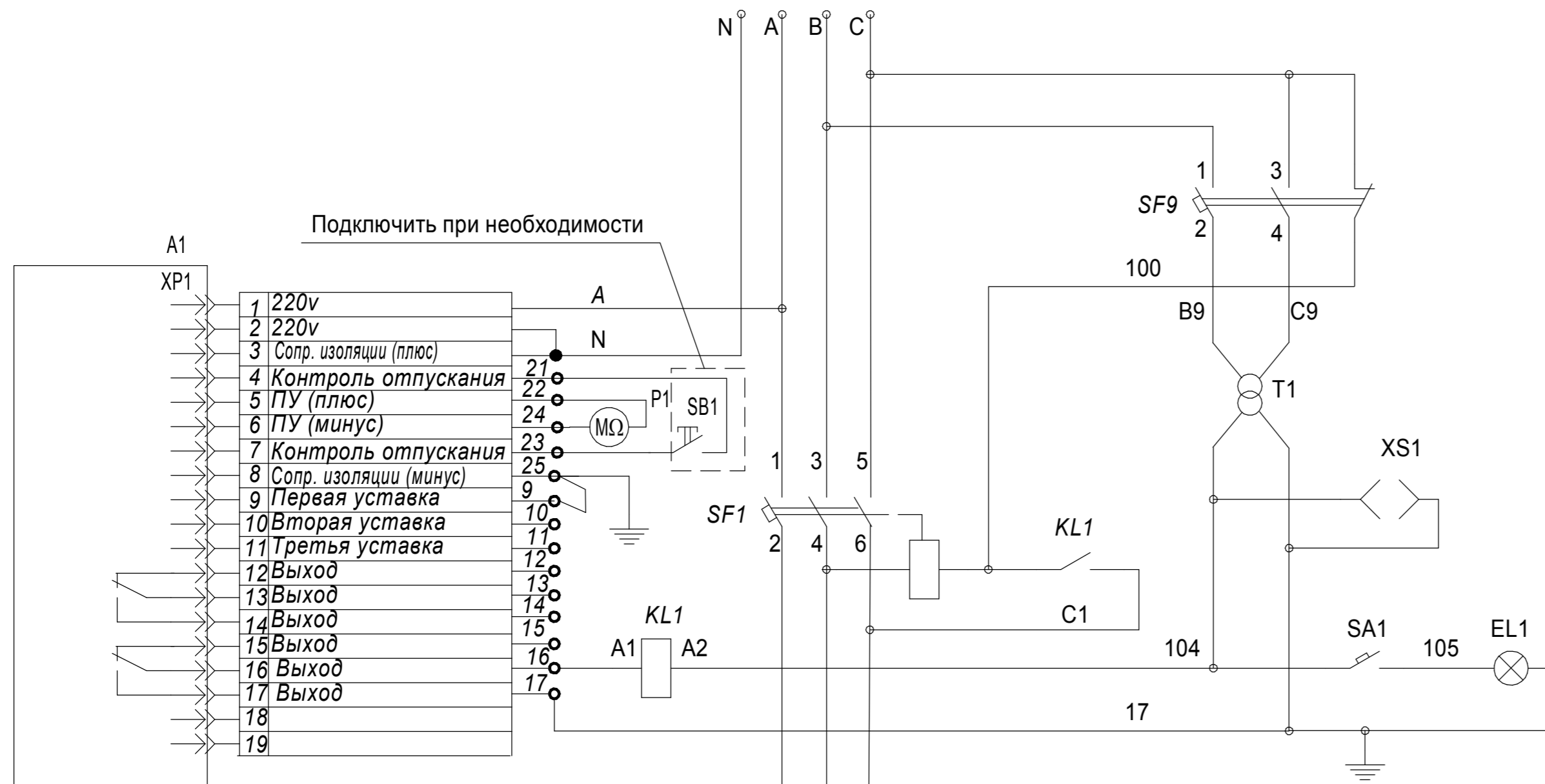
XT3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A421-TA-A:1I1	C421	N421-TA-A:1I2	A411-TA-A:2I1	C411-TA-C:2I1	N411-TA-A:2I2					

Дно шкафа РЗА

Инд. № подл. / Подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. № дубл. / Подп. и дата

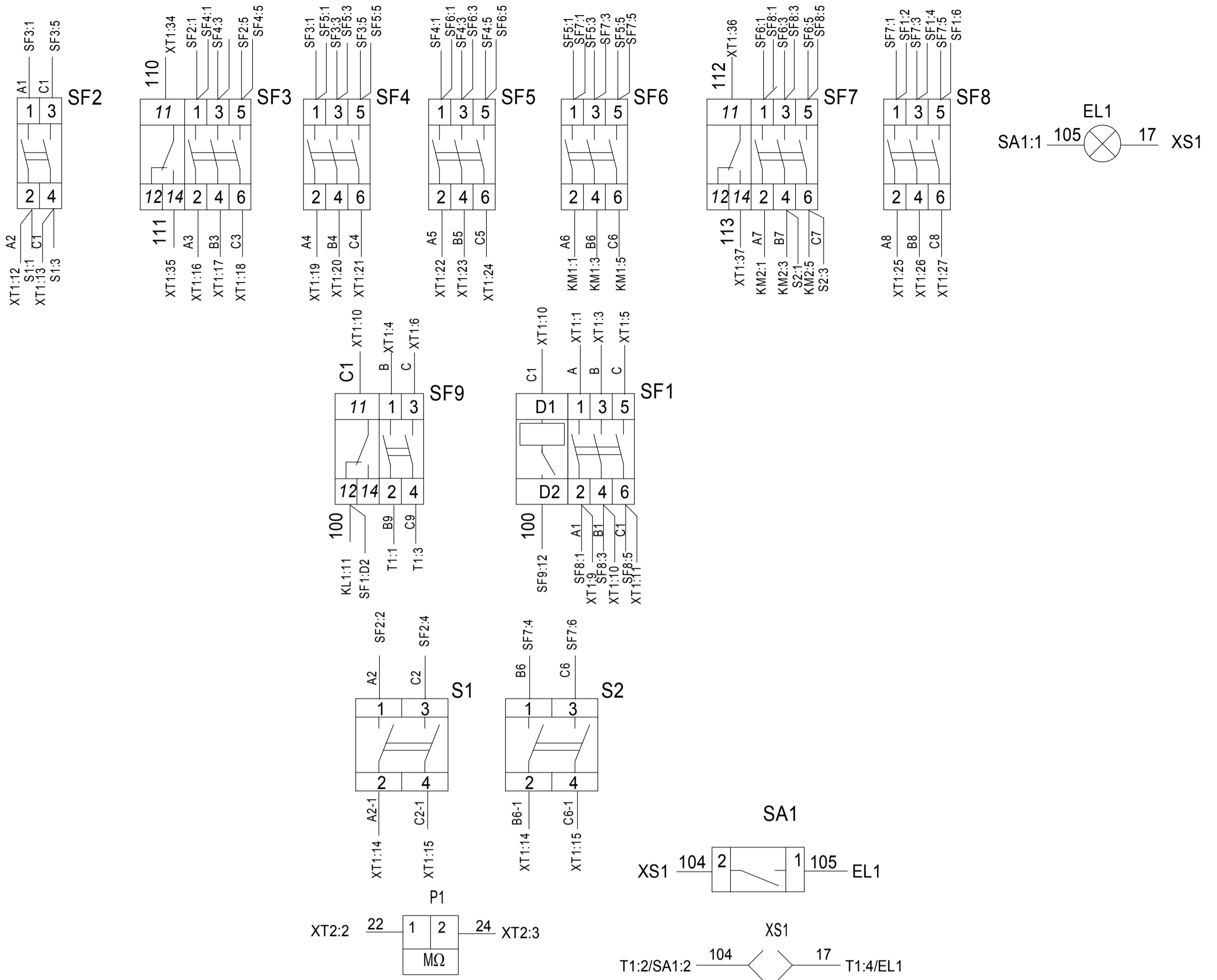
Приложение Г. Схема электрическая принципиальная низковольтной панели.

Поз. обозначение	Наименование	Тип и техническая характеристика	Кол.	Примечание
A1	Прибор контроля изоляции	Ф4106М-01	1	
SF1	Выключатель автоматический	Siemens 5SP4-392-7+AA	1	125А
SF2	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-225-7	1	25А
SF3	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-340+HS	1	40А
SF4...SF6	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-350-7	3	50А
SF7	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-310-7+HS	1	10А
SF8	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-325-7	1	25А
SF9	Выключатель автоматический	Siemens 5SX4-202-7+HS	1	2А
S1,S2	Выключатель пакетный	ПВ2-16 УЗ ГОСТ 16708-77	2	
SA1	Выключатель одноклавишный	ВА10-7021	1	10А
KM1	Пускатель магнитный	ПМ12-040 150	1	40А
KM2	Пускатель магнитный	ПМ12-025 100	1	25А
KL1	Реле промежуточное	РЭП15-220-551024 УЗ	1	~12В
EL1	Лампа	МО-12-40	1	12В
T1	Трансформатор	ОСО-0,25-87 УХЛ3	1	220/12в
XS1	Розетка штепсельная	Р-47 К	1	

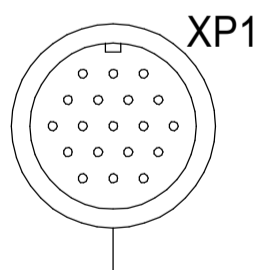


Освещение		Электродвигатели вентиляторов: подъема, напора, поворота	Питание магнитных усилителей	Электрические печи	Электродвигатель компрессора	Электродвигатель гидронасоса нижней рамы	Электродвигатель вентиляторов кузова
внутреннее	наружное						

Инв. № подл. / Подп. и дата
 Взам. инв. № / Инв. № дубл. / Подп. и дата
 Инв. № подл. / Подп. и дата

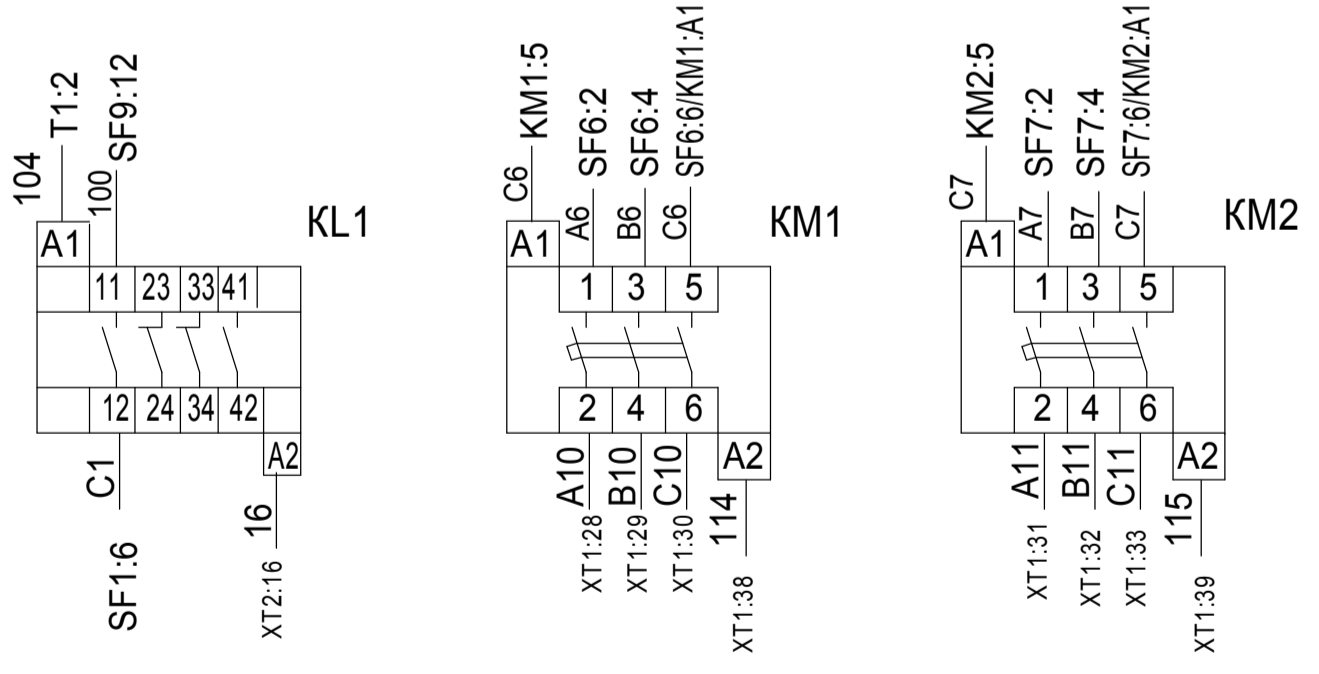


XT1	
1	SF1:1
2	SF1:3
3	SF9:1
4	SF1:5
5	SF9:3
6	
7	
8	
9	SF1:2
10	SF1:4/SF9:11
11	SF1:6
12	SF2:2
13	SF2:4
14	A2-1
15	C2-1
16	A3
17	B3
18	C3
19	A4
20	B4
21	C4
22	A5
23	B5
24	C5
25	A8
26	B8
27	C8
28	A10
29	B10
30	C10
31	A11
32	B11
33	C11
34	110
35	111
36	112
37	113
38	114
39	115
40	



№	Адрес
1	A
2	N
3	
4	21-XT2:1
5	22-XT2:2
6	24-XT2:3
7	23-XT2:4
8	25-XT2:5
9	9-XT2:6
10	10-XT2:7
11	11-XT2:8
12	12-XT1:9
13	13-XT1:10
14	14-XT1:11
15	15-XT1:12
16	16-XT1:13
17	17-XT1:14
18	
19	

№	Адрес
1	21
2	22
3	24
4	23
5	25
6	9
7	10
8	11
9	12
10	13
11	14
12	15
13	16
14	17
15	
16	
17	



- Сечение проводов для цепей вводного автомата SF1 16мм^2
автоматов SF4...SF6, пускателя KM1 6мм^2
автоматов SF2, SF8, пускателя KM2 4мм^2
прибора контроля изоляции A1 $0,75 - 1\text{мм}^2$
остальных цепей $2,5\text{мм}^2$.
- Кнопку контроля подключить при необходимости на клеммы XT2:1 - XT2:4 (см. чертеж ВУИЕ.674622.003-06.016 ЭЗ).

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № докл. Подп. и дата.